

Instructions pour le carrossage

DAF LF, CF et XF105

Mise à jour: 2010-04

Les instructions pour le carrossage sont une publication de DAF Trucks N.V.
Ces informations sont également disponibles sur Internet. Il appartient à l'utilisateur de s'assurer qu'il dispose de la version la plus récente des informations publiées. Des parties de cette publication peuvent être copiées ou reproduites, à condition que leur source soit mentionnée.

Dans l'intérêt d'un développement continu de ses produits, DAF se réserve le droit de modifier à tout moment et sans préavis leurs caractéristiques et équipements. DAF ne peut en aucun cas être tenu pour responsable pour toute information erronée mentionnée dans le présent ouvrage et/ou les conséquences qui en découlent.

Cette publication fait référence aux châssis dotés d'un moteur FR, GR, PR ou MX respectant les **taux d'émission Euro 3, Euro 4 et Euro 5**.

Remarque
En ce qui concerne les châssis **Euro 3** avec moteur CE, BE, PE ou XE, se reporter à la publication numérique disponible dans le fichier **BBG0541.zip** de la page « Actualités et archives » du site Internet d'informations du carrossier.

Janvier 2010

GÉNÉRALITÉS 1

GÉNÉRALITÉS CONCERNANT LE CHÂSSIS 2

GÉNÉRALITÉS CONCERNANT LES SUPERSTRUCTURES 3

SUPERSTRUCTURES 4

GÉNÉRALITÉS CONCERNANT LES CABINES 5

PRISES DE FORCE ET AUTRES CONSOMMATEURS D'ÉNERGIE 6

CIRCUIT ÉLECTRIQUE GÉNÉRAL 7

SYSTÈMES DE TRANSMISSION DES DONNÉES 8

CIRCUIT ÉLECTRIQUE SÉRIE LF 9

CIRCUIT ÉLECTRIQUE SÉRIE CF 10

CIRCUIT ÉLECTRIQUE SÉRIE XF 11

LISTE DES NUMÉROS (CODES) DES CONNECTEURS D'APPLICATION 12

RÉFÉRENCES 13

COMMENTAIRES 14

© 201004

GÉNÉRALITÉS

		Page	Date
1.1	But	7	201004
1.2	Adresses à contacter	7	201004
1.3	Vérification de la superstructure	7	201004
1.4	Réglementations officielles	7	201004
1.5	Spécifications du véhicule et plans d'agencement	8	201004
1.6	Répartition des masses	8	201004
1.7	Durée de carrossage et d'entreposage	9	201004
1.8	Peinture du châssis et des composants	9	201004
1.9	Gamme de véhicules DAF	9	201004
1.10	Cotes	13	201004
1.11	Modifications de produit	13	201004
1.12	Formulaire de réaction	13	201004

1

© 201004

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 BUT

Le but de ces instructions pour le carrossage est de donner des instructions qui permettent d'assembler la superstructure et le châssis DAF de manière telle que l'ensemble soit homogène et puisse fonctionner de façon optimale.

1.2 ADRESSES À CONTACTER

L'appellation DAF utilisée dans ces directives désigne la filiale ou l'importateur de DAF Trucks N.V. dans le pays concerné.

1.3 VÉRIFICATION DE LA SUPERSTRUCTURE

En raison de considérations sur le plan de la sécurité des véhicules, de la responsabilité au titre du produit et d'impératifs de qualité imposés par DAF à ses véhicules, il est strictement interdit d'apporter des modifications aux versions de véhicules **sans concertation préalable et sans l'accord écrit** de DAF.

Les superstructures qui sont posées conformément aux présentes instructions ne doivent pas faire l'objet d'une demande d'agrément. DAF se tient à votre disposition pour répondre à d'éventuelles questions à ce sujet.

Pour les cas qui ne sont pas prévus dans ces instructions ou lorsque l'on déroge à ces instructions, il faut impérativement contacter DAF et obtenir son agrément.

Pour obtenir l'agrément de DAF, il y a lieu d'envoyer à DAF, **en deux exemplaires**, des descriptions fonctionnelles, des plans et des calculs de conception de tous les systèmes affectés par la modification souhaitée. Si jugé conforme, l'un des exemplaires sera retourné par DAF avec une déclaration écrite indiquant « **pas d'objection** » (LONO), éventuellement accompagnée d'observations concernant le montage à réaliser.

Dans tous les cas, l'on veillera à ce que les travaux soient effectués selon les normes de qualité en vigueur.

Le constructeur de la superstructure doit veiller à ce que le fonctionnement des pièces en mouvement du châssis du véhicule, notamment les arbres de transmission, ne soit pas entravé par des pièces de la superstructure et/ou des moyens de fixation par exemple. L'accessibilité de tous les composants à des fins d'entretien et de réparation doit être garantie ! Les travaux au véhicule doivent toujours être réalisés par du personnel compétent.

Dans tous les cas, le fournisseur de la superstructure porte l'entière responsabilité du produit livré par ses soins et doit, en vue d'assurer la sécurité de l'utilisateur, donner des informations, des instructions d'utilisation et/ou de la documentation claires concernant la superstructure et les équipements supplémentaires éventuellement installés. Avant la remise du véhicule au client, le concessionnaire DAF doit procéder à un contrôle du véhicule avec la superstructure. DAF est dégagé de toute responsabilité concernant des opérations effectuées par des tiers.

Directive concernant les machines et label CE
Lorsque la superstructure ou une partie de celle-ci peut être considérée comme étant une machine, il convient de prêter une attention particulière à la directive concernant les machines et au label CE. Au besoin, consulter les instances concernées.

Pour l'intégration éventuelle de la superstructure avec des systèmes apparentés sur le véhicule, voir le chapitre 7: "Circuit électrique général".

1.4 RÉGLEMENTATIONS OFFICIELLES

La superstructure et les éventuelles modifications apportées au véhicule dans ce cadre doivent satisfaire entièrement aux prescriptions légales en vigueur dans le pays concerné.

Étant donné que les châssis de véhicules industriels DAF satisfont à toutes les réglementations officielles en vigueur, la responsabilité de la réalisation du véhicule **carrossé** incombe au carrossier.

Lors de l'homologation du véhicule carrossé, DAF n'est en aucun cas responsable des problèmes causés par la superstructure ou par des organes installés et/ou modifiés par des tiers.

1.5 SPÉCIFICATIONS DU VÉHICULE ET PLANS D'AGENCEMENT

Pour déterminer la solution de transport adéquate, il faut que les trois parties suivantes, **le client, le fournisseur de superstructure et DAF**, mettent en commun leur expertise propre. Seule une concertation intensive permet d'obtenir un résultat optimal. Lors de cette concertation, il faut impérativement disposer de toutes les caractéristiques techniques, telles que les spécifications du véhicule et les dessins d'agencement (plans carrossiers DAF), et pouvoir évaluer rapidement toutes les possibilités techniques avec leurs avantages et leurs inconvénients spécifiques.

Le système professionnel de conseils en matière de transport TOPEC de DAF a été spécialement mis au point à cet effet et est aussi disponible pour l'industrie du carrossage. TOPEC permet de calculer rapidement les effets d'une cote spécifique sur, entre autres, la répartition des masses, la position de la sellette d'attelage, le cercle de braquage et l'évolution de la charge sur les essieux lors du déchargement. Il est toujours possible de demander des calculs TOPEC auprès de DAF.

Plans d'agencement
Les possibilités de carrossage du châssis peuvent être déterminées au moyen des dessins d'agencement cabine/châssis très détaillés où figurent de nombreuses cotes et localisations de composants. Ces dessins peuvent être obtenus auprès de DAF ; ils sont disponibles sous forme de fichier numérique sur le CD-ROM TOPEC et sur Internet (www.daf.com).
En outre, DAF peut fournir sur demande un fichier de CAO (pour un numéro de châssis spécifique) au format de fichier 3D-DXF ou 3D-STEP 2.14 illustrant la partie longitudinale du châssis avec le gabarit complet des trous du châssis. Contacter DAF pour tout cas applicable avec des superstructures complexes telles que des grues lourdes.

Disponibilité de TOPEC pour l'industrie du carrossage
Le programme TOPEC est disponible dans deux versions : « TOPEC View » et « TOPEC Light ». Il peut être commandé auprès de DAF par le biais d'un système d'abonnement.

TOPEC View : avec l'abonnement TOPEC View, des archives DAF numériques complètes sur les plans carrossiers sont disponibles sur CD-Rom et sont régulièrement mises à jour. Ainsi, les plans les plus récents sont disponibles à tout moment. Ces plans peuvent être consultés et imprimés au moyen du lecteur TIFF livré. De plus, les dessins de composants (cabines, fixations des roues et réservoirs de carburant), ainsi que les vues de châssis et de cabine (illustrées sur le plan carrossier DAF) sont stockés sur ce CD-ROM au format DXF. Ce format DXF peut parfaitement être utilisé sein de votre propre système AUTOCAD ou d'un autre programme capable d'ouvrir un fichier DXF.

TOPEC Light : outre les archives numériques susmentionnées des dessins de composants et des vues de châssis, des modules de calcul nécessaires à la réalisation de calculs d'agencement, de répartition des masses, de cercle de braquage et de résistance du châssis sont également disponibles.

1.6 RÉPARTITION DES MASSES

Lors de la réalisation de la superstructure, veillez à obtenir une répartition des masses correcte de façon à profiter au maximum des charges sur essieu autorisées et à tenir compte des directives suivantes :

- La longueur de la superstructure et donc la position du centre de gravité peut influencer différemment la répartition des charges sur essieu en fonction des tolérances légales des divers pays.
- Il ne doit pas y avoir une différence de plus de 4 % entre les masses reposant sur les roues gauche et droite d'un même essieu, de façon à éviter que le véhicule ne penche trop d'un côté ; voir également la rubrique « Stabilité au roulis » ci-après.
- Le poids sur le ou les essieux avant doit dans toutes les circonstances représenter au moins 20 % du poids total du véhicule lorsqu'il est utilisé seul ou avec une remorque conventionnelle, et au moins 30 % du poids total du véhicule lorsqu'il est utilisé avec une remorque à essieu central.
- En cas de transport international, le poids sur le ou les essieux moteur doit représenter au moins 25 % du poids total du véhicule ou de l'ensemble routier.
- À tout moment, le centre de gravité de la superstructure, des éventuels équipements de manutention et de chargement doit se trouver dans l'empattement théorique, sous peine de voir la tenue de route du véhicule se dégrader sensiblement.

Les renforts de châssis et les composants supplémentaires, tels que les compresseurs, les réservoirs de carburant additionnels, ainsi que les équipements de manutention influencent le poids et donc la répartition des

masses du véhicule à carrosser. Par conséquent, il est indispensable de peser le véhicule, avec tous ses équipements supplémentaires, avant de commencer le carrossage. Cela permettra d'évaluer à temps l'influence éventuelle de ces équipements supplémentaires sur le centre de gravité du véhicule.

Stabilité au roulis (dynamique)
Les superstructures de grande taille, associées ou non à une position élevée du centre de gravité du chargement, sont sensibles aux vents latéraux et peuvent influencer défavorablement la stabilité au roulis du véhicule et donc les propriétés de conduite. Cela vaut également pour :

- un chargement asymétrique,
- des répartitions de charges spécifiques,
- l'évolution des charges sur essieu lors de chargements partiels,
- l'évolution des charges sur essieu pour des chargements mouvants.

Dans tous les cas, la responsabilité finale incombe au fournisseur de la superstructure ou à l'utilisateur du véhicule.

1.7 DURÉE DE CARROSSAGE ET D'ENTREPOSAGE

Lorsqu'un véhicule reste inutilisé pendant un temps assez long suite au temps requis pour le carrossage, il convient de prendre des mesures pour préserver en permanence la qualité de celui-ci. Ces mesures dépendent de la durée estimée d'entreposage et/ou de carrossage.

Les mesures à prendre peuvent notamment comprendre les points suivants :

- Fermer les vitres et les trappes de pavillon.
- Contrôler les niveaux d'huile et, au besoin, faire l'appoint.
- Contrôler la pression de gonflage des pneus.
- Déposer les batteries, les entreposer et les recharger.
- Contrôler le liquide de refroidissement/ l'antigel.
- Faire les retouches de laque et de peinture.

Pour les mesures relatives à un entreposage d'une durée prolongée, prendre impérativement contact avec DAF.

1.8 PEINTURE DU CHÂSSIS ET DES COMPOSANTS

Si le châssis (cabine) et certains composants doivent être (re)peints, les zones mentionnées ci-dessous doivent être soigneusement masquées avant toute application de peinture pour éviter d'endommager les systèmes électriques et mécaniques du véhicule.

- La surface de contact entre le moyeu de roue et la jante et les écrous à embase ;
- Les disques, étriers et plaquettes de frein ;
- Les soupapes d'aération placées sur les composants, comme le différentiel, l'unité EAS, les soupapes ECAS, les soupapes de frein, etc. ;
- Les orifices d'admission d'air sur les filtres ;
- Les capteurs de NOx et les électrovannes ;
- Les panneaux de protection thermique et les tuyaux d'échappement résistants à la chaleur (le cas échéant) ;
- Les joints d'étanchéité et les raccords coulissants sur l'arbre de transmission ;
- Les plaques signalétiques (sur la boîte de vitesses, le pont moteur, les soupapes, etc.) ;
- Les verrous des portes ;
- Les vitres de la cabine, les phares, les feux stop, les clignotants et les réflecteurs.

Remarque:
De nombreux composants, notamment les panneaux de la cabine, sont fabriqués à partir de matériaux divers qui nécessitent chacun un traitement de (re)peinture spécifique. Pour connaître les directives de nettoyage et de (re)pulvérisation publiées par le département After Sales/Service (Après-Vente/Entretien) de DAF, contacter un représentant DAF dans le pays concerné. Toujours suivre les instructions du fabricant pour appliquer la couche de finition.

1.9 GAMME DE VÉHICULES DAF

La gamme de véhicules DAF se compose de divers tracteurs dans la catégorie de poids de 12 tonnes et plus et d'une plus grande variété encore de porteurs à partir d'un poids total autorisé (PTC) de 6 tonnes.



20090503-035

Série DAF LF45
Cette série propose des poids en solo de 7,5 à 12 tonnes. Ces véhicules sont destinés à l'utilisation intensive dans la distribution urbaine et régionale et sont équipés des **moteurs diesel quatre cylindre FR de 4,5 litres** avec des puissances de 103 à 152 kW ou des **moteurs diesel six cylindres GR de 6,7 litres** avec une puissance de 165 à 184 kW.

Série DAF LF55
Cette série propose des poids en solo de 12 à 19 tonnes. Ces véhicules sont destinés aux transports de moyen tonnage/lourds dans la distribution urbaine et régionale. Ces véhicules sont également conçus pour un large éventail de missions dans le domaine des services publics. Cette gamme est équipée de **moteurs diesel quatre cylindres FR de 4,5 litres** développant une puissance de 136 à 152 kW ou de **moteurs diesel six cylindres GR de 6,7 litres** développant des puissances comprises entre 165 et 220 kW.

Série DAF CF



G000540

Série DAF CF65
La série DAF CF65 souligne l'importance de la segmentation du marché et des véhicules présentant des caractéristiques et des propriétés spécifiques pour une grande diversité d'applications, de types de superstructures et de conditions d'utilisation dans la gamme mi-lourde. La série DAF CF65 a été développée en tant que véhicule porteur deux essieux pour la distribution locale et régionale de marchandises et pour des applications spéciales telles que les services de voirie et la lutte contre les incendies. Avec un PTC maximal de 19 tonnes, cette série est équipée de **moteurs diesel GR de 6,7 litres** délivrant des puissances de 165 à 220 kW.

Série DAF CF75
La série DAF CF75 est fort polyvalente et propose principalement le choix entre des véhicules à deux ou trois essieux. Ces véhicules conviennent parfaitement pour le transport mi-lourd et lourd sur distances moyennes à l'échelon régional et national et pour de nombreuses applications dans les services publics, comme les services de voirie notamment. Les **moteurs diesel PR de 9,2 litres** fonctionnent notamment sur la base d'un principe de combustion extrêmement sophistiqué et de 4 soupapes par cylindre. Avec des puissances moteur de 183 à 265 kW, ils peuvent tracter des poids totaux roulants jusqu'à 40 tonnes.

Série DAF CF85
Le DAF CF85 est équipé des **moteurs diesel MX de 12,9 litres**, qui fonctionnent notamment sur la base d'un principe de combustion extrêmement sophistiqué et de 4 soupapes par cylindre. Avec des puissances de 265 à 375 kW, ce véhicule est conçu pour les missions les plus difficiles. Il est disponible en version deux, trois ou quatre essieux, avec un ou deux ponts moteur. Il s'agit d'un véhicule industriel robuste destiné au transport intensif sur distance moyenne à des poids totaux élevés (plus de 40 tonnes), au transport exigeant dans le domaine de la construction et/ou aux applications spéciales de transport lourd.

Série DAF XF



Série XF105

La série DAF XF est le fleuron de la gamme DAF. Avec la série XF105, DAF a marqué une nouvelle étape dans le développement continu des technologies appliquées aux véhicules et aux moteurs. Les châssis XF sont équipés de **moteurs diesel MX de 12,9 litres**, qui fonctionnent notamment sur la base d'un principe de combustion extrêmement sophistiqué et de 4 soupapes par cylindre. Avec des puissances moteur de 300 à 375 kW, ces véhicules conviennent parfaitement au transport (international) sur longue distance avec des poids totaux de 40 tonnes.

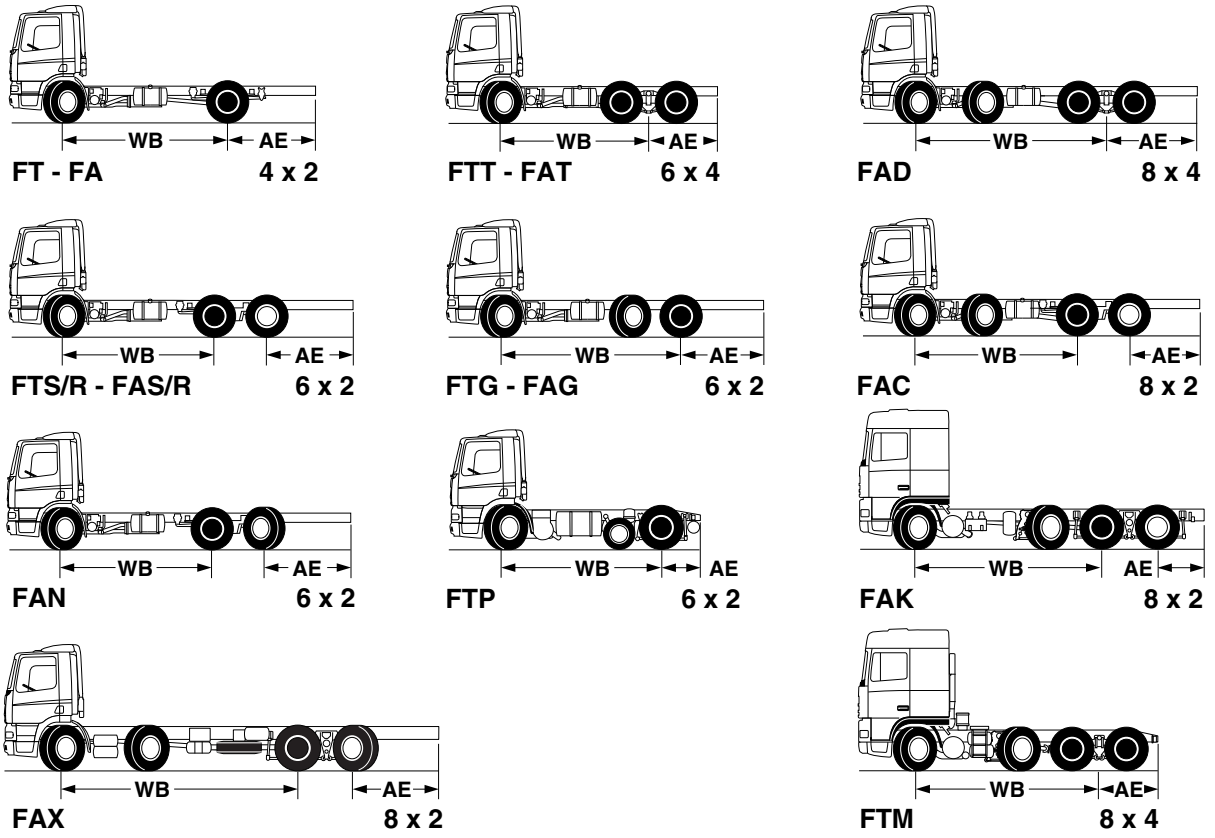
Avec la Super Space Cab, le chauffeur dispose d'une véritable maison sur roues, dotée de tous les équipements indispensables pour les missions longues (1 à 3 semaines sur route en moyenne). La série DAF XF ne fait aucun compromis. Elle associe un niveau de confort exceptionnel pour le chauffeur à des performances de transport élevées pour des coûts d'exploitation aussi bas que possible pour le transporteur.

Description	Type	Type de châssis	Série DAF					
			LF45	LF55	CF65	CF75	CF85	XF105
FA	4x2	Porteur	■	■	■	■	■	■
FAR	6x2	Porteur avec essieu fou à monte simple				■	■	■
FAS	6x2	Porteur avec essieu fou à monte jumelée				■	■	■
FAN	6x2	Porteur avec essieu postérieur directeur		■		■	■	■
FAG	6x2	Porteur avec essieu AR antérieur				■	■	
FAT	6x4	Porteur avec train tandem moteur				■	■	■
FAC	8x2	Porteur avec deux essieux avant, pont moteur unique et un essieu fou à monte jumelée					■	

Description	Type	Type de châssis	Série DAF					
			LF45	LF55	CF65	CF75	CF85	XF105
FAX	8x2	Porteur avec deux essieux avant, pont moteur unique et un essieu postérieur directeur fou à monte simple					■	
FAK	8x2	Porteur avec trois essieux arrière, dont un essieu fou à monte jumelée					■	■
FAD	8x4	Porteur avec 2 essieux avant et train tandem moteur				■	■	■
FT	4x2	Tracteur		■		■	■	■
FTR	6x2	Tracteur avec essieu fou à monte simple					■	■
FTS	6x2	Tracteur avec essieu fou à monte jumelée					■	■
FTG	6x2	Tracteur avec essieu AR antérieur					■	■
FTP	6x2	Tracteur avec essieu arrière antérieur non directeur					■	■
FTT	6x4	Tracteur avec train tandem moteur					■	■
FTM	8x4	Tracteur avec trois essieux arrière ; un essieu directeur précédant un train tandem moteur						■

Indications de l'empattement et du porte-à-faux arrière

Pour chaque type de véhicule, l'indication de l'empattement et du porte-à-faux arrière (WB/AE) utilisée dans les présentes instructions pour le carrossage, et habituellement chez DAF, est conforme à l'aperçu ci-dessous :



G000307

1.10 COTES

Sauf indication contraire, toutes les cotes sont exprimées en millimètres dans les présentes instructions pour le carrossage.

1.11 MODIFICATIONS DE PRODUIT

Dans l'intérêt d'un développement continu de ses produits, DAF se réserve le droit de modifier sans préavis les spécifications ou les versions de ses produits.

En outre, les spécifications des véhicules peuvent varier d'un marché à l'autre, selon notamment les conditions d'utilisation et la législation locales. Pour obtenir les informations correctes et/ou récentes, prendre contact avec l'organisation de vente DAF dans votre pays.

1.12 FORMULAIRE DE RÉACTION

Afin de maintenir la qualité et la facilité de lecture actuelles de l'ouvrage Instructions pour le carrossage DAF, vos conseils et/ou suggestions seront vivement apprécié(e)s.

Utilisez le : "Formulaire de réaction" de la (des) dernière(s) page(s) pour nous communiquer vos constatations.

1

© 201004

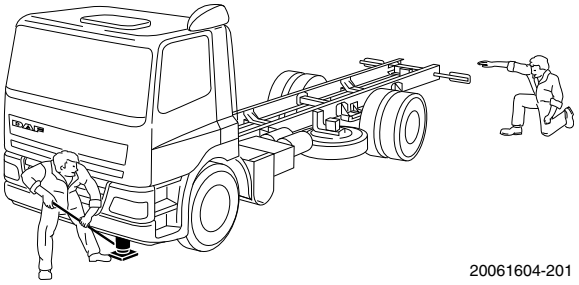
GÉNÉRALITÉS CONCERNANT LE CHÂSSIS

		Page	Date
2.1	Dressage du châssis	17	201004
2.2	Perçage de trous	17	201004
2.3	Soudage sur le châssis	18	201004
2.4	Modification du porte-à-faux arrière	19	201004
2.5	Modification de l'empattement	22	201004
2.6	Fixation de composants sur le châssis	23	201004
2.7	Remplacement des rivets par des vis	24	201004
2.8	Système d'admission et d'échappement	25	201004
2.9	Système d'alimentation	26	201004
2.10	Dimensions du châssis et de la cabine	27	201004
2.11	Données de la traverse de remorque	32	201004
2.12	Supports de feux arrière	39	201004
2.13	Montage des roues	39	201004
2.14	Débattement des roues	40	201004
2.15	Emplacement des garde-boue	43	201004
2.16	Barre anti-encastrement certifiée CE	44	201004
2.17	Graissage centralisé	45	201004

© 201004

2. GÉNÉRALITÉS CONCERNANT LE CHÂSSIS

2.1 DRESSAGE DU CHÂSSIS


20061604-201

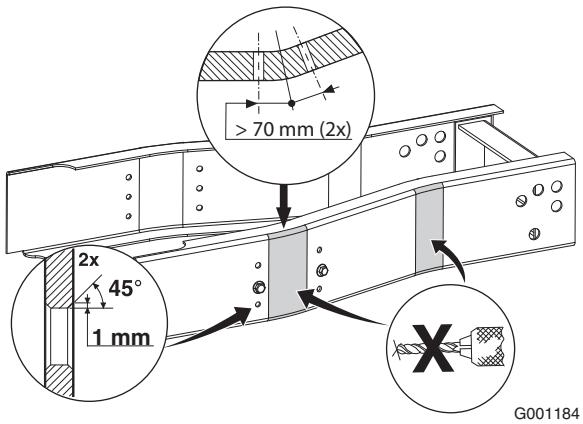
Pour la qualité et la longévité du véhicule complet, il est très important, avant d'entreprendre le carrossage, de disposer le châssis de manière à ce qu'il soit entièrement plat. Les longerons doivent être parallèles et le cadre de châssis ne doit pas être tordu.

Pour le dressage d'un châssis pourvu de suspension pneumatique, il est nécessaire d'utiliser au moins trois supports réglables. Ces supports ne doivent pas être retirés pendant la transformation du véhicule.

Si le véhicule doit être déplacé en cours de carrossage, il est nécessaire d'effectuer un nouveau dressage du châssis !

2.2 PERÇAGE DE TROUS

Pour le montage des divers composants, utiliser autant que possible les trous déjà pratiqués dans le cadre de châssis, de préférence les trous correspondants à **BAM 1 et 3** (voir chapitre : 3.2: "Méthodes de fixation de la superstructure (BAM)") qui sont pré-percés en production et uniquement destinés à la superstructure. Par conséquent, la position de ces trous est aussi mentionnée sur les plans carrossiers.



G001184

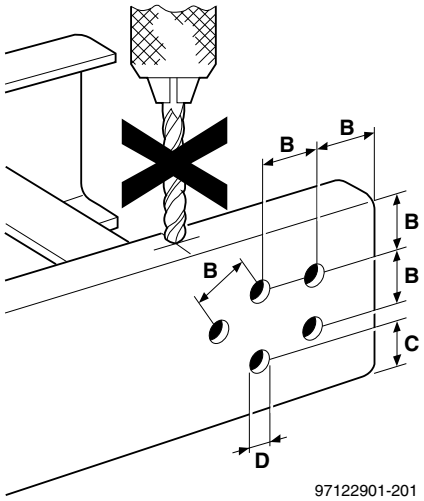
Lors du perçage de trous, respecter les directives suivantes :

- Ne JAMAIS percer de trous dans les ailes de longerons.
- Sur les tracteurs, ne JAMAIS percer de trous dans les parties biseautées du châssis.
- Ne JAMAIS souder de cales dans les trous inutilisés du cadre de châssis.
- Pour éviter l'apparition de fissures à partir de trous percés, il faut toujours les ébavurer, les chanfreiner sous un angle de 45° (des deux côtés !) et ensuite les traiter avec de l'apprêt/ de la laque.
- Il est interdit de percer des trous à moins de 70 mm d'un flambage dans le cadre de châssis.
- Un trou percé par erreur à proximité des rayons de (ou dans) la section biseautée du châssis doit toujours être protégé contre les fissures de fatigue sur ses bords en installant la plus grande vis à épaulement et le plus gros écrou possible (serrés au couple approprié).

Cotes pour le perçage de trous dans les longerons :

B > 3 x D (D = diamètre du trou le plus grand, 18 mm maximum)
C > 70 mm (tracteur), 50 mm (porteur)

En cas de divergence par rapport aux cotes susmentionnées, il convient de consulter DAF.



Distances minimum de perçage des trous

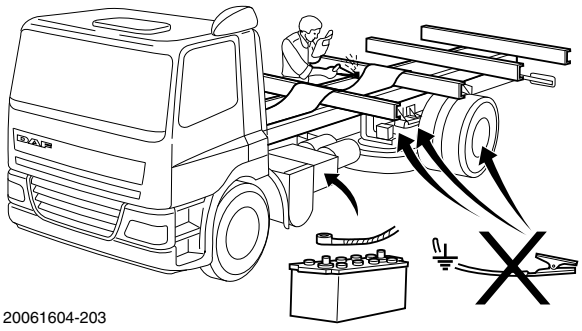
2.3 SOUDAGE SUR LE CHÂSSIS

Il est interdit, sans autorisation spéciale et écrite de DAF, d'effectuer une opération de soudage sur le châssis, à l'exception des opérations destinées à l'allongement du porte-à-faux arrière.

Il importe de toujours respecter les **directives de soudage suivantes de DAF** :

Soudage sur le châssis

- Débrancher les connecteurs des appareils électriques et électroniques (capteurs et actuateurs) et les cosses de batterie, si celles-ci se trouvent à moins d'un mètre de la partie du châssis à souder ou de la pince de masse de l'appareil de soudage.
- Si les cosses de batterie doivent être débranchées, il faut également débrancher toutes les unités électroniques montées sur le châssis et les connecteurs de passage sur le tablier.



Précautions à prendre lors des opérations de soudure !

Soudage à la cabine

- Toujours débrancher les batteries (d'abord le pôle négatif).

- Débrancher les connecteurs entre la cabine et le châssis (passage dans le tablier).
- Débrancher les connecteurs des appareils électriques et électroniques si ceux-ci se trouvent à moins de 50 cm de la partie de cabine à souder ou de la pince de masse de l'appareil de soudage.

Soudage à la superstructure
- Se conformer aux instructions susmentionnées "soudage sur le châssis", complétées par des instructions carrossier spécifiques.

Généralités
- Ne jamais fixer la pince de masse aux composants du véhicule tels que moteur, essieux et ressorts. Ne pas non plus provoquer un arc électrique au contact des composants précités étant donné que cela peut endommager sérieusement les roulements et les ressorts notamment.
- La pince de masse doit bien faire contact et être placée aussi près que possible de la pièce à souder.
- Protéger correctement les conduites en matière synthétique, les pièces en caoutchouc ainsi que les ressorts paraboliques des projections de soudure et ne pas exposer ces pièces à des températures supérieures à 70°C.
- Le contacteur/démarreur ne doit en aucun cas se trouver en position accessoires ou contact. La clé de contact doit être retirée.
- Le branchement s'effectue dans l'ordre inverse du débranchement. Il faut toujours veiller à avoir une bonne connexion de masse entre le châssis, le moteur et la cabine.



Si les connecteurs ne sont pas débranchés, cela peut entraîner de sérieux dommages aux unités électroniques (ECU) de divers systèmes du véhicule.

Consulter le chapitre 7.13: "Points de branchement et charges électriques autorisées" pour les points de branchement sur les véhicules LF, CF et XF.

2.4 MODIFICATION DU PORTE-À-FAUX ARRIÈRE

Les références du matériau de châssis servant (au besoin) à l'allongement du porte-à-faux arrière figurent dans le chapitre 13: "Références".

2

Allongement/raccourcissement du porte-à-faux arrière

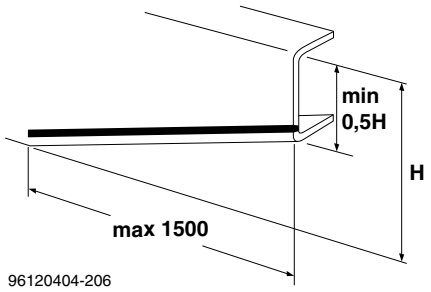
Points importants lors de l'allongement/ raccourcissement du porte-à-faux arrière :

- Le porte-à-faux arrière (AE) peut être allongé de 500 mm maxi, à condition que la cote (AE) ainsi obtenue ne dépasse pas 60 % de l'empattement (WB).
- Ne jamais supprimer la traverse arrière lors de l'allongement ou du raccourcissement du cadre de châssis.
- Le porte-à-faux arrière minimum est de 30 mm derrière la main de ressort arrière ou le support de la barre stabilisatrice dans le cas d'une suspension pneumatique.
- De plus, la distance entre les traverses dans le cadre de châssis ne doit jamais dépasser 1 200 mm.

Il est INTERDIT de modifier le porte-à-faux arrière d'un tracteur et de véhicules dont les longerons sont réalisés en matériau KF600.

Biseautage du porte-à-faux arrière

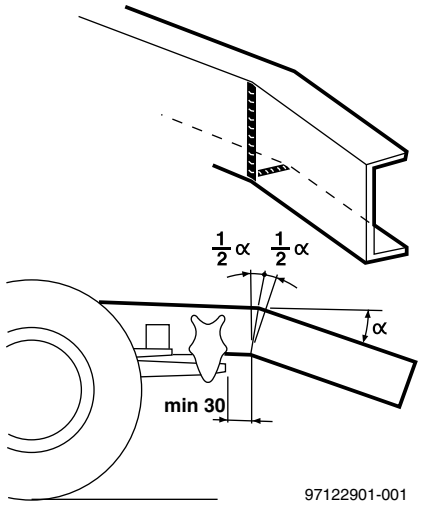
Pour les transports volumineux (traverse de remorque surbaissée) et/ou pour l'utilisation de hayons élévateurs rétractables, la partie postérieure du porte-à-faux arrière peut être biseautée conformément aux cotes de l'illustration ci-contre.



96120404-206

Pour certaines applications, comme pour les plateaux porte-engins par exemple, il est permis de réaliser un flambage dans le porte-à-faux arrière. Pour ce faire, il convient de déposer un secteur de la partie inférieure du longeron, de sorte que l'aile supérieure reste intacte, et ensuite, après que le châssis ait été plié, il convient de souder à nouveau l'âme du longeron à l'aile inférieure. Voir l'illustration ci-contre.

Il faut toujours respecter les instructions de soudage.



97122901-001

Instructions de soudage pour l'allongement du porte-à-faux arrière

Dans tous les cas, la soudure doit satisfaire à la norme (européenne) de qualité EN25817, classe de qualité B.

Profil A du châssis principal

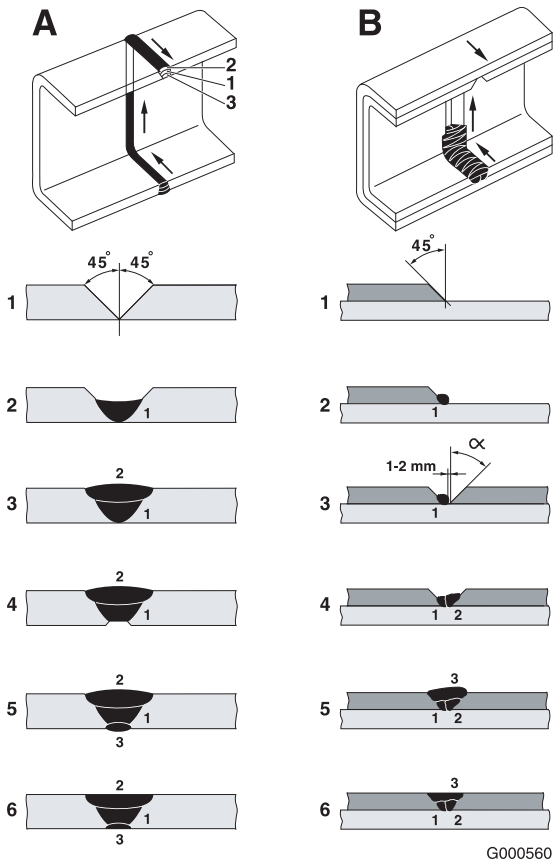
1. Chanfreiner les parties à souder à 45°. Les positionner ensuite l'une contre l'autre.
2. Effectuer des points d'épinglage (en utilisant une électrode de 2,5 mm de diamètre).
3. Remplir le joint (en utilisant une électrode de 3,5 mm de diamètre).
4. Meuler l'extérieur du joint jusqu'à la soudure.
5. Remplir le joint de l'extérieur (en utilisant une électrode de 2,5 ou 3,5 mm de diamètre).
6. Meuler les surfaces extérieure et intérieure jusqu'à ce qu'elles soient lisses.

Profil B du renfort intérieur

1. Chanfreiner le profil intérieur à souder à 45° (ne pas meuler le profil du châssis principal).
2. Faire la première soudure (à l'aide d'une électrode d'un diamètre de 2,5 mm).
3. Chanfreiner le profil intérieur et le positionner à environ 1 à 2 mm de la première soudure (à l'aide d'une électrode d'un diamètre de 3,5 mm).
4. Faire la deuxième soudure (à l'aide d'une électrode d'un diamètre de 2,5 mm).
5. Remplir la soudure au maximum (à l'aide d'une électrode d'un diamètre de 3,5 mm).
6. Meuler la surface intérieure du profil du renfort jusqu'à obtenir une surface lisse.

Remarque:
Aux étapes 2 et 4, le premier et le deuxième cordons de soudure assemblent le profil du châssis principal au profil du renfort intérieur.

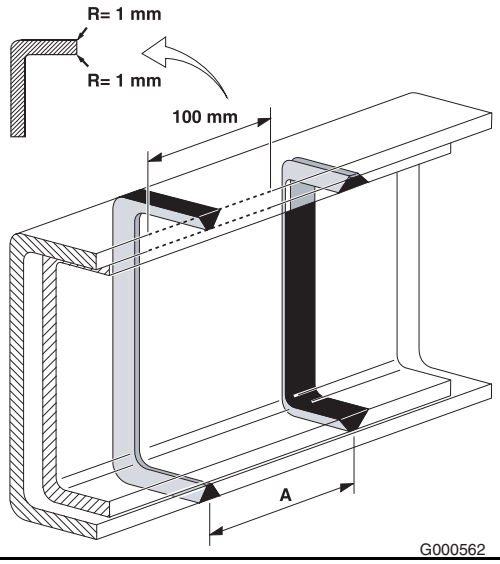
La figure indique comment effectuer une soudure à l'aide d'une électrode ou d'un fil de soudure (MAG).



2

Emplacement des soudures entre le profil du châssis principal et le profil du renfort

Quel que soit le mode de soudure choisi, la distance (A) entre les points de soudure doit être d'au moins 100 mm afin d'éviter toute concentration de contraintes inacceptable. Il est recommandé d'arrondir les extrémités sur 50 mm de chaque côté de la soudure pour limiter la formation de gorges.



Spécification du matériel de soudage		
ÉLECTRODE DE SOUDAGE L'**électrode de soudage** doit être conforme à l'une des spécifications ci-dessous ou doit être d'une qualité équivalente.		
Série LF CF65	EN757	EY 4666 MN B
Séries CF75 et CF85 Série XF	AWS5.1 ISO 2560 DIN 1913 BS 639	E7016 - 1 E 515 B 24(H) E 5155 B 10 E 5154 B 24(H)
FIL DE SOUDURE Le fil de soudure doit être conforme à l'une des spécifications ci-dessous ou doit être d'une qualité équivalente.		
G 35 2 G2Si ou G38 3 G3Si1 EN 440 : 1994 Diamètre du fil : 0,8 mm Courant de soudage : 120 A Tension : 17 - 18 V Mélange gazeux : 80 % Ar et 20 % CO_2		

2.5 MODIFICATION DE L'EMPATTEMENT

Il n'est permis d'apporter des modifications à l'empattement qu'après autorisation écrite préalable de DAF et selon les prescriptions de DAF. Cette autorisation écrite ainsi que les conditions doivent toujours être conservées avec les documents du véhicule.

Il est INTERDIT de modifier l'empattement d'un tracteur et de véhicules dont les longerons sont réalisés en matériau KF600 !

2.6 FIXATION DE COMPOSANTS SUR LE CHÂSSIS.

Des composants tels que des coffres à outils, réservoirs de carburant supplémentaires, système de pesée intégré, compresseurs et protections latérales sont généralement montés sur le côté du châssis. Pour la visserie assurant la liaison avec le châssis, utiliser impérativement des vis à épaulement 10.9 ou des vis de qualité équivalente avec rondelles plates. La dureté des rondelles plates doit au moins être égale à 265-320 (HB). En outre, les surfaces de contact de la visserie doivent être dotées d'une mince couche d'apprêt (épaisseur 17-25 µm) et exemptes de peinture et d'impuretés. Lors du premier entretien du véhicule, resserrer toutes les vis de fixation de la superstructure.

Si nécessaire, reportez-vous aux instructions d'atelier concernant les couples de serrage des composants tels que la direction, le cadre de montage du système d'échappement Euro 4 et 5, la suspension d'essieu, la fixation de la cabine, etc.

Couples de serrage des vis à épaulement DAF (1)			
Type de vis	**Couple de serrage en [Nm] (2) pour une qualité de :**		
	8.8 classe B	**10.9 classe B**	**12.9 classe B**
Vis à épaulement lisse ; filetage standard			
M 8x1,25	21	30	
M10x1,5	42	60	
M12x1,25	-	110	
M12x1,75	73	110	
M14x1,50	-	170	
M14x2	116	170	
M16x1,50	-	260	
M16x2	180	260	
M18x1,5 / M18x2,5	-	360	
M20x1,5 / M20x2,5	-	520	
M22x1,5 / M22x2,5	-	700	
Vis à épaulement flexible (3)			
M14			275
M16			425
M18			550

(1) En cas d'utilisation de vis non fournies par DAF, se conformer aux instructions du fournisseur/fabricant.
(2) Ces couples de serrage s'appliquent à des vis neuves de DAF plongées dans un bain de cire ou d'huile. La tolérance pour le couple est de 16 %.
(3) Les vis à épaulement flexible ne sont plus utilisées chez DAF.

2

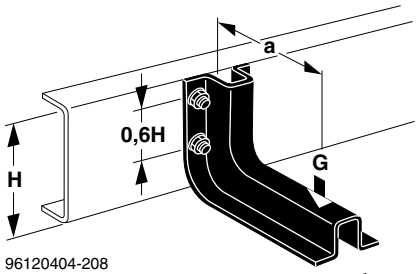
En fonction du poids total (G) et du centre de gravité du composant par rapport au longeron (a) de la pièce à fixer, on pourra opter pour l'une des possibilités de fixation illustrée ci-dessous.

Remarque:
- Si le couple de charge d'un support de composant est supérieur à 350 Nm dans le cas d'un cadre de châssis **sans** renfort intérieur ou à 500 Nm dans le cas d'un cadre de châssis **avec** renfort intérieur, une traverse de montage* doit impérativement relier les deux longerons de châssis. Dans ce cas, utiliser de préférence une traverse de montage composée d'une visserie avec silentbloc (d'une rigidité minimale de 20 kN/mm) afin d'absorber les contraintes et les vibrations.
- La pose d'une traverse de montage n'est pas impérative au cas où elle coïnciderait avec une traverse existante du cadre de châssis.
- Lors du déplacement d'un composant, toujours utiliser des vis de qualité identique à celles du montage d'origine. La longueur des vis doit être augmentée de l'épaisseur du matériau du support du composant.

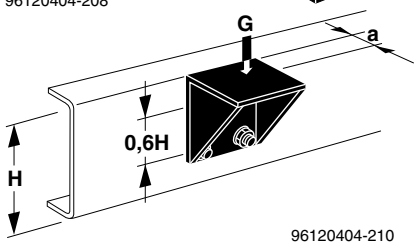
* Pour les références pièces, voir le chapitre 13.1: "Éléments de montage".

Veiller à prendre en compte l'espace requis pour le montage des protections latérales.

$$\frac{\text{a (mm) x G (N)}}{1000} \leqslant 350 \text{ Nm}$$

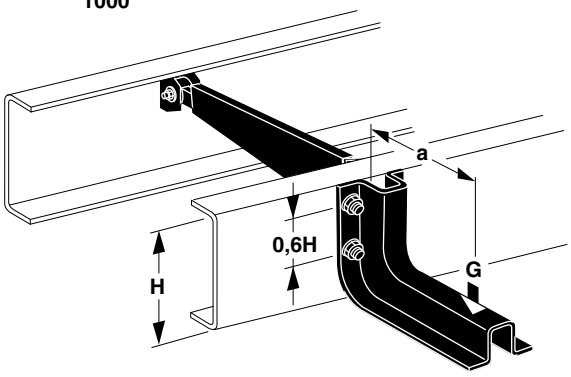


96120404-208



96120404-210

$$\frac{\text{a (mm) x G (N)}}{1000} > 350 \text{ Nm}$$

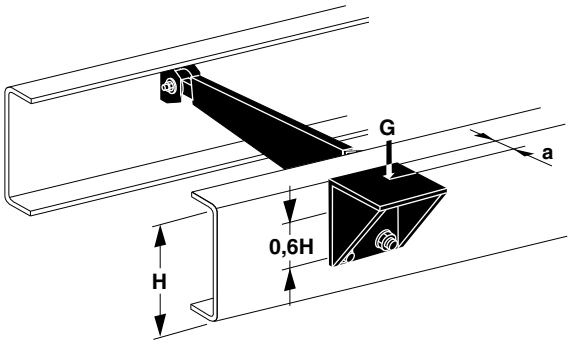


20090503-021

Garde au sol

Si des composants sont fixés sur le châssis, qu'il s'agisse du déplacement de composants existants ou de pose de « nouveaux » composants, il faut veiller à garantir **à tout moment** la garde au sol.

La garde au sol minimale dans des conditions d'utilisation normales s'élève à **80 mm** lors de la compression maximale (métal sur métal) du châssis ou à **170 mm** en position route (sous charge).



20090503-022

2.7 REMPLACEMENT DES RIVETS PAR DES VIS

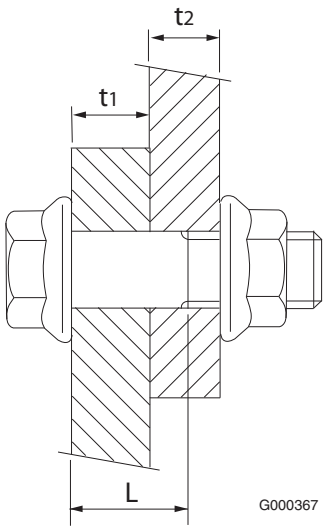
En cas de dépose de rivets, pour quelque raison que ce soit, il est possible de les remplacer par des vis ou des boulons "Huck".

Le diamètre du trou de rivet déposé est de 13 mm. Trois solutions de remplacement sont possibles :

- Poser une vis à épaulement M14 -8.8 dans le trou alésé à un diamètre de 14H7. Attention : une tige d'attelage non filetée de longueur L est nécessaire. Voir l'illustration.
- Poser une vis à épaulement M16 - 10.9 dans le trou d'un diamètre de 17 mm.
- Poser des boulons Huck HP8 - 5/8".

Pour les couples de serrage des vis à épaulement DAF, consulter le tableau correspondant au chapitre 2.6: "Fixation de composants sur le châssis.'".

$t_1 + t_2 > L > t_1 + 0{,}5 \times t_2$



2.8 SYSTÈME D'ADMISSION ET D'ÉCHAPPEMENT

En cas de modification du **système d'admission d'air** du moteur, il est impératif de demander l'agrément de DAF au sujet des homologations, étant donné les possibles répercussions sur les performances du moteur et/ou la consommation de carburant. L'ouverture du collecteur d'admission du système d'admission d'air standard ou modifié doit dans tous les cas être éloignée des supports ou des panneaux de carrosserie d'au moins 70 mm afin d'éviter d'obstruer le débit d'air, ainsi que tout effet négatif sur les performances du moteur.

En cas de modification du **système d'échappement**, il est impératif de consulter DAF au sujet des homologations, étant donné les possibles répercussions sur les performances du moteur et/ou la consommation de carburant.

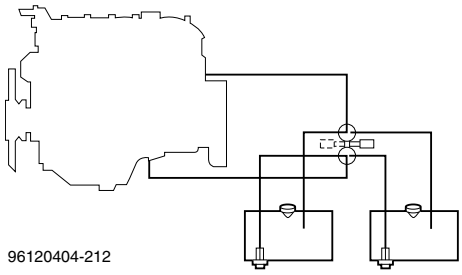
Points importants concernant l'échappement :

- Veiller à ne pas monter des matériaux inflammables à proximité du système d'échappement. Ne pas exposer les matériaux synthétiques à une température supérieure à 70 °C. Les protéger au moyen de boucliers thermiques.

- Au moins 50 mm doivent séparer le silencieux d'échappement/les tuyaux d'échappement de la paroi arrière de la cabine, de la boîte de vitesses et des composants du système de freinage.
- Le système d'échappement des véhicules Euro 4 et 5 repose sur les composants suivants : un silencieux, un réservoir d'AdBlue, un module de pompage d'AdBlue et un module de dosage d'AdBlue. Il est impératif de consulter DAF avant de procéder au déplacement de l'ensemble du système d'échappement ou de certaines de ses pièces.

2.9 SYSTÈME D'ALIMENTATION

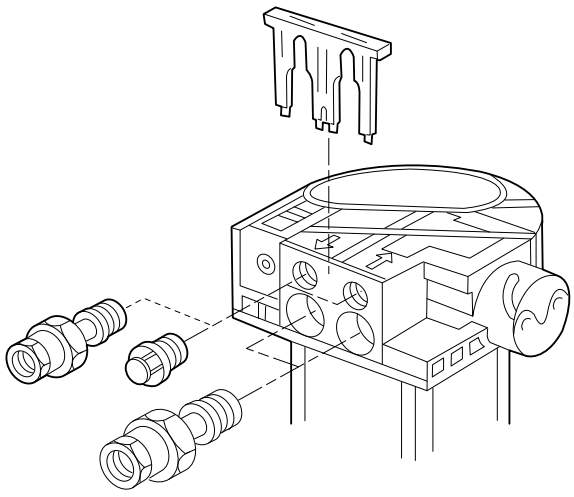
Aucune modification ne doit être apportée au système d'alimentation sans l'autorisation préalable et écrite de DAF. Il est cependant permis de monter un réservoir de carburant supplémentaire. Seuls les réservoirs de carburant DAF doivent être utilisés.


96120404-212

Il existe trois façons de procéder au montage d'un réservoir de carburant supplémentaire :

1. Aspiration unique ou double avec liaison inférieure.
2. Aspiration double avec clapet de commutation (voir illustration).
3. Aspiration double avec raccord T (uniquement dans le cas de réservoirs de taille identique ; consulter DAF).

Remarque concernant la situation 1 :
Les orifices de remplissage des deux réservoirs doivent se situer à la même hauteur. Éviter de monter des réservoirs de hauteurs différentes afin que l'indication de niveau de carburant soit correcte. Cela permet en outre d'éviter de perdre (même partiellement) l'avantage de la réserve supplémentaire de carburant. Tous les réservoirs de carburant DAF sont dotés d'un taraudage M22 pour le bouchon de vidange du carburant et ne sont pas adaptés à une fixation partie inférieure sur partie inférieure. Les réservoirs de carburant DAF équipés d'une ouverture basse (∅ interne 30 mm) pour permettre la fixation partie inférieure sur partie inférieure décrite sont uniquement disponibles en tant que pièce de rechange. Pour éviter les différences de pression d'air (= différences de niveau de carburant) entre les deux réservoirs, une conduite d'air (∅ 8 mm)doit être installée entre les conduites de retour des deux flotteurs prévus pour les consommateurs de carburant supplémentaires.

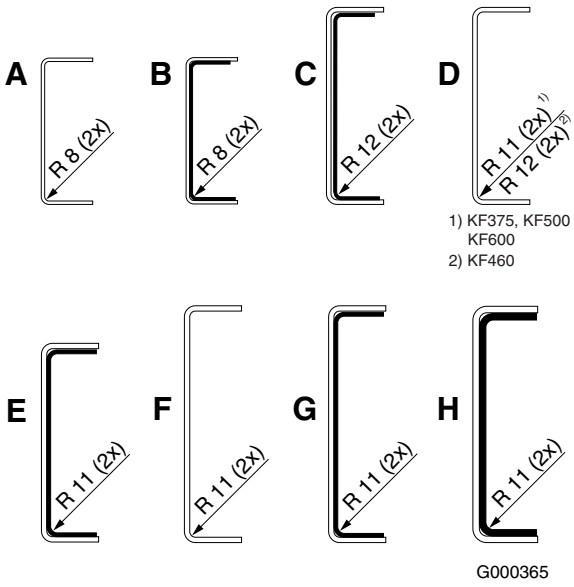

G000294

Pour le branchement de consommateurs de carburant supplémentaires, le réservoir peut être pourvu de conduites d'alimentation et de retour supplémentaires montées sur le flotteur du réservoir. De série, ces raccords sont dotés de bouchons, qui sont maintenus appariés au moyen du couvercle d'arrêt. La dépose de ce couvercle autorise la dépose de ces bouchons et leur remplacement par des raccords rapides pour une conduite de carburant de 8 mm. Voir l'illustration ci-contre.

Pour les références pièces, voir le chapitre 13: "Références".

2.10 DIMENSIONS DU CHÂSSIS ET DE LA CABINE

Pour de plus amples détails sur le châssis (notamment l'emplacement des renforts intérieurs) et le positionnement des composants, voir les plans carrossier du véhicule concerné. Ces dessins peuvent être obtenus auprès de DAF et sur Internet (www.daf.com). Pour les abonnés **TOPEC**, ils sont disponibles sous forme de fichiers numériques sur CD-ROM (voir chapitre 1.5: "Spécifications du véhicule et plans d'agencement").



1) KF375, KF500 KF600
2) KF460

Caractéristiques du châssis : tracteurs et porteurs

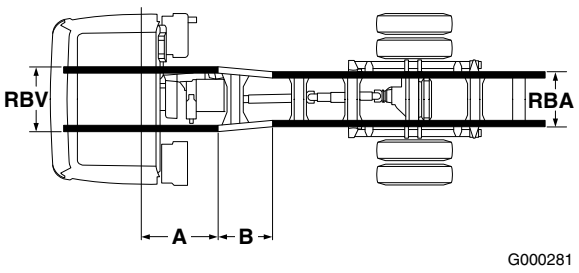
Type de véhicule (1) (4)	Dimensions des cotes de renfort [mm]	Section de châs-sis	Dimensions des cotes de renfort [mm]	Section de châs-sis	Châssis Wx (2) [cm^3]		Matériau, σ_v (3) [N/mm^2]
	[--------]		[[----------]]		[--------]	[[------]]	
FT (LF55)	260 x 75 x 6	D	-	-	322	-	460
FT	260 x 75 x 6	D	+ 245 x 65 x 5	E	322	524	600
	260 x 75 x 7	D	+ 245 x 65 x 5	E	368	584	500
FTG	260 x 75 x 7	D	+ 245 x 65 x 5	E	368	584	500
FTP	260 x 75 x 6	D	-	-	322	-	600
FTR FTS FTT	260 x 75 x 7	D	+ 245 x 65 x 5	E	368	584	500
	310 x 75 x 7	F	+ 295 x 65 x 5	G	476	766	375
FTM	310 x 75 x 8,5	-	+ 292 x 65 x 8,5	H	-	1 004	375
FA (LF45)	192 x 66,5 x 4,5	D	+ 180 x 47/ 62 x 4	B	148	238	460
FA (LF55)	260 x 75 x 6	D	+ 245 x 60 x 5	C	322	524	460
FA/N FAR/S	260 x 75 x 7	F	+ 245 x 65 x 5	E	368	584	375
	310 x 75 x 7	D	+ 295 x 65 x 5	G	476	766	375
FAN (LF55)	260 x 75 x 6	D	+ 245 x 60 x 5	C	322	524	460 (5)
FAT	260 x 75 x 7	D	+ 245 x 65 x 5	E	368	584	500
	260 x 75 x 7 (6)	D	+ 245 x 65 x 5	E	368	584	375
	310 x 75 x 6	F	+ 295 x 65 x 5	G	417	696	600
	310 x 75 x 7	F	+ 295 x 65 x 5	G	476	766	375
	310 x 75 x 8,5	-	+ 292 x 65 x 8,5	H	-	1 004	375
FAX	310 x 75 x 7	F	-	-	-	696	375
	310 x 75 x 8,5	-	+ 292 x 65 x 8,5	H	-	1 004	375
FAD	310 x 75 x 6	F	+ 295 x 65 x 5	G	417	696	600
	310 x 75 x 7	F	+ 295 x 65 x 5	G	476	766	375
	310 x 75 x 8,5	-	+ 292 x 65 x 8,5	H	-	1 004	375
FAK/G	310 x 75 x 7	F	+ 295 x 65 x 5	G	476	696	375

(1) Toujours se reporter aux spécifications du véhicule et/ou aux plans carrossier disponibles auprès de DAF. Les présentations et spécifications de châssis n'ouvrent aucun droit à livraison.
(2) Moment de résistance Wx [cm^3] du châssis à la flexion (attention : les valeurs indiquées s'appliquent à deux longerons).
(3) Matériau du châssis : 0,2 % limite d'élasticité minimale [N/mm^2]. Charge autorisée 0,4x (dynamique).
(4) Les types de châssis présentant un cadre de 192 x 66,5 x 4,5 ou 260 x 75 x6(7) mm et un renfort intérieur **continu** (longueur totale du châssis, y compris le châssis (G)V) nécessitent un surcroît de robustesse et/ou de rigidité par le biais d'une construction faux-châssis/superstructure (voir également les informations relatives à la conception du châssis et le chapitre 4).
(5) Matériau conforme à la norme : BSEN 10149-2:1996:S460MC.
(6) Châssis FAT avec empattement de 600 cm et porte-à-faux arrière (AE) de 325 ou 360 cm.

Caractéristiques du châssis : dimensions principales

Type de véhicule (1)	A	B	RBV	RBA
Série LF 45	-	-	859	859
Série LF55 12-15 tonnes	693	284	862	790
Série LF55 18-19 tonnes Série CF65	643	284	862	790
Séries CF75 - 85	1 100	800	930	790
FAD CF75 - 85 FAC/X CF85 FAD XF	1 500	800	930	790
Série XF	1 100	800	930	790

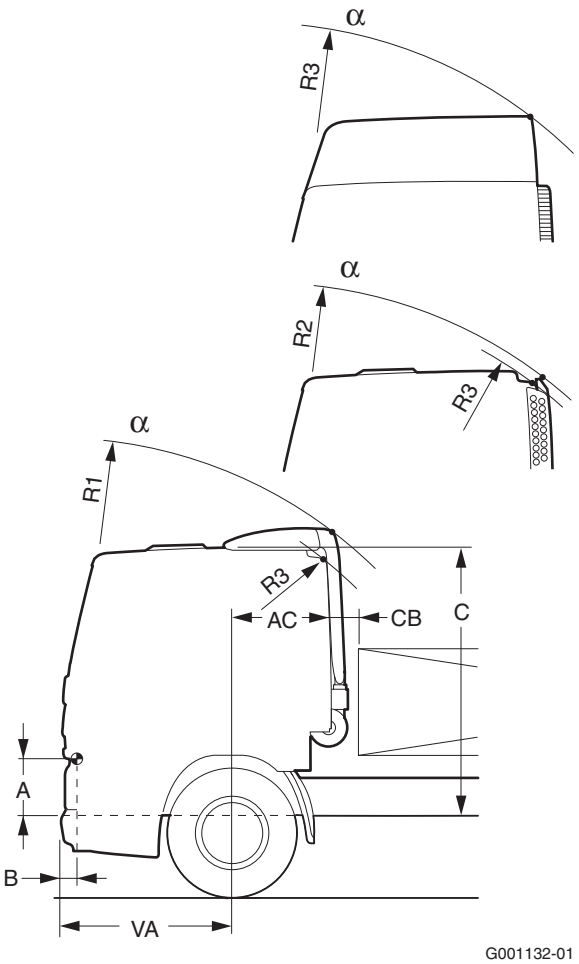
(1) Les valeurs A, B, RBV et/ou RBA pour les châssis FTT/FAT avec train arrière à suspension pneumatique peuvent diverger. Consulter DAF pour de plus amples informations.



G000281

Cotes liées à la cabine et cote CB pour le positionnement de la superstructure

Pour de plus amples détails concernant les cotes de cabine (pour l'espace occupé par le pare-chocs lorsque la cabine est basculée par exemple), voir le détail « **Z** » des plans carrossier.



G001132-01

Cotes liées à la cabine et cote CB

Série	Cabine	A	B	C (2)	VA	AC	CB (1)	R1	R2	R3	∝ (3)
LF 45	Day (4)	141	122	2 082	1 275	330	70	2 580	--	2 450	53°
	Sleeper	141	122	2 082	1 275	730	70	2 865	--	2 715	53°
LF 55 (12-15 t)	Day (4)	209	44	2 150	1 325	280	70	2 580	--	2 450	55°
	Sleeper	209	44	2 150	1 325	680	70	2 865	--	2 715	55°
LF 55 (18-19 t)	Day	209	44	2 150	1 375	230	120	2 580	--	2 450	55°
	Sleeper	209	44	2 150	1 375	630	70	2 865	--	2 715	55°
CF (Day)	(CF65)	320	110	2 119	1 380	390	160	2 580	2 350	2 350	60°
	(CF75)	310									
	(CF85)	410		2 219							
CF (Sleeper)	(CF65)	320	110	2 119	1 380	820	150	2 875	2 670	2 650	60°
	(CF75)	310									
	(CF85)	410		2 219							
CF (Space Cab)	(CF65)	320	110	2 800	1 380	820	150	--	--	3 190	60°
	(CF75)	310									
	(CF85)	410		2 900							
XF105	Comfort Cab	500	100	2 475	1 370	880	190	--	--	2 896	60°
	Space Cab	500	100	2 775	1 370	880	190	--	--	3 095	60°
	Super Space Cab	500	100	3 165	1 370	880	190	--	--	3 337	60°

(1) Distance entre la paroi arrière de cabine jusqu'au début de la superstructure, y compris l'espace libre minimal requis. Les valeurs indiquées pour les châssis LF45 et LF55 (12-15 t) s'appliquent pour un moteur 4 cylindres. Les valeurs indiquées pour les châssis LF55 (18-19 t) s'appliquent pour un moteur 6 cylindres. Les valeurs indiquées pour tous les modèles de la série LF correspondent à la suspension de cabine avec ressorts hélicoïdaux.
Remarque : une cote CB plus importante est nécessaire dans les situations suivantes :
Série LF équipée de :
- cabine Day Cab LF55 et moteur FR (4 cylindres), combinés à une superstructure installée sur le châssis sans faux-châssis : CB = 130 mm (espace supplémentaire pour le levier de vitesses)
- cabine Day Cab et moteur GR (6 cylindres) : CB = 130 mm
- admission d'air placée en hauteur : CB = 175 mm
- tuyau d'échappement vertical sur la série LF45 : CB = 182 mm
- tuyau d'échappement vertical sur la série LF55 : CB = 272 mm
- silencieux pour tuyau d'échappement vertical sur le châssis LF : CB = 400 mm (filtre à air non fourni) ; CB = 660 mm (filtre d'admission d'air fourni)

CF65
- tuyau d'échappement vertical : CB = 276 mm

Séries CF75-85 équipées de :
- filtre cyclone avec orifice d'admission d'air placé au-dessus de la tôle de toit : CB = 200 mm
- filtre cyclone avec orifice d'admission d'air placé sur la paroi arrière de la cabine : CB = 160 mm (cabine Day Cab) ou 150 mm (cabine Sleeper Cab)
- tuyau d'échappement vertical : CB = 240 mm
- tuyau d'échappement avec filtre anti-suie vertical intégré : CB = 370 mm

Série XF équipée de :
- filtre cyclone : CB = 260 mm
- admission d'air située sous la cabine : CB = 100 mm
- tuyau d'échappement vertical : CB = 240 mm (tuyau final perpendiculaire à la direction du véhicule).
- tuyau d'échappement vertical : CB = 340 mm (tuyau final dirigé vers l'arrière).

(2) Point le plus élevé lorsque le tuyau d'admission d'air est situé sur le toit de la cabine : série LF avec cabine Day Cab C + 130 mm, série CF C + 139 mm.

(3) L'angle d'inclinaison maximum peut être limité sur la série LF si la couchette supérieure et montée sur le toit de la cabine ; voir 5.2: "Poids supplémentaires maximum sur la cabine".

(4) Sur les modèles LF45 avec suspension de cabine à ressorts en caoutchouc : A = 151, B = 152, C = 2 052, R1 = 2 535, R3 = 2 415.
Sur les modèles LF55 avec suspension de cabine à ressorts en caoutchouc : A = 219, B = 74, C = 2 120, R1 = 2 535, R3 = 2 415.

Conception de châssis
DAF applique diverses dénominations pour caractériser certains types de châssis en fonction d'applications spécifiques. Voir l'aperçu ci-après :

- Châssis tracteur Low-Deck (« LD »)

Uniquement disponible en version châssis tracteur FT CF85 et XF, permet de placer la sellette d'attelage aussi bas que possible pour tracter des remorques « méga » (hauteur intérieure : ± 3 m).

- Châssis de camion porteur Low-Deck

Châssis de camion porteur bas (face supérieure du cadre totalement plate), anciennement appelé version (Grand) Volume (« (G)V ») avec de série des longerons de 260 mm de hauteur ; doté également, en fonction de la version, d'une suspension surbaissée des essieux et/ou d'une compensation de la hauteur de route, pour s'adapter à des caisses (amovibles) présentant une hauteur intérieure maximale. Ces véhicules requièrent une robustesse supplémentaire de la caisse ou la pose d'un faux-châssis. Voir le paragraphe « Caisse (Grand) Volume » du chapitre 4: "Superstructures" ou consulter DAF pour de plus amples informations.

- - FA LF45 avec PTC = 10 – 12 tonnes (empattement long)

Châssis FA LF45 avec empattement supérieur à 5 400 mm (disponible sur demande) et longerons de 192 mm de hauteur. Ces véhicules requièrent une robustesse supplémentaire de la caisse ou la pose d'un faux-châssis. Voir chapitre 4.1: "Caisse fixe" ou consulter DAF pour de plus amples informations.

- Version benne basculante « UK ».

Disponibles en configurations 6x4 et 8x4 (FAT et FAD), ces véhicules peuvent être équipés de **bennes basculantes légères sans faux-châssis** et sont spécialement développés pour le marché britannique. À la sortie d'usine, ces châssis sont dotés d'un porte-à-faux arrière court avec une traverse résistant à la torsion et sont préparés pour le montage du point d'articulation de la benne basculante. Consulter DAF pour de plus amples informations.

Les présentes instructions pour le carrossage sont uniquement d'application pour les véhicules qui satisfont aux spécifications standard DAF et conformes aux plans carrossiers. En cas de doute, il convient de consulter DAF. Les châssis standard dépourvus de faux-châssis sont au moins conçus pour le transport d'un chargement réparti uniformément aux

charges sur essieu nominales autorisées, exception faite des véhicules dotés de longerons de 192 ou de 260 mm de hauteur avec renforts intérieurs sur toute la longueur, tels que les versions Low-Deck ou FA LF45. Ces derniers véhicules requièrent une rigidité supplémentaire fournie par le faux-châssis ou la construction de la superstructure.

Si la charge n'est pas répartie de façon égale sur le châssis, il convient de porter une attention particulière aux niveaux de tension dans le châssis. Pour connaître les caractéristiques du matériau de châssis, voir le tableau « Caractéristiques du châssis : tracteurs et porteurs ». En cas de doute, consulter DAF Trucks, comme indiqué dans le chapitre 1.3: "Vérification de la superstructure". Pour connaître les directives sur les faux-châssis s'appliquant à certains types de carrosserie, se reporter au paragraphe correspondant dans le chapitre « Superstructures ».

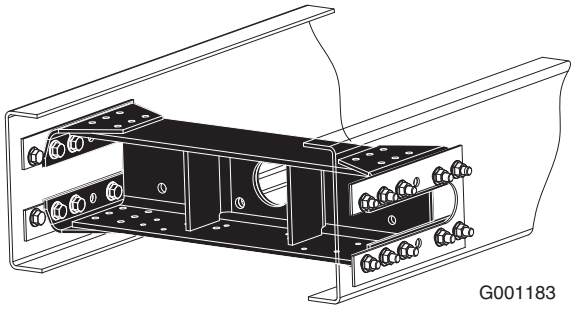
Emplacement des composants
DAF accorde une grande attention à la localisation adéquate de tous les composants du véhicule dans ou sur le côté du cadre de châssis pour assurer une grande facilité de carrossage. Cependant, il est possible que certaines superstructures nécessitent le déplacement de plusieurs composants. Pour les séries CF75 - 85 et XF, DAF utilise les positions de départ suivantes : les réservoirs de carburant sont positionnés devant l'essieu arrière du côté droit (à gauche pour les séries LF et CF65, directement derrière la cabine), avec espace suffisant pour des verrous tournants et des béquilles de grue (silencieux d'échappement compact), espace libre standard pour les garde-boue sur le(s) essieu(x) arrière et si possible absence de composants dans le porte-à-faux arrière du châssis. Pour un emplacement plus détaillé des composants, voir le plan carrossier du véhicule en question.

2.11 DONNÉES DE LA TRAVERSE DE REMORQUE

La traverse arrière peut être exécutée comme traverse fermée (version solo). Cette traverse fermée ne convient pas pour la pose d'un crochet de remorque ou de tout autre équipement de ce type.

La traverse arrière peut également être réalisée en version adaptée à la pose d'un crochet de remorque (traverse de remorque). La fabrication de la traverse de remorque montée en usine et de ses supports respecte toujours les exigences de la directive 94/20CE. Les traverses de remorque et leurs supports non fabriqués par DAF et soumis à son agrément doivent être conformes à cette même directive.

Éventuellement (sur demande), la traverse de remorque peut être livrée départ usine à la position souhaitée en combinaison avec un porte-à-faux arrière (AE) adapté. Toutefois, si la position de la traverse de remorque n'est connue qu'ultérieurement, il est possible de commander départ usine une traverse de remorque (plus) facile à démonter, qui, afin d'être aisément reconnaissable, est montée à l'envers dans le châssis.


G001183

Au besoin, la traverse de remorque montée dans le châssis peut être déplacée. Lors du repositionnement d'une traverse de remorque, il convient de toujours utiliser la **quantité** et la **qualité** adéquates de vis de fixation.

Attention : les vis à épaulement ne doivent pas être réutilisées, sauf si un écrou neuf peut être vissé manuellement sur toute la longueur du filetage. Pour les couples de serrage des vis à épaulement DAF, voir le chapitre 2.6: "Fixation de composants sur le châssis.".

Dans des conditions normales (tout droit, route plate), la position du triangle de la remorque peut diverger de ± 10° maximum par rapport à une ligne imaginaire parallèle à la route.

Lorsque l'on utilise des remorques à essieux centraux ou des remorques avec système de couplage court à direction forcée qui exercent des forces latérales sur le porte-à-faux arrière du véhicule tracteur, il y a lieu, pour assurer la stabilité directionnelle de la remorque, de pourvoir le véhicule tracteur d'un renfort latéral intérieur sur toute la longueur du porte-à-faux arrière jusqu'à la traverse de remorque. Ce renfort intérieur peut être constitué par exemple de croisillons dans le cadre de châssis ou, si présent, dans le faux-châssis (profilé U d'une hauteur minimale de 60 mm). Lorsque le véhicule tracteur est équipé d'une superstructure rigide, aucune disposition spéciale ne s'impose.

2

Les remorques à essieux centraux subissent une contrainte verticale (S) à l'endroit de l'œil d'accouplement. Cette contrainte d'accouplement verticale, associée à la distance entre l'essieu arrière et la tige d'accouplement (AK), influence négativement les propriétés de conduite du véhicule. C'est pourquoi la cote AK est limitée. Voir le tableau « Cote AK maximale ».

Coefficient D

Le coefficient D se définit comme étant la valeur de référence théorique de la force **horizontale** entre le véhicule tracteur et la (semi-)remorque et sert donc de base pour déterminer la charge maximale dans des conditions dynamiques. Les formules suivantes (I/II) permettent de déterminer le coefficient D minimal requis pour la traverse de remorque ou le poids maximal de la remorque.

Coefficient Dc

Le coefficient Dc se définit comme étant la valeur de référence théorique de la force **horizontale** entre le véhicule tracteur et la **remorque à essieu central** et sert donc de base pour déterminer la charge maximale dans des conditions dynamiques. Les formules suivantes (III/IV) permettent de déterminer le coefficient Dc minimal requis pour la traverse de remorque ou le poids maximal de la remorque :

GA = Poids total maxi autorisé de la remorque (tonnes)

GT = Poids total maxi autorisé du véhicule tracteur (tonnes)

GT' = Poids total maxi autorisé du véhicule tracteur, y compris la contrainte verticale (statique) sur la traverse de remorque. (tonnes)

D = Coefficient de la traverse de remorque (kN)

g = Accélération gravitationnelle ($\approx 10\ m/s^2$)

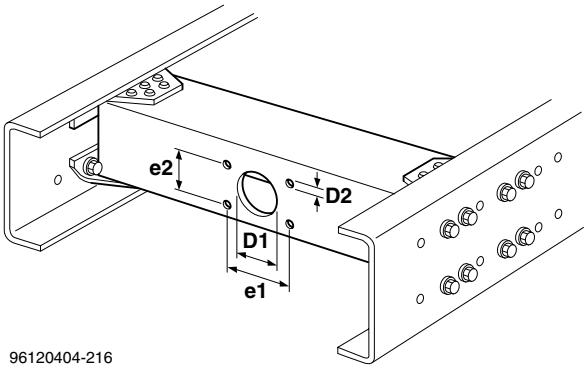
$D = g \times \frac{GA \times GT}{GA + GT}$ (I)	$GA = \frac{GT \times D/g}{GT - D/g}$ (II)
$D_c = g \times \frac{GA \times GT'}{GA + GT'}$ (III)	$GA = \frac{GT' \times Dc/g}{GT' - Dc/g}$ (IV)

SE0001

(Voir également le tableau des données de traverse de remorque).

Les dimensions de la traverse de remorque et la disposition des trous pour le crochet de remorque déterminent le coefficient D autorisé ; voir également le tableau ci-dessous avec les données de traverse de remorque.

Lors du calcul de la masse maximale autorisée de la remorque, tenir compte du coefficient D/Dc de la traverse de remorque et du crochet, mais aussi des prescriptions légales et de la valeur maximale indiquée sur l'homologation de type ou sur les papiers du véhicule.



96120404-216

Montage de la traverse de remorque de série sur le châssis

Coefficient V
Dans certains pays et pour les ensembles avec une **remorque à essieu central > 3,5 tonnes**, il faut non seulement tenir compte du coefficient Dc, mais également du coefficient V sur l'accouplement, conformément à la directive CEE 94/20.

Le coefficient V se définit comme la force de référence théorique de l'amplitude de la force **verticale** entre le véhicule tracteur et la remorque avec essieu central et sert donc de base pour déterminer la charge maximale dans des conditions dynamiques. La formule suivante (III) permet de déterminer le coefficient V minimal requis pour la traverse de remorque :

$$V = a \times \frac{X^2 \times C}{L^2} \quad \text{(III)}$$

SE0002

Où :

a = Accélération verticale au niveau du point d'accouplement :
⇒1,8 m/s^2 pour un véhicule tracteur à suspension pneumatique ou
⇒2,4 m/s^2 pour un véhicule tracteur avec autre type de suspension.

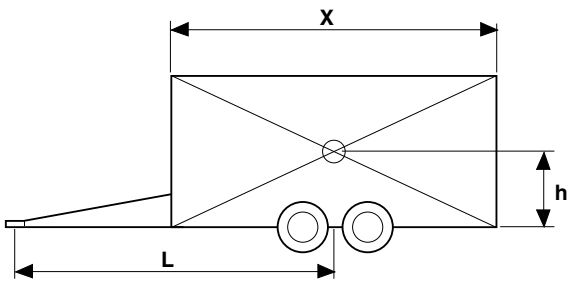
X = Longueur de caisse de la remorque. (mètres)

L = Distance entre le centre de l'essieu fou et l'extrémité de la traverse de remorque. (mètres)

C = ∑ charges sur essieu de la remorque. (tonnes)

Coefficient = Coefficient V de la traverse de remorque. (kN)

Vu la généralisation de l'exigence d'un coefficient V élevé pour la traverse de remorque en cas d'application d'une remorque à essieu central, DAF conseille de monter la traverse de remorque D19 jusqu'à un coefficient V calculé de maximum 50 kN (voir aussi le tableau de données de la traverse de remorque).



97122901-202

Dimensions de la remorque à essieu central

dans tous les cas, X^2/L^2 doit être ≥ 1 ; voir les données relatives à la traverse de remorque.

Données de la traverse de remorque

Type de véhicule	D V [kN]	Coefficient Dc [kN]	Coefficient V [kN]	GA [tonnes] (1)	S charge verticale [kg]	Boulon	D1	D2	e1	e2
Tracteurs										
FT CF75 - 85 et XF	43	-	-	-	-	M14	-	15	120	55

Données de la traverse de remorque										
Type de véhicule	**D V [kN]**	**Coefficient Dc [kN]**	**Coefficient V [kN]**	**GA [tonnes] (1)**	**S charge verticale [kg]**	**Boulon**	**D1**	**D2**	**e1**	**e2**
FTG/P CF85-XF	43	-	-	-	-	M14	-	15	120	55
FTS CF85 - XF FTR XF	43	-	-	-	-	M14	-	15	120	55
FTT CF85-XF	43	-	-	-	-	M14	-	15	120	55
FTM XF	43	-	-	-	-	M14	-	15	120	55
Porteurs										
FA LF45	70	50	30	15	650	M14	75	15	120	55
FA LF55 13-15 t	75	50	18	15	650	M14	75	15	120	55
FA LF55 16-18 t FA CF65	100	70	25	25	900	M16	85	17	140	80
FA CF65 (4)	130	90	28	25	1 000	M20	95	21	160	100
CF75 - 85 et XF	130	90	28	40	1 000	M20	95	21	160	100
CF75 - 85 et XF	190	120	50	65	1 000	M20	95	21	160	100
Version surbaissée (2)	114 (3)	114	43,2	24	1 000	M20	95	21	160	100

(1) À déterminer selon la formule II ou IV, jusqu'à une valeur maximale autorisée telle qu'indiquée dans cette colonne. Les exigences spécifiques et/ou additionnelles peuvent différer selon les pays et limiter encore le poids (GA) maximal autorisé de la remorque.
(2) Pour une explication concernant cette traverse de remorque DAF en version surbaissée, voir le paragraphe ci-après.
(3) Testé et autorisé conformément aux exigences TÜV/CEE. Si le coefficient D est > 114 kN, l'utilisation d'une remorque à essieu central est interdite. Toutefois, D_{max} = 130 kN dans les pays où les exigences TÜV/CEE ne sont pas obligatoires.
(4) Applicable pour les châssis CF65 fabriqués jusqu'à la semaine 12 de l'année 2005 incluse.

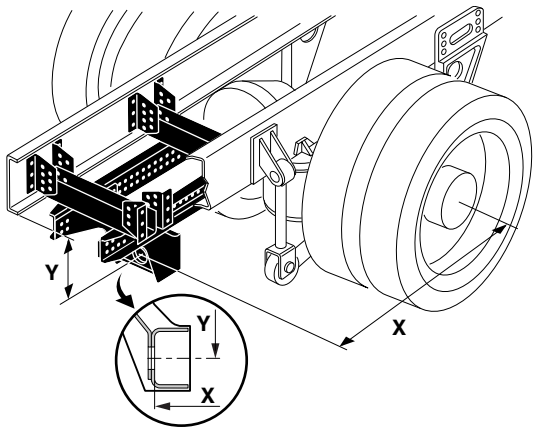
Cote AK maximale (distance entre l'axe de l'essieu le plus en arrière et l'accouplement)

Coefficient V [kN]	**Traverse de remorque dans le porte-à-faux arrière (1) (2)**		**Traverse de remorque DAF surbaissée (1) (2)**	
	Pont AR unique	**Deux ou plusieurs ponts AR**	**Pont AR unique**	**Deux ou plusieurs ponts AR**
≤ 25	3 000	3 500	2 300	2 950
≤ 40	1 900	2 200	1 450	1 850
≤ 43,2	1 750	2 050	1 350	1 700
≤ 50	1 550	1 750	1 150	1 500

(1) Des mesures complémentaires propres à chaque pays peuvent encore limiter la cote AK. En cas d'application d'une traverse de remorque avec un coefficient V plus élevé, consulter DAF.
(2) La présence d'une charge verticale sur l'accouplement affecte la répartition de la charge sur essieu du véhicule tracteur ; toujours vérifier qu'au moins 30 % du poids total du véhicule se trouve sous le ou les essieu(x) avant. Voir ci-dessous 1.6: "Répartition des masses"

Version surbaissée

Pour les séries CF75 - 85 et XF, il est possible de commander auprès de DAF une traverse de remorque surbaissée et positionnée plus à l'avant. Lors de la commande de ces traverses, préciser les cotes X et Y requises. Ces traverses de remorque doivent être posées conformément aux prescriptions de DAF. De plus amples informations sur ses dimensions générales et sur la position de montage du châssis sont présentes sur le schéma détaillé du châssis (1668101) disponibles sur Internet (site Web DAF à l'adresse : www.daf.com, sous « Products »). En cas de construction divergente, le concessionnaire ou le carrossier doit soumettre un plan en deux exemplaires à DAF afin d'obtenir une déclaration de conformité. Consulter les premiers paragraphes du présent sous-chapitre pour connaître la législation en vigueur.



20090503-029

Distance entre l'axe de l'essieu le plus à l'arrière et la face de montage à l'intérieur de la traverse de remorque

Position de la traverse de remorque surbaissée par rapport à l'essieu le plus en arrière				
Série	**Type de véhicule (4)**	**Type de suspension**	**Distance X (plage) : distance entre l'essieu le plus en arrière et la face de montage à l'intérieur de la traverse de remorque [mm]**	**Distance Y : plage (maximum) [mm]**
			X (1)	**Y (2)**
XF et CF (3)	FA/FAS (5) + (G)V	suspension pneumatique	de 690 à 1 140	de 250 à 360
	FAR + (G)V	Suspension pneumatique à 6 coussins	de 615 à 1 065	de 250 à 360
		Suspension pneumatique à 6 coussins	de 565 à 1 065	de 272 à 360

(1) Pose de la traverse de remorque surbaissée dans cette plage avec déplacement possible d'un cercle primitif de 50 mm. Le déplacement vers l'arrière de la traverse peut, dans le cas de remorques à essieux centraux, influencer négativement les propriétés de conduite. Prêter attention aux différences des prescriptions légales d'un pays à l'autre. En cas de doute, consulter DAF.
(2) Pose de la traverse de remorque surbaissée dans cette plage avec déplacement possible d'un cercle primitif de 22 mm. L'une des six positions Y possibles peut être commandée départ usine. Se reporter au tableau suivant dans ce paragraphe pour connaître les possibilités et les codes de sélection correspondants.
(3) Les châssis FA CF65 fabriqués à compter de la semaine 13 de l'année 2005 sont exclus.
(4) (G)V = type de châssis Low-Deck (anciennement appelé châssis « Grand Volume »).
(5) Livraison de la traverse de remorque abaissée pour le châssis FAS effectuée sur demande uniquement.

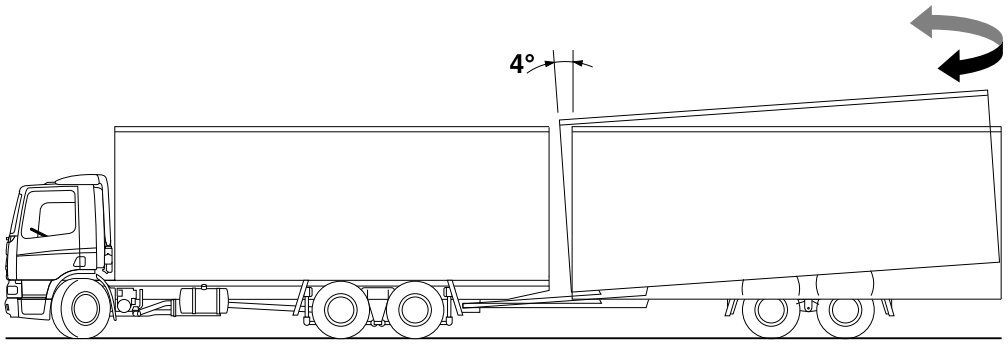
Vue d'ensemble des numéros Selco et de la position Y correspondante, départ usine :

Numéro Selco	Position Y [mm] (1)
4948	250
4952	272
4953	294
4954	316
4955	338
4956	360

(1) La position X peut limiter le choix de toute position Y disponible. Se reporter au tableau précédent pour plus de détails.

Distance entre l'axe de l'essieu le plus en arrière et l'accouplement (cote AK)

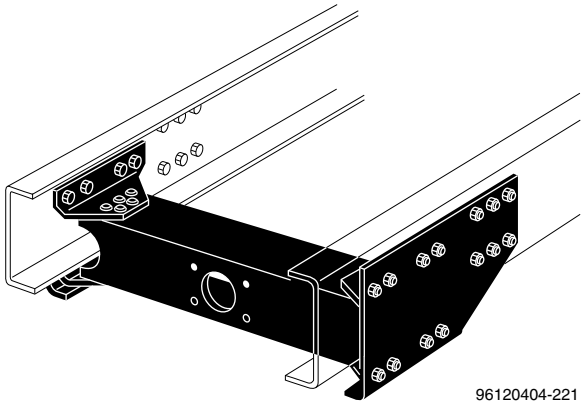
La cote AK est déterminée, en fonction de la marque et du type de crochet de remorque, par la cote X + 150 à 190 mm (± mini/maxi). Sur route plate et dans toute position de l'ensemble routier, faire en sorte de garantir un espace libre entre le véhicule tracteur et la remorque tel qu'un angle de brisure **d'au moins 4°** est encore possible.



20061604-220

En cas d'application d'une traverse de remorque en position semi-abaissée, le concessionnaire ou le carrossier doit envoyer à DAF un plan de cette construction en deux exemplaires pour obtenir une déclaration de conformité. Consulter les premiers paragraphes du présent sous-chapitre pour connaître la législation en vigueur.

Dans certains cas, l'application d'une traverse de remorque sur un châssis tracteur pour une utilisation combinée tracteur/ porteur est autorisée. Dans ce cas, toujours prendre contact au préalable avec DAF.



96120404-221

Traverse de remorque semi-abaissée

2.12 SUPPORTS DE FEUX ARRIÈRE

Les châssis sont toujours fournis avec des supports de feux arrière. Toutefois, si les unités de feux arrière doivent être intégrées à la carrosserie ou à la superstructure, un support dit « de transport » peut être commandé en usine. Tenir compte du fait que ce support de transport constitué d'une plaque de métal préformée doit être remplacé par une structure plus solide.

2.13 MONTAGE DES ROUES

Tous les véhicules DAF sont dotés du système de centrage des roues sur le moyeu. Pour que la pose des roues puisse se faire en toute sécurité et sans problème, il est essentiel que le plan d'assemblage entre la jante et le tambour de frein soit bien propre.

La couche de peinture ne doit pas dépasser une épaisseur de 0,05 mm. Cela signifie qu'avant d'appliquer une nouvelle couche de peinture, il faut au préalable éliminer l'ancienne.

Les écrous de roues doivent être serrés en croix au couple de serrage correct.

Couples de serrage des écrous de roue (1)	
Écrou de roue	**Couple de serrage [Nm]**
M 18 x 1,5 - série FA LF45 - 7,5/8 tonnes et FTP avec 2e essieu non directeur	340 - 400
M 20 x 1,5 - séries FA LF45 - 10/12 tonnes, FA LF55 - 12 à 15 tonnes et FAN LF55 avec essieu AR directeur	450 - 520
M 22 x 1,5 - séries LF55 - 18 à 19 tonnes, CF et XF	700

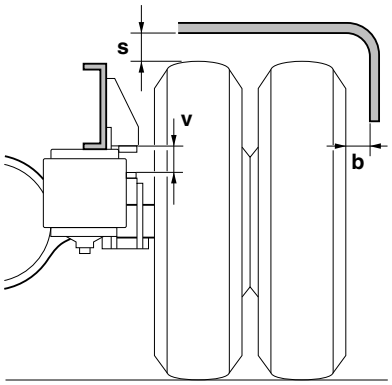
(1) Tous les écrous de roue ont un pas À DROITE !

2.14 DÉBATTEMENT DES ROUES

Pour garantir un débattement suffisant des roues, il y a lieu, lors du carrossage et de la pose des garde-boue ou des passages de roues, de procéder comme suit :

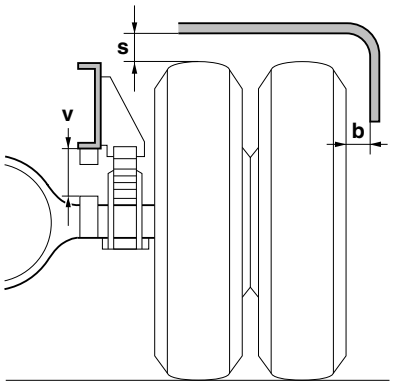
1. Mesurer le débattement vertical maximal de l'essieu "v" (métal sur métal).
2. Déterminer l'espace vertical total (**s**) en ajoutant un espace supplémentaire (voir tableau) à la distance verticale 'V', requise pour permettre les mouvements verticaux de l'essieu et l'inclinaison de la superstructure lorsque le véhicule négocie des virages ou évolue en tout terrain.
3. Déterminer le mouvement latéral (**b**) du pneu (voir tableau). S'il s'agit d'essieux directeurs, tenir compte de l'angle de braquage maximal.
4. S'il s'agit d'un véhicule multi-essieux, tenir compte du fait que le débattement nécessaire peut être différent pour chaque essieu.
5. Dans le cas d'un essieu AR antérieur ou d'un essieu traîné relevé et d'un essieu fou rigide, tenir compte de l'espace (supplémentaire) nécessaire.

Sur les tracteurs équipés de garde-boue flexibles ou en caoutchouc, circulant sur routes stabilisées et dans des conditions normales, les garde-boue peuvent être montés sans espace libre supplémentaire. Dans ce cas, la cote "s" est égale à "v".



96120404-222

Ressorts pneumatiques



20090503-008

Suspension à lames

Débattement des roues			
Conditions d'utilisation	**Espace supplémentaire**	**Espace total « s » (1)**	**Espace latéral 'b'**
Utilisation sur routes normales	25	**v** + 25	15
Utilisation en tout terrain	75	**v** + 75	25
Avec chaînes neige :			
- utilisation sur routes normales	60	**v** + 60	60
- utilisation en tout terrain	110	**v** + 110	70

(1) Ne s'applique pas au châssis Low-Deck.

Cote de remplissage

Si le véhicule à carrosser n'est pas encore disponible, le débattement des roues peut aussi être obtenu en se référant aux plans carrossier. La hauteur du châssis et la cote HBV/HBT/HBA (métal sur métal) peuvent être déduites de ces plans. Pour déterminer la cote de remplissage (U), il faut éventuellement ajouter à la cote HBV/HBT/HBA calculée l'espace supplémentaire requis, conformément au tableau ci-avant.

Chaque plan carrossier de châssis fait référence au schéma n° **1260799/..** (séries CF75-85 et XF) ou **NSEA383/..** (séries LF et CF65). Ce schéma reprend un certain nombre de données générales sur les véhicules, telles que le rayon de roulement des pneus, la voie ainsi que la largeur maximale des différents essieux avant et arrière. Il convient donc de toujours consulter ce plan (la dernière mise à jour, bien entendu !).

Les plans carrossier susmentionnés et le schéma n° 1260799 sont disponibles sur le CD-ROM TOPEC et sur le site Internet www.daf.com.

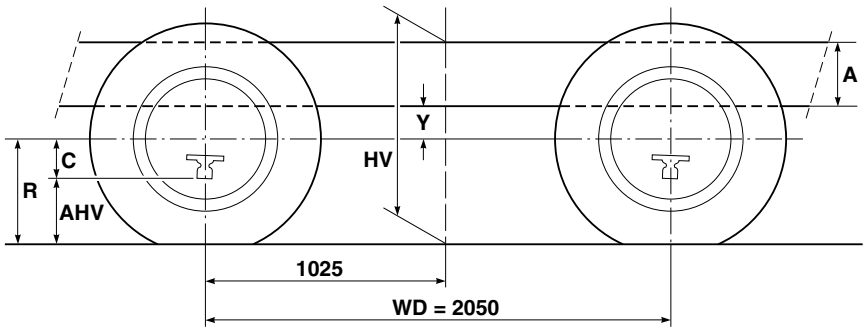
Hauteurs de châssis
Au moyen du programme de calcul TOPEC, il est possible de déterminer la hauteur de châssis au niveau des essieux avant (cote HV) et arrière (cote HA), pour les dimensions de pneumatiques les plus courantes (selon la norme ETRTO). La saillie du pneu par rapport au châssis (cote HBV/ HBT/HBA) et la cote de remplissage (U) au niveau du pont AR moteur sont également indiquées.

Ci-dessous les formules qui servent à déterminer les hauteurs de châssis et les valeurs connexes au moyen des plans carrossier DAF :

Calcul de la hauteur du châssis au moyen du plan carrossier (3)	
ESSIEU AVANT :	HV = R + Y + A (2) AHV(mini) = R - C
ESSIEU ARRIÈRE :	HA = R + Z + A (2) AHA(mini) = R - D.
	HBV(maxi) = Ro - A - Z, métal sur métal, au niveau du pont moteur.
	HBA(maxi) = Ro - A - X, métal sur métal, au niveau de l'essieu fou. HBA (maxi) = Ro - A - Z, métal sur métal, au niveau du 2è pont moteur.
	HBT (maxi) = Ro - A - V, métal sur métal, au niveau du deuxième essieu AV antérieur/essieu moteur AR (non) directeur
	U = HBV + 25 mm. (1)
	AHA(mini) = R - D

(1) La cote U ci-indiquée s'applique à l'utilisation sur route normale. Pour les autres conditions d'utilisation, voir le paragraphe "Conditions de conduite".
(2) Les hauteurs de châssis calculées sont uniquement valables aux points repérés par HV et HA dans le plan carrossier.
(3) Pour les poids de châssis non mentionnés sur le plan carrossier, consulter les feuilles de spécifications DAF et/ou les données des calculs d'agencement de TOPEC (si présents).

Les paramètres indiqués dans ces formules se trouvent dans les plans carrossier concernés. Ils peuvent également être déduits à partir du schéma 1260799 susmentionné. Par conséquent, reportez-vous toujours également à ce schéma détaillé.

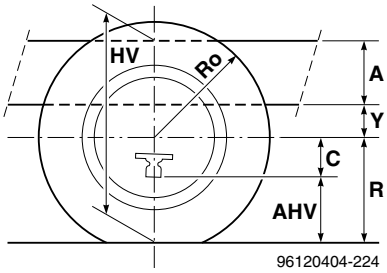


Essieu avant jumelé, hauteur de châssis

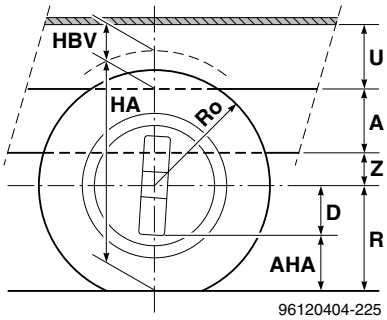
Conditions de conduite

U correspond à la cote de remplissage mini entre la face supérieure du longeron de châssis et la face inférieure du plancher de caisse ou le garde-boue dans des conditions d'utilisation normales. Un débattement de roue supplémentaire est requis dans d'autres conditions de conduite :

- en cas d'utilisation de chaînes neige : **U' = U + 35 mm**
- en tout-terrain : **U' = U + 50 mm**
- en tout terrain + chaînes neige : **U' =U + 85 mm**



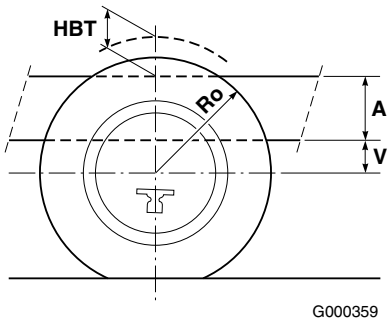
Essieu avant simple, hauteur de châssis



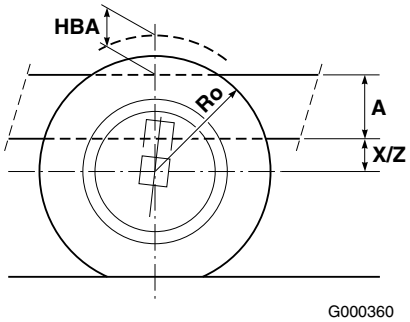
Essieu arrière, débattement des roues/cote de remplissage U pour la hauteur du châssis

Sur les véhicules multi-essieux, faire attention à l'essieu déterminant pour la cote de remplissage mini, voir le plan carrossier concerné.

Toujours contrôler les cotes calculées sur le véhicule.



2e essieu AV/essieu AR antérieur directeur ; pneu situé au-dessus du châssis



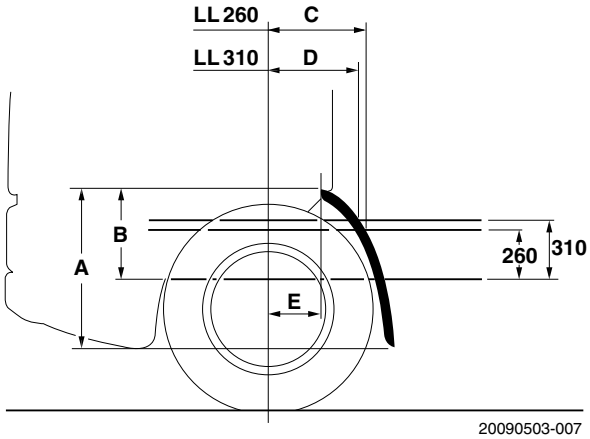
Essieu fou/essieu postérieur directeur (X) ou deuxième pont arrière moteur (Z) ; pneu situé au-dessus du châssis

2.15 EMPLACEMENT DES GARDE-BOUE

Sur les véhicules des séries LF55 et CF, les **garde-boue avant** peuvent être positionnés à différents emplacements. La position livrée dépend du type de véhicule et des roues et pneus commandés par le client.

Emplacement des garde-boue					
Cote	LF55 18-19 t	CF65 (1)	CF		
			Bas-se	Centra-le	Haute
A	835	778	778	778	778
B	778	527	372	464	517
C	530	584	457	540	575
D	-	-	398	498	541
E	91	240	240	240	240

(1) Valeurs applicables aux châssis CF65 produits à compter de la semaine 13 2005 (Code V.I.N. : XLRAE65CC0E677039).



Emplacement des garde-boue avant sur les séries LF55 et CF

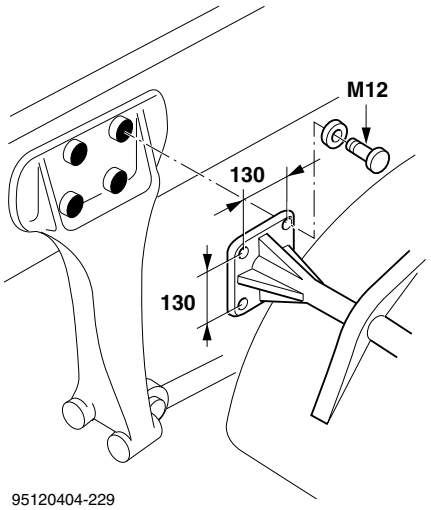
Les garde-boue sont montés en usine conformément à la directive 91/226/CE. Si toutefois les exigences relatives aux garde-boue ne s'appliquent pas, ces derniers sont montés de série en position haute.

Sur les **cabines courtes** des séries CF, la superstructure peut dans certains cas entrer en contact avec les garde-boue avant montés en usine. Dans ce cas et si la pose des garde-boue en position plus basse n'offre aucune solution, il est permis de couper les garde-boue plastique, mais pas plus bas que la face supérieure des longerons du châssis. Dans ce cas, les dispositifs de protection des roues doivent à nouveau être montés par le carrossier, conformément à la législation en vigueur.

Sur les véhicules à suspension à ressorts à lames, lorsque les **garde-boue arrière** ne peuvent pas être fixés au faux-châssis ou à la superstructure, il est permis de les boulonner sur les longerons du châssis. Utiliser dans la mesure du possible les trous pré-percés dans le châssis. Dans le cas de véhicules à suspension pneumatique, des taraudages sont prévus à cet effet dans les supports de la barre de réaction.

Pour certains châssis tracteurs, DAF propose des supports standard permettant de fixer les garde-boue à diverses hauteurs sur le châssis, en fonction des dimensions des pneus.

Les tracteurs peuvent être équipés départ usine de ces garde-boue arrière (en trois pièces).

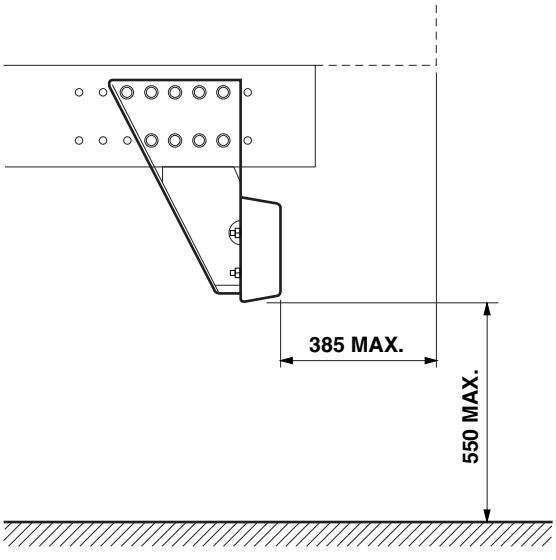


Essieu moteur à suspension pneumatique (FA LF55 16-18 tonnes, séries CF et XF), montage du support

2.16 BARRE ANTI-ENCASTREMENT CERTIFIÉE CE

En option, une barre anti-encastrement approuvée par l'UE (avec certificat UE N° E4-70/221/92006) est livrable pour certains véhicules. Une exception générale est d'application pour les châssis de camion porteur Low-Deck (véhicules Grand Volume). Pour les châssis des séries CF75 - 85 et XF, la barre anti-encastrement AR peut être montée départ d'usine à trois hauteurs standard, à savoir 270 mm, 300 mm ou 330 mm sous le châssis. Pour les châssis des séries LF et CF65, une seule hauteur est disponible départ d'usine : 245 mm. Au besoin, la barre peut également être commandée et montée distinctement.

Selon les normes CE, la barre anti-encastrement AR doit être installée dans les positions suivantes ;



- Maximum 550 mm au-dessus de la chaussée, dans toutes les conditions du véhicule (à pleine charge ou à vide).
- Distance horizontale maxi de 385 mm de l'arrière du véhicule à l'extrémité arrière de la barre anti-encastrement. Cette limite à 385 mm se base sur la distance légale maximale de 400 mm, en tenant compte de la déformation observée lors d'un test de charge.

2.17 GRAISSAGE CENTRALISÉ

Sur les véhicules qui sont équipés départ usine d'un **système de graissage centralisé**, il est dans certains cas possible d'ajouter des points de graissage pour la superstructure. En fonction de l'application, du type de véhicule et du nombre de points de graissage souhaités, il est permis de poser un raccord T sur la pompe pour pouvoir placer une 2ème conduite principale, parallèle au système existant. Il n'y a pas de limitations quant à la longueur de la conduite principale ajoutée entre la pompe et le point de graissage. La conduite principale rapportée, entre la pompe et le bloc de distribution, n'est pas limitée en longueur ; la conduite entre le bloc de distribution et le point de graissage est limitée à une longueur maxi de 5 m. Pour de plus amples informations, prendre contact avec DAF.

© 201004

GÉNÉRALITÉS CONCERNANT LES SUPERSTRUCTURES

		Page	Date
3.1	Superstructure avec faux-châssis	49	201004
3.2	Méthodes de fixation de la superstructure (BAM)	53	201004
3.3	Premier point de fixation de la superstructure	59	201004
3.4	Tableau des types de superstructure/méthodes de fixation	61	201004
3.5	Instructions relatives aux BAM, généralités	62	201004
3.6	FA LF45	64	201004
3.7	FA LF55	68	201004
3.8	FA LF55 18t	72	201004
3.9	FA CF65	76	201004
3.10	FA CF et XF	80	201004
3.11	FAR/FAS CF et XF	84	201004
3.12	FAG CF	89	201004
3.13	FAN LF	94	201004
3.14	FAN CF et XF	97	201004
3.15	FAT CF et XF	100	201004
3.16	FAC/FAX CF	104	201004
3.17	FAD CF et XF	106	201004
3.18	FAK CF et XF	108	201004

© 201004

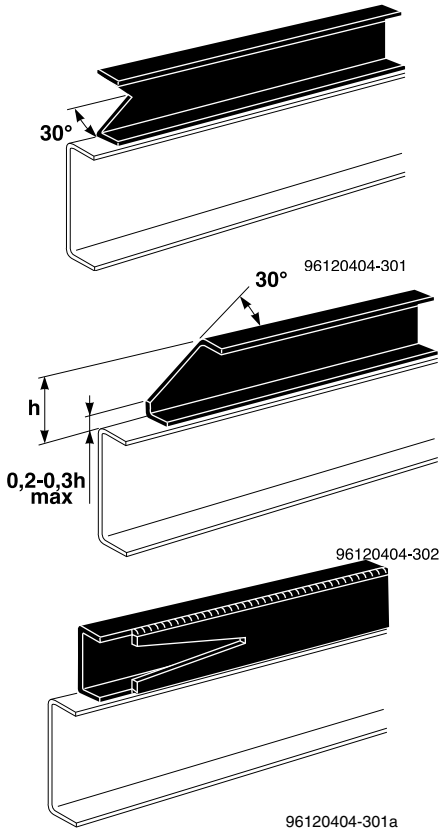
3. GÉNÉRALITÉS CONCERNANT LES SUPERSTRUCTURES

3.1 SUPERSTRUCTURE AVEC FAUX-CHÂSSIS

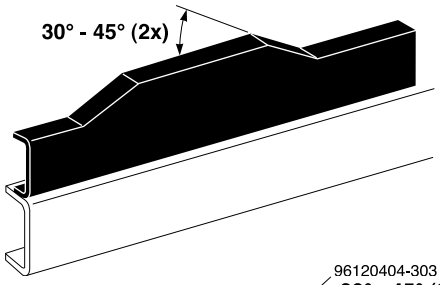
Pour un grand nombre de superstructures, il est nécessaire de monter un faux-châssis sur le châssis, pas nécessairement pour augmenter la robustesse ni la rigidité du châssis, mais pour obtenir un débattement de roues suffisant. À cette fin, une **fixation semi-rigide** est requise. L'utilisation d'un faux-châssis permet d'assurer une répartition uniforme de la charge, d'obtenir un débattement de roues suffisant et de monter des composants et/ou des organes supplémentaires. En général, il est possible d'utiliser un matériau de faux-châssis (aluminium par exemple) de qualité inférieure à celle des longerons du châssis. Toutefois, si le châssis est soumis à des charges ou à des contraintes plus élevées, les dimensions du faux-châssis doivent être calculées pour pouvoir les compenser, en utilisant une **fixation rigide** et des plaques de fixation.

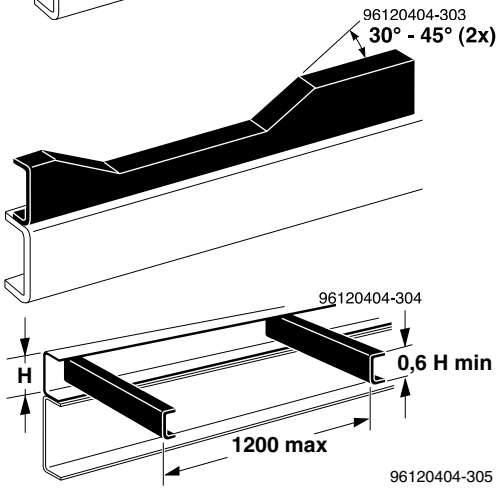
Construction du faux-châssis
Les instructions ci-après s'appliquent pour la construction et la fixation de tous les faux-châssis :

- Le faux-châssis doit s'étendre **sans raccord** sur toute la longueur du châssis. Un faux-châssis **se prolongeant significativement vers l'avant** réduit également le risque d'apparition de vibrations de flexion (oscillations naturelles) gênantes (proportionnelles à la vitesse) qui risquent d'affecter le confort de conduite. L'extrémité avant du faux-châssis, en amont du premier point de fixation, doit être chanfreinée ou en queue d'aronde, afin d'éviter une soudaine modification de la rigidité entre le faux-châssis et le cadre du châssis. En outre, pour éviter la formation d'entailles, la face inférieure de l'extrémité avant du faux-châssis doit être arrondie. Le rayon doit être d'au moins 5 mm.
- Un profilé en U (épaisseur minimale de 5 mm) est généralement le matériau le mieux adapté pour les longerons du faux-châssis. Pour certaines applications, par exemple dans le cas d'une grue de manutention, il peut s'avérer nécessaire de fermer le profilé en U sur une partie du faux-châssis, afin de former un caisson. Il faut alors réaliser une transition de rigidité progressive en réalisant un assemblage à queue d'aronde.



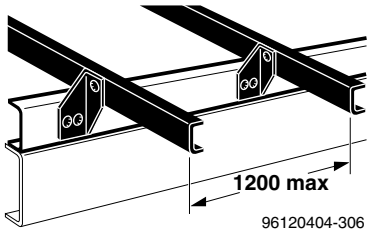
- Dans le cas d'un faux-châssis monté par fixation rigide sur le châssis, le matériau présentant les propriétés mécaniques les plus basses est déterminant pour la robustesse et la rigidité de la construction. Pour cette raison, il est conseillé de réaliser le faux-châssis dans un matériau de qualité au moins égale à celle du cadre de châssis ; voir le récapitulatif des dimensions des longerons dans le chapitre 2.10: "Dimensions du châssis et de la cabine". En cas de faux-châssis monté à l'aide d'une fixation rigide mais réalisé dans un matériau **autre que de l'acier**, la forme et les dimensions doivent être déterminées en tenant compte des propriétés spécifiques du matériau en question. Consulter DAF pour obtenir de plus amples informations.





- Toute variation de la section de l'assemblage doit être progressive. Tout ajout apporté à l'assemblage sous la forme de renforts doit garantir l'évolution uniforme du moment d'inertie linéaire. Si, pour quelque raison que ce soit, la hauteur du faux-châssis doit être augmentée ou réduite en certains points, toujours assurer une transition de rigidité progressive.
- La distance maximale autorisée entre deux traverses successives à l'intérieur ou au-dessus du faux-châssis est de 1 200 mm.

- La hauteur des traverses du faux-châssis doit être au moins égale à 0,6 fois la hauteur des longerons du faux-châssis. Les traverses du faux-châssis doivent être montées de manière à ce qu'elles puissent suivre les mouvements du cadre du châssis.
- Il est recommandé de ne **pas** souder les traverses aux ailes du faux-châssis.



Les forces verticales qui s'exercent sur le châssis doivent absolument être appliquées par le biais de l'âme des longerons et pas par le biais des ailes ! La fonction des ailes supérieures (et inférieures) est uniquement de renforcer la robustesse et la rigidité des profilés tout en étant facilement déformables en cas d'application d'une contrainte incorrecte suite à des forces transversales exercées sur l'extrémité de l'aile. Dans de tels cas, il convient de renforcer l'intérieur du profilé (entre les ailes) de façon adéquate pour éviter toute déformation et/ou détérioration. Il est interdit d'utiliser des raccords encastrés sur les ailes.

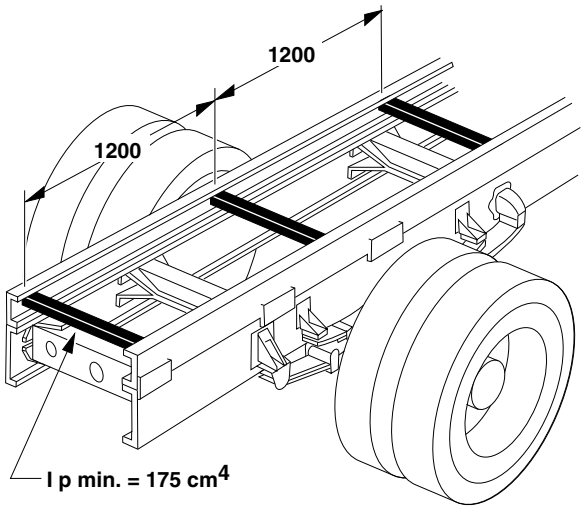
Élément de remplissage entre châssis et faux-châssis
Lorsqu'un élément de remplissage doit être installé entre le cadre du châssis et le faux-châssis, par exemple dans le cas d'un faux-châssis en aluminium, toujours utiliser un matériau rigide (de préférence en plastique) sur toute la longueur.

Dans le cas d'une fixation rigide ou semi-rigide du faux-châssis (BAM 2, 3 et 4), ne jamais installer d'élément de remplissage.

Stabilité par augmentation de la résistance à la torsion du faux-châssis.
Pour assurer la stabilité du véhicule, certaines superstructures (déformables) nécessitent la pose d'équipements de renfort de la résistance à la torsion sur le porte-à-faux arrière. Ces renforts peuvent être constitués de parties de la superstructure proprement dite (barre stabilisatrice d'une benne basculante par exemple) ou de traverses ou de croisillons résistants à la torsion du faux-châssis, voir les illustrations ci-contre. Lorsqu'ils s'avèrent nécessaire, il en est fait mention au chapitre 4: "Superstructures".

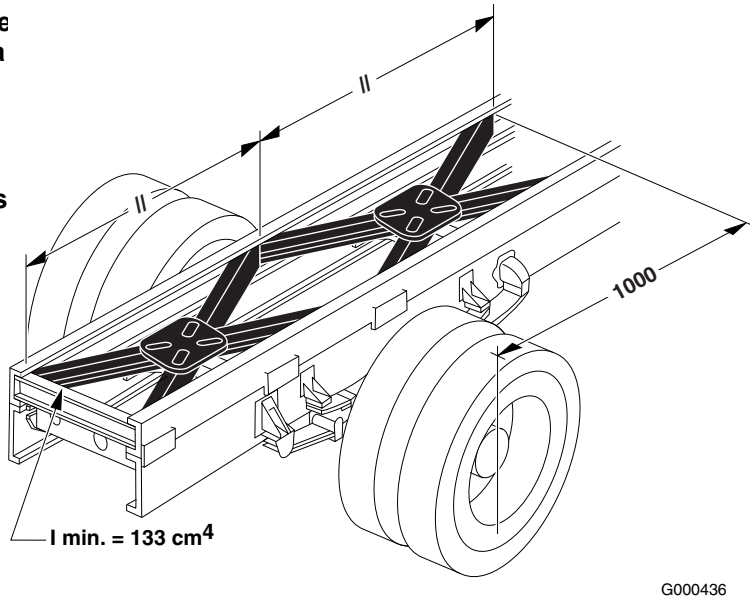
Remarque:
Les croisillons doivent être montés le plus près possible du cadre du châssis et s'étendre de 1 000 mm avant la ligne médiane du dernier essieu jusqu'à l'extrémité du faux-châssis.

La stabilité du véhicule lors du fonctionnement de n'importe quel système de la superstructure incombe au carrossier et à l'utilisateur. Ce dernier doit s'assurer que la stabilité du véhicule est garantie à tout moment. Il est donc indispensable que des instructions d'utilisation claires de la superstructure soient présentes sur ou dans le véhicule.



96120404-307

Traverses de renfort de résistance à la torsion



G000436

Croisillons de renfort de résistance à la torsion

Tableau comparatif des profilés de faux-châssis

Type de profilé (1)	Surface de la section transversale A [cm^2]	Poids spécifique du profilé M [kg/m]	Moment de résistance W_X à la charge [cm^3]	Moment d'inertie linéaire I_X à la charge verticale [cm^4]
Profilé en U laminé à chaud				
UNP 60	6,5	5,17	10,5	31,6
UNP 65	9,0	7,2	17,7	57,5
UNP 80	11,0	8,9	26,5	106,0
UNP 100	13,5	10,8	41,2	206,0
UNP 120	17,0	13,7	60,7	364,0
UNP 140	20,4	16,4	86,4	605,0
UNP 160	24,0	19,2	116,0	925,0
UNP 180	28,0	22,5	150,0	1 350,0
Profilé en U laminé à froid				
U 60x30x4	4,36	3,49	7,8	23,5
U 60x40x4	5,16	4,13	9,9	29,8
U 80x50x6	9,80	7,8	24,5	98,0
U 100x50x6	11,0	8,8	33,4	166,8
U 100x60x4	8,36	6,69	27,3	136,6
U 100x65x6	12,8	10,24	41,3	206,6
U 120x60x5	11,3	9,0	42,3	254,0
U 120x60x6	13,4	10,7	49,5	297,1
U 140x60x4	9,9	8,0	42,7	298,7
U 140x60x6	14,6	11,7	61,2	428,3
U 160x60x6	15,8	12,6	73,7	589,2
U 160x70x5	14,3	11,4	70,2	561,2
U 180x60x5	14,3	11,4	73,8	664,2
U 180x60x6	16,9	12,9	83,9	755
U 200x60x6	18,1	13,9	97,6	976
Profilé en caisson				
□ 80x80x6	17,2	13,9	40,7	163
□ 80x80x7	20,4	16,0	45,8	183,2
□ 80x100x8	26,2	20,6	60,8	243,2
□ 80x120x8	29,4	23,1	71,2	284,8
□ 100x100x8	29,4	23,1	83,7	418,4
□ 100x120x7	28,8	22,6	87,6	438,1
□ 100x150x8	37,4	29,4	117,6	588,1
□ 120x120x8	35,8	28,1	125,5	753,1
□ 120x120x10	44,0	34,5	149,1	894,7
□ 120x120x12	48,0	40,7	151,5	959,4

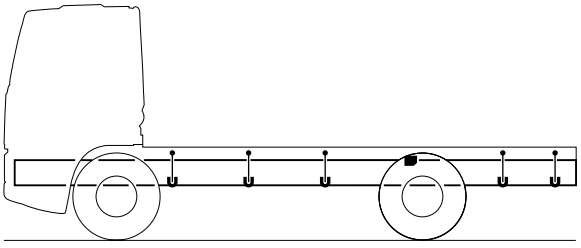
Type de profilé (1)	Surface de la section transversale A [cm^2]	Poids spécifique du profilé M [kg/m]	Moment de résistance W_X à la charge [cm^3]	Moment d'inertie linéaire I_X à la charge verticale [cm^4]
□ 140x140x12	61,4	48,2	241,8	1 692
□ 150x150x12	66,2	51,5	282,4	2 118

(1) Le tableau ci-dessus contient des informations concernant un grand nombre de profilés couramment utilisés pour les faux-châssis. Il permet également de sélectionner d'autres matériaux présentant des propriétés similaires. Les dimensions, poids et données statiques mentionnés sont celles d'un profilé sans renfort.

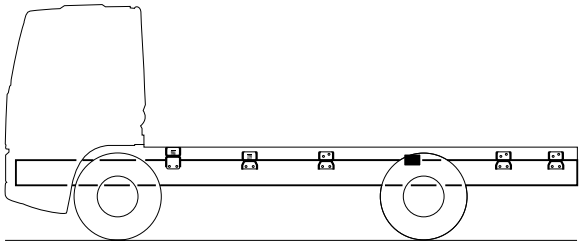
3.2 MÉTHODES DE FIXATION DE LA SUPERSTRUCTURE (BAM)

Méthodes de fixation BAM - Présentation

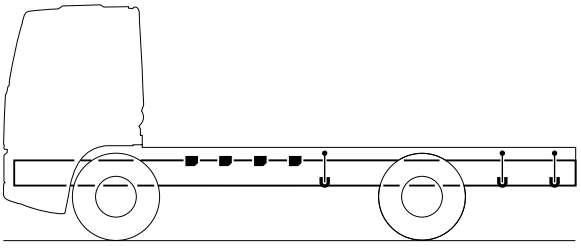
DAF a mis au point **cinq** méthodes de fixation (BAM 1, 2, 3, 4 et 5) de la superstructure. Pour chaque superstructure, ces trois principes de fixation (parfois combinés) permettent d'obtenir une jonction châssis-superstructure optimale et homogène. Les techniques de base sont les suivantes : fixation semi-rigide, fixation rigide et fixation par consoles.



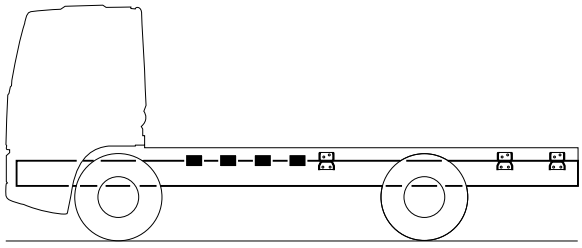
BAM 1 : fixation semi-rigide
(séries CF75 - 85 et XF)



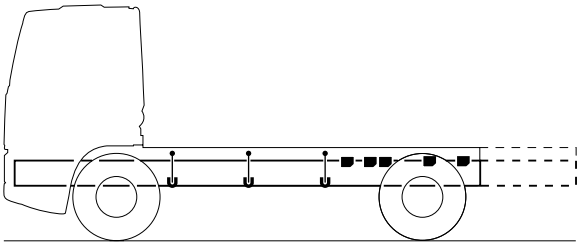
BAM 1 : fixation semi-rigide
(séries LF et CF65)

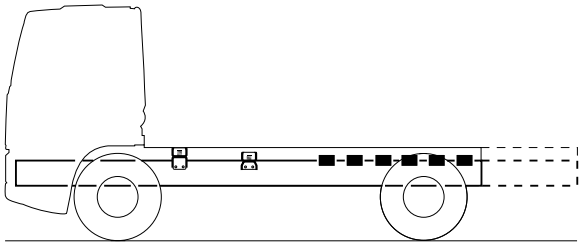


BAM 2 : fixation rigide à l'avant
(séries CF75 - 85 et XF)

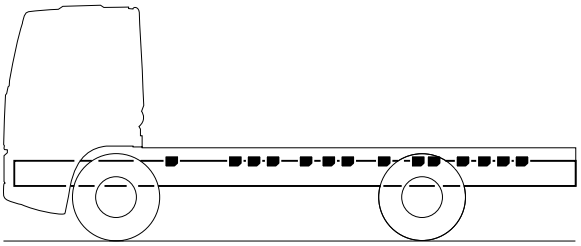


BAM 2 : fixation rigide à l'avant
(séries LF et CF65)





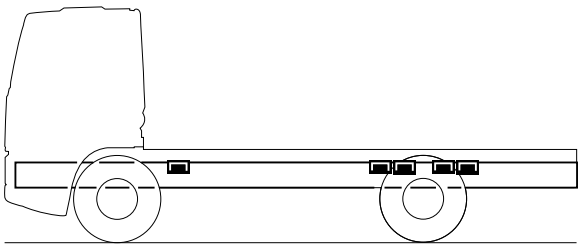
BAM 3a + 3b : fixation rigide à l'arrière (séries CF75 - 85 et XF)



96120404-312

BAM 4 : fixation entièrement rigide

BAM 3 : fixation rigide à l'arrière (séries LF et CF65)



96120404-313

BAM 5 : fixation par consoles

Trois principes de fixation

DAF a développé trois principes de fixation des superstructures. Pour chaque type de superstructure, ces trois principes de fixation (parfois combinés) permettent d'obtenir une jonction châssis/superstructure optimale et homogène. Les principes de fixation DAF sont basés sur l'état des connaissances techniques actuelles pour ce qui est de la rigidité du châssis et des systèmes de suspension. Le respect des prescriptions de fixation garantit que le comportement dynamique du véhicule carrossé sera identique à celui défini et testé par DAF.

- Fixation par demi-étriers
Ce type de fixation est **semi-rigide**. Il permet un léger déplacement de la superstructure dans le sens longitudinal. De ce fait, la résistance à la torsion est limitée, ce qui permet lors de la circulation sur des routes irrégulières au cadre de châssis et à la superstructure d'effectuer les mêmes mouvements. Résultat : un équilibre optimal entre tenue de route du véhicule et confort.

Couple de serrage de l'écrou M16 du demi-étrier (séries CF75 - 85 et XF) : 55 Nm

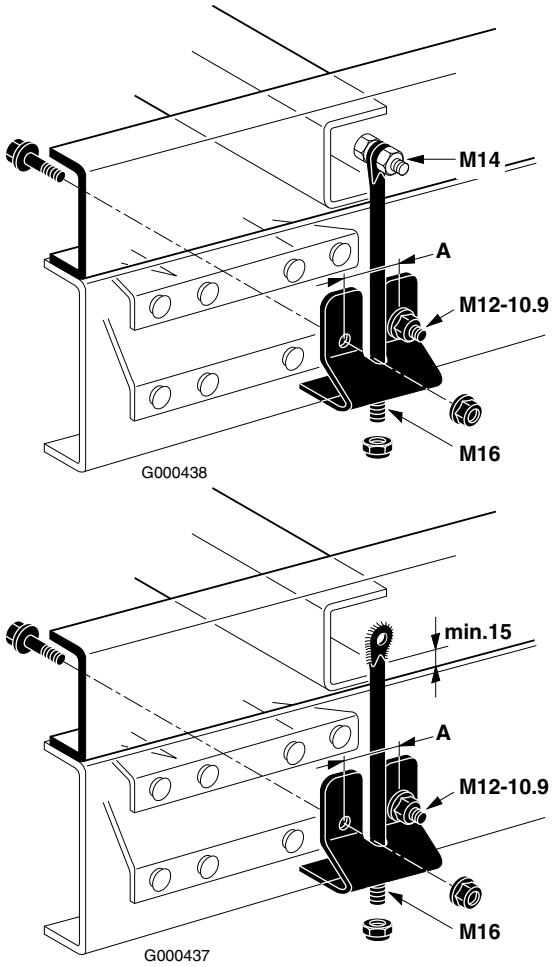
A : = 60 mm pour les séries CF75 - 85
= 60 - 70 mm pour la série XF

Cette technique peut être utilisée pour fixer une superstructure avec ou sans faux-châssis, conformément aux directives ci-dessous.

- **Une fixation par plaque minimum** doit toujours être réalisée à proximité de l'essieu arrière afin de guider la superstructure dans le sens longitudinal.
- Les supports de fixation doivent être montés avec des vis à épaulement à proximité des points de fixation des traverses sur le cadre de châssis. La distance maximale autorisée entre les demi-étriers s'élève à **1 200 mm**. Le demi-étrier est situé tout contre le longeron du châssis de façon à éviter tout glissement latéral du faux-châssis ou de la superstructure.
- Les demi-étriers doivent avoir une **longueur** utile minimale de **150 mm**. Au choix, le demi-étrier peut être boulonné (ou soudé) aux traverses de la superstructure ou au faux-châssis. Les demi-étriers doivent toujours être placés à la verticale.
- Il est également possible d'utiliser une tige filetée M16 de même longueur.
- La **qualité** du demi-étrier doit être de **8.8 minimum**.
- Pour le serrage des demi-étriers avec des boulons sur le faux-châssis, l'épaisseur de ce dernier doit être de 5 mm au moins.
- Pour la fixation des demi-étriers, utiliser uniquement des écrous autobloquants ou des écrous-freins.

Pour les couples de serrage des vis à épaulement DAF, voir le chapitre 2.6: "Fixation de composants sur le châssis.".

- Consoles
DAF fait la distinction entre des modèles de console montés sur la partie verticale du profil du châssis (modèle A) et des consoles qui sont en plus soutenues par l'aile supérieure de la partie longitudinale principale du châssis (modèle B).



Fixation par demi-étriers

En raison de ses caractéristiques spécifiques, DAF conseille d'utiliser le modèle B de console avec le soutien supplémentaire de l'aile du châssis pour la fixation BAM 5 (décrite plus loin dans ce chapitre).

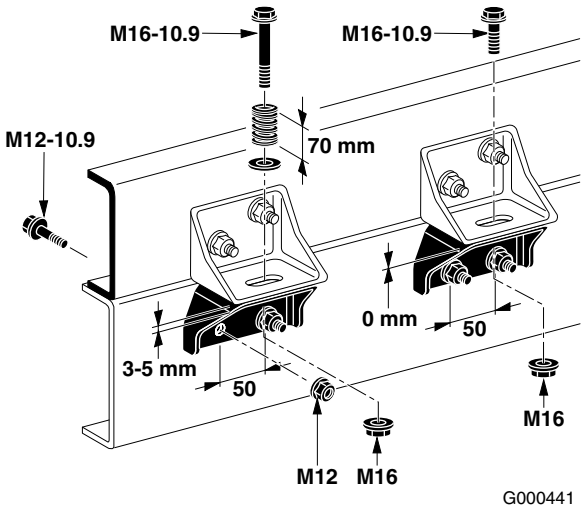
Console ; modèle A (séries LF et CF65 uniquement)

Ces consoles peuvent être dotées ou non de ressorts pour assurer une liaison semi-rigide ou rigide similaire à la liaison entre les demi-étriers et la plaque de fixation décrite plus loin dans ce chapitre.

La connexion rigide avec la console de type DAF peut cependant ne pas être considérée similaire à la connexion de la plaque de fixation en raison des différences qui existent en termes de dimensions et du nombre de fixations utilisées.

Cette méthode peut être appliquée à des superstructures avec faux-châssis, conformément aux directives ci-dessous :

- Les plans d'appui de la console tant sur le faux-châssis que sur le cadre de châssis doivent être exempts de traces de peinture ou d'impuretés. Seule une fine couche d'apprêt (épaisseur =17-25 µm) est tolérée.
- Les consoles fournies par DAF présentent des trous de fixation allongés sur leurs ailes. Par conséquent, seuls des vis et écrous à épaulement doivent être utilisés pour fixer les consoles DAF sur les consoles ou les supports du faux-châssis. On ne peut utiliser des kits de fixation sans épaulement qu'en combinaison avec des rondelles de 4 mm d'épaisseur d'un diamètre externe d'au moins 34 mm sous les écrous et les têtes de vis.
- Dans le cas de consoles avec ressorts, la prétension des ressorts doit être de 1,5 kN. Pour les ressorts livrés par DAF, cette prétension s'obtient lorsqu'ils sont serrés à une longueur de 70 mm. Les ressorts peuvent être montés sur la console supérieure du faux-châssis ou sous la console inférieure de la partie longitudinale du châssis.
- Avec la méthode de fixation rigide, les consoles doivent être positionnées de sorte que les surfaces de contact se touchent sur toute la longueur, sans espace entre elles. Cela évite toute contrainte inutile sur les ailes des consoles, sur le faux-châssis et sur la partie longitudinale du châssis.



Consoles (modèle A) avec et sans ressorts

Pour les couples de serrage des vis à épaulement DAF, voir le chapitre 2.6: "Fixation de composants sur le châssis.".

- Plaques de fixation
La fixation par plaques (à condition d'utiliser un nombre suffisant de vis à épaulement) fournit **une liaison rigide** entre le faux-châssis de la superstructure et le cadre de châssis, de sorte que le faux-châssis contribue à renforcer la robustesse et la rigidité du cadre de châssis.

A : M12 - 10,9 (séries LF45, LF55 et CF65)
M16 - 10,9 (séries CF75, CF85 et XF)

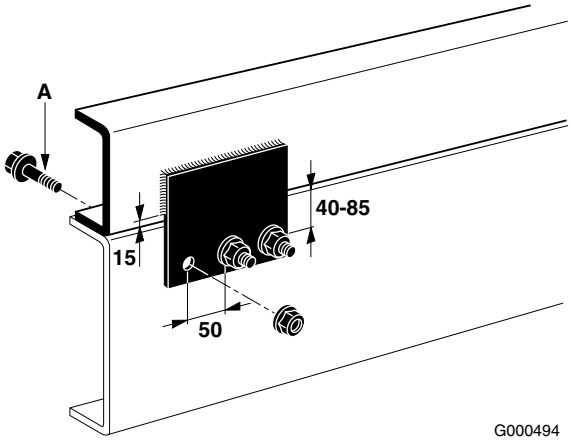
Les assemblages rigides au moyen de plaques de fixation sont uniquement appliqués lorsque cela est indispensable à la robustesse de la construction.

Cette méthode doit exclusivement être réservée aux superstructures avec faux-châssis, conformément aux directives ci-dessous :

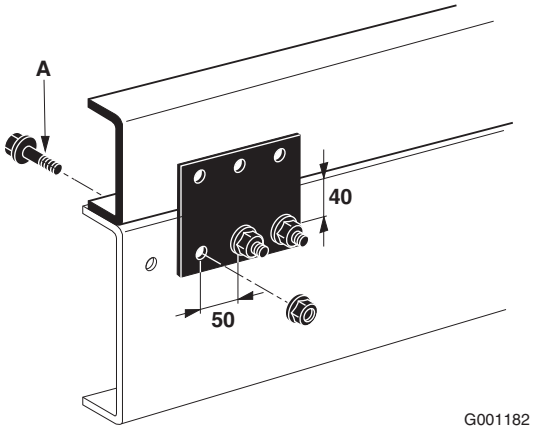
- Les plans d'appui de la plaque tant sur le faux-châssis que sur le cadre de châssis doivent être exempts de traces de peinture ou d'impuretés. Seule une fine couche d'apprêt (épaisseur =17-25 µm) est tolérée.
- Utiliser dans la mesure du possible les trous déjà percés dans le châssis pour la fixation des plaques.
- Lorsqu'un faux-châssis n'est pas utilisé et que la superstructure est montée au moyen de demi-étriers, il faut toujours monter une plaque de fixation sur une pièce de liaison supplémentaire entre deux traverses de superstructure (à proximité de l'essieu arrière) afin de guider la superstructure dans le sens longitudinal, conformément à BAM 1.

Pour les couples de serrage des vis à épaulement DAF, voir le chapitre 2.6: "Fixation de composants sur le châssis.".

Remarque:
Les plaques de fixation sur les châssis LF et CF65, lorsqu'elles sont commandées montées en usine, sont montées près de et au-dessus de l'essieu arrière, au moyen des deuxième, troisième et quatrième trous de vis (13 mm) sur les quatre trous pré-forés standard.



Position des plaques de fixation (châssis CF75 - 85 et XF)



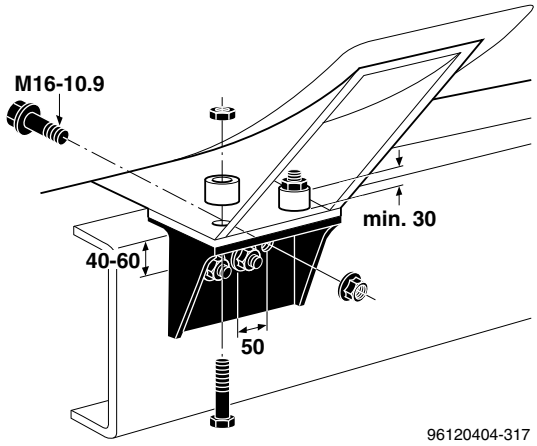
Position des plaques de fixation (châssis LF et CF65)

- Consoles ; modèle B (pour fixation BAM 5)
Les fixations par consoles sont spécialement conçues pour monter des superstructures rigides à la torsion, comme des citernes ou des constructions similaires, sur le cadre de châssis sans exercer de contrainte excessive sur la superstructure ou le châssis. La fixation doit être réalisée de sorte que la torsion du châssis ne soit pas empêchée en cas de circulation sur des routes au revêtement irrégulier.

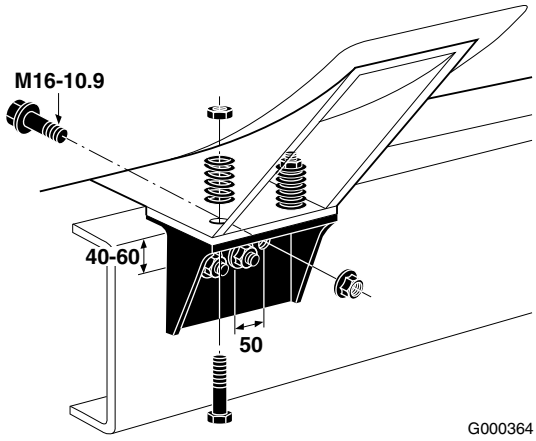
Cette méthode peut être appliquée pour des superstructures sans faux-châssis, conformément aux directives ci-dessous :

- Les consoles doivent guider la superstructure dans le sens longitudinal et transversal. Seul un mouvement limité est autorisé dans le plan vertical suite à la torsion apparaissant dans le châssis. La superstructure peut être fixée de façon rigide ou avec ressorts sur les consoles, selon le type de superstructure et les conditions de fonctionnement.
- Dans le cas d'une fixation rigide, il faut toujours placer des douilles entretoises d'une longueur minimale de 30 mm afin de pouvoir utiliser des boulons suffisamment longs pour permettre une certaine élasticité.
- Si la charge statique verticale de la console est de 20 kN, utiliser deux ressorts de pression prétendus à 3 kN. La raideur minimale de chaque ressort doit être de 225 N/mm.
- La fixation de console ajoute une charge ponctuelle verticale et locale entraînant une contrainte localisée au niveau du châssis. Le châssis longitudinal doit donc être renforcé d'un calandrage intérieur. En cas d'absence d'un tel renfort, monter un faux-châssis.
- La fixation de console peut également générer une torsion latérale sur le châssis longitudinal. Pour contrer cette torsion, une traverse doit supporter le châssis longitudinal de l'intérieur. Voir chapitre 2.6: "Fixation de composants sur le châssis.".

Pour les couples de serrage des vis à épaulement DAF, voir le chapitre 2.6: "Fixation de composants sur le châssis.".



Console (modèle B) avec fixation rigide



Console (modèle B) avec ressorts

3.3 PREMIER POINT DE FIXATION DE LA SUPERSTRUCTURE

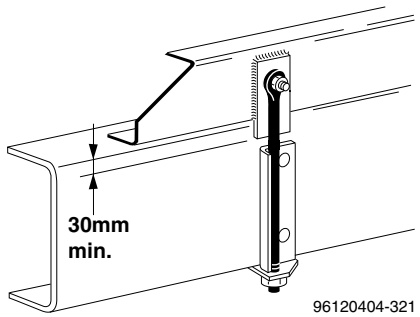
Premier point de fixation de la superstructure
Sur tous les châssis, des dispositions ont été prises pour réaliser le premier point de fixation (semi-rigide) des méthodes de fixation BAM 1 et BAM 3.

Au cas où il n'est pas fait usage d'un support de fixation DAF pour ce demi-étrier, mais d'un autre support ou d'un taraudage dans un support de ressort, il faut utiliser une tige filetée M16 (qualité 8.8). La longueur utile de cette tige filetée doit être de 150 mm minimum. La console, ou la plaque avec laquelle cette tige filetée doit être fixée au faux-châssis, doit **toujours dépasser de 30 mm minimum** le **cadre du châssis**. Ces dispositions sont nécessaires pour éviter tout déplacement transversal du faux-châssis.

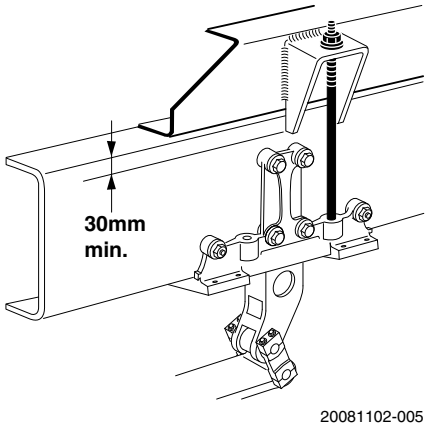
Sur les séries LF et CF65 à fixation semi-rigide à l'avant (BAM 1 + 3), la première et la deuxième consoles doivent toujours être équipées d'un ressort sous pression afin d'assurer une fixation semi-rigide suffisante. Pour éviter tout déplacement transversal du faux-châssis, la première console doit dépasser d'au moins 30 mm au-dessus du cadre du châssis ou une plaque de retenue supplémentaire doit être montée sur le faux-châssis et dépasser d'au moins 30 mm vers le bas le long du cadre du châssis. Pour de plus amples informations, consulter le chapitre précédent.

Pour quelques exemples de premier point de fixation pouvant être montés sur diverses séries de véhicules, se reporter aux illustrations fournies dans ce chapitre.

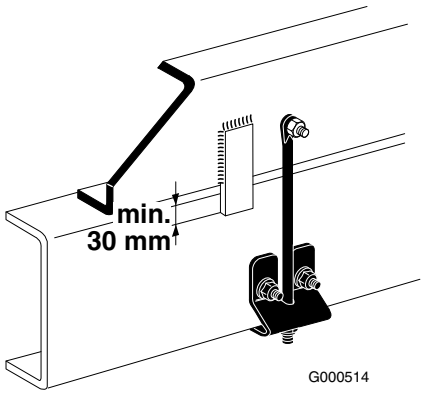
Remarque:
Consulter le tableau à la fin de ce chapitre pour connaître les positions préparées en usine par rapport à la ligne médiane de l'essieu avant.



Première fixation, séries CF75 - 85 et XF



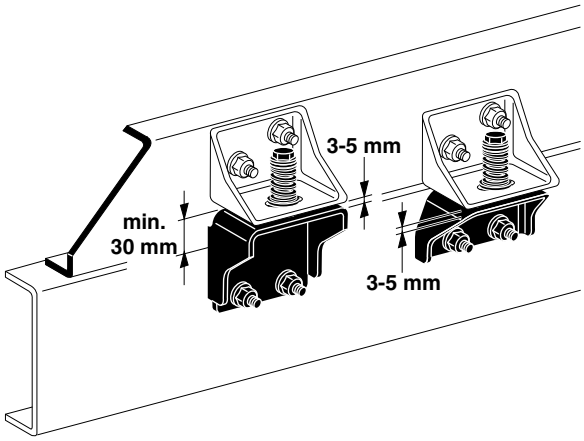
Avec tige filetée dans le support de ressort, séries CF75 - 85 et XF



Première fixation, séries FAT CF75 - 85 avec Day Cab (pas de système d'échappement vertical)

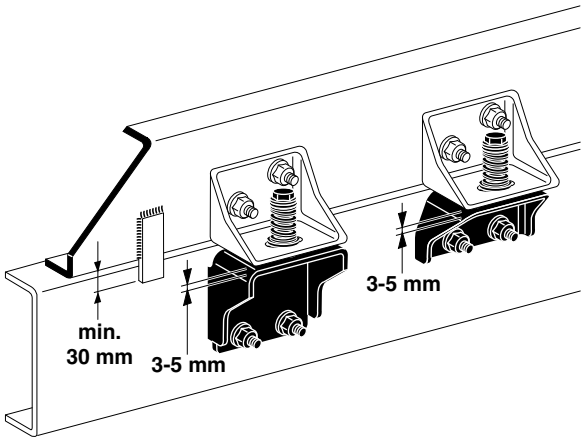
Exception

Dans des circonstances extrêmes, notamment dans le cas de constructions de superstructures rigides à la torsion, il est conseillé de réaliser le premier point de fixation de façon flexible. Cette construction peut être dotée de ressorts et/ou de caoutchoucs. Le degré de flexibilité dépend des conditions de fonctionnement (domaine d'application), de la rigidité à la torsion relative de la superstructure et de l'expérience des carrossiers. Les ressorts de la gamme DAF peuvent être utilisés à cet effet. Voir chapitre 8 : « Nomenclature ».



G000425

Première et deuxième fixations, séries LF et CF65



G000453

Première et deuxième fixations avec plaque de retenue, séries LF et CF65

Position du premier point de fixation (semi-rigide) par rapport à l'axe de l'essieu avant								
Type de véhicule	Essieu avant à suspension à lames				Essieu avant à suspension pneumatique			
	Day cab		Sleeper cab		Day cab		Sleeper cab	
	Gauche	Droite	Gauche	Droite	Gauche	Droite	Gauche	Droite
FA LF45 7,5/12 tonnes	611 (2)		1 205	1 198 (1)	-		-	
FA/N LF55 12/15 tonnes	620 (2)		894		-		-	
FA LF55 18-19 tonnes	570 (2)		844		-		-	
FA CF65	851 (2)		1 040		-		-	
FA CF75 - 85	619 (3)		1 072		562		922	
FA XF	-		1 072		-		-	
FAS/R/N CF75 - 85	562 (2)		922		562		922	
FAN XF	-		922		-		922	
FAG CF75 - 85	619 (3)		1 072		-		-	
FAT CF75 - 85	571 (2)		922		-		-	

Position du premier point de fixation (semi-rigide) par rapport à l'axe de l'essieu avant								
Type de véhicule	Essieu avant à suspension à lames				Essieu avant à suspension pneumatique			
	Day cab		Sleeper cab		Day cab		Sleeper cab	
	Gauche	Droite	Gauche	Droite	Gauche	Droite	Gauche	Droite
FAT XF	-		922		-		-	
FAD XF	-		1 015		-		-	
FAD CF75	619 (2)		1 015		-		-	
FAC/D/X CF85	619 (2)		1 015		-		-	
FAK XF	-		1 067	1 048	-		-	

(1) Distance valable pour les châssis équipés de batteries 125 Ah. Si le châssis est équipé de batteries 175 Ah, la distance est 1 281 mm.
(2) Si un système d'échappement (tuyau) vertical est installé, utiliser les valeurs applicables à la cabine Sleeper Cab.
(3) Si un système d'échappement (tuyau) vertical est installé, la distance est 677 mm.

3.4 TABLEAU DES TYPES DE SUPERSTRUCTURE/MÉTHODES DE FIXATION

Le tableau ci-dessous met en correspondance les superstructures les plus couramment utilisées et une méthode de fixation préconisée par DAF. Dans ce cadre, un compromis optimal a été recherché entre la robustesse et la rigidité du châssis pour ces superstructures spécifiques et l'obtention d'un confort optimal du véhicule. Pour les superstructures ne figurant pas dans ce tableau, consulter DAF.

Tableau de types de superstructures/méthodes de fixation						
TYPE DE SUPERSTRUCTURE	BAM 1	BAM 2	BAM 3a (1)	BAM 3b (1)	BAM 4	BAM 5
Caisse fixe	■					
Caisse amovible avec faux-châssis	■					
Caisse (Grand) Volume	■		■			
Superstructure avec hayon élévateur				■		
Citerne avec faux-châssis	■					
Citerne avec fixation par consoles						■
Véhicule de voirie avec compacteur	■		■			■
Véhicule de voirie avec tambour rotatif					■	
Balayeuse	■		■			
Cureuse d'égouts	■		■			
Benne basculante à vérin frontal			■			

Tableau de types de superstructures/méthodes de fixation						
TYPE DE SUPERSTRUCTURE	**BAM 1**	**BAM 2**	**BAM 3a (1)**	**BAM 3b (1)**	**BAM 4**	**BAM 5**
Benne basculante à vérin central			■			
Benne trilatérale			■		■	
Conteneur basculant					■	
Système à bras à portique					■	
Malaxeur et pompe à béton					■	
Grue de manutention derrière la cabine		■			■	
Grue de manutention à l'arrière du châssis			■		■	
Véhicule de dépannage					■	
Élévateur à nacelle (en fonction du type)	■				■	
Chariot élévateur à fourche				■		
Véhicule incendie (canon à eau)	■					■

(1) Pour les châssis LF et CF65, remplacer BAM3a ou BAM3b par BAM3.

Veiller à ce que le fonctionnement des parties du châssis en mouvement ne soit pas entravé par les moyens de fixation. En outre, tous les composants du véhicule doivent être parfaitement accessibles pour les travaux d'entretien et de réparation.

3.5 INSTRUCTIONS RELATIVES AUX BAM, GÉNÉRALITÉS

Pour obtenir une fixation correcte du faux-châssis, se conformer aux instructions suivantes :

A. Respecter scrupuleusement le nombre minimal de pièces de fixation mentionné aux pages suivantes. Les pièces de fixation doivent être réparties uniformément dans les zones I, II et III indiquées dans les dessins aux pages suivantes. Les cotes de longueur des zones I, II et III sont des valeurs indicatives.

B. Les chiffres indiqués se rapportent toujours à un seul longeron.

G. L'extrémité arrière de la superstructure ne doit jamais dépasser de plus de 450 mm du dernier point de fixation.

H. Deux chiffres sont parfois mentionnés pour le nombre de fixations. Ce nombre dépend des trous préforés et/ou du porte-à-faux arrière retenu et doit satisfaire aux instructions énoncées ci-dessus.

C. Pour les méthodes de fixation **BAM 1, 2, 3a, 3b et 4**, la distance entre deux points de fixation ne doit jamais dépasser 1 200 mm. La seule exception à cette règle est la méthode BAM 2 où il est impossible de monter des tirants entre les supports de ressort de l'essieu arrière.

D. Le faux-châssis doit se prolonger le plus loin possible vers l'avant et être fixé au premier point de fixation.

E. L'avant de la superstructure ne doit jamais dépasser de plus de 300 mm du premier point de fixation.

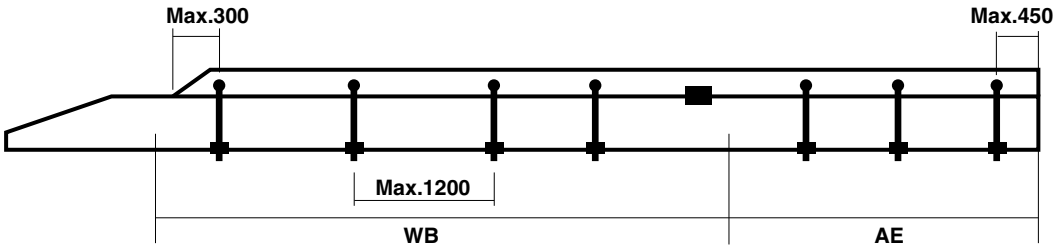
F. Les points de fixation des longerons gauche et droit qui se correspondent ne doivent pas être décalés l'un par rapport à l'autre de plus de 300 mm dans le sens de la longueur.

I. Si, lors de l'application de l'une des méthodes BAM décrites aux pages suivantes, il est impossible de se conformer aux instructions mentionnées ci-dessus, il est impératif de consulter DAF.

J. Sur les séries LF, CF et XF, les trous correspondant aux méthodes BAM 1 et BAM 3 sont déjà partiellement percés. Dans certains cas, ces trous peuvent également être utilisés pour les méthodes de fixation BAM 4 et/ou 5.

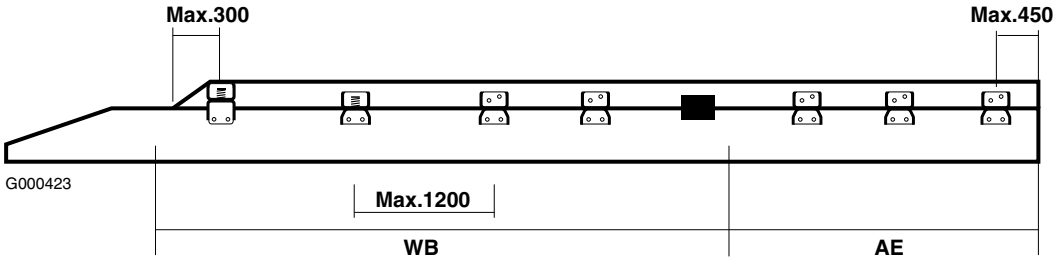
K. Sur toutes les séries de véhicules (sauf le modèle FA LF45), le cadre de châssis est de forme conique au niveau de la cloison arrière de la cabine. Le faux-châssis à utiliser doit être réalisé conformément à la forme du cadre du châssis.

L. Sur certains véhicules, les plaques de fixation avant de la superstructure correspondent aux supports de fixation des composants du véhicule. Une plaque de fixation de superstructure d'une épaisseur maximale de 8 mm peut être posée entre le longeron et les supports de fixation. Il faut toutefois veiller à ce que la fixation et l'emplacement du composant sur le châssis soient équivalents à ceux de la construction d'origine.



96120404-322

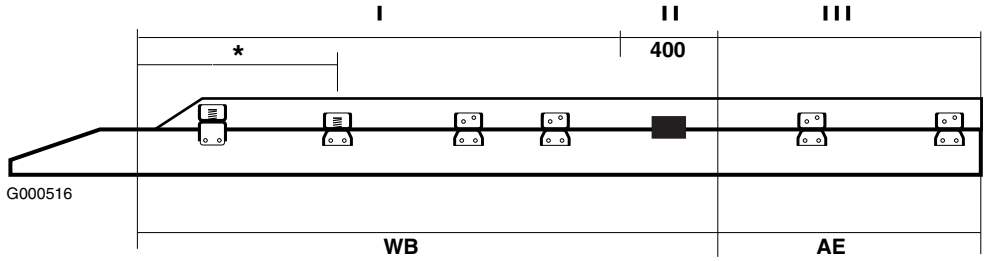
Séries CF75-85 et XF



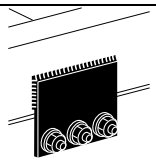
Séries LF et CF65

3.6 FA LF45

FA LF45, BAM 1.



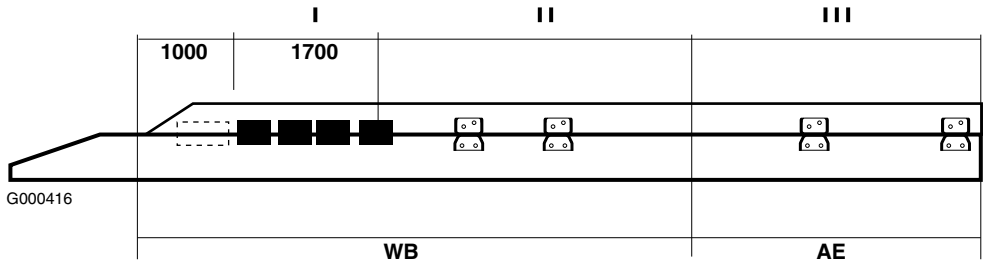
* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

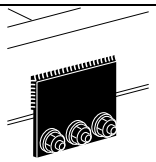
Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I (1)	II	III
		 G000426	 -325	 G000426
≤ 3,55	Parabolique + pneumatique	3	1	2
≤ 4,30	Parabolique + pneumatique	4	1	3
≤ 5,00	Parabolique + pneumatique	5	1	4
≤ 5,40	Parabolique + pneumatique	5	1	3

(1) La première et la deuxième consoles sont toujours équipées de ressorts ; voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure"

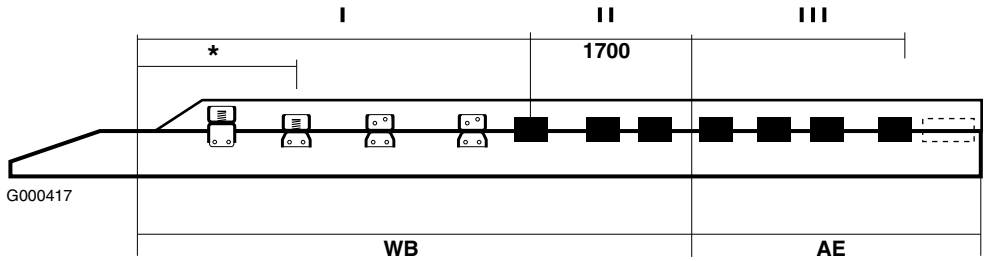
Remarque:
Les supports montés sur le châssis BAM 1 (en noir dans le tableau) peuvent être commandés montés en usine avec le Selco : 0126.
Pour connaître les références des consoles/ supports disponibles via le service DAF After Sales, consulter le chapitre 13.1: "Éléments de montage".

FA LF45, BAM 2.

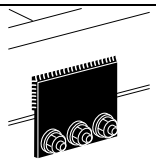
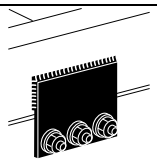


Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -325	 G000426	 G000426
≤ 3,55	Parab. + pneum.	2	1	2
≤ 4,30	Parab. + pneum.	2	2	3
≤ 5,00	Parab. + pneum.	2	3	4
≤ 5,40	Parab. + pneum.	2	3	3

FA LF45, BAM 3.



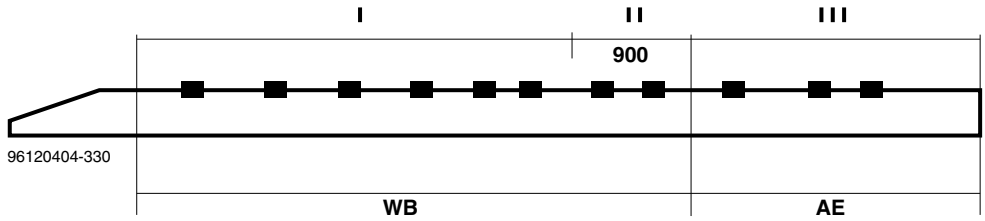
* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

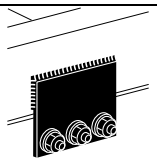
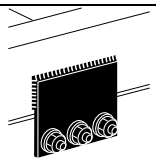
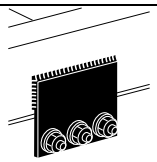
Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I (1)	II	III
		 G000426	 -325	 -325
≤ 3,00	Asymétrique	1	3	1
≤ 3,15	Parabolique	1	3	2
≤ 3,15	Suspension pneumatique	2	2	2
≤ 3,55	Parabolique + pneumatique	2	2	2
≤ 3,90	Parabolique + pneumatique	2	3	3
≤ 4,30	Parabolique + pneumatique	3	2	3
≤ 4,65	Parabolique + pneumatique	4	2	4
≤ 5,00	Parabolique + pneumatique	3	3	4
≤ 5,40	Parabolique + pneumatique	4	2	3

(1) La première et la deuxième consoles sont toujours équipées de ressorts ; voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure"

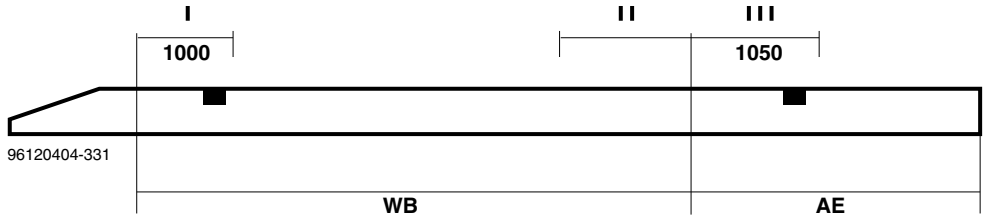
Remarque:
Les supports montés sur le châssis BAM 3 (en noir dans le tableau) peuvent être commandés montés en usine sur demande.
Pour connaître les références des consoles/ supports disponibles via le service DAF After Sales, consulter le chapitre 13.1: "Éléments de montage".

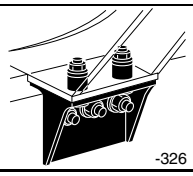
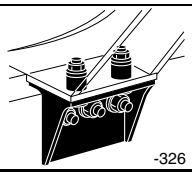
FA LF45, BAM 4.



Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -325	 -325	 -325
≤ 3,00	Asymétrique	2	2	1
≤ 3,15	Parab. + pneum.	2	2	2
≤ 3,55	Parab. + pneum.	3	1	2
≤ 4,30	Parab. + pneum.	4	1	3
≤ 5,00	Parab. + pneum.	5	1	4
≤ 5,40	Parab. + pneum.	5	1	3

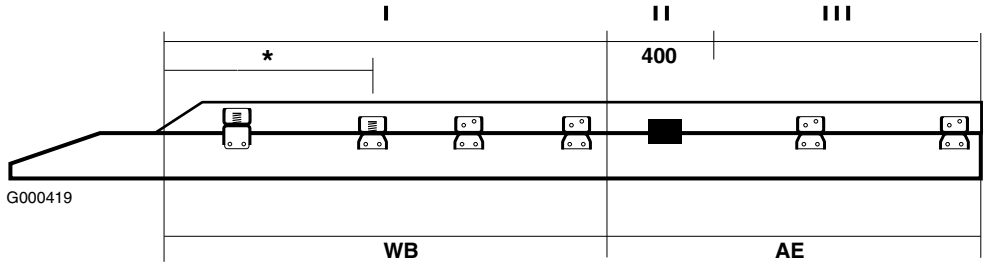
FA LF45, BAM 5.



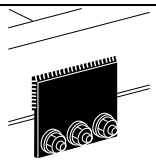
Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -326		 -326
≤ 3,55	Parab. + pneum.	1	-	1

3.7 FA LF55

FA LF55 13-15T, BAM 1.



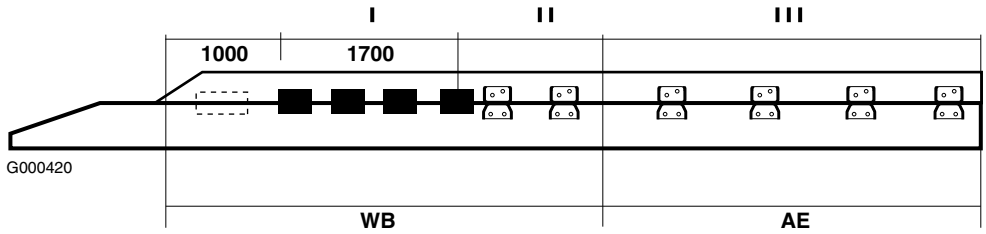
* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure"

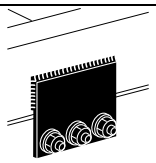
Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I (1)	II	III
		 G000426	 -325	 G000426
≤ 3,50	Parabolique + pneumatique	3	1	2
≤ 4,20	Parabolique + pneumatique	4	1	3
≤ 4,80	Parabolique + pneumatique	5	1	3
≤ 5,90	Parabolique + pneumatique	6	1	4
≤ 6,30	Parabolique + pneumatique	7	1	4

(1) La première et la deuxième consoles sont toujours équipées de ressorts ; voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure"

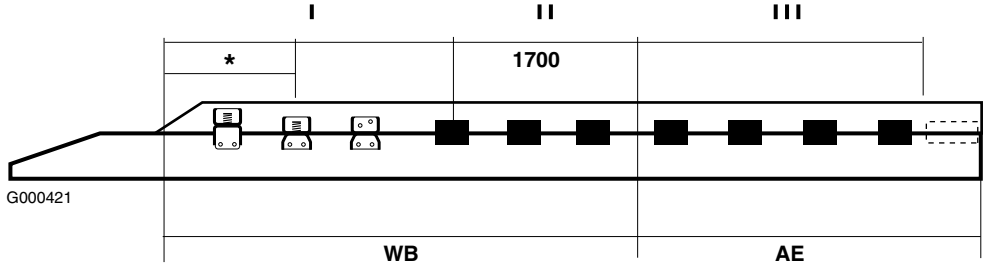
Remarque:
Les supports montés sur le châssis BAM 1 (en noir dans le tableau) peuvent être commandés montés en usine avec le Selco : 0126.
Pour connaître les références des consoles/ supports disponibles via le service DAF After Sales, consulter le chapitre 13.1: "Éléments de montage".

FA LF55 13-15 T, BAM 2.

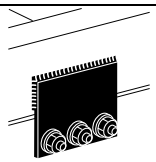
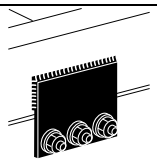


Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -325	 G000426	 G000426
≤ 3,50	Parab. + pneum.	2	1	2
≤ 4,20	Parab. + pneum.	2	2	3
≤ 4,80	Parab. + pneum.	2	3	3
≤ 5,90	Parab. + pneum.	2	4	4
≤ 6,30	Parab. + pneum.	2	5	4

FA LF55 13-15T, BAM 3.



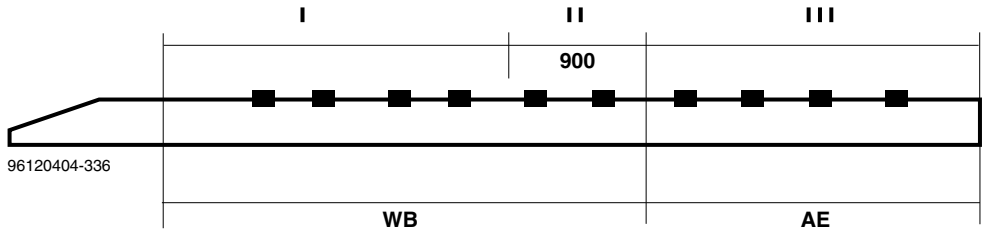
* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

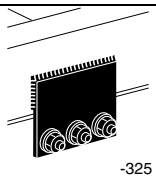
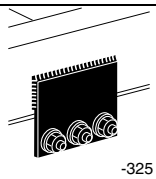
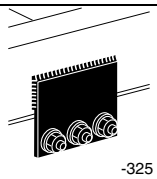
Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I (1)	II	III
		 G000426	 -325	 -325
≤ 3,50	Parabolique + pneumatique	2	2	2
≤ 3,80	Parabolique + pneumatique	2	3	3
≤ 4,20	Parabolique + pneumatique	3	2	3
≤ 4,50	Parabolique + pneumatique	3	3	3
≤ 4,80	Parabolique + pneumatique	4	2	3
≤ 5,35	Parabolique + pneumatique	5	2	4
≤ 5,90	Parabolique + pneumatique	5	2	4
≤ 6,30	Parabolique + pneumatique	6	2	4

(1) La première et la deuxième consoles sont toujours équipées de ressorts ; voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure"

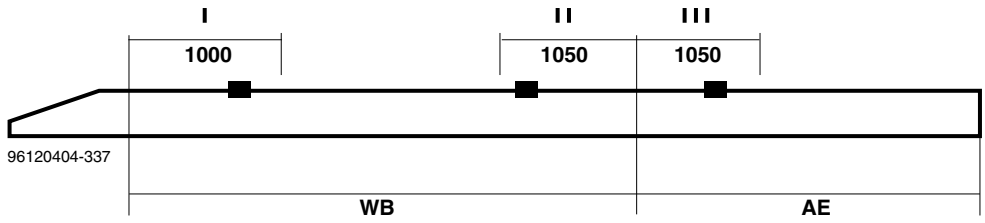
Remarque:
Les supports montés sur le châssis BAM 3 (en noir dans le tableau) peuvent être commandés montés en usine sur demande.
Pour connaître les références des consoles/ supports disponibles via le service DAF After Sales, consulter le chapitre 13.1: "Éléments de montage".

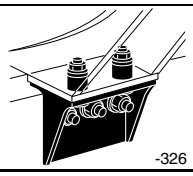
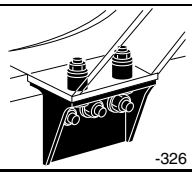
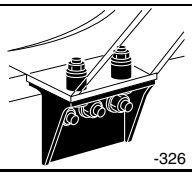
FA LF55 13-15 T, BAM 4.



Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -325	 -325	 -325
≤ 3,50	Parab. + pneum.	3	1	2
≤ 3,80	Parabolique	3	2	3
≤ 3,80	Pneumatique	4	1	3
≤ 4,20	Parab. + pneum.	4	1	3
≤ 4,80	Parab. + pneum.	5	1	3
≤ 5,90	Parab. + pneum.	6	1	4
≤ 6,30	Parab. + pneum.	7	1	4

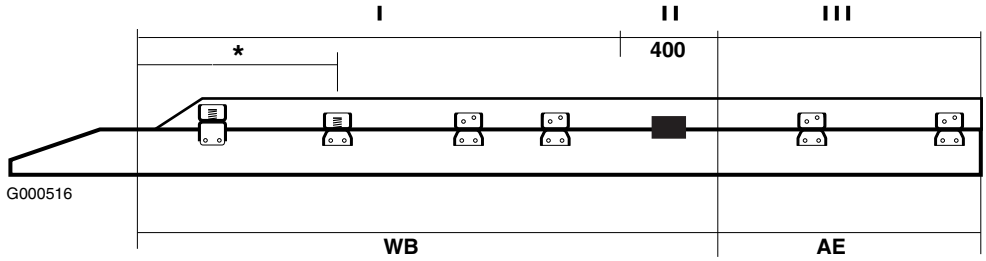
FA LF55 13-15T, BAM 5.



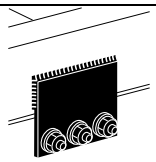
Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -326	 -326	 -326
Tous	Parab. + pneum.	1	1	1

3.8 FA LF55 18T

FA LF55 18T, BAM 1.



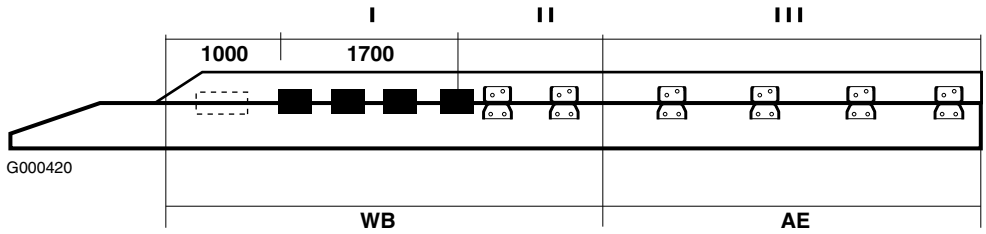
* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

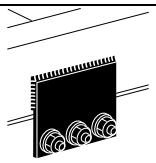
Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I (1)	II	III
		 G000426	 -325	 G000426
≤ 3,45	Parabolique + pneumatique	3	1	2
≤ 3,75	Parabolique + pneumatique	4	1	2
≤ 4,15	Parabolique + pneumatique	4	1	3
≤ 4,75	Parabolique + pneumatique	5	1	3
≤ 5,80	Parabolique + pneumatique	6	1	3
≤ 6,25	Parabolique + pneumatique	7	1	4

(1) La première et la deuxième consoles sont toujours équipées de ressorts ; voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure"

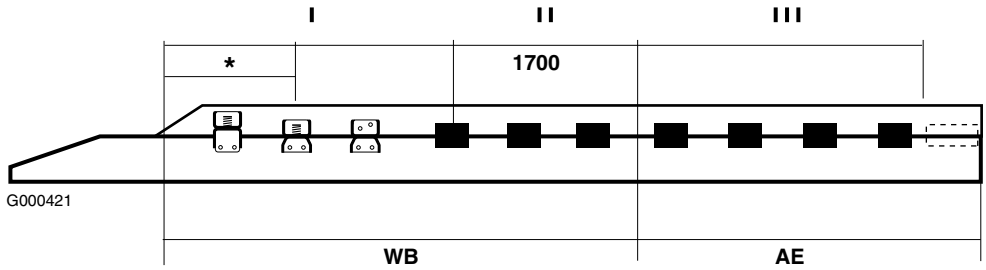
Remarque:
Les supports montés sur le châssis BAM 1 (en noir dans le tableau) peuvent être commandés montés en usine avec le Selco : 0126.
Pour connaître les références des consoles/ supports disponibles via le service DAF After Sales, consulter le chapitre 13.1: "Éléments de montage".

FA LF55 18 T, BAM 2.

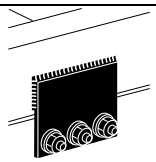
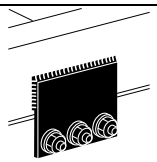


Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -325	 G000426	 G000426
≤ 3,45	Parab. + pneum.	2	0	2
≤ 3,75	Parab. + pneum.	2	2	2
≤ 4,15	Parab. + pneum.	2	2	3
≤ 4,75	Parab. + pneum.	2	3	3
≤ 5,80	Parab. + pneum.	2	4	3
≤ 6,25	Parab. + pneum.	2	5	4

FA LF55 18T, BAM 3.



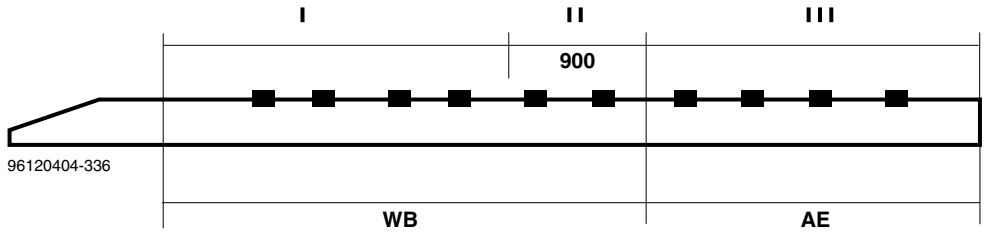
* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

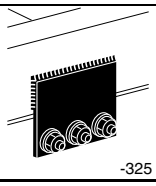
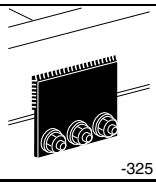
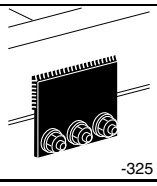
Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I (1)	II	III
		 G000426	 -325	 -325
≤ 3,45	Parabolique + pneumatique	2	2	2
≤ 3,75	Parabolique + pneumatique	2	3	2
≤ 4,15	Parabolique + pneumatique	3	2	3
≤ 4,45	Parabolique + pneumatique	3	3	3
≤ 4,75	Parabolique + pneumatique	4	2	3
≤ 5,85	Parabolique + pneumatique	5	2	3
≤ 6,25	Parabolique + pneumatique	6	2	4

(1) La première et la deuxième consoles sont toujours équipées de ressorts ; voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure"

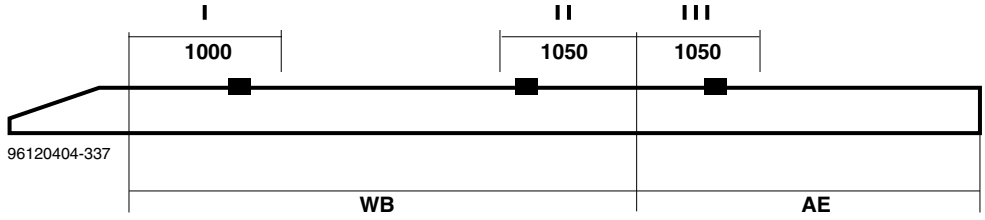
Remarque:
Les supports montés sur le châssis BAM 3 (en noir dans le tableau) peuvent être commandés montés en usine sur demande.
Pour connaître les références des consoles/ supports disponibles via le service DAF After Sales, consulter le chapitre 13.1: "Éléments de montage".

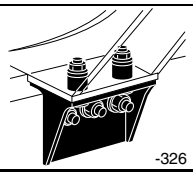
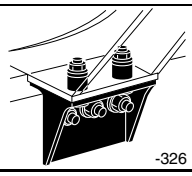
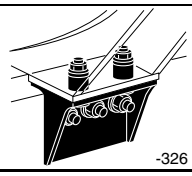
FA LF55 18 T, BAM 4.



Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -325	 -325	 -325
≤ 3,45	Parab. + pneum.	3	1	2
≤ 3,75	Parabolique	3	2	2
≤ 3,75	Pneumatique	4	1	2
≤ 4,15	Parab. + pneum.	4	1	3
≤ 4,75	Parab. + pneum.	5	1	3
≤ 5,25	Parab. + pneum.	6	1	3
≤ 5,85	Parab. + pneum.	7	1	4

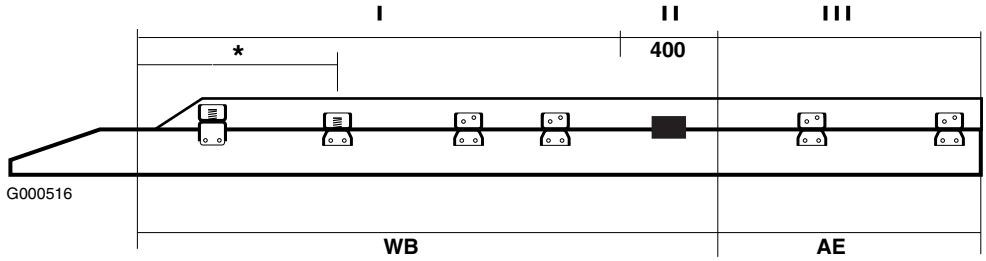
FA LF55 18 T, BAM 5.



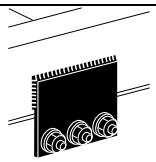
Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -326	 -326	 -326
Tous	Parab. + pneum.	1	1	1

3.9 FA CF65

FA CF65, BAM 1.



* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

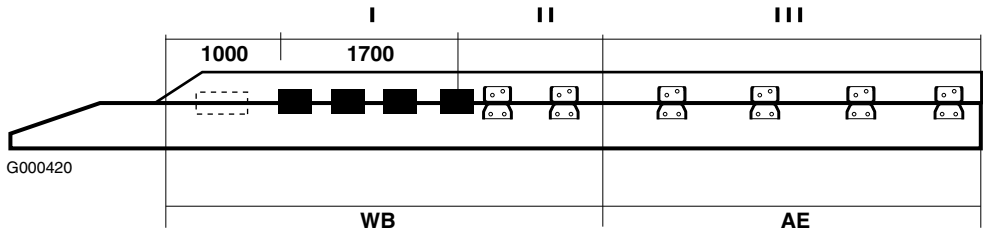
Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I (1)	II	III
		 G000426	 -325	 G000426
≤ 4,15	Parabolique + pneumatique	4	1	3
≤ 4,90	Parabolique + pneumatique	5	1	3
≤ 5,70	Parabolique + pneumatique	6	1	3/4
≤ 6,10	Parabolique + pneumatique	6	1	4
≤ 6,60	Parabolique + pneumatique	7	1	4
≤ 6,90	Parabolique + pneumatique	7	1	4/5
≤ 7,30	Parabolique + pneumatique	7	1	4

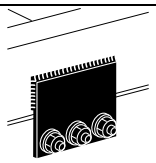
(1) La première et la deuxième consoles sont toujours équipées de ressorts ; voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure"

Remarque:
Les supports montés sur le châssis BAM 1 (en noir dans le tableau) peuvent être commandés montés en usine avec le Selco : 0126.
Pour connaître les références des consoles/ supports disponibles via le service DAF After Sales, consulter le chapitre 13.1: "Éléments de montage".

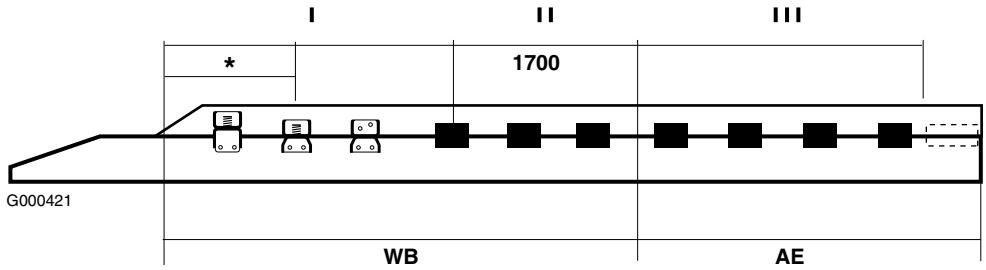
© 201004

FA CF65, BAM 2.

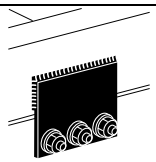
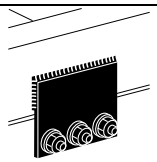


Empattement [m]	Suspension de l'essieu arrière	I  -325	II  G000426	III  G000426
≤ 4,15	Parabolique + pneumatique	2	3	3
≤ 4,90	Parabolique + pneumatique	2	4	3
≤ 5,70	Parabolique + pneumatique	2	5	3/4
≤ 6,10	Parabolique + pneumatique	2	5	4
≤ 6,60	Parabolique + pneumatique	2	6	4
≤ 6,90	Parabolique + pneumatique	2	6	4/5
≤ 7,30	Parabolique + pneumatique	2	6	4

FA CF65, BAM 3.

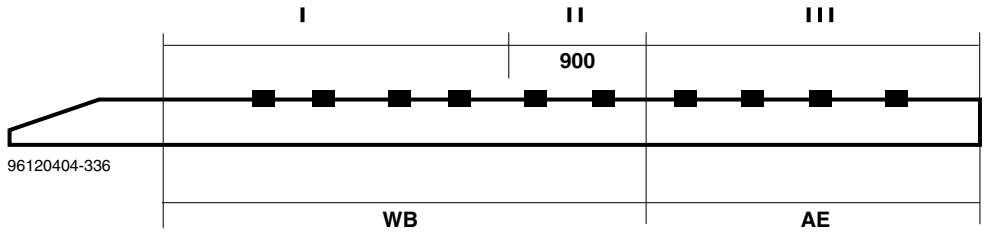


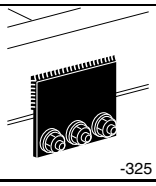
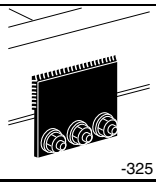
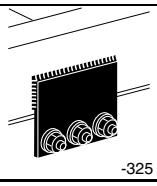
* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

Empattement [m]	Suspension de l'essieu arrière	I (1)	II	III
		 G000426	 -325	 -325
≤ 4,15	Parabolique + pneumatique	3	2	3
≤ 4,90	Parabolique + pneumatique	4	2	3
≤ 5,70	Parabolique + pneumatique	5	2	3/4
≤ 6,10	Parabolique + pneumatique	5	2	4
≤ 6,60	Parabolique + pneumatique	6	2	4
≤ 6,90	Parabolique + pneumatique	6	2	4/5
≤ 7,30	Parabolique + pneumatique	6	2	4

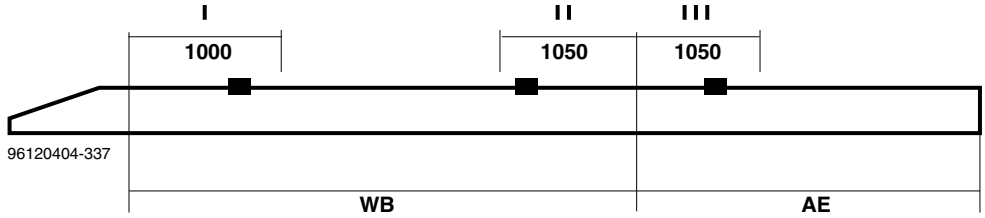
(1) La première et la deuxième console sont toujours soumises à la tension d'un ressort, voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure"

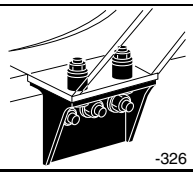
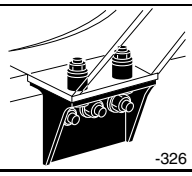
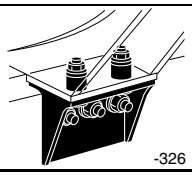
FA CF65, BAM 4.



Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -325	 -325	 -325
≤ 4,15	Parab. + pneum.	4	1	3
≤ 4,90	Parab. + pneum.	5	1	3
≤ 5,70	Parab. + pneum.	6	1	3/4
≤ 6,10	Parab. + pneum.	6	1	4
≤ 6,60	Parab. + pneum.	7	1	4
≤ 6,90	Parab. + pneum.	7	1	4/5
≤ 7,30	Parab. + pneum.	7	1	4

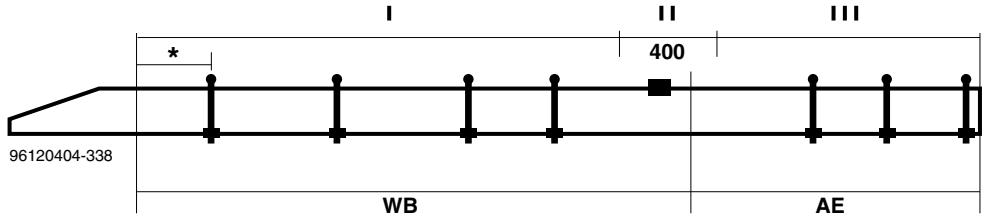
FA CF65, BAM 5.



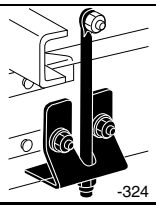
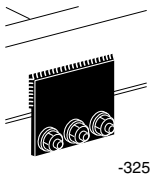
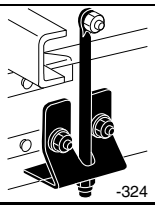
Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -326	 -326	 -326
Tous	Parab. + pneum.	1	2	1

3.10 FA CF ET XF

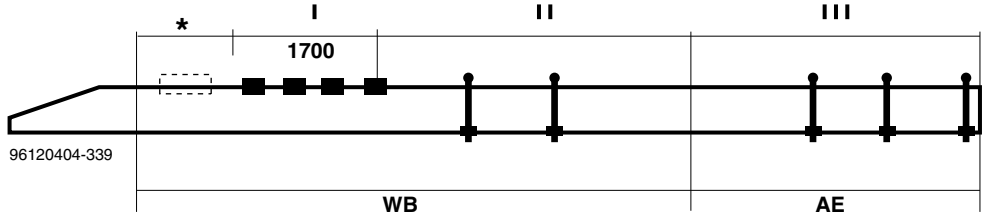
FA CF75-85 et XF, BAM 1.



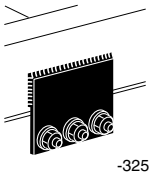
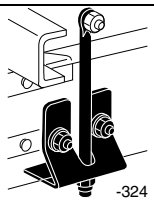
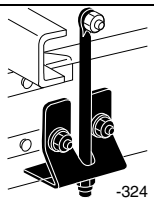
* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -324	 -325	 -324
≤ 3,80	Parabolique	4	1	2
≤ 4,90	Parab. + pneum.	5	1	2
≤ 6,10	Parab. + pneum.	6	1	2/3
≤ 6,90	Parab. + pneum.	6/7	1	4
≤ 7,50	Parab. + pneum.	7	1	4

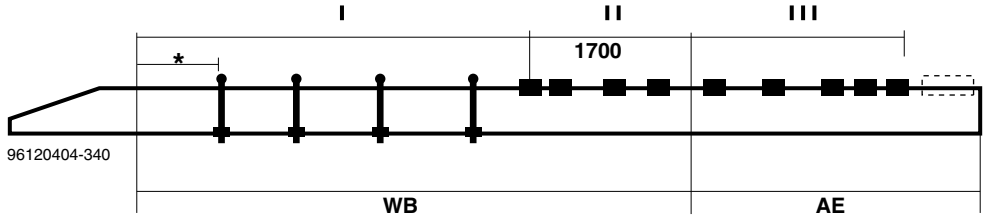
FA CF75-85 et XF, BAM 2.



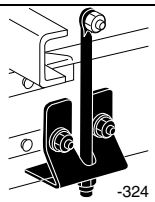
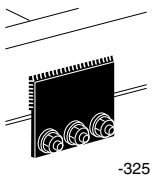
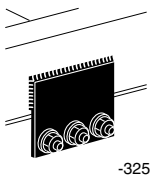
* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -325	 -324	 -324
≤ 4,50	Parab. + pneum.	4	1	2
≤ 5,50	Parab. + pneum.	4	2	2/3
≤ 6,10	Parab. + pneum.	4	3	2/3
≤ 6,90	Parab. + pneum.	4 / 5	4	4
≤ 7,50	Parab. + pneum.	5	4	4

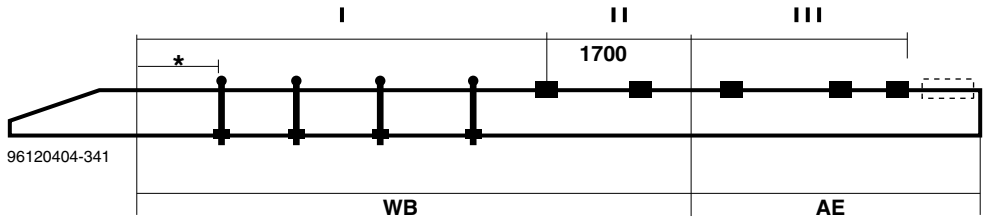
FA CF75-85 et XF, BAM 3a.



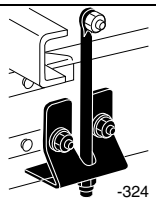
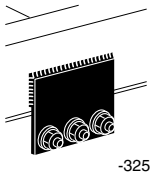
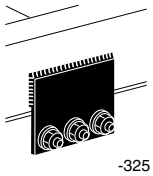
* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -324	 -325	 -325
≤ 4,20	Parab. + pneum.	3	3	4
≤ 4,90	Parab. + pneum.	3	4	4
≤ 6,90	Parab. + pneum.	4	4	5
≤ 7,50	Parab. + pneum.	4	4	5

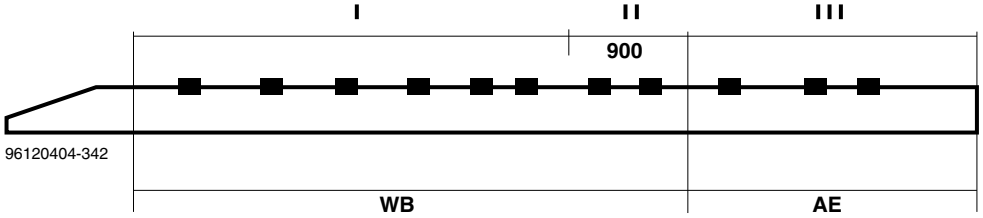
FA CF75-85 et XF, BAM 3b.

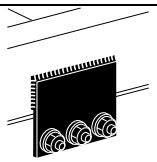
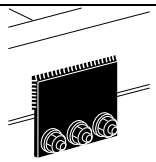
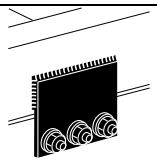


* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

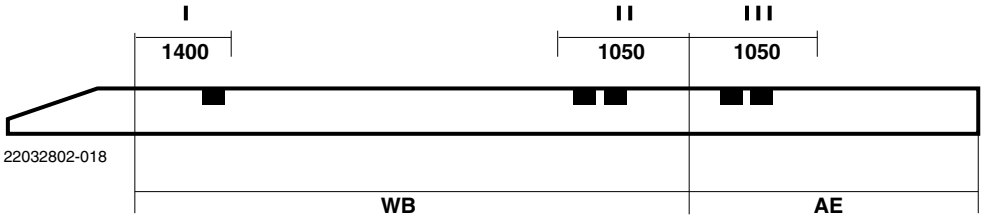
Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -324	 -325	 -325
≤ 4,20	Parab. + pneum.	3	1	2
≤ 4,90	Parab. + pneum.	3	2	2
≤ 6,90	Parab. + pneum.	4	2	3
≤ 7,50	Parab. + pneum.	4	2	4

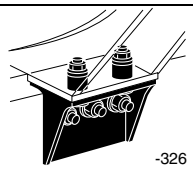
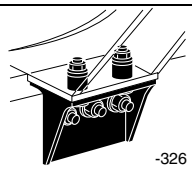
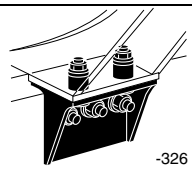
FA CF75 - 85 et XF, BAM 4.



Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -325	 -325	 -325
≤ 4,20	Parabolique + pneumatique	6	1	3
≤ 4,90	Parabolique + pneumatique	6	1	3
≤ 6,10	Parabolique + pneumatique	6	1	3
≤ 6,90	Parabolique + pneumatique	6	1	4
≤ 7,50	Parabolique + pneumatique	6	1	4

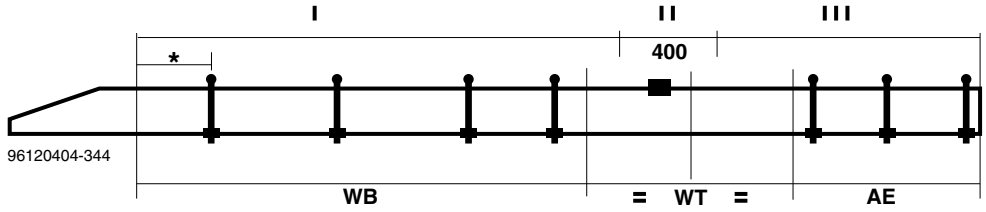
FA CF75-85 et XF, BAM 5.



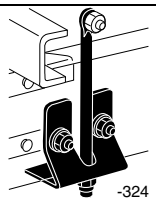
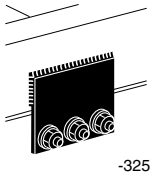
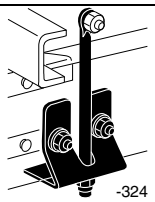
Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -326	 -326	 -326
Tous	Parab. + pneum.	1	2	1

3.11 FAR/FAS CF ET XF

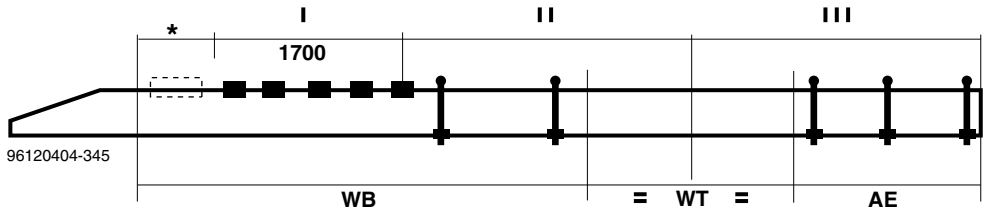
FAR/FAS CF75 - 85 et XF, BAM 1.



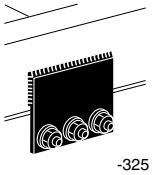
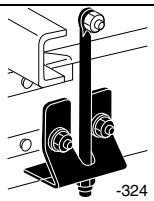
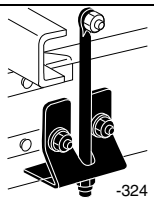
* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -324	 -325	 -324
≤ 3,80	Parabolique + pneumatique	3	1	2/3
≤ 4,80	Parabolique + pneumatique	5	1	3
≤ 5,30	Parabolique + pneumatique	6	1	4
≤ 6,10	Parabolique + pneumatique	7	1	4

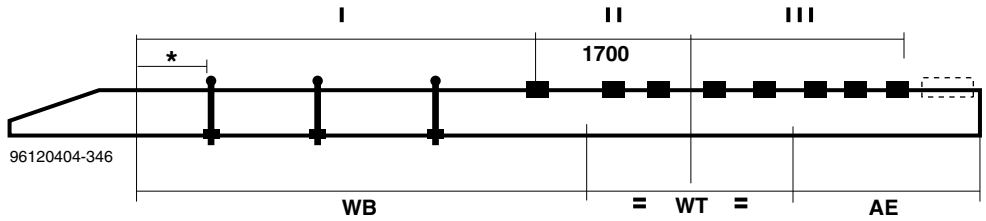
FAR/FAS CF75 - 85 et XF, BAM 2.



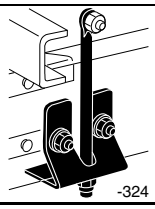
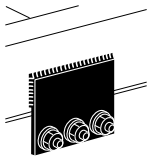
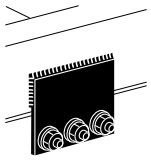
* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -325	 -324	 -324
≤ 3,80	Parabolique + pneumatique	5	1	2/3
≤ 4,80	Parabolique + pneumatique	5	3	3
≤ 5,30	Parabolique + pneumatique	5	3	4
≤ 6,10	Parabolique + pneumatique	5	4	4

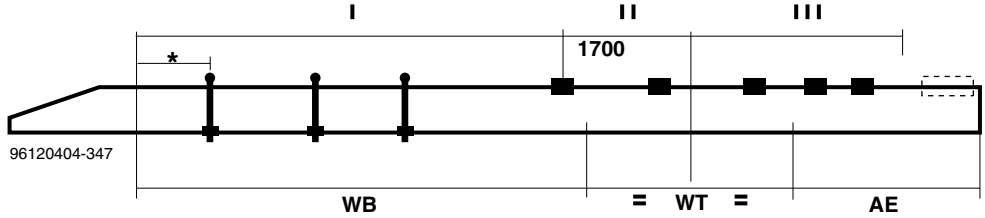
FAR/FAS CF75 - 85 et XF, BAM 3a.



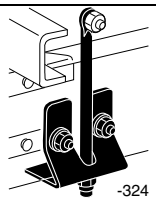
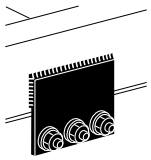
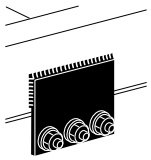
* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -324	 -325	 -325
≤ 3,80	Parabolique + pneumatique	2	5	3
≤ 4,80	Parabolique + pneumatique	4	5	4
≤ 5,30	Parabolique + pneumatique	4	5	4
≤ 6,10	Parabolique + pneumatique	5	5	4

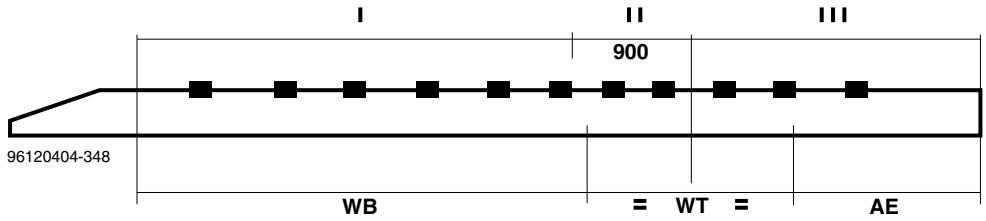
FAR/FAS CF75 - 85 et XF, BAM 3b.

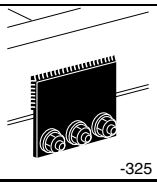
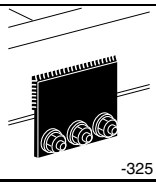
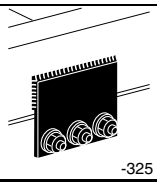


* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

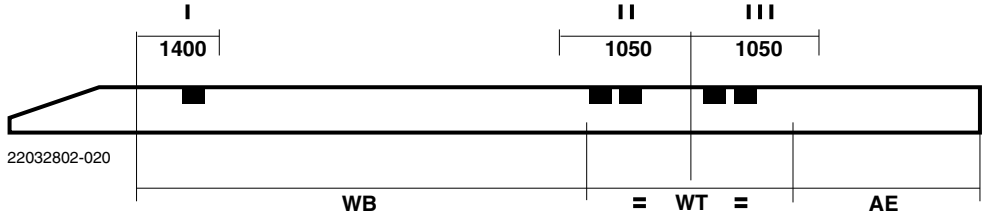
Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -324	 -325	 -325
≤ 3,80	Parabolique + pneumatique	2	2	2
≤ 4,80	Parabolique + pneumatique	4	2	2
≤ 5,30	Parabolique + pneumatique	4	2	3
≤ 6,10	Parabolique + pneumatique	5	2	3

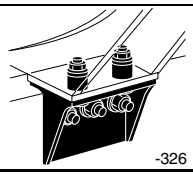
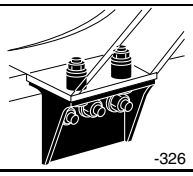
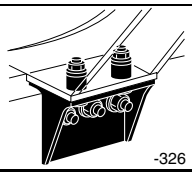
FAR/FAS CF75 - 85 et XF, BAM 4.



Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -325	 -325	 -325
≤ 3,80	Parabolique + pneumatique	6	3	3
≤ 4,80	Parabolique + pneumatique	7	3	4
≤ 5,30	Parabolique + pneumatique	8	3	4
≤ 6,10	Parabolique + pneumatique	9	3	4

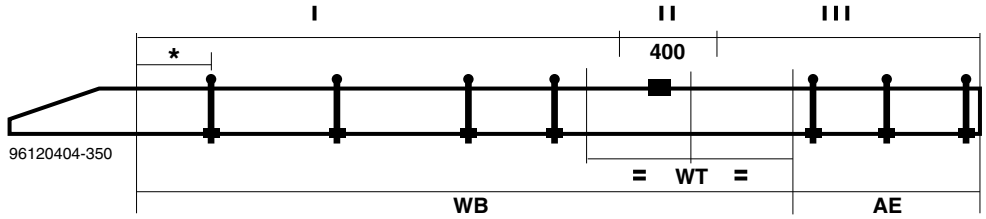
FAR/FAS CF75-85 et XF, BAM 5.



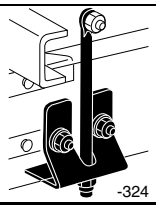
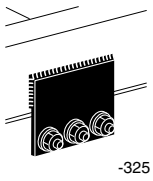
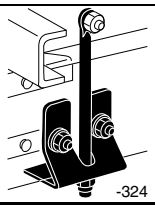
Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -326	 -326	 -326
Tous	Parab. + pneum.	1	2	2

3.12 FAG CF

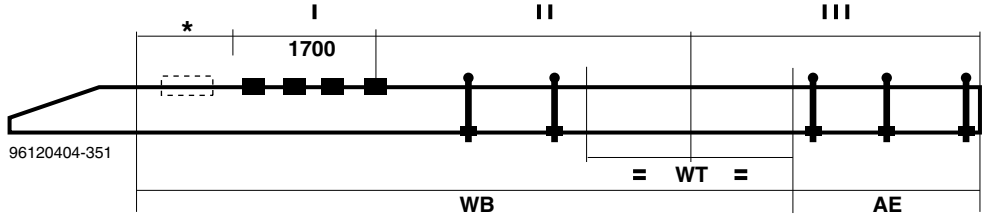
FAG CF75 - 85, BAM 1.



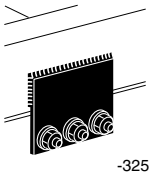
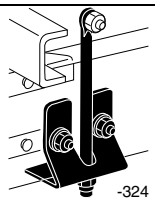
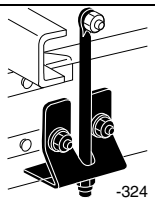
* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -324	 -325	 -324
≤ 4,80	Parabolique + pneumatique	4	1	1/2
≤ 5,35	Parabolique + pneumatique	5	1	3
≤ 5,90	Parabolique + pneumatique	6	1	3
≤ 6,60	Parabolique + pneumatique	6	1	3

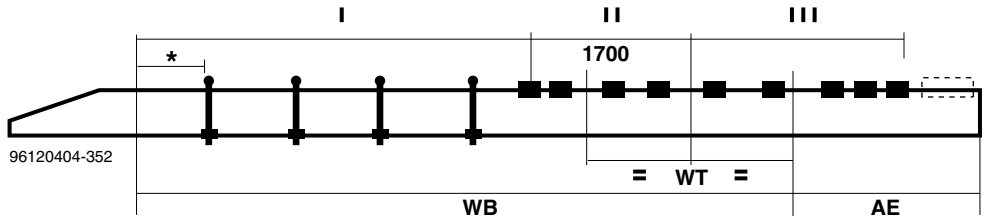
FAG CF75 - 85, BAM 2.



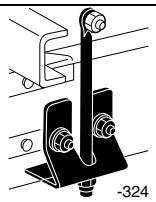
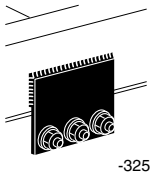
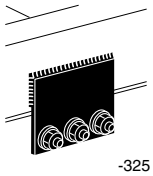
* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -325	 -324	 -324
≤ 4,80	Parabolique + pneumatique	4	2	2
≤ 5,35	Parabolique + pneumatique	4	3	3
≤ 5,90	Parabolique + pneumatique	4	3	3
≤ 6,60	Parabolique + pneumatique	4	4	3

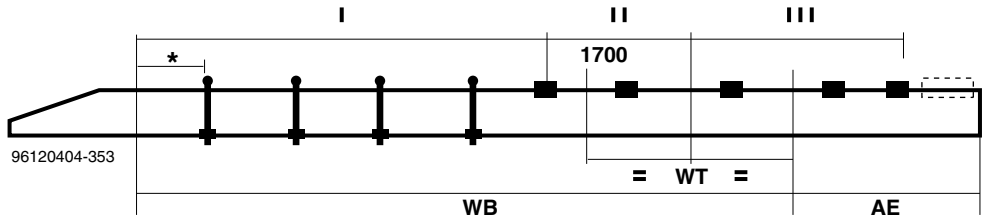
FAG CF75 - 85, BAM 3a.



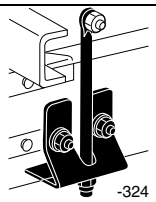
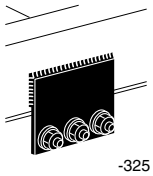
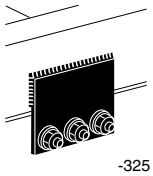
* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -324	 -325	 -325
≤ 4,80	Parabolique + pneumatique	3	4	4
≤ 5,35	Parabolique + pneumatique	4	4	4
≤ 5,90	Parabolique + pneumatique	5	4	4
≤ 6,60	Parabolique + pneumatique	5	4	5

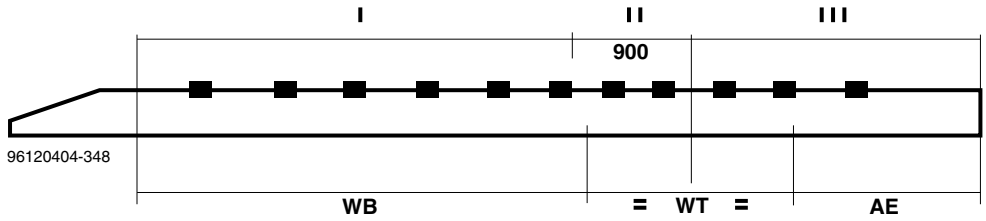
FAG CF75 - 85, BAM 3b.

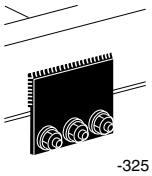
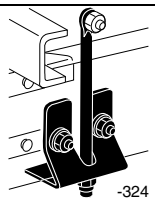
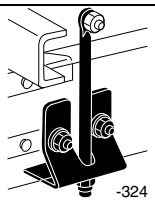


* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

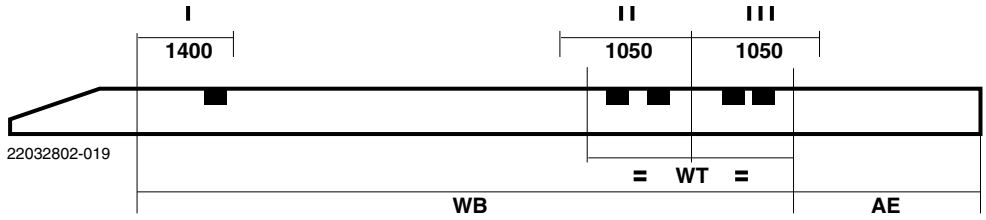
Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -324	 -325	 -325
≤ 4,80	Parabolique + pneumatique	3	2	2
≤ 5,35	Parabolique + pneumatique	4	2	2
≤ 5,90	Parabolique + pneumatique	5	2	2
≤ 6,60	Parabolique + pneumatique	5	3	3

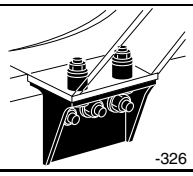
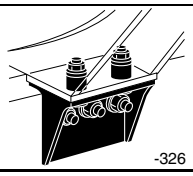
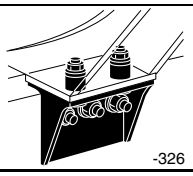
FAG CF75 - 85, BAM 4.



Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -325	 -324	 -324
≤ 4,80	Parabolique + pneumatique	5	4	3
≤ 5,35	Parabolique + pneumatique	6	4	4
≤ 5,90	Parabolique + pneumatique	7	4	4
≤ 6,60	Parabolique + pneumatique	8	4	4

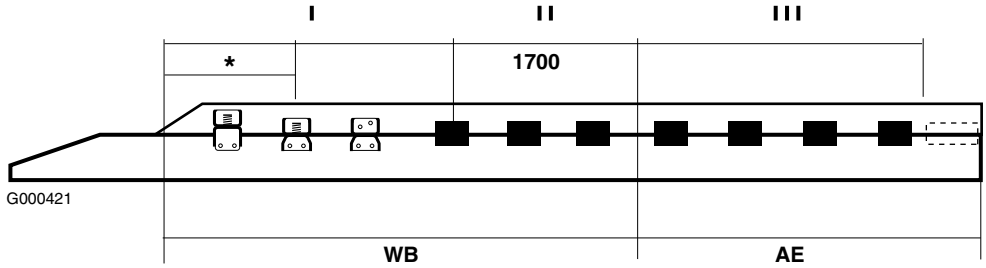
FAG CF75-85, BAM 5.



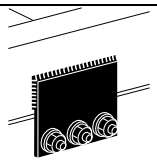
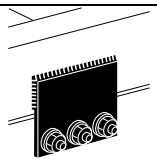
Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -326	 -326	 -326
Tous	Parab. + pneum.	1	2	2

3.13 FAN LF

FAN LF55, BAM1.



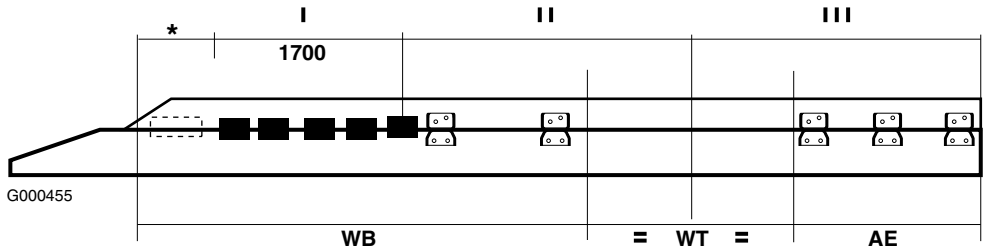
* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I (1)	II	III
		 G000426	 -325	 -325
≤ 4,20	Pneumatique	4	1	4
≤ 4,50	Pneumatique	5	1	4
≤ 4,80	Pneumatique	5	1	5
≤ 5.30	Pneumatique	6	1	5

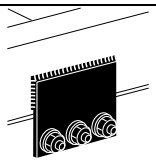
(1) La première et la deuxième console sont toujours soumises à la tension d'un ressort, voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure"

© 201004

FAN LF55, BAM 2.

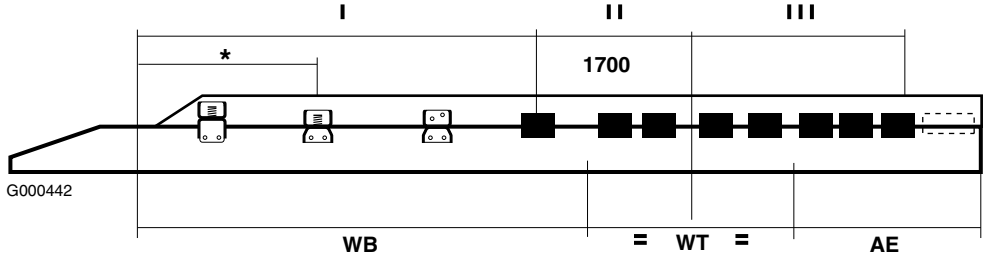


* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

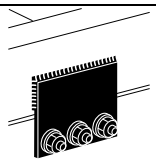
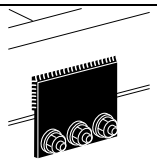
Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I (1)	II	III
		 -325	 G000426	 G000426
≤ 4,20	Pneumatique	2	2	4
≤ 4,50	Pneumatique	2	3	4
≤ 4,80	Pneumatique	2	3	5
≤ 5,30	Pneumatique	2	4	5

(1) Les première et deuxième consoles sont toujours équipées de ressorts. Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure"

FAN LF55, BAM 3.

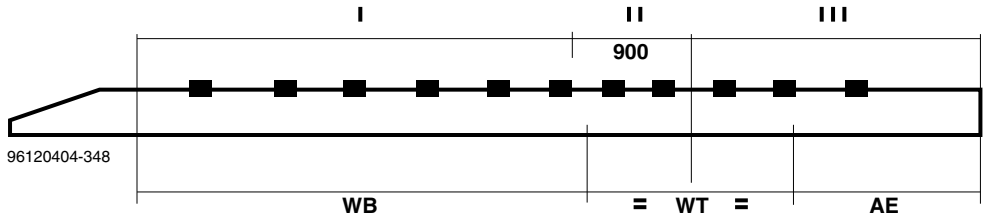


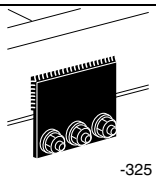
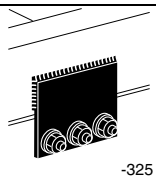
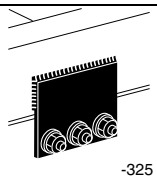
* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I (1)	II	III
		 G000426	 -325	 -325
≤ 3,80	Pneumatique	2	3	4
≤ 4,20	Pneumatique	3	2	4
≤ 4,50	Pneumatique	3	3	4
≤ 4,80	Pneumatique	4	2	5
≤ 5,35	Pneumatique	5	2	5

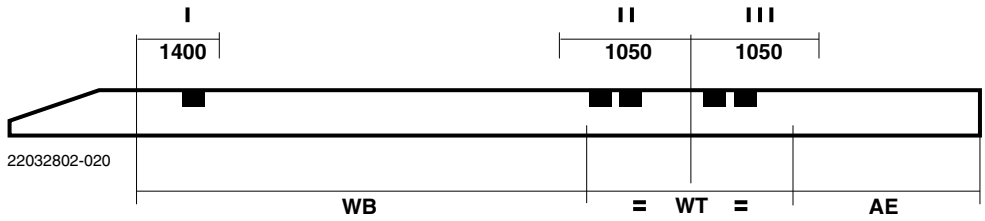
(1) Les première et deuxième consoles sont toujours équipées de ressorts. Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure"

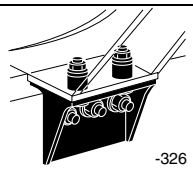
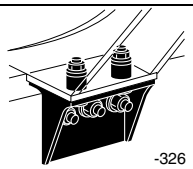
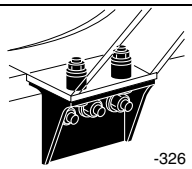
FAN LF55, BAM 4.



Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -325	 -325	 -325
≤ 4,20	Pneumatique	4	1	4
≤ 4,50	Pneumatique	5	1	4
≤ 4,80	Pneumatique	5	1	5
≤ 5,30	Pneumatique	6	1	5

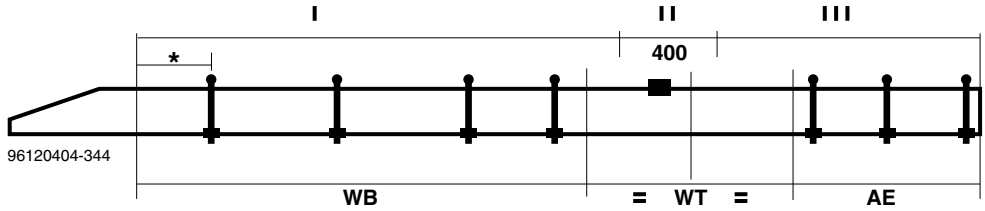
FAN LF55, BAM 5.



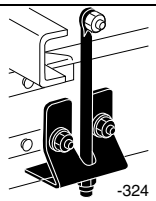
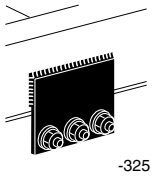
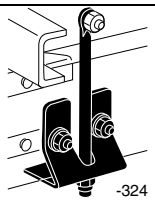
Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -326	 -326	 -326
Tous	Pneumatique	1	2	2

3.14 FAN CF ET XF

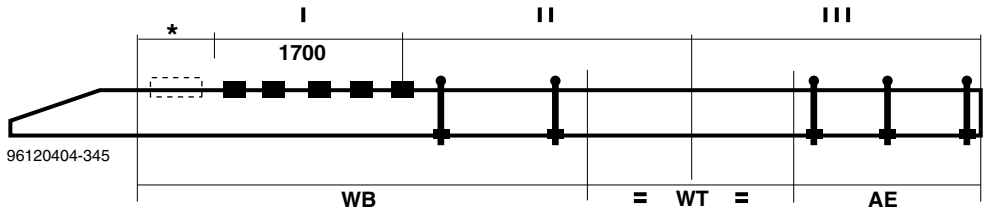
FAN CF75 - 85 et XF, BAM 1.



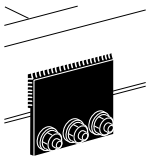
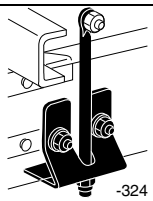
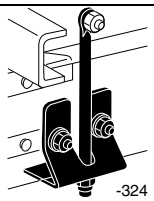
* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -324	 -325	 -324
≤ 4,20	Pneumatique	4	1	3
≤ 4,40	Pneumatique	4	1	3
≤ 4,80	Pneumatique	5	1	3
≤ 6,10	Pneumatique	7	1	4
≤ 6,65	Pneumatique	8	1	4

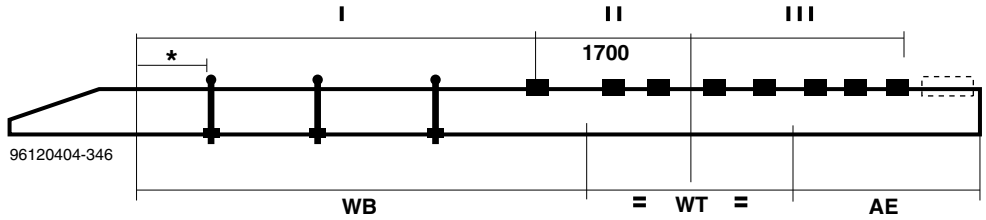
FAN CF75 - 85 et XF, BAM 2.



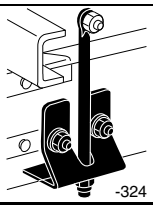
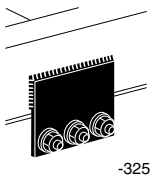
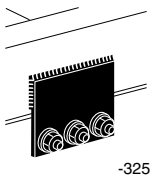
* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -325	 -324	 -324
≤ 4,20	Pneumatique	5	2	3
≤ 4,40	Pneumatique	5	3	3
≤ 4,80	Pneumatique	5	3	3
≤ 6,10	Pneumatique	5	4	4
≤ 6,65	Pneumatique	5	5	4

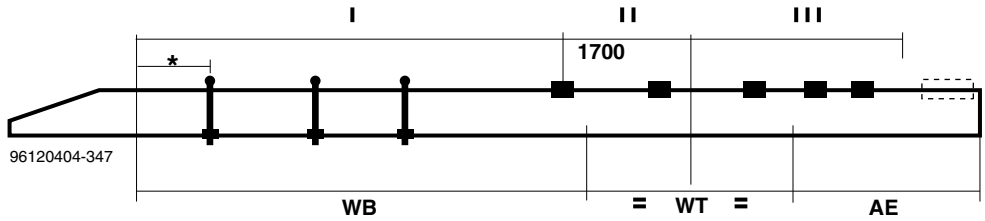
FAN CF75 - 85 et XF, BAM 3a.



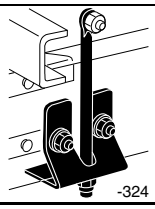
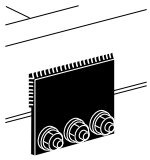
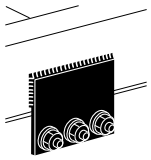
* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -324	 -325	 -325
≤ 4,20	Pneumatique	3	4	3
≤ 4,40	Pneumatique	3	4	3
≤ 4,80	Pneumatique	4	4	4
≤ 6,10	Pneumatique	5	4	4
≤ 6,65	Pneumatique	6	4	5

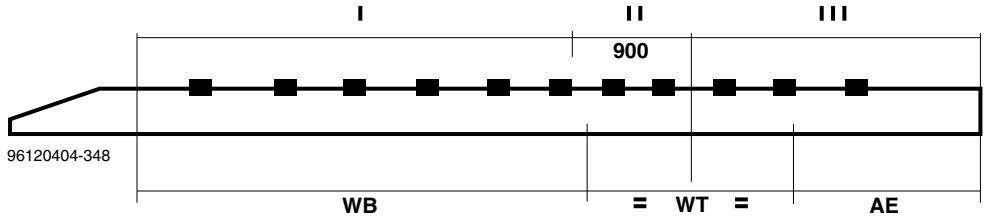
FAN CF75 - 85 et XF, BAM 3b.

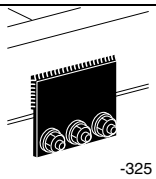
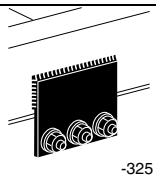
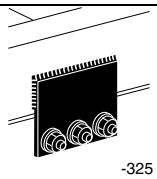


* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

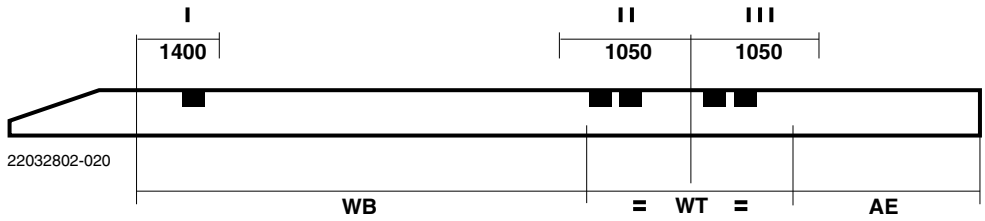
Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -324	 -325	 -325
≤ 4,20	Pneumatique	3	2	2
≤ 4,40	Pneumatique	3	2	2
≤ 4,80	Pneumatique	4	2	2
≤ 6,10	Pneumatique	5	2	2
≤ 6,65	Pneumatique	6	2	3

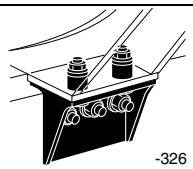
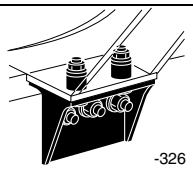
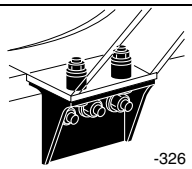
FAN CF75 - 85 et XF, BAM 4.



Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -325	 -325	 -325
≤ 4,20	Pneumatique	6	3	2
≤ 4,40	Pneumatique	6/7	3	3
≤ 4,80	Pneumatique	7	3	4
≤ 6,10	Pneumatique	8	3	4
≤ 6,65	Pneumatique	8	3	4

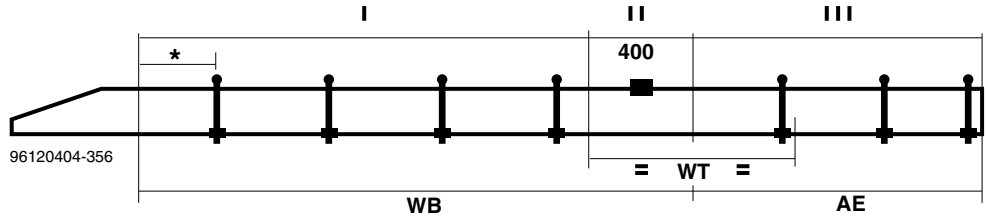
FAN CF75-85 et XF, BAM 5.



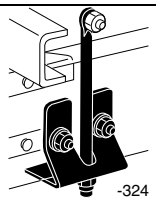
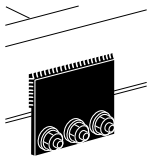
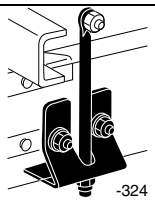
Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -326	 -326	 -326
Tous	Pneumatique	1	2	2

3.15 FAT CF ET XF

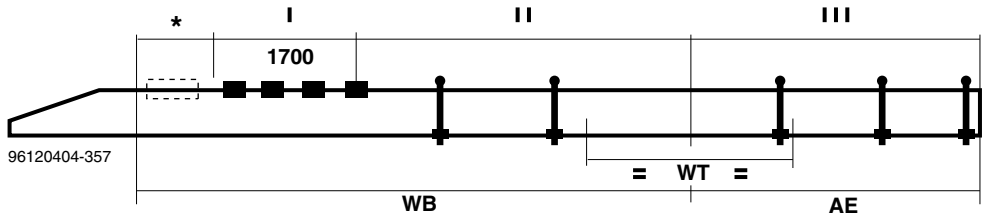
FAT CF75 - 85 et XF, BAM 1.



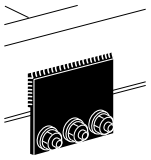
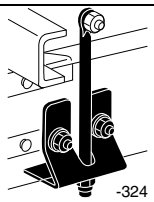
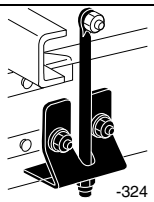
* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -324	 -325	 -324
≤ 4,05	À lames + pneumatique	4	1	3
≤ 4,55	À lames + pneumatique	4	1	3
≤ 5,00	À lames + pneumatique	5	1	3
≤ 5,55	À lames + pneumatique	6	1	3

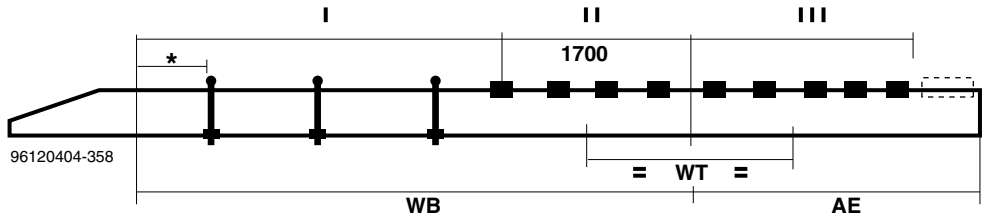
FAT CF75 - 85 et XF, BAM 2.



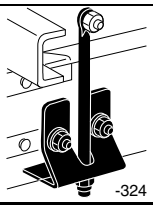
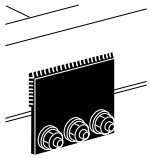
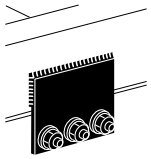
* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -325	 -324	 -324
≤ 4,05	À lames + pneumatique	5	1	3
≤ 4,55	À lames + pneumatique	5	1	3
≤ 5,00	À lames + pneumatique	5	2	3
≤ 5,55	À lames + pneumatique	5	2	3

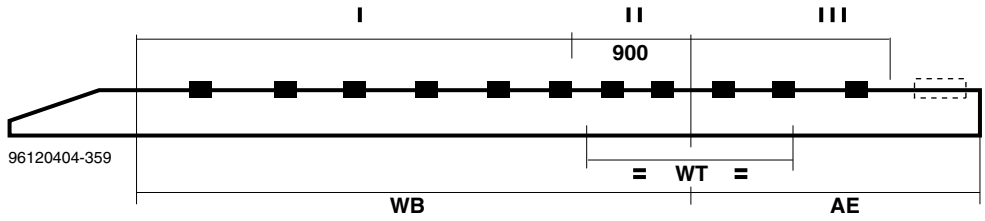
FAT CF75 - 85 et XF, BAM 3a.

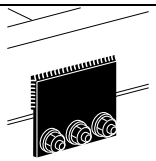
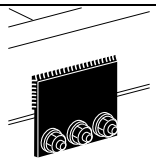
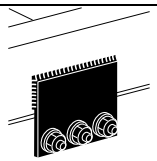


* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

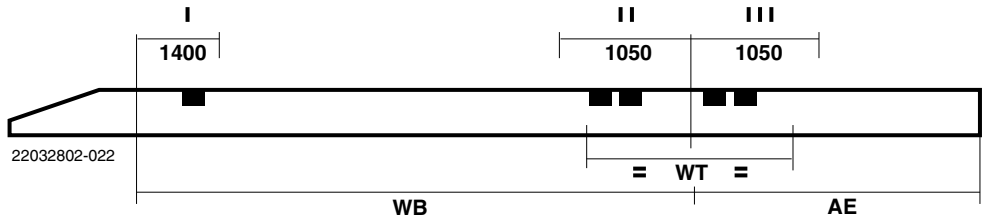
Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -324	 -325	 -325
≤ 4,05	À lames + pneumatique	3	5	4
≤ 4,55	À lames + pneumatique	3	5	4
≤ 5,00	À lames + pneumatique	4	5	4
≤ 5,55	À lames + pneumatique	5	5	4

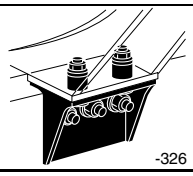
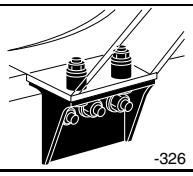
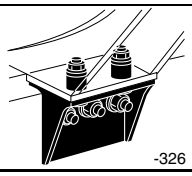
FAT CF75 - 85 et XF, BAM 4.



Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -325	 -325	 -325
≤ 4,05	À lames + pneumatique	8	3	4
≤ 4,55	À lames + pneumatique	8	3	4
≤ 5,00	À lames + pneumatique	9	3	4
≤ 5,55	À lames + pneumatique	9	3	4

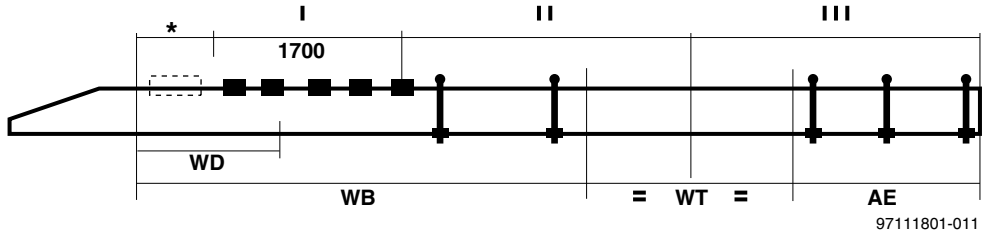
FAT CF75-85 et XF, BAM 5.



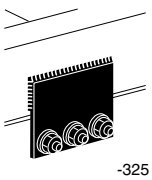
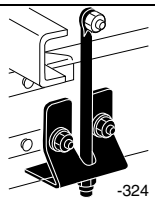
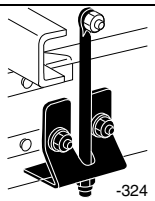
Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -326	 -326	 -326
Tous	Lames + pneum.	1	2	2

3.16 FAC/FAX CF

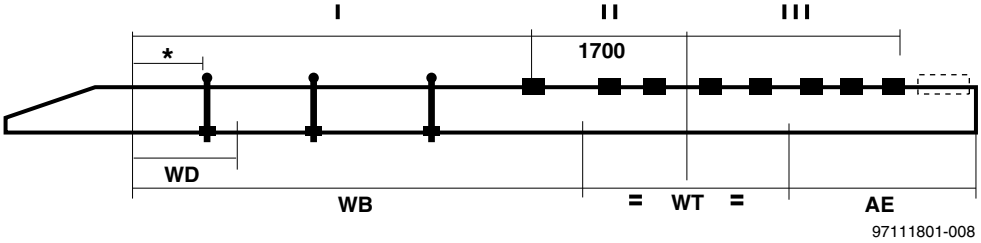
FAC/FAX CF85, BAM 2.



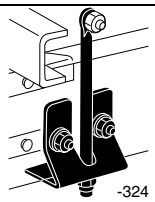
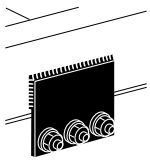
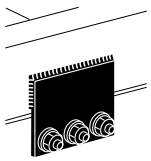
* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -325	 -324	 -324
≤ 5,00	Parabolique + pneumatique	5	2	2
≤ 5,70	Parabolique + pneumatique	5	3	3
≤ 6,40	Parabolique + pneumatique	5	3	4

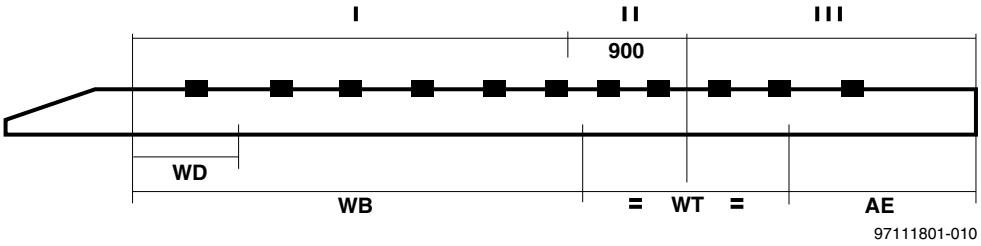
FAC/FAX CF85, BAM 3a.

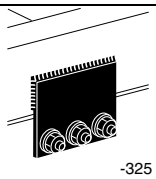
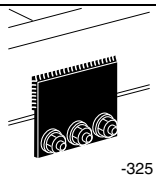
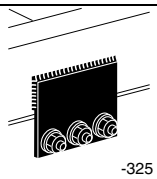


* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

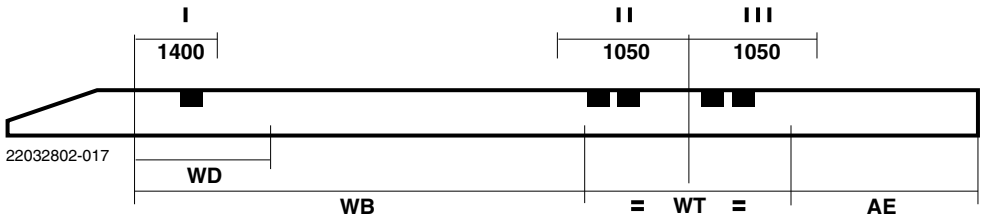
Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -324	 -325	 -325
≤ 5,00	Parabolique + pneumatique	3	5	4/5
≤ 5,70	Parabolique + pneumatique	4	6	4/5
≤ 6,40	Parabolique + pneumatique	5	7	5

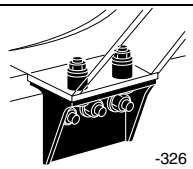
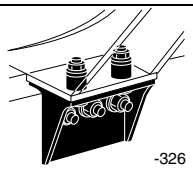
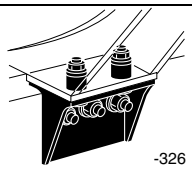
FAC/FAX CF85, BAM 4.



Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -325	 -325	 -325
≤ 5,00	Parab. + pneum.	7	3	4/5
≤ 5,70	Parab. + pneum.	8	3	4/5
≤ 6,40	Parab. + pneum.	9	3	5

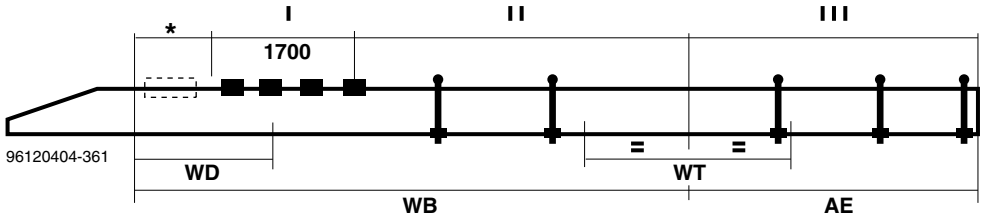
FAC/FAX CF 85, BAM 5.



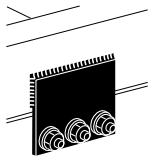
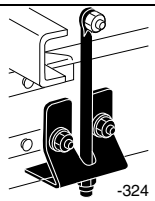
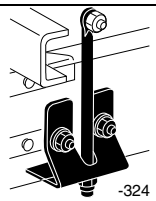
Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -326	 -326	 -326
Tous	Parab. + pneum.	2	2	2

3.17 FAD CF ET XF

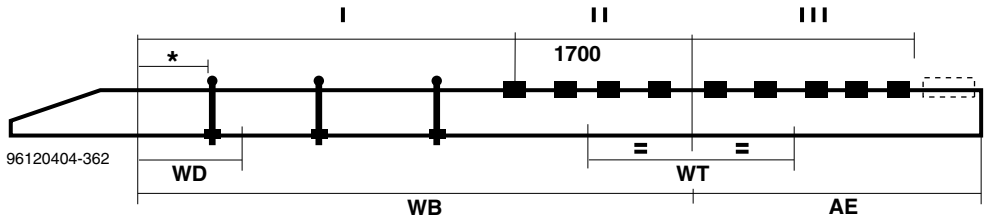
FAD CF75 - 85 et XF, BAM 2.



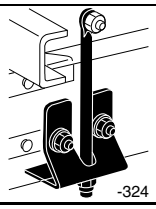
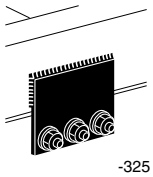
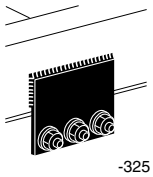
* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -325	 -324	 -324
≤ 5,05	À lames + pneumatique	5	2	2
≤ 5,70	À lames + pneumatique	5	3	2/3
≤ 7,10	À lames + pneumatique	5	4	4

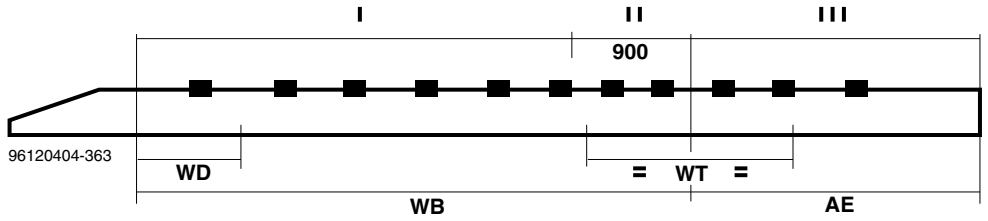
FAD CF75-85 et XF, BAM 3a.

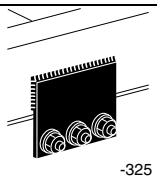
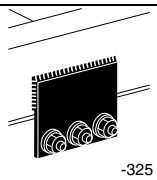
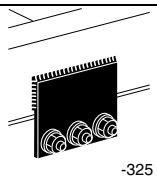


* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

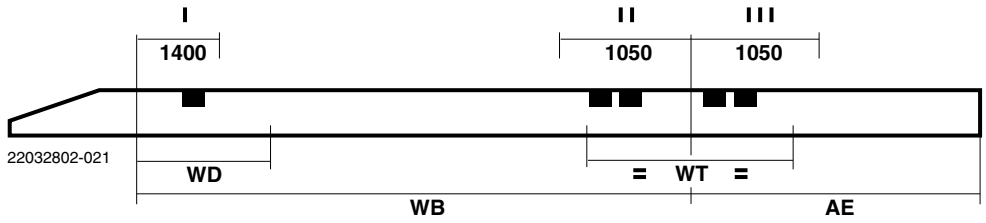
Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -324	 -325	 -325
≤ 5,05	Lames + pneum.	4	6	4/5
≤ 5,70	Lames + pneum.	5	6	4/5
≤ 7,10	Lames + pneum.	5	7	5

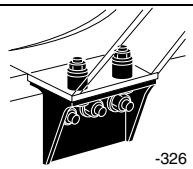
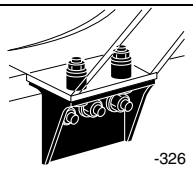
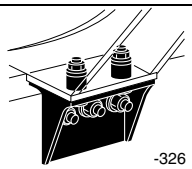
FAD CF75-85 et XF, BAM 4.



Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -325	 -325	 -325
≤ 5,05	Lames + pneum.	8	2	4
≤ 5,70	Lames + pneum.	9	2	4
≤ 7,10	Lames + pneum.	9	2	4

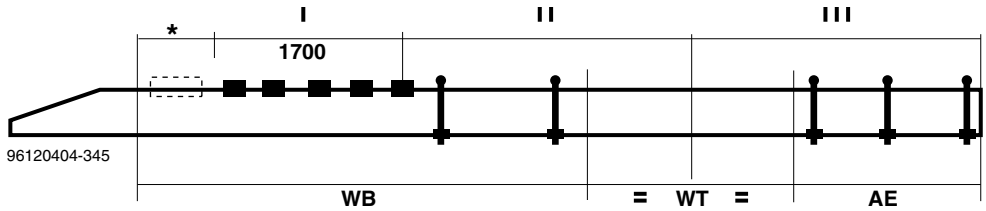
FAD CF75-85 et XF, BAM 5.



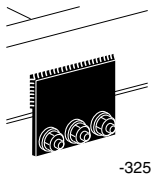
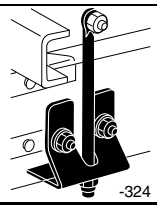
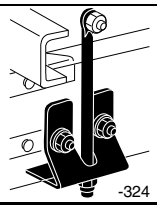
Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -326	 -326	 -326
Tous	Lames + pneum.	2	2	2

3.18 FAK CF ET XF

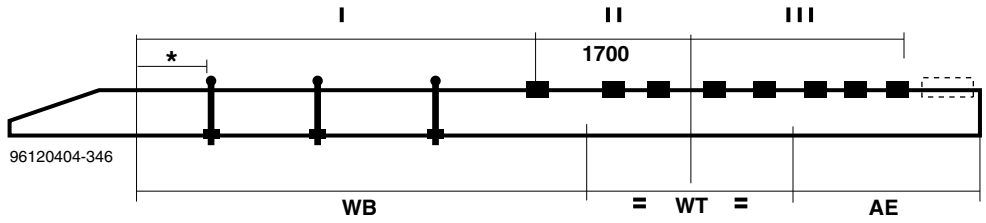
FAK CF85 et XF, BAM 2.



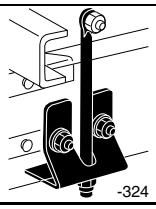
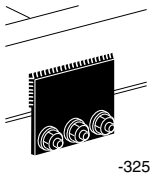
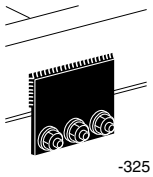
* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -325	 -324	 -324
≤ 4,70	Suspension pneumatique	5	2	2
≤ 5,30	Suspension pneumatique	5	3	2

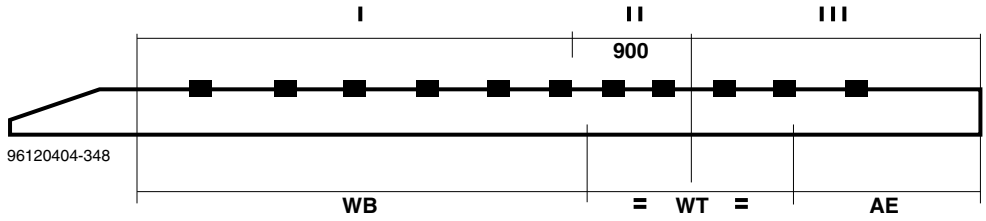
FAK CF85 et XF, BAM 3a.

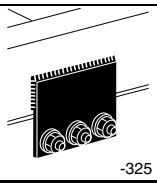
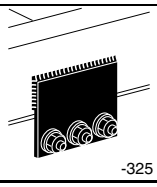
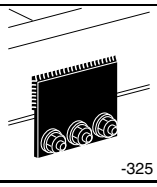


* Voir 3.3: "Premier point de fixation de la superstructure".

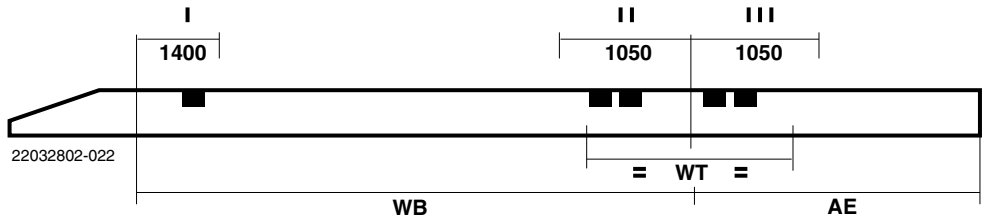
Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -324	 -325	 -325
≤ 4,70	Suspension pneumatique	4	6	4/5
≤ 5,30	Suspension pneumatique	5	6	4/5

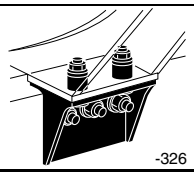
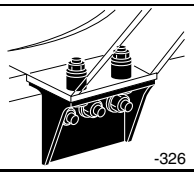
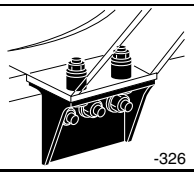
FAK CF85 et XF, BAM 4.



Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -325	 -325	 -325
≤ 4,70	Suspension pneumatique	9	3	4
≤ 5,30	Suspension pneumatique	10	3	4

FAK CF85 et XF, BAM 5.



Empattement [m]	Suspension essieu arrière	I	II	III
		 -326	 -326	 -326
Tous	Suspension pneumatique	2	2	2

SUPERSTRUCTURES

		Page	Date
4.1	Caisse fixe	113	201004
4.2	Carrosserie avec hayon élévateur	116	201004
4.3	Grues de manutention	118	201004
4.4	Bennes basculantes	124	201004
4.5	Citernes	129	201004
4.6	Malaxeurs et pompes à béton	134	201004
4.7	Véhicules de voirie	135	201004
4.8	Équipement monté à l'avant	138	201004
4.9	Sellette d'attelage	139	201004

© 201004

4. SUPERSTRUCTURES

4.1 CAISSE FIXE

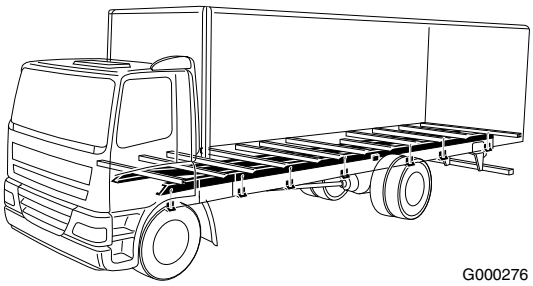
Pour plus d'informations sur toutes les superstructures décrites dans ce chapitre, voir aussi le chapitre 3: "Généralités concernant les superstructures".

La pose d'une **caisse fixe ou amovible avec faux-châssis** s'effectue dans la plupart des cas au moyen de la méthode de fixation **BAM 1**.

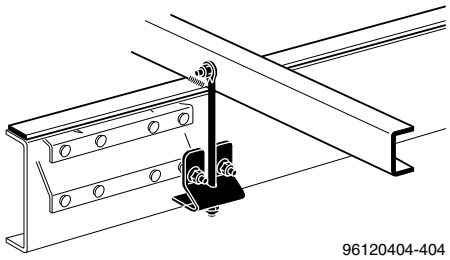
Les demi-étriers doivent être fixés aux longerons du cadre de châssis, si possible près des traverses ou contre celles-ci. Au moins une plaque de fixation doit être installée entre les supports de ressort avant et arrière du ou des essieux arrière.

Un faux-châssis n'est pas nécessaire, mais peut être monté pour obtenir le débattement des roues requis. Voir également les chapitres 2.10: "Dimensions du châssis et de la cabine" et 2.14: "Débattement des roues".

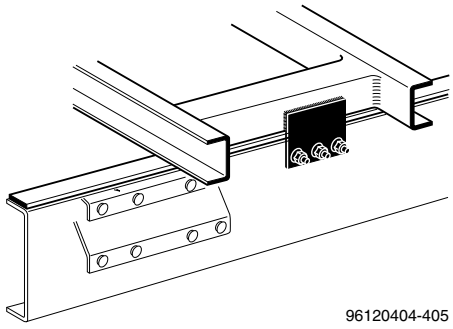
Un large plat ou une cornière au moins doit être placé sur le châssis pour pouvoir y souder les traverses de la caisse. En cas de pose de caisses fermées **sans faux-châssis**, DAF conseille de monter plusieurs traverses supplémentaires dans le plancher de la caisse à la verticale ou le plus près possible des essieux du véhicule. Suite à la flexion du châssis, des contraintes de traction et de poussée supplémentaires s'exercent sur le plancher de la caisse. Le carrossier reste à tout moment responsable de la qualité d'une construction et de la robustesse d'une superstructure autoportante.


G000276

Caisse fixe avec faux-châssis, BAM 1

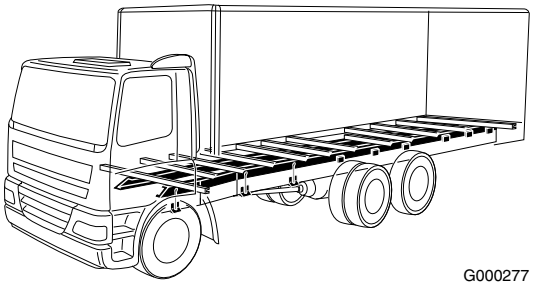

96120404-404

Fixation par demi-étriers, caisse sans faux-châssis (avec bande de montage)


96120404-405

Plaque de fixation, caisse sans faux-châssis (avec bande de montage)

Caisse (Grand) Volume
Pour les applications (grand) volume, DAF propose dans sa gamme plusieurs châssis de camion porteur bas, avec un châssis surbaissé (260 mm avec renfort intérieur sur toute la longueur). Sur demande, certains de ces châssis (FA/S/R LD, par exemple) peuvent être réalisés avec une suspension d'essieux abaissée, associée au réglage de la hauteur en fonction de la vitesse et à la compensation du fléchissement des pneumatiques. Toutefois ces châssis nécessitent un surcroît de robustesse et/ou de rigidité au niveau de la fixation de la superstructure.


G000277

Caisse fixe grand volume avec faux-châssis, BAM 3a

Une telle caisse (semi-)autoportante fixe ou amovible se pose avec ou sans faux-châssis. La fixation de la superstructure doit être réalisée selon la méthode de fixation BAM 1 ou BAM 3a. Le choix est déterminé par le couple d'inertie du faux-châssis ou du plancher de la caisse fixe. Cela s'applique également au couple d'inertie minimal requis du plancher de la caisse amovible. Pour connaître les dimensions du faux-châssis, se reporter au tableau.

Méthode de fixation selon BAM 1

Dimensions minimales requises du châssis/faux-châssis pour un châssis avec des longerons de 192 ou de 260 mm de hauteur avec renfort intérieur sur toute la longueur				
Empattement [m]	**Porte-à-faux AR du châssis (AE) [m]**	**Dimensions des longerons (A)**	**Dimensions du profil du faux-châssis ; st52 [mm]**	
			FA (4x2)	**FAR/S (6x2)**
Emp > 5,40 - ≤ 6,00 (2)	AE ≤ 0,5 x WB	192 x 66,5 x 4,5 + 180 x 47/62 x 4	U 180 x 60 x 6	ne s'applique pas
WB ≤ 5,00	AE ≤ 0,6 x WB	260 x 75 x 6 + 245 x 65 x 5	-	U 200 x 70 x 7
WB ≤ 5,40 (1)	AE ≤ 0,5 x WB	260 x 75 x 6 + 246 x 60 x 5	U 100 x 60 x 6	ne s'applique pas
WB ≤ 5,90	AE ≤ 0,6 x WB	260 x 75 x 7 + 24 5 x 65 x 5	U 80 x 50 x 6	U 220 x 80 x 8
WB ≤ 7,30 (1)	AE ≤ 0,5 x WB	260 x 75 x 6 + 246 x 60 x 5	U 180 x 60 x 6	ne s'applique pas

(1) Châssis CF65 et FA LF45/55. Longerons de châssis de 260 mm de hauteur avec renfort intérieur sur toute la longueur jusqu'à la première main de ressort de l'essieu arrière.
(2) FA LF45

Méthode de fixation selon BAM 3a

Dimensions minimales requises du châssis/faux-châssis pour un châssis avec des longerons de 192 ou de 260 mm de hauteur avec renfort intérieur sur toute la longueur				
Empattement [m]	**Porte-à-faux AR du châssis (AE) [m]**	**Dimensions des longerons (A)**	**Dimensions du profil du faux-châssis ; st52 [mm]**	
			FA (4x2)	**FAR/S (6x2)**
Emp > 5,40 - ≤ 6,00 (2)	AE ≤ 0,6 x WB	192 x 66,5 x 4,5 + 180 x 47/62 x 4	U 80 x 50 x 6	ne s'applique pas
WB ≤ 5,00	AE ≤ 0,6 x WB	260 x 75 x 7 + 24 5 x 65 x 5	-	U 100 x 65 x 6
WB ≤ 5,40 (1)	AE ≤ 0,6 x WB	260 x 75 x 6 + 246 x 60 x 5	U 80 x 50 x 6	ne s'applique pas
WB ≤ 5,90	AE ≤ 0,6 x WB	260 x 75 x 7 + 24 5 x 65 x 5	U 80 x 50 x 6	U 120 x 60 x 6
WB ≤ 7,30 (1)	AE ≤ 0,6 x WB	260 x 75 x 6 + 246 x 60 x 5	U 140 x 60 x 6	ne s'applique pas

(1) Châssis CF65 et FA LF45/55. Longerons de châssis de 260 mm de hauteur avec renfort intérieur sur toute la longueur jusqu'à la première main de ressort de l'essieu arrière.
(2) FA LF45

Débattement des roues à l'arrière
Sur les versions avec réglage de la hauteur en fonction de la vitesse et compensation du tassement des pneumatiques, le débattement minimal requis au-dessus des pneumatiques du pont moteur est ramené à 10 mm lorsque les butées de talonnement sont totalement comprimées (métal sur métal). Voir également le chapitre 2.14: "Débattement des roues".

Caisse avec verrous tournants
En cas de montage de caisses (amovibles) **sans faux-châssis** avec verrous tournants directement fixés sur le châssis du véhicule, ces derniers doivent chacun être fixés sur le côté du cadre de châssis à l'aide d'au moins 6 vis à épaulement M16.

Pour les caisses amovibles (autoportantes) qui portent uniformément sur le châssis, aucune exigence particulière n'est posée en matière de position des verrous tournants et les cotes ci-dessous ne doivent pas être respectées.

Il convient de placer le support de verrou tournant à proximité d'une traverse. Si ce n'est pas possible, voir le chapitre 2.6: "Fixation de composants sur le châssis.".

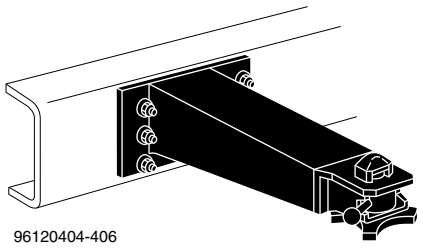
Toutefois, lorsque les caisses amovibles ne reposent que sur quelques points, il faut se conformer à la position des verrous tournants indiquée ci-dessous. Lorsque les points de support occupent une position différente, comme sur les conteneurs ISO par exemple, prière de prendre contact avec DAF.

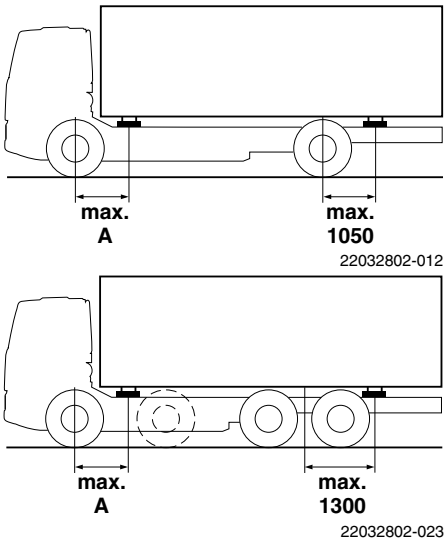
Position des verrous tournants :

A : 1000 (LF)
1400 (CF - XF)

Pour le montage de caisses (amovibles) **avec faux-châssis** où les verrous tournants sont intégrés, la méthode **BAM 1** est généralement prescrite (sans hayon élévateur).

Faire en sorte que les caisses amovibles prennent appui sur le faux-châssis ou sur les longerons du châssis, mais en tout état de cause jamais directement sur les verrous tournants !


96120404-406
Fixation des verrous tournants

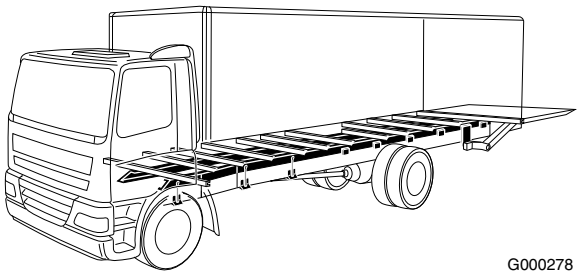


Position des verrous tournants

4

4.2 CARROSSERIE AVEC HAYON ÉLÉVATEUR

Carrosserie avec hayon élévateur
Le tableau ci-après indique les dimensions minimales du faux-châssis pour la pose de hayons élévateurs d'une **capacité jusqu'à 2 000 kg**, en fonction du type de véhicule, de l'empattement, des dimensions du châssis et de la longueur du porte-à-faux arrière. **Pour des hayons élévateurs ayant une capacité supérieure à celle indiquée dans le tableau, prière de prendre contact avec DAF.** Lorsque la capacité des hayons élévateurs est supérieure à 2 500 kg, il est impératif de monter des béquilles afin de soutenir le véhicule lors des opérations de chargement/déchargement.

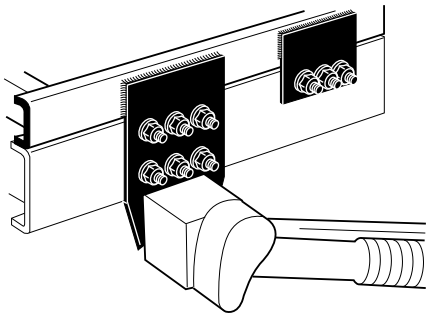

G000278

La pose du faux-châssis pour une superstructure avec hayon élévateur s'effectue généralement selon BAM 3b (CF75-85) ou BAM 3 (LF/CF65).

Lorsque DAF ne prescrit pas la pose d'un faux-châssis pour la rigidité et la résistance à la flexion de l'ensemble (voir remarque [5)]), il est toutefois permis de monter un faux-châssis selon BAM 1 pour obtenir suffisamment d'espace libre au-dessus des roues.

Il convient de garder à l'esprit qu'un hayon élévateur influence la répartition des masses sur le véhicule à pleine charge et à charge partielle. Consulter éventuellement les calculs **TOPEC** concernant la répartition des charges à l'essieu en cas de charge partielle.

Fixation du hayon élévateur
Sur ce type de superstructure, la fixation du hayon élévateur peut également être utilisée pour fixer le faux-châssis au châssis. Pour ce faire, le hayon élévateur est fixé sur le cadre de châssis au moyen d'une liaison par vis et au faux-châssis au moyen d'une liaison par vis ou par soudage.


96120404-409
Fixation du hayon élévateur selon BAM 3b

Superstructure avec monte-charge
Un monte-charge doit exclusivement être fixé à la superstructure. Pour de plus amples données relatives à la méthode de fixation, consulter le fabricant du monte-charge.

Dimensions du faux-châssis

Le tableau ci-après reprend les dimensions minimales requises du faux-châssis.

Dimensions minimales du faux-châssis pour hayon élévateur d'une capacité jusqu'à 2 000 kg (1)				
Type de véhicule	**Emp. [m]**	**Sections du châssis dans le porte-à-faux arrière**	**AE maximal (5)**	**Sections (2) du faux-châssis**
FA LF45 (3)	≤ 4,30	192 x 66,5 x 4,5	0,50 x Emp.	U 120 x 60 x 6
	≤ 5,40			U 140 x 60 x 6
FA LF45 (4) PTC de 12 tonnes	≤ 4,30	192 x 66,5 x 4,5 + 180 x 62 x 4		U 120 x 60 x 6
	≤ 5,40			U 140 x 60 x 6
FA LF55 FA CF65	≤ 4,20	260 x 75 x 6		U 80 x 60 x 6
	≤ 5,35			U 120 x 60 x 6
	≤ 6,30			U 160 x 60 x 6
	≤ 7,30			U 180 x 60 x 6
FAN LF55	≤ 4,20	260 x 75 x 6	0,55 x Emp.	U 180 x 60 x 6
	≤ 5,35			U 200 x 60 x 6
FA CF75 - 85 FA XF	≤ 4,90	260 x 75 x 7	0,50 x Emp.	U 160 x 60 x 6
		310 x 75 x 7		U 80 x 60 x 6
	≤ 5,70	260 x 75 x 7		U 160 x 60 x 6
		310 x 75 x 7		U 100 x 65 x 6
		260 x 75 x 7 + 245 x 65 x 5		U 100 x 65 x 6
	≤ 6,90	310 x 75 x 7		U 120 x 60 x 6
FAG CF75 - 85	≤ 5,35	310 x 75 x 7 + 295 x 65 x 5	0,40 x Emp.	U 80 x 60 x 6
	≤ 6,60	310 x 75 x 7 + 295 x 65 x 5		U 140 x 60 x 6
FAS/R CF75 FAS/R CF85 FAS/R XF FAN CF75 - 85 FAN XF	≤ 3,80	260 x 75 x 7 + 245 x 65 x 5	0,55 x Emp.	U 100 x 60 x 6
		310 x 75 x 7		U 160 x 60 x 6
	≤ 5,50	310 x 75 x 7		U 200 x 60 x 6
	≤ 4,20	310 x 75 x 7 + 295 x 65 x 5		U 100 x 65 x 6
	≤ 4,80	260 x 75 x 7 + 245 x 65 x 5		U 180 x 60 x 6
	≤ 5,30	310 x 75 x 7 + 295 x 65 x 5		U 160 x 60 x 6
	≤ 5,90	260 x 75 x 7 + 245 x 65 x 5		U 200 x 60 x 6
	≤ 6,10	310 x 75 x 7 + 295 x 65 x 5		U 200 x 60 x 6

(1) Pour les hayons élévateurs d'une capacité supérieure ou des combinaisons divergentes (non citées), prendre contact avec DAF.
(2) Les dimensions du faux-châssis ont été calculées pour la nuance d'acier 37 (Fe 360 B selon EN10025).
(3) Capacité du hayon élévateur ≤ 1 000 kg.
(4) Capacité du hayon élévateur ≤ 1 500 kg.
(5) Déterminer la longueur de la superstructure et la cote AE au moyen d'un calcul de charge sur essieu ; consulter TOPEC.

4.3 GRUES DE MANUTENTION

La méthode de fixation dépend de la position de la grue, à savoir :

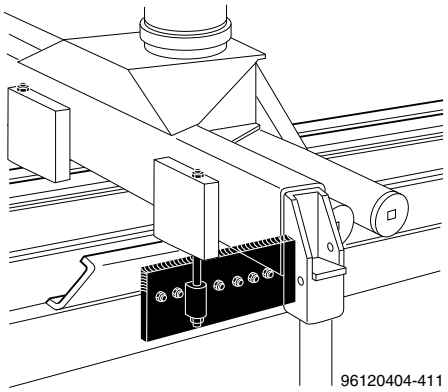
- grue de manutention directement derrière la cabine : **BAM 2**, ou
- grue de manutention à l'arrière du châssis : **BAM 3a**. ou **BAM 3** (séries LF et CF65)
- grue associée à plus de deux supports : **BAM 4**.

Pour des positions de grue divergentes de ces deux possibilités, par exemple au milieu de la caisse, prière de prendre contact avec DAF.

Séries de véhicule	Dimensions des longerons [mm]	Cotes de renfort [mm]	Capacité maximale de la grue		Nombre de supports de grue
			Grue derrière la cabine (1) [kNm]	Grue au niveau du porte-à-faux arrière (1) [kNm]	
FA LF45	192 x 66 x 4,5	(180 x 62 x 4,0) (2)	100	75	2
FA CF65 FA/FAN LF55	260 x 75 x 6,0	(245 x 60 x 5,0) (2)	150	100	
FA CF75 - 85 FA XF	260 x 75 x 7,0	-			
	310 x 75 x 7,0	(295 x 65 x 5,0) (2)	200	150	
FAS/R FAG FAN CF75 - 85 XF	260 x 75 x 7,0	245 x 65 x 5,0	250	170	2/4
	310 x 75 x 7,0	-	300	200	
	310 x 75 x 7,0	295 x 65 x 5,0			
	310 x 75 x 8,5	292 x 65 x 8,5			
FAC FAD FAK FAX CF85 XF	310 x 75 x 6,0	295 x 65 x 5,0	400	250	4
	310 x 75 x 7,0	295 x 65 x 5,0			
	310 x 75 x 8,5	292 x 65 x 8,5			

(1) Emplacement de la grue ; grue derrière la cabine, voir Graphique A ; grue au niveau du porte-à-faux arrière, voir Graphique B.
(2) Dépend de l'agencement du véhicule, voir le plan du châssis.

Fixation du pied de la grue
Le nombre de vis de fixation sous le pied de la grue dépend de la méthode de fixation et de la capacité maximale de la grue. Ces paramètres doivent toujours être déterminés par le constructeur de la grue et sous sa responsabilité. À l'endroit de la grue de manutention, le faux-châssis doit être fixé au cadre de châssis au moyen de grandes plaques de fixation et de vis à épaulement.



Fixation du pied de la grue

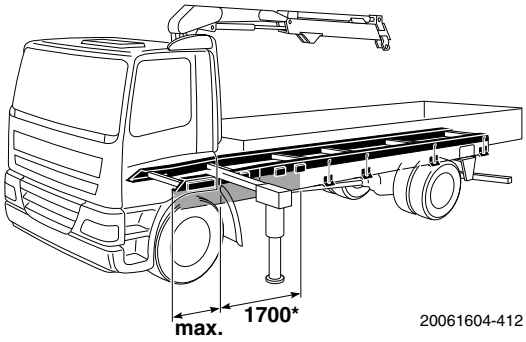
Dimensions du faux-châssis
La fixation de la grue sur un cadre de châssis doit impérativement être effectuée par l'intermédiaire d'un faux-châssis dont les dimensions figurent dans l'un des deux graphiques ci-après. Les informations suivantes aident à déterminer le graphique requis :

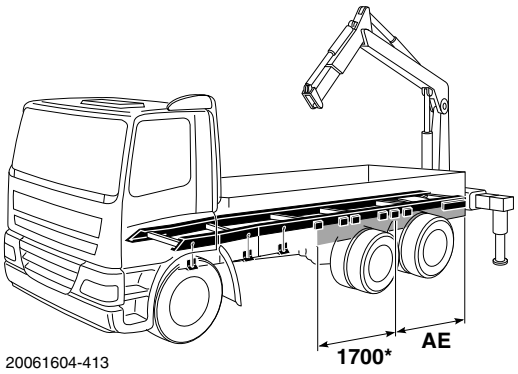
Les 2 graphiques (A et B) permettent de définir le faux-châssis requis : graphique A, à l'endroit de la capacité de grue de 140 kNm par exemple, aller vers la droite horizontalement jusqu'à croiser la ligne verticale du longeron, 260 x 75 x 6 (LF 55), par exemple. La valeur des dimensions du faux-châssis correspond à un profilé en caisson 160 x 80 x 8. Les dimensions des longerons du châssis (avec renforts intérieurs éventuels) au niveau des zones critiques indiquées (*, voir figure) peuvent ensuite être lues dans les plans carrossiers.

Ces dessins peuvent être obtenus auprès de DAF ; ils sont disponibles sous forme de fichier numérique sur le CD-ROM TOPEC et sur Internet (www.daf.com)..

Graphique A : grue de manutention derrière la cabine.
Matériau du faux-châssis Fe 510 D, selon EN 10025 (St 52-3 selon DIN 17100).

Graphique B : grue de manutention à l'arrière du châssis.
Matériau du faux-châssis Fe 510 D, selon EN 10025 (St 52-3 selon DIN 17100).





Zones critiques de montage des grues

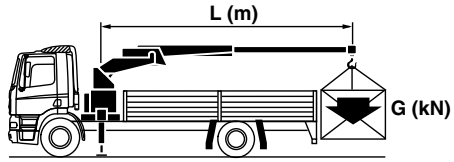
Renfort à la torsion
Lors de la pose d'une grue de manutention à l'arrière du châssis, un renfort à la torsion doit être monté dans le porte-à-faux arrière. Ce renfort peut être obtenu par la superstructure proprement dite ou par des renforts distincts intégrés au faux-châssis, voir également le paragraphe « Renfort à la torsion du faux-châssis », chapitre 3.1: "Superstructure avec faux-châssis". Le renfort est également déterminé par le véhicule, la charge, la position des béquilles et la qualité du sol. **Véhicules avec suspension à ressorts à lames à l'avant et pneumatique à l'arrière ou avec suspension pneumatique intégrale.** Lors du fonctionnement de la grue, le fait de dégonfler la suspension du véhicule, puis de monter le châssis sur les béquilles de la grue risque d'endommager les amortisseurs à air comprimé. C'est pourquoi la suspension pneumatique ECAS doit être équipée d'une fonction permettant de dégonfler la suspension pneumatique jusqu'à une faible pression résiduelle afin de protéger les amortisseurs à air comprimé. Pour installer cette fonction, contacter le département Sales Engineering de DAF.

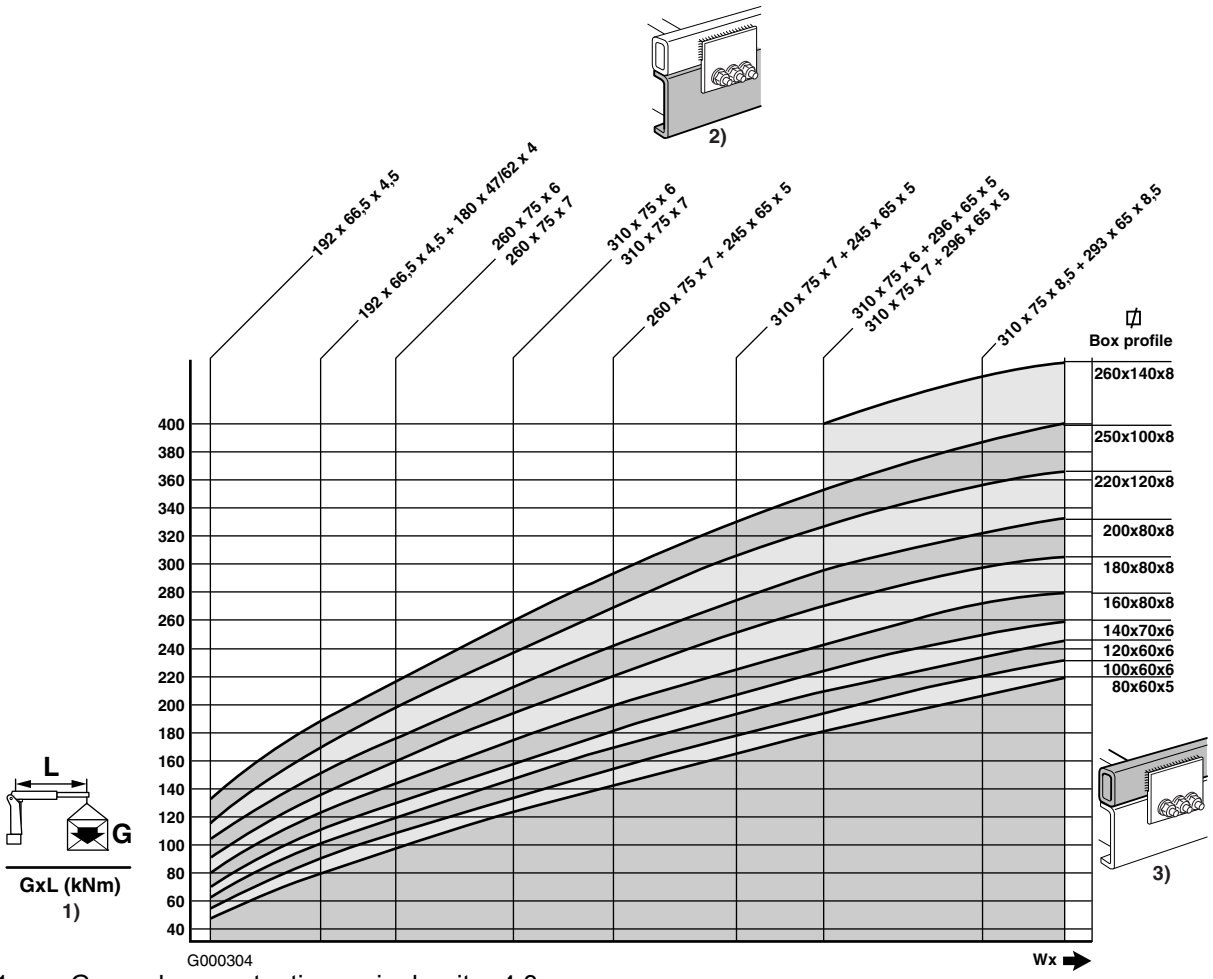
La stabilité du véhicule lors de travaux avec des superstructures quelconques incombe au carrossier et à l'utilisateur. Ce dernier doit s'assurer que la stabilité du véhicule est garantie dans toutes les situations. Il est donc indispensable que des instructions d'utilisation claires de la superstructure soient présentes sur ou dans le véhicule.

Graphique A
Dimensions minimales du faux-châssis pour :

- **grue de manutention directement derrière la cabine**,
- matériau du faux-châssis **Fe 510 D.**

© 201004

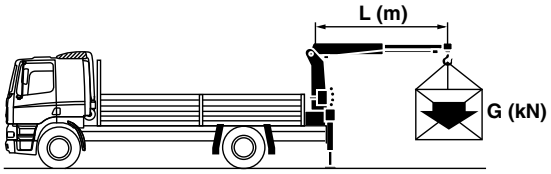


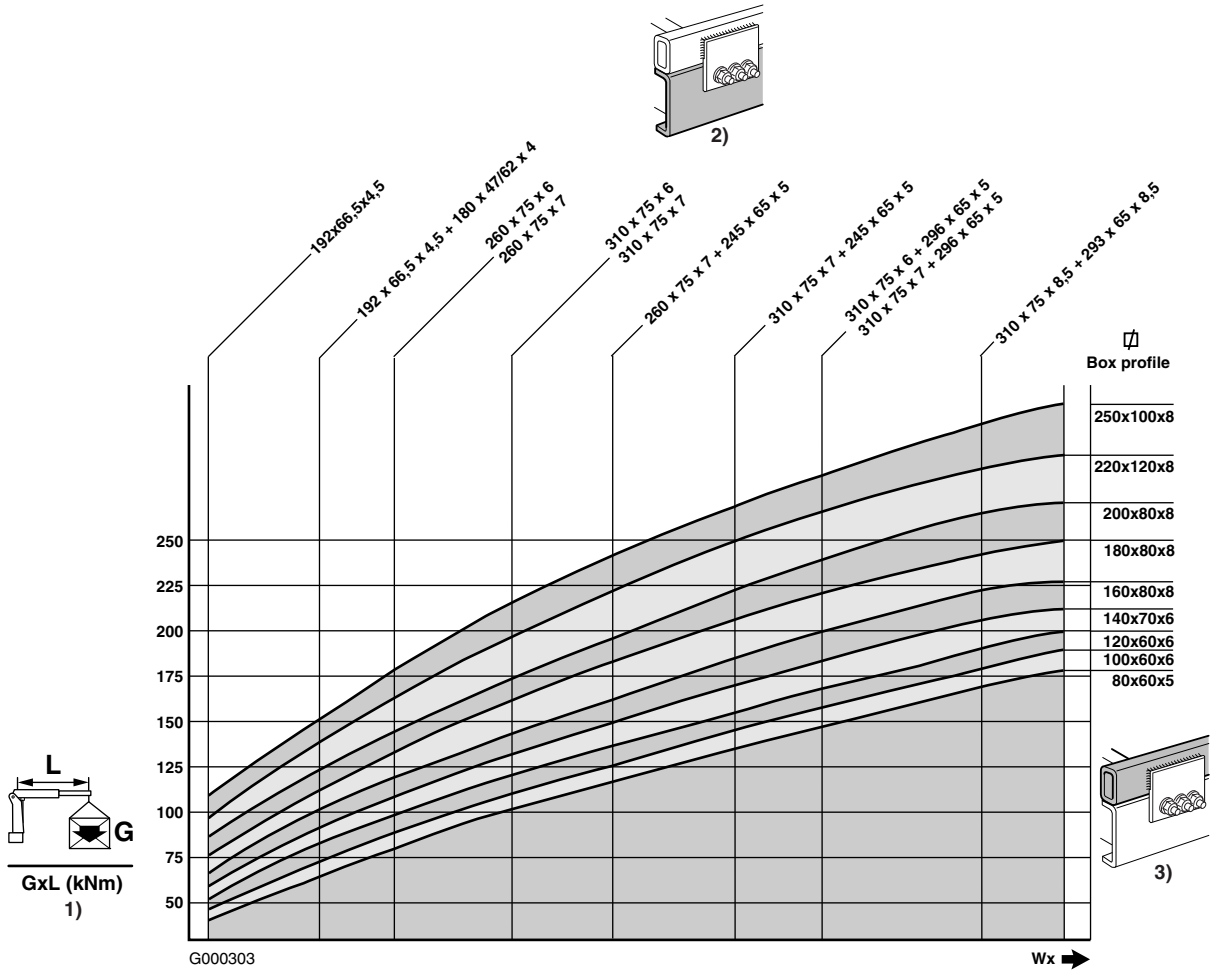


1. Grues de manutention, voir chapitre 4.3.
2. Dimensions du châssis, voir chapitre 2.10: "Dimensions du châssis et de la cabine".
3. Superstructure avec faux-châssis, voir chapitre 3.1: "Superstructure avec faux-châssis".

Graphique B
Dimensions minimales du faux-châssis pour :

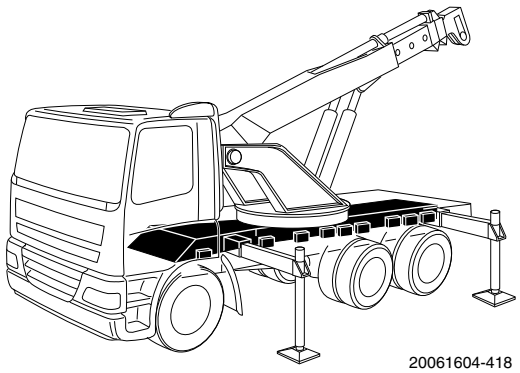
- **grue de manutention à l'arrière du châssis**,
- matériau du faux-châssis **Fe 510 D.**



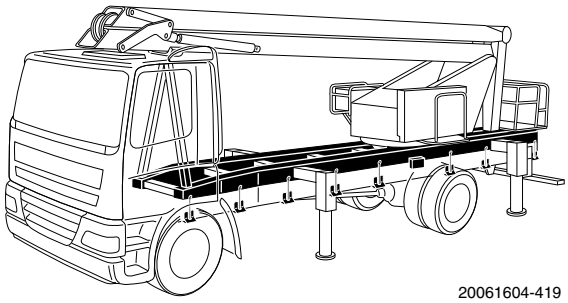


1. Grues de manutention, voir chapitre 4.3.
2. Dimensions du châssis, voir chapitre 2.10: "Dimensions du châssis et de la cabine".
3. Superstructure avec faux-châssis, voir chapitre 3.1: "Superstructure avec faux-châssis".

Camions grues et élévateurs à nacelles
La superstructure doit toujours être fixée sur le châssis par le biais d'un faux-châssis ou d'un faux-châssis autoportant (également appelé « ponton »). Une construction « ponton » est généralement appliquée lorsque le rapport entre robustesse et rigidité du châssis et du faux-châssis est inégal et lorsque par conséquent la localisation de la ligne neutre des contraintes résultantes ne permet pas de réaliser une fixation rigide. Si le cadre de châssis du véhicule doit malgré tout contribuer à la robustesse de la superstructure, prière de prendre contact avec DAF.



Camion grue, BAM 4



Élévateur à nacelle avec faux-châssis de type « ponton », BAM1

Véhicules avec suspension à ressorts à lames à l'avant et pneumatique à l'arrière ou avec suspension pneumatique intégrale
Lors du fonctionnement de la grue, le fait de dégonfler la suspension du véhicule, puis de monter le châssis sur les béquilles de la grue risque d'endommager les amortisseurs à air comprimé. C'est pourquoi la suspension pneumatique ECAS doit être équipée d'une fonction permettant de dégonfler la suspension pneumatique jusqu'à une faible pression résiduelle afin de protéger les amortisseurs à air comprimé. Pour installer cette fonction, contacter le département Sales Engineering de DAF.

Remarque:
La stabilité du véhicule lors de travaux avec des superstructures quelconques incombe au carrossier et à l'utilisateur. Ce dernier doit s'assurer que la stabilité du véhicule est garantie dans toutes les situations. Il est donc indispensable que des instructions d'utilisation claires de la superstructure soient présentes sur ou dans le véhicule.

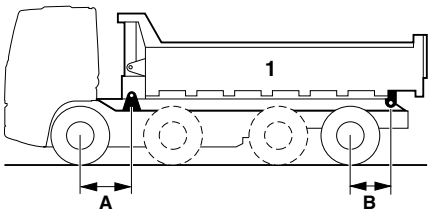
4.4 BENNES BASCULANTES

Méthodes de fixation des bennes basculantes		
Benne basculante à vérin frontal	Version 1	BAM 3a
Benne basculante à vérin central	Version 2	BAM 3a
Benne trilatérale	Version 3	BAM 4 ou BAM 3a
Conteneur basculant	Version 4	BAM 4

Ci-dessous les directives générales qui sont toujours d'application pour les bennes basculantes :

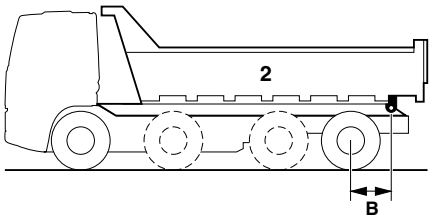
- Monter de préférence des bennes basculantes sur des véhicules dont les dimensions de longeron sont de 310 mm. En fonction de l'application, il est toutefois possible de monter une benne basculante sur un châssis dont les longerons présentent une hauteur de 192 ou 260 mm ; néanmoins, dans ce cas, il est impératif de monter un faux-châssis plus robuste que sur un châssis dont les longerons mesurent 310 mm de hauteur.
- **Véhicules avec suspension à ressorts à lames à l'avant et pneumatique à l'arrière ou avec suspension pneumatique intégrale.** Lors du basculement ou de l'échange de caisse amovible, la suspension pneumatique doit être abaissée jusqu'à la butée de suspension. Cette option peut être activée automatiquement ou manuellement. Contacter le département Sales Engineering de DAF.
- Il est interdit de monter une benne basculante sur les châssis FAN LF55, FAR (véhicules 6x2 avec essieu fou à monte simple) et sur le châssis FAX (véhicules 8x2 avec essieu fou à monte simple) car ce type de véhicules n'a pas été conçu pour une telle application. Lorsqu'une benne basculante **doit** être montée sur ce type de châssis pour une application déterminée, il faut prendre contact avec DAF, d'une part à des fins de vérification et d'autre part pour s'assurer que les conditions requises sont satisfaites.

Le tableau ci-après reprend les données de faux-châssis pour diverses versions de bennes ainsi que la cote (B) maxi du point de pivotement par rapport à l'essieu arrière.



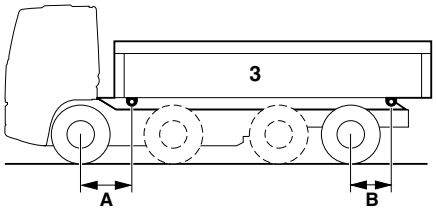
G000300

Benne basculante à vérin frontal



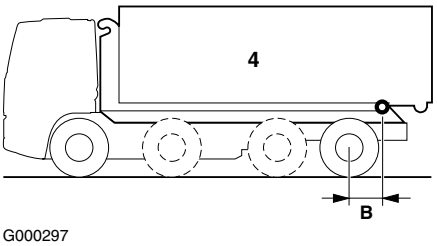
G000299

Benne basculante à vérin central



G000298

Benne trilatérale



G000297

Conteneur basculant

© 201004

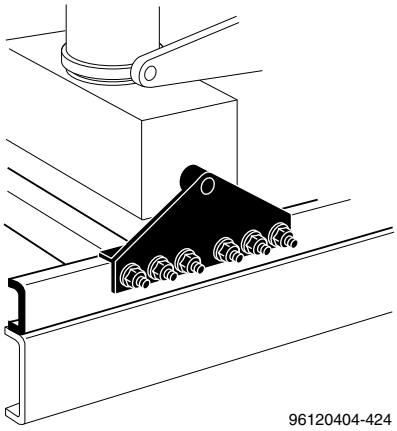
Dimensions du faux-châssis

Données pour les faux-châssis et les bennes basculantes							
Type de véhicule	**PTC maxi [tonne]**	**Emp. [m]**	**Section de châssis à proximité de l'essieu arrière [mm]**	**Type de benne basculante**	**A Régime [mm]**	**B Régime [mm]**	**$W_{x,min}$ (1) [cm^3]**
FA LF45	7,5-12	≤ 3,65	192 x 66,5 x 4,5	1,-,-,-	1 000	1 050	(2)
				-,2,3,4	1 000	1 050	41,0
FA LF55	13-18	≤ 4,30	260 x 75 x 6	1,-,-,-	1 000	1 200	(2)
				-,2,3,4	1 000	1 200	41,0
FA CF65	19	≤ 4,45	260 x 75 x 6	1,-,-,-	1 200	1 050	61,0
				-,2-3-4	1 200	1 050	86,0
FA CF65 FA CF75 - 85 FA XF	20,5	≤ 4,90	310 x 75 x 7	1,2,3,4	1 200	1 050	26,5
				1,2,-,-	1 200	1 300	41,0
FA CF65 FA CF75 - 85 FA XF	20,5	≤ 4,90	260 x 75 x 7	1,2,3,4	1 200	1 050	61,0
				1,2,-,-	1 200	1 300	86,0
FAG CF75 - 85	28	≤ 5,90	310 x 75 x 7+ 295 x 65 x 5	1,2,3,4	1 200	1 050	85,0
				1,2,-,-,	1 200	1 300	115,0
FAS CF75 - 85 FAS XF FAN CF75 - 85	28	≤ 4,20	310 x 75 x 7	1,2,3,4	1 200	650	116,0
				1,2,-,-	1 200	800 (4)	150,0
FAS CF75 - 85 FAS XF FAN CF75 - 85	28	≤ 4,80	310 x 75 x 7 + 295 x 65 x 5	1,2,3,4	1 200	650	26,5
				1,2,-,-	1 200	800 (4)	41,0
FAT CF75 - 85 FAT XF	28	≤ 5,55	310 x 75 x 7 + 295 x 65 x 5	1,2,3,4	1 200	650	85,0
				1,2,-,-	1 200	800 (3)	115,0
FAT CF85 FAT XF	33	≤ 5,55	310 x 75 x 8,5 + 292 x 65 x 8,5	1,2,3,4	1 200	650	85,0
				1,2,-,-	1 200	800 (3)	115,0
FAX CF85	34 (6)	≤ 5,70	310 x 75 x 7 + 295 x 65 x 5	1,2,-,-	1 200	650	85,0
					1 200	800 (3)	115,0
FAC CF85	34 (6)	≤ 5,70	310 x 75 x 7 + 295 x 65 x 5	1,2,3,4	1 200	650	85,0
				1,2,-,-	1 200	800 (3)	115,0
FAC CF85	37 (6)	≤ 6,20	310 x 75 x 8,5 + 292 x 65 x 8,5	1,2,3,4	1 200	650	85,0
				1,2,-,-	1 200	800 (3)	115,0
FAD CF85 FAD XF	34 (6)	≤ 6,40	310 x 75 x 7 + 295 x 65 x 5	1,2,3,4	1 200	650	85,0
				1,2,-,-	1 200	800 (3)	115,0
FAD CF85 FAD XF	37 (6)	≤ 6,40	310 x 75 x 8,5 + 292 x 65 x 8,5	1,2,3,4	1 200	650	85,0
				1,2,-,-	1 200	800 (3)	115,0
FAD CF85 FAD XF	44 (6)	≤ 6,40	310 x 75 x 8,5 + 292 x 65 x 8,5	1,2,3,4	1 200	650	250
				1,2,-,-	1 200	800 (3)	285
FAK XF	35,5 (6)	≤ 5,30	310 x 75 x 7 + 295 x 65 x 5	1,2,3,4	1 200	1 000 (5)	160

(1) Couple de résistance minimal requis d'un longeron de faux-châssis.
(2) Un faux-châssis n'est pas nécessaire pour la rigidité ou la résistance à la flexion de l'ensemble, cependant sa présence peut être utile pour obtenir suffisamment d'espace libre au-dessus des roues.
(3) La dimension B Max. avec une suspension pneumatique des essieux arrière est de 1 000 mm.
(4) La dimension B Max. avec une suspension pneumatique des essieux arrière des modèles FAS est de 1 000 mm.
(5) Suspension pneumatique des essieux arrière
(6) Il est conseillé de procéder au béquillage indépendant du châssis au niveau du porte-à-faux arrière afin d'augmenter la stabilité du véhicule lors du basculement de la benne.

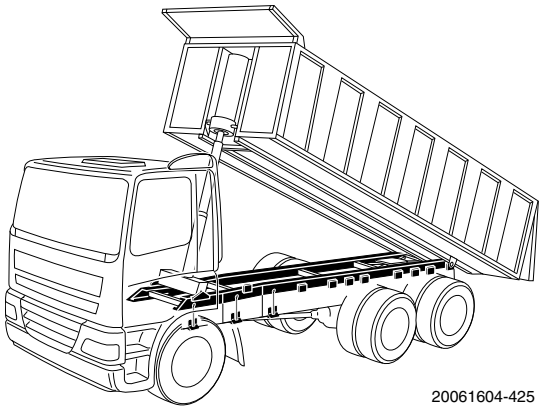
Fixation du vérin et de l'articulation de la benne

Tant le vérin frontal que le vérin central doivent être fixés au faux-châssis. Prêter attention à l'espace requis pour le mouvement de la chaîne cinématique. L'articulation arrière de la benne doit être fixée au faux-châssis.



96120404-424

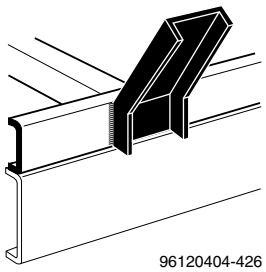
Fixation du vérin frontal



20061604-425

Benne basculante à vérin frontal

Fixation des plaques de guidage
À l'avant de la benne, le faux-châssis doit être muni de plaques de guidage pour éviter le glissement latéral de la benne. Pour éviter toute torsion du faux-châssis, il est également recommandé de placer à cet endroit une traverse.

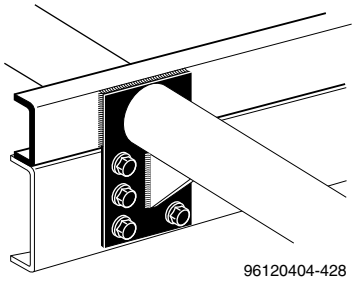


Plaque de guidage

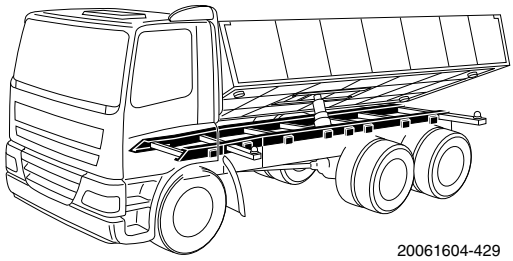


Benne basculante à vérin central

Fixation des points de pivotement (benne trilatérale)
Les points de pivotement de la benne doivent être fixés au faux-châssis. Les supports de points de pivotement de la benne peuvent être fixés par boulonnage et peuvent faire office, s'ils sont fixés au faux-châssis, de plaques de fixation.

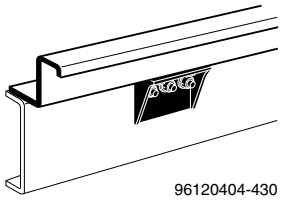


Fixation des points de pivotement

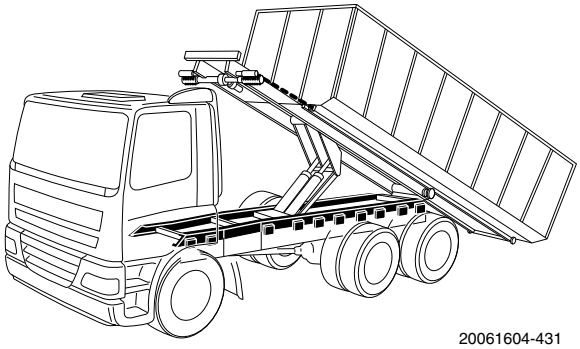


Benne trilatérale

Fixation du système d'échange de bennes
Tous les dispositifs d'échange doivent être fixés au faux-châssis. Lorsque la largeur du faux-châssis du système d'échange est supérieure à celle du cadre de châssis, on peut utiliser des consoles pour monter le système d'échange. La partie supérieure des consoles doit être au même niveau que la partie supérieure du cadre de châssis. En cas d'utilisation de consoles DAF, il convient de déposer le bord d'ajustage de la partie supérieure de la paroi arrière. Les consoles peuvent être soudées au faux-châssis et fixées sur le châssis au moyen de vis à épaulement ; voir également le chapitre 3.2: "Méthodes de fixation de la superstructure (BAM)".



Fixation du faux-châssis à console



Conteneur basculant

Stabilité par renforts à la torsion
Dans tous les cas, des renforts à la torsion doivent être montés sur le porte-à-faux arrière du faux-châssis ; voir : « Stabilité par renfort à la torsion du faux-châssis » au chapitre 3.1: "Superstructure avec faux-châssis". Lors du basculement, la stabilité dépend de plusieurs facteurs et est influencée positivement par :

- une augmentation de la rigidité du châssis (porte-à-faux arrière) et de la benne,
- la localisation le plus en avant possible des vérins frontaux,
- un porte-à-faux arrière aussi court que possible et la position optimale du point d'articulation de la benne,
- un béquillage indépendant du châssis dans le porte-à-faux arrière. Ce béquillage peut être installé au niveau de l'essieu arrière ; cependant, la charge de l'essieu ne doit pas dépasser le double de la charge sur essieu maximale spécifiée. Un béquillage peut également être installé à l'extrémité du châssis et reposer sur le sol,
- la présence d'une barre stabilisatrice de benne (construction en ciseaux) entre la superstructure et le châssis,
- la commande par un personnel compétent et un revêtement horizontal stabilisé.

La stabilité du véhicule lors de travaux avec des superstructures quelconques incombe au carrossier et à l'utilisateur. Ce dernier doit s'assurer que la stabilité du véhicule est garantie dans toutes les situations. Il est donc indispensable que des instructions d'utilisation claires de la superstructure soient présentes sur ou dans le véhicule.

4.5 CITERNES

Généralités
Pour les superstructures rigides à la torsion (autoportantes), comme les citernes par exemple, il convient de choisir une fixation par consoles. Toutefois, à certaines vitesses et dans certaines circonstances, des vibrations de flexion gênantes peuvent apparaître dans le cadre et gêner considérablement le confort de conduite. Il est par conséquent très important de respecter les positions maximales indiquées des points de fixation sur le cadre.

Le chapitre 3 indique combien de consoles sont requises par type de véhicule et segment de châssis. Si un nombre de consoles moindre par segment est utilisé, ces consoles doivent être allongées pour présenter une surface de contact plus importante sur l'axe longitudinal. La charge du châssis et le support de la citerne doivent être liés aux dimensions et à la fixation de la console.

La fixation de console ajoute une charge ponctuelle verticale et locale entraînant une contrainte localisée au niveau du châssis. Le châssis longitudinal doit donc être renforcé d'un calandrage intérieur. En cas d'absence d'un tel renfort, monter un faux-châssis.

Le centre de gravité de la citerne doit être aussi bas que possible afin de limiter tout risque de retournement du véhicule.

Sur les véhicules équipés de citernes et destinés au transport de liquides, il convient d'installer des déflecteurs dans le sens de la longueur et en biais.

Le carrossier peut, sur la base de la construction et de son expérience, choisir parmi les méthodes de fixation de la superstructure citées ci-dessous celle qui convient le mieux. Dans tous les cas, le carrossier est totalement responsable de la robustesse de la construction en fonction de la fixation et/ou de la suspension de citerne retenue.

Citerne avec faux-châssis

Pour la pose d'une citerne avec faux-châssis, appliquer la **méthode de fixation BAM 1**. Veiller à ce que la charge soit uniformément répartie sur le faux-châssis par le biais d'un nombre suffisant de selles. Voir aussi l'illustration ci-contre.

A : 1 000 (LF)
1 400 (CF - XF)

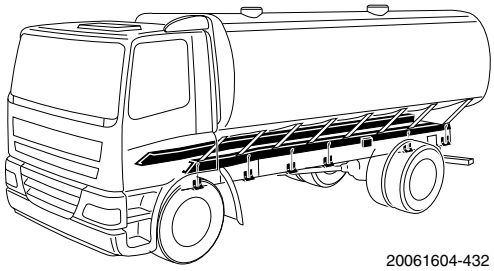
Citerne sur consoles (avec ou sans système de pesage intégré)

La fixation de console ajoute une charge ponctuelle verticale et locale entraînant une contrainte localisée au niveau du châssis. Le châssis longitudinal doit donc être renforcé d'un calandrage intérieur. En cas d'absence d'un tel renfort, monter un faux-châssis. La fixation de console peut également générer une torsion latérale sur le châssis longitudinal. Une traverse doit être installée pour contrer cette torsion latérale. Consulter la section « Consoles » du chapitre 3.2: "Méthodes de fixation de la superstructure (BAM)".

Fixation de la console, rigide

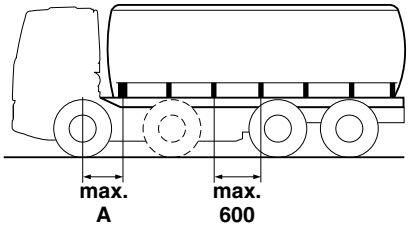
Dans ce cas, appliquer la **méthode de fixation BAM 5**. Une suspension rigide de la citerne convient principalement aux véhicules à deux essieux. Utiliser des douilles entretoises d'une longueur minimale de 30 mm (voir chapitre 3.4: "Tableau des types de superstructure/ méthodes de fixation").

A : 1 000 (LF)
1 400 (CF - XF)



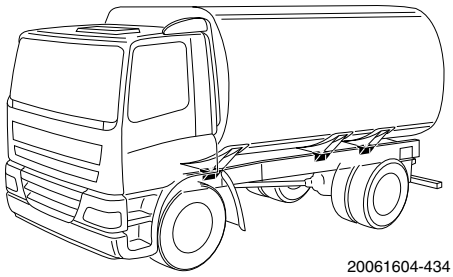
20061604-432

Carrosserie avec faux-châssis



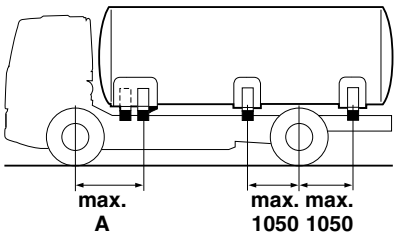
22032802-015

Positions des points de fixation de la superstructure



20061604-434

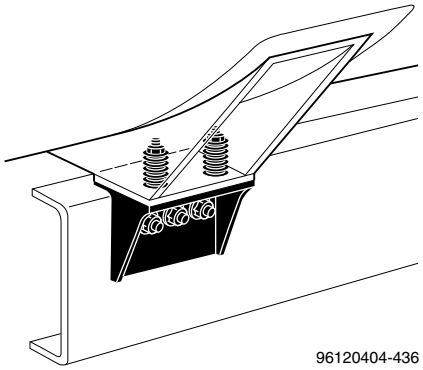
Fixation de la console



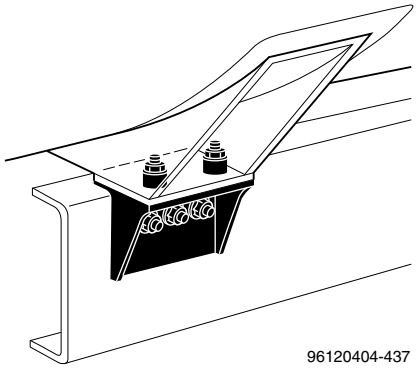
22032802-014

Positions des consoles sur les véhicules à deux essieux

Fixation de la console, semi-élastique
Dans ce cas, appliquer la **méthode de fixation BAM 5**. À l'avant, la fixation s'effectue au moyen de consoles avec ressorts. La prétension des ressorts doit s'élever à 3 kN par ressort. Si la charge statique verticale de la console est de 20 kN, utiliser deux ressorts de pression prétendus à 3 kN. La raideur minimale de chaque ressort doit être de 225 N/mm. À l'arrière, un dispositif rigide est utilisé pour fixer la superstructure sur les consoles. Pour ce faire, utiliser des douilles entretoises d'une longueur minimale de 30 mm (voir chapitre 3.4: "Tableau des types de superstructure/méthodes de fixation").



Console avec ressorts

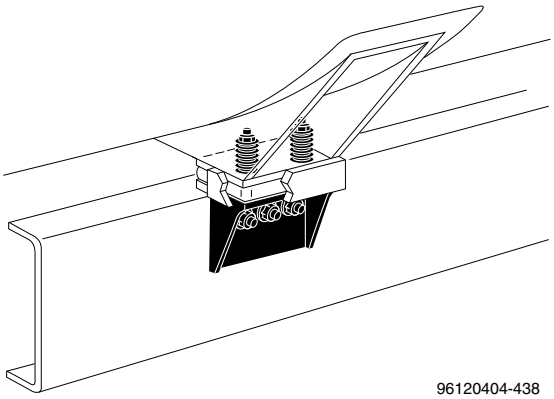


Console avec fixation rigide

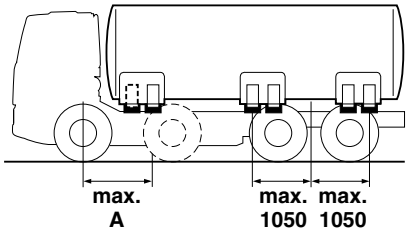
Fixation de console, entièrement élastique
Dans ce cas, appliquer la **méthode de fixation BAM 5**. À l'avant et à l'arrière, la fixation s'effectue au moyen de consoles avec ressorts. À l'arrière, des caoutchoucs sont ajoutés. Les éléments en caoutchouc doivent toujours reposer directement sur les consoles et ne doivent jamais être montés sur des blocs entretoises, par exemple. Le fléchissement maximal des éléments caoutchouc est de 1 mm sous charge statique.

Dans le cas de consoles avec éléments caoutchouc et ressorts, il faut utiliser des supports de citerne avec un dispositif de fixation de la superstructure dans le sens longitudinal et dans le sens transversal.

A : 1 000 (LF)
1 400 (CF - XF)



Console avec ressorts et caoutchoucs

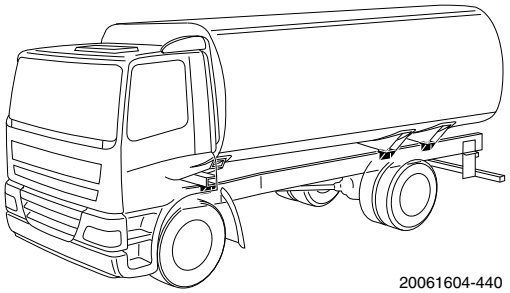


Positions des consoles sur les véhicules à essieux multiples

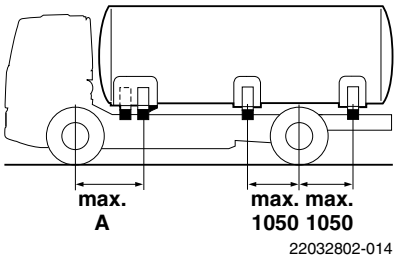
Fixation de console, à trois points
(véhicules à deux essieux)

Dans ce cas, appliquer la **méthode de fixation BAM 5**. Le point de suspension avant de la citerne se compose d'un support articulé avec des ressorts. Si la charge statique verticale de la console est de 20 kN de chaque côté, une tension de ressort spécifiée peut être observée sur le graphique. À une cote « a », qui représente la distance entre les ressorts de console, correspond une capacité d'amortissement « P ». Les consoles placées devant l'essieu arrière sont dotées de ressorts. Celles placées derrière l'essieu arrière sont dotées d'une fixation rigide.

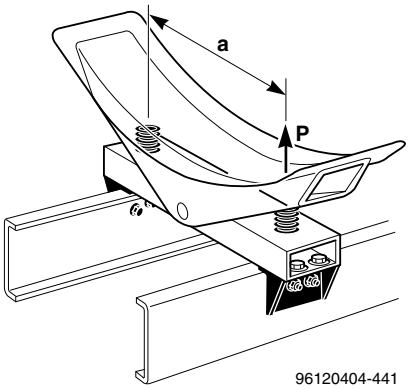
A : 1 000 (LF)
1 400 (CF - XF)



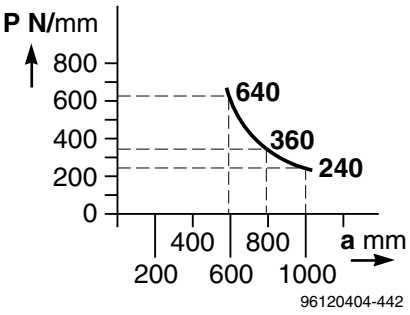
Fixation 3 points sur les véhicules à 2 essieux



Position des consoles



Partie oscillante



Graphique

Fixation de console, à trois points (véhicules à essieux multiples)

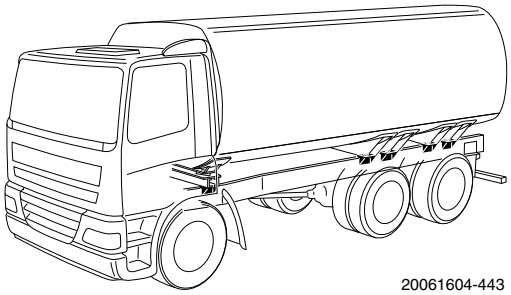
Dans ce cas, appliquer la **méthode de fixation BAM 5**. Le point de suspension avant se compose d'un support de citerne fixé au moyen d'éléments caoutchouc et de ressorts sur une traverse reposant sur des consoles.

L'élasticité des éléments caoutchouc doit être de :

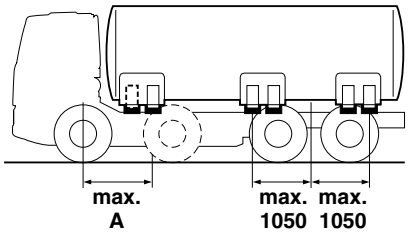
- 6 + 0,5 kN/mm (vertical),
- 7 + 0,5 kN/mm (horizontal).

Les consoles placées devant l'axe de l'essieu arrière sont dotées de ressorts. Celles placées derrière l'essieu arrière sont dotées d'une fixation rigide.

A : 1 000 (LF)
1 400 (CF - XF)

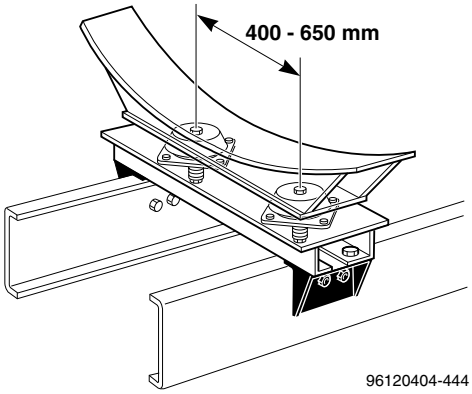

20061604-443

Fixation 3 points sur les véhicules à essieux multiples



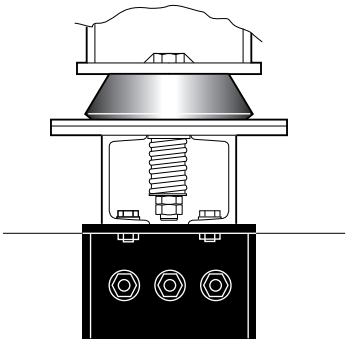
22032802-013

Positions des consoles sur les véhicules à essieux multiples



96120404-444

Montage avant

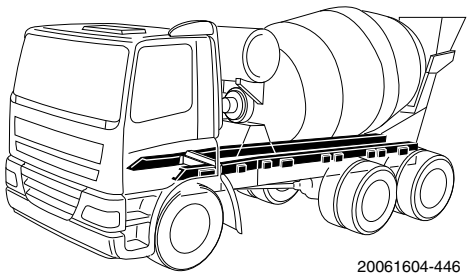

96120404-445

Montage des caoutchoucs

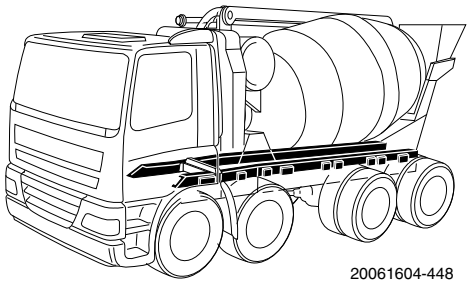
4.6 MALAXEURS ET POMPES À BÉTON

Pour les malaxeurs à béton, les pompes à béton et les combinaisons malaxeur/pompe à béton, il faut impérativement utiliser un faux-châssis. Ce faux-châssis doit être fixé rigidement (BAM 4).

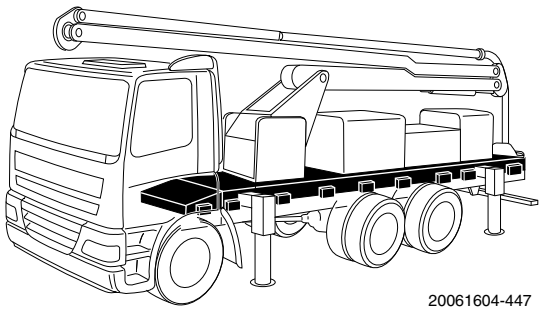
Pour les dimensions du faux-châssis, prendre contact avec DAF.



Superstructure malaxeur à béton



Superstructure pompe à béton



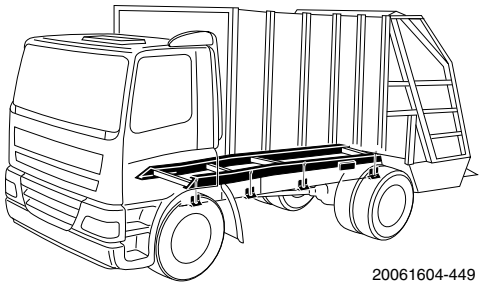
Superstructure combinée malaxeur et pompe à béton

Stabilité à la torsion
Dans tous les cas, un renfort à la torsion doit être monté dans le porte-à-faux arrière du véhicule, conformément au chapitre "Renfort à la torsion du faux-châssis", 3.1: "Superstructure avec faux-châssis".

La stabilité du véhicule lors de travaux avec des superstructures quelconques incombe au carrossier et à l'utilisateur. Ce dernier doit s'assurer que la stabilité du véhicule est garantie dans toutes les situations. Il est donc indispensable que des instructions d'utilisation de la superstructure soient présentes sur ou dans le véhicule.

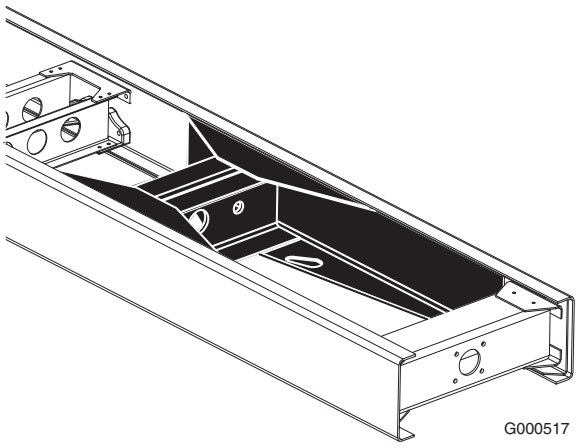
4.7 VÉHICULES DE VOIRIE

Les véhicules de voirie existent dans un grand nombre de versions et sont plus souvent considérés comme des machines que comme des moyens de transport. Ci-dessous un aperçu des méthodes de fixation pour les superstructures les plus courantes. En cas de doute et/ou de question technique concernant les adaptations à apporter au véhicule, consulter DAF.
Les carrosseries de véhicules de voirie avec compacteur à l'arrière entraînent des charges locales extrêmement élevées (plus de 7 500 kg) sur le porte-à-faux arrière du cadre de châssis. Afin de supporter cette charge latérale importante et d'assurer une meilleure résistance à la torsion, l'extrémité arrière du cadre de châssis doit être renforcée à l'aide d'un renfort à la torsion de type croisillon. Un exemple de croisillon de renfort à la torsion est illustré au paragraphe « Stabilité par renfort à la torsion du faux-châssis » du chapitre 3.1: "Superstructure avec faux-châssis".



Benne à ordures avec faux-châssis

Remarque:
Une autre préparation du châssis de véhicule de voirie FAG peut être commandée auprès de DAF, sur demande spéciale. Ce châssis FAG, présentant un porte-à-faux arrière court de 740, 920 ou 1 000 mm, est doté d'un cadre de 310 x 75 x 7 mm avec renfort intérieur sur tout le châssis (295 x 75 x 5 mm) et est équipé d'une traverse pour charges lourdes au niveau de l'essieu arrière. Ce châssis spécial ne nécessite pas de faux-châssis supplémentaire ou de renfort à la torsion.

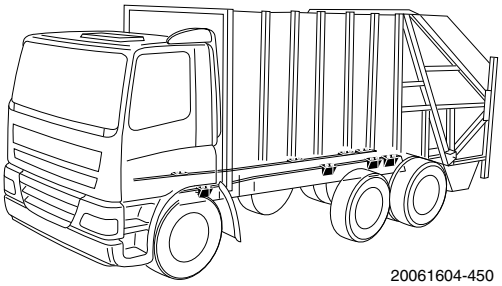


Traverse pour charges lourdes

Benne à ordures avec faux-châssis

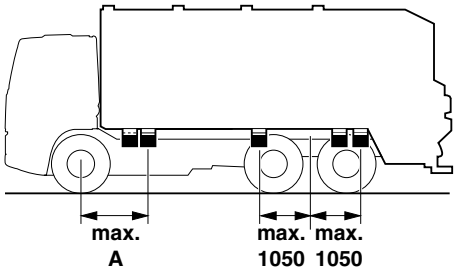
Pour la pose d'une benne à ordures avec faux-châssis, appliquer la **méthode de fixation BAM 1**. Lorsque la construction est particulièrement rigide à la torsion, prendre contact avec DAF.

A : 1000 (LF)
1400 (CF - XF)



20061604-450

Fixation de la console



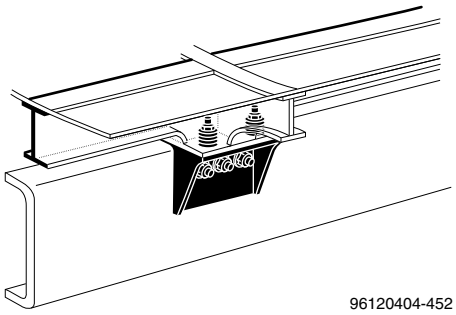
22032802-024

Positions des consoles

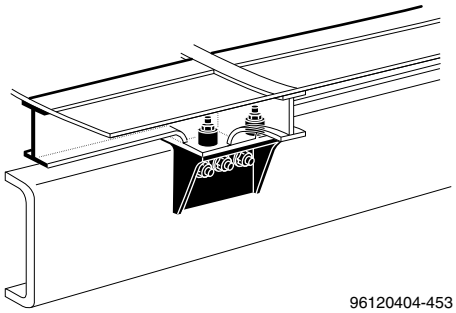
Benne à ordures sur consoles (avec ou sans système de pesage intégré)

La fixation de console (BAM5) ajoute une charge ponctuelle verticale et locale entraînant une contrainte localisée au niveau du châssis. C'est pourquoi le longeron de châssis doit être renforcé par un revêtement intérieur. Par ailleurs, une traverse pour charges lourdes est également requise sur les véhicules à essieux multiples équipés d'un compacteur à l'arrière. En l'absence de renforts intérieurs, un faux-châssis doit être monté. La fixation de console peut également générer une torsion latérale sur le châssis longitudinal. Une traverse doit être installée dans la zone de la console pour s'opposer à cette torsion latérale. Consulter la section « Consoles » du chapitre 3.2: "Méthodes de fixation de la superstructure (BAM)".

Dans ce cas, appliquer la **méthode de fixation BAM 5**. Si la charge statique verticale de la console est de 20 kN, utiliser deux ressorts de pression prétendus à 3 kN. La raideur minimale de chaque ressort doit être de 225 N/mm. À l'avant, la fixation s'effectue au moyen de consoles avec ressorts. La prétension des ressorts doit s'élever à 3 kN par ressort. À l'arrière, un dispositif rigide est utilisé pour fixer la superstructure sur la console. Pour ce faire, utiliser des douilles entretoises d'une longueur minimale de 30 mm (voir chapitre 3.4: "Tableau des types de superstructure/méthodes de fixation").

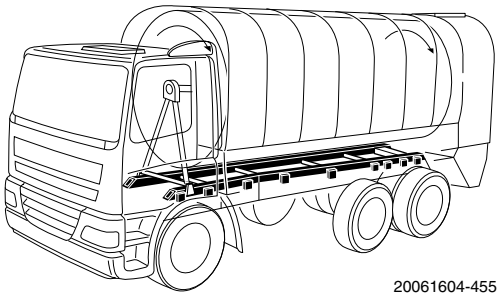


Console avec ressorts



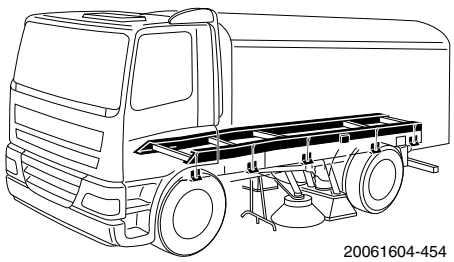
Console avec fixation rigide

Véhicule de voirie avec tambour rotatif
Cette superstructure doit impérativement être montée sur le châssis au moyen d'un faux-châssis et d'un nombre suffisant de plaques de fixation selon la **méthode de fixation BAM 4**.



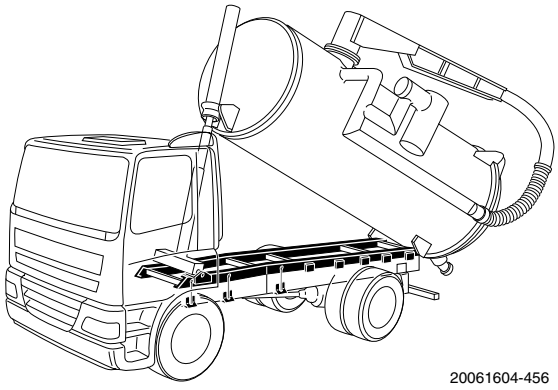
Véhicule de voirie avec tambour rotatif

Balayeuse
La superstructure doit toujours être fixée avec un faux-châssis selon la **méthode de fixation BAM 1**. Lorsque la balayeuse est basculante, appliquer **BAM 3a**. Pour les dimensions du faux-châssis, voir le chapitre 4.4: "Bennes basculantes".

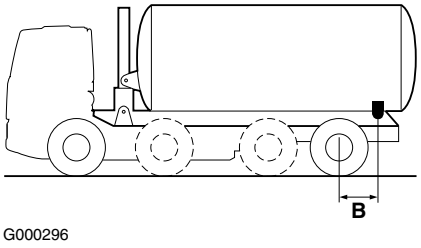


Balayeuse à faux-châssis

Cureuse d'égouts (basculante)
La superstructure doit toujours être fixée avec un faux-châssis selon la **méthode de fixation BAM 1**. Pour une cureuse basculante, suivre la méthode **BAM 3a**. Pour les dimensions du faux-châssis, voir le chapitre 4.4: "Bennes basculantes". Un renfort à la torsion doit être monté dans le porte-à-faux arrière du châssis (selon le paragraphe « Renfort à la torsion du faux-châssis » du chapitre 3.1: "Superstructure avec faux-châssis").



Cureuse d'égouts (basculante)



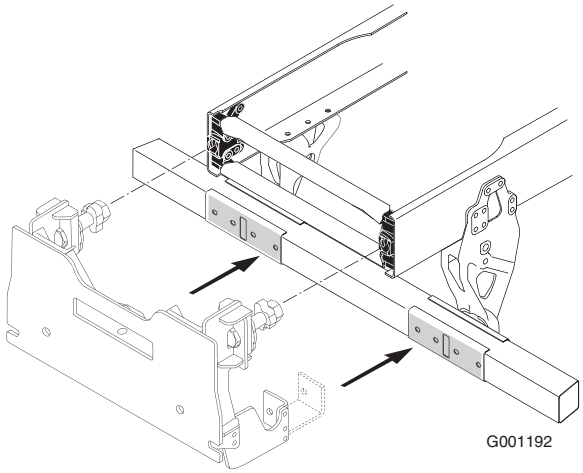
Position du point d'articulation de la benne

4.8 ÉQUIPEMENT MONTÉ À L'AVANT

Surface de montage avant, séries CF75 - 85 et XF
Les équipements montés à l'avant sont généralement posés sur une plaque de support conformément à la norme DIN 76060. La surface de montage du véhicule comporte deux points de fixation sur chaque longeron du châssis. Les points de fixation sur le châssis sont :

- Partie supérieure montée sur les supports de remorquage (un de chaque côté) ;
- Partie inférieure montée en deux endroits sur la surface frontale de la barre de collision avant.

Pour la partie supérieure, il est recommandé de prendre le diamètre du support de remorquage de la tige de fixation, fournie dans la boîte à outils, pour garantir un montage rigide et parfaitement adapté. Pour la partie inférieure de la construction montée à l'avant, il faut utiliser les sections renforcées de la barre de collision avant. Il s'agit des surfaces grisées (voir illustration) situées juste devant la main des ressorts à lames gauche et droit (ou la suspension pneumatique). Il est interdit de souder des supports ou des tiges



Exemple d'installation d'équipement monté à l'avant.

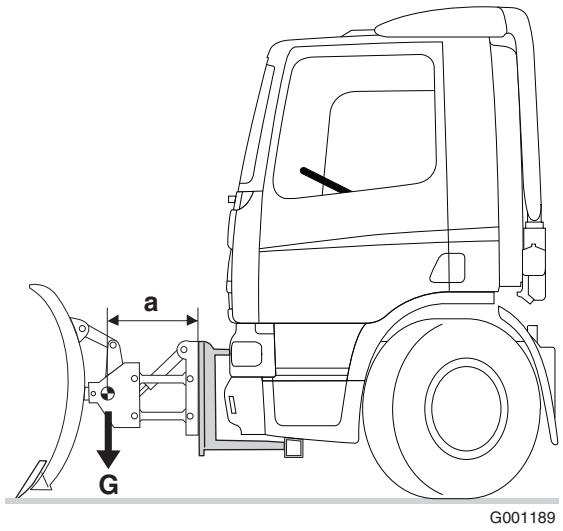
filetées sur la barre de collision avant. En raison des contraintes de traction (par ex. remorquage), les supports de fixation doivent de préférence englober (partiellement) la barre de collision au niveau des points de fixation désignés.

La charge et la distance maximales autorisées pour une construction suspendue comme illustrée sont :

G : 15 kN

a : 1 200 mm

Remarque:
L'équipement monté à l'avant doit être conforme à la norme CEE R61 et/ou à la directive CE 92/114 sur la protection extérieure des cabines. Pour les équipements soutenant des supports DIN dotés d'une construction à support de remorquage intégré, le poids maximum autorisé du véhicule remorqué (charge comprise) est de 40 tonnes. Le remorquage ne peut pas être effectué à un angle supérieur à 20° par rapport à la ligne médiane du véhicule.



G001189

Remarque:
Toutes ces informations s'appliquent aux séries CF75 - 85 et XF produites respectivement à partir de la semaine 49 de 2009 et à partir de la semaine 21 de 2009. Les châssis produits avant ces dates nécessitent un support renforcé à l'avant (en remplacement du support standard) et un support supplémentaire à l'arrière de la barre de collision avant, orienté vers la partie longitudinale principale du châssis. En cas de doute, prendre contact avec DAF.

4.9 SELLETTE D'ATTELAGE

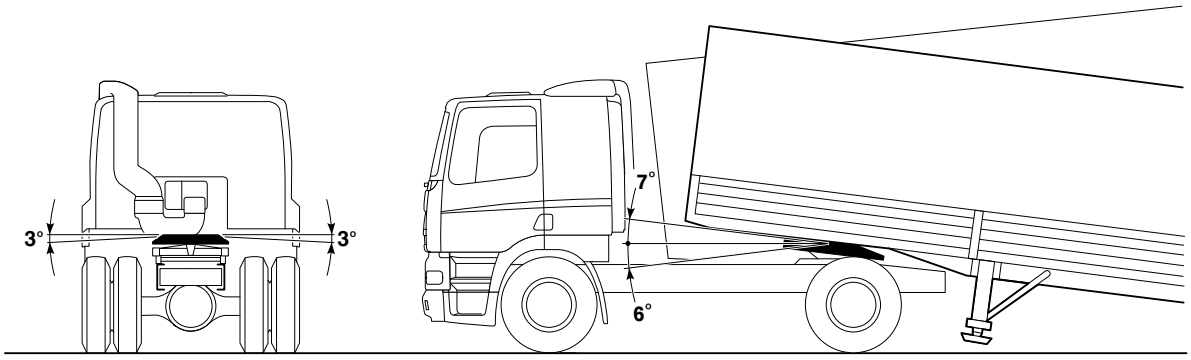
Les châssis de tracteurs DAF sont équipés à l'usine de cornières destinées à faciliter la pose de la sellette d'attelage. Pour pouvoir utiliser de façon optimale un ensemble tracteur/semi-remorque, il est primordial de veiller à ce que les caractéristiques techniques du châssis de tracteur et de la semi-remorque soient compatibles entre elles. Ce n'est qu'ainsi que l'on peut déterminer la position (cote **KA**) et la hauteur de montage (cote **HK**) appropriées de la sellette d'attelage.

Afin de garantir la qualité et la longévité de l'ensemble de la construction, seuls les sellettes d'attelage et les sommiers autorisés par DAF peuvent être montés.

Hauteur de montage et débattement
Pour obtenir la **liberté de mouvement requise** pour la semi-remorque à atteler, la hauteur de montage de la **sellette** par rapport au châssis doit répondre à plusieurs critères :

- En position « tout droit », veiller à ce que la semi-remorque puisse bouger de 6° vers l'avant, de 7° vers l'arrière et de 3° latéralement (dérivé de la norme ISO R 1726).
- La partie avant de la semi-remorque doit pouvoir pivoter sans rencontrer le moindre obstacle. La distance entre la paroi arrière de la cabine et le rayon décrit par la semi-remorque doit être d'au moins 200 mm. Cette distance minimale dépend fortement des pièces se trouvant contre la paroi arrière de la cabine, telles que le système d'admission d'air, l'échappement et les accessoires montés. Pour obtenir la cote la plus courte, il peut être nécessaire de déplacer le support des branchements pneumatiques et d'éclairage.
- Pendant les manœuvres, la semi-remorque ne doit toucher aucune pièce du tracteur comme des ailes, des supports ou des lampes. La hauteur de montage minimale de la sellette sur le châssis est également déterminée par la hauteur de saillie des pneus par rapport au châssis en situation totalement fléchie (métal sur métal). Sur les tracteurs FTS, FTP et FTG, il convient également de tenir compte du débattement de l'essieu traîné ou de l'essieu arrière antérieur relevé. Voir également le chapitre 2.14: "Débattement des roues".
- Dans le cas de semi-remorques Grand Volume accouplées à des tracteurs avec une sellette en position surbaissée, il convient de respecter une distance minimale de 160 mm entre la partie supérieure du longeron du tracteur et la partie inférieure de la semi-remorque pour éviter tout problème lors des manœuvres près de quais de chargement, etc. Lorsque le tracteur est équipé de garde-boue arrière en trois pièces, il peut s'avérer nécessaire de déposer la partie médiane lors de l'attelage de la semi-remorque.

Les cotes de référence pour le débattement de la semi-remorque sont aussi définies dans la norme ISO R 1726 : 1989 E



Débattement

Coefficient D de la sellette d'attelage
Dans cet exemple, le coefficient D est défini comme étant la valeur de référence théorique pour la force **horizontale** entre le véhicule tracteur et la semi-remorque. Elle est donc prise en considération pour le calcul de la charge maximale dans des conditions dynamiques. La formule ci-dessous (tirée de la directive CEE 94/20) peut être utilisée pour déterminer le coefficient D minimum requis pour la sellette d'attelage.

où :

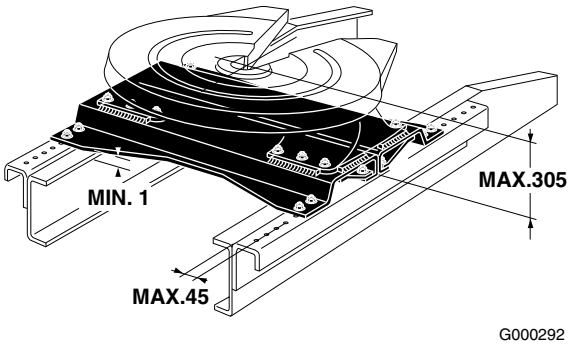
GA	=	Poids maxi autorisé de la semi-remorque.	(tonnes)
GT	=	Poids maxi autorisé du tracteur.	(tonnes)
F	=	Poids vertical maxi autorisé sur la sellette d'attelage.	(tonnes)
D	=	Coefficient D de la sellette d'attelage.	(kN)
g	=	Accélération gravitationnelle.	(≈10 m/s^2)

$$D = g \times \frac{0,6\ GT \times GA}{GT + GA - F}\ [kN]$$

SE0004

Sommier et sellette d'attelage
Ci-dessous les directives à suivre lors de la pose d'un sommier et d'une sellette d'attelage :

- Pour la pose de la sellette d'attelage, utiliser uniquement un sommier autorisé par DAF, testé en tant que **partie du véhicule** et donc intégré dans le certificat de garantie du véhicule. Divers sommiers peuvent également être commandés séparément auprès de DAF. Voir le chapitre 13.13: "Pièces diverses" pour la liste des références DAF disponibles.
- Le sommier pré-percé doit être monté sur les cornières de châssis au moyen de **12*** vis au minimum. Seule l'utilisation de **vis à épaulement M16x2** (qualité 10.9) est autorisée. La tête de la vis doit être dirigée vers le bas pour permettre un contrôle visuel. Pour les cornières pré-percées, le cercle primitif des trous est de 50 mm. En tournant



Pose du sommier

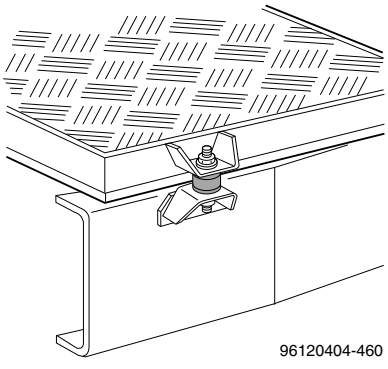
le sommier DAF de 180° (voir références DAF disponibles dans le chapitre 13.13: "Pièces diverses"), il est possible de repositionner la sellette d'attelage par incréments de 25 mm. Cela permet, dans les limites des cotes KA minimale et maximale et des charges sur châssis et/ou essieux maximales autorisées, d'adapter aisément la position de la sellette d'attelage.
  - * Jusqu'à une charge maxi de 20 tonnes sur la sellette. Pour le sommier de 12 mm, 8 vis peuvent suffire jusqu'à une pression de sellette de 15 tonnes.

- La hauteur de montage maximale autorisée de la sellette d'attelage, sommier compris, est de H = 305 mm.
- Pour éviter le desserrage des vis aux quatre coins du sommier, il est nécessaire d'utiliser chaque fois **deux vis de fixation**. Pour les sommiers où il n'est possible d'appliquer qu'une vis par coin, poser une douille entretoise de 40 mm sous la tête de vis (et utiliser des vis à épaulement plus longues).
- La distance maximale entre la face extérieure du châssis et les vis de fixation dans les cornières (si non pré-percées) s'élève à 45 mm.
- Le jeu minimal entre la partie inférieure du sommier et l'aile supérieure des longerons doit toujours être de 1 mm.
- Dans le cas de nombreuses manœuvres et de circulation fréquente en tout terrain, utiliser de préférence un sommier en deux parties.
- De série, les sommiers DAF de 80 et 120 mm de hauteur sont en 2 pièces.
- La fixation de la sellette d'attelage doit se faire selon les prescriptions du fournisseur.

Pour les couples de serrage des vis à épaulement DAF, consulter le tableau dans le chapitre 2.6: "Fixation de composants sur le châssis.".

Plate-forme

Une plate-forme doit être posée sur le cadre de châssis au moyen de blocs de fixation en caoutchouc. Veiller à ce que le débattement pour la semi-remorque soit suffisant dans toutes les circonstances.



Montage de la plate-forme

GÉNÉRALITÉS CONCERNANT LES CABINES

		Page	Date
5.1	Modification de la cabine	145	201004
5.2	Poids supplémentaires maximum sur la cabine	145	201004
5.3	Positions de montage des accessoires	150	201004
5.4	Réglage du déflecteur de pavillon	157	201004

© 201004

5. GÉNÉRALITÉS CONCERNANT LES CABINES

5.1 MODIFICATION DE LA CABINE

Il est interdit de modifier la construction, la position ou la suspension de la cabine sans autorisation écrite préalable de DAF. En outre, il est interdit de procéder à des opérations de soudage sur les longerons de la cabine étant donné que ceux-ci ont subi un trempage spécial.

Lors du perçage de trous dans la caisse de cabine, s'assurer que les trous sont ébavurés, que des mesures de protection contre la corrosion sont prises et que l'étanchéité des trous est assurée par le biais de passe-fils ou de mastic.



Avant d'entreprendre tout travail sous les cabines, il faut impérativement les basculer totalement (jusqu'au blocage mécanique). Dans tous les autres cas de figure, le carrossier doit placer un dispositif de blocage avec un support.

5.2 POIDS SUPPLÉMENTAIRES MAXIMUM SUR LA CABINE

L'accroissement maximum autorisé de charge en différents endroits de la cabine, avec les conséquences éventuelles, sont indiqués ci-dessous pour les diverses séries de véhicules. Pour des poids supérieurs à ajouter, contacter DAF.

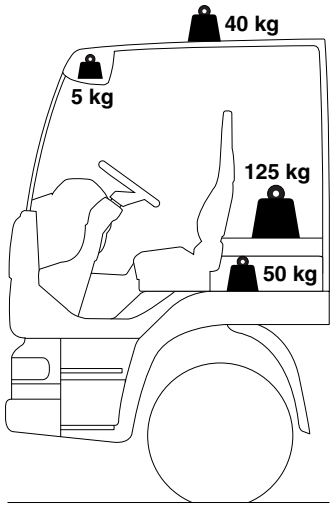
Séries DAF LF

Poids supplémentaire maximum dans/sur la cabine [kg]		
Localisation du poids supplémentaire	**Day cab**	**Sleeper cab**
Sur le toit, en appui sur les écrous à souder M8	40	40
Sur le toit, en appui sur les parois de cabine (voir également le paragraphe « Pose d'un Top Sleeper sur la série LF » ci-dessous).	150	150
Réparti uniformément dans les compartiments de rangement sous la couchette	-	50
Réparti uniformément sur la couchette	-	125 (1)
Dans les compartiments de rangement au-dessus du pare-brise	5 (2)	5 (2)

(1) Situation statique et véhicule immobilisé.
(2) Poids total sur toutes les surfaces de portée conjointes.

Pose d'un Top Sleeper sur la série LF
Pour la cabine courte, la suspension de cabine est calculée pour convenir aux versions avec déflecteurs et autres accessoires autorisés. Si la pose d'un Top Sleeper est requise, il est nécessaire de commander un châssis avec une suspension mécanique de cabine renforcée, montée en usine. La suspension de cabine renforcée empêche les mouvements de la cabine en présence de charges supplémentaires sur le toit de celle-ci ; l'angle de basculement de la cabine sera limité à 45°.

Charge maximale sur la couchette
Pour la cabine Sleeper Cab, la charge maximale autorisée sur la couchette **pendant la conduite** est de 25 kg. S'il faut déroger à cette règle, contacter DAF.

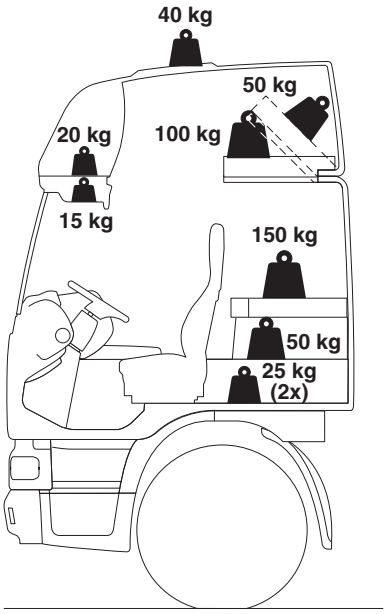


22032802-054

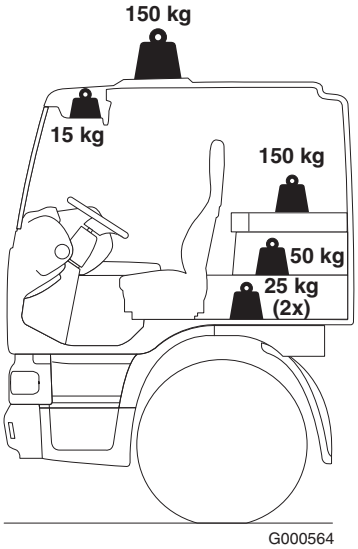
Série DAF CF

Poids maximum dans/sur la cabine [kg]			
Localisation du poids supplémentaire	**Day cab**	**Sleeper cab**	**Space Cab**
Sur le toit, réparti entre les 4/6 écrous à souder M10 fournis (1)	150	150	40
Dans les compartiments de rangement au-dessus du pare-brise	15	15	15
Dans les compartiments de rangement du pavillon de la Space Cab			20
Réparti uniformément sur la couchette		150	150
Réparti uniformément dans les compartiments de rangement sous la couchette (position couchette surélevée)		50	50
Dans les espaces de rangement à gauche et à droite du tunnel moteur		2 x 25	2 x 25
Éventuellement sur la 2e couchette (à l'arrêt)		100	100
Éventuellement sur la 2e couchette (rabattue et pendant la conduite)		50	50

(1) Le pavillon de la Space Cab n'est pas doté d'écrous à souder. Des empreintes indiquent les positions de 8 blocs aluminium.



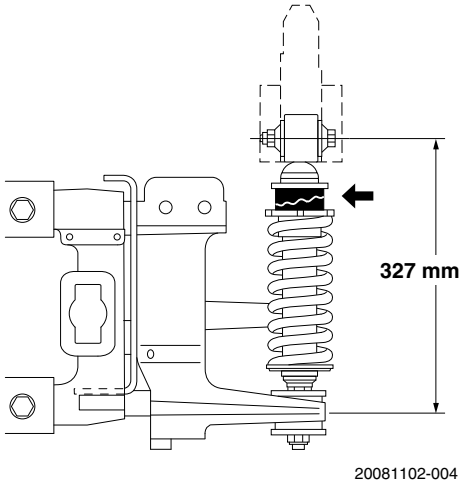
Charge sur la Space Cab CF



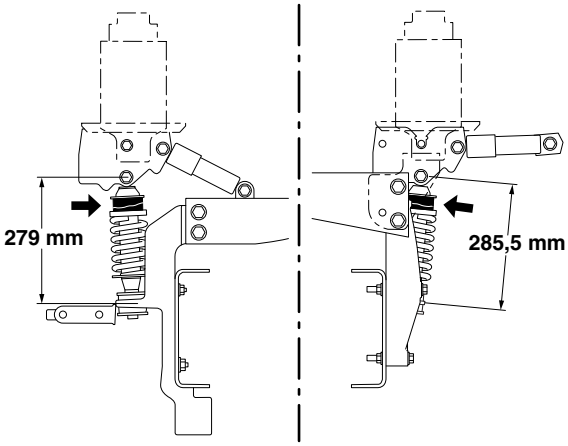
Charge sur les cabines de la série CF

Réglage des ressorts hélicoïdaux
Les ressorts hélicoïdaux sont réglables en 4 étapes. À l'avant, chaque niveau correspond à 9 kg par ressort ; à l'arrière chaque niveau correspond à 13,5 kg par ressort. Pour procéder au réglage à l'avant, il convient de déposer le pare-chocs.

En cas de charge supplémentaire, il convient de contrôler et, le cas échéant, régler la hauteur de la cabine à suspension à ressorts hélicoïdaux.



Suspension de la cabine des séries CF75 - 85, avant



22032802-010

Suspension de la cabine Day Cab/Sleeper Cab des séries CF75 - 85, arrière

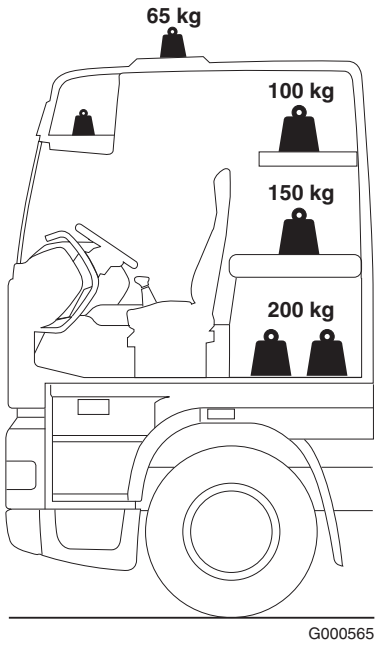
Pose d'un Top Sleeper sur la série CF

Pour le montage d'un Top Sleeper sur une cabine courte, prière de prendre contact avec DAF. Pour limiter les mouvements de la cabine dans ce cas, il faut remplacer tous les éléments de ressort de la suspension de cabine ou ceux-ci doivent être livrés départ usine. Pour les références des pièces, voir chapitre 13.1: "Éléments de montage". En présence d'une charge supplémentaire, le réglage des ressorts hélicoïdaux est décrit ci-dessus.

Série DAF XF

Poids supplémentaire maxi dans/sur la cabine (1) [kg]			
Localisation du poids supplémentaire	**Comfort Cab**	**Space Cab**	**Super Space Cab**
Sur le toit, réparti entre les 4 écrous à souder M10 fournis	65	65	65
Réparti entre les espaces de rangement du XF au-dessus du pare-brise	2 x 15	25 + 40 + 15	15 + 50 + 15
Charge maximale dans l'espace de rangement ouvert du XF, sous le compartiment central au-dessus du pare-brise	-	-	10
Réparti uniformément entre les espaces de rangement du XF, au-dessus de chaque porte	-	-	10
Réparti uniformément sur la couchette du bas	150	150	150
Dans les espaces de rangement sous la couchette	200	200	200
Réparti uniformément sur la couchette du haut	100	100	100
Poids supplémentaire maxi			
Suspension de cabine avec ressorts hélicoïdaux	300	235	-
Suspension pneumatique de cabine	480	390	300

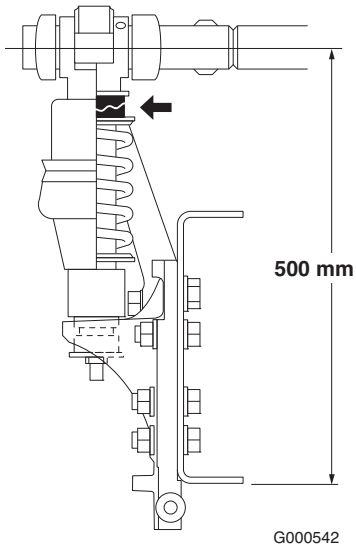
(1) Lorsque le poids supplémentaire ajouté à la cabine est supérieur à ce qui est indiqué dans le tableau, le confort de conduite peut en être amoindri.



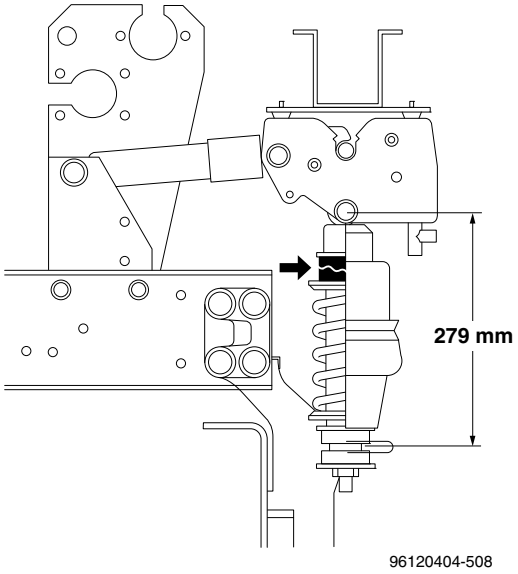
Charge sur les cabines de la série XF

Réglage des ressorts hélicoïdaux
Les ressorts hélicoïdaux sont réglables en quatre étapes. À l'avant et à l'arrière, chaque étape correspond à 18 kg par ressort. Retirer la calandre inférieure pour accéder aux ressorts hélicoïdaux à l'avant.

En cas de charge supplémentaire, il convient de contrôler et, le cas échéant, régler la hauteur de la cabine à suspension à ressorts hélicoïdaux.



Suspension cabine de la série XF, avant



Suspension cabine de la série XF, arrière

5.3 POSITIONS DE MONTAGE DES ACCESSOIRES

Les accessoires livrés par DAF peuvent être montés aux emplacements mentionnés ci-après.

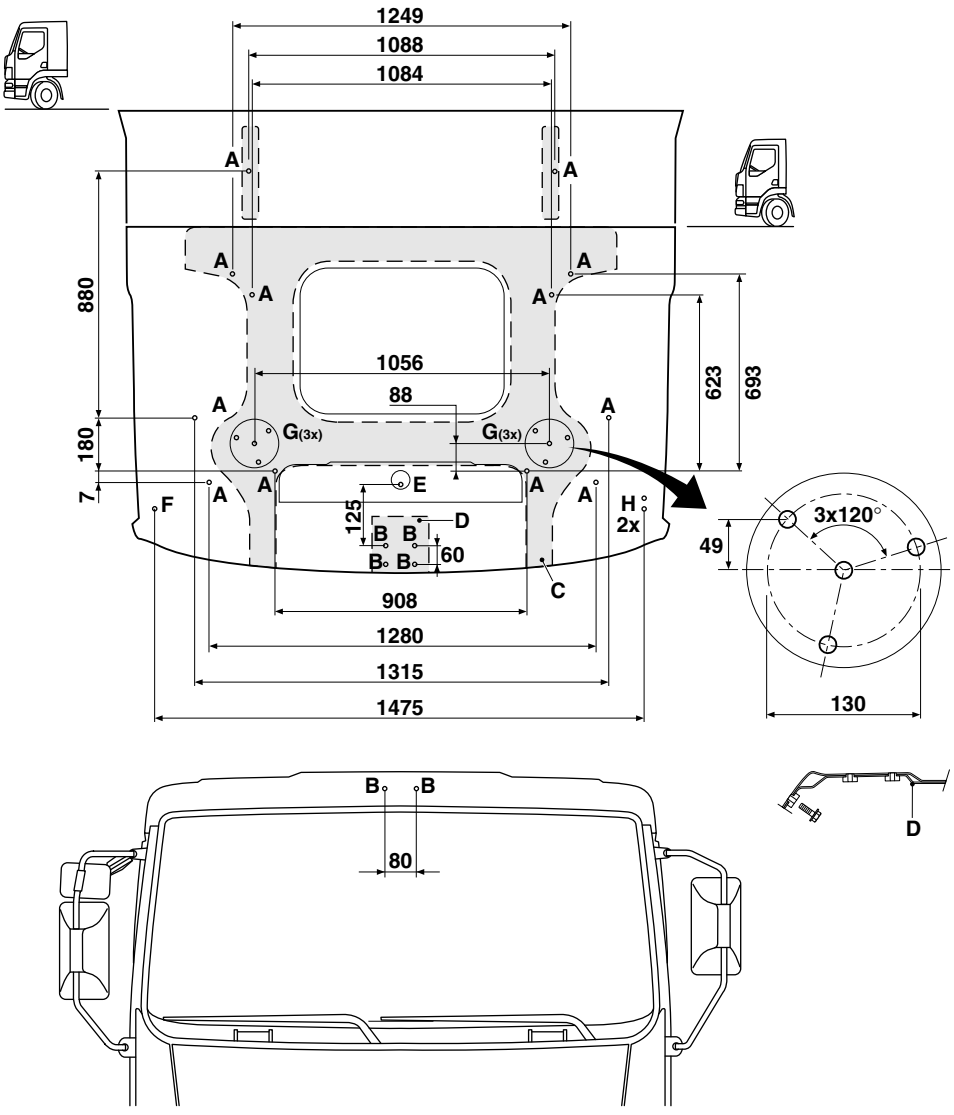
Le gabarit des trous indiqués ici pour le XF permet de monter tous les accessoires. Les orifices F et G pour antenne sont prévus de série.

Sur les toits des cabines CF et XF, les quatre, six ou huit positions (A) de montage du déflecteur de pavillon sont indiquées par des trous de centrage sur la surface du toit. Sous ces trous de centrage, à l'intérieur du toit, il y a des écrous à souder M10 ou des blocs aluminium (Space Cab CF). Des

écrous à souder M8 ou des blocs en aluminium sont prévus dans la face intérieure du pavillon pour la fixation des phares longue-portée sur les positions indiquées. Toutefois, seuls les quatre orifices du bas sont indiqués par des trous de centrage sur la surface du toit. Les pavillons de la Space Cab CF et de la Super Space Cab XF ne sont **pas** pourvus de trous de centrage à l'avant.

La tôle de pavillon des séries LF est toujours pourvue de trous de centrage à l'extérieur (uniquement sur la face supérieure) pour indiquer la position des écrous à souder ; toutefois les écrous à souder ne sont pas toujours présents. Avant le perçage sur les numéros de châssis antérieurs à 0L232487, contrôler toujours si le cadre de fixation du déflecteur de pavillon et/ou de la visière pare-soleil est monté contre la tôle de toit de la cabine. Dans le cas contraire, il faut procéder au montage de ce cadre. Le profilé de fixation de la visière pare-soleil à l'intérieur de la tôle de toit n'est pas monté de série. Lors du montage ultérieur d'une visière pare-soleil, il faut toujours procéder à la pose de ce profilé. En cas de doute, consulter DAF.

Cabines Day Cab et Sleeper Cab LF

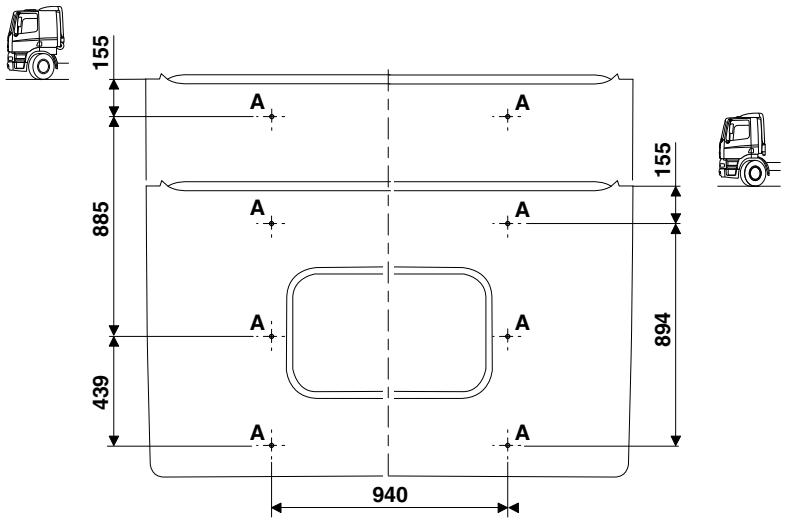


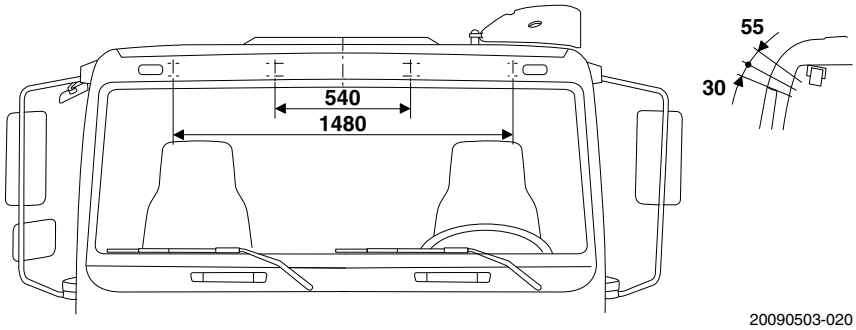
G000312

A : points de fixation du déflecteur de pavillon (4 ou 6 écrous à souder M8)
B : points de fixation de la visière pare-soleil ou d'autres accessoires (6x écrous à souder M8)
C : cadre de fixation du déflecteur de pavillon + 2 profilés de rallonge pour la cabine couchette (profilés montés de série à partir du numéro de châssis : 0L232487)
D : profilé de fixation positionné au centre pour la visière pare-soleil
Remarque :
Il n'y a pas de trous de centrage dans la tôle de toit aux endroits des écrous à souder du profilé de fixation de la visière pare-soleil ; les emplacements de perçage doivent être déterminés en posant des vis M8 dans le profilé de fixation de la visière pare-soleil du côté intérieur de cabine.
E : antenne de radio
F : antenne de téléphone (1)
G : gyrophare (1)
H : antenne d'émetteur-récepteur (1)

(1) trous de centrage uniquement ; ni écrous à souder ni plaque de renfort sur la face interne de la tôle de toit. Les trous de centrage supplémentaires aux points G (côté gauche uniquement) et H sont destinés au passe-fils.

Cabines Day Cab et Sleeper Cab CF

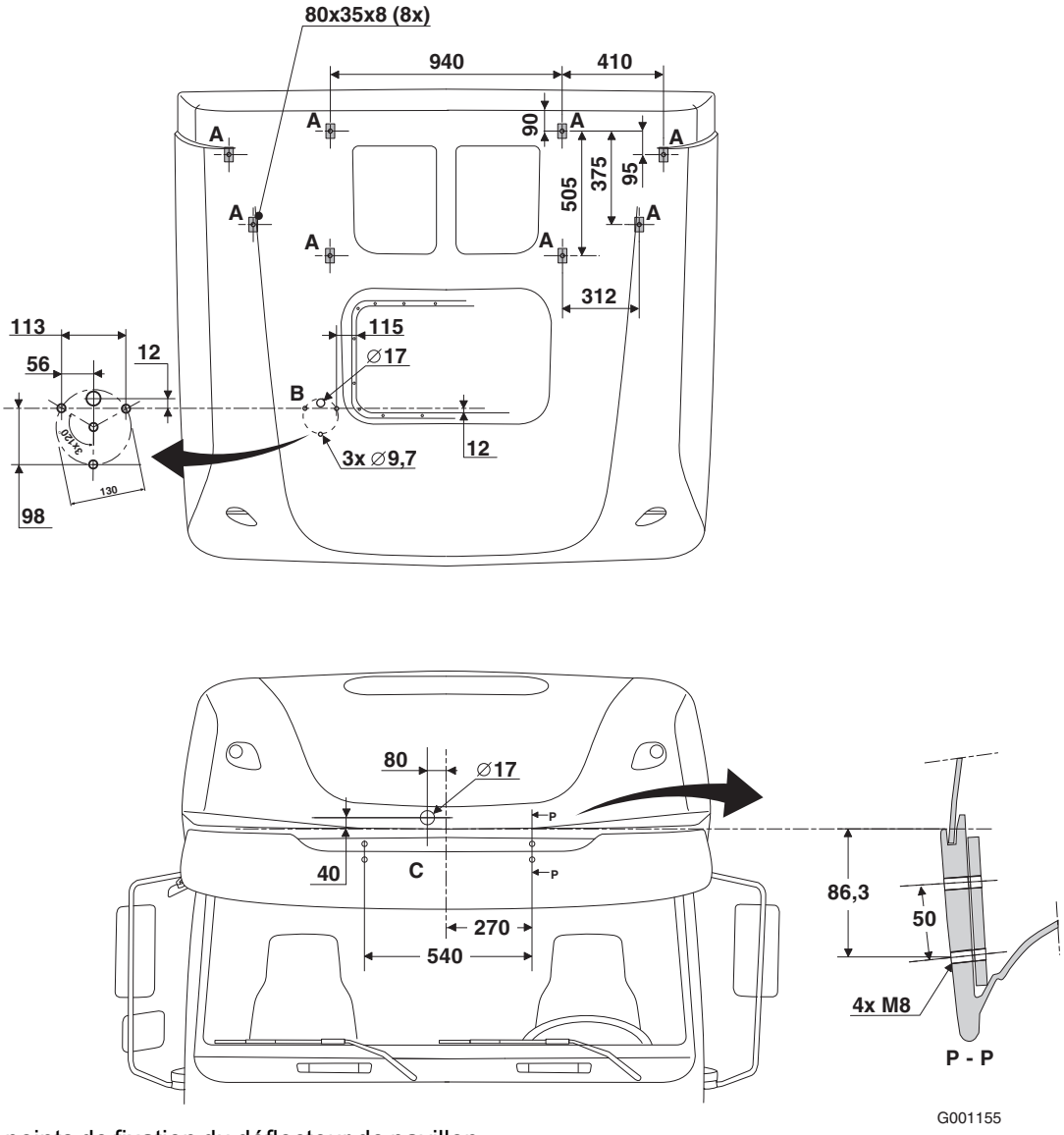




20090503-020

A : points de fixation du déflecteur de pavillon
(4 ou 6 écrous à souder M10)

Space Cab CF



A : points de fixation du déflecteur de pavillon (8 blocs aluminium).

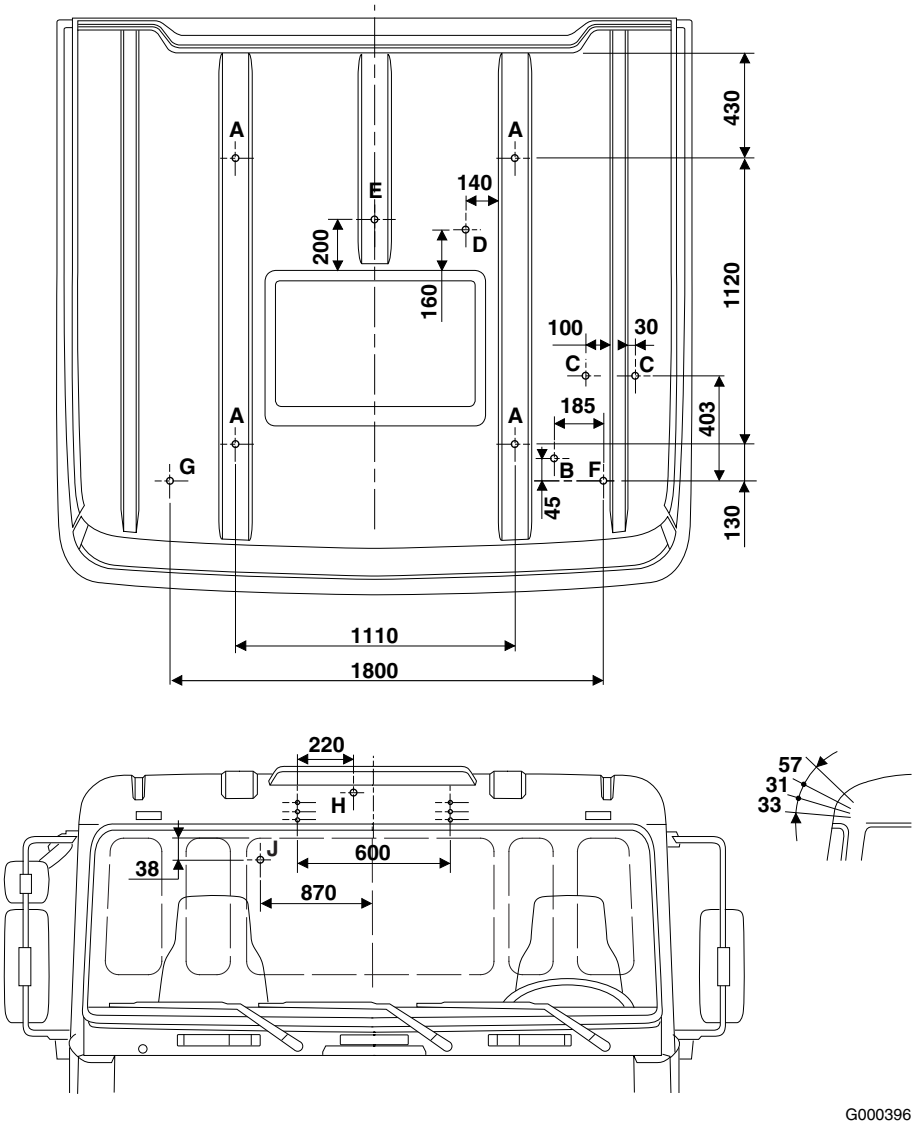
B : points de fixation du gyrophare côté droit (image inversée pour une fixation côté gauche).

C : points de fixation des supports de phares longue-portée.

Remarque:
Pas de trous de centrage à l'avant du pavillon des cabines Space Cab.

Remarque:
Les distances pour le cadre de fixation des accessoires DAF visière pare-soleil et phares longue-portée sont indiquées à partir du bord à l'avant de la Space Cab.

Comfort Cab XF

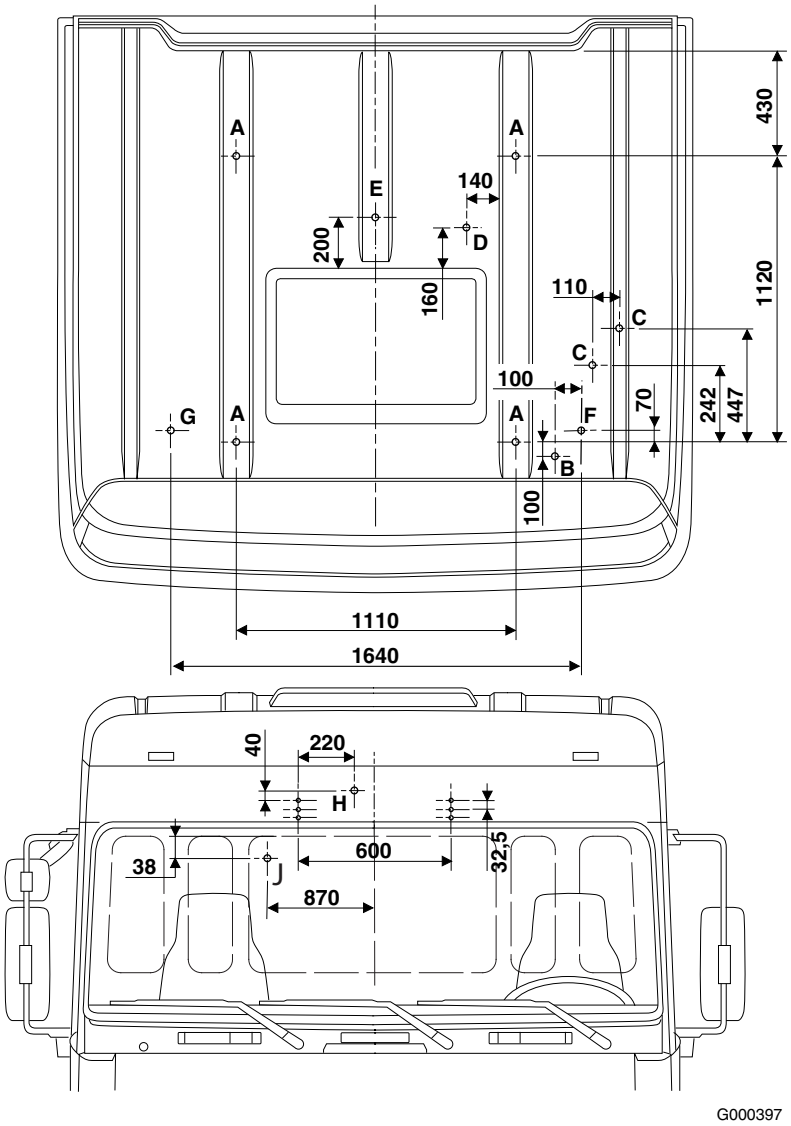


Version direction à gauche

A : déflecteur de pavillon
B : orifice du passe-fils pour le gyrophare (1)
C : orifice du passe-fils pour l'avertisseur pneumatique (1)
D : antenne satcom (communication par satellite)
E : antenne (péages MAUT - Toll Collect) (1) (2)
F : antenne combinée (radio & GSM & GPS) (1) (2)
G : antenne combinée (radio & GSM & GPS) (1) (2)
H : phares longue portée (1)
J : antenne d'émetteur-récepteur (2)(contre la paroi arrière de la cabine)

(1) Image inversée pour la direction à droite
(2) Orifice = ouverture rectangulaire de 15 x 15 mm (à partir de mai 2004)

Space Cab XF



Version direction à gauche

A : déflecteur de pavillon
B : orifice du passe-fils pour le gyrophare (1)
C : orifice du passe-fils pour l'avertisseur pneumatique (1)
D : antenne satcom (communication satellite)
E : antenne (péages MAUT - Toll Collect) (1) (2)
F : antenne combinée (radio & GSM & GPS) (1) (2)
G : antenne combinée (radio & GSM & GPS) (1) (2)
H : phares longue portée (1)
J : antenne d'émetteur-récepteur (2) (contre la paroi arrière de la cabine)

(1) Image inversée pour la direction à droite
(2) Orifice = ouverture rectangulaire de 15 x 15 mm (à partir de mai 2004)

5.4 RÉGLAGE DU DÉFLECTEUR DE PAVILLON

Pour améliorer la tenue aérodynamique d'un véhicule équipé d'une superstructure plus haute ou plus large que la cabine, DAF a développé des déflecteurs de pavillon avec des prolongements et des déflecteurs latéraux pour tous les véhicules.

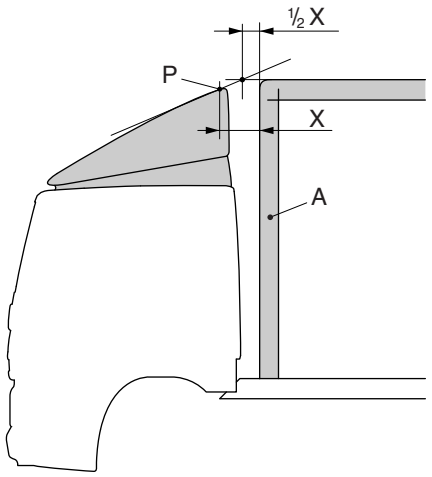
Leur application peut réduire sensiblement la consommation de carburant, toutefois la quantité de carburant économisée dépend fortement du nombre d'accessoires montés, de la forme de la superstructure et des conditions de conduite.

Une hauteur de déflecteur de pavillon correcte est toujours essentielle. Elle peut être déterminée comme suit :

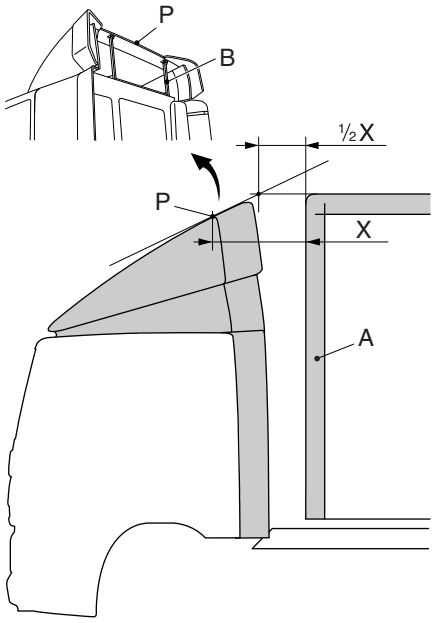
- Déterminer la ligne de symétrie du véhicule. Placer une règle sur le toit de la superstructure. Celle-ci doit être en saillie dans la direction de la cabine.
- En guise de tangente, placer une deuxième règle sur le bord supérieur du déflecteur de pavillon (P), dirigée vers la superstructure.
- Le point d'intersection des deux règles doit se trouver à mi-distance entre le bord du déflecteur de pavillon et l'avant de la superstructure.

Cette procédure de réglage vaut pour les déflecteurs de pavillon avec et sans prolongements, ainsi que pour le déflecteur de pavillon de base en grande partie ouvert.

La hauteur de déflecteur de pavillon souhaitée se règle au moyen du dispositif (B). Voir le tableau ci-dessous pour la plage de réglage des déflecteurs de pavillon pour les diverses variantes de cabine.



20090503-026



22032802-026

Plage de réglage du déflecteur de pavillon 'aérodynamique' [mm]

LF	CF	XF	(1)
540 - 770	760 - 1040	pa	Cabine courte
540 - 770	760 - 1060	630 - 810	Sleeper Cab (LF-CF) Comfort Cab (XF)
-	215 - 340	370 - 515	Space Cab

(1) Distance mesurée entre le bord supérieur du déflecteur de pavillon (P) et la ligne d'axe du véhicule sur la tôle du pavillon de cabine.

Les réglages s'effectuent par paliers de :

- 45,5 mm (7x) pour une cabine courte/ couchette CF

- 26 mm (5x) pour la cabine Space Cab CF
- 36 mm pour la cabine XF (4x pour la Space Cab, 5x pour la Comfort cab).

Les déflecteurs de pavillon aérodynamiques non réglables des cabines de jour et couchette de la série LF présentent une hauteur fixe de 600 mm (cabine de jour uniquement), 900 mm ou 1 100 mm.

Déflecteur de pavillon de base

Plage de réglage du déflecteur de pavillon de base [mm]

Série	Cabines courte et couchette (1)
LF	560 à 800
CF	525 à 775

(1) Distance mesurée entre le bord supérieur du déflecteur de pavillon (P) et la ligne d'axe du véhicule sur la tôle du pavillon de cabine.

Des instructions de montage sont fournies avec les déflecteurs de pavillon DAF ou peuvent être consultées dans le système de documentation RAPIDO.

Forme de la superstructure
Outre l'amélioration pouvant être obtenue avec la pose d'accessoires aérodynamiques sur la cabine, une carrosserie avec des angles arrondis (A) et/ou des jupes latérales contribue fortement à l'abaissement de la résistance à l'air.

Cela est d'une part possible grâce à un 'meilleur' écoulement de l'air depuis le déflecteur de pavillon et/ou le bord du déflecteur arrière vers l'avant de la superstructure et d'autre part grâce à la réduction du vide à l'arrière de la superstructure (à condition que les angles soient aussi arrondis à cet endroit). L'économie de carburant possible est toujours dépendante de la forme (aérodynamique) de carrosserie appliquée et des conditions de conduite du véhicule.

PRISES DE FORCE ET AUTRES CONSOMMATEURS D'ÉNERGIE

		Page	Date
6.1	Généralités	162	201004
6.2	Prises de force	164	201004
6.3	Spécifications des prises de force, généralités	166	201004
6.4	Prises de force indépendantes de l'embrayage	173	201004
6.5	Prises de force dépendantes de l'embrayage	181	201004
6.6	Première prise de force	182	201004
6.7	Deuxième prise de force	194	201004
6.8	Boîte de transfert	196	201004
6.9	Commande des prises de force	196	201004
6.10	Système d'air comprimé	198	201004
6.11	Alimentation en air, préparation pour benne basculante	202	201004
6.12	Système de chauffage	202	201004

© 201004

6. PRISES DE FORCE ET AUTRES CONSOMMATEURS D'ÉNERGIE

Prises de force et autres consommateurs d'énergie

6.1 GÉNÉRALITÉS

Les véhicules de la gamme DAF peuvent être livrés avec les boîtes de vitesses suivantes.

Tableau des boîtes de vitesses (1) ZF							
Type	**Rapports**	**LF45**	**LF55**	**CF65**	**CF75**	**CF85**	**XF105**
S5-42	4,65 - 0,77	■					
	5,72 - 0,76	■					
6S700	6,02 - 0,79	■					
6S800	6,58 - 0,78	■	■	■			
6S1000	6,75 - 0,78	■	■	■			
6AS700	6,02 - 0,79	■					
6AS800	6,58 - 0,78	■	■				
6AS1000	6,75 - 0,78	■	■	■			
9S1110	12,73 - 1,00				■		
	9,48 - 0,75				■		
9S1310	9,48 - 0,75				■		
8S1620	13,80 - 1,00				■		
16S1620	16,41 - 1,00				■		
8S1820	11,54 - 0,84				■	■	
16S1820	13,80 - 0,84				■	■	
16S1920	16,41 - 1,00					■	
16S2020	16,41 - 1,00					■	■
8S2220	11,54 - 0,84					■	
16S2220	13,80 - 0,84					■	■
16S2320	16,41 - 1,00					■	■
16S2520	13,80 - 0,84					■	■
12S2150	15,57 - 1,00				■	■	■
12S2330	15,57 - 1,00					■	■
12S2830	15,57 - 1,00					■	■
12AS1220	12,79 - 1,00				■		
12AS1420	12,79 - 1,00				■		
	10,37 - 0,81				■		
12AS1620	10,37 - 0,81				■		
12AS1630	15,86 - 1,00				■		
12AS1930	15,86 - 1,00					■	
	12,33 - 0,78				■	■	
12AS2130	15,86 - 1,00					■	■
	12,33 - 0,78					■	■
12AS2330	15,86 - 1,00					■	■
	12,33 - 0,78					■	■
12AS2530	12,33 - 0,78					■	■

© 201004

Tableau des boîtes de vitesses (1) ZF							
Type	**Rapports**	**LF45**	**LF55**	**CF65**	**CF75**	**CF85**	**XF105**
12AS2540	15,86 - 1,00					■	■
	12,29 - 0,78					■	■
16AS2630	14,12 - 0,83					■	■

(1) La boîte de vitesses est déterminée par le type de véhicule, la puissance du moteur, l(e rapport d)'essieu arrière et éventuellement l'application spécifique. ZF propose plusieurs variantes qui, sur cette base, trouvent application dans les diverses séries de véhicules DAF. Toujours contrôler, au moyen de la plaque de type sur la boîte de vitesses par exemple, la version installée et sa démultiplication.

Tableau des boîtes de vitesses							
Type	**Rapports**	**LF45**	**LF55**	**CF65**	**CF75**	**CF85**	**XF105**
Boîte de vitesses ALLISON							
Série 2500	3,51 - 0,74	■					
Série 3000	3,49 - 0,75		■	■	■		
	3,49 - 0,65				■		
Série 3200	3,49 - 0,75				■		
	3,49 - 0,65				■		
Série 3500	4,59 - 0,75				■		
	4,59 - 0,65				■		
Boîte de vitesses EATON							
6309	12,57 - 1,00		■	■			
8309	12,57 - 1,00		■	■			

Remarque:
Sur les véhicules des **séries LF, CF et XF**, l'axe de la boîte de vitesses **se trouve** au milieu du véhicule.

Remarque:
La description fournie dans le système Sprint diffère de celle utilisée par les fournisseurs de boîtes de vitesses.

Boîtes de vitesses ZF
Les premiers chiffres indiquent le nombre de rapports : 6 - 8 - 9 - 12 ou 16.
Les lettres se rapportent au type de boîte de vitesses : S = boîte manuelle et AS = boîte automatisée AS-Tronic.
Les quatre chiffres restants indiquent la série de la boîte de vitesses

Boîtes de vitesses Eaton
Les deux premiers chiffres se rapportent à la série de la boîte de vitesses
Les deux derniers indiquent le nombre de rapports : 6 ou 9.

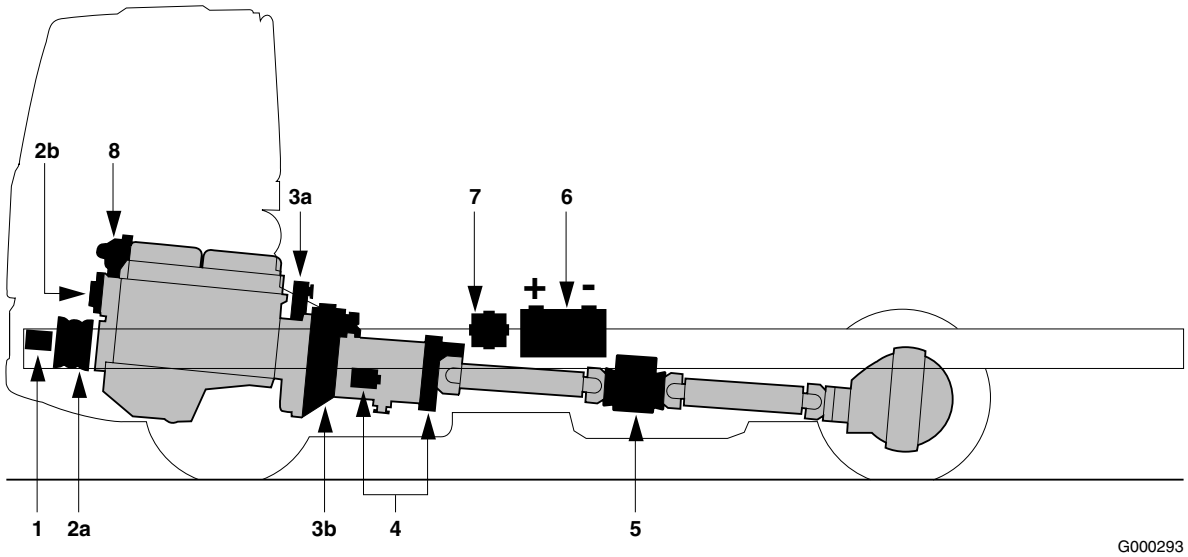
Prises de force et autres consommateurs d'énergie

Boîtes de vitesses Allison

Boîte automatique à 5 rapports avec rapport surmultiplié de 0,75:1
Boîte automatique à 6 rapports avec rapport surmultiplié de 0,65:1

6.2 PRISES DE FORCE

Lorsque de l'énergie doit être prélevée sur le véhicule pour la superstructure, il est généralement fait usage d'une prise de force. Il existe aussi diverses possibilités de branchement sur entre autre l'installation électrique du véhicule. Les véhicules DAF peuvent être préparés départ usine pour accueillir divers consommateurs d'énergie supplémentaires. Les dispositifs suivants sont livrés par DAF ou peuvent être réalisés ultérieurement par le carrossier.



1 = Prise de force directe en bout de vilebrequin (uniquement série LF)
2a = Prise de force indirecte en bout de vilebrequin, poulie de vilebrequin
2b = Prise de force indirecte en bout de vilebrequin, entraînement d'alternateur
2c = Prise de force indirecte en bout de vilebrequin, pour pompe hydraulique
2d = Prise de force indirecte en bout de vilebrequin, poulie de pompe à eau
3a = Prise de force sur moteur DAF
3b = Prise de force sur volant moteur (ZF)
4 = Prise de force sur boîte de vitesses
5 = Prise de force sur boîte de transfert
6 = Branchement sur l'installation électrique
7 = Branchement sur le système pneumatique
8 = Branchement sur l'installation de refroidissement du moteur

Remarque:
Pour le branchement sur l'installation électrique, voir le chapitre 9: "Circuit électrique série LF".

© 201004

Tableau des types de superstructures/ fournisseurs d'énergie

	Fournisseurs d'énergie											
Application	**1**	**2a**	**2b**	**2c**	**2d**	**3a**	**3b**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Air conditionné		■			■					■		
Grue de manutention								■				
Malaxeur à béton	■					■						
Pompe à béton	■					■	■	■	■			
Compresseur de vrac								■				
Système de caisse amovible								■				
Générateur (alternateur)		■	■					■				
Pompe haute pression						■	■	■	■			
Elévateur à nacelle		■						■				
Broyeur	■					■		■				
Benne								■				
Transport frigorifique		■	■	■	■	■						
Cureuse d'égouts	■					■	■	■				
Hayon élévateur										■		
Echelle								■		■		
Appareillage pneumatique											■	
Chauffage de la superstructure	■											■
Citerne (collecte de lait, par exemple)								■				
Canon à eau (sapeurs-pompiers)							■	■	■			

1 = Prise de force directe en bout de vilebrequin (uniquement série LF)
2a = Prise de force indirecte en bout de vilebrequin, poulie de vilebrequin
2b = Prise de force indirecte en bout de vilebrequin, entraînement d'alternateur
2c = Prise de force indirecte en bout de vilebrequin, pour pompe hydraulique
2d = Prise de force indirecte en bout de vilebrequin, poulie de pompe à eau
3a = Prise de force sur moteur DAF
3b = Prise de force sur volant moteur (ZF)
4 = Prise de force sur boîte de vitesses
5 = Prise de force sur boîte de transfert
6 = Branchement sur l'installation électrique
7 = Branchement sur le système pneumatique
8 = Branchement sur l'installation de refroidissement du moteur

Prises de force et autres consommateurs d'énergie

6.3 SPÉCIFICATIONS DES PRISES DE FORCE, GÉNÉRALITÉS

Lors du choix de la prise de force, il convient de tenir compte des conditions d'utilisation telles que le couple à transmettre, le régime, le sens de rotation du moteur, la durée et la fréquence de fonctionnement, mais également les charges irrégulières (pics), les vibrations et couples de démarrage élevés.

Un autre critère important consiste à déterminer si la prise de force peut ou doit être ou non **dépendante de l'embrayage**. Les prises de force sur boîtes de vitesses sont souvent préférées en raison du prix, de l'emplacement et du nombre important de démultiplications permettant de couvrir de nombreuses applications. Par ailleurs, DAF propose également des prises de force sur moteur, avec des possibilités d'accouplement à l'avant du vilebrequin (prise de force directe en bout de vilebrequin) ou à l'arrière sur le volant moteur (prise de force DAF sur moteur et ZF/NMV). Une prise de force sur moteur est **indépendante de l'embrayage** ; elle est principalement appliquée pour entraîner des équipements utilisés pendant la conduite ou les manœuvres. Les deux types de prises de force sont traités dans ce chapitre.

Lorsque les consommateurs d'énergie prélèvent des couples élevés, il convient de vérifier si le moteur, sur la base du régime requis, peut fournir la puissance exigée. Dans ce cadre, il faut également tenir compte de la perte de rendement entre le moteur et le consommateur auxiliaire concerné.

De plus, il existe plusieurs versions avec des flasques de sortie DIN ou avec un accouplement de pompe, convenant pour le montage direct d'une pompe hydraulique conformément à la norme ISO 7653 (type D).



La pose d'une prise de force et des consommateurs auxiliaires associés ne doit pas gêner le fonctionnement du moteur et de la chaîne cinématique.

Conditions d'utilisation

L'enclenchement des prises de force sur boîtes de vitesses doit se faire lorsque le véhicule est à l'arrêt et lorsque le moteur tourne au ralenti. Lorsque l'embrayage est ensuite commandé, il convient d'attendre 2 à 3 secondes environ jusqu'à ce que l'arbre de renvoi de la boîte de vitesses soit totalement arrêté, après quoi la prise de force peut être enclenchée. Il faut toujours

éviter de faire grincer les pignons. Après avoir porté le régime moteur à 1 000 tr/min, relâcher lentement la pédale d'embrayage. Régime moteur minimum lors de l'utilisation de la prise de force 1 000 tr/min.

Les véhicules équipés d'une boîte de vitesses AS-Tronic disposent d'une procédure d'enclenchement électronique (et automatique) opérant selon un paramètre d'usine ou défini par l'utilisateur (logiciel).

Pour les PDF sur moteur combinées à une boîte AS-Tronic, la prise de force autorisée représente 10 % de la puissance du moteur, avec un maximum de 32 kW. Pour les PDF sur moteur combinées à une boîte de vitesses AS-Tronic Lite, consulter le département DAF Sales Engineering.

Dès qu'une sélection définitive de la prise de force et de la pompe a été effectuée, il est possible de calculer le prélèvement de puissance maximal au moyen d'un calcul de couple et de puissance. Globalement, il est possible d'opérer une subdivision en trois catégories (application légère, moyenne et lourde) pour les applications à entraînement bref, intermittent ou continu. Voir le tableau ci-dessous.

Classe	Couple nominal T [Nm]	Périodes d'utilisation (1)
Légère	T < 400	Intermittente
Moyenne	400 < T < 1 000	Continue
Lourde	T > 1 000	Continue

(1) Voir tableaux de prises de force

Sur la base du besoin en puissance et de la durée de service réelle lors de l'utilisation de la prise de force, il convient, lorsque l'un des facteurs mentionnés ci-dessous intervient, de sélectionner une prise de force « moyenne » (au lieu d'une prise de force « légère ») :

- utilisation prolongée ; tenir compte de la possibilité d'une température d'huile excessive dans la boîte de vitesses,
- charge par à-coups (souvent suite à une fausse manœuvre) ; peut éventuellement être contrecarrée par l'adoption d'un entraînement hydraulique,
- vibrations ; un entraînement de PDF correct permet de maintenir les vibrations dans des limites acceptables,
- couples de démarrage élevés, par exemple suite à l'inertie de l'appareil à entraîner.

Prises de force et autres consommateurs d'énergie

Protection

L'indication des couples maxi à prélever par les prises de force livrées par DAF est calculée sur la base d'une charge uniforme (sans vibrations, sans à-coups), sans apparition de contraintes axiales. **Veiller à ce que les couples de démarrage n'excèdent pas 2 fois les couples mentionnés dans la fiche technique de la prise de force.** Si des couples plus élevés peuvent toutefois apparaître, il convient de monter une protection contre la surcharge dans la chaîne cinématique sous la forme d'un accouplement à patinage ou d'une bride de cisaillement. Dans ce cas, il faut également monter une protection sur l'embrayage afin d'éviter un enclenchement trop rapide de la prise de force. Avec ce type de protection, l'embrayage doit alors être totalement enfoncé avant de pouvoir activer la commande de la prise de force. La condition d'enclenchement dans le VIC (voir chapitre 7.21 « Pilotage/protection de la prise de force ») vérifie uniquement si la pédale d'embrayage est sollicitée ou non. Si une prise de force N/10 est commandée départ usine, cette protection complète de l'embrayage est toujours montée. DAF peut vous fournir de plus amples informations lorsque ces cas se présentent.

Pour les prises de forces sur boîtes de vitesses ZF, les couples maxi indiqués dans les tableaux sont calculés sur la base d'un régime de prise de force de 1 500 tr/min et d'une longévité nominale de 500 heures.

Température de l'huile

La température de l'huile de la boîte de vitesses ne doit pas dépasser 110 °C en cas de fonctionnement prolongé de la prise de force. Des températures jusqu'à 130 °C sont autorisées pendant de brèves périodes (30 minutes max.). Au besoin (procéder à une mesure), il convient de monter un refroidisseur d'huile supplémentaire sur la boîte de vitesses. Dans ce cas, consulter DAF.

Calcul du couple et de la puissance

- Sélection de la prise de force

Pour sélectionner la prise de force adéquate, il est important de calculer le couple d'entraînement (I) sur la base du régime souhaité de la prise de force ou PDF (II) et de la puissance réelle requise (III), en supposant que les données correspondantes de l'appareil à entraîner sont connues :

© 201004

- Sélection de la pompe

Pour sélectionner la pompe adéquate en cas d'entraînement hydraulique, il faut tout d'abord déterminer la puissance hydraulique réelle (P_e) au moyen du débit de pompe requis (IV), de la pression de service de l'installation (V) et du rendement (III). Ensuite, pour la prise de force sélectionnée, il est possible de calculer à nouveau, sur la base des données ci-dessus, le couple d'entraînement de la prise de force (I) :

Où :

n_{pdf}	=	tr/min de l'unité de prélèvement de puissance	[min^{-1}]
n_{mot}	=	tr/min du moteur du véhicule	[min^{-1}]
eur tr	=	nombre de tours de l'arbre de la pompe hydraulique	
i	=	rapport de démultiplication de la prise de force	[-]
M	=	Couple d'entraînement de la prise de force	[Nm]
P_n	=	puissance nominale calculée	[kW]
P_e	=	puissance réelle requise	[kW]
C	=	capacité spécifique de la pompe	[cm^3/tr]
Q	=	débit réel requis	[l/min]
p	=	pression de service de l'installation hydraulique	[bar]
η	=	rendement : $\eta = \eta_1 x \eta_2 x \eta_3 x$, etc.	[-]

$$M\ [Nm] = \frac{P_e\ [kW] \times 9552}{n_{pto}\ [min^{-1}]} \quad (I)$$

$$n_{pto}\ [min^{-1}] = i\ [-] \times n_{engine}\ [min^{-1}] \quad (II)$$

$$P_e\ [kW] = P_n\ [kW] / \eta\ [-] \quad (III)$$

$$Q\ [l/min] = \frac{C\ [cm^3/rev] \times n_{pto}\ [min^{-1}]}{1000} \quad (IV)$$

$$P_n\ [kW] = \frac{Q\ [l/min] \times p\ [bar]}{600} \quad (V)$$

G000354

Facteur de vitesse

Si la charge calculée est supérieure à la charge maximale autorisée, il est parfois possible de spécifier une pompe d'une capacité inférieure. En appliquant un régime de prise de force supérieur, par le biais d'un facteur de vitesse supérieur et/ou d'un régime moteur supérieur, il est généralement possible d'obtenir les mêmes débits et prélèvements de puissance pour un couple d'entraînement de la PDF proportionnellement inférieur.

Prises de force et autres consommateurs d'énergie

Montage direct de la pompe

Pour les applications de prise de force où la pompe est directement flasquée sur la prise de force, respecter, sauf indications contraires dans les tableaux de prise de force, les restrictions suivantes :

Le couple statique, obtenu à partir du poids de la pompe sur les deux branchements de la pompe sur la surface de contact de la prise de force N.../10, ne doit généralement **pas dépasser 30 Nm.** Pour les prises de force ZF (types NL/1c, NL/10c, NH/1c, NL/4c et NH/4c), le couple statique maximal autorisé est de 50 Nm.

Le couple statique maximal, obtenu à partir du poids de la pompe sur la surface de contact de la prise de force moteur PR DAF, est de 40 Nm. Le couple statique sur la surface de la prise de force moteur MX est de 50 Nm. Pour les boîtes de vitesses Allison, le couple statique maximal autorisé est de 40 Nm.

Dans certains cas, il s'avère que les dimensions de la pompe sont limitées suite au diamètre du flasque d'entraînement en combinaison avec la position de l'arbre de renvoi dans la boîte de vitesses (qui détermine la position de la prise de force). Le jeu entre la pompe et le flasque d'entraînement (ou l'arbre d'entraînement) doit donc toujours être contrôlé.

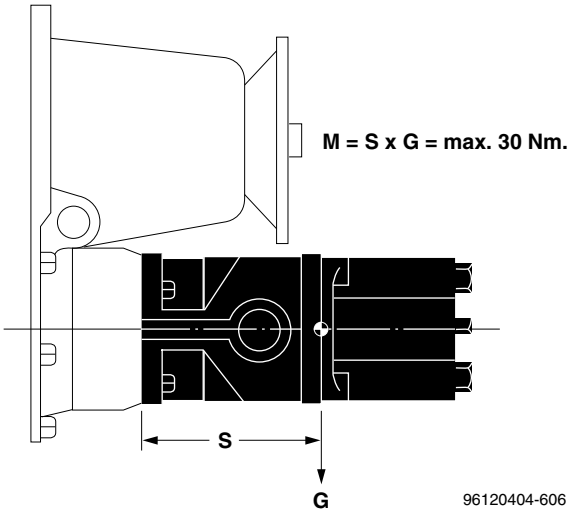


Suite à une utilisation erronée de l'installation hydraulique (régimes trop élevés notamment), il est possible que des dommages apparaissent à la pompe hydraulique et ensuite à la boîte de vitesses.



L'axe de la pompe doit donc être doté d'une étanchéité à deux faces et résistante à la température avec un reniflard, ce qui permet d'éviter que de l'huile de boîte de vitesses ne soit aspirée ou que de l'huile hydraulique ne pénètre dans la boîte de vitesses. Remarque : c'est l'une des raisons pour lesquelles DAF n'utilise plus la prise de force ZF type N/2c !

Dans certains cas, il est conseillé de monter un adaptateur de pompe. Cet adaptateur est pourvu d'un joint d'étanchéité séparé et d'un orifice de vidange de la prise de mouvement (tenir compte du couple statique accru). La prise de force N../4 de ZF est dotée d'un logement de pompe distinct ; le montage d'un adaptateur n'est donc pas requis. Dans tous les cas, consulter également les instructions du fournisseur de pompe.



Couple maximum sur la connexion directe de la pompe

© 201004

Arbres d'entraînement
Les angles décrits par les raccords des arbres d'entraînement entre les prises de force et les consommateurs auxiliaires doivent être égaux et ne doivent pas dépasser les valeurs maximales indiquées ci-dessous :

- **6 degrés maxi pour les prises de force en bout de vilebrequin**
- **8 degrés maxi pour toutes les autres prises de force**

Le montage des arbres doit assurer un fonctionnement uniforme de l'appareil concerné. Une configuration en Z ou en W des arbres est donc requise. Des angles d'entraînement excessifs ou des résonances dans l'entraînement de PDF peuvent provoquer des vibrations importantes qui excèdent de loin les couples (nominaux) calculés. En cas de doute, il faut donc toujours procéder à des mesures avant de pouvoir autoriser une application déterminée.

Lorsque les angles des arbres (α_1 et α_2) diffèrent l'un de l'autre, la non-uniformité (α_R) est plus importante que dans la situation optimale, dans laquelle $\alpha_1 = \alpha_2$. La non-uniformité peut être calculée par le biais de la formule suivante :

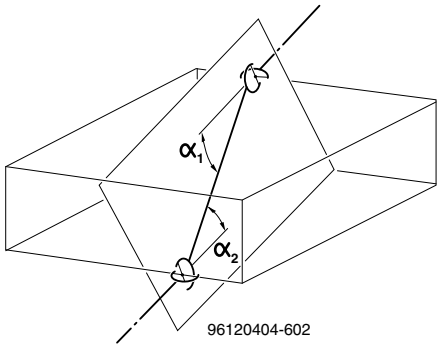
$$\alpha_R = \sqrt{\left| \alpha_1^2 - \alpha_2^2 \right|}$$

SE0008

où α_R (autorisée) ≤ 3°.

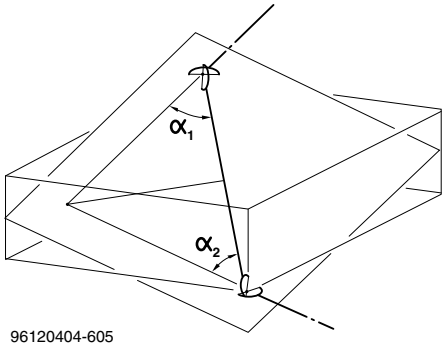
Les outils illustrés dans la figure ci-contre peuvent être utilisés pour aligner correctement les arbres d'entraînement. Le joint coulissant de l'arbre d'entraînement sur la boîte de vitesses doit permettre un déplacement vers l'avant d'au moins 8 mm et un déplacement vers l'arrière d'au moins 5 mm.

Veiller à isoler à tout moment les organes d'entraînement librement accessibles. Des arbres en rotation peuvent provoquer des blessures graves ! Couper le moteur avant de procéder à des travaux sur la prise de force ou sur l'entraînement de la prise de force.



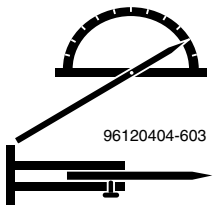
96120404-602

Configuration en Z



96120404-605

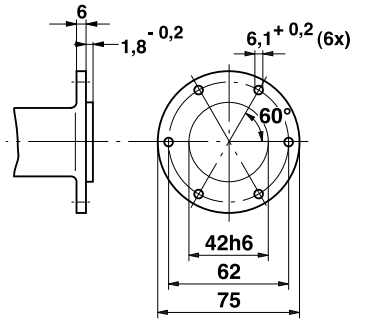
Configuration en W


96120404-603

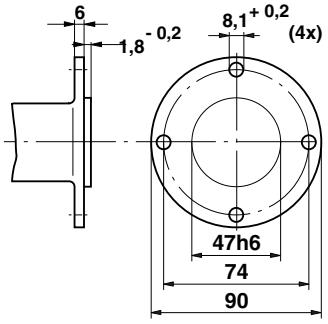
96120404-604

Prises de force et autres consommateurs d'énergie

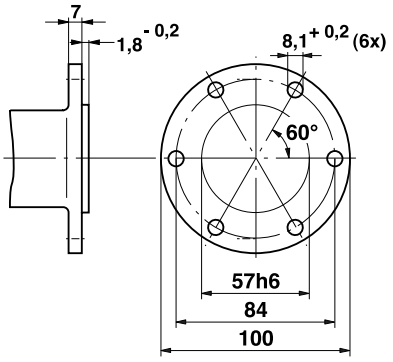
- Connexions PDF



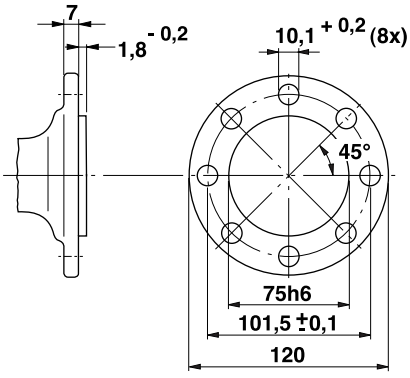
20070604-031



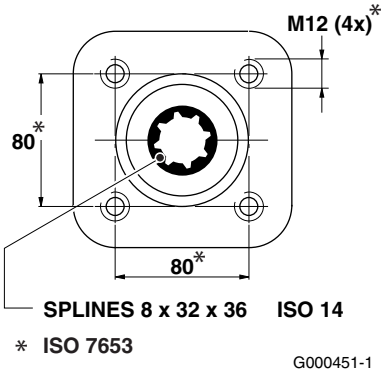
20070604-032



20070604-030



20070604-029

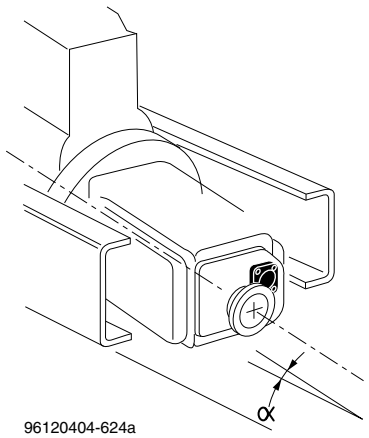


G000451-1

Position du moteur dans le châssis

L'angle de placement du moteur dans le châssis par rapport aux longerons, indiqué par ∠ α dans la figure ci-contre doit être de :

- Séries LF45/55 et CF65 : ∠ α = 3,5°
- Série CF75 - 85 : ∠ α = 4,5°
- Série XF : ∠ α = 4,5°



96120404-624a

Sens de rotation des moteurs
Le sens de rotation du vilebrequin sur les moteurs DAF et Cummins est toujours **vers la gauche**, vu depuis l'arrière du moteur.

6.4 PRISES DE FORCE INDÉPENDANTES DE L'EMBRAYAGE

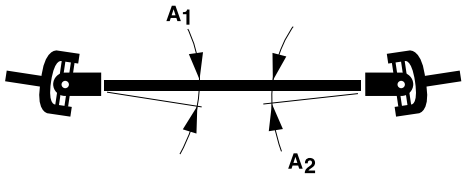
Prise de force directe en bout de vilebrequin

Les tableaux ci-dessous reprennent les données essentielles concernant les prises de force directes en bout de vilebrequin pour les séries LF45 et LF55.

Spécifications de la prise de force directe en bout de vilebrequin		
	LF45	**LF55**
Angle du moteur par rapport aux longerons du châssis	3,5°	3,5°
Angles max. de l'arbre d'entraînement	2 x 6°	2 x 6°
Couple max. transmis	250 Nm	250 Nm
Puissance max. transmise	40 kW	40 kW
Moment d'inertie supplémentaire max.	0,2 mkg^2	0,2 mkg^2
Balourd max.	100 gmm/kg	100 gmm/kg

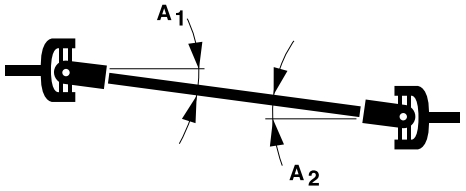
Les modifications apportées au pare-chocs et au mécanisme de basculement de la cabine rendues nécessaires pour la pose d'une pompe doivent recevoir l'agrément de DAF.

Prises de force et autres consommateurs d'énergie



$A_1 = A_2 = \text{max. } 6°$ 96120404-608

Configuration en W de l'arbre d'entraînement



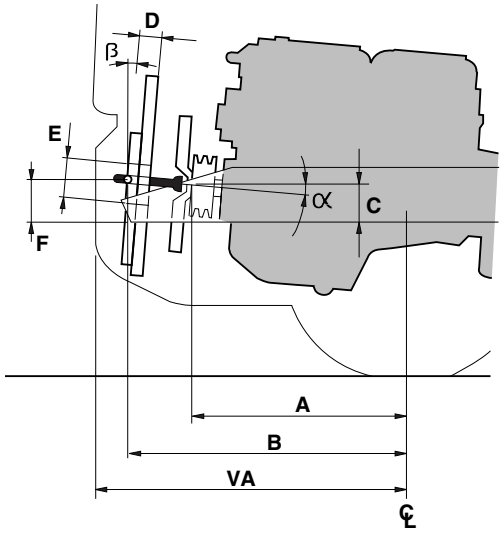
$A_1 = A_2 = \text{max. } 6°$ 96120404-607

Configuration en Z de l'arbre d'entraînement

Cotes de raccordement de la prise de force directe en bout de vilebrequin
Basées sur SAE J1946

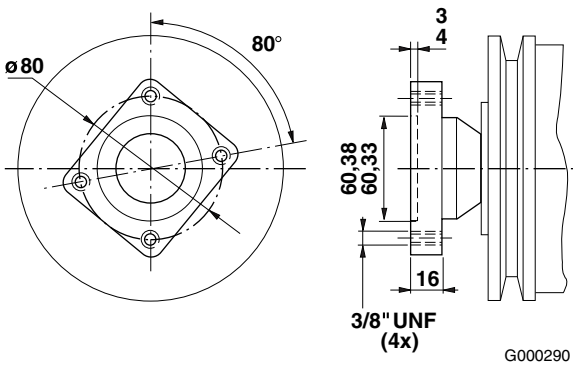
Position du flasque de la prise de force directe en bout de vilebrequin				
Cotes : (voir figure)		**LF45**	**LF55 12 - 15 t**	**LF55 18 - 19 t**
Cote	VA	1 275	1 325	1 375
,,	A (1)	446	496	636
	(2)	536	586	636
,,	B	932	982	1 032
,,	C (1)	91	131	136
	(2)	96	136	136
,,	D	145	145	145
,,	E	170 x 150	170 x 150	170 x 150
,,	F	120	160	160
∠ α		3,5°	3,5°	3,5°
∠ β		3,5°	3,5°	3,5°

(1) Moteurs FR
(2) Moteurs GR



96120404-611

Cotes de position du flasque de la prise de force directe en bout de vilebrequin



G000290

Cotes du flasque de la prise de force directe en bout de vilebrequin de la série LF

© 201004

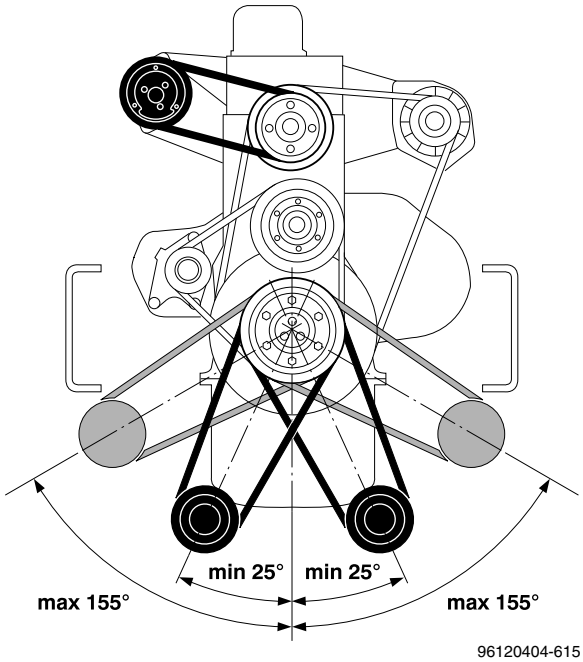
Prise de force indirecte en bout de vilebrequin

Spécifications prise de force indirecte en bout de vilebrequin				
Séries de véhicule	**LF et CF65**	**CF75 avec climatisation**	**CF75**	**CF85 et XF**
Puissance maxi à prélever sur la poulie de pompe de liquide de refroidissement [kW] : - au ralenti - au régime moteur maximal	 - -	 - -	 2,2 6	 - -
Puissance maxi à prélever via la poulie de vilebrequin [kW]	15	50	50	50
Moment d'inertie additionnel maxi [kgm^2]	0,2	0,03	0,03	0,05
Déséquilibre maxi [gmm/kg]	100	125	125	125
Distance maxi entre la poulie antérieure et la face avant du bloc-cylindres [mm]	150	180	180	200
Désalignement (4 max.)	1:120	1:120	1:120	1:120

Les modifications à apporter au moteur et au châssis doivent recevoir l'agrément de DAF.

- Poulie de vilebrequin

Le carrossier peut monter une poulie à deux courroies (sur les moteurs PR) ou à trois courroies (sur les moteurs MX) sur le vilebrequin pour l'entraînement d'un compresseur, d'un alternateur ou d'une pompe hydraulique. Un dessin de la poulie concernée peut être obtenu auprès de DAF. Dans la plupart des cas, le montage de la poulie entraîne un déplacement vers l'avant du ventilateur. Ce déplacement doit être compensé. Une poulie à 2 courroies est disponible en sortie d'usine sur tous les moteurs FR et GR 220.



Positions des unités de prélèvement de puissance

	LF45 - LF55 - CF65	CF75	CF85
Diamètre de poulie	310 mm	300 mm	265 mm
Nombre de gorges	2 x SPA/XPA	2 x DIN7753-AV13	3 x DIN7753-AV13

Prises de force et autres consommateurs d'énergie

Avant de monter une poulie de vilebrequin, veiller à ce que le plan d'appui sur l'amortisseur de vibrations soit dépourvu d'aspérités et soit bien propre. Éliminer d'abord les traces d'anciennes peintures. La partie de la courroie trapézoïdale qui subit l'effort de traction ne doit **pas** être placée parallèlement au mouvement des pistons, mais doit se situer dans la zone indiquée dans la figure ci-dessous. Cette zone vaut tant à gauche qu'à droite du moteur.

- Poulie de pompe de liquide de refroidissement

Sur les CF75 - 85 et XF sans système de climatisation, une seule poulie de pompe de liquide de refroidissement est disponible pour l'entraînement d'un consommateur auxiliaire. Pour les puissances à prélever, voir le tableau.

- Préparation pour générateur

Une préparation pour générateur est disponible en sortie d'usine sur les séries LF55, CF65, CF85 et XF, notamment pour le transport à température contrôlée.

Dans le cas des séries LF55 et CF65, le véhicule possède :

- une poulie de vilebrequin supplémentaire ;
- des supports de moteur mis à niveau pour permettre l'installation d'un générateur ;
- des supports de montage (fournis séparément) pour la poulie entraînée, la courroie, le tendeur et le générateur.

Dans le cas des séries CF85 et XF, le véhicule possède :

- une courroie trapézoïdale supplémentaire sur le vilebrequin,
- un carter adapté pour laisser de la place à un générateur et
- le remplacement du filtre à huile existant par deux filtres plus courts.

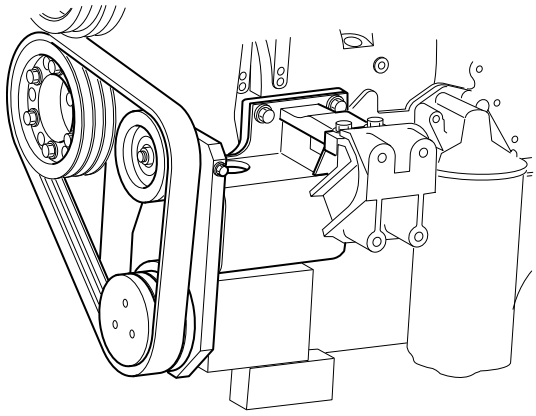
Dans l'espace disponible, il est possible d'obtenir un rapport d'entraînement de 1:2. Cela donne une capacité maximale du générateur de 24 kVA. Vu la grande diversité de générateurs et de moteurs frigorifiques, DAF ne livre pas d'installation complète. Par conséquent, le carrossier doit compléter l'installation sur la base des directives suivantes :

- tension de la courroie trapézoïdale : 500 - 600 N pour les séries CF85 et XF, 600 - 700 N pour la série CF75 (par courroie)
- des silentblocs supplémentaires doivent être fixés sur le gabarit existant des trous du support moteur.

Lorsque cette option n'est pas commandée départ usine, il est nécessaire de remplacer le moyeu sur lequel l'amortisseur de vibrations est monté.

	Séries LF - CF65	CF75	Séries CF85 - XF
Diamètre de poulie	280 mm	300 mm	265 mm
Nombre de gorges		2 x SPA/XPA	3 x SPA/XPA
Courroie trapézoïdale recommandée	Courroie trapézoïdale multiple	OPTIBELT SPA - 13 ou OPTIBELT XPA - 13	OPTIBELT SPA - 13 ou OPTIBELT XPA - 13

- Préparation pour pompe hydraulique
Sur les moteurs PR et MX, un support moteur doté d'un raccord de pompe standard ISO permet le montage d'une pompe hydraulique. Le support est pourvu d'une poulie et d'un tendeur de courroie. La poulie est commandée par une autre poulie montée sur le vilebrequin.


20090503-037

Caractéristiques techniques :

- Prélèvement de puissance maxi : 50 kW
- Rapport de démultiplication : 1:1
- Premier assemblage tension de courroie : 1 500 N.
  Vérifier la tension de courroie après 30 min. 750 N min. - 950 N max.
- Connexion de la pompe conformément à la norme ISO 7653, cannelures conformément à la norme ISO 14 - 8 x 32 x 36
- Carter adapté

Prise de force sur le moteur
La prise de force DAF sur le moteur pour les séries CF75 et CF85 est une **prise de force indépendante de l'embrayage**. Elle a spécialement été développée pour commander l'équipement de la superstructure à des puissances moyennes/élevées, utilisé pendant la majeure partie des kilomètres parcourus et/ou pendant un nombre élevé d'heures de service avec le véhicule à l'arrêt.

Le tableau indique les spécifications et la position occupée par cette prise de force. La prise de force sur moteur fait saillie par rapport aux longerons du châssis. Il faut donc veiller à ce que la prise de force proprement dite, les éventuels arbres d'entraînement et la pompe hydraulique n'entrent pas en contact avec des parties du châssis, du faux-châssis ou de la superstructure.

Spécification de la prise de force sur le moteur						
Type de véhicule	**Facteur de vitesse**	**Sens de rotation**	**Couple maximal [Nm]**			
Séries LF et CF65	1,00	Vers la gauche (1)	400			

Prises de force et autres consommateurs d'énergie

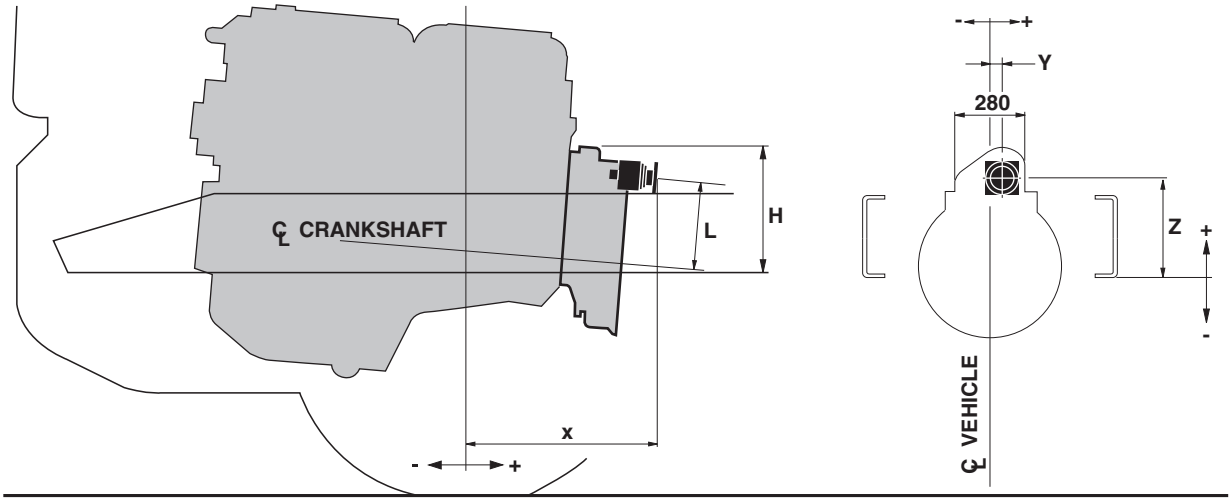
(1) Vu depuis l'arrière du moteur.

Spécifications de la prise de force sur le moteur						
Type de véhicule	Facteur de vitesse		Couple maximal [Nm/min^{-1}]		Puissance maximum [kW/min^{-1}]	
	Vers la gauche (1)	Vers la droite (1)				
Série CF75	-	0,932	990/1 600	600/1 600	150/2 300	90/2 300
	1,412	-	660/1 600	400/1 600	150/2 300	90/2 300
Série CF85	-	-	-	-	-	-
	1,20	-	800/1 500	530/1 500	150/1 800	90/1 800
Heures de service			1 200	5 500	1 200	5 500

(1) Vu depuis l'arrière du moteur.

Les régimes mentionnés pour le couple maxi et la puissance maxi se rapportent au régime moteur. Embrayage relâché, un couple d'environ 13 Nm restera appliqué à la sortie de la prise de force en raison de la friction interne. Uniquement pour la série CF.

Conditions de mise en service de la prise de force du moteur CF85:
Les conditions de mise en service/hors service sont commandées par le module BBM
Puissance maxi : 85 kW
Régime moteur mini : 650 tr/min
Régime moteur maxi : 1 000 tr/min
Vitesse du véhicule inférieure à 50 km/h



G001137

Possibilités de raccordement de la prise de force sur moteur						
Séries de véhicule	**Raccordement**	**Position**				
		X	**Y**	**Z**	**H**	**L**
Série LF45	Branchement direct de la pompe	517	166	290	376	258
Série LF55	Branchement direct de la pompe	467		329	415	
Série LF55 19T/ série CF65	Branchement direct de la pompe	417		329		
Série CF75	Flasque	651	40	367	493	347
	Branchement direct de la pompe	593		372		
Série CF85	Flasque	653	139	339	450	320
	Branchement direct de la pompe	612		343		

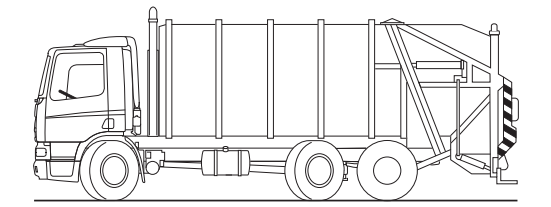
Possibilités de raccordement de la prise de force sur moteur
La prise de force sur moteur est livrable avec :

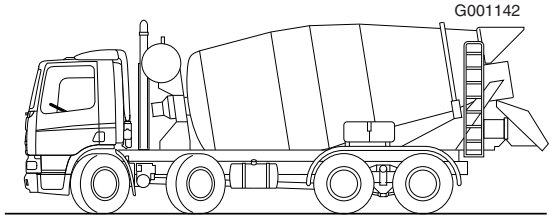
- Flasque DIN 120, 8 trous.
- Flasque DIN 100, 6 trous.
- Branchement (direct) de la pompe selon ISO 7653.

Le moment d'inertie additionnel maxi de la prise de force DAF sur moteur est de 1,6 kgm^2.

Commande de la prise de force sur moteur
Une commande de prise de force sur le moteur avec dispositif de protection contre l'**enclenchement** éventuel avec moteur lancé est disponible sur demande (CF75/85 uniquement).

La prise de force sur le moteur CF75 peut donc uniquement être engagée lorsque le moteur est à l'ARRÊT.


G001142


22032802-042

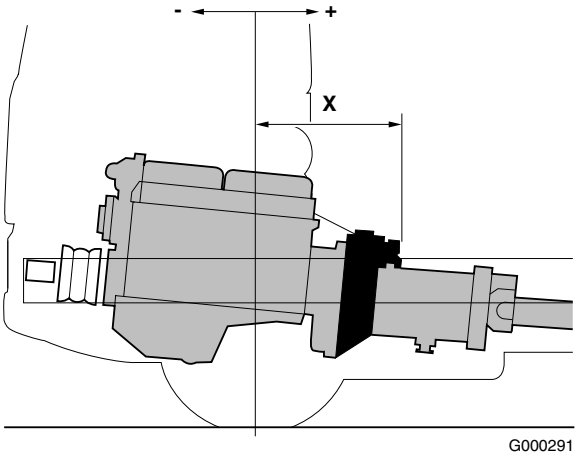
Prise de force sur volant moteur (NMV) uniquement disponible avec POV

Séries de véhicule	Boîtes de vitesses	Type prise de force	Facteur de vitesse	Couple maximal [Nm]	Position de flasque			Remarque
					X	Y	Z	
CF75	16S1800 TO	NMV221	0,98	2 000	913	38	304	(1) (2) (3) (4)
			1,55	1 300				(1) (4) (5)
CF85	16S2200 TO 16S2500 TO		0,98	2 000	1 032	38	294	(1) (2) (4)
			1,55	1 300				(1) (4) (5)

Prises de force et autres consommateurs d'énergie

(1) Diamètre de flasque 150 mm, 8 trous, cercle primitif 130 mm
(2) Durée utile de la prise de force au couple maximum : environ 2 000 heures de fonctionnement
(3) Régime d'enclenchement maxi 2 000 tr/min
(4) Couple maxi pour service continu et régime de 1 500 tr/min
(5) Durée utile de la prise de force au couple maximum : environ 1 500 heures de fonctionnement

- Un régime opérationnel compris entre 800 et 1 000 tr/min requiert un moment d'inertie minimum de 0,3 Kgm².
- Si le moment d'inertie n'est pas connu, le régime moteur doit être supérieur à 1 200 tr/min.
- Moment d'enclenchement autorisé : T_s = 1 600 Nm.

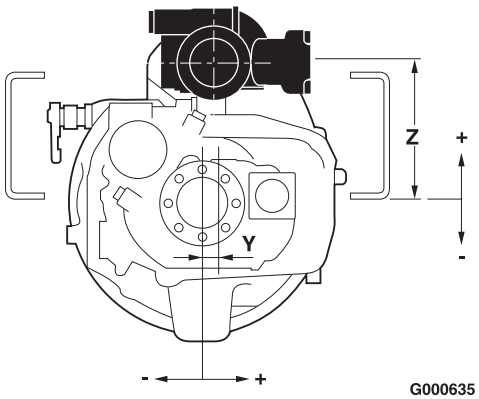


Position du flasque de la prise de force sur volant moteur

Sens de rotation vers la gauche, vu depuis l'arrière de la boîte de vitesses. En cas de charge prolongée et pénible de la prise de force sur volant moteur, la température de l'huile de la boîte de vitesses ne doit pas dépasser 110 °C. La pose d'un refroidisseur d'air ou d'huile peut être nécessaire.

La prise de force sur volant moteur se met en/hors fonction au moyen d'un accouplement à lamelles (monté de série) lorsque le moteur tourne.

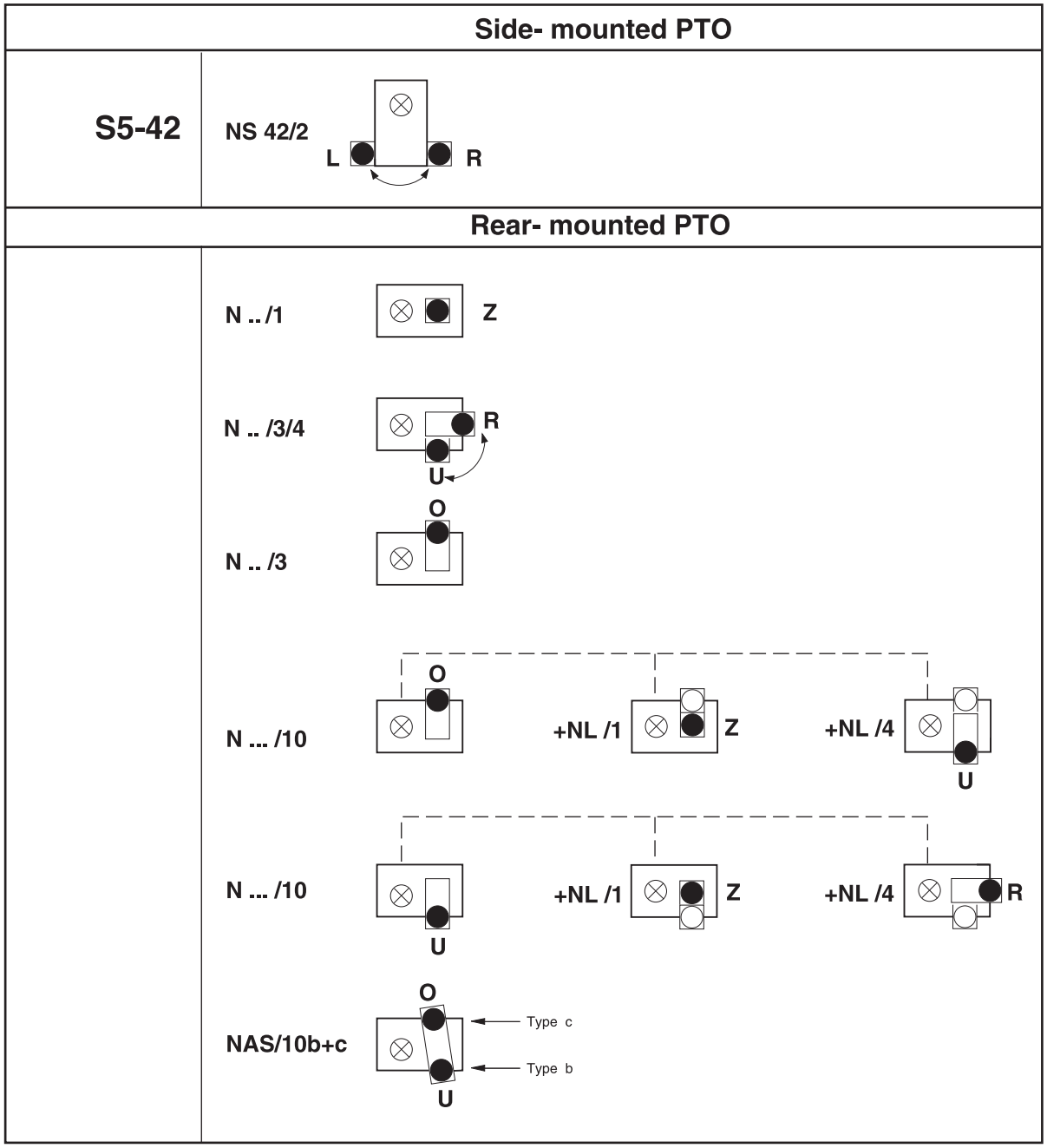
Lorsque cette prise de force est hors fonction, il subsiste un couple résiduel d'environ 11 Nm (régime moteur 1 300 tr/min et température d'huile 40 °C) sur l'arbre d'entraînement. Un frein à disque peut éventuellement être placé sur l'arbre d'entraînement.



© 201004

6.5 PRISES DE FORCE DÉPENDANTES DE L'EMBRAYAGE

Tableau des positions de prises de force sur les boîtes de vitesses ZF [1)]

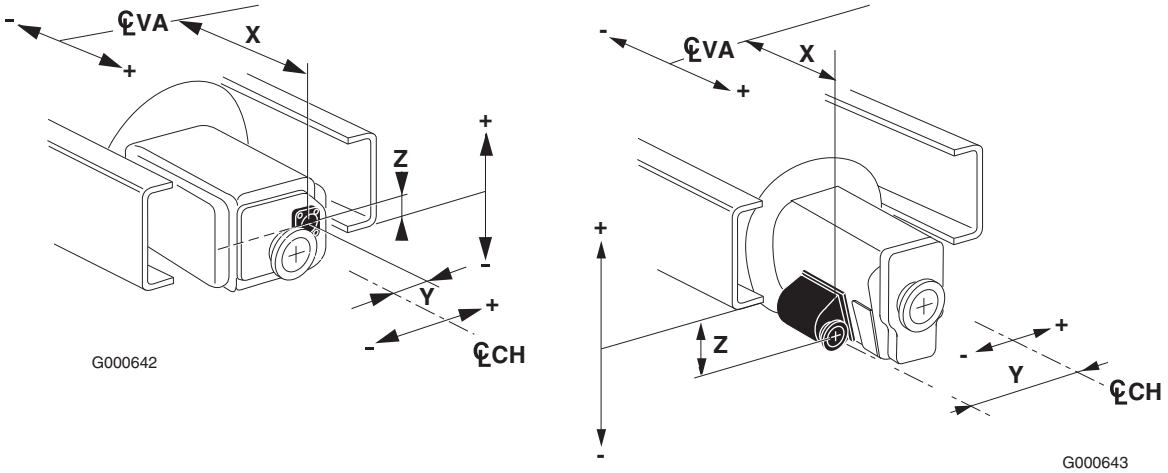


G000448

1) Les indications des positions des prises de force (indiquées par un gros point noir) et le sens de rotation se rapportent à la **position de montage de la prise de force sur le véhicule**, vue depuis l'arrière de la boîte de vitesses. Ces indications doivent être utilisées lors de la commande de ces prises de force : **Z** = Centre, **R** = Droite, **U** = En dessous, **O** = Au-dessus et **L** = Gauche par rapport à l'arbre de renvoi dans la boîte de vitesses.

Prises de force et autres consommateurs d'énergie

Position des flasques des prises de force sur la boîte de vitesses



Positions des flasques des prises de force (cotes X, Y et Z) sur les boîtes de vitesses : VA = ligne médiane de l'essieu avant/CH = ligne médiane du châssis.

6.6 PREMIÈRE PRISE DE FORCE

Boîte de vitesses manuelle - 6 rapports - Avec rapport surmultiplié
Boîte de vitesses 6S700 (6,02 - 0,79)

Type	Selco	Position	Rapport trans.	Facteur de vitesse	Couple maximal [Nm]	Référence RAPIDO		Remarques
						Référence	Kit de montage	
NL/1b	4844	Z	-	0,57	600	1609527	1701416	1, 7, 9
NL/1c	4846					1609528	1701343	2, 7, 9
NL/4b	6327	U	32/25	0,73	350	1609529	1701390	1, 8, 10
NL/4c	6328					1609530	1742233	2, 8, 10

1. Prise de force de type b, avec flasque de 90 mm de diamètre et à 4 trous
2. Prise de force de type c avec branchement direct de pompe, ISO 7653
7. Sens de rotation vers la droite
8. Sens de rotation vers la gauche
9. Durée d'utilisation, en continu
10. Durée d'utilisation, < 30 min

Boîte de vitesses manuelle - 6 rapports - Avec rapport surmultiplié
Boîtes de vitesses 6S800 et 6S1000 (6,58 - 0,78)

Type	Selco	Position	Rapport trans.	Facteur de vitesse	Couple maximal [Nm]	Référence RAPIDO		Remarques
						Référence	Kit de montage	
NH/1b	4844	Z	-	0,53	800 (6S800) 1 000 (6S1000)	1609500	1701416	1, 7, 9
NH/1c	4846					1609519	1701343	2, 7, 9
NH/4b	6327	U	32/25	0,67	350	1609520	1701390	1, 8, 10
NH/4c	6328					1609522	1742233	2, 8, 10

Boîte de vitesses manuelle - 6 rapports - Avec rapport surmultiplié Boîtes de vitesses 6S800 et 6S1000 (6,58 - 0,78)								
Type	**Selco**	**Position**	**Rapport trans.**	**Facteur de vitesse**	**Couple maximal [Nm]**	**Référence RAPIDO**		**Remarques**
						Référence	**Kit de montage**	
NL/10b ou c		O	50/22	1,19	480			2, 3, 8, 9
			55/17	1,70	320			unique-ment sur POV
			58/17	2,03	270			

1. Prise de force de type b, avec flasque de 90 mm de diamètre et à 4 trous
2. Prise de force de type c avec branchement direct de pompe, ISO 7653
7. Sens de rotation vers la droite
8. Sens de rotation vers la gauche
9. Durée d'utilisation, en continu
10. Durée d'utilisation, < 30 min

Boîte de vitesses manuelle - 9 rapports - Prise directe Boîte de vitesses 9S1110 (12,73 - 1,00)							
Type	**Selco**	**Position**	**Rapport trans.**	**Facteur de vitesse**	**Couple maximal [Nm]**	**Référence RAPIDO**	**Remarques**
						Sans ralentisseur ZF-Intarder	
NH/1b	4844	Z	-	0,72	800	1425376	1, 7, 9
NH/1c	4846					1425399	2, 7, 9
NH/4b	6327	U	32/25	0,92	430	1425404	1, 8, 10
	6558		27/30	0,65		1425409	
	4963	R	32/25	0,92		1425400	
	6329		27/30	0,65		1425402	
NH/4c	6328	U	32/25	0,92		1425405	2, 8, 10
	6575		27/30	0,65		1425410	
	4964	R	32/25	0,92		1425401	
	6342		27/30	0,65		1425403	
N109/ 10b	9642	O	44/36	0,88	630	1672130	4, 8, 9
	9641		48/32	1,08	530	1672129	
	9640		53/27	1,42	410	1672128	
N109/ 10c	9644	O	44/36	0,88	630	1672132	2, 8, 9
	9643		48/32	1,08	530	1672131	

1. Prise de force de type b, avec flasque de 90 mm de diamètre et à 4 trous
2. Prise de force de type c avec branchement direct de pompe, ISO 7653
4. Prise de force de type b avec flasque de 100 mm de diamètre et à 6 trous
7. Sens de rotation vers la droite
8. Sens de rotation vers la gauche
9. Durée d'utilisation, en continu
10. Durée d'utilisation, < 60 min

Prises de force et autres consommateurs d'énergie

Boîte de vitesses manuelle - 9 rapports - Avec rapport surmultiplié Boîtes de vitesses 9S1110 et 9S1310 (9,48 - 0,75)							
Type	**Selco**	**Empl.**	**Rapport trans.**	**Facteur de vitesse**	**Couple maximal [Nm]**	**Référence RAPIDO** **Sans ralentisseur ZF-Intarder**	**Remarques**
NH/1b	4844	Z	-	0,97	800	1425376	1, 7, 9
NH/1c	4846					1425399	2, 7, 9
NH/4b	6327	U	32/25	1,24	430	1425404	1, 8, 10
	6558		27/30	0,87		1425409	
	4963	R	32/25	1,24		1425400	
	6329		27/30	0,87		1425402	
NH/4c	6328	U	32/25	1,24		1425405	2, 8, 10
	6575		27/30	0,87		1425410	
	4964	R	32/25	1,24		1425401	
	6342		27/30	0,87		1425403	
N109/ 10b	9642	O	44/36	1,19	630	1672130	4, 8, 9
	9641		48/32	1,45	530	1672129	
	9640		53/27	1,90	410	1672128	
N109/ 10c	9644	O	44/36	1,19	630	1672132	2, 8, 9
	9643		48/32	1,45	530	1672131	

1. Prise de force de type b, avec flasque de 90 mm de diamètre et à 4 trous
2. Prise de force de type c, avec branchement direct de pompe, ISO 7653
4. Prise de force de type b, avec flasque, 100 mm de diamètre, 6 trous
7. Sens de rotation vers la droite
8. Sens de rotation vers la gauche
9. Durée d'utilisation, en continu
10. Durée d'utilisation, < 60 min

Boîtes de vitesses Allison 3000, 3200 (3,49 - 0,75 et 3,49 - 0,65) et 3500 (4,59 - 0,75 et 4,59 - 0,65)							
Type		**Empl.**	**Rapport trans.**	**Facteur de vitesse**	**Couple maximal [Nm]**	**Référence RAPIDO**	**Remarques**
277XGFJP-D5XY	8501	R	31/41	1,03	405/285	1339954	2, 8
277XSFJP-D5XX	8500		39/33	1,61	335/235	1339952	4, 8
859XGFJP-D5AC	2476		24/43	0,76	780/550	1604963	4, 8
Couple maximal admissible pour une utilisation intermittente/continue (tout cycle de service de plus de 5 minutes est considéré comme une utilisation continue) Le couple maximal admissible pour les applications sapeurs-pompiers s'élève à 80 % de la valeur autorisée pour une utilisation intermittente.							

2. Branchement direct de pompe, ISO 7653

4. Flasque, diamètre 100 mm, 6 trous
8. Sens de rotation vers la gauche

Boîte de vitesses manuelle - 8 rapports - Prise directe Boîte de vitesses 8S1620 (13,80 - 1,00)								
Type	**Selco**	**Empl.**	**Rapport trans.**	**Facteur de vitesse**	**Régime maximal [Nm]**	**Référence RAPIDO**		**Remarques**
						Sans ralentisseur ZF-Intarder	**Avec ralentisseur ZF-Intarder**	
NH/1b	4844	Z	-	0,91	1 000	1801647	1801611	1, 7, 9
NH/1c	4846					1801645	1801609	2, 7, 9
NH/4b	6327	U	32/25	1,17	430	1801666	1801625	1, 8, 10
	6558		27/30	0,82		1801668	1801627	
	4963	R	32/25	1,17		1801674	1801633	
	6329		27/30	0,82		1801676	1801635	
NH/4c	6328	U	32/25	1,17		1801661	1801621	2, 8, 10
	6575		27/30	0,82		1801663	1801623	
	4964	R	32/25	1,17		1801670	1801629	
	6342		27/30	0,82		1801672	1801631	
N221/10b	4851	U	37/30	1,13	870	1801659	1801617	4, 8, 9
	4848		40/27	1,35	730	1801657	1801617	
	4849		44/23	1,75	560	1801355	1801615	
	4850		46/21	2,00	470	1801653	1801613	
N221/10c	6285	O	37/30	1,13	870	1801684	1801643	2, 8, 9
	6262		40/27	1,35	730	1801682	1801641	
	6217		44/23	1,75	560	1801680	1801639	
	8504		46/21	2,00	470	1801678	1801637	

1. Prise de force de type b, avec flasque de 90 mm de diamètre et à 4 trous
2. Prise de force de type c avec branchement direct de pompe, ISO 7653
4. Prise de force de type b avec flasque de 100 mm de diamètre et à 6 trous
7. Sens de rotation vers la droite
8. Sens de rotation vers la gauche
9. Durée d'utilisation, en continu
10. Durée d'utilisation, < 60 min

Prises de force et autres consommateurs d'énergie

Boîte de vitesses manuelle - 8 rapports - Avec rapport surmultiplié
Boîtes de vitesses 8S1820, 8S2220 (11,54 - 0,84)

Type	Selco	Empl.	Rapport trans.	Facteur de vitesse	Régime maximal [Nm]	Référence RAPIDO		Remarques
						Sans ralentisseur ZF-Intarder	Avec ralentisseur ZF-Intarder	
NH/1b	4844	Z	-	1,09	1 000	1801647	1801611	1, 7, 9
NH/1c	4846					1801645	1801609	2, 7, 9
NH/4b	6327	U	32/25	1,40	430	1801666	1801625	1, 8, 10
	6558		27/30	0,98		1801668	1801627	
	4963	R	32/25	1,40		1801674	1801633	
	6329		27/30	0,98		1801676	1801635	
NH/4c	6328	U	32/25	1,40		1801661	1801621	2, 8, 10
	6575		27/30	0,98		1801663	1801623	
	4964	R	32/25	1,40		1801670	1801629	
	6342		27/30	0,98		1801672	1801631	
N221/10b	4851	U	37/30	1,35	870	1801659	1801619	4, 8, 9
	4848		40/27	1,62	730	1801657	1801617	
	4849		44/23	2,09	560	1801655	1801615	
	4850		46/21	2,40	470	1801653	1801613	
N221/10c	6285	O	37/30	1,35	870	1801684	1801643	2, 8, 9
	6262		40/27	1,62	730	1801682	1801641	
	6217		44/23	2,09	560	1801680	1801639	
	8504		46/21	2,40	470	1801678	1801637	

1. Prise de force de type b, avec flasque de 90 mm de diamètre et à 4 trous
2. Prise de force de type c avec branchement direct de pompe, ISO 7653
4. Prise de force de type b avec flasque de 100 mm de diamètre et à 6 trous
7. Sens de rotation vers la droite
8. Sens de rotation vers la gauche
9. Durée d'utilisation, en continu
10. Durée d'utilisation, < 60 min

Boîte de vitesses manuelle - 16 rapports - Prise directe
Boîtes de vitesses 16S1620, 16S1920, 16S2020, 16S2220 et 16S2320 (16,41 - 1,00)

Type	Selco	Empl.	Rapport trans.	Facteur de vitesse	Régime maximal [Nm]	Référence RAPIDO		Remarques
						Sans ralentisseur ZF-Intarder	Avec ralentisseur ZF-Intarder	
NH/1b	4844	Z	-	0,77/0,91	1 000	1801647	1801611	1, 7, 9
NH/1c	4846					1801645	1801609	2, 7, 9

Boîte de vitesses manuelle - 16 rapports - Prise directe Boîtes de vitesses 16S1620, 16S1920, 16S2020, 16S2220 et 16S2320 (16,41 - 1,00)								
Type	**Selco**	**Empl.**	**Rapport trans.**	**Facteur de vitesse**	**Régime maximal [Nm]**	**Référence RAPIDO**		**Remarques**
						Sans ralentisseur ZF-Intarder	**Avec ralentisseur ZF-Intarder**	
NH/4b	6327	U	32/25	0,98/1,17	430	1801666	1801625	1, 8, 10
	6558		27/30	0,69 - 0,82		1801668	1801627	
	4963	R	32/25	0,98/1,17		1801674	1801633	
	6329		27/30	0,69 - 0,82		1801676	1801635	
NH/4c	6328	U	32/25	0,98/1,17		1801661	1801621	2, 8, 10
	6575		27/30	0,69 - 0,82		1801663	1801623	
	4964	R	32/25	0,98/1,17		1801670	1801629	
	6342		27/30	0,69 - 0,82		1801672	1801631	
N221/10b	4851	U	37/30	0,95/1,13	870	1801659	1801619	4, 8, 9
	4848		40/27	1,14/1,35	730	1801657	1801617	
	4849		44/23	1,47/1,75	560	1801655	1801615	
	4850		46/21	1,68/2,00	470	1801653	1801613	
N221/10c	6285	O	37/30	0,95/1,13	870	1801684	1801643	2, 8, 9
	6262		40/27	1,14/1,35	730	1801682	1801641	
	6217		44/23	1,47/1,75	560	1801680	1801639	
	8504		46/21	1,68/2,00	470	1801678	1801637	
	6193	U	37/30	0,95/1,13	870	1801651		
	6119		40/27	1,14/1,35	730	1801650		
	9213		44/23	1,47/1,75	560	1801649		
	2630		46/21	1,68/2,00	470	1801648		

1. Prise de force de type b, avec flasque de 90 mm de diamètre et à 4 trous
2. Prise de force de type c avec branchement direct de pompe, ISO 7653
4. Prise de force de type b avec flasque de 100 mm de diamètre et à 6 trous
7. Sens de rotation vers la droite
8. Sens de rotation vers la gauche
9. Durée d'utilisation, en continu
10. Durée d'utilisation, < 60 min

Boîte de vitesses manuelle - 16 rapports - Avec rapport surmultiplié Boîtes de vitesses 16S1820, 16S2220, 16S2520 et 16S2720 (13,80 - 0,84)								
Type	**Selco**	**Empl.**	**Rapport trans.**	**Facteur de vitesse**	**Régime maximal [Nm]**	**Référence RAPIDO**		**Remarques**
						Sans ralentisseur ZF-Intarder	**Avec ralentisseur ZF-Intarder**	
NH/1b	4844	Z	-	0,91/1,09	1 000	1801647	1801611	1, 7, 9
NH/1c	4846					1801645	1801609	2, 7, 9

Prises de force et autres consommateurs d'énergie

Boîte de vitesses manuelle - 16 rapports - Avec rapport surmultiplié Boîtes de vitesses 16S1820, 16S2220, 16S2520 et 16S2720 (13,80 - 0,84)								
Type	**Selco**	**Empl.**	**Rapport trans.**	**Facteur de vitesse**	**Régime maximal [Nm]**	**Référence RAPIDO**		**Remarques**
						Sans ralentisseur ZF-Intarder	**Avec ralentisseur ZF-Intarder**	
NH/4b	6327	U	32/25	1,17/1,40	430	1801666	1801625	1, 8, 10
	6558		27/30	0,82/0,98		1801668	1801628	
	4963	R	32/25	1,17/1,40		1801674	1801633	
	6329		27/30	0,82/0,98		1801676	1801635	
NH/4c	6328	U	32/25	1,17/1,40		1801661	1801621	2, 8, 10
	6575		27/30	0,82/0,98		1801663	1801623	
	4964	R	32/25	1,17/1,40		1801670	1801629	
	6342		27/30	0,82/0,98		1801672	1801631	
N221/10b	4851	U	37/30	1,13/1,35	870	1801659	1801619	4, 8, 9
	4848		40/27	1,35/1,62	730	1801657	1801617	
	4849		44/23	1,75/2,09	560	1801655	1801615	
	4850		46/21	2,00/2,40	470	1801653	1801613	
N221/10c	6285	O	37/30	1,13/1,35	870	1801684	1801643	2, 8, 9
	6262		40/27	1,35/1,62	730	1801682	1801641	
	6217		44/23	1,75/2,09	560	1801680	1801639	
	8504		46/21	2,00/2,40	470	1801678	18016370	
	6193	U	37/30	1,13/1,35	870	1801651		
	6119		40/27	1,35/1,62	730	1801650		
	9213		44/23	1,75/2,09	560	1801649		
	2630		46/21	2,00/2,40	470	1801648		

1. Prise de force de type b, avec flasque de 90 mm de diamètre et à 4 trous
2. Prise de force de type c avec branchement direct de pompe, ISO 7653
4. Prise de force de type b avec flasque de 100 mm de diamètre et à 6 trous
7. Sens de rotation vers la droite
8. Sens de rotation vers la gauche
9. Durée d'utilisation, en continu
10. Durée d'utilisation, < 60 min

AS-Tronic - 6 rapports - Avec rapport surmultiplié Boîte de vitesses 6AS700 (6,02 - 0,79)								
Type	**Selco**	**Position**	**Rapport trans.**	**Facteur de vitesse**	**Couple maximal [Nm]**	**Référence RAPIDO**		**Remarques**
						Référence	**Kit de montage**	
NL/1b	4844	Z	-	0,57	600	1609527	1701416	1, 7, 9
NL/1c	4846					1609528	1701343	2, 7, 9

AS-Tronic - 6 rapports - Avec rapport surmultiplié Boîte de vitesses 6AS700 (6,02 - 0,79)								
Type	**Selco**	**Position**	**Rapport trans.**	**Facteur de vitesse**	**Couple maximal [Nm]**	**Référence RAPIDO**		**Remarques**
						Référence	**Kit de montage**	
NL/4b	6327	U	32/25	0,73	350	1609529	1701390	1, 8, 10
NL/4c	6328					1609530	1742233	2, 7, 10

1. Prise de force de type b, avec flasque de 90 mm de diamètre et à 4 trous
2. Prise de force de type c avec branchement direct de pompe, ISO 7653
7. Sens de rotation vers la droite
8. Sens de rotation vers la gauche
9. Durée d'utilisation, en continu
10. Durée d'utilisation, < 30 min

AS-Tronic - 6 rapports - Avec rapport surmultiplié Boîtes de vitesses 6AS800 et 6AS1000 (6,58 - 0,78)								
Type	**Selco**	**Position**	**Rapport trans.**	**Facteur de vitesse**	**Couple maximal [Nm]**	**Référence RAPIDO**		**Remarques**
						Référence	**Kit de montage**	
NH/1b	4844	Z	-	0,53	800 (6AS800) 1 000 (6AS1000)	1609500	1701416	1, 7, 9
NH/1c	4846					1609519	1701343	2, 7, 9
NH/4b	6327	U	32/25	0,67	350	1609520	1701390	1, 8, 10
NH/4c	6328					1609522	1742233	2, 8, 10

1. Prise de force de type b, avec flasque de 90 mm de diamètre et à 4 trous
2. Prise de force de type c avec branchement direct de pompe, ISO 7653
7. Sens de rotation vers la droite
8. Sens de rotation vers la gauche
9. Durée d'utilisation, en continu
10. Durée d'utilisation, < 60 min

AS-Tronic - 12 rapports - Prise directe Boîtes de vitesses 12AS1220 et 12AS1420 (12,83 - 1,00)							
Type	**Selco**	**Empl.**	**Rapport trans.**	**Facteur de vitesse**	**Régime maximal [Nm]**	**Référence RAPIDO**	**Remarques**
NH/1b	4844	Z	-	0,80	800	1671921	1, 7, 9
NH/1c	4846					1671922	2, 7, 9

Prises de force et autres consommateurs d'énergie

AS-Tronic - 12 rapports - Prise directe Boîtes de vitesses 12AS1220 et 12AS1420 (12,83 - 1,00)							
Type	**Selco**	**Empl.**	**Rapport trans.**	**Facteur de vitesse**	**Régime maximal [Nm]**	**Référence RAPIDO**	**Remarques**
NH/4b	6327	U	32/25	1,02	430	1780518	1, 8, 10
	4963	R				1780516	
NH/4c	6328	U				1780519	2, 8, 10
	4964	R				1780517	
NH/4b	6558	U	27/30	0,72		1671925	1, 8,10
	6329	R				1671923	
NH/4c	6575	U				1671926	2, 8, 10
	6342	R				1671924	
NM AS/ 10b	4851	U	37/30	0,99	590	1671980	4, 8, 9
	4848		40/27	1,18	510	1671982	
	4849		44/23	1,53	420	1671984	
NM AS/ 10c	6285	O	37/30	0,99	590	1671978	2, 8, 9
	6262		40/27	1,18	510	1671976	
	6217		44/23	1,53	420	1671974	

1. Prise de force de type b, avec flasque de 90 mm de diamètre et à 4 trous
2. Prise de force de type c, avec branchement direct de pompe, ISO 7653
4. Prise de force de type b, avec flasque de 100 mm de diamètre et à 6 trous
7. Sens de rotation vers la droite
8. Sens de rotation vers la gauche
9. Durée d'utilisation, en continu
10. Durée d'utilisation, < 60 min

AS-Tronic - 12 rapports - Avec rapport surmultiplié Boîtes de vitesses 12AS1420 et 12AS1620 (10,37 - 0,81)							
Type	**Selco**	**Empl.**	**Rapport de trans.**	**Facteur de vitesse**	**Couple maximal [Nm]**	**Référence RAPIDO**	**Remarques**
NH/1b	4844	Z	-	0,99	800	1671921	1, 7, 9
NH/1c	4846					1671922	2, 7, 9
NH/4b	6327	U	32/25	1,27	430	1780518	1, 8, 10
	4963	R				1780516	
NH/4c	6328	U				1780519	2, 8, 10
	4964	R				1780517	
NH/4b	6558	U	27/30	0,89	430	1671925	1, 8, 10
	6329	R				1671923	
NH/4c	6575	U				1671926	2, 8, 10
	6342	R				1671924	

AS-Tronic - 12 rapports - Avec rapport surmultiplié Boîtes de vitesses 12AS1420 et 12AS1620 (10,37 - 0,81)							
Type	**Selco**	**Empl.**	**Rapport de trans.**	**Facteur de vitesse**	**Couple maximal [Nm]**	**Référence RAPIDO**	**Remarques**
NM AS/10b	4851	U	37/30	1,22	590	1671980	4, 8, 9
	4848		40/27	1,47	510	1671982	
	4849		44/23	1,89	420	1671984	
NM AS/10c	6285	O	37/30	1,22	590	1671978	2, 8, 9
	6262		40/27	1,47	510	1671976	
	6217		44/23	1,89	420	1671974	

1. Prise de force de type b, avec flasque de 90 mm de diamètre et à 4 trous
2. Prise de force de type c avec branchement direct de pompe, ISO 7653
4. Prise de force de type b avec flasque de 100 mm de diamètre et à 6 trous
7. Sens de rotation vers la droite
8. Sens de rotation vers la gauche
9. Durée d'utilisation, en continu
10. Durée d'utilisation, < 60 min

AS-Tronic - 12 rapports - Avec rapport surmultiplié Boîtes de vitesses 12AS1930, 12AS2130, 12AS2330 et 12AS2530 (12,33 - 0,78)								
Type	**Selco**	**Empl.**	**Rapport trans.**	**Facteur de vitesse**	**Couple maximal [Nm]**	**Référence RAPIDO**		**Remarques**
						Sans ralentisseur ZF-Intarder	**Avec ralentisseur ZF-Intarder**	
NH/1b	4844	Z	-	1,35	1 000	1448298	1809375	1, 7, 9
NH/1c	4846					1448299	1809376	2, 7, 9
NH/4b	6558	U	27/30	1,22	430	1448306	1809374	1, 8, 10
	6329	R				1448302	1809373	
NH/4c	6575	U				1448307	1809368	2, 8, 10
	6342	R				1448303	1809367	
NAS/10b	8994	U	35/32	1,48	710	1448219	1809436	4, 8, 9
	8996		32/25	1,73	580	1448218	1809435	
	8995		35/22	2,15	490	1448217	1809433	
NAS/10c	8989	O	29/38	1,03	730	1613796	1809437	2, 8, 9
	8987		32/35	1,24	720	1613797	1809438	
	2713	U	29/38	1,03	730	1685788	1809453	
	2716		32/35	1,24	720	1685789	1809454	
NAS/10b + NAS/10c	8977	U	29/28	1,40	600	1613800	1809442	2, 4, 8, 9
		O	29/38	1,03	730			
NAS/10b + NAS/10c	9878	U	32/25	1,73	580	1613799	1809440	2, 4, 8, 9
		O	32/35	1,24	720			

Prises de force et autres consommateurs d'énergie

AS-Tronic - 12 rapports - Avec rapport surmultiplié Boîtes de vitesses 12AS1930, 12AS2130, 12AS2330 et 12AS2530 (12,33 - 0,78)								
Type	**Selco**	**Empl.**	**Rapport trans.**	**Facteur de vitesse**	**Couple maximal [Nm]**	**Référence RAPIDO**		**Remarques**
						Sans ralentisseur ZF-Intarder	**Avec ralentisseur ZF-Intarder**	
NAS/10b + NAS/10c	8979	U	35/22	2,15	490	1613798	1809439	2, 4, 8, 9
		O	35/32	1,48	710			

1. Prise de force de type b, avec flasque de 90 mm de diamètre et à 4 trous
2. Prise de force de type c avec branchement direct de pompe, ISO 7653
4. Prise de force de type b avec flasque de 100 mm de diamètre et à 6 trous
7. Sens de rotation vers la droite
8. Sens de rotation vers la gauche
9. Durée d'utilisation, en continu
10. Durée d'utilisation, < 60 min

Remarque : avec deux prises de force actives (NAS/10b+c), le couple maximal admissible sur l'arbre intermédiaire est ramené à 1 000 Nm. Le raccord de pompe est toujours en position haute et le raccord de flasque en position basse.

AS-Tronic - 12 rapports - Prise directe Boîtes de vitesses 12AS1630, 12AS1930, 12AS2130, 12AS2330 et 12AS2540 (15,86 - 1,0)								
Type	**Selco**	**Empl.**	**Rapport trans.**	**Facteur de vitesse**	**Couple maximal [Nm]**	**Référence RAPIDO**		**Remarques**
						Sans ralentisseur ZF-Intarder	**Avec ralentisseur ZF-Intarder**	
NH/1b	4844	Z	-	0,82	1 000	1448298	1809375	1, 7, 9
NH/1c	4846					1448299	1809376	2, 7, 9
NH/4b	6327	U	32/25	1,05	430	1448304	1809372	1, 8, 10
	6558		27/30	0,74		1448306	1809374	
	4963	R	32/25	1,05		1448300	1809369	
	6329		27/30	0,74		1448302	1809373	
NH/4c	6328	U	32/25	1,05		1448305	1809366	2, 8, 10
	6575		27/30	0,74		1448307	1809368	
	4964	R	32/25	1,05		1448301	1809365	
	6342		27/30	0,74		1448303	1809367	
N AS/10b	6751	U	37/20	1,51	430	1448210	1809426	4, 8, 9
	6750		40/17	1,93	400	1448209	1809425	
	6679		41/16	2,10	360	1448208	1809424	

AS-Tronic - 12 rapports - Prise directe
Boîtes de vitesses 12AS1630, 12AS1930, 12AS2130, 12AS2330 et 12AS2540 (15,86 - 1,0)

Type	Selco	Empl.	Rapport trans.	Facteur de vitesse	Couple maximal [Nm]	Référence RAPIDO		Remarques
						Sans ralentisseur ZF-Intarder	Avec ralentisseur ZF-Intarder	
N AS/10c	6922	O	37/30	1,01	690	1613792	1809429	2, 8, 9
	6915		40/27	1,21	670	1613791	1809428	
	6803		41/26	1,29	630	1613790	1809427	
	8243	U	37/30	1,01	690	1685784	1809452	
	2633		40/27	1,21	670	1685783	1809451	
	2705		41/26	1,29	630	1685782	1809450	
NAS/10b+ NAS/10c	6965	U	37/20	1,51	430	1613795	1809432	2, 4, 8, 9
		O	37/30	1,01	690			
NAS/10b+ NAS/10c	6964	U	40/17	1,93	400	1613794	1809431	2, 4, 8, 9
		O	40/27	1,21	670			
NAS/10b+ NAS/10c	6960	U	41/16	2,10	360	1613793	1809430	2, 4, 8, 9
		O	41/26	1,29	630			

1. Prise de force de type b, avec flasque de 90 mm de diamètre et à 4 trous
2. Prise de force de type c avec branchement direct de pompe, ISO 7653
4. Prise de force de type b avec flasque de 100 mm de diamètre et à 6 trous
7. Sens de rotation vers la droite
8. Sens de rotation vers la gauche
9. Durée d'utilisation, en continu
10. Durée d'utilisation, < 60 min

Remarque : avec deux prises de force actives (NAS/10b+c), le couple maximal admissible sur l'arbre intermédiaire est ramené à 1 000 Nm. Le raccord de pompe est toujours en position haute et le raccord de flasque en position basse.

AS-Tronic - 16 rapports - Avec rapport surmultiplié
Boîte de vitesses 16AS2630 (14,12 - 0,83)

Type	Selco	Empl.	Rapport trans.	Facteur de vitesse	Couple maximal [Nm]	Référence RAPIDO		Remarques
						Sans ralentisseur ZF-Intarder	Avec ralentisseur ZF-Intarder	
NH/1b	4844	Z	-	1,11	1 000	1448298	1809375	1, 7, 9
NH/1c	4846					1448299	1809376	2, 7, 9
NH/4b	6558	U	27/30	1,00	430	1448306	1809374	1, 8, 10
	6329	R				1448302	1809373	
NH/4c	6575	U				1448307	1809368	2, 8, 10
	6342	R				1448303	1809367	

Prises de force et autres consommateurs d'énergie

AS-Tronic - 16 rapports - Avec rapport surmultiplié Boîte de vitesses 16AS2630 (14,12 - 0,83)								
Type	**Selco**	**Empl.**	**Rapport trans.**	**Facteur de vitesse**	**Couple maximal [Nm]**	**Référence RAPIDO**		**Remarques**
						Sans ralentisseur ZF-Intarder	**Avec ralentisseur ZF-Intarder**	
NAS/10b	8994	U	35/32	1,21	710	1448219	1809436	4, 8, 9
	8996		32/25	1,42	580	1448218	1809435	
	8995		35/22	1,77	490	1448217	1809433	
NAS/10c	8989	O	29/38	0,85	730	1613796	1809437	2, 8, 9
	8987		32/35	1,02	720	1613797	1809438	
NAS/10b + NAS/10c	8977	U	29/28	1,15	600	1613800	1809442	2, 4, 8, 9
		O	29/38	0,85	730			
NAS/10b + NAS/10c	8978	U	32/25	1,42	580	1613799	1809440	2, 4, 8, 9
		O	32/35	1,02	720			
NAS/10b + NAS/10c	8979	U	35/22	1,77	490	1613798	1809439	2, 4, 8, 9
		O	35/32	1,21	710			

6

1. Prise de force de type b, avec flasque de 90 mm de diamètre et à 4 trous
2. Prise de force de type c avec branchement direct de pompe, ISO 7653
4. Prise de force de type b avec flasque de 100 mm de diamètre et à 6 trous
7. Sens de rotation vers la droite
8. Sens de rotation vers la gauche
9. Durée d'utilisation, en continu
10. Durée d'utilisation, < 60 min

Remarque : avec deux prises de force actives (NAS/10b+c), le couple maximal admissible sur l'arbre intermédiaire est ramené à 1 000 Nm. Le raccord de pompe est toujours en position haute et le raccord de flasque en position basse.

6.7 DEUXIÈME PRISE DE FORCE

Deuxième prise de force pour les séries CF75 - 85 et XF

NM AS/10 en combinaison avec					**12AS1220 12AS1420** **12,83 - 1,00**	**12AS1220 12AS1420** **10,37 - 0,81**		
Type	**Selco**	**Empl.**	**Rapport trans.**		**Facteur de vitesse**	**Facteur de vitesse**	**Référence RAPIDO**	**Remarques**
NL/1b	4853	Z	-		0,80	0,99	1399245	3, 7, 9
NL/1c	4855						1399246	2, 7, 9

NM AS/ 10 en combi-naison avec					12AS1220 12AS1420 12,83 - 1,00	12AS1220 12AS1420 10,37 - 0,81		
Type	**Selco**	**Empl.**	**Rap-port trans.**		**Facteur de vitesse**	**Facteur de vitesse**	**Référence RAPIDO**	**Remar-ques**
NL/4b	6174	U	27/30		0,72	0,89	1399304	3, 6, 8, 10
	4996		32/25		1,02	1,27	1399250	
NL/4c	6538	U	27/30		0,72	0,89	1399305	2, 6, 8, 10
	4997		32/25		1,02	1,27	1399251	

2. Branchement direct de pompe, ISO 7653
3. Flasque de 75 mm de diamètre, 6 trous
6. Position de montage R avec NM AS/10 U, position de montage U avec NM AS/10 O
7. Sens de rotation vers la droite
8. Sens de rotation vers la gauche
9. Durée d'utilisation, en continu au couple max. de 600 Nm
10. Durée d'utilisation, < 60 min au couple max. de 430 Nm

N221/10 en combinaison avec				8S1620 13,80 - 1,0	8S1820 8S2220 11,54 - 0,84	16S1820 16S2020 16S2520 13,80 - 0,84	16S1620 16S1920 16S2020 16S2220 16,41 - 1,0		
Type	**Selco**	**Em-pl.**	**Rap-port trans.**	**Facteur de vitesse**	**Facteur de vitesse**	**Facteur de vitesse**	**Facteur de vitesse**	**Référen-ce RAPIDO**	**Remar-ques**
NL/1b	4853	Z	-	0,91	1,09	0,91/1,09	0,77/0,91	1399245	3, 7, 9
NL/1c	4855							1399246	2, 7, 9
NL/4b	6174	U	27/30	0,82	0,98	0,82/0,98	0,69 - 0,82	1399304	3, 6, 8, 10
	4996		32/25	1,17	1,40	1,17/1,40	0,98/1,17	1399250	
	6155	R	27/30	0,82	0,98	0,82/0,98	0,69 - 0,82	1399252	
	4965		32/25	1,17	1,40	1,17/1,40	0,98/1,17	1399247	
NL/4c	6538	U	27/30	0,82	0,98	0,82/0,98	0,69 - 0,82	1399305	2, 6, 8, 10
	4997		32/25	1,17	1,40	1,17/1,40	0,98/1,17	1399251	
	6173	R	27/30	0,82	0,98	0,82/0,98	0,69 - 0,82	1399302	
	4966		32/25	1,17	1,40	1,17/1,40	0,98/1,17	1399249	

Prises de force et autres consommateurs d'énergie

6.8 BOÎTE DE TRANSFERT

Prise de force sur boîte de transfert
Il est nécessaire de déplacer le capteur de vitesse du tachygraphe de la boîte de vitesse de l'arbre de sortie vers la boîte de transfert de l'arbre de sortie (vers l'essieu arrière).
De même, il est obligatoire d'étalonner de nouveau le tachygraphe.

Si la boîte de transfert ne présente pas un rapport de 1:1 entre le régime de l'arbre d'entrée et le régime de l'arbre de sortie (vers l'essieu arrière), alors un nouveau logiciel de système de véhicule est requis.

Pour ce qui est des prises de force à monter sur les boîtes de transfert ou pour l'utilisation de la boîte de transfert en tant que prise de force, prière de **toujours** prendre contact avec DAF.

6.9 COMMANDE DES PRISES DE FORCE

Dans toutes les séries DAF, les faisceaux de câblage sont préparés de série depuis l'arrière de la console centrale du tableau de bord jusqu'à l'unité BBM (pour la série LF, jusqu'à VIC) et de l'unité BBM (pour la série LF depuis VIC) jusqu'au passe-fils du tablier. Sur les séries CF et XF, le câblage est de plus prévu depuis le passe-fils du tablier jusqu'à la connexion électrique dans le châssis et jusqu'à la boîte de vitesses. Sur les séries LF, l'interrupteur de prise de force peut directement être monté et branché sur la planche de bord, tandis que sur les séries CF et XF, il faut doter l'interrupteur d'un petit faisceau de câblage. Toutes les prises de force commutables sont commandées par un interrupteur électrique situé sur le tableau de bord, par les conditions de blocage dans le BBM (pour la série LF dans VIC), par un clapet électrique/pneumatique dans le châssis et par un interrupteur de rétroaction d'état. Sur les véhicules équipés en usine de la prédisposition prise de force (hors séries LF et CF65 équipées de boîtes de vitesses Allison automatiques),l'interrupteur de celle-ci et le câblage vers BBM (pour la série LF jusqu'à VIC) sont installés dans l'emplacement réservé sur le tableau de bord. Un câblage supplémentaire entre la boîte de vitesses et le clapet E/P ainsi que celui-ci sont également prévus.

© 201004

Pour le pilotage et la protection de la prise de force, voir les chapitres 9.11: "Pilotage/protection de la prise de force pour la série LF", 10.18: "Pilotage/protection de la prise de force pour la série CF" et 11.16: "Pilotage/protection de la prise de force pour la série XF".
Les interrupteurs du tableau de bord sont disponibles sous forme d'accessoires auprès de DAF Parts. Pour leurs références, voir le chapitre 13: "Références".

Les véhicules des **séries LF et CF65** sont préparés pour la prise de force 1 **uniquement**, pilotée et contrôlée par le biais du VIC.
La cabine de la série CF65 est préparée pour deux prises de force via VIC. Toutefois, le faisceau de câblage du châssis convient uniquement à la rétroaction d'état et au pilotage d'une seule prise de force.

Sur les **séries CF75 - 85 et XF**, la commande pour maximum 2 prises de force peut être livrée départ usine, même si le tableau de bord prévoit 3 positions pour des interrupteurs de prises de force. Exemples d'utilisation :

- pour une 1ère prise de force sur la boîte de vitesses,
- pour une 2ème prise de force sur la boîte de vitesses et
- pour une prise de force dépendante du moteur.

Pour les positions réservées aux interrupteurs des prises de force, voir les chapitres 9.1: "Emplacements des interrupteurs de cabine pour la série LF" , 10.1: "Connexions de cabine sur la série CF" et 11.1: "Emplacements des interrupteurs de cabine série XF".

La gamme des prises de forces disponibles est liée à un interrupteur spécifique, comme le montre le tableau suivant:

Interrupteur PDF1	**Interrupteur PDF2**
Prise de force sur le moteur	--
Prise de force sur le moteur	N../1 ou N../4
Prise de force sur le moteur	N../10
Prise de force sur le moteur	Chelsea
--	N../10
N../1 ou N../4	N../10
N../1 ou N../4	--
NAS/10 b ou c	--

Prises de force et autres consommateurs d'énergie

Interrupteur PDF1	Interrupteur PDF2
--	Chelsea
NAS/10 b	NAS/10c

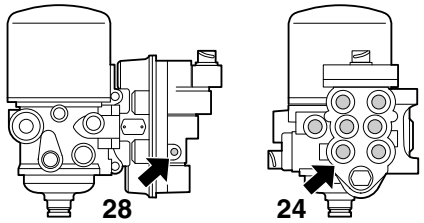
Une version avec protection de l'embrayage est nécessaire pour les prises de force N../10. Lorsqu'une prise de force N221/10 est montée ultérieurement, il faut adapter également l'installation électrique (ajout du relais G259). Les prises de force N../10 PTO et Chelsea PTO sont toujours commandées par l'interrupteur PDF2 et les blocages asservis VIC. Pour plus d'informations, contacter DAF.

6.10 SYSTÈME D'AIR COMPRIMÉ

Il est INTERDIT d'apporter des modifications au système de freinage du véhicule sans autorisation écrite de DAF.

Éviter tout dommage mécanique sous quelque forme que soit au système de freinage.

Toutes les séries de véhicules
Les consommateurs d'air peuvent être branchés sur un port libre du bloc de distribution d'air (A) du circuit 4 des séries CF75 - 85 et XF (ce bloc communique avec le port 24 de la valve APU et est positionné sur la gauche de la cabine, derrière l'emmarchement). Le bloc de distribution d'air des séries FT, CF et XF (empattement de 3,60 m et 3,80 m uniquement) se situe sur le côté gauche du châssis, entre les flasques de la traverse K.
Les séries LF et CF65 (excepté celles équipées d'une suspension pneumatique ou de la régulation anti-patinage ASR) présentent une conduite d'air sur le longeron droit, scellée à l'aide d'un bouchon rouge, à remplacer par un embout DAF standard pour répondre aux exigences d'alimentation requises. De l'air peut également être récupéré depuis le circuit auxiliaire (port 28) en retirant le bouchon d'obturation et en installant un adaptateur M12.



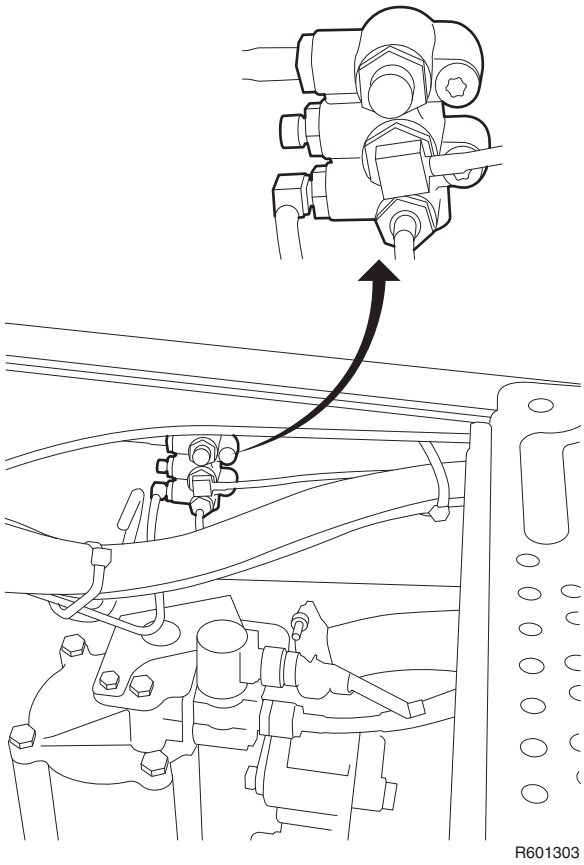
20070604-019

Port pour le branchement des consommateurs d'air à la valve APU

© 201004

Divers raccords T et autres raccords NG12 Voss 232 (L-V) sont disponibles pour les séries CF75 - 85 et XF par le biais de DAF Parts. Seuls les connecteurs Voss 232 doivent être utilisés et seul le port 2 ou 3 peut être utilisé. Pour les références, voir la documentation d'assortiment de DAF Parts (et le chapitre 13.11: "Adaptateurs du système pneumatique").

Pour les séries LF, CF et XF, la pression minimale dans le système est de 8,8 $\pm$ 0,2 bar et la pression maximale de 10,4 $\pm$ 0,2 bar.



Bloc de distribution d'air du circuit 4 sur les tracteurs 4x2 (séries CF75 - 85 et XF)

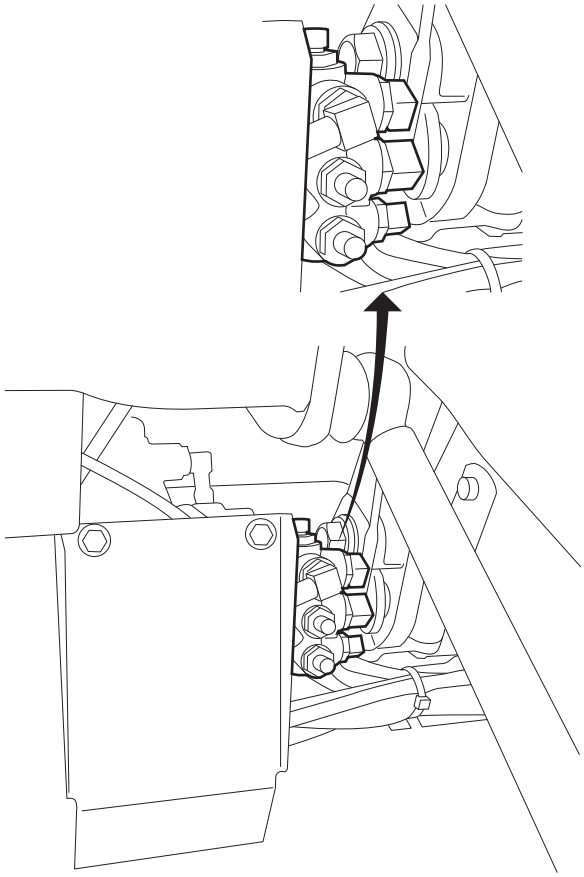
Prises de force et autres consommateurs d'énergie

Remarques générales

Vu l'absence de toute alimentation en air comprimé en amont de la valve APU et dans le circuit de système 4, il est impératif que les consommateurs d'air externes ne soient approvisionnés en air que lorsque le moteur tourne.

En outre, il est très important que, quels que soient les circonstances et le volume d'air délivré, la pression de déclenchement du régulateur de pression d'air soit atteinte régulièrement (mini 6x par heure) afin que, pendant cette période de fonctionnement à vide du compresseur, l'élément de l'assécheur d'air puisse se régénérer.

Le maintien dans toutes les circonstances du cycle de régénération de l'assécheur d'air prévient tout risque de détérioration des granulés dans l'élément du filtre de l'assécheur d'air suite à un stockage trop fréquent et trop prolongé d'humidité ; de plus, cela permet d'éviter le gel pendant les périodes hivernales.



Consommation d'air moyenne maxi autorisée

Lors de l'utilisation du compresseur conformément à la méthode décrite ci-dessus, il est autorisé sur les séries CF75 - 85 et XF de prélever un volume d'air moyen maxi de 70 l/min* (en continu) à un régime moteur de 1 200 tr/min (XF, CF85) ou de 1 400 tr/min (CF75). Sur les séries LF et CF65, la consommation d'air moyenne maxi est de 35 l/min* à 1 200 tr/min.

* Volume d'air à pression atmosphérique.

Pour garantir la longévité du compresseur et le respect des réglementations en matière de système pneumatique pour les véhicules industriels, il est important que :

© 201004

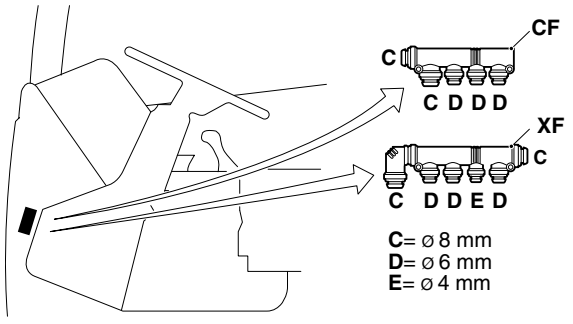
- pendant le cycle de charge du compresseur d'air, la limite de 25 % de fonctionnement sous charge ne soit pas dépassée. Concrètement, cela signifie que le compresseur ne doit pas fonctionner plus de 2,5 minutes en continu par période de 10 minutes.
- après l'installation et/ou pendant l'utilisation du système de consommation d'air externe, le véhicule soit entièrement conforme aux directives CEE-R13/09 (système de freinage EBS) et 98/12CE (systèmes de freinage conventionnels).

Le dépassement fréquent ou prolongé des valeurs de référence du cycle de charge du compresseur entraîne une augmentation de la consommation d'huile et une diminution de la longévité du compresseur d'air, de l'assécheur/élément d'air et de la valve de régulation de pression (APU).

Si l'une des conditions susmentionnées ne peut être remplie, il est recommandé d'installer un deuxième compresseur (externe) en combinaison avec un assécheur d'air à deux chambres. Ce deuxième compresseur peut être entraîné par une prise de force ou disposer de sa propre boîte d'entraînement.
Selon le type de véhicule, la capacité du circuit d'air et les options du véhicule, des réservoirs d'air supplémentaires peuvent être utilisés et associés à une capacité accrue de l'assécheur d'air.

Consommateurs d'air supplémentaires dans la cabine

La pièce de branchement pour des consommateurs d'air supplémentaires **dans la cabine** sur les séries CF et XF est illustrée sur le dessin ci-contre. Les conduites d'air peuvent directement être branchées sur les ports non utilisés. Pour des raisons de sécurité, il est interdit de prélever de l'air en d'autres endroits du système pneumatique.



Avertisseur sonore

Toutes les cabines des séries CF et XF, y compris les versions Space Cab, sont dotées d'une conduite 6 mm non branchée qui chemine de dessous le siège chauffeur à travers le montant de porte arrière vers une position au-dessus de la porte côté chauffeur pour l'avertisseur pneumatique monté sur le toit de la cabine.

6.11 ALIMENTATION EN AIR, PRÉPARATION POUR BENNE BASCULANTE

Si l'option « Alimentation en air/préparation pour benne basculante » Selco 4331 est commandée, la cabine sera préparée avec six conduites d'air et un témoin, évitant ainsi l'ouverture inutile des panneaux intérieurs de la cabine.

Les conduites d'air traversent le plancher de la cabine, sous le revêtement de plancher situé sous le siège du chauffeur, et passent par le seuil de porte et le montant de porte avant, à côté de la colonne de direction. Les conduites d'air présentent un diamètre extérieur de 6 mm et dépassent d'environ 1 mètre à l'extérieur de la cabine.

Le témoin de la benne est placé sur le panneau à gauche du volant, pour les véhicules avec direction à gauche. Les broches 2 et 3 du connecteur d'application noir 12 pôles pour les fils de réserve des fonctions carrossier A103, situées derrière le garde-boue avant droit, peuvent être utilisées pour allumer le témoin.

6.12 SYSTÈME DE CHAUFFAGE

Un système de chauffage pour l'espace de chargement peut être raccordé au système de refroidissement du moteur. L'efficacité de ce système dépend de la quantité de chaleur résiduelle produite par le moteur à ce moment. Si une installation de chauffage est tout simplement raccordée sur le système de refroidissement du moteur, cela peut se faire au détriment de la capacité du radiateur dans la cabine. Un moteur qui n'atteint pas sa température de service consomme plus de carburant et s'use plus rapidement. Les facteurs essentiels pour la température du moteur sont un faible collectif de charge (PTC/PTR bas, route plate) et des températures ambiantes basses.

© 201004

Conditions :

- Par le biais d'un système avec thermostat, il convient de s'assurer que le moteur ne descend jamais sous sa température de service minimum mesurée en amont du thermostat. Ce thermostat supplémentaire, lorsqu'il est placé dans la conduite d'alimentation, doit s'ouvrir au maximum 5 ° C avant le thermostat du moteur.
- Les thermostats DAF actuels remplissent les critères suivants :

		Séries LF et CF65	Séries CF	Série XF
Température de service minimum*		82 °C	87 °C	79 °C
Température d'ouverture	retour direct du liquide de refroidissement	82 °C - 90 °C	85 °C - 88 °C	85 °C - 88 °C
	retour indirect du liquide de refroidissement (boîte de vitesses automatique ou ZF-Intarder)		81 °C - 84 °C	81 °C - 84 °C

- Température de fermeture inférieure de 2 à 3 °C à la température d'ouverture.
- Le circuit de liquide de refroidissement du moteur peut être étendu de 10 litres au maximum, 5 litres pour les séries LF et CF65, vu la capacité disponible du vase d'expansion (pas dans le cas du refroidissement de la transmission).
- Le branchement sur le système de refroidissement du moteur sur les séries CF75/85 et XF doit être réalisé en **parallèle** du circuit existant avec des conduites d'un diamètre interne maximum de 20 mm. Le système de refroidissement du moteur est fourni avec une conduite de liquide de refroidissement « indirecte » externe sur toutes les versions de superstructures. Cette conduite présente un raccord (1 1/4" BSP) juste en amont du corps de thermostat. Celui-ci peut être utilisé pour connecter une conduite accueillant le système de refroidissement supplémentaire du carrossier. La conduite de retour de ce système doit être connectée sur la conduite d'aspiration de la pompe de liquide de refroidissement. Pour la série CF75, consulter DAF.
- Le branchement sur le système de refroidissement du moteur sur les séries LF et CF65 doit être réalisé en **parallèle** du circuit existant avec des conduites d'un diamètre interne maximum de 15 mm. La conduite d'alimentation en liquide de refroidissement peut être retirée de l'orifice

Prises de force et autres consommateurs d'énergie

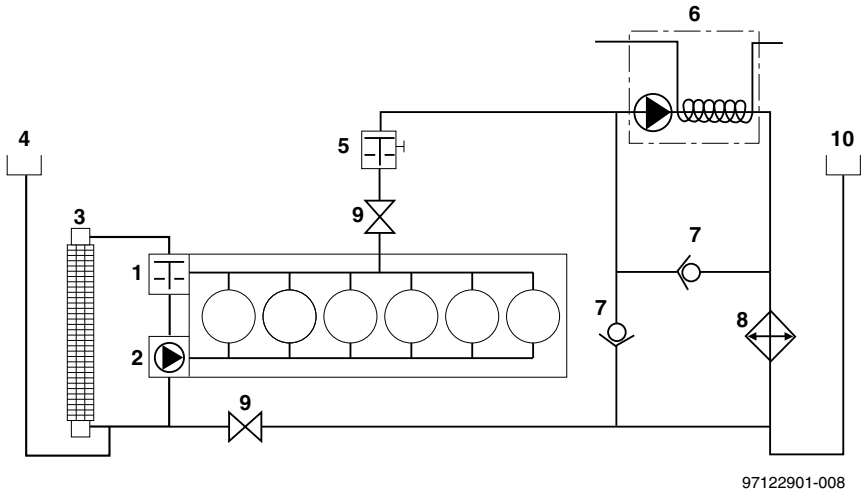
de remplissage sur la culasse, juste en amont du boîtier de thermostat. La conduite de retour de ce système doit être connectée sur la conduite d'aspiration de la pompe de liquide de refroidissement.

Un raccord sur le circuit de chauffage existant du moteur est déconseillé étant donné que le flux (déjà limité) dans le chauffage est encore mis à contribution, ce qui, suite aussi à l'augmentation de la résistance des conduites, entraîne une réduction de capacité des deux systèmes.

- Le flux dans le circuit rapporté ne doit pas dépasser 60 l/min, 30 l/min pour les séries LF et CF65. La capacité nominale de la pompe de liquide de refroidissement est comprise en moyenne entre 400 et 500 l/min et elle s'élève à environ 200 l/min pour les séries LF et CF65, en fonction de la résistance et de la pression des conduites.
- Dans ces conditions, la chute de température maximale à l'endroit du moteur ($\delta T_{moteur,\ moyenne}$) ne doit pas dépasser 6 °C !
- Veiller à ce que les conduites soient droites et ne fléchissent pas. Les parties les plus hautes du système doivent être équipées de purgeurs. Le système entier doit rester en ventilation positive et ne doit pas piéger d'air.
- Le cas échéant, le chauffage peut éventuellement être complété par un chauffage auxiliaire. Dans ce cas, il faut également ajouter un vase d'expansion supplémentaire au système (voir schéma de principe). Ce chauffage auxiliaire doit être contrôlé de telle sorte qu'il ne puisse pas accroître la charge de refroidissement du radiateur du véhicule.

© 201004

Les plans de système doivent dans tous les cas recevoir l'agrément préalable de DAF.



Exemple de système de chauffage avec réchauffeur supplémentaire

1 = thermostat du moteur
2 = pompe de liquide de refroidissement
3 = radiateur
4 = vase d'expansion du véhicule
5 = thermostat rapporté
6 = réchauffeur supplémentaire
7 = clapets anti-retour
8 = échangeur thermique
9 = robinet de chauffage
10 = vase d'expansion rapporté

© 201004

CIRCUIT ÉLECTRIQUE GÉNÉRAL

		Page	Date
7.1	Généralités	209	201004
7.2	Instructions de sécurité	209	201004
7.3	Schéma de principe	209	201004
7.4	Connexions de masse	211	201004
7.5	Section des câbles et taille des fusibles	212	201004
7.6	Recharge des batteries	213	201004
7.7	Pics de tension	214	201004
7.8	Compatibilité EMC	215	201004
7.9	Charge maximale	216	201004
7.10	Courant de repos	217	201004
7.11	Batteries supplémentaires	218	201004
7.12	Alternateur supplémentaire	219	201004
7.13	Points de branchement et charges électriques autorisées	219	201004
7.14	Interrupteurs de tableau de bord DAF et témoins de fonctionnement	222	201004
7.15	Boîtes de vitesses automatisées et automatiques	222	201004
7.16	Ralentisseurs électriques	227	201004
7.17	Préparation pour hayon élévateur	228	201004
7.18	Contrôle de la charge sur essieu (ALM)	228	201004
7.19	Directives concernant le formulaire de changement des paramètres utilisateur	231	201004

© 201004

7. CIRCUIT ÉLECTRIQUE GÉNÉRAL

7.1 GÉNÉRALITÉS

Dans la plupart des cas, le carrossier connecte l'installation électrique du véhicule et celle de la superstructure. Pour cette raison, il est important de respecter scrupuleusement les directives générales ci-dessous, étant donné que la moindre défectuosité peut entraîner une défaillance du système complet ou de parties de celui-ci, ce qui peut à son tour provoquer l'immobilisation du véhicule complet.



Il est strictement interdit de procéder à un branchement électrique sur le câblage du véhicule en d'autres endroits que les points de branchement indiqués comme tels par DAF. Pour les points de branchement disponibles dans la cabine et sur le châssis, voir plus loin dans ce chapitre.

7.2 INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

Les systèmes électriques qui sont ajoutés à l'installation électrique du châssis ne doivent pas se comporter de sorte que le système standard du châssis ou la sécurité en général ne soient influencés de manière négative.

Lorsqu'il faut travailler sur l'installation électrique, toujours commencer par débrancher le pôle positif de la batterie.

Remarque:
En cas de travaux de soudage, se conformer aux instructions données dans le chapitre 2.3: "Soudage sur le châssis"

7.3 SCHÉMA DE PRINCIPE

Pour consulter les schémas électriques (de principe) des véhicules DAF, contacter le département Sales Engineering de DAF. Par ailleurs, les concessionnaires DAF ont accès à des schémas électriques dans leurs instructions d'atelier.

Le cas échéant, le carrossier doit mettre à disposition des schémas électriques complémentaires, qui doivent être adjoints aux autres documents qui doivent se trouver dans le véhicule. Cela permet de travailler efficacement en cas d'immobilisation et/ou de réparation.

Identification du câblage électrique

Le système de codification se compose d'un code numérique et d'un code couleur, ce qui permet de classer le câblage de manière claire et d'éviter les erreurs de branchement et de fabrication.

Le code numérique se compose de quatre chiffres, dont le premier fait référence au groupe principal et à la couleur.

Groupe principal			
Alimentation (rouge)			
1 000	jusqu'à	1099	Générateurs
1 100	jusqu'à	1199	Alimentation avant contact
1 200	jusqu'à	1499	Alimentation après contact
Éclairage (jaune)			
2 000	jusqu'à	2099	Indicateurs de direction et signaux de détresse
2100	jusqu'à	2599	Éclairage extérieur du véhicule
2600	jusqu'à	2999	Éclairage intérieur du véhicule

Fonctions d'avertissement et de contrôle (bleu)			
3 000	jusqu'à	3399	Fonctions du moteur
3400	jusqu'à	3999	Fonctions du véhicule
Consommateurs (noir)			
4000	jusqu'à	4499	Fonctions de démarrage, d'arrêt, du moteur et de préchauffage
4500	jusqu'à	5499	Fonctions du véhicule
5 500	jusqu'à	5999	Boîtes de vitesses automatiques
6000	jusqu'à	6999	Version spéciale (départ usine et non départ ligne d'assemblage)
Masse (blanc)			
Non identifié			
9000	jusqu'à	9499	Masse déparasitée

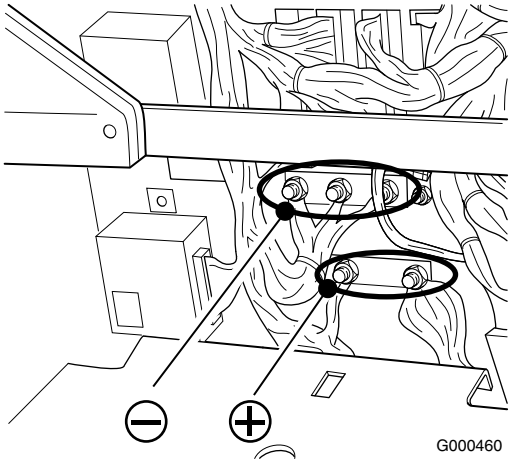
Séries LF, CF et XF105		
Câblage SAE J 1939/ISO 11898 I-CAN (vrillé)		
3565	Contrôleur véhicule dédié - Affichage tableau de bord	CAN-L (jaune)
3566	Contrôleur véhicule dédié - Affichage tableau de bord	CAN-H (gris)
Câblage SAE J 1939/ISO 11898 V-CAN (vrillé)		
3780	Bus CAN 1 du véhicule	CAN-L (jaune)
3781	Bus CAN 1 du véhicule	CAN-H (rouge)

3700	Bus CAN 2 du véhicule	CAN-L (jaune)
3701	Bus CAN 2 du véhicule	CAN-H (bleu)
Câblage SAE J 1939/ISO 11898 FMS-CAN (vrillé)		
3782	D-CAN	CAN-L (jaune)
3783	D-CAN	CAN-H (vert)
Câblage ISO 11992/2 EBS-CAN (vrillé)		
3558	Branchement dédié à l'EBS de la remorque	CAN-L (blanc)
3559	Branchement dédié à l'EBS de la remorque	CAN-H (bleu)
BB-CAN ou CANopen		
3810	BB-CAN	CAN-L (jaune)
3811	BB-CAN	CAN-H (orange)
Interface porteur/remorque ISO 11992/3 (pas sur la série LF)		
3812	Connexion (porteur/remorque) dédiée au TT-CAN (1)	CAN-L (blanc/brun)
3813	Connexion (porteur/remorque) dédiée au TT-CAN (1)	CAN-H (blanc/vert)

(1) La connexion TT-CAN est préparée, mais pas encore disponible.

7.4 CONNEXIONS DE MASSE

Un camion présente deux points de masse principaux. Le premier se trouve à l'extérieur de la cabine, sur le carter de volant moteur, tandis que l'autre est situé à l'intérieur de la cabine, sur le panneau du tablier. Le câble de masse principal est acheminé des batteries vers le démarreur (ou à proximité, au niveau du carter de volant moteur). Depuis ce point, tous les autres câbles de masse sont connectés comme suit :



1. Le point de masse sur le carter de volant moteur peut uniquement être utilisée pour la mise à la terre de consommateurs électriques qui ont des besoins en courants électriques importants (> 20 A) et qui ne seront pas connectés au réseau CAN. L'ensemble du blindage électrique est également connecté à ce point de masse via le châssis et la carrosserie de la cabine.
2. Le point de masse sur le passe-fils de tablier doit être utilisé pour mettre à la terre tous les systèmes CAN et tous les autres systèmes alimentés par un courant faible (< 20 A) ou de cabine (40 A maxi). Il existe deux méthodes de mise à la terre des systèmes vers ce point de masse principal
   1. Fils M (masse de l'alimentation)

Ces fils M peuvent uniquement être utilisés pour les systèmes non CAN et pour la mise à la terre des relais, des valves, des lampes, etc., dans la mesure où la chute de tension totale entre le point de masse et le consommateur électrique n'est pas dépassée.

2. Fils 9000 (masse déparasitée)
   Ces fils sont directement acheminés vers le point de masse central et sont utilisés pour mettre à la terre les systèmes CAN. En raison de la plus faible différence de masse possible entre les systèmes CAN et ce, quelles que soient des circonstances, il n'est pas permis de connecter quoi que ce soit à ces fils 9000.



Il est interdit d'effectuer un branchement sur le câblage blanc portant un code numérique compris entre 9000 et 9500. Il s'agit du système de masse central pour tous les composants électroniques DAF du véhicule.



Il est interdit de connecter des câbles de masse à des points autres que les 2 points de masse principaux (par ex., directement sur le châssis ou la carrosserie de la cabine). Cela garantit que le courant du démarreur circule uniquement via le câble de masse principal de la batterie (câble reliant la batterie au carter de volant moteur).



Il est interdit d'effectuer une mise à la terre directement vers la borne de masse de la batterie, pour les mêmes raisons que précédemment.

7.5 SECTION DES CÂBLES ET TAILLE DES FUSIBLES

Chaque fil du camion doit être protégé par un fusible adapté à la taille du fil, ou l'isolation risque de fondre suite à une surcharge ou à un court-circuit. Des fusibles distincts sont requis pour éviter tout dommage lorsqu'un fusible saute (ce qui permet d'éviter toute perte des fonctions du des systèmes n'ayant pas entraîné la fonte du fusible). Si le regroupement ne peut pas être évité, la perte de fonctions supplémentaires doit être pondérée. En règle générale, le regroupement est uniquement autorisé pour des fonctions et des accessoires similaires (et non

pour la ligne cinématique ou les systèmes CAN). La section minimale des câbles est fournie dans le tableau suivant. La longueur de câble doit être aussi courte que possible, surtout pour les ampérages élevés.

Section de câble en fonction de l'intensité de courant (continu) [Amp.]				
Section de câble [mm^2]	**< 3 m.**	**< 6 m.**	**< 9 m.**	**> 9 m.**
1	9	5	4	-
1,5	22,5	13,5	7,5	6
2,5	37,5	22,5	12,5	10
4	60	36	20	16
6	90	54	30	24
10	150	90	50	40
16	240	144	80	64
25	375	225	125	100
35	525	315	175	140
50	750	450	250	200
70	1 050	630	350	280
95	1 425	855	475	380
120	1 800	1 080	600	480

La section de câble minimale du câble de connexion entre le démarreur et les batteries dépend de la longueur des câbles. Étant donné que les grandes intensités de courant ne sont présentes dans le câblage du démarreur que pour une durée très courte, le courant autorisé par catégorie de longueur peut être augmenté d'un facteur 1,5.

Le câble utilisé doit être d'une qualité automobile et présenter au minimum une résistance à une température de 120 °C.

7.6 RECHARGE DES BATTERIES

Lors de la charge des batteries, les deux câbles de batteries doivent être déposés. Brancher d'abord la cosse + de l'appareil de charge sur la borne + de la batterie. Puis la cosse - sur la borne -.

N'utiliser un « chargeur rapide » que lorsque les batteries sont débranchées du véhicule. En cas de « charge normale » (tension de charge < 28,5 V), les cosses de batteries peuvent rester branchées.

Veiller à ce que le local soit parfaitement aéré et éviter toute production d'étincelle ou feu ouvert. Après la charge, commencer par débrancher l'appareil de charge. Ensuite seulement, d'abord débrancher la cosse - puis la cosse +.

Il est interdit de débrancher les câbles de batterie lorsque le moteur tourne.

Laisser d'abord dégeler des batteries gelées, avant de les charger.

Les composants électroniques sont très sensibles à la surcharge du circuit électrique. Des tensions élevées ou une surcharge prolongée peuvent endommager les protections intégrées et donc les composants de telle sorte qu'ils doivent être remplacés.

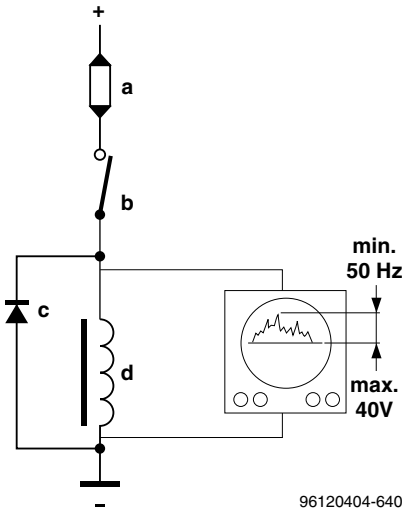
Remarque:
Si un démarrage assisté est envisagé, consulter au préalable la procédure appropriée telle que décrite dans le manuel du chauffeur.

7.7 PICS DE TENSION

Crêtes de tension
Tous les consommateurs de courant à ajouter doivent être protégés contre les pics de tension inductive.

Il est éventuellement possible de monter une diode de protection conformément au schéma ci-joint. A minimum 50 Hz, les pics de tension inductive ne doivent pas dépasser 40 V. Au-dessus de cette valeur, l'installation électrique peut être endommagée. Placer la diode de protection le plus près possible du consommateur de courant qui provoque des crêtes de tension.

Voir le schéma suivant.
a = fusible
b = interrupteur
c = diode
d = consommateur de courant



7.8 COMPATIBILITÉ EMC

Compatibilité électromagnétique
Par compatibilité électromagnétique (EMC), on entend le degré d'insensibilité des systèmes électriques aux brouillages électromagnétiques. Ces formes de brouillage sont appelées interférence électromagnétique (EMI) et peuvent être subdivisées comme suit

1. brouillages causés par des champs magnétiques en principe présents à proximité de tous les appareils électriques. Les principales sources de dérangement sont notamment les pylônes émetteurs (radio, télévision et téléphones mobiles par exemple) et les pylônes électriques.
2. rayonnement électromagnétique causé par des composants dans le véhicule proprement dit. Les principales sources sont l'alternateur, les électro-aimants, les moteurs électriques des lève-vitres notamment et les unités électroniques.
3. l'influence mutuelle exercée par les systèmes proprement dits et causée par des signaux qui commutent.

Afin de réduire au minimum les influences des interférences électromagnétiques, le carrossier doit tenir compte des principes suivants :

- les systèmes électroniques adjoints aux véhicules DAF doivent être homologués selon la législation EMI 95/54/EEC,
- chaque système doit être doté de son propre fil d'alimentation et de sa propre masse. Seuls les points d'alimentation et de masse tels que décrits dans les fascicules de système DAF After Sales (voir les diverses infos dans ce chapitre) doivent être utilisés,
- le câblage doit se trouver aussi près que possible du faisceau de câblage DAF, tant dans la cabine que sur le châssis ; le faisceau de câblage doit toujours être posé à l'intérieur du châssis pour éviter autant que possible le rayonnement des champs magnétiques,
- le câblage des composants sensibles aux interférences électromagnétiques (consulter les fournisseurs) doit être vrillé,
- un câblage trop long doit être raccourci et l'utilisation de boucles doit être évitée ; la fixation soignée du faisceau de câblage permet de réduire la sensibilité.

En règle générale, il est interdit d'utiliser dans la cabine des téléphones mobiles ou des appareils émetteurs sans antenne extérieure. Les champs magnétiques extrêmement importants qu'ils induisent dans la cabine peuvent entraîner des défectuosités voire la mise hors service des

systèmes électroniques. De plus, les champs électromagnétiques élevés peuvent nuire à la santé. Par conséquent, la pose de tels appareils doit être effectuée dans des centres agréés et le branchement correct de l'antenne extérieure doit être vérifié.

L'utilisation de téléphones mobiles à proximité d'un véhicule dont le contact est mis doit être évitée.

Ces remarques pour les téléphones portables s'appliquent également aux appareils 27MC, bi-bande et de communication par satellite.

Remarque:
Des courants minimum de 8 mA sont requis pour les signaux d'entrée et de sortie. La valeur recommandée est 20 mA, ce pour prévenir toute perturbation due aux conditions ambiantes. Par ailleurs, si des courants plus faibles sont utilisés, une erreur due à une charge trop faible sur le fil connecté peut survenir, selon l'application.

Remarque:
Sauf indication contraire, les signaux d'entrée numériques sont conformes aux entrées de type 2 selon IEC1131-2.
PNP uniquement
Niveau 0 U < 5 V
Niveau 1 U > 11 V

Remarque:
Sauf indication contraire, les signaux de sortie numériques sont conformes à la spécification ci-dessous.
PNP uniquement
Niveau 0 U < 2 V
Niveau 1 U > 11 V
Pour une puissance maximale, voir la spécification du système ou de l'application.

7.9 CHARGE MAXIMALE

L'installation électrique du véhicule tolère une charge supplémentaire atteignant au maximum les valeurs suivantes.

	Charge supplémentaire maximale (en continu) de l'installation électrique en watts	
Type de châssis	**Alternateur 80 A/24 V**	**Alternateur 100 A/24 V**
Séries LF	35 A/840 W	45 A/1 080 W
Séries CF	30 A/720 W	40 A/960 W
Série XF	15 A/360 W	25 A/600 W

Les véhicules sont équipés de deux batteries branchées en série. Des consommateurs supplémentaires peuvent être branchés en plusieurs points de l'installation électrique. En cas de brefs pics de charge sur le réseau électrique (> 100 A), il est recommandé de poser un 2ème kit de batterie. En cas de pics de charge de plus de 150 A, il est impératif de poser un 2ème kit de batterie. Voir chapitre 7.11: "Batteries supplémentaires".



Les consommateurs de courant supplémentaires doivent toujours être dotés distinctement d'un fusible. Voir les chapitres 9.1: "Emplacements des interrupteurs de cabine pour la série LF", 10.1: "Connexions de cabine sur la série CF" et 11.1: "Emplacements des interrupteurs de cabine série XF".

7.10 COURANT DE REPOS

La taille de batterie requise est principalement déterminée par 2 facteurs :

1. le courant de repos du véhicule ;
2. la durée de vie requise de la batterie (qui dépend en grande partie de la quantité de consommateurs électriques montés sur le véhicule).

Le courant de repos est le courant électrique fourni par les batteries lorsque le véhicule est stationné avec toutes les installations électriques arrêtées.
Conformément aux normes de DAF, le véhicule doit pouvoir démarrer à -20 °C avec des batteries déchargées à 50 %. DAF exige également que le véhicule puisse démarrer après 3 semaines d'immobilisation (en stationnement avec des batteries complètement chargées). Cela signifie que le courant de repos maximum d'un véhicule dépend de la taille et de la configuration des batteries, ainsi que du niveau de charge maximum des batteries. Sur un véhicule, le niveau de charge maximum pouvant être atteint est d'environ 85 % de la capacité nominale.
Le tableau ci-dessous donne un aperçu de la plupart des batteries utilisées.

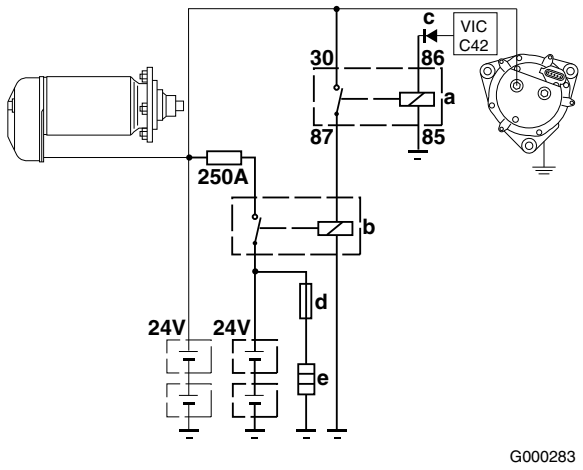
Type de batterie	Courant de repos maximum
140 Ah SHD (1)	97 mA
175 Ah SHD	122 mA
225 Ah SHD	156 mA

(1) Super Heavy Duty (utilisation ultra intense)

7.11 BATTERIES SUPPLÉMENTAIRES

Les pièces nécessaires pour le branchement de batteries supplémentaires (pour un hayon élévateur par exemple) peuvent être livrées par DAF Parts.'. Avant de procéder au branchement de batteries supplémentaires, s'assurer que la capacité de l'alternateur du véhicule est suffisante pour recharger toutes les batteries. Si ce n'est pas le cas, il faudra prévoir un alternateur plus puissant ou opter pour le montage d'un alternateur supplémentaire. Le relais de coupure doit être placé aussi près que possible des batteries supplémentaires. Le fusible nécessaire pour le consommateur de carburant supplémentaire dépend de la charge. La section de câble minimale vers la deuxième batterie est de 50 mm^2.

LF/CF/XF
a = relais de contrôle
b = relais de coupure
c = diode
d = fusible
e = consommateur de courant



G000283

VIC C42 = signal indiquant que le moteur tourne.
Le signal indiquant que le moteur tourne est utilisé pour commander le relais de coupure. Ce signal se retrouve dans le tableau "Passe-fils du tablier fonctions caisse" (voir chapitre "Points de connexion cabine" pour les séries LF, CF ou XF).

Sur la série LF, câble 3003 sur tous les modèles.
Sur la série CF, câble 3157 sur tous les modèles.
Sur la série XF, câble 3157 sur tous les modèles.

© 201004

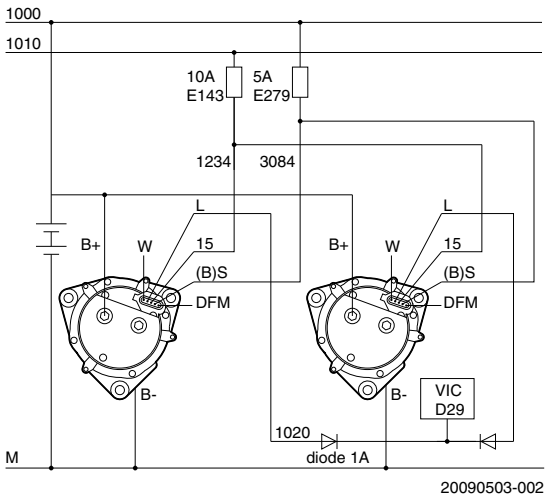
7.12 ALTERNATEUR SUPPLÉMENTAIRE

Il est préférable que l'alternateur supplémentaire ait la même capacité que l'alternateur d'origine et qu'il soit doté d'un régulateur de tension intégré. Des différences dans la régulation de tension et dans la capacité peuvent entraîner un raccourcissement de la longévité de l'un des deux composants.

Éviter tout dommage mécanique sous quelque forme que soit aux composants électriques ou au câblage. Utiliser des épaisseurs de câbles et des connecteurs d'origine.

Séries LF, CF et XF
Le signal VIC D28 (série LF) ou D29 (séries CF et XF) est le signal L de l'alternateur (fil numéro 1020). Ce fil se trouve aussi dans le passe-fils du tablier.

Remarque:
Ce signal comprend également des informations de diagnostic du régulateur de tension de l'alternateur. Le signal n'est donc pas toujours "haut" lorsque le moteur tourne. Pour les protections, il est donc moins approprié. De plus, il est possible d'y brancher au maximum 1 minirelais (150 mA 24 V) supplémentaire.



7.13 POINTS DE BRANCHEMENT ET CHARGES ÉLECTRIQUES AUTORISÉES

Charges autorisées
Dans les différents connecteurs d'application, des connexions à l'alimentation et à la masse sont disponibles pour le carrossier. Ces connexions à l'alimentation et à la masse sont protégées par des fusibles. Dans ces connecteurs d'application, ces connexions peuvent être combinées à un seul et même fusible. Les fusibles ne sont pas utilisés uniquement pour l'alimentation de l'application, mais également pour les différents systèmes du véhicule. C'est pourquoi la puissance nette disponible pour ces applications est inférieure à celle des fusibles. Pour protéger l'installation électrique du véhicule, il est essentiel de connaître la puissance nette maximale autorisée pouvant être dissipée via les différentes

connexions d'alimentation. Le tableau ci-dessous fournit un aperçu de toutes les connexions d'alimentation dans les différents connecteurs d'application, avec les fusibles auxquels elles sont reliées :

Connexions d'alimentation KL30					
fusible	**puissance**	**fil**	**connecteur d'application**	**n° de broche**	**Puissance totale (nette)**
E048	15 A	1113	A001 (connecteur de remorque, 7 bornes) A058 (connecteur de remorque, 15 bornes) A070 (connecteur d'application de la superstructure, 8 bornes) A095 (connecteur d'application pour véhicule de ramassage des ordures) A117 (connecteur de remorque, 13 bornes)	4 9 1 5 A	12A
E043	25 A	1119	A004 (connecteur ABS/EBS de remorque, 7 bornes)	1	20 A
E036	15 A	1103	A007 (connecteur pour accessoires 24 V, 2 bornes)	2	12A
E431	5A	1131	A011 (connecteur pour accessoires 12 V, 2 bornes)	2	4A
E168	40 A	1175	A038 (connecteur pour accessoires 40 A, 2 bornes)	1	32 A
E142	25 A	1154	A095 (connecteur d'application pour véhicule de ramassage des ordures) A102 (connecteur carrossier, 8 bornes) A105 (connecteur carrossier CAN ouvert, 7 bornes) A106 (connecteur cabine CAN, 9 bornes)	9 1 1 1	16 A
E084	10 A	1101	A097 (connecteur FMS, 21 bornes) A097 (connecteur FMS, 21 bornes) A098 (connecteur FMS, 18 bornes) A100 (connecteur de diagnostic HD-OBD) A140 (connecteur pour caméra supplémentaire, 1 borne)	11 17 17 16 1	8 A
E145	15 A	1163	A108 (connecteur de diagnostic AGC-A)	B	12A

Connexions d'alimentation KL15					
fusible	**puissance**	**fil**	**connecteur d'application**	**n° de broche**	**puissance totale (nette)**
E053	10 A	1229	A100 (connecteur de remorque, 7 bornes)	1	8 A

Connexions d'alimentation KL15					
fusible	**puissance**	**fil**	**connecteur d'application**	**n° de broche**	**puissance totale (nette)**
E091	15 A	1240	A043 (connecteur du siège chauffeur, 2 bornes) A068 (connecteur ESC) A095 (connecteur d'application pour véhicule de ramassage des ordures) 4C (connecteur en ligne ESC Cabine)	1 12 6 12	12A
E163	25 A	1258	A088 (connecteur du hayon élévateur) A095 (connecteur d'application pour véhicule de ramassage des ordures) A097 (connecteur FMS, 21 bornes) A102 (connecteur carrossier, 8 bornes) A123 (connecteur de l'élévateur à nacelle) A125 (connecteur du passage de câbles de l'élévateur à nacelle) A138 (connecteur FMS, 12 bornes) 12D (connecteur en ligne des fonctions carrosserie)	4 11 18 2 12 7 10 21	16 A

Remarque:
Des courants minimum de 8 mA sont requis pour les signaux d'entrée et de sortie. La valeur recommandée est 20 mA, ce pour prévenir toute perturbation due aux conditions ambiantes (EMC, voir 7.8: "Compatibilité EMC").
Si des courants plus faibles sont utilisés, une erreur due à une charge trop faible sur le fil connecté peut survenir, selon l'application.

Remarque:
Sauf indication contraire, les signaux d'entrée numériques sont conformes aux entrées de type 2 selon CEI1131-2.
PNP uniquement
Niveau 0 U < 5 V
Niveau 1 U > 11 V

Remarque:
Sauf indication contraire, les signaux de sortie numériques sont conformes à la spécification ci-dessous.
PNP uniquement
Niveau 0 U < 2 V
Niveau 1 U > 11 V
Pour une puissance maximale, voir la spécification du système ou de l'application.

7.14 INTERRUPTEURS DE TABLEAU DE BORD DAF ET TÉMOINS DE FONCTIONNEMENT

Les interrupteurs de tableau de bord des séries LF, CF et XF sont interchangeables (les interrupteurs de la planche de tête de la série LF ne sont pas interchangeables avec les interrupteurs du tableau de bord).
Des interrupteurs dotés de témoins lumineux d'état sont disponibles. Consulter le chapitre 13.9: "Interrupteurs" pour la liste des interrupteurs et des voyants disponibles.

Pour plus d'informations sur l'emplacement des interrupteurs de cabine, voir les chapitres répertoriés ici :
- Chapitre 9.1: "Emplacements des interrupteurs de cabine pour la série LF" pour la cabine LF
- Chapitre 10.1: "Connexions de cabine sur la série CF" pour la cabine CF
- Chapitre 11.1: "Emplacements des interrupteurs de cabine série XF" pour la cabine XF

Remarque:
Sur toutes les séries LF, CF et XF actuelles, des témoins lumineux de couleur ambre s'allument lorsque les projecteurs sont activés. Ces témoins ne sont pas des voyants d'état.

Remarque:
Pour les voyants d'état, un porte-voyant avec 2 ampoules (24 V) de la même forme qu'un interrupteur est disponible. Ainsi, il est possible d'ajouter des voyants d'état supplémentaires tout en respectant l'esthétique générale du tableau de bord. Des voyants identiques à ceux utilisés avec les interrupteurs peuvent être utilisés ici.
Un témoin lumineux (rouge) de forme similaire est disponible ici. Voir chapitre 13.8: "Voyants d'état".

7.15 BOÎTES DE VITESSES AUTOMATISÉES ET AUTOMATIQUES

Séries LF et CF65
Les séries LF et CF65 offrent à la fois des transmissions automatisées et automatiques. De série, aucune de ces versions ne comporte un connecteur d'application.

Séries CF75 et CF85
Les véhicules équipés d'une boîte de vitesses automatique Allison sont de série dotés d'un connecteur d'application à 2 pôles (code connecteur 175C) dans la centrale électrique de la cabine.

Il existe trois versions disponibles :
1. application pour véhicule de voirie ;
2. application sapeurs-pompiers ;
3. application standard.

APPLICATION POUR VÉHICULE DE VOIRIE

Progiciel 126.
Les propriétés spécifiques sont les suivantes :
- Fonction point mort automatique - conduite automatique pour Stop & Go (arrêt/passage)
- Le passage de la marche avant à la marche arrière ou de la marche arrière à la marche avant n'est activé que lorsque la vitesse du véhicule est inférieure à 3 km/h et le régime moteur inférieur à 900 tr/min.
- 6 réglages de vitesses

APPLICATION STANDARD

Progiciel 127.
Les propriétés spécifiques sont les suivantes :
- Pour toutes les applications ne concernant pas les véhicules de voirie ou les sapeurs-pompiers
- Le passage de la marche avant à la marche arrière ou de la marche arrière à la marche avant n'est activé que lorsque la vitesse du véhicule est inférieure à 3 km/h et le régime moteur inférieur à 900 tr/min.
- 6 réglages de vitesses

APPLICATION SAPEURS-POMPIERS

Progiciel 127.
Les propriétés spécifiques sont les suivantes :
- Fonction point mort automatique
- Le passage de la marche avant à la marche arrière ou de la marche arrière à la marche avant n'est activé que lorsque la vitesse du véhicule est inférieure à 8 km/h et le régime moteur inférieur à 900 tr/min.
- Pas de fonction de conduite automatique
- Réglage de 5 vitesses

Les fonctions suivantes sont préparées de série départ usine :

1. Point mort automatique avec prise de force
2. Point mort automatique en cas d'immobilisation et d'utilisation de la prise de force
3. Protection de marchepied (associée à l'application Vmax)

POINT MORT AUTOMATIQUE EN CAS D'UTILISATION DE PRISE DE FORCE

Cette installation est montée de série sur tous les véhicules dotés d'une prise de force contrôlée via le module BBM (Body Builder Module) et est destinée aux véhicules de pompiers.

Pour éviter un pompage lorsque la boîte de vitesses se trouve en mode « DRIVE », la boîte est forcée de passer au point mort. Pour à nouveau enclencher « Drive », le chauffeur doit mettre la prise de force hors service, le régime doit être inférieur à 900 tr/min et le sélecteur doit être poussé en « D ».

Si cette fonction est requise (véhicule de voirie), elle doit être activée dans le BBM à l'aide de l'outil DAVIE DX afin de programmer les paramètres utilisateur. La fonction peut être activée séparément pour la prise de force 1 et la prise de force 2.

POINT MORT AUTOMATIQUE AVEC ESC

Cette installation est montée de série sur tous les véhicules dotés d'une prise de force contrôlée via le module BBM (Body Builder Module) et est destinée aux véhicules de pompiers.

Pour éviter un pompage lorsque la boîte de vitesses se trouve en mode « DRIVE », la boîte est forcée de passer au point mort. Pour à nouveau enclencher « Drive », le chauffeur doit mettre la prise de force hors service, le régime doit être inférieur à 900 tr/min et le sélecteur doit être poussé en « D ».

Si cette fonction est requise (véhicule de voirie), elle doit être activée dans le BBM à l'aide de l'outil DAVIE DX afin de programmer les paramètres utilisateur.

POINT MORT AUTOMATIQUE AVEC FREIN DE STATIONNEMENT

Cette installation est de série sur tous les véhicules ayant une prise de force contrôlée via le module BBM (Body Builder Module).

Afin de prévenir la surchauffe du convertisseur de couple ou un pompage lorsque la boîte de vitesses se trouve en mode « DRIVE », la boîte est forcée de passer au point mort. Pour à nouveau enclencher « Drive », le chauffeur doit mettre la prise de force hors service, le régime doit être inférieur à 900 tr/min et le sélecteur doit être poussé en « D ».

Si cette fonction est requise (véhicule de voirie), elle doit être activée dans le BBM à l'aide de l'outil DAVIE DX afin de programmer les paramètres utilisateur.

POINT MORT AUTOMATIQUE EN CAS D'IMMOBILISATION (et d'utilisation de la prise de force)

Cette option n'est pas disponible départ usine, mais est toutefois préparée. Si cette fonction est requise (véhicule de voirie), elle doit être activée dans le BBM à l'aide de l'outil DAVIE DX afin de programmer les paramètres utilisateur. Attention, cette fonction ne peut pas être utilisée en combinaison avec la fonction POINT MORT AUTOMATIQUE EN CAS D'UTILISATION DE PRISE DE FORCE.

Cette fonction est destinée aux bennes à ordures. Elle assure la mise en service du point mort si la prise de force est commandée, la pédale de freinage est commandée et le véhicule est à l'arrêt. La boîte automatique reste au point mort jusqu'à ce que « DRIVE » soit sélectionné.

PROTECTION DE MARCHEPIED

L'interrupteur de marchepied (EN1501) peut être branché sur le pilotage de la boîte automatique. Dans ce cas, la boîte automatique peut uniquement engager le point mort ou la première vitesse.

Cette fonctionnalité n'est disponible qu'en association avec l'option « Véhicule de voirie préparé » (voir chapitre 10.19: "Séries CF75 - CF85, préparation pour véhicule de voirie"). La vitesse maximale du véhicule doit être réglée au niveau du système de gestion du moteur (application Vmax, voir chapitre 10.13: "Système ESC sur la série CF65").

PARAMÈTRES DE COMMANDE DE LA PRISE DE FORCE

Si le véhicule est équipé d'une prise de force à mise en/hors service sur la boîte automatique, alors plusieurs paramètres qui constituent les conditions de mise en/hors service sont contrôlés lors de la commande de la prise de force, comme ceux utilisés dans l'unité de commande ALLISON. A côté de cela, les blocages asservis dans le module BBM sont disponibles. Se reporter au chapitre 10.18: "Pilotage/protection de la prise de force pour la série CF".

Tableau des conditions de mise en et hors service des prises de force			
paramètre	**Réglage standard**	**Valeurs limites**	**Remarques**
Régime moteur maximal lors de la mise en service de la prise de force (1)	1 163 tr/min	500 - 1 940 tr/min	Protection de la prise de force < (1 400 tr/min, démultiplication prise de force)
Régime d'arbre d'entraînement maximal lors de la mise en service de la prise de force	250 tr/min	60 - 5 000 tr/min	

Tableau des conditions de mise en et hors service des prises de force			
paramètre	**Réglage standard**	**Valeurs limites**	**Remarques**
Régime moteur maximal lors du fonctionnement de la prise de force (2)	4 000 tr/min	380 - 4 000 tr/min	
Régime d'arbre d'entraînement maximal lors du fonctionnement de la prise de force	1 500 tr/min	60 - 5 000 tr/min	

(1) La prise de force ne peut être mise en service que si le régime moteur comme le régime de l'arbre d'entraînement sont inférieurs à la valeur de paramètre préprogrammée.
(2) La prise de force est automatiquement mise hors fonction si le régime moteur ou le régime de l'arbre d'entraînement dépasse le paramètre préprogrammé.

RÉGIME MOTEUR MAJORÉ

Lorsque le moteur tourne à un régime majoré et que le véhicule est immobilisé, la boîte de vitesses automatique doit se trouver au point mort. Cela signifie que la mise en service d'un régime majoré doit aussi être signalée au pilotage de la boîte automatique.
Pour s'en assurer, il est recommandé d'activer la commande « Activer régulation régime moteur » ou « Activer N_variable » en plaçant le fil 5149 dans le connecteur 4D (voir chapitre 12.6: "Connecteur 4C (tablier séries CF - XF - ESC)").

Remarque : dans l'application des véhicules de pompiers, l'utilisation de cette fonction peut varier de celle utilisée sur d'autres applications de véhicules.

Sur les autres applications, la mise en service du régime moteur majoré doit être signalée au pilotage de la boîte automatique. Ceci pour deux raisons :

1. Lorsque le moteur tourne au régime majoré et que le véhicule est immobilisé, la boîte automatique doit se trouver au point mort.
2. S'il est souhaité que le véhicule roule avec Nvariable, N1, N2 ou N3 activé, il est nécessaire que la boîte automatique coupe brièvement le régime majoré lors du passage du point mort en mode « DRIVE ». Cela est impossible lorsque les régimes moteur sont supérieurs à 900 tr/min.

ad1) ESC au point mort

Pour être certain que le point mort est engagé lors de l'activation des fonctions ESC,

ad2) ESC dans le mode « DRIVE »
Cette fonction est possible, mais peut donner lieu à de sérieux problèmes.

S'il faut un surcroît de freinage car une vitesse inférieure à la vitesse extra-lente est souhaitée, les blocages asservis de la fonction ESC entraîneront la désactivation de l'ESC. Un réenclenchement sera nécessaire. D'autre part, il y a aussi danger de surchauffe de l'huile de la boîte automatique lorsque le régime moteur est trop élevé par rapport à la vitesse. En guise de restriction : MAXIMUM applicable 1 000 tr/min pendant MAXIMUM 60 s. Si cela était important, il est conseillé de toujours activer la fonction POINT MORT AUTOMATIQUE EN CAS D'IMMOBILISATION.

Si l'un des réglages standard n'est pas satisfaisant, prendre contact avec DAF.

Série XF
Pour la série XF, seules les boîtes automatisées suivantes sont disponibles : les AS-Tronic. Le pilotage et la protection ainsi que les réglages sont décrits dans le chapitre 11.16: "Pilotage/ protection de la prise de force pour la série XF".

7.16 RALENTISSEURS ÉLECTRIQUES

La pose d'un ralentisseur électrique sur la boîte de vitesses ou dans la chaîne cinématique est sujette à une 'déclaration pas d'objection' de DAF. Le dessin de la construction (en deux exemplaires) doit comporter les données suivantes :

- position du ralentisseur,
- position et angles de la chaîne cinématique,
- alimentation électrique,
- débattement,
- fixation du ralentisseur sur le châssis,
- performances du ralentisseur,
- refroidissement éventuel du ralentisseur,
- dispositif de protection pour les composants sensibles à la chaleur (conduites entre autres).



Sur les véhicules équipés d'un système de freinage EBS, l'installation doit être étudiée de manière à ce que le fonctionnement de ce dernier ne soit pas influencé. Toujours contacter DAF pour obtenir de l'aide.

Pour le montage de ralentisseurs non électriques, il faut aussi consulter DAF. Des modifications au logiciel seront très probablement nécessaires. Contacter DAF pour toute exigence.

Remarque:
Il est possible que le logiciel nécessaire pour obtenir les fonctions désirées ne soit pas encore disponible ; il sera néanmoins fourni sur demande.
Cela signifie que le délai d'attente peut atteindre 6 semaines. Veillez à vous renseigner en temps utile.

7.17 PRÉPARATION POUR HAYON ÉLÉVATEUR

En option, la préparation en vue de l'installation d'un hayon élévateur est disponible pour les séries CF65, CF75, CF85 et XF. Lorsque l'option Connecteur d'application pour hayon élévateur est commandée, le véhicule est équipé du câblage châssis et des branchements électriques de cabine requis, y compris d'un système d'arrêt du démarreur en cas d'ouverture du hayon élévateur, d'un interrupteur d'arrêt/de mise en attente et de deux voyants d'état à un emplacement pour interrupteur.

Application
Le connecteur d'application a été élaboré par le VDHH. Le VDHH regroupe plusieurs fabricants de hayons élévateurs allemands, parmi lesquels : AMF, Bär, Behrens, Dautel, MBB, Meiller et Sörensen. Le connecteur à 7 pôles se trouve au dos du châssis.

Voir chapitre 12.25: "Connecteur A088 (châssis : 7 bornes - système de hayon élévateur)" pour plus d'informations sur le brochage et les numéros de fils à l'intérieur du connecteur utilisé.

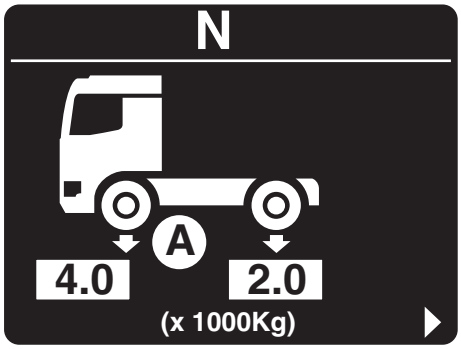
Voir chapitre 12.8: "Connecteur 12D (tablier séries CF - XF - carrossier)" pour plus d'informations sur le brochage et les numéros de fils à l'intérieur du connecteur utilisé.

7.18 CONTRÔLE DE LA CHARGE SUR ESSIEU (ALM)

Généralités
Le contrôle de la charge sur essieu est une option sur les séries CF75/85 et XF (non disponible sur la série CF65).
Ce système permet de relever les charges à l'essieu actuelles. À cet effet, le système utilise des capteurs de pression, qui sont montés dans les amortisseurs à air comprimé et convertissent les pressions en tonnages. Le poids du chargement peut être déterminé à partir de ces charges sur essieu.

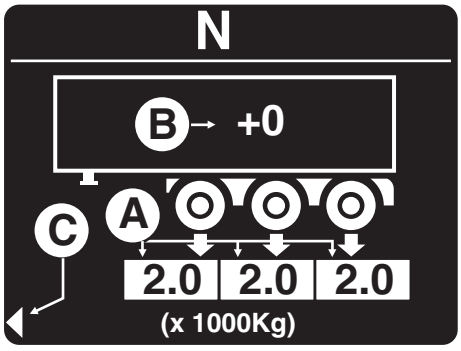
Dans le menu d'information de l'écran principal, la charge sur essieu réelle est indiquée pour chaque essieu. L'affichage de cette charge à l'essieu est présent seulement quand le contact est mis et le véhicule est à l'arrêt.

Info charge sur essieu
Véhicules FT
Sélectionner la fonction « Info charge sur essieu » dans le menu pour afficher les charges sur essieux. La charge sur essieu (A) indiquée correspond au poids total de l'essieu (chargement + propre poids). Pour un véhicule avec un essieu avant à suspension à ressorts, la charge à l'essieu indiquée (A) est calculée par le système.
Si une petite flèche (B) apparaît dans l'angle inférieur droit de l'écran, le sélecteur de menus permet de consulter les informations de la semi-remorque.



D001150

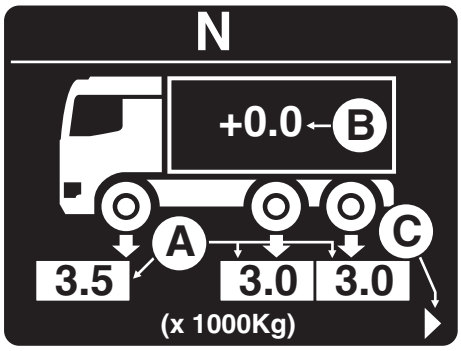
Semi-remorques
Pour afficher les charges à l'essieu d'une semi-remorque, il faut appliquer les conditions suivantes : la semi-remorque doit être équipée d'un système de freinage EBS ou d'une suspension pneumatique, qui fonctionne avec le contrôle des charges à l'essieu.
Pour des semi-remorques avec contrôle de charge sur essieu, toutes les charges sur essieux sont affichées individuellement.
Pour les semi-remorques sans contrôle de charge sur essieu, mais équipées de l'EBS, seule la charge totale de tous les essieux est affichée sur l'écran.
Pour les semi-remorques sans système EBS ni contrôle de charge sur essieu, seule la charge sur essieu du véhicule tracteur est indiquée.
Si une petite flèche (C) apparaît dans l'angle inférieur gauche de l'écran, le sélecteur de menus permet de consulter les informations du véhicule tracteur.



D001154

Véhicules FA
Quand la fonction « info charge sur essieu » est sélectionnée dans le menu, un certain nombre de charges (A) sur essieux peuvent ou non s'afficher en fonction de la configuration du véhicule. La valeur (B) qui est affichée dans le véhicule indique le poids du chargement.

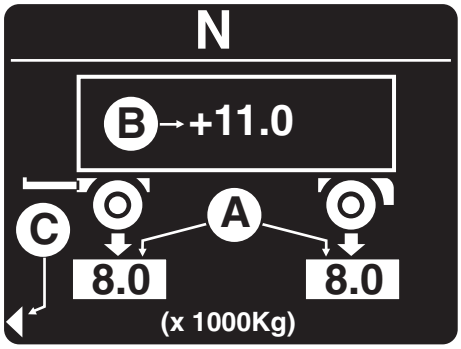
Les valeurs des charges sur essieux sont ou ne sont pas indiquées selon le type de véhicule. Par exemple, la charge sur un essieu avant à suspension à ressorts à lames n'est pas indiquée. Avec un véhicule tracteur équipé d'une suspension pneumatique sur tous les essieux, les charges sur essieux sont toujours toutes indiquées.



D001151

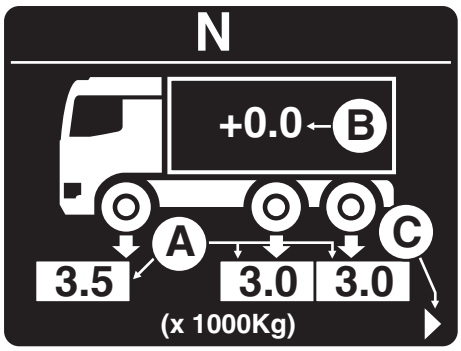
Si une petite flèche (C) apparaît dans l'angle inférieur droit de l'écran, le sélecteur de menus permet de consulter les informations de la semi-remorque.

Remorque
Pour afficher les charges sur essieux d'une remorque, les conditions suivantes doivent être réunies : la remorque doit être équipée d'un système de freinage EBS ou d'une suspension pneumatique, qui fonctionne avec le contrôle de la charge sur essieu.
Pour les remorques avec contrôle de la charge sur essieu, les charges sur les différents essieux sont affichées individuellement.
Pour les remorques sans contrôle de la charge sur essieu, mais équipées de l'EBS, seule la charge totale sur tous les essieux est affichée à l'écran.
Pour les remorques sans système EBS ni contrôle de la charge sur essieu, seule la charge sur essieu du véhicule tracteur est indiquée.
Si une petite flèche (C) apparaît dans l'angle inférieur gauche de l'écran, le sélecteur de menus permet de consulter les informations du véhicule tracteur.



D001155

Réinitialisation du poids en charge
Quand la fonction « réinitialisation du poids en charge » (RAZ du poids en charge) est sélectionnée, la charge sur essieu actuelle (A) est utilisée comme référence.
Il est ainsi possible de déterminer le poids qui est ajouté ou déchargé. Lors de la remise à zéro, le poids en charge (B) passe à 0.0. Lors du chargement ou du déchargement du véhicule, le poids en charge indiqué augmentera ou diminuera.



D001151

Avertissement d'une surcharge sur essieu
Quand la charge maximale d'un essieu est dépassée, un avertissement est affiché sur l'écran principal. Cet avertissement peut être supprimé en appuyant sur le sélecteur de menus. Chaque fois que l'avertissement est supprimé avec le sélecteur de menus, la valeur de charge maximale augmente de 500 kg.
Il est conseillé de régler la valeur de la charge sur essieu maximale un peu en dessous de la charge sur essieu légalement autorisée.
Le concessionnaire DAF peut régler la valeur de la charge d'essieu maximale.

7.19 DIRECTIVES CONCERNANT LE FORMULAIRE DE CHANGEMENT DES PARAMÈTRES UTILISATEUR

Ces informations soulignent l'existence et l'objectif des formulaires de changement des paramètres utilisateur que les carrossiers peuvent utiliser pour informer un concessionnaire DAF de changements apportés dans la liste des paramètres utilisateur afin de stocker ces informations de façon efficace. Les formulaires de changement des paramètres utilisateur répertorient uniquement un petit nombre des ID de paramètre utilisateur disponibles au sein des différentes unités ECU. Contacter le concessionnaire DAF pour plus d'informations.
Comme illustré à la fin de ce chapitre, en cas de changement de carte ID, toutes les informations modifiées sur les paramètres sont stockées dans le système RAPIDO de DAF After Sales.

Objectif du formulaire de changement des paramètres
Ce formulaire vise à faciliter la communication entre le carrossier et le concessionnaire DAF en proposant un formulaire standardisé où tous les souhaits et changements opérés peuvent être consignés et préparés pour un archivage dans le système RAPIDO de DAF After Sales.

Il est fortement recommandé d'utiliser ce formulaire pour s'assurer que les ajustements après-vente de ces paramètres ne sont pas perdus et sont toujours disponibles dans l'ensemble du réseau de service après-vente DAF.

Méthode de travail
En tant que programmateurs réels dans l'ECU via l'outil d'analyse DAVIE XD, les concessionnaires DAF reçoivent le formulaire de changement des paramètres renseignés par le carrossier ou le client. Il convient de tenir compte des points suivants avant de soumettre un formulaire :

- Choisir le formulaire de changement des paramètres adapté pour la série de véhicule en question, les deux formulaires disponibles répertoriant des ID de paramètre utilisateur et des désignations d'ECU différentes. Les tableaux vides à la fin du formulaire peuvent être utilisés pour étendre la liste des changements, si besoin.
  Les formulaires peuvent être téléchargés à partir de la page Web des fiches d'information des pages dédiés aux carrossiers
  (l'URL du site Web de DAF est : www.daf.com -> suivre le menu principal : « Products » -> Bodybuilder guidelines -> page Web des fiches d'informations).
- Toutes les parties impliquées doivent signer le formulaire de changement des paramètres pour attester de la bonne communication et de la programmation appropriée des unités ECU et stocker de préférence une copie du formulaire dans la concession, chez le carrossier et dans le véhicule entretenu lui-même.
- Il est vivement recommandé d'ajouter une description détaillée des changements proposés pour permettre une meilleure compréhension des valeurs/réglages des paramètres choisi(e)s par toutes les parties. Important : le siège social de DAF peut archiver vos réglages, mais n'évalue pas la configuration ainsi créée ; cette évaluation relève à tout moment de la responsabilité du concessionnaire DAF et du carrossier/client.
- L'activation de fonctionnalités spécifiques peut requérir de changer simultanément plusieurs réglages/valeurs de paramètres utilisateur au sein de la même unité ECU ou dans une autre unité.
- Utiliser le symbole « √ » pour identifier clairement vos choix.

Procédure de changement de carte ID
Les réglages modifiés peuvent être communiqués au siège social de DAF par le concessionnaire DAF avec le formulaire « MESSAGE » intégrant le système RAPIDO de DAF After Sales. Le formulaire « MESSAGE » soumis va lancer une mise à jour du fichier de la base de données RAPIDO et la diffusion auprès du réseau de concessionnaires DAF.

Circuit électrique général

Important :

- Les nouveaux réglages/nouvelles valeurs des paramètres utilisateur communiqué(e)s à DAF sont stocké(e)s dans des champs en texte libre dans le système RAPIDO et NE REMPLACENT PAS les réglages d'usine au sein de la base de données elle-même.
- Lors de la reprogrammation d'une unité ECU, il convient de choisir entre écraser **tous** les paramètres utilisateur (changés et inchangés) présents dans l'ECU avec les valeurs par défaut (départ usine) ou uniquement les paramètres **inchangés**.

© 201004

SYSTÈMES DE TRANSMISSION DES DONNÉES

		Page	Date
8.1	Transmission de données CAN SAE J1939/ISO 11898 (y compris FMS)	235	201004
8.2	Transmission de données CANopen	238	201004
8.3	Transmission de données ISO 11992/2 et 11992/3	239	201004
8.4	Module BBM (option)	240	201004
8.5	Indicateurs CVSG	241	201004
8.6	CAN carrossier J1939	242	201004

© 201004

8. SYSTÈMES DE TRANSMISSION DES DONNÉES

8.1 TRANSMISSION DE DONNÉES CAN SAE J1939/ISO 11898 (Y COMPRIS FMS)

Dans les **séries LF, CF et XF**, plusieurs nouveaux systèmes sont appliqués en plus des systèmes déjà connus. Ceux-ci sont destinés à encore améliorer la facilité d'utilisation, l'efficacité et la sécurité du véhicule. En général, les composants constitutifs de ces systèmes sont placés dans la cabine. Voici quelques exemples de ces nouveaux systèmes (avec les abréviations correspondantes) :

- Vehicle Intelligence Centre (VIC-3)
- DAF Instrument Pack (DIP-4)
- Gestion des moteurs FR et GRPACCAR-Cummins (ECS-DC5)
- Gestion des moteurs MX et PR (DMCI)
- Body Builder Module (BBM)
- Controller Area Network (bus de données CAN)

VIC/DIP
Le VIC-3 est l'unité de traitement centrale dans laquelle toutes les informations sont coordonnées. Le VIC-3 permet, entre autres, de transformer les informations envoyées par les systèmes du véhicule, les contacteurs, les capteurs, etc. en protocoles pour les divers systèmes du véhicule et ensuite de les transmettre de manière codée. Toutes les informations sont ainsi échangées avec le panneau d'instruments. Les protocoles permettent de placer les messages sur le réseau CAN (bus de données CAN) par ordre d'importance. DAF utilise de multiples réseaux CAN, à savoir les V(éhicule)-CAN 1 et 2, le I(nstrument)-CAN, le D(iagnostic)-CAN et le B(ody)B(uilder)-CAN. Par le biais du V-CAN, le VIC communique avec les systèmes du véhicule et par le biais du I-CAN avec le tableau électronique des instruments (DIP-4). Les V-CAN-2 et BB-CAN ne sont pas dans l'architecture des unités électroniques de la série LF.

Bus CAN
En principe, le bus de données CAN est un réseau de distribution de différents signaux électroniques. Ces signaux numériques en mode pulsé constituent des messages codés. Ceux-ci peuvent être envoyés, reçus et traités par tous les systèmes branchés sur ce réseau. Chaque système prélève les informations dont il a besoin sur le réseau. Ainsi, un signal généré par un système peut également être utilisé par d'autres systèmes. De plus, chaque réseau est constitué de deux lignes : CAN-H (haut) et CAN-L (bas).

Les fils de ces deux lignes sont vrillés (sans blindage) afin d'empêcher toute influence magnétique mutuelle et en provenance de l'extérieur. Par conséquent, le câblage CAN est toujours reconnaissable, tant par son aspect vrillé (enchevêtrement) que par sa couleur ; voir aussi « Codage des câblages électriques » chapitre 7.3: "Schéma de principe".

Dans l'industrie automobile, une norme mondiale a été retenue pour ce qui est de la communication (messages codés) entre les systèmes électriques :

- SAE J1939/21 (Society of Automotive Engineers) - câblage + réseau
- SAE J1939/71 (Society of Automotive Engineers) - messages + traitement du protocole

ISO 11898 est l'équivalent européen de la norme SAE J1939. DAF a sélectionné l'application de protocole 250kB CAN 2.0B.

De plus, il existe également une connexion CAN pour le système EBS, qui fonctionne selon la norme ISO 11992.

Chez DAF également, ces conventions internationales sont appliquées. Le carrossier a aussi la possibilité d'utiliser le réseau CAN existant, à condition que le système électrique de la superstructure fonctionne sur la base de la même structure de messages et de communication CAN. Les informations V-CAN sont disponibles en option (par le biais de l'Unité de Connexion CAN) dans le connecteur de superstructure à 21 broches dans le passe-fils du tablier ou dans le connecteur d'application superstructure dans le châssis. Voir également les chapitres 9.2: "Connexions du tablier de la série LF", 10.2: "Vue d'ensemble des connexions de tablier sur la série CF", 11.2: "Aperçu des connexions de tablier sur la série XF" et 8.4: "Module BBM (option)".

Pour de plus amples informations concernant la structure des messages et l'accessibilité du V-CAN, prière de prendre contact avec DAF.

Sauf indication contraire dans les instructions de carrossage, il est interdit de modifier les faisceaux de câblage existants dans le véhicule ! Il est possible que le réseau CAN s'affaiblisse ou soit brouillé, ce qui peut entraîner une situation éventuellement peu sûre, mais en tout état de cause non fiable.

© 201004

La connexion directe au système du bus CAN pour récupérer des données opérationnelles ou à d'autres fins, est interdite car elle peut interférer avec le fonctionnement correct des systèmes du véhicule (par exemple, le moteur ou les freins). En cas de connexion directe, DAF se réserve le droit de retirer ou d'annuler toute garantie sur le produit. En même temps, DAF ne saurait être tenu pour responsable d'éventuels dommages résultant d'une connexion directe effectuée par des tiers.

Norme FMS
FMS signifie Fleet-Management Systems (systèmes de gestion des flottes). Les principaux constructeurs de véhicules industriels, dont DAF, ont passé des accords concernant les DONNÉES qui sont véhiculées de manière universelle par le biais de la connexion CAN à l'intention de ces systèmes FMS. Des informations mises à jour sont disponibles sur le site Internet **www.fms-standard.com.** Voir les chapitres 9.12: "Système FMS sur la série LF" et 10.17: "Système FMS/DTS des séries CF75 - 85" pour plus d'informations.

Important :
Les informations (fonctions/données) fournies doivent être structurées selon les définitions de la norme FMS.
Si des fonctions/données ne sont pas disponibles, les repérer comme « non disponibles » (NACK).

Remarque:
Étant donné que les données CAN dépendent des systèmes installés dans le véhicule et de la semaine technique (statut du logiciel) du véhicule, contacter DAF pour obtenir des informations exactes quant à la disponibilité des données CAN sur un véhicule spécifique. Contacter DAF pour plus d'informations sur les messages et les signaux CAN disponibles en tant qu'options FMS ou BB-CAN.

Remarque:
Si le nombre de messages CAN dans la préparation FMS départ usine n'est pas suffisant, un kit plus complet peut être livré via le service DAF After Sales Contacter DAF si un tel kit est nécessaire.

8.2 TRANSMISSION DE DONNÉES CANOPEN

Sur les **séries CF et XF**, plusieurs nouveaux systèmes sont utilisés en plus des systèmes déjà connus.

Bus CAN
En principe, le bus de données CAN est un réseau de distribution de différents signaux électroniques. Ces signaux numériques en mode pulsé constituent des messages codés. Ceux-ci peuvent être envoyés, reçus et traités par tous les systèmes branchés sur ce réseau. Chaque système prélève les informations dont il a besoin sur le réseau. Ainsi, un signal généré par un système peut aussi être utilisé par d'autres systèmes. De plus, chaque réseau est constitué de deux lignes : CAN-H (haut) et CAN-L (bas). Les fils de ces deux lignes sont vrillés (sans blindage) afin d'empêcher toute influence magnétique mutuelle et en provenance de l'extérieur. Par conséquent, le câblage CAN est toujours reconnaissable, tant par son aspect vrillé (enchevêtrement) que par sa couleur ; voir aussi « Codage des câblages électriques » chapitre 7.3: "Schéma de principe").

Dans l'industrie automobile, une norme mondiale a été retenue pour ce qui est de la communication (messages codés) entre les systèmes électriques :

- SAE J1939/21 (Society of Automotive Engineers) - câblage + réseau
- SAE J1939/71 (Society of Automotive Engineers) - messages + traitement du protocole

ISO 11898 est l'équivalent européen de la norme SAE J1939. DAF a sélectionné l'application de protocole 250kB CAN 2.0B.

CANopen utilise la même interface matérielle, avec toutefois un protocole logiciel entièrement différent. Un grand nombre de dispositifs étant disponibles sur CANopen (chimie industrielle) en alimentation 24 V, des applications devraient être possibles à court terme.

Les séries CF75/85 et XF105 peuvent être préparées pour des applications CANopen. L'application attend la standardisation du protocole.
Des informations sur les protocoles sont disponibles sur Internet, sur le site Web « CAN in Automation » **www.can-cia.de**.
Pour de plus amples informations concernant la structure des messages et l'accessibilité de CANopen, contacter DAF.

8.3 TRANSMISSION DE DONNÉES ISO 11992/2 ET 11992/3

Dans les **séries CF et XF**, plusieurs nouveaux systèmes sont appliqués en plus des systèmes déjà connus. Ceux-ci sont destinés à encore améliorer la facilité d'utilisation, l'efficacité et la sécurité du véhicule.
Les séries CF et XF peuvent recevoir des applications ISO11992/3.

Bus CAN
En principe, le bus de données CAN est un réseau de distribution de différents signaux électroniques. Ces signaux numériques en mode pulsé constituent des messages codés. Ceux-ci peuvent être envoyés, reçus et traités par tous les systèmes branchés sur ce réseau. Chaque système prélève les informations dont il a besoin sur le réseau. Ainsi, un signal généré par un système peut aussi être utilisé par d'autres systèmes. Par ailleurs, chaque réseau est constitué de deux lignes : CAN-H (haut) et CAN-L (bas). Les fils de ces deux lignes sont vrillés (sans blindage) afin d'empêcher toute influence magnétique mutuelle et en provenance de l'extérieur. Par conséquent, le câblage CAN est toujours reconnaissable, tant par son aspect vrillé (enchevêtrement) que par sa couleur ; voir aussi "Codage des câblages électriques" chapitre7.3: "Schéma de principe").

Dans l'industrie automobile, une norme mondiale a été retenue pour ce qui est de la communication (messages codés) entre les systèmes électriques :

- SAE J1939/21 (Society of Automotive Engineers) - câblage + réseau
- SAE J1939/71 (Society of Automotive Engineers) - messages + traitement du protocole

ISO 11898 est l'équivalent européen de la norme SAE J1939. DAF a sélectionné l'application de protocole 250kB CAN 2.0B.

De plus, il existe également une connexion CAN pour le système EBS, qui fonctionne selon la norme ISO 11992.

Chez DAF également, ces conventions internationales sont appliquées. Par ailleurs, le carrossier peut utiliser le réseau CAN existant. Le bus CAN ISO 11992/3 est une option possible.

Les séries CF et XF105 peuvent recevoir des applications 11992/3. L'application est en attente de normalisation du protocole.

Des informations sur les protocoles sont disponibles sur le site Internet de l'organisation internationale de normalisation : **www.iso.org**. Pour de plus amples informations concernant la structure des messages et l'accessibilité du bus CAN porteur/remorque 11992/3, contacter DAF.

8.4 MODULE BBM (OPTION)

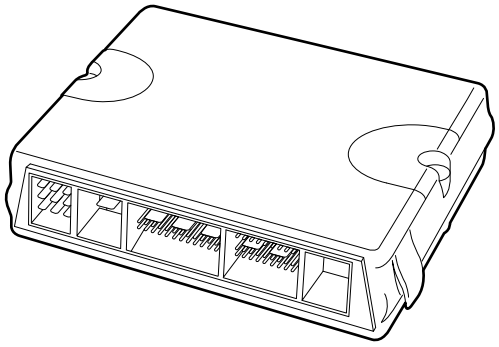
Avec l'apparition des structures en réseau sur les **séries LF, CF et XF Euro 4/5** et la complexité croissante correspondante, les conditions restrictives auxquelles doivent satisfaire les carrossiers et les utilisateurs au niveau de l'interface de leurs systèmes depuis et vers le véhicule ont également changé.

Suite notamment aux exigences de fiabilité toujours plus strictes, il est absolument interdit d'intervenir de manière incontrôlée sur les systèmes véhicule existants !

Les carrossiers ont demandé une séparation claire entre l'interface véhicule/carrosserie, qui a aussi été fortement standardisée.

DAF a répondu à cette demande en développant le module BBM (Body Builder Module).
Ces systèmes permettent par exemple de proposer les fonctions suivantes :

- Affichage d'icônes et d'avertissements sur un écran à matrice DOT (planche de bord).
- Compteur horaire pour prise de force 2 (uniquement disponible par le biais de CAN). Un seul compteur de prise de force disponible sur la série LF (compteur horaire commun à la prise de force 1 et la prise de force 2).
- Meilleure accessibilité de divers signaux (régime moteur et signal de vitesse du véhicule, notamment).
- Divers signaux de température.
- Fonctions de régulation du régime moteur taillées sur mesure.
- Intervention sur le couple et/ou le régime à partir de la superstructure.
- Contrôle total de la prise de force depuis la superstructure.
- Limitation du câblage entre la superstructure et le véhicule.
- Intégration des pilotages PLC de la superstructure.
- Réalisation d'une jauge de parcours, de prise de force ou de collectif moteur.
- Etc.



E502263

Tous les véhicules des séries CF et XF avec l'option régulation du régime moteur, prise de force ou Body Builder CAN sont équipés d'un module BBM.
Pour de plus amples informations concernant les applications, contacter DAF.

8.5 INDICATEURS CVSG

Le Body Builder Module (BBM) est doté d'une sortie appelée CVSG (Commercial Vehicle Slave Gauge). Il s'agit d'un bus de communication. Le bus CVSG est un bus de communication unifilaire du BBM. Ce bus CVSG permet de commander plusieurs indicateurs, et en utilisant la portée d'application du BBM (logiciel), il est possible de transmettre des signaux disponibles sur la liaison CAN du véhicule à un indicateur situé sur le panneau de commande de la superstructure, par exemple.

Indicateurs dédiés disponibles

Description	Plage d'unités métriques	Plage d'unités impériales
Pression d'air principale	0 - 10 bars	0 - 150 psi
Pression d'air secondaire	0 - 10 bars	0 - 150 psi
Pression d'huile moteur	0 - 7 bars	0 - 100 psi
Température du liquide refroidissement moteur	40 - 120 °C	100 - 250 °F
Température d'huile moteur	40 - 150 °C	100 - 300 °F
Température d'huile trans. princ.	65 - 150 °C	150 - 300 °F
Niveau de carburant n° 1	E - 1/2 - F	E - 1/2 - F

Indicateurs non pris en charge par le module BBM (départ usine)

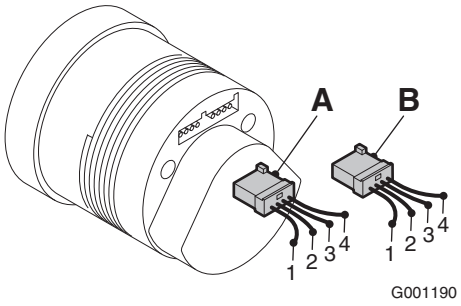
Description	Plage d'unités métriques	Plage d'unités impériales
Pression d'air de l'application	0 - 10 bars	0 - 150 psi
Température de l'huile de la boîte de transfert	40 - 150 °C	indisponible
Température générale de l'huile	40 - 150 °C	indisponible
Température d'huile de la prise de force	40 - 150 °C	100 - 300 °F

Indicateurs génériques disponibles

Description	Gamme
Régime moteur (tr/min)	0 - 3 000 tr/min
Voltmètre	18 V - 36 V
Ampère	-150 A - +150 A
Compteur horaire	0 - 999 999 heures
Horloge	Analogique
Écran de transmission (boîte de vitesses Allison)	

Tous les indicateurs présentent un diamètre de 52 mm, sont dotés d'un encadrement chromé, d'une graduation noire avec écriture blanche, d'une aiguille rouge, d'un rétroéclairage blanc et d'un témoin lumineux rouge. Ce témoin lumineux rouge s'allume lorsqu'il existe une anomalie au niveau du signal correspondant. Outre ce témoin rouge, un message indique une erreur sur le DIP. La dimension recommandée du panneau est de 52,5 mm.

La tension d'alimentation des indicateurs est de +12 V. Un convertisseur CC/CC supplémentaire doit être utilisé et un relais de temporisation doit être monté dans la base de relais du câble d'alimentation des indicateurs CVSG. Voir le chapitre 13.13: "Pièces diverses" pour les références des pièces.
Cette alimentation 12 V et cette connexion de bus de données passe par le passe-fils de tablier si le système CVSG et l'unité BBM sont spécifiés pour le châssis. Voir les chapitres 9.2: "Connexions du tablier de la série LF", 10.2: "Vue d'ensemble des connexions de tablier sur la série CF" et/ou 11.2: "Aperçu des connexions de tablier sur la série XF" pour connaître les numéros des fils et l'emplacement des broches.
Chaque indicateur CVSG est doté de deux connecteurs à 4 broches à l'arrière. Les broches 1 à 4 du connecteur A sont pontées avec les broches 1 à 4 du connecteur B.



Remarque:
Afin de disposer de l'alimentation 12 V, un convertisseur CC/CC supplémentaire doit être placé dans la cabine, côté passager.
Les références de ces pièces et des éléments supplémentaires sont indiquées au chapitre 13.10: "Indicateurs CVSG".

Brochage pour les connecteurs A et B

Broche	Fonction
1	Liaison de données (protocole CVSG) module BBM requis
2	Rétroéclairage des indicateurs ne nécessitant pas de module BBM
3	Connexion à la masse
4	Alimentation +12 V

8.6 CAN CARROSSIER J1939

Face aux développements et à la demande du marché, DAF est en mesure d'offrir une fonction supplémentaire de contrôle CAN aux carrossiers.

Sur les séries CF et XF, les points de branchement se trouvent dans le connecteur de tablier 12D et le connecteur d'application de châssis BB-CAN A105. Voir les chapitres 10.2: "Vue d'ensemble des connexions de tablier sur la série CF", 12.33: "Connecteur A105 (châssis séries CF - XF - système BB-CAN)" et 11.2: "Aperçu des connexions de tablier sur la série XF".

Remarque:
Pour afficher le contenu détaillé du message, se reporter au document « BB-CAN CAN message overview.pdf » sur la page Web des fiches d'informations (l'URL du site Web de DAF est : www.daf.com -> suivre le menu principal : « Products » -> Bodybuilder guidelines -> page Web des fiches d'informations).

Remarque:
Toutes les données sont conformes à SAE J1939 et des informations détaillées sont disponibles dans le document « BB-CAN message overview.pdf » page Web des fiches d'informations. L'URL du site Web de DAF est : www.daf.com -> suivre le menu principal : « Products » -> Bodybuilder guidelines -> page Web des fiches d'informations.

© 201004

CIRCUIT ÉLECTRIQUE SÉRIE LF

		Page	Date
9.1	Emplacements des interrupteurs de cabine pour la série LF	247	201004
9.2	Connexions du tablier de la série LF	248	201004
9.3	Branchements sur les châssis des séries LF et CF65	249	201004
9.4	Planche de tête, branchement des accessoires de la série LF	250	201004
9.5	Tableau de bord, branchement des accessoires de la série LF	250	201004
9.6	Alimentation de la série LF	251	201004
9.7	Préparation radio pour la série LF	252	201004
9.8	Préparation téléphone pour la série LF	253	201004
9.9	Protection antivol sur la série LF	253	201004
9.10	Contrôle ESC sur la série LF	253	201004
9.11	Pilotage/protection de la prise de force pour la série LF	264	201004
9.12	Système FMS sur la série LF	265	201004
9.13	Points de branchement sur la remorque de la série LF	268	201004

© 201004

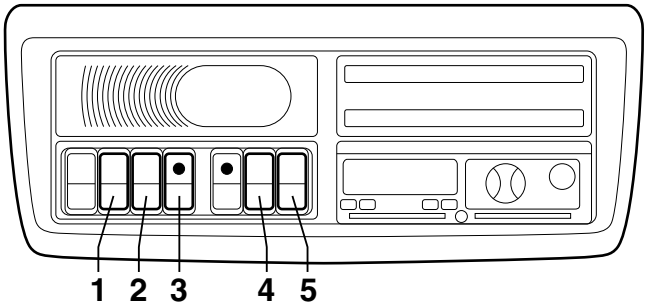
9. CIRCUIT ÉLECTRIQUE SÉRIE LF

9.1 EMPLACEMENTS DES INTERRUPTEURS DE CABINE POUR LA SÉRIE LF

Dans ce paragraphe, les points de branchement totalement ou partiellement préparés départ usine pour des consommateurs de courant supplémentaires sont repris. Des dispositifs d'alimentation en tension autres que ceux mentionnés dans le présent chapitre sont uniquement autorisés après concertation avec DAF.

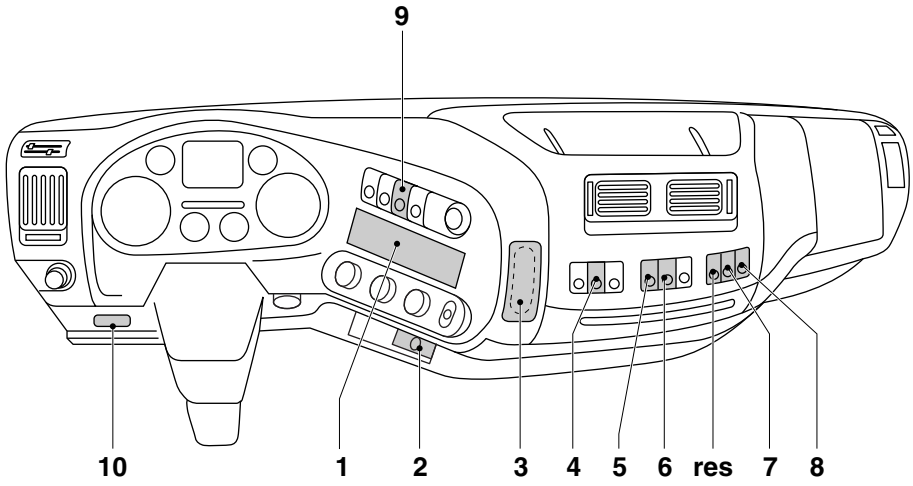
Positions des interrupteurs dans la console de pavillon

1 Interrupteur de gyrophare
2 Interrupteur alarme intérieure en/hors fonction
3 Système de témoins lumineux - Système antivol
4 Rechange
5 Rechange



G000434

Positions des interrupteurs sur le tableau de bord



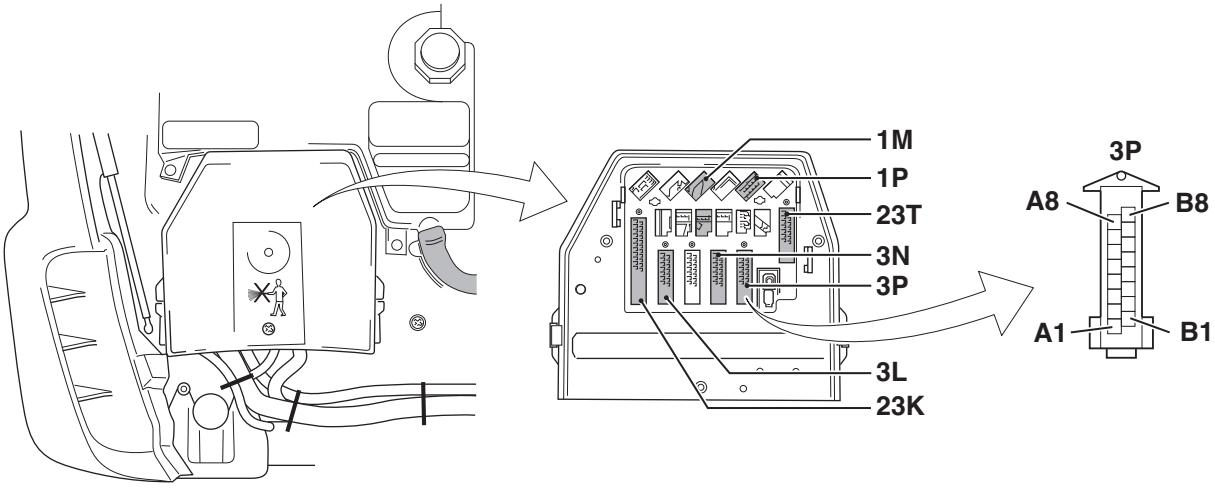
G000433

1 logement radio
2 prise pour accessoire 12 V/10 A
3 localisation téléphone
4 phare d'attelage/éclairage superstructure
5 avertisseur de marche AR en/hors fonction
6 coupe-batterie
7 prise de force en/hors fonction

8 antivol porte de chargement en/hors fonction
9 limiteur de vitesse réglable
10 12.29: "Connecteur A100 (diagnostic Heavy Duty)"
RES point de réserve

9.2 CONNEXIONS DU TABLIER DE LA SÉRIE LF

Emplacements des connecteurs d'application

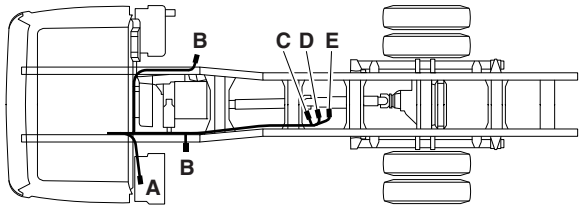


Connecteur des données	Descriptions (1)
1M	Connecteur d'application pour les fonctions carrosserie, voir chapitre : 12.1: "Connecteur 1M (tablier série LF - fonctions carrosserie)"
1P	Connecteur d'application pour la régulation du régime moteur, voir chapitre : 12.2: "Connecteur 1P (tablier série LF - ESC)"
3L	Connecteur d'application pour la régulation du régime moteur, voir chapitre : 12.4: "Connecteur 3L (tablier série LF - accessoires)"
3P	Connecteur d'application pour les accessoires, voir chapitre : 12.5: "Connecteur 3P (tablier série LF - fonctions carrosserie)"
23K	Connecteur d'application pour la régulation du régime moteur, voir chapitre : 12.9: "Connecteur 23K (tablier série LF - accessoires)"

(1) Pour le brochage et les numéros de fils, voir les chapitres indiqués.

9.3 BRANCHEMENTS SUR LES CHÂSSIS DES SÉRIES LF ET CF65

Emplacement des connecteurs d'application



G000518

Position	Code de connecteur	Description (1)
A	A070	Connecteur d'application pour les accessoires, voir chapitre : 12.23: "Connecteur A070 (châssis : 8 bornes - accessoires)"
B		Branchement des gabarits latéraux
C	A103	Connecteur d'application des câbles de réserve des fonctions carrosserie (12 broches), voir chapitre : 12.31: "Connecteur A103 (châssis, séries CF - XF, 12 bornes - fils de réserve)"
D	A102	Connecteur d'application des câbles de réserve des fonctions carrosserie (8 broches), voir chapitre : 12.30: "Connecteur A102 (châssis, séries CF - XF, 8 bornes - fonctions carrosserie)"
E	A068	Connecteur d'application pour régulation du régime moteur (12 broches), voir chapitre : 12.22: "Connecteur A068 (châssis - système ESC)"

(1) Consulter les chapitres indiqués pour plus d'informations sur les fonctionnalités offertes, le brochage et les numéros de fils à l'intérieur des connecteurs utilisés.

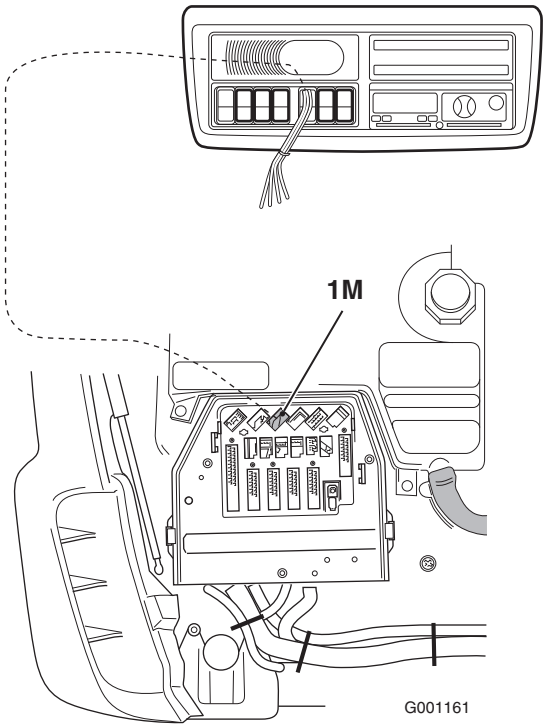
9

Feux de gabarit latéraux
2 pôles (emplacement B sur l'illustration)
À l'endroit du premier feu de gabarit latéral derrière la cabine, un câble avec un connecteur à 2 broches se trouve sur les côtés droit et gauche. Ce connecteur comprend les numéros de fil 2 169 et 2 170. Les feux de gabarit latéraux et les feux de toit peuvent être branchés à partir de ces points (câbles séparés sur les côtés gauche et droit du châssis) à l'aide des faisceaux de câblage indiqués dans le chapitre 13.6: "Câble électrique pour feux de gabarit du châssis".

Remarque:
Si besoin, les lampes de direction situées sur les garde-boue de la cabine peuvent être repositionnées afin d'être alignées avec la largeur du châssis carrossé. Il suffit pour cela d'utiliser des rallonges comme indiqué dans le chapitre 13.7: "Rallonge pour garde-boue LF".

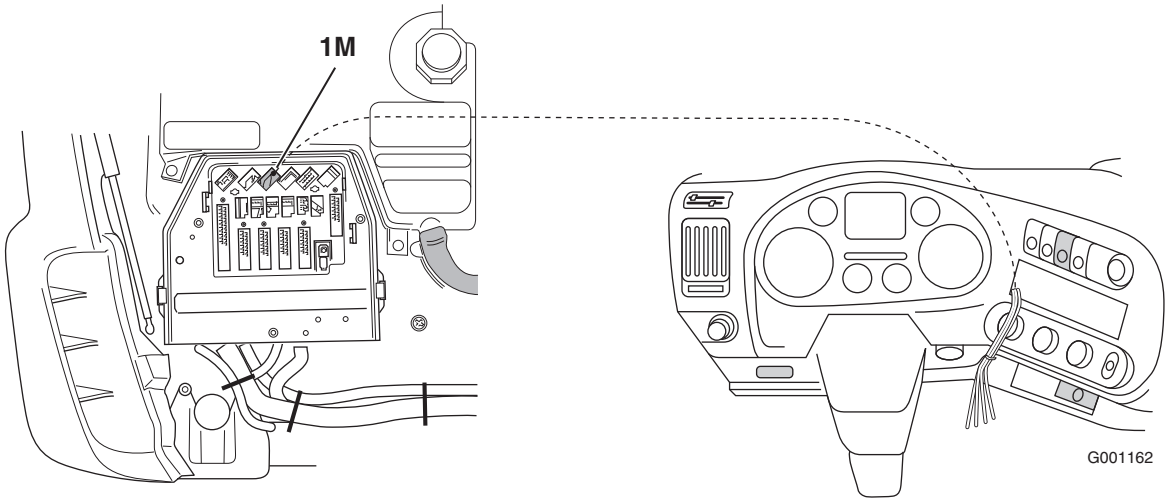
9.4 PLANCHE DE TÊTE, BRANCHEMENT DES ACCESSOIRES DE LA SÉRIE LF

Planche de tête, câbles de réserve
Des câbles de réserve sont présents du tablier via le montant A jusqu'à la planche de tête. Le câblage (4 fils distincts, aucun connecteur) chemine de la planche de tête au passe-fils du tablier 1M (= connecteur à 8 pôles gris). Il y a 4 câbles de réserve. Voir chapitre 12.1: "Connecteur 1M (tablier série LF - fonctions carrosserie)" pour plus d'informations sur la connexion du tablier. Voir chapitre 9.6: "Alimentation de la série LF" pour plus d'informations sur la connexion de l'alimentation.



9.5 TABLEAU DE BORD, BRANCHEMENT DES ACCESSOIRES DE LA SÉRIE LF

Câblage de réserve entre la zone du tableau de bord et le passe-fils de tablier



© 201004

Le câblage chemine d'un connecteur derrière l'espace pour la radio vers le passe-fils du tablier 1M (= connecteur à 8 pôles gris). Il y a 4 câbles de réserve. Voir chapitre 12.1: "Connecteur 1M (tablier série LF - fonctions carrosserie)" pour plus d'informations sur la connexion du tablier.

9.6 ALIMENTATION DE LA SÉRIE LF

Alimentation
Alimentation - 24 V/10 A avant et après que le contact est disponible dans le passe-fils de tablier. Voir le chapitre 12.5: "Connecteur 3P (tablier série LF - fonctions carrosserie)" pour plus de détails.

Remarque:
Respecter l'alimentation en courant totale autorisée mentionnée au chapitre 7.9: "Charge maximale".

Prise pour accessoire 12 V/15 A
Un convertisseur CC/CC 24/12 V est utilisé pour fournir une alimentation de 12 V aux systèmes d'accessoires. Il est interdit d'utiliser cette alimentation de 12 V pour les systèmes de la ligne cinématique et les systèmes connexes. Si un système de la ligne cinématique (ou connexe) requiert une alimentation de 12 V, la conversion 24/12 V doit s'effectuer à l'intérieur même du système, par souci de sécurité. Le branchement d'un système 12 V via le convertisseur CC/CC est uniquement autorisé pour les accessoires de l'utilisateur.

Une alimentation 12 V/15 A est disponible pour la radio et le téléphone et dans l'armoire de pavillon pour l'installation émetteur-récepteur et fax. Numéros de fils : 1153 et M.



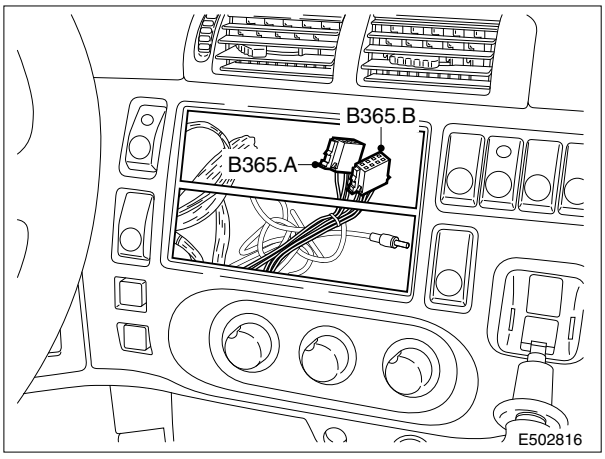
La version standard du convertisseur 24/12 V est de 15 A. Le prélèvement total 12 V avant et après contact pour le téléphone, le fax, la radio et l'émetteur-récepteur (1 convertisseur) ne doit pas dépasser la valeur indiquée. Le dédoublement du circuit 12 V par le biais de l'utilisation de plusieurs convertisseurs est nécessaire lorsqu'un prélèvement de courant supérieur est ajouté. La pose d'une version de convertisseur plus puissante est déconseillée pour des raisons de diamètres de câbles et de déparasitage. Localisation à côté de la plaquette imprimée des fusibles dans la centrale électrique.

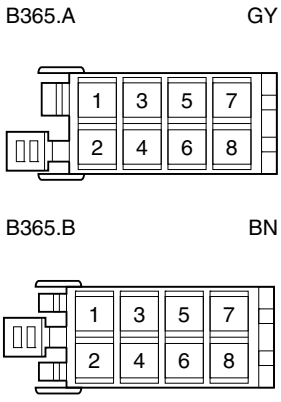
Remarque:
Cela a pour résultat que de l'énergie est prélevée en continu sur les batteries. Ne procéder à des modifications que si nécessaire.

9.7 PRÉPARATION RADIO POUR LA SÉRIE LF

Préparation radio
Un connecteur ISO (code de connecteur B365.A) avec alimentation de 12 V/10 mA avant contact (fil 1153), alimentation de 12 V/10 A après contact (fil 1108, commuté par le biais du relais G377) et masse (M)) est prévu derrière le panneau de radio pour le branchement de la radio. S'agissant des haut-parleurs (code de connecteur B365.B), le câblage vers la porte, le montant de porte avant (pour les tweeters) et la paroi arrière (pour les haut-parleurs) est préparé de série. En cas de montage de tweeters, un filtre de séparation doit être monté.

La version standard du convertisseur 24/12 V est de 15 A. Le prélèvement total 12 V avant et après contact pour le téléphone, le fax, la radio et l'émetteur-récepteur ensemble ne doit pas dépasser la valeur indiquée. Le dédoublement du circuit 12 V par le biais de l'utilisation de plusieurs convertisseurs est nécessaire lorsqu'un prélèvement de courant supérieur est ajouté. La pose d'une version de convertisseur plus puissante est déconseillée pour des raisons de diamètres de câbles et de déparasitage.

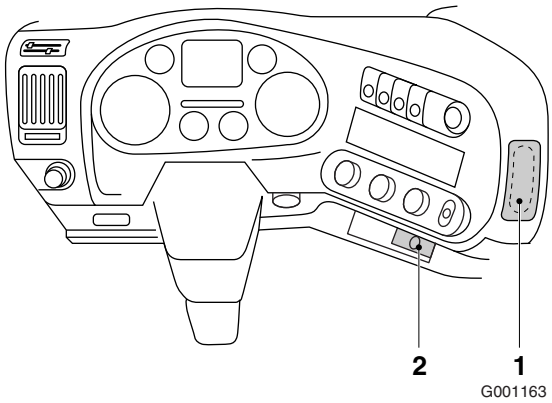




B365.A Alimentation de la radio ; voir chapitre : 12.44: "Connecteur D365.A - D365.B tableau de bord série LF - système radio"
B365.B Haut-parleurs de la radio

9.8 PRÉPARATION TÉLÉPHONE POUR LA SÉRIE LF

Préparation téléphone
Un espace a été réservé du côté droit sur le panneau radio pour une prise de téléphone, voir position 1. L'alimentation du téléphone doit être prélevée sur la prise pour accessoire de 12 V/ 10 A, voir position 2.



9.9 PROTECTION ANTIVOL SUR LA SÉRIE LF

Série LF
Si le véhicule est équipé de la protection antivol standard, il est possible de coupler la superstructure au système du véhicule par le biais du connecteur d'application accessoires.

Voir chapitre 9.3: "Branchements sur les châssis des séries LF et CF65".

Les numéros de fil 3659 et 3660 sont tous deux des entrées qui sont commutées vers la **masse** au moyen d'un interrupteur. En cas de coupure, l'alarme se déclenche. Le fil 3651 est une alimentation 12 V en provenance du système antivol et fait office d'alimentation électrique pour le système de détection volumétrique intérieur.

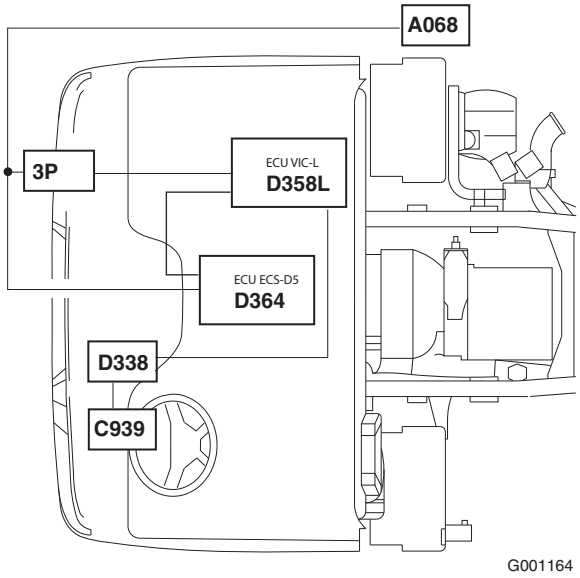
Pour les détails et la version les plus récents, prendre contact avec DAF Trucks.

9.10 CONTRÔLE ESC SUR LA SÉRIE LF

Contrôle ESC sur la série LF

Codes de sélection applicables :
0761 : sans connecteur de régulation du régime moteur
0797 : avec connecteur de régulation du régime moteur dans la cabine (3P)
9231 : avec connecteur de régulation du régime moteur sur le châssis (A068)

Remarque:
Pour des raisons de standardisation, un connecteur 3P est toujours disponible. Si le Selco 0797 est sélectionné, la fonctionnalité correspondante est toujours disponible (logiciel VIC adéquat).



Connecteurs d'application pouvant être utilisés dans la cabine et sur le châssis en fonction du code de sélection :

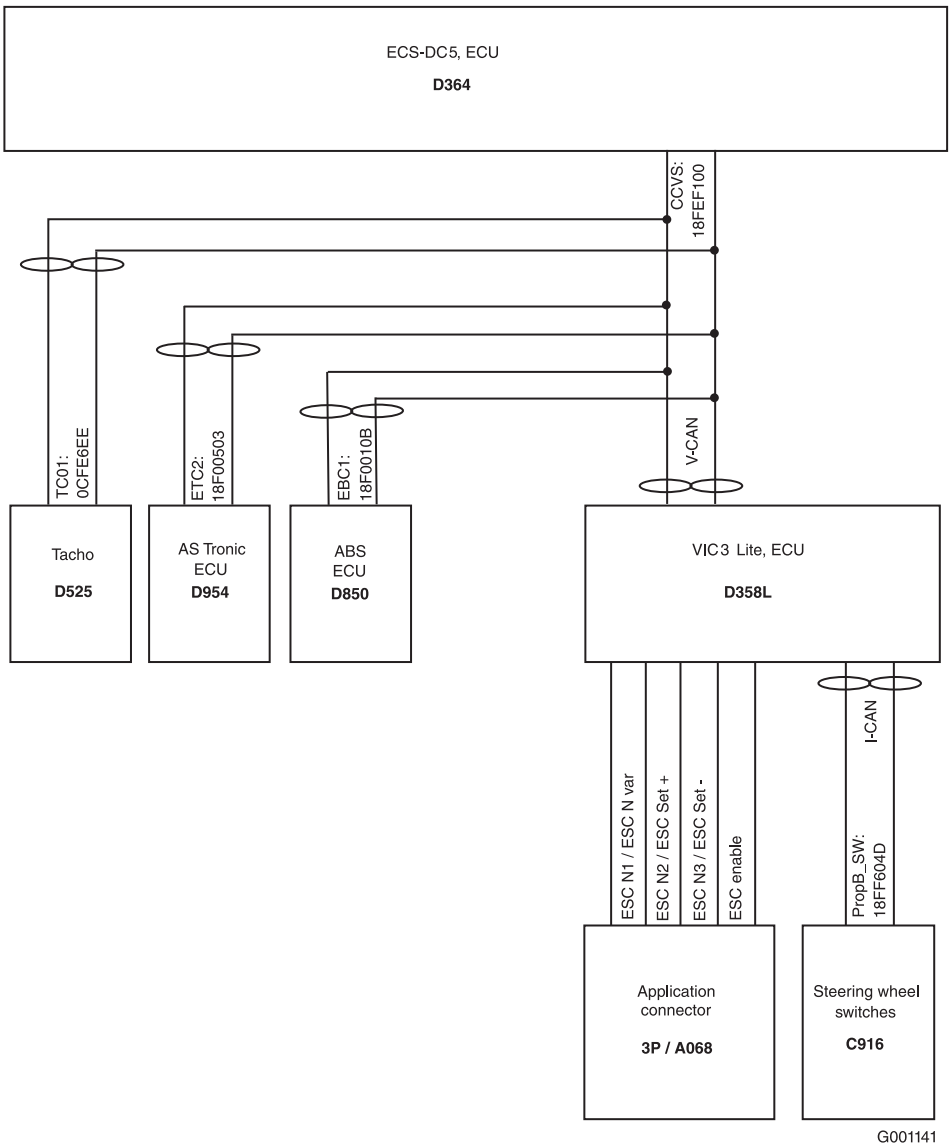
Consulter les chapitres indiqués ci-dessous pour plus d'informations sur le brochage et les références de fils à l'intérieur des connecteurs et des unités ECU utilisées :
connecteur 3P : chapitre 12.5: "Connecteur 3P (tablier série LF - fonctions carrosserie)". connecteur A068 : chapitre 12.22: "Connecteur A068 (châssis - système ESC)".

Objectif de la fonction
L'objectif du système de régulation du régime moteur est de pouvoir régler le régime moteur entre le ralenti et la vitesse maximale. Ce régime moteur ajustable est utilisé notamment pour entraîner les consommateurs auxiliaires via une PDF. La régulation du régime moteur peut être utilisée pendant la conduite ou au ralenti, en définissant les paramètres utilisateur adéquats à l'aide de DAVIE. La régulation du régime moteur peut être activée par le chauffeur via les commandes au volant, si les codes de sélection corrects ont été choisis, au moyen de l'équipement de la superstructure via le connecteur d'application adéquat (câble A068). L'activation de la régulation du régime moteur via l'un des connecteurs d'application prévaut sur les commandes au volant.

Présentation schématique de la commande du système ESC
Le diagramme ci-dessous offre une vue schématique de la régulation du régime moteur. Les deux groupes principaux pour la régulation du régime moteur peuvent être identifiés comme suit :

1. Activation de la régulation du régime moteur par le chauffeur via l'unité VIC (Vehicle Intelligence Centre)
- Commandes au volant

2. Activation de la régulation du régime moteur par la carrosserie via l'unité VIC (Vehicle Intelligence Centre)
- Connecteur d'application de la cabine (connecteur 3P)
- Connecteur d'application du châssis (connecteur A068)



Présentation générale du système de commande ESC

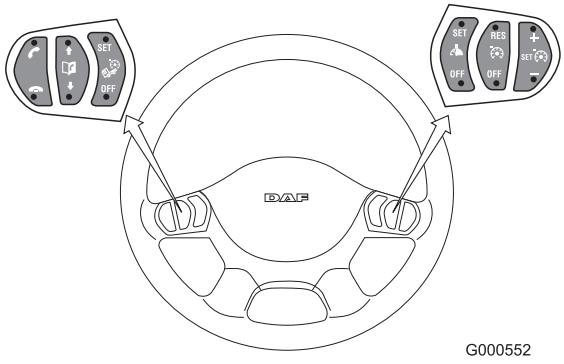
9

Description du signal CAN				
CAN Nom du message	**ID du message**	**Signaux CAN utilisés pour l'ESC (1)**	**Bit de démarrage**	**Longueur**
TC01	0CFE6CEE	Vitesse véhicule tachygraphe	48	16
PropB_SW	18FF604D	Interrupteur de la fonction de reprise du régulateur de vitesse	16	2
		Interrupteur d'arrêt du régulateur de vitesse	18	2
		Commande d'accélération du régulateur de vitesse	20	2
		Interrupteur COAST du régulateur de vitesse	22	2
CCVS	18FEF100	Contacteur du frein de stationnement	2	2
		Régulateur de vitesse activé	24	2
		Commande d'activation du régulateur de vitesse	26	2
		Contacteur de frein	28	2
		Contacteur d'embrayage	30	2
		Commande de paramétrage du régulateur de vitesse	32	2
		Interrupteur COAST du régulateur de vitesse	34	2
		Interrupteur de la fonction de reprise du régulateur de vitesse	36	2
		Commande d'accélération du régulateur de vitesse	38	2
		Vitesse programmée du régulateur de vitesse	40	2
		État du régulateur de vitesse	53	2
EBC1	18F0010B	Contacteur de frein EBS	6	2
ETC2	18F00503	Rapport de vitesse sélectionné	0	8
PropA_ BBM_ to_Engine	18EF0025	à définir	à définir	à définir

(1) seuls les messages relatifs à l'ESC sont indiqués.

Activation de la régulation du régime moteur par le chauffeur

Comme le montre la présentation schématique, l'unité VIC peut recevoir les signaux de régulation du régime moteur émis par les commandes au volant (via le CAN). L'unité VIC traduit ces signaux en un message CAN qui est envoyé à l'unité de pilotage du moteur.



Commandes au volant

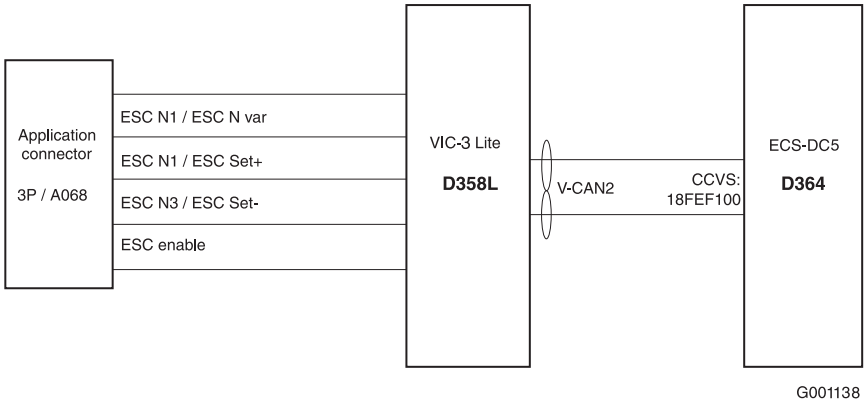
Fonctions des commandes au volant		
Fonction	**Réglage standard**	**Choix dans ECS-DC5 (D358) via DAVIE (CP = customer parameter, paramètre utilisateur)**
SET + SET -	Un actionnement bref (1) de la commande « SET + » en mode régulation du régime moteur active le régime moteur défini. L'activation réagit au front de descente du signal.	CP 2-16
	Un actionnement bref (1) de la commande « SET - » en mode régulation du régime moteur active le régime moteur de reprise. L'activation réagit au front de descente du signal.	CP2-17
	Un actionnement prolongé (2) de la commande « SET + » en mode régulation du régime moteur permet d'augmenter en continu le régime prédéfini souhaité (250 tr/min/s, par défaut). Cette fonction peut uniquement être activée dès que le régime défini a été activé une fois.	0 < rampe < 400 [tr/min/s] CP2-22
	Un actionnement prolongé (2) de la commande « SET - » en mode régulation du régime moteur permet de réduire en continu le régime prédéfini souhaité (250 tr/min/s, par défaut). Cette fonction peut uniquement être activée dès que le régime défini a été activé une fois.	0 < rampe < 400 [tr/min/s] CP2-22
	Le régime moteur souhaité peut être modifié à l'aide de la commande « SET +/- » en définissant une valeur entre le régime minimum et le régime maximum.	N_ralenti < limite de vitesse < N_max (tr/min) via CP2-15 et CP2-14
RES	La commande « RES » active la régulation du régime moteur et définit ce dernier à la valeur entrée à l'aide de CP2-17 (1 200 tr/min, par défaut). Pour cela, il convient d'appuyer deux fois sur « RES ». Le bouton « RES » permet de commuter entre N1 et N2.	À définir à l'aide de CP2-17 entre les valeurs définies à l'aide de CP2-15 et CP2-14
OFF	Le bouton « OFF » permet de désactiver la régulation du régime moteur.	

(1) Actionnement bref : temps de contact < 0,3 s.
(2) Actionnement prolongé : temps de contact > 0,3 s.

Conditions de mise en/hors service
Pour que le régime moteur puisse être régulé, un certain nombre de conditions de mise en service (par défaut) doivent être remplies, à savoir :
- Le frein de stationnement doit être actionné. (CP2-32)
- La vitesse du véhicule ne doit pas dépasser 10 km/h. (CP2-11)
- La pédale d'embrayage n'est pas actionnée. (CP2-34)
- La pédale de frein n'est pas actionnée. (CP2-33)
- La pédale de frein moteur n'est pas actionnée. (pas de CP)

En outre, un certain nombre d'erreurs peuvent être recherchées ; si elles sont présentes, elles empêchent d'activer la régulation du régime moteur :
- Aucune erreur liée à la vitesse du véhicule n'est présente.
- Aucune erreur liée à la plausibilité « SET +/ SET - » n'est présente.
- Aucune erreur liée au régime moteur n'est présente.
- Aucune erreur liée à la communication avec le CAN n'est présente.
- Aucune erreur liée à la plausibilité du signal d'embrayage n'est présente.
- Aucune erreur liée au signal de frein de stationnement n'est présente.
- Aucune erreur liée au signal d'embrayage n'est présente.
- Aucune erreur liée à un signal de point mort de la boîte de vitesses n'est présente.

Si, pour la fonction carrosserie, il est nécessaire de modifier les options standard testées et autorisées par DAF, DAF ne sera plus tenu pour responsable du fonctionnement desdites options. La mise en œuvre de fonctions carrosserie non standard et ses conséquences possibles relèvent de la responsabilité de l'utilisateur (en général, le carrossier), qui porte alors la responsabilité au titre du produit.



Présentation schématique de la commande du système ESC via la carrosserie

Activation par câble de la régulation du régime moteur

En ce qui concerne la régulation du régime moteur via le branchement carrossier (voir les Selco appropriés), les mêmes fonctionnalités, conditions de mise en/hors fonction et choix de l'utilisateur sont proposés ; il en va de même pour la régulation du régime moteur par le biais de la commande au volant. Via l'entrée par câble du connecteur d'application, deux modes de régulation du régime moteur peuvent être sélectionnés via le paramètre utilisateur 1-116. Il s'agit des modes suivants :

1. Mode « régimes fixes ».
   Pour activer ces régimes fixes, la régulation du régime moteur doit tout d'abord être activée en émettant un signal haut sur la broche A3 du connecteur 3P de la cabine ou sur la broche 7 du connecteur A068 du châssis. Ensuite, N1, N2 et N3 peuvent être activés en émettant un signal haut sur les broches 8, 9 et 10 du connecteur A068 du châssis ou sur les broches A4, A5 et A6 du connecteur 3P.
2. Mode « régulation variable du régime moteur »
   Pour activer ce mode, il convient tout d'abord d'activer la broche A3 du connecteur de la cabine ou la broche 7 du connecteur A068 du châssis. Ensuite, il convient d'activer la broche Nvar sur les deux connecteurs (broche A4/3P ou 8/A068). Une variable ESC est alors possible via les broches SET + et SET - des deux connecteurs. Les différents cas sont décrits dans le tableau de la page suivante.

Remarque:
Pour des raisons de sécurité, la commande « activer » **ne** peut pas être activée via une connexion transversale en même temps que N2, N3 ou Nvar. Si deux connexions distinctes ne sont pas utilisées, la régulation du régime moteur ne pourra pas être désactivée en cas de court-circuit.

Activation d'un régime ESC fixe ou variable via le connecteur 3P ou A068 (10 cas possibles ; description fonctionnelle dans le tableau suivant)										
Fonction Connecteur/broche	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Activation ESC Broche 3P/A3 ou Broche A068/7	Co	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
Activation N_var Broche 3P/A4 Broche A068/8	In	24 V	Co	Co	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
Set + Broche 3P/A5 Broche A068/9	In	Co	Ic	Co	Ic	Co	Il	Co	24 V (1)	Co
Set - Broche 3P/A6 Broche A068/10	In	Co	Co	Ic	Co	Ic	Co	Il	Co	24 V (1)

(1) Tension de 24 V appliquée temporairement uniquement avant le démarrage du moteur. Voir les cas 9 et 10 du tableau suivant pour plus de détails.

- Co = circuit ouvert
- In = indifférent

- Ic = impulsion courte (actionnement bref : temps de contact avec 24 V < 0,3 s)
- Il = impulsion longue (actionnement prolongé : temps de contact avec 24 V > 0,3 s)

Cas	Couple/limite de couple Facteur de	CP (1) dans ECS-DC5 ECS-DC4	Valeur (h) = hexagonale	Remarques
1	N_moteur = régime de ralenti		700 tr/min	Non éditable via DAVIE XD
2	N_moteur = régime PDF supplémentaire		1 000 tr/min	En cas d'activation ESC et N_var avant le démarrage du moteur, le moteur fonctionnera au ralenti. Non éditable via DAVIE XD
3	N_moteur = N2	2-28	1 000 tr/min	Quel que soit le paramètre utilisateur 1-116 choisi dans VIC (régimes fixes ou N_var), N2 est activé.
4	N_moteur = N3	2-29	1 200 tr/min	Quel que soit le paramètre utilisateur 1-116 choisi dans VIC (régimes fixes ou N_var), N3 est activé.
5	N_moteur = défini Régime ESC commuté	2-16	850 tr/min	Le régime ESC commuté défini est activé au front de descente de l'impulsion.
6	N_moteur = reprise Régime ESC commuté	2-17	1 200 tr/min	Le régime ESC commuté de reprise est activé au front de descente de l'impulsion.
7	N_moteur = N_régime défini	2-16/2-22	850 tr/min + 250 tr/min/s	Si, une fois le front de descente de la première impulsion courte ou longue détecté, une autre impulsion longue est reconnue par ECS-DC5, le régime moteur **augmente** d'une valeur éditable. (CP2-22 = 250 tr/min/s par défaut)
8	N_moteur = N_régime de reprise	2-17/2-22	1 200 tr/min - 250 tr/min/s	Si, une fois le front de descente de la première impulsion courte ou longue détecté, une autre impulsion longue est reconnue par ECS-DC5, le régime moteur **diminue** d'une valeur éditable. (CP2-22 = 250 tr/min/s par défaut)
9	N_moteur = défini Régime ESC commuté	2-16	850 tr/min	En cas d'activation ESC, N_var et Set + sont activés avant le démarrage du moteur. Lors du démarrage du moteur, celui-ci fonctionnera au ralenti. Une déconnexion de Set + aboutira désormais directement au régime ESC commuté défini.
10	N_moteur = reprise Régime ESC commuté	2-17	1 200 tr/min	En cas d'activation ESC, N_var et Set + sont activés avant le démarrage du moteur. Lors du démarrage du moteur, celui-ci fonctionnera au ralenti. Une déconnexion de Set + aboutira désormais directement au régime ESC commuté défini.

(1) CP = customer parameter (paramètre utilisateur).

Fonctions de commande du connecteur d'application (A068)		
Fonction (1)	**Réglage standard**	**Choix dans ECS-DC5 via DAVIE (CP = customer parameter, paramètre utilisateur)**
Activation ESC	Si la fonction de régulation du régime moteur est activée et que la vitesse du véhicule est inférieure à la limite de vitesse pour la régulation du régime moteur + 5 km/h, la régulation du régime moteur est autorisée via le branchement carrossier. Parallèlement, la commande via l'interrupteur de la colonne de direction est bloquée.	
SET + SET - Mode pulsé ou continu (2)	La commande « SET +/- » permet d'activer/de désactiver la régulation du régime moteur et de définir le régime en cours d'utilisation comme le régime souhaité (valeur constante).	
	L'actionnement bref (3) de la commande « SET +/- » en mode ESC permet d'augmenter ou de réduire le régime moteur par paliers (par défaut, 25 tr/min).	0 < palier < 400 [tr/min] via CP2-20 et CP2-38
	L'actionnement prolongé (4) de la commande « SET +/- » en mode ESC permet d'augmenter ou de réduire en continu le régime prédéfini souhaité (200 tr/min/s, par défaut).	0 < rampe < 400 [tr/min/s] via CP2-18 et 2-19
	Lorsque l'on relâche la commande « SET +/- », le régime actuel est réglé comme étant le nouveau régime souhaité	
	Le régime moteur souhaité peut être modifié à l'aide de la commande « SET +/- » en définissant une valeur entre le régime minimum et le régime maximum.	N_ralenti < limite de vitesse < Nmax (0 tr/min) via CP2-15 et CP2-14
N_variable	La commande « Activer N_variable » active la régulation du régime moteur et passe au dernier régime souhaité au moyen de SET + et de SET -. Cette valeur est également mémorisée lorsque le contact est coupé. Il est possible de modifier le régime moteur souhaité à l'aide de SET +/- uniquement si l'entrée « Activer N_variable » est activée.	
N_2	La commande « N2 » permet d'activer la régulation du régime moteur et de définir ce dernier à la valeur entrée à l'aide de CP2-16 (800 tr/min, par défaut).	À définir à l'aide de CP2-28 entre les valeurs définies via CP2-15 et CP2-14
N_3	La commande « N3 » permet d'activer la régulation du régime moteur et de définir ce dernier à la valeur entrée à l'aide de CP2-17 (1 200 tr/min, par défaut).	À définir à l'aide de CP2-29 entre les valeurs définies via CP2-15 et CP2-14
Application V_max (5)	Si l'entrée de l'application Vmax est activée en émettant un signal de 24 V, la vitesse du véhicule est limitée à la valeur préprogrammée (30 km/h, par défaut).	Réglable via CP2-10, à une valeur comprise entre 0 et 30 km/h
Régime moteur	Signal de sortie rectangulaire 30 impulsions/tour, impulsion LS	

(1) En cas de commande simultanée, la priorité est déterminée comme suit (haute à basse) : « Activation ESC », « N2 », « N3 », N_variable (SET -/+).
(2) Signal pulsé = un signal devient une impulsion lorsque le front montant atteint une valeur de 0,6 x U_bat. Un signal continu est « haut » à un niveau de tension de 0,6 x U_bat et « bas » si ce niveau est inférieur à 0,4 x U_bat.
(3) Actionnement bref : temps de contact < 0,3 s (par défaut).
(4) Actionnement prolongé : temps de contact > 0,3 s (par défaut).
(5) Applications spéciales (véhicules de voirie, par exemple).

Outre les différentes conditions de mise en service, les conditions de mise hors service doivent également être prises en compte. Ces conditions de mise hors service sont les suivantes :

- Le frein de stationnement doit être désactivé. (CP2-32)
- La vitesse du véhicule est supérieure à la valeur limite + décalage (10 + 5 = 15 km/h). (CP2-11)
- La pédale d'embrayage est actionnée. (CP2-34)
- La pédale de frein est enfoncée. (CP2-33)
- La pédale de frein moteur est enfoncée. (pas de CP)
- Le ralentisseur est actionné. (pas de CP)

En outre, un certain nombre d'erreurs peuvent être recherchées ; si elles sont présentes, la régulation du régime moteur doit être désactivée :

- Une erreur de vitesse du véhicule est présente.
- Une erreur de plausibilité est présente au niveau des commutateurs SET +/SET -.
- Une erreur de régime moteur est présente.
- Une erreur liée à la communication CAN est présente.
- Une erreur de plausibilité liée au signal d'embrayage est présente.
- Une erreur liée au signal de frein de stationnement est présente.
- Une erreur liée au signal d'embrayage est présente.
- Une erreur liée au signal de point mort de la boîte de vitesses est présente.

Outre les conditions de mise en/hors service, le système se caractérise également par un certain nombre de conditions d'annulation. Une condition d'annulation signifie que la commande déterminant le fonctionnement du système est temporairement désactivée. Ces conditions d'annulation sont les suivantes :

- Fonctionnement de la pédale d'accélération (CP 2-30)
  La pédale d'accélération peut être utilisée pour augmenter provisoirement le régime moteur jusqu'à une valeur maximale prédéfinie via le paramètre utilisateur 2.14 (vitesse ESC maxi).
- Dépassement de la limite de vitesse du véhicule. (CP 2-11)

- Activation ASR.
- Activation du limiteur de vitesse.

Nom du (1) paramètre utilisateur	Nom du paramètre utilisateur	Système	Valeur
	RÉGULATION DU RÉGIME MOTEUR		
1-28	Activation frein ESC	VIC-3L	ACTIVÉ/ INACTIF
1-29	Activation embrayage ESC	VIC-3L	ACTIVÉ/ INACTIF
1-30	Activation frein de stationnement ESC	VIC-3L	ACTIVÉ/ INACTIF
1-116	Mode de régime ESC	VIC-3L	RÉGIME VARIA-BLE/ 3 RÉGIMES FIXES

(1) Pour changer les paramètres par défaut, voir le chapitre 7.19: "Directives concernant le formulaire de changement des paramètres utilisateur"

Nom du (1) paramètre utilisateur	Nom du paramètre utilisateur	Système	Valeur
	RÉGULATION DU RÉGIME MOTEUR		
2-14	RÉGIME ESC MAXI	ECS-DC5	Tr/min
2-15	VITESSE ESC MINI	ECS-DC5	Tr/min
2-16	RÉGIME ESC COMMUTÉ DÉFINI	ECS-DC5	Tr/min
2-17	RÉGIME ESC COMMUTÉ DE REPRISE	ECS-DC5	Tr/min
2 - 21	ESC CHARGE MOTEUR MAXI	ECS-DC5	Nm
2-22	ACCÉLÉRATION/DÉCÉLÉRATION ESC	ECS-DC5	Tr/min/s
2-27	CHANGEMENT ESC CONN. D'APPLICATION N1	ECS-DC5	Tr/min
2-28	CHANGEMENT ESC CONN. D'APPLICATION N2	ECS-DC5	Tr/min
2-29	CHANGEMENT ESC CONN. D'APPLICATION N3	ECS-DC5	Tr/min

(1) Pour changer les paramètres par défaut, voir le chapitre 7.19: "Directives concernant le formulaire de changement des paramètres utilisateur"

Nom du (1) paramètre utilisateur	Nom du paramètre utilisateur	Système	Valeur
	CONDITIONS DE RÉGULATION RÉGIME MOTEUR		
2-30	PÉDALE ACCÉL.	ECS-DC5	ACTIVÉ/ INACTIF
2-31	TR/MIN MAXI PÉDALE D'ACCÉLÉRATION	ECS-DC5	Tr/min

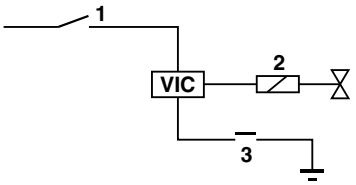
Nom du paramètre utilisateur (1)	Nom du paramètre utilisateur	Système	Valeur
	CONDITIONS DE RÉGULATION RÉGIME MOTEUR		
2-32	FREIN DE STATIONNEMENT	ECS-DC5	ACTIVÉ/ INACTIF
2-33	FREIN	ECS-DC5	ACTIVÉ/ INACTIF
2-34	EMBRAYAGE	ECS-DC5	ACTIVÉ/ INACTIF

(1) Pour changer les paramètres par défaut, voir le chapitre 7.19: "Directives concernant le formulaire de changement des paramètres utilisateur"

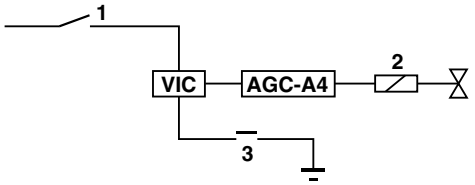
9.11 PILOTAGE/PROTECTION DE LA PRISE DE FORCE POUR LA SÉRIE LF

Sur la série LF, seul un pilotage de prise de force est préparé.

En utilisant l'interrupteur en position 7 (voir chapitre 9.1: "Emplacements des interrupteurs de cabine pour la série LF"), le VIC (Vehicle Intelligence Center) est activé par le biais du fil 4594 (masse active). Au moyen des conditions de mise en service, le VIC contrôle si la sortie (fil 4596) peut être activée. Il doit être satisfait à ces conditions dans un laps de temps de contrôle déterminé (par défaut = 4 secondes). Dans le cas contraire, un message d'erreur apparaît sur le DIP (écran du tableau des instruments). La sortie de la prise de force n'est pas mise en service, même si après l'écoulement du temps de contrôle il est bien satisfait aux conditions de mise en service. Pour la mise en service, il faut alors mettre l'interrupteur hors fonction et ensuite à nouveau en fonction.



22031802-039



22031802-040

Si l'activation de la prise de force est autorisée, le fil 4596 est activé et le VIC doit recevoir une rétroaction de statut de la part de l'installation de la prise de force dans un deuxième temps de contrôle. De plus, il est immédiatement examiné si les conditions de mise hors fonction sont satisfaites ou non. Si la rétroaction de statut n'arrive pas à temps ou s'il est satisfait aux conditions de mise hors service, la sortie est mise hors fonction et l'avertissement de la prise de force sur DIP est à nouveau visible. Jusqu'à ce que la rétroaction de statut se fasse correctement, l'indication « Prise de force active » sur le DIP ne s'allume pas. Lorsque cette indication s'allume, le compteur horaire prise de force 1 entre en service (intégré dans le menu de DIP). Le connecteur d'application ESC comporte

aussi le fil de pilotage 4594 (actif +24 V, ce fil est numéroté 3420 dans la cabine), avec lequel la mise en service/le maintien de la mise en service de la prise de force à partir de la superstructure est préparé(e).

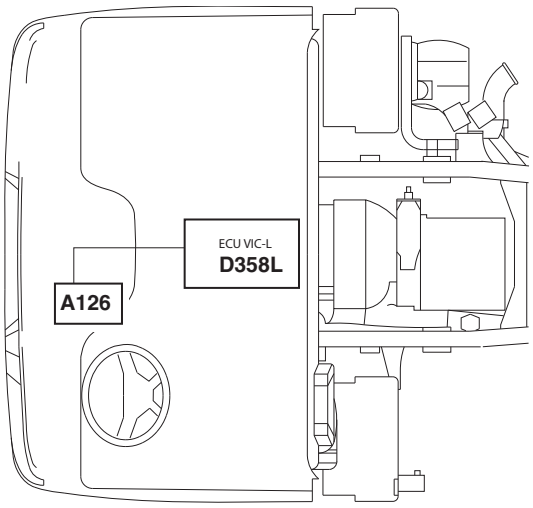
Conditions de mise en service		
Élément	**Valable en tant que condition**	**État**
Commande du frein	Oui/Non	Commandé/pas commandé
Commande du frein de stationnement	Oui/Non	Commandé/pas commandé
Embrayage commandé	Oui/Non	Commandé/pas commandé
Moteur en marche	Oui/Non	Oui/Non
Vitesse du véhicule	Oui/Non	Valeur minimale
Régime moteur	Oui/Non	Valeur minimale
Temps de contrôle 1	Toujours	Valeur

Conditions de mise hors service		
Élément	**Valable en tant que condition**	**État**
Commande du frein	Oui/Non	Commandé/pas commandé
Commande du frein de stationnement	Oui/Non	Commandé/pas commandé
Embrayage commandé	Oui/Non	Commandé/pas commandé
Moteur en marche	Oui/Non	Oui/Non
Vitesse du véhicule	Oui/Non	Valeur maximale
Régime moteur	Oui/Non	Valeur maximale
Temps de contrôle 2	Toujours	Valeur

9.12 SYSTÈME FMS SUR LA SÉRIE LF

Système FMS sur la série LF

Codes de sélection applicables :
8360 : avec le système FMS
6407 : avec la préparation pour système FMS



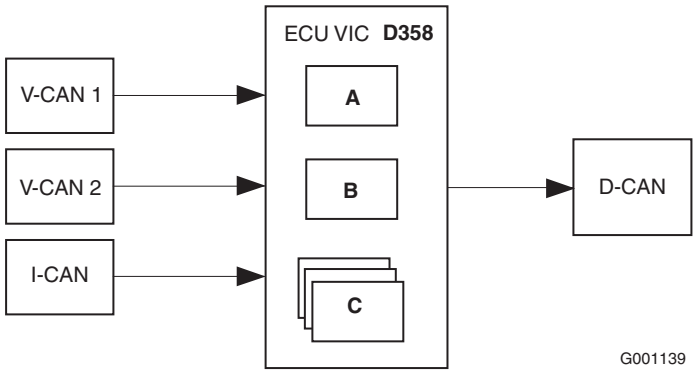
G001193

Connecteurs de l'application FMS dans la cabine :

Consulter les chapitres indiqués ci-dessous pour obtenir plus d'informations sur le brochage et les numéros de fils des connecteurs et unités ECU utilisés :
connecteur A126 : au chapitre 12.40: "Connecteur A126 (tableau de bord série LF - système FMS)".

Objectif de la fonction
FMS signifie « **F**leet **M**anagement **S**ystem » (ou système de gestion des flottes). Ce système fournit des informations sur l'état du véhicule à l'exploitant à des fins logistiques. La transmission (sans fil) des données du véhicule à l'utilisateur s'effectue via une ECU tierce qui obtient les données fournies par le VIC-3 via l'interface D-CAN.

Les principaux constructeurs de véhicules industriels, dont DAF, ont passé des accords concernant les données qui sont véhiculées de manière universelle par le biais de la connexion CAN à l'intention de ces systèmes FMS. Les tiers peuvent se connecter et obtenir les données depuis le bus CAN du véhicule. Le présent document décrit les messages D-CAN pris en charge via le Selco 6407 (FMS préparé).



G001139

A Passerelle D-CAN pour les messages FMS
B Passerelle D-CAN pour d'autres messages DTS (pour une utilisation ultérieure)
C Fonctions PLC

Depuis la semaine 13 (2008), un nouveau connecteur deux pôles est disponible pour la connexion au bus D-CAN où les messages FMS seront diffusés.

Un système FMS a besoin de certaines informations spécifiques pour identifier et exploiter les données CAN disponibles. Ces informations sont envoyées dans le message CAN « version logicielle norme FMS prise en charge ». Ce message CAN est conforme à SAE J1939. Auparavant, aucun message CAN standard n'était utilisé. DAF envoyait le message CAN « Information norme FMS ».

Le tableau ci-dessous décrit la quantité de données envoyées par DAF sur D-CAN pour la préparation FMS.

Message	**ID du message** [2]	**Récurrence (ms)**	**Selco 6407 avec FMS préparé**
EEC2	0C F0 03 00	50	X
EEC1	0C F0 04 00	20	X
Heures de rotation du moteur	18 FE E5 00	Sur demande	X
Identification du véhicule	18 FE EC EE	Sur demande	X
High Resolution Vehicle Distance (HR-VD)	18 FE C1 EE	1 000	X
TC01	0C FE 6C EE	50	X
Température du moteur	18 FE EE 00	1 000	X
Économie de carburant	18 FE F2 00	100	X
Service	18 FE C0 27	1 000	X
Poids du véhicule	18 FE EA 27	1 000	X
Affichage tableau de bord	18 FE FC 27	1 000	X
Interface standard FMS	1C FD D1 27	10 000	X
CCVS	18 FE F1 00	100	X
Consommation carburant	18 FE E9 00	1 000	X
DM1	18 FE CA XX	1 000 [1]	X
TP_DT (BAM)	1C EB FF XX	-	X
TP_CM	1C EC FF XX	-	X
DM1 VIC	18 FE CA 27	1 000	X
TP_DT (BAM)	1C EB FF XX	-	X
TP_CM	1C EC FF XX	-	X

Message	ID du message (2)	Récurrence (ms)	Selco 6407 avec FMS préparé
PropB_BBM	18 FF 82 25	250	X
ERC1_XR	18 F0 00 29	100	X
ERC1_DR	18 F0 00 10	100	X
EBC1	18 F0 01 0B	100	X
État des pneus (porteur)	18 FE F4 33	500	X
État des pneus (remorque)	18 FE F4 C8	500	X
EBS23	18 FE C6 C8	100	X
RGE23	18 FE 5E C8	1 000	X
EBS22	18 FE C4 C8	100	X
RGE22	18 FE 5C C8	100	X
Conditions ambiantes	18 FE F5 00	1 000	X
Conditions d'admission/échappement	18 FE F6 00	500	X
Pression/niveau d'huile moteur	18 FE EF 00	500	X
Date et heure	18 FE E6 EE	1 000	X
PropB_EST42	18 FF 40 10	100	X
Information réservoir 1	18 FE 56 3D	1 000	X
Informations chauffeur	18 FE 6B EE	Sur demande	X
PTR	18 FE 70 0B	Sur demande	X
ETC2	18 F0 05 03	100	X
Commandes lave-glace/essuie-glace	18 FD CD 27	100	X
Commandes de l'éclairage extérieur	18 FD CC 27	100	X
Éclairage de la cabine	18 D0 FF 27	5 000	X
Heures de fonctionnement du véhicule	18 FE EC 27	1 000	X

(1) Récurrence lorsque DM1 est actif.
(2) Pour afficher le contenu détaillé du message, se reporter au document équivalent « FMS CAN message overview.pdf » sur la page Web des fiches d'informations (l'URL du site Web de DAF est : www.daf.com -> suivre le menu principal : « Products » -> Bodybuilder guidelines -> page Web des fiches d'informations).

9.13 POINTS DE BRANCHEMENT SUR LA REMORQUE DE LA SÉRIE LF

Les modèles de véhicule avec applications pour attelage présentent toujours un branchement de 24 V sur la remorque.
Ce branchement se compose de trois prises à 7 broches :

- Connecteur A000 standard pour l'éclairage ; voir chapitre 12.14: "Connecteur A000 (châssis - ISO1185 type 24N) système de remorque"

- Connecteur A001 pour accessoires ; voir chapitre 12.15: "Connecteur A001 (châssis - ISO3731 type 24S) système de remorque"
- Connecteur A004 pour l'ABS/EBS ; voir chapitre 12.16: "Connecteur A004 (châssis - ISO7638) système de remorque"

© 201004

CIRCUIT ÉLECTRIQUE SÉRIE CF

		Page	Date
10.1	Connexions de cabine sur la série CF	273	201004
10.2	Vue d'ensemble des connexions de tablier sur la série CF	274	201004
10.3	Branchements sur les châssis des séries CF75 et CF85	276	201004
10.4	Branchements des accessoires de la série CF	277	201004
10.5	Branchements des accessoires de la série CF dans le tableau de bord	278	201004
10.6	Alimentation de la série CF	279	201004
10.7	Préparation radio pour la série CF	280	201004
10.8	Préparation pour CB pour la série CF	281	201004
10.9	Préparation téléphone pour la série CF	282	201004
10.10	Protection antivol pour la série CF	282	201004
10.11	Préparation pour réfrigérateur pour la série CF	283	201004
10.12	Préparation témoin lumineux pour l'immobilisateur/antivol pour la série CF	283	201004
10.13	Système ESC sur la série CF65	283	201004
10.14	Système FMS sur la série CF65	295	201004
10.15	Points de branchement sur la remorque pour la série CF	298	201004
10.16	Système ESC sur la série CF75 - CF85	299	201004
10.17	Système FMS/DTS des séries CF75 - 85	317	201004
10.18	Pilotage/protection de la prise de force pour la série CF	321	201004
10.19	Séries CF75 - CF85, préparation pour véhicule de voirie	332	201004
10.20	Série CF75 avec élévateur à nacelle	335	201004

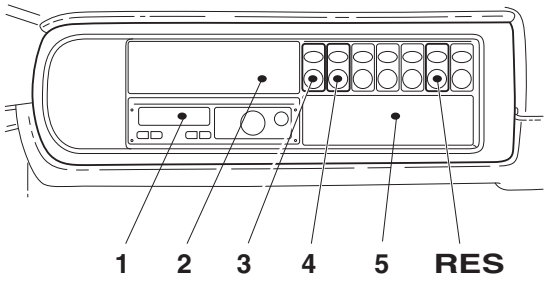
© 201004

10.CIRCUIT ÉLECTRIQUE SÉRIE CF

10.1 CONNEXIONS DE CABINE SUR LA SÉRIE CF

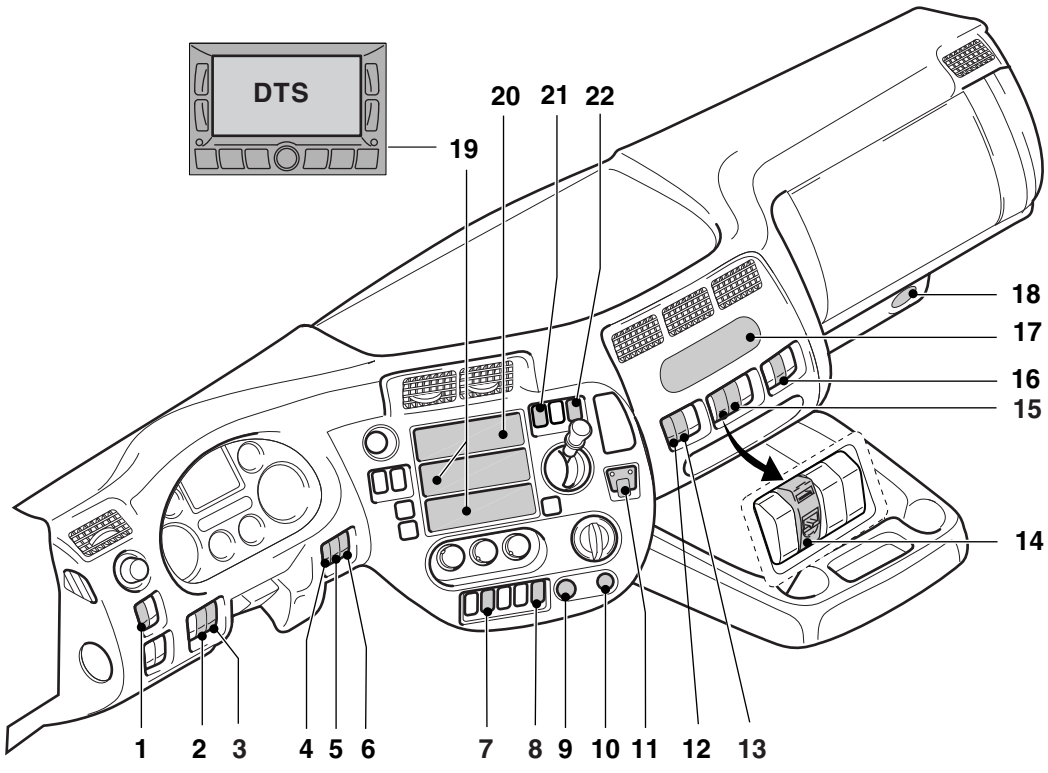
Positions des interrupteurs dans la console de pavillon

1 Tachygraphe
2 Toll Collect
3 Interrupteur de phare d'attelage sur le pavillon
4 Interrupteur de gyrophare
5 Réserve/CB/micro du téléphone
RES positions de réserve



G001135

Positions des interrupteurs sur le tableau de bord



G001170

1 Phare d'attelage
2 Voyant de contrôle, ouverture/activation du monte-charge
3 Monte-charge
4 Prise de force 3
5 Prise de force 2
6 Prise de force 1
7 Stop & Go
12 Interrupteur des feux de détresse
13 Interrupteur principal
14 Prise DTS LAN et USB
15 Alarme de recul
16 Réserve
17 Emplacement du terminal FMS
18 Prise HD-OBD

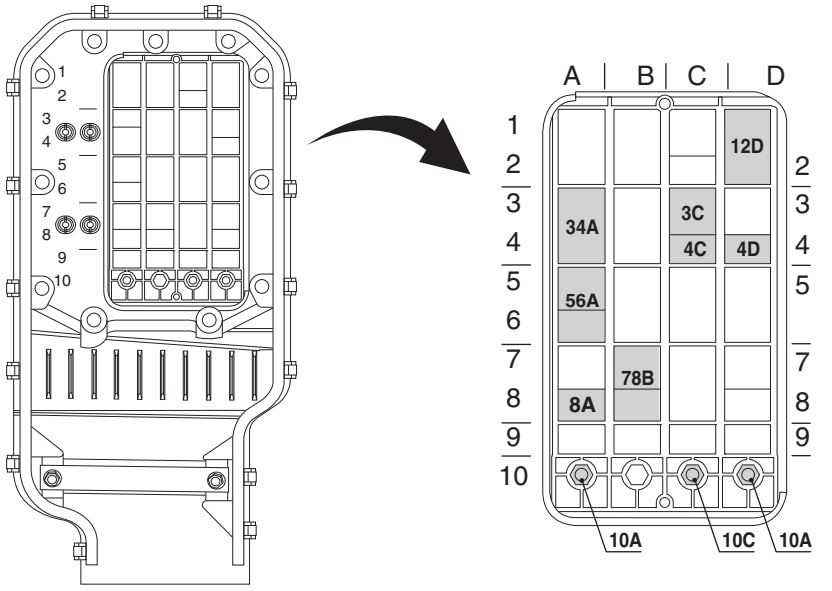
10

8	Éclairage du châssis, élévateur à nacelle	19	Espaces de rangement 2 et 3 ou unité DTS
9	Prise pour accessoires 12 V avec allume-cigare (voir 12.18: "Connecteur A011 pour accessoires, 12 V, 2 bornes")	20	Logement radio 1
10	Prise pour accessoires 24 V (voir 12.17: "Connecteur A007 pour accessoires, 24 V, 2 bornes")	21	Blocage transversal, essieu arrière
11	Kit téléphonique pour voiture	22	Assistant de détection de sortie de voie

Consulter le chapitre 7.14: "Interrupteurs de tableau de bord DAF et témoins de fonctionnement" pour la liste des interrupteurs et voyants disponibles.

10.2 VUE D'ENSEMBLE DES CONNEXIONS DE TABLIER SUR LA SÉRIE CF

Tableau de passe-fils du tablier



G001185

Emplacement des connecteurs Codes (2)	Description (1)
4C	Régulation du régime moteur, voir chapitre : 12.6: "Connecteur 4C (tablier séries CF - XF - ESC)"
4D	Pilotage de la prise de force, voir chapitre : 12.7: "Connecteur 4D (tablier séries CF - XF - système de PDF)"
8 A	Préparation pour le ramassage des ordures, voir chapitre : 12.35: "Connecteur A113 (tablier séries CF - XF - préparation pour le ramassage des ordures)"
	Préparation pour l'élévateur à nacelle, voir chapitre : 12.37: "Connecteur A122 (tablier série CF - préparation pour l'élévateur à nacelle)"

Emplacement des connecteurs Codes (2)	Description (1)
12D	Fonctions du carrossier, voir chapitre : 12.8: "Connecteur 12D (tablier séries CF - XF - carrossier)"
34A	- Fleet Management Systems (FMS - systèmes de gestion des flottes), voir chapitre : 12.27: "Connecteur A097 (tablier séries CF - XF - système FMS)" (Pour obtenir des informations générales sur les normes de communication, voir chapitre : 8.1: "Transmission de données CAN SAE J1939/ISO 11898 (y compris FMS)")
56A	Accessoires, voir chapitre : 12.10: "Connecteur 56A (tablier séries CF - XF - accessoires)" .
78B	Préparation pour le ramassage des ordures, voir chapitre : 12.26: "Connecteur A095 (connecteur d'application pour véhicules de voirie CF)"
	Préparation pour l'élévateur à nacelle, voir chapitre : 12.38: "Connecteur A123 (connecteur d'application pour élévateur à nacelle CF)"

(1) Consulter les chapitres indiqués pour plus d'informations sur le brochage et les numéros de fils.
(2) Les codes d'emplacement des connecteurs mentionnés sont identiques aux codes des connecteurs réellement branchés.



Tous les signaux mentionnés dans les tableaux expliquant le brochage des connecteurs d'application sont actifs +24 V (HS = High Side) et inactifs ouverts ou 0V (LS = Low Side) sauf indication contraire !

Passe-fils du tablier des fonctions carrosserie (code de connecteur 12D)
Un connecteur d'application à 21 broches est disponible, de série, dans le passe-fils du tablier, de sorte que le carrossier puisse facilement prélever des signaux sans interférer avec le système standard. Les signaux suivants sont disponibles :

Remarque:
l'alimentation **avant** contact (Kl.30) s'effectue via le fusible E142. L'alimentation **après** contact s'effectue via le fusible E163. Ces fusibles sont conçus pour un courant de 25 A. D'autres équipements sont alimentés via le fusible E142, notamment les gyrophares, le réfrigérateur, les feux de route, etc.

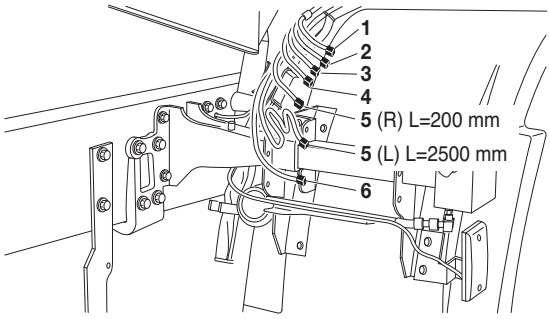
Le câblage CAN pour CAN-H/CAN-L est disponible dans le passe-fils du tablier après montage du « BODY BUILDER MODULE » (BBM), qui peut être commandé en tant qu'accessoire. Le câblage CAN pour les fonctions carrosserie peut mesurer jusqu'à 40 m de long, tant qu'une résistance de fermeture de 120 ohms est montée à l'extrémité. La longueur maximum des dérivations ne doit pas dépasser 1 m. Le câblage vrillé orange/jaune avec protection, doit satisfaire à la norme SAE J1939/21.

Option BB-CAN
L'option CAN Body Builder par défaut assure la transmission du véhicule vers la superstructure uniquement. Pour les applications souhaitant envoyer des messages CAN vers le véhicule, il faut prendre contact avec DAF. Pour les applications spéciales et les souhaits clients spécifiques, DAF peut fournir le BBM complet, qui est décrit en détail dans le chapitre 8.4: "Module BBM (option)". Ce boîtier permet de proposer des solutions « clients » sur mesure.

10.3 BRANCHEMENTS SUR LES CHÂSSIS DES SÉRIES CF75 ET CF85

Remarque:
Les informations suivantes NE s'appliquent PAS aux châssis CF65. Pour ces véhicules, voir chapitre 9.3: "Branchements sur les châssis des séries LF et CF65".

Emplacements des connecteurs d'application



G000541

Position	Code de connecteur	Description (1)
1	A068	Connecteur d'application pour les accessoires ; voir chapitre : 12.22: "Connecteur A068 (châssis - système ESC)"
2	A070	Connecteur d'application pour la régulation du régime moteur ; voir chapitre : 12.23: "Connecteur A070 (châssis : 8 bornes - accessoires)"
3	A102	Connecteur d'application des câbles de réserve des fonctions carrosserie (12 broches), voir chapitre : 12.30: "Connecteur A102 (châssis, séries CF - XF, 8 bornes - fonctions carrosserie)"
4	A103	Connecteur d'application des signaux des fonctions carrosserie (8 broches) ; voir chapitre : 12.31: "Connecteur A103 (châssis, séries CF - XF, 12 bornes - fils de réserve)"
5		Connexion des gabarits latéraux (2)
6	A105	Connecteur d'application du châssis BB-CAN ; voir chapitre : 12.33: "Connecteur A105 (châssis séries CF - XF - système BB-CAN)"

(1) Consulter les chapitres indiqués pour plus d'informations sur les fonctionnalités offertes, le brochage et les numéros de fils à l'intérieur des connecteurs utilisés.

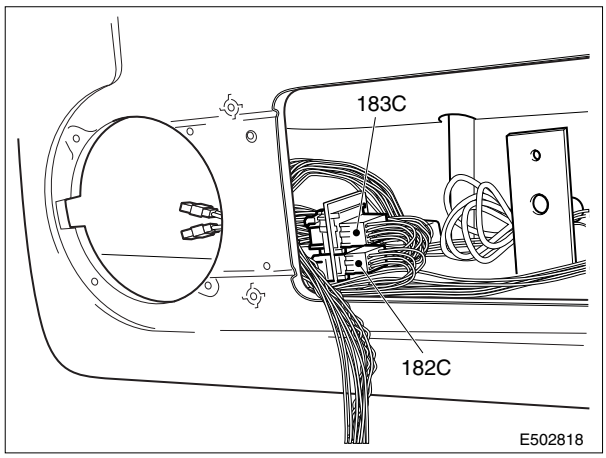
Feux de gabarit latéraux
À l'emplacement du premier feu de gabarit latéral situé derrière la cabine, sur le côté droit, se trouvent deux câbles dotés d'un connecteur à 2 broches. Les deux connecteurs comprennent les fils numéro 2102 et 2103. Les feux de gabarit latéraux et les feux de toit peuvent être branchés à partir de ces points, à l'aide des faisceaux de câblage indiqués dans le chapitre 13.6: "Câble électrique pour feux de gabarit du châssis"

10.4 BRANCHEMENTS DES ACCESSOIRES DE LA SÉRIE CF

Câblage de la planche de tête

Space Cab
Plusieurs connecteurs sont disponibles dans la planche de tête, côté chauffeur.

- Connecteur 182C à 9 broches : chapitre 12.11: "Connecteur 182C (planche de tête séries CF - XF - alimentation)".
- Connecteur 183C à 12 broches : chapitre 12.12: "Connecteur 183C (planche de tête séries CF - XF - alimentation)".

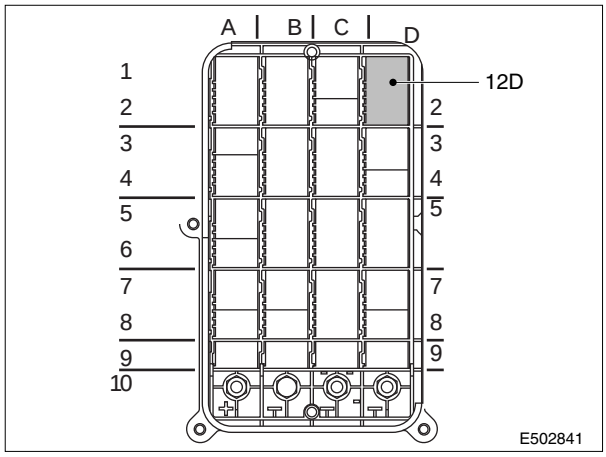


Fils de réserve
Il n'y a pas de câblage de réserve entre la zone du tableau de bord et la planche de tête, passant par le montant de porte avant.

10.5 BRANCHEMENTS DES ACCESSOIRES DE LA SÉRIE CF DANS LE TABLEAU DE BORD

Câblage de réserve entre la zone du tableau de bord et le passe-fils de tablier

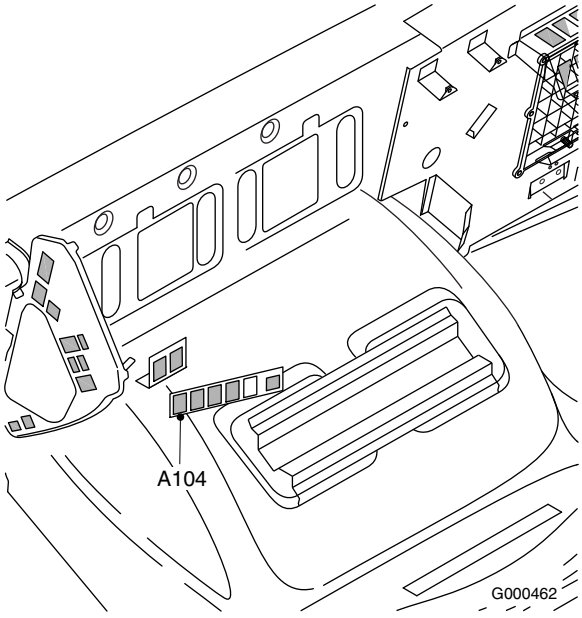
Le câblage s'étend entre un connecteur 18 pôles (A104) situé derrière l'espace pour la radio et le passe-fils de tablier 12D. Le nombre de fils de réserve est 11, sauf si une préparation FMS est installée. Dans ce cas, le fil de réserve A1 est utilisé comme fil 3772 d'entrée du bouton d'urgence du système FMS. Pour plus de détails, voir 8.1: "Transmission de données CAN SAE J1939/ISO 11898 (y compris FMS)".



Connecteur 12D

Consulter les chapitres indiqués ci-dessous pour plus d'informations sur le brochage et les références de fils à l'intérieur des connecteurs utilisés :

- connecteur A104, chapitre : 12.32: "Connecteur A104 (tableau de bord séries CF - XF, 18 bornes - fils de réserve)" .
- connecteur 12D : chapitre : 12.8: "Connecteur 12D (tablier séries CF - XF - carrossier)".



Connecteur A104

© 201004

10.6 ALIMENTATION DE LA SÉRIE CF

Alimentation
L'alimentation de tous les accessoires doit être fournie par le connecteur 12D du passe-fils de tablier.
Pour plus d'informations sur le brochage, voir chapitre 12.8: "Connecteur 12D (tablier séries CF - XF - carrossier)".

- Des alimentations 24 V/25 A, avant contact, numéro de fil 1154 et 24 V/25 A, après contact, numéro de fil 1258 sont disponibles dans le connecteur vert à 6 broches dans la centrale électrique derrière la plaque de fusibles/relais. Dans ce connecteur, les signaux « moteur tourne » (3157), « verrouillage de cabine » (3412) et « masse » (2x) sont aussi disponibles.
- Une alimentation 24 V/40 A, avant contact, est disponible dans le connecteur à deux broches dans la centrale électrique derrière la plaque de fusibles/relais. Numéros de fil 1175 et M.
- 24 V/10 A par le biais de la prise accessoires sur la planche de bord, à côté de la position de l'allume-cigares.

Prêter attention à l'alimentation en courant totale autorisée mentionnée au chapitre 7.9: "Charge maximale".

À côté de cette connexion 24 V se trouvent deux connexions de masse, version vis M8, aux positions 10C et 10D, dans le passe-fils de tablier.

Une alimentation 12 V/10 A ou 12 V/20 A (en option) est disponible derrière le panneau de la console centrale pour la radio et le téléphone, et dans la console de pavillon pour la CB et le fax (voir ci-après).

Les connexions 24 V sur le passe-fils du tablier (10 A) et sur le bloc de distribution derrière le panneau de jambes côté passager ne sont pas dotées d'un fusible et ne peuvent pas être utilisées pour l'alimentation en courant, sauf si elles sont dotées d'un fusible distinct dans les 10 cm à partir de la connexion.

Remarque:
3 anneaux maxi par vis.

Préparations pour accessoires
Plusieurs préparations sont disponibles de série sur la cabine des modèles CF.

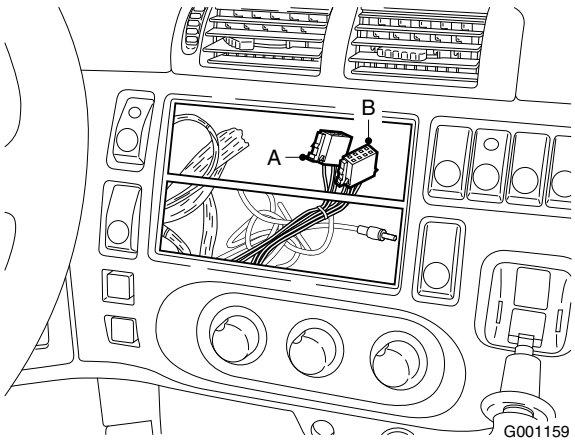
Préparation pour alimentation 40 A
Il s'agit d'un connecteur 2 pôles (code de connecteur A038). Il est conçu pour des intensités pouvant atteindre 40 A ! Voir chapitre : 12.19: "Connecteur A038 (tablier séries CF - XF - accessoires)". Les fils 1175 (KI30) et M22 (masse) présentent tous deux une section de 4,0 mm². L'alimentation est fournie par le fusible E168 KI30 (avant contact). Le fusible est un MAXI-FUSIBLE, situé sur la partie supérieure du panneau de fusibles/relais.
Se reporter également au chapitre 7.4: "Connexions de masse".

10.7 PRÉPARATION RADIO POUR LA SÉRIE CF

8304 : pas de radio, pas de haut-parleur
8305 : pas de radio, avec haut-parleurs de base
8450 : pas de radio, avec haut-parleurs haut de gamme
8508 : lecteur CD/radio de base
8562 : lecteur CD/radio haut de gamme

La version standard du convertisseur 24/12 V est de 10 A. Une version 20 A est disponible en option. Le prélèvement total 12 V avant et après contact pour le téléphone, le fax, la radio et l'émetteur-récepteur ensemble ne doit pas dépasser la valeur indiquée. Le dédoublement du circuit 12 V par le biais de l'utilisation de plusieurs convertisseurs est nécessaire lorsqu'un prélèvement de courant supérieur est ajouté. La pose d'une version de convertisseur plus puissante est déconseillée pour des raisons de diamètres de câbles et de déparasitage.

Préparation radio
Un connecteur ISO doté de l'alimentation avant contact 12 V/10 A (fil 1108), de l'alimentation après contact (fil 1363, commuté par le biais du relais G377) et de la masse (M) est prévu derrière le panneau radio pour le branchement de la radio. S'agissant des haut-parleurs, le câblage vers la porte, le montant de porte avant (pour les tweeters) et la paroi arrière (pour les haut-parleurs) est préparé de série. En cas de montage de tweeters, un filtre de séparation doit être monté.

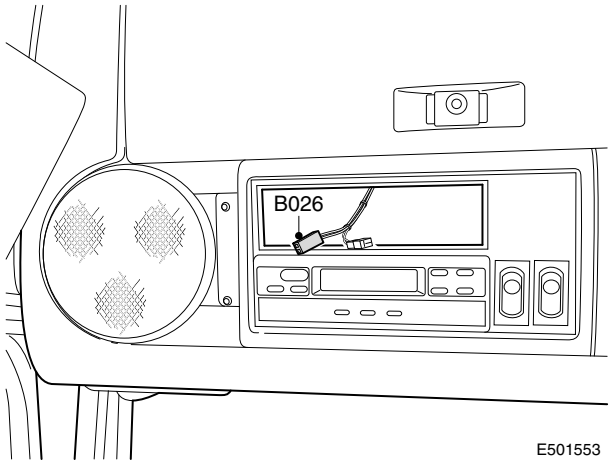


Position	Connec-teur	Description
A	D347.A	Alimentation de la radio 24 V
	238C	Alimentation de la radio 12 V
B	D347.B	Haut-parleurs de la radio

Si un véhicule est commandé sans radio (selco 8304, 8305 ou 8450), les trois connecteurs susmentionnés sont disponibles où le connecteur D347.A est serré. Si un véhicule est commandé avec la radio (selco 8508 ou 8562), seuls les connecteurs D347.A et D347.B sont disponibles. En cas de reconfiguration du véhicule d'une radio 24 V à une radio 12 V, un faisceau de câblage supplémentaire doit être commandé auprès de DAF.

10.8 PRÉPARATION POUR CB POUR LA SÉRIE CF

Préparation pour CB
Un connecteur blanc 2 pôles (code de connecteur B026) est intégré à la planche de tête. Il comprend les fils 1108 (+12 V, KI30) et M515 (masse).
Ils sont destinés à la connexion de la CB ou du fax.

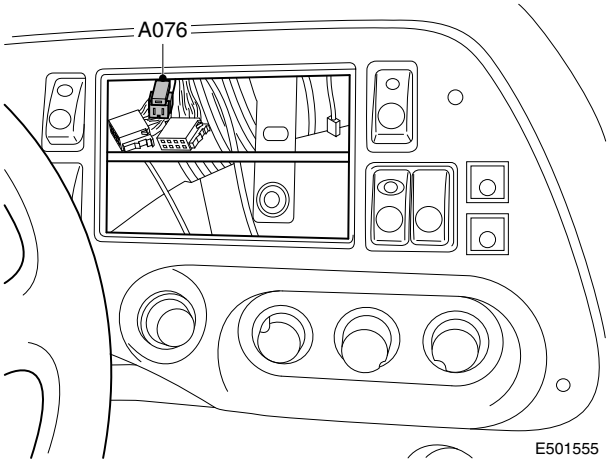


E501553

10.9 PRÉPARATION TÉLÉPHONE POUR LA SÉRIE CF

Préparation téléphone
Un espace a été réservé du côté droit sur le panneau radio pour une prise de téléphone. Une prise AMP est disponible de série derrière le panneau de radio avec une alimentation avant contact 12 V/10 A (fil 1108), une alimentation après contact 12 V/25 mA (1353) et une masse (M).

Voir chapitre 12.24: "Connecteur A076 (tableau de bord séries CF XF - prép. pour téléphone)" pour plus d'informations sur le brochage et les numéros de fils à l'intérieur du connecteur utilisé.



10.10 PROTECTION ANTIVOL POUR LA SÉRIE CF

Série CF
Si le véhicule est équipé de la protection antivol standard, il est possible de coupler la superstructure au système du véhicule par le biais du connecteur d'application accessoires.

Voir chapitres 10.3: "Branchements sur les châssis des séries CF75 et CF85" et 9.13: "Points de branchement sur la remorque de la série LF".

Les numéros de fil 3659 et 3660 sont tous deux des entrées qui sont commutées vers la **masse** au moyen d'un interrupteur. En cas de coupure, l'alarme se déclenche. Le fil 3651 est une alimentation 12 V en provenance du système antivol et fait office d'alimentation électrique pour le système de détection volumétrique intérieur.

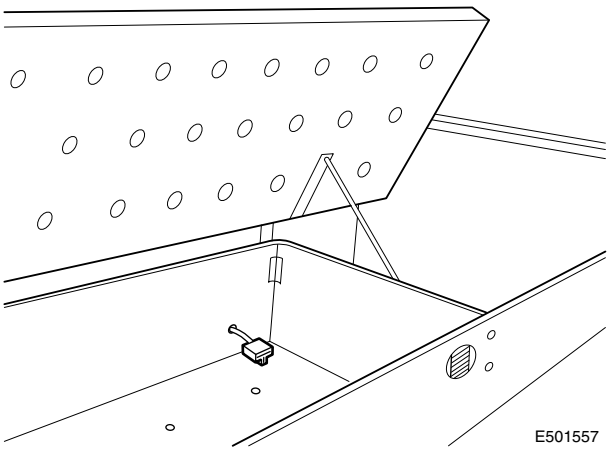
Pour les détails et la version les plus récents, prendre contact avec DAF Trucks.

© 201004

10.11 PRÉPARATION POUR RÉFRIGÉRATEUR POUR LA SÉRIE CF

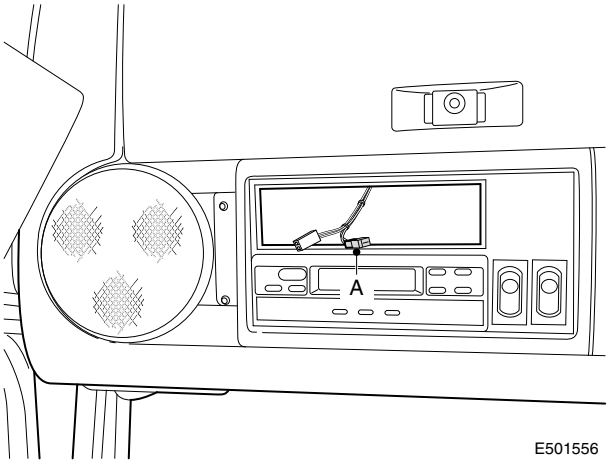
Préparation pour réfrigérateur
Le câblage du réfrigérateur est préparé de série et se trouve dans la couchette inférieure. Ce connecteur (code de connecteur B356) comprend les fils 1154 (+24 V, KI30) et M72 (masse).

Remarque:
L'alimentation 1154 chemine via le fusible E142. Ce fusible alimente également d'autres fonctions, dont les gyrophares, le connecteur d'application des fonctions carrosserie, etc. Voir chapitre 7.13: "Points de branchement et charges électriques autorisées" pour connaître la charge maximale autorisée sur ce fusible E142.



10.12 PRÉPARATION TÉMOIN LUMINEUX POUR L'IMMOBILISATEUR/ANTIVOL POUR LA SÉRIE CF

Préparation témoin lumineux pour l'immobilisateur/Antivol
Un connecteur noir 2 pôles (code de connecteur 143C) est intégré à la planche de tête. Les fils 1107 et 3482 sont prévus pour connecter le témoin lumineux de l'immobilisateur.



10.13 SYSTÈME ESC SUR LA SÉRIE CF65

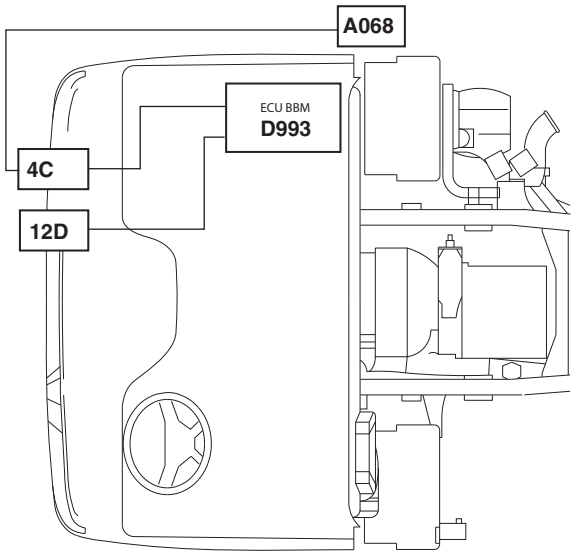
Commande ESC sur la série CF65

Connecteurs d'application pouvant être utilisés dans la cabine et sur le châssis en fonction du code de sélection :

0761 : sans connecteur de régulation du régime moteur
0797 : avec connecteur de régulation du régime moteur dans la cabine
9231 : avec connecteur de régulation du régime moteur sur le châssis

Remarque:

Pour des raisons de standardisation, un connecteur 4C est toujours disponible si le selco 0797 est sélectionné (avec le logiciel BBM adéquat).
Pour connaître les références des connecteurs de tablier, voir le chapitre 13.4: "Raccords électriques dans la cabine (séries CF75 - 85 et XF)".



G001166

Consulter les chapitres indiqués ci-dessous pour plus d'informations sur le brochage et les références de fils à l'intérieur des connecteurs et des unités ECU utilisées :
connecteur A068 : chapitre 12.22: "Connecteur A068 (châssis - système ESC)". connecteur 4C : chapitre 12.6: "Connecteur 4C (tablier séries CF - XF - ESC)".

Objectif de la fonction

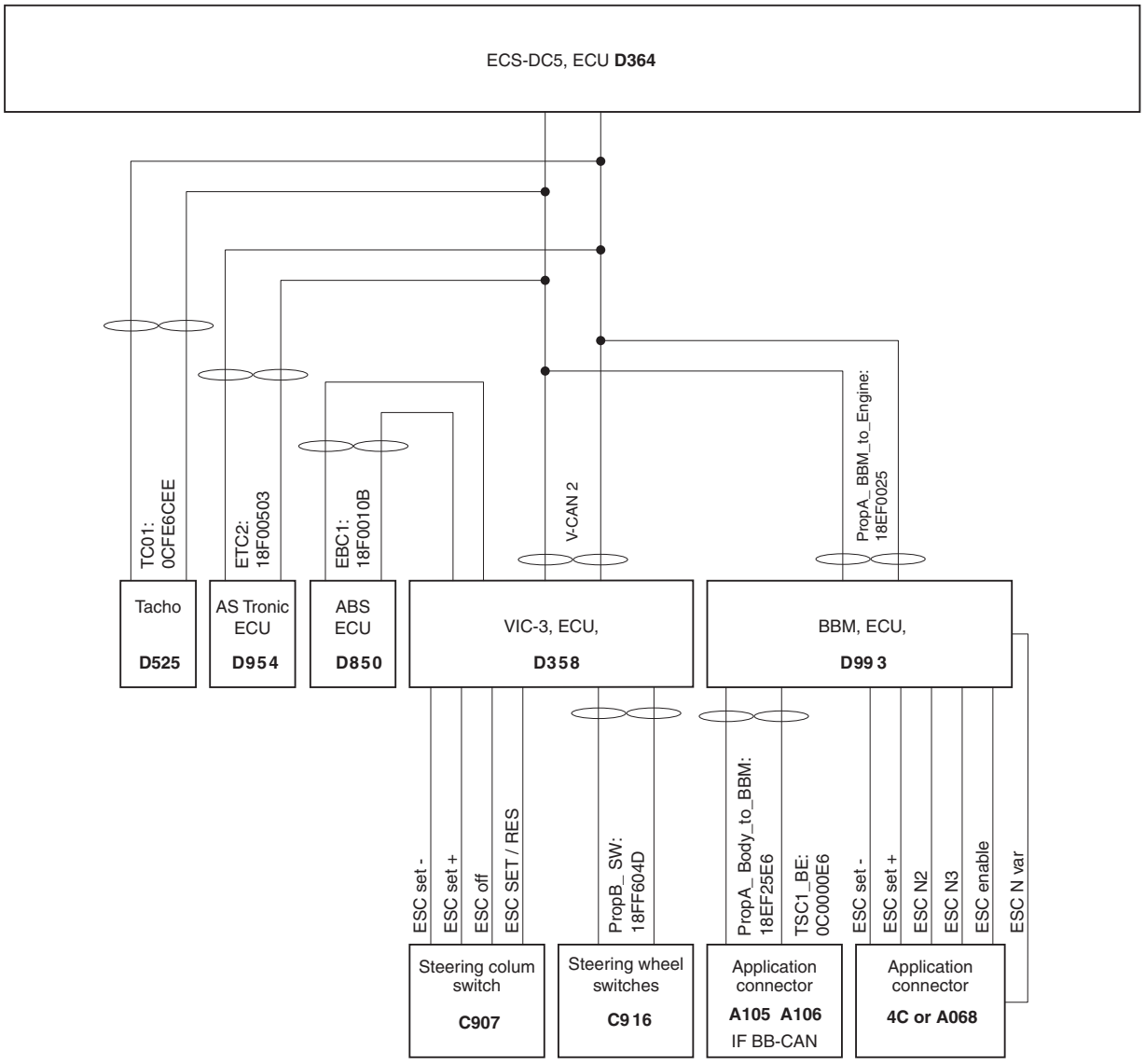
L'objectif du système de régulation du régime moteur est de pouvoir régler le régime moteur entre le ralenti et la vitesse maximale. Ce régime moteur ajustable est utilisé notamment pour entraîner les consommateurs auxiliaires via une PDF. La régulation du régime moteur peut être utilisée pendant la conduite ou au ralenti, en définissant les paramètres utilisateur adéquats à l'aide de DAVIE. La régulation du régime moteur peut être activée par le chauffeur via les commandes au volant, si les codes de sélection corrects ont été choisis, au moyen de l'équipement de la superstructure via le connecteur d'application adéquat (câble A068). L'activation de la régulation du régime moteur via l'un des connecteurs d'application prévaut sur les commandes au volant.

Présentation schématique de la commande du système ESC

Le diagramme ci-dessous offre une vue schématique de la régulation du régime moteur. Les deux groupes principaux pour la régulation du régime moteur peuvent être identifiés comme suit :

1. Activation de la régulation du régime moteur par le chauffeur via l'unité VIC (Vehicle Intelligence Centre)
- Commandes au volant
- Interrupteur de la colonne de direction

2. Activation de la régulation du régime moteur par la carrosserie via l'unité BBM (Body Builder Module)
- Connecteur d'application de la cabine (connecteur 4C)
- Connecteur d'application du châssis (connecteur A068)



Présentation générale du système ESC (VIC3 - ECS-DC5)

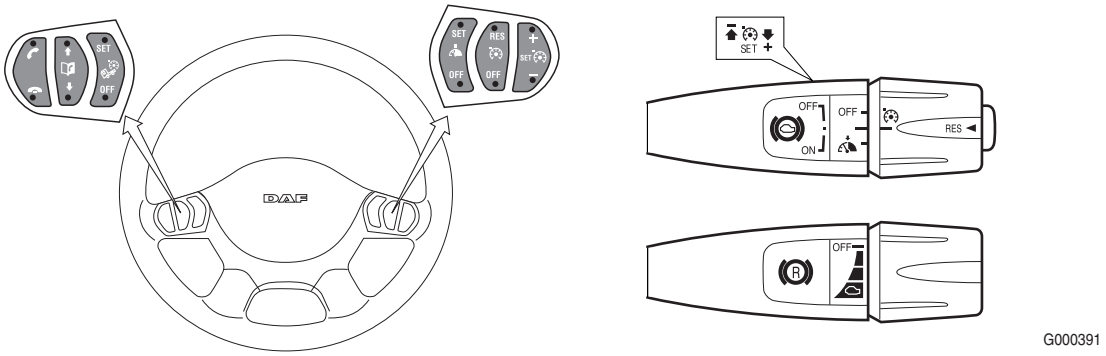
Description du signal CAN				
CAN Nom du message	**ID du message**	**Signaux CAN utilisés pour l'ESC**	**Bit de démarrage**	**Longueur**
TC01	0CFE6CEE	Vitesse véhicule tachygraphe	48	16

Description du signal CAN				
CAN Nom du message	**ID du message**	**Signaux CAN utilisés pour l'ESC**	**Bit de démarrage**	**Longueur**
PropB_SW	18FF604D	Interrupteur de la fonction de reprise du régulateur de vitesse	16	2
		Interrupteur d'arrêt du régulateur de vitesse	18	2
		Commande d'accélération du régulateur de vitesse	20	2
		Interrupteur COAST du régulateur de vitesse	22	2
CCVS	18FEF100	Contacteur du frein de stationnement	2	2
		Régulateur de vitesse activé	24	2
		Commande d'activation du régulateur de vitesse	26	2
		Contacteur de frein	28	2
		Contacteur d'embrayage	30	2
		Commande de paramétrage du régulateur de vitesse	32	2
		Interrupteur COAST du régulateur de vitesse	34	2
		Interrupteur de la fonction de reprise du régulateur de vitesse	36	2
		Commande d'accélération du régulateur de vitesse	38	2
		Vitesse programmée du régulateur de vitesse	40	2
		État du régulateur de vitesse	53	2
EBC1	18F0010B	Contacteur de frein EBS	6	2
ETC2	18F00503	Rapport de vitesse sélectionné	0	8
PropA_ BBM_ to_Engine	18EF25E6	Démarrage du moteur	42	2
		Activation ESC	48	2
		Paramétrage ESC moins	50	2
		N variable ESC	52	2
		Paramétrage ESC plus	54	2
		Utilisation du limiteur de vitesse	56	2
		ESC N2	58	2
		ESC N3	60	2
		Arrêt du moteur	62	2

Activation de la régulation du régime moteur par le chauffeur

Comme le montre la présentation schématique, l'unité VIC peut recevoir les signaux de régulation du régime moteur émis par les commandes au volant (via le CAN) ou par l'interrupteur de la colonne de direction (câble). L'unité VIC traduit ces signaux en un message CAN qui est envoyé à l'unité de pilotage du moteur. Les interrupteurs

de la colonne de direction et les commandes au volant se caractérisent par les mêmes fonctions de commande de la régulation du régime moteur, à savoir : « SET + », « SET - », « SET », « RESUME » et « OFF ».



Commandes au volant et interrupteurs à levier

Fonctions des commandes au volant		
Fonction	**Réglage standard**	**Choix dans ECS-DC5 (D364) via DAVIE (CP = customer parameter, paramètre utilisateur)**
SET + SET -	Un actionnement bref (2) de la commande « SET + » en mode régulation du régime moteur active le régime moteur défini. L'activation réagit au front de descente du signal.	CP 2-16
	Un actionnement bref (2) de la commande « SET - » en mode régulation du régime moteur active le régime moteur de reprise. L'activation réagit au front de descente du signal.	CP2-17
	Un actionnement prolongé (1) de la commande « SET + » en mode régulation du régime moteur permet d'augmenter en continu le régime prédéfini souhaité (250 tr/min/s, par défaut). Cette fonction peut uniquement être activée dès que le régime défini a été activé une fois.	0 < rampe < 400 [tr/min/s] CP2-22
	Un actionnement prolongé (1) de la commande « SET - » en mode régulation du régime moteur permet de réduire en continu le régime prédéfini souhaité (250 tr/min/s, par défaut). Cette fonction peut uniquement être activée dès que le régime défini a été activé une fois.	0 < rampe < 400 [tr/min/s] CP2-22
	Le régime moteur souhaité peut être modifié à l'aide de la commande « SET +/- » en définissant une valeur entre le régime minimum et le régime maximum.	N_ralenti < limite de vitesse < N_max (tr/min) via CP2-15 et CP2-14
RES	La commande « RES » active la régulation du régime moteur et définit ce dernier à la valeur entrée à l'aide de CP2-17 (1 200 tr/min, par défaut). Pour cela, il convient d'appuyer deux fois sur « RES ». Le bouton « RES » permet de commuter entre N1 et N2.	À définir à l'aide de CP2-17 entre les valeurs définies via CP2-14 et CP2-15
OFF	Le bouton « OFF » permet de désactiver la régulation du régime moteur.	

10

(1) Actionnement prolongé : temps de contact > 0,1 s
(2) Actionnement bref : temps de contact < 0,1 s

Conditions de mise en/hors service
Pour que le régime moteur puisse être régulé, un certain nombre de conditions de mise en service (par défaut) doivent être remplies, à savoir :
- Le frein de stationnement doit être actionné. (CP2-32)
- La vitesse du véhicule ne doit pas dépasser 10 km/h. (CP2-11)
- La pédale d'embrayage n'est pas actionnée. (CP2-34)
- La pédale de frein n'est pas actionnée. (CP2-33)
- La pédale de frein moteur n'est pas actionnée. (pas de CP)

En outre, un certain nombre d'erreurs peuvent être recherchées ; si elles sont présentes, elles empêchent d'activer la régulation du régime moteur :
- Aucune erreur liée à la vitesse du véhicule n'est présente.
- Aucune erreur liée à la plausibilité « SET +/ SET - » n'est présente.
- Aucune erreur liée au régime moteur n'est présente.
- Aucune erreur liée à la communication avec le CAN n'est présente.
- Aucune erreur liée à la plausibilité du signal d'embrayage n'est présente.
- Aucune erreur liée au signal de frein de stationnement n'est présente.
- Aucune erreur liée au signal d'embrayage n'est présente.
- Aucune erreur liée à un signal de point mort de la boîte de vitesses n'est présente.

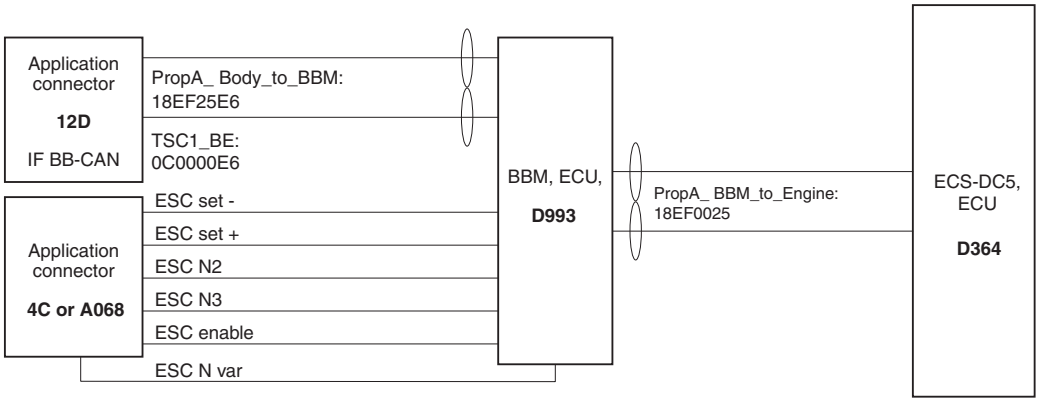
Si, pour la fonction carrosserie, il est nécessaire de modifier les options standard testées et autorisées par DAF, DAF ne sera plus tenu pour responsable du fonctionnement desdites options. La mise en œuvre de fonctions carrosserie non standard et ses conséquences possibles relèvent de la responsabilité de l'utilisateur (en général, le carrossier), qui porte alors la responsabilité au titre du produit.

Si les conditions mentionnées ci-dessus sont remplies, le connecteur d'application peut être utilisé de différentes manières pour activer la régulation du régime moteur, à savoir via :

	Câble ou CAN	**Activation**	**Priorité (1)**
Connecteur d'application	Câble	Activation ESC	1
PropA_Body_to_BBM	CAN	Activation ESC	2

(1) Si une unité est active et qu'une autre, avec une plus haute priorité, est activée, cette dernière devient active immédiatement. Seule une unité des variations ci-dessus peut être active ; aucune combinaison de plusieurs unités n'est par conséquent possible.

Le tableau précédent indique que l'activation par câble a la plus haute priorité, suivie de l'activation via le CAN.



G001144

Activation par câble de la régulation du régime moteur

En ce qui concerne la régulation du régime moteur via le branchement carrossier (voir les Selco appropriés), les mêmes fonctionnalités, conditions de mise en/hors fonction et choix de l'utilisateur sont proposés ; il en va de même pour la régulation du régime moteur par le biais de la commande au volant. Les fonctions « SET + » et « SET - » sont pilotées au moyen de signaux pulsés et continus. Via l'entrée par câble du connecteur d'application, deux régimes moteur N2 ou N3 à reprogrammer et un régime moteur variable (Nvar) peuvent également être activés. Pour activer ces régimes, la régulation du régime moteur doit tout d'abord être activée en émettant un signal haut sur la broche 7 du connecteur 4C de la cabine ou du connecteur A068 du châssis. N2 et N3 peuvent alors être activés par le biais d'un signal haut émis respectivement sur les broches 10 et 11 de ce connecteur. Si un signal haut est émis sur la broche 8 des connecteurs susmentionnés, Nvar est activée. Il est impossible de connecter ensemble l'activation ESC et N2 ou N3 pour activer l'ESC. L'activation ESC doit être activée avant que le régime réglé requis ne soit activé.

Fonctions de commande du connecteur d'application (4C ou A068)		
Fonction (1)	**Réglage standard**	**Choix dans ECS-DC5 via DAVIE (CP = customer parameter, paramètre utilisateur)**
Activation ESC	Si la fonction de régulation du régime moteur est activée et que la vitesse du véhicule est inférieure à la limite de vitesse pour la régulation du régime moteur + 5 km/h, la régulation du régime moteur est autorisée via le branchement carrossier. Parallèlement, la commande via l'interrupteur de la colonne de direction est bloquée.	
SET + SET - Mode pulsé (2) ou continu (3)	La commande « SET +/- » permet d'activer/de désactiver la régulation du régime moteur et de définir le régime en cours d'utilisation comme le régime souhaité (valeur constante).	
	L'actionnement bref de la commande « SET +/- » en mode ESC permet d'augmenter ou de réduire le régime moteur par paliers (par défaut, 25 tr/min).	0 < palier < 400 [tr/min] via CP2-20 et CP2-38
	L'actionnement prolongé (4) de la commande « SET +/- » en mode ESC permet d'augmenter ou de réduire en continu le régime prédéfini souhaité (200 tr/min/s, par défaut).	0 < rampe < 400 [tr/min/s] via CP2-18 et 2-19
	Lorsque l'on relâche la commande « SET +/- », le régime actuel est réglé comme étant le nouveau régime souhaité	
	Le régime moteur souhaité peut être modifié à l'aide de la commande « SET +/- » en définissant une valeur entre le régime minimum et le régime maximum.	N_ralenti < limite de vitesse < Nmax (0 tr/min) via CP2-15 et CP2-14
N_variable	La commande « Activer N_variable » active la régulation du régime moteur et passe au dernier régime souhaité au moyen de SET + et de SET -. Cette valeur est également mémorisée lorsque le contact est coupé. Il est possible de modifier le régime moteur souhaité à l'aide de SET +/- uniquement si l'entrée « Activer N_variable » est activée.	
N_2	La commande « N2 » permet d'activer la régulation du régime moteur et de définir ce dernier à la valeur entrée à l'aide de CP2-16 (800 tr/min, par défaut).	À définir à l'aide de CP2-28 entre les valeurs définies via CP2-15 et CP2-14
N_3	La commande « N3 » permet d'activer la régulation du régime moteur et de définir ce dernier à la valeur entrée à l'aide de CP2-17 (1 200 tr/min, par défaut).	À définir à l'aide de CP2-29 entre les valeurs définies via CP2-15 et CP2-14
Application V_max (5)	Si l'entrée de l'application Vmax est activée en émettant un signal de 24 V, la vitesse du véhicule est limitée à la valeur préprogrammée (30 km/h, par défaut).	Réglable via CP2-10, à une valeur comprise entre 10 et 24 km/h (6)
Régime moteur	Signal de sortie rectangulaire 30 impulsions/tour, impulsion LS	

(1) En cas de commande simultanée, la priorité est déterminée comme suit (haute à basse) : « Activation ESC », « N2 », « N3 », « N_var » (SET +/-).
(2) Signal pulsé ; lorsque le front montant atteint une valeur de 0,6 x Ubat.
(3) Signal continu ; « haut » à un niveau de tension de 0,6 x Ubat et « bas » si ce niveau est inférieur à 0,4 x Ubat.
(4) Actionnement prolongé ; temps de contact > 0,1 s
(5) Applications spéciales (véhicules de voirie, par exemple).
(6) Contacter le département Sales Engineering pour une limite de vitesse supérieure à 24 km/h

Activation de la régulation du régime moteur via le message CAN PropA_Body_to_BBM

Outre l'appel de deux régimes cibles prédéfinis via l'option câble, il est possible d'activer ces vitesses cibles via le CAN, à condition que le code de sélection 9562 « avec connecteur d'application pour CAN carrossier » ait été choisi. Pour être en mesure d'utiliser cette fonctionnalité, la carrosserie doit transmettre le message CAN PropA_Body_to_BBM avec l'identificateur 18_EF_25_E6 aux broches 17 et 18 du connecteur 12D. Les données devant figurer dans ce message sont les suivantes :

Nom du signal	Octet	Bit	Type	Décalage	Mini	Maxi	Unité	Commentaires
Activation ESC	7	2,1	État	-	0	3	-	00_b = passif 10_b = erreur 01_b = actif 11_b = non disponible
Paramétrage ESC mini	7	4,3	État	-	0	3	-	00_b = passif 10_b = erreur 01_b = actif 11_b = non disponible
N variable ESC	7	6,5	État	-	0	3	-	00_b = passif 10_b = erreur 01_b = actif 11_b = non disponible
Paramétrage ESC plus	7	8,7	État	-	0	3	-	00_b = passif 10_b = erreur 01_b = actif 11_b = non disponible
ESC N2	8	4,3	État	-	0	3	-	00_b = passif 10_b = erreur 01_b = actif 11_b = non disponible
ESC N3	8	6,5	État	-	0	3	-	00_b = passif 10_b = erreur 01_b = actif 11_b = non disponible
Conditions de régulation du régime moteur requises	5	4,3	État	-	0		-	00_b = dépassement désactivé 01_b = régulation du régime 10_b = limitation du couple 11_b = régulation du régime/limitation du couple

Nom du signal	Octet	Bit	Type	Décalage	Mini	Maxi	Unité	Commentaires
Mode de contrôle du dépassement moteur	5	-2,1	État	-	0	3	-	00_b = valeur provisoire optimisée pour la mise hors fonction de la ligne cinématique et conditions de non-blocage 01_b = stabilité optimisée pour la mise hors fonction de la ligne cinématique et conditions de non-blocage 10_b = stabilité optimisée pour la mise en fonction de la ligne cinématique et/ou en condition de blocage 1 11_b = stabilité optimisée pour la mise en fonction de la ligne cinématique et/ou en condition de blocage 2
Régime moteur/limite de vitesse requis(e)	4,3		Valeur	-	0	8031,875	Tr/min	
Couple/limite de couple moteur requis(e)	2		Valeur	-125	-125	125	%	

Dans le message PropA_Body_to_BBM, les commandes fournies via l'option câble peuvent l'être également via le CAN, comme le montre le tableau. En outre, contrairement aux versions précédentes, une limitation du couple/de la vitesse peut être imposée via le message, en sélectionnant la configuration CAN adéquate du message fourni. Cette fonction permet de sélectionner n'importe quelle vitesse entre les limites définies à l'aide des paramètres utilisateur (2-14 et 2-15), via le CAN carrossier.

Pour des besoins de clarification, un exemple du contenu du message PropA_Body_to_BBM est fourni ci-après.

PropA_Body_to_BBM (18 EF 25 E6)												
utilisateur	**Source**	**Destination**	**Direction**	**Code de Longueur des données**	**DONNÉES : 01 00 E2 04 F0 F7 41 04**							
PropA_Body_to_BBM	E6	5	X	8	Octet 1	Octet 2	Octet 3	Octet 4	Octet 5	Octet 6	Octet 7	Octet 8
					01	00	E2	04	F0	F7	41	04

Signal	Valeur (h) = hexagonale	Numéro d'octet/ de bit	Valeur (b) = binaire (h) = hexago-nale	Commentaire
Requested_Torque_ Torque_ limit	-125 %	Octet 2	00(h) **0000 000**(b)	Valeur physique = (données CAN x augmentation/ échelle) + décalage = (0 x 1/1) + (-125) = -125 %
Requested_ Speed_ Speed_limit	1 250 tr/min	Octet 4,3	04 E2(h) **0000 0100 1110 0010**(b)	Valeur physique = (données CAN x augmentation/ échelle) + décalage = (1 250 x 1/1) + (0) = 1 250 tr/min
Requested_ Speed_Control_ Condition	00_b= dépassement désactivé	Octet 5 bit 4,3	F0(h) 1111 **00**00(b)	(00)
Override_Control_ Mode	00_b = Valeur provisoire optimisée pour la mise hors fonction de la ligne cinématique et conditions de non blocage	Octet 5 bit 2,1	F0(h) 1111 00**00**(b)	(00)
ESCn3	00_b = passif	Octet 8 bit 6,5	04(h) 00**00** 0100(b)	(00)
ESCn2	01_b = actif	Octet 8 bit 4,3	04(h) 0000 **01**00(b)	(01)
ESCn_variable	00_b = passif	Octet 7 bit 6,5	41(h) 1000 **00**01(b)	(00)
ESC_set_plus	01_b = actif	Octet 7 bit 8,7	41(h) **01**00 0001(b)	(01)
ESC_set_minus	00_b = passif	Octet 7 bit 4,3	41(h) 1000 **00**01(b)	(00)
ESC_enable	01_b = actif	Octet 7 bit 2,1	41(h) 0100 00**01**(b)	(01)
Engine_stop	00_b = passif	Octet 8 bit 8,7	04(h) **00**00 0100(b)	(00)
Engine_start	01_b = actif	Octet 6 bit 4,3	F7(h) 1111 **01**11(b)	(01)
Application_ speed_ limiter	00_b = passif	Octet 8 bit 2,1	04(h) 0000 01**00**(b)	(00)

Outre les différentes conditions de mise en service, les conditions de mise hors service doivent également être prises en compte. Ces conditions de mise hors service sont les suivantes :

- Le frein de stationnement doit être désactivé. (CP2-32)
- La vitesse du véhicule est supérieure à la valeur limite + décalage (10 + 5 = 15 km/h). (CP2-11)
- La pédale d'embrayage est actionnée. (CP2-34)

- La pédale de frein est enfoncée. (CP2-33)
- La pédale de frein moteur est enfoncée. (pas de CP)

En outre, un certain nombre d'erreurs peuvent être recherchées ; si elles sont présentes, la régulation du régime moteur doit être désactivée :

- Une erreur de vitesse du véhicule est présente.
- Une erreur de plausibilité est présente au niveau des commutateurs SET +/SET -.
- Une erreur de régime moteur est présente.
- Une erreur liée à la communication CAN est présente.
- Une erreur de plausibilité liée au signal d'embrayage est présente.
- Une erreur liée au signal de frein de stationnement est présente.
- Une erreur liée au signal d'embrayage est présente.
- Une erreur liée au signal de point mort de la boîte de vitesses est présente.

Outre les conditions de mise en/hors service, le système se caractérise également par un certain nombre de conditions d'annulation. Une condition d'annulation signifie que la commande déterminant le fonctionnement du système est temporairement désactivée. Ces conditions d'annulation sont les suivantes :

- Fonctionnement de la pédale d'accélération (CP 2-30)
  La pédale d'accélération peut être utilisée pour augmenter provisoirement le régime moteur jusqu'à une valeur maximale prédéfinie via le paramètre utilisateur 2.14 (vitesse ESC maxi).
- Dépassement de la limite de vitesse du véhicule. (CP 2-11)
- Activation ASR.
- Activation du limiteur de vitesse.

Nom du paramètre (1)	**RÉGULATION DU RÉGIME MOTEUR**		
2-14	VITESSE ESC MAXI	DMCI	Tr/min
2-15	VITESSE ESC MINI	DMCI	Tr/min
2-16	ACCÉLÉRATION RAMPE CONTINUE ESC -	DMCI	Tr/min/s
2-17	ACCÉLÉRATION + PAR EFFLEUREMENT	DMCI	Tr/min/effleure-ment
2 - 21	DÉCÉLÉRATION - PAR EFFLEUREMENT	DMCI	Tr/min/effleure-ment
2-22	ACCÉLÉRATION RALENTI À VITESSE CIBLE DANS ESC	DMCI	Tr/min/s

Nom du paramètre (1)	RÉGULATION DU RÉGIME MOTEUR		
2-27	CHANGEMENT ESC N VARIABLE COLONNE DE DIRECTION	DMCI	Tr/min
2-28	CHANGEMENT ESC CONN. D'APPLICATION N2	DMCI	Tr/min
2-29	CHANGEMENT ESC CONN. D'APPLICATION N3	DMCI	Tr/min

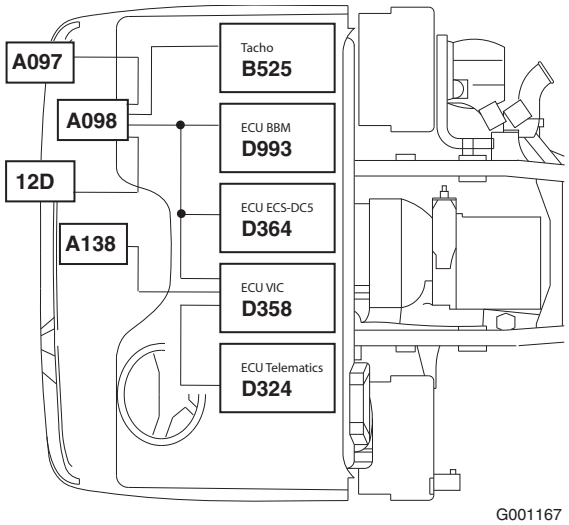
(1) Pour changer les paramètres par défaut, voir le chapitre 7.19: "Directives concernant le formulaire de changement des paramètres utilisateur"

Nom du paramètre (1)	CONDITIONS DE RÉGULATION RÉGIME MOTEUR		
2-30	PÉDALE ACCÉL.	DMCI	ACTIVÉ/ INACTIF
2-31	TR/MIN MAXI PÉDALE D'ACCÉLÉRATION	DMCI	Tr/min
2-32	FREIN DE STATIONNEMENT	DMCI	ACTIVÉ/ INACTIF
2-33	FREIN	DMCI	ACTIVÉ/ INACTIF
2-34	EMBRAYAGE	DMCI	ACTIVÉ/ INACTIF

(1) Pour changer les paramètres par défaut, voir le chapitre 7.19: "Directives concernant le formulaire de changement des paramètres utilisateur".

10.14 SYSTÈME FMS SUR LA SÉRIE CF65

Codes de sélection applicables :
8360 : avec le système FMS
6407 : avec la préparation pour système FMS
9990 : avec la préparation pour système DAF Telematics System (DTS)
1075 : avec système DAF Telematics System (DTS)



G001167

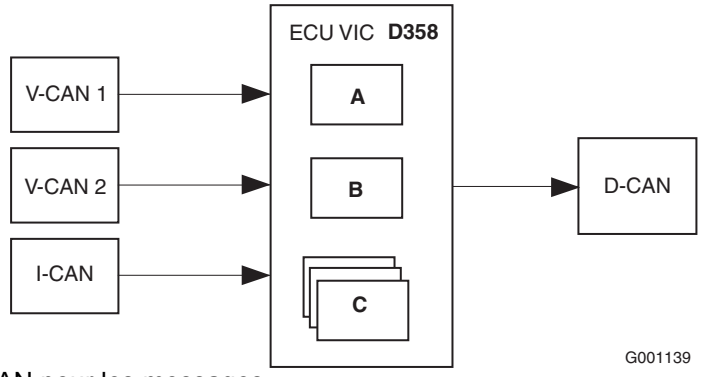
Connecteurs de l'application FMS dans la cabine :

Consulter les chapitres indiqués ci-dessous pour plus d'informations sur le brochage et les références de fils à l'intérieur des connecteurs et des unités ECU utilisées :
connecteur A098 : chapitre 12.28: "Connecteur A098 (tableau de bord séries CF - XF - système FMS)". connecteur A097 : chapitre 12.27: "Connecteur A097 (tablier séries CF - XF - système FMS)". connecteur A138 : chapitre 12.42: "Connecteur A138 (tableau de bord séries CF - XF - système FMS)".

Objectif de la fonction

FMS signifie « **F**leet **M**anagement **S**ystem » (ou système de gestion des flottes). Ce système fournit des informations sur l'état du véhicule à l'exploitant à des fins logistiques. La transmission (sans fil) des données du véhicule à l'utilisateur s'effectue via une ECU tierce qui obtient les données fournies par VIC-3 via l'interface D-CAN.

Les principaux constructeurs de véhicules industriels, dont DAF, ont passé des accords concernant les données qui sont véhiculées de manière universelle par le biais de la connexion CAN à l'intention de ces systèmes FMS. Les tiers peuvent se connecter et obtenir les données depuis le bus CAN du véhicule. Le présent document décrit les messages D-CAN pris en charge via le Selco 6407 (FMS préparé) ou 9990 (DTS préparé).



A Passerelle D-CAN pour les messages FMS
B Passerelle D-CAN pour les messages DTS
C Fonctions PLC

Depuis la semaine 13 de l'année 2008, trois connecteurs au total sont disponibles pour établir la liaison avec le bus D-CAN où les messages FMS sont diffusés. L'un d'entre eux est le connecteur A138, un connecteur FMS normalisé à 12 broches.

© 201004

Un système FMS a besoin de certaines informations spécifiques pour identifier et exploiter les données CAN disponibles. Ces informations sont envoyées dans le message CAN « version logicielle norme FMS prise en charge ». Ce message CAN est conforme à SAE J1939. Auparavant, aucun message CAN standard n'était utilisé. DAF envoyait le message CAN « Information norme FMS ».

Le tableau ci-dessous décrit la quantité de données envoyées par DAF sur D-CAN pour la préparation FMS et la préparation DTS.

Message	**ID du message** [1]	**Récurrence (ms)**	**Selco 6407 avec DTS préparé**	**Selco 9990 avec DTS préparé**
EEC2	0C F0 03 00	50	X	X
EEC1	0C F0 04 00	20	X	X
Heures de rotation du moteur	18 FE E5 00	Sur demande	X	X
Identification du véhicule	18 FE EC EE	Sur demande	X	X
High Resolution Vehicle Distance (HRVD)	18 FE C1 EE	1 000	X	X
TC01	0C FE 6C EE	50	X	X
Température du moteur	18 FE EE 00	1 000	X	X
Économie de carburant	18 FE F2 00	100	X	X
Service	18 FE C0 27	1 000	X	X
Affichage tableau de bord	18 FE FC 27	1 000	X	X
Interface standard FMS	1C FD D1 27	10 000	X	X
Consommation carburant	18 FE E9 00	1 000	X	X
DM1	18 FE CA XX	1 000		X
TP_DT (BAM)	1C EB FF XX	-		X
TP_CM	1C EC FF XX	-		X
DM1 VIC	18 FE CA 27	1 000		X
TP_DT (BAM)	1C EB FF XX	-		X
TP_CM	1C EC FF XX	-		X
PropB_BBM	18 FF 82 25	250		X
ERC1_XR	18 F0 00 29	100		X
ERC1_DR	18 F0 00 10	100		X
EBC1	18 F0 01 0B	100		X
Conditions ambiantes	18 FE F5 00	1 000		X
Conditions d'admission/échappement	18 FE F6 00	500		X
Pression/niveau d'huile moteur	18 FE EF 00	500		X
Date et heure	18 FE E6 EE	1 000		X
Information réservoir 1	18 FE 56 3D	1 000		X

Message	ID du message (1)	Récurrence (ms)	Selco 6407 avec DTS préparé	Selco 9990 avec DTS préparé
Informations chauffeur	18 FE 6B EE	Sur demande		X
PTR	18 FE 70 0B	Sur demande		X
ETC2	18 F0 05 03	100		X
Commandes lave-glace/essuie-glace	18 FD CD 27	100		X
Commandes de l'éclairage extérieur	18 FD CC 27	100		X
Éclairage de la cabine	18 D0 FF 27	5 000		X
Heures de fonctionnement du véhicule	18 FE EC 27	1 000		X

(1) Pour un contenu détaillé du message, se reporter aux documents équivalents (« FMS CAN message overview.pdf » ou « DTS CAN message oveview.pdf ») sur la page Web des fiches d'informations. (l'URL du site Web de DAF est : www.daf.com -> suivre le menu principal : « Products » -> Bodybuilder guidelines -> page Web des fiches d'informations).

Résistance terminale D-CAN

FMS et DTS préparés étant connectés à l'extrémité du bus D-CAN, une résistance terminale est requise. Les véhicules avec FMS préparé sont équipés départ usine d'une résistance terminale au niveau du connecteur A098 sur les broches 10 et 11. Selon le système FMS connecté (avec ou sans résistance terminale interne), il convient d'installer une résistance terminale à l'extrémité du bus D-CAN. Les différentes situations sont décrites dans le tableau ci-dessous.

	Résistance terminale dans A098	Résistance terminale dans A138
Aucun système FMS connecté	Oui	Sans
FMS avec résistance terminale interne	Sans	Sans
FMS connecté à A098 sans résistance terminale	Sans	Oui
FMS connecté à A138 sans résistance terminale	Oui	Sans

10.15 POINTS DE BRANCHEMENT SUR LA REMORQUE POUR LA SÉRIE CF

Le branchement sur la remorque de 24 V est de série sur tous les types de véhicules.
Les prises électriques se trouvent sur un support derrière la cabine (pour les tracteurs) et sous la traverse de remorque (pour les porteurs.
Plusieurs configurations sont possibles pour l'éclairage et le raccordement d'accessoires, à savoir :

1. Deux prises à 7 broches (ne peuvent être combinées aux réglementations de sécurité ADR)
    1. Connecteur A000 standard pour l'éclairage ; voir chapitre 12.14: "Connecteur A000 (châssis - ISO1185 type 24N) système de remorque"
    2. Connecteur A001 pour accessoires ; voir chapitre 12.15: "Connecteur A001 (châssis - ISO3731 type 24S) système de remorque"
2. Une prise à 15 pôles avec dispositif de blocage (avec ADR spécifié)
    1. Connecteur A058 pour accessoires ; voir chapitre 12.21: "Connecteur A058 (châssis - ISO12098) système de remorque"
3. Prise à 7 broches supplémentaire pour connecter le système EBS de la (semi-)remorque
    1. Connecteur A004 pour l'EBS ; voir chapitre 12.16: "Connecteur A004 (châssis - ISO7638) système de remorque"
4. Branchement sur la remorque 12 V/40 A (véhicules pour des applications de classe 2A. Ne peut être combiné aux systèmes antivol)
    1. Connecteur 12 V (code de connecteur : A019).

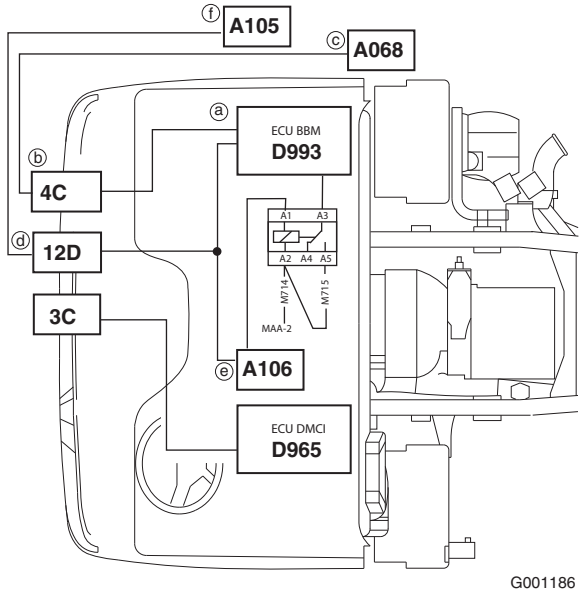
10.16 SYSTÈME ESC SUR LA SÉRIE CF75 - CF85

Commande ESC sur la série CF75 - CF85

Remarque:
Les informations suivantes, à l'exception des données relatives au moteur PR, s'appliquent également à la série XF.

Codes de sélection applicables :

Codes Selco	Description
0761	sans connecteur de régulation du régime moteur (a) + b
0797	avec connecteur de régulation du régime moteur dans la cabine a + b
9231	avec connecteur de régulation du régime moteur sur le châssis a + b + c
9560	sans CAN carrossier/sans CANopen
9562	avec connecteur d'application pour CAN carrossier a + d + e + f



Remarque:
Pour des raisons de standardisation, un connecteur 4C est toujours disponible. Si le Selco 0797 est sélectionné, la fonctionnalité correspondante est toujours disponible (logiciel BBM adéquat).
Pour connaître les références des connecteurs de tablier, voir le chapitre 13.4: "Raccords électriques dans la cabine (séries CF75 - 85 et XF)".

Connecteurs d'application pouvant être utilisés dans la cabine et sur le châssis en fonction du code de sélection :

10

Connecteur Codes	Consulter les chapitres indiqués ci-dessous pour obtenir plus d'informations sur le brochage et les numéros de fils des connecteurs utilisés.
A068	chapitre : 12.22: "Connecteur A068 (châssis - système ESC)"
A105	chapitre : 12.33: "Connecteur A105 (châssis séries CF - XF - système BB-CAN)"
A106	chapitre : 12.34: "Connecteur A106 (tableau de bord séries CF - XF - système BB-CAN)"
4C	chapitre :12.6: "Connecteur 4C (tablier séries CF - XF - ESC)"
12D	chapitre :12.8: "Connecteur 12D (tablier séries CF - XF - carrossier)"

Objectif de la fonction
L'objectif du système de régulation du régime moteur est de pouvoir régler le régime moteur entre le ralenti et la vitesse maximale. Ce régime moteur ajustable est utilisé notamment pour entraîner les consommateurs auxiliaires via une PDF. La régulation du régime moteur peut être utilisée pendant la conduite ou au ralenti, en définissant les paramètres utilisateur adéquats à

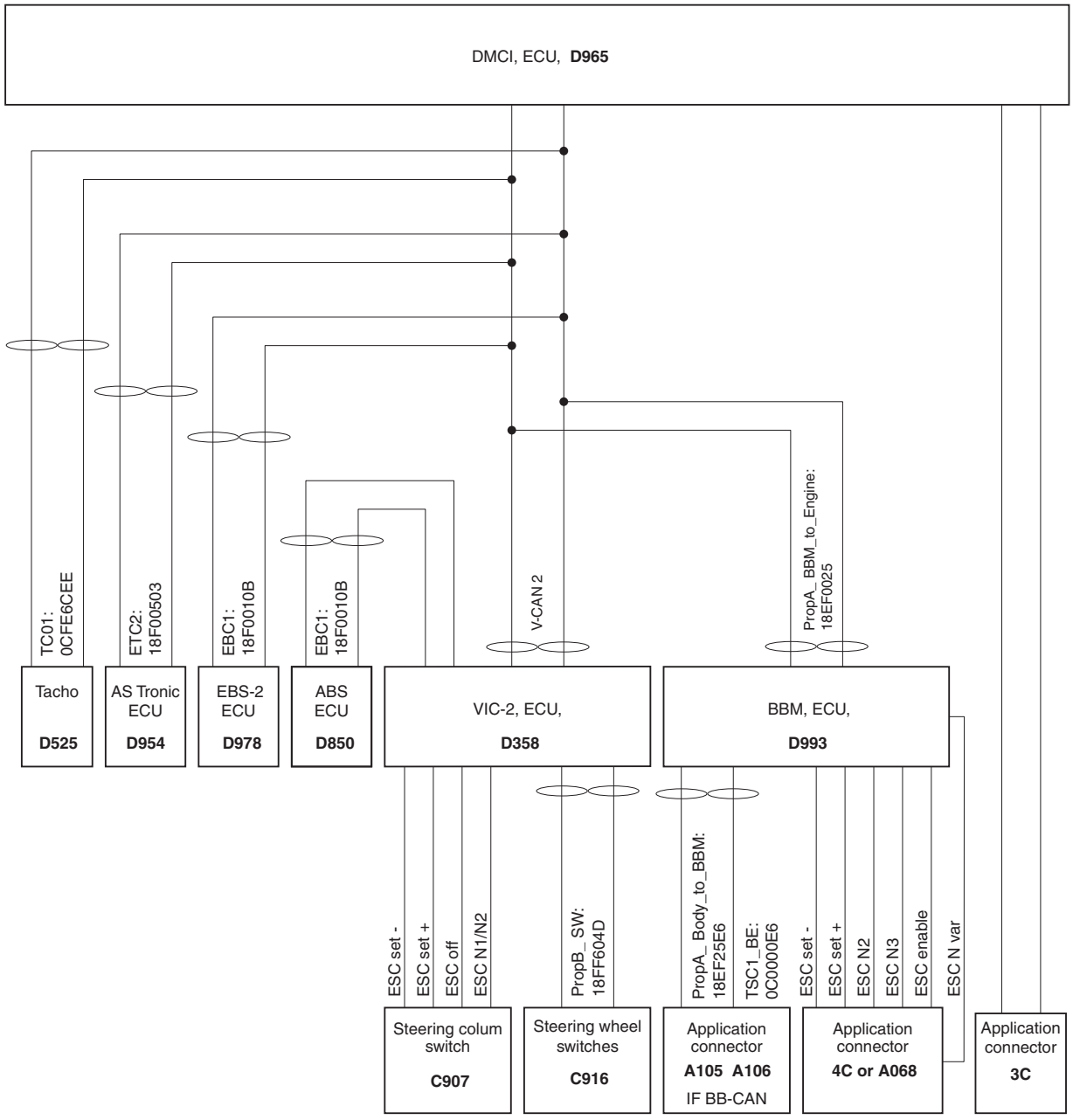
l'aide de DAVIE. La régulation du régime moteur peut être activée par le chauffeur via les commandes au volant, les interrupteurs de la colonne de direction ou, si les codes de sélection corrects ont été choisis, au moyen de l'équipement de la superstructure via le connecteur d'application adéquat (câble A068 et CAN A105). L'activation de la régulation du régime moteur via l'un des connecteurs d'application prévaut sur les interrupteurs de la colonne de direction.

Présentation schématique de la commande du système ESC

Le diagramme ci-dessous offre une vue schématique de la régulation du régime moteur. Les deux groupes principaux pour la régulation du régime moteur peuvent être identifiés comme suit :

1. Activation de la régulation du régime moteur par le chauffeur via l'unité VIC (Vehicle Intelligence Centre)
- Commandes au volant
- Interrupteur de la colonne de direction

2. Activation de la régulation du régime moteur par la carrosserie via l'unité BBM (Body Builder Module)
- Connecteur d'application de la cabine
- Connecteur d'application du châssis



Présentation générale du système de commande ESC

Description du signal CAN				
CAN Nom du message	**ID du message**	**Signaux CAN utilisés pour l'ESC (1)**	**Bit de démarrage**	**Longueur**
TC01	0CFE6CEE	Vitesse véhicule tachygraphe	48	16

Description du signal CAN				
CAN Nom du message	**ID du message**	**Signaux CAN utilisés pour l'ESC (1)**	**Bit de démarrage**	**Longueur**
PropB_SW	18FF604D	Interrupteur de la fonction de reprise du régulateur de vitesse	16	2
		Interrupteur d'arrêt du régulateur de vitesse	18	2
		Commande d'accélération du régulateur de vitesse	20	2
		Interrupteur COAST du régulateur de vitesse	22	2
CCVS	18FEF100	Contacteur du frein de stationnement	2	2
		Régulateur de vitesse activé	24	2
		Commande d'activation du régulateur de vitesse	26	2
		Contacteur de frein	28	2
		Contacteur d'embrayage	30	2
		Commande de paramétrage du régulateur de vitesse	32	2
		Interrupteur COAST du régulateur de vitesse	34	2
		Interrupteur de la fonction de reprise du régulateur de vitesse	36	2
		Commande d'accélération du régulateur de vitesse	38	2
		Vitesse programmée du régulateur de vitesse	40	2
		État du régulateur de vitesse	53	2
EBC1	18F0010B	Contacteur de frein EBS	6	2
ETC2	18F00503	Rapport de vitesse sélectionné	0	8
PropA_ BBM_ to_Engine	18EF0025	Couple/limite de couple moteur requis(e)	8	8
		Régime moteur/conditions de vitesse requis(es)	16	16
		mode de contrôle du dépassement moteur	32	2
		Conditions de régulation du régime moteur requises	34	2
		Activation ESC	48	2
		Paramétrage ESC moins	50	2
		N variable ESC	52	2
		Paramétrage ESC plus	54	2
		Utilisation de l'interrupteur du limiteur de vitesse	56	2
		ESC N2	58	2
		ESC N3	60	2
		Arrêt du moteur	62	2
TSC1_BE	0C0000E6	Modes de contrôle du dépassement	0	2
		Conditions de régulation du régime requises	2	2
		Priorité du mode de contrôle du dépassement	4	2
		Vitesse/limite de vitesse requise	8	16
		Couple/limite de couple requis(e)	24	8

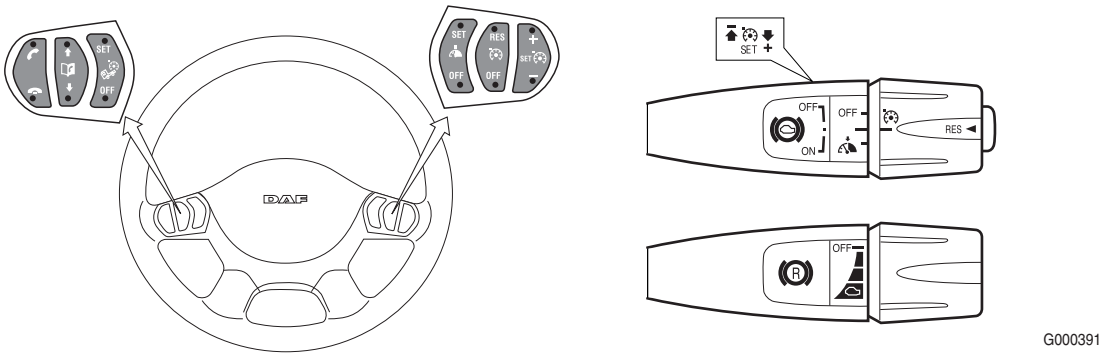
Description du signal CAN				
CAN Nom du message	**ID du message**	**Signaux CAN utilisés pour l'ESC (1)**	**Bit de démarrage**	**Longueur**
PropA_body _to_BBM	18EF25E6	Couple/limite de couple moteur requis(e)	8	8
		Régime moteur/limite de vitesse requis(e)	16	16
		mode de contrôle du dépassement moteur	32	2
		Conditions de régulation du régime moteur requises	34	2
		Démarrage du moteur	42	2
		Activation ESC	48	2
		Paramétrage ESC moins	50	2
		N variable ESC	52	2
		Paramétrage ESC plus	54	2
		Utilisation de l'interrupteur du limiteur de vitesse	56	2
		ESC N2	58	2
		ESC N3	60	2
		Arrêt du moteur	62	2

(1) seuls les messages relatifs à l'ESC sont indiqués.

Activation de la régulation du régime moteur par le chauffeur

Comme le montre la présentation schématique, l'unité VIC peut recevoir les signaux de régulation du régime moteur émis par les commandes au volant (via le CAN) ou par l'interrupteur de la colonne de direction (câble). L'unité VIC traduit ces signaux en un message CAN qui est envoyé à l'unité de pilotage du moteur.

Les interrupteurs de la colonne de direction et les commandes au volant se caractérisent par les mêmes fonctions de commande de la régulation du régime moteur, à savoir : « SET + », « SET - », « N1 », « N2 » et « OFF ».



G000391

Commandes au volant et interrupteurs à levier

© 201004

Fonctions de commande des interrupteurs de la colonne de direction et des commandes au volant		
Fonction	**Réglage standard**	**Choix dans DMCI via DAVIE (CP = customer parameter, paramètre utilisateur)**
SET + SET -	La commande « SET +/- » permet d'activer/de désactiver la régulation du régime moteur et de définir le régime en cours d'utilisation comme le régime souhaité (valeur constante).	
	L'actionnement bref (1) de la commande « SET +/- » en mode ESC permet d'augmenter ou de réduire le régime moteur par paliers (par défaut, 25 tr/min).	0 < palier < 400 [tr/min] CP2-20 et CP2-38
	L'actionnement prolongé (2) de la commande « SET +/- » en mode ESC permet d'augmenter ou de réduire en continu le régime prédéfini souhaité (200 tr/min/s, par défaut).	0 < rampe < 400 [tr/min/s] CP2-18 et 2-19
	Lorsque « SET +/- » est relâché, le régime actuel du moteur est réglé comme étant le nouveau régime souhaité	
	La commande « SET +/- » permet de régler le régime moteur souhaité entre la vitesse minimale (N_min = ralenti) et la vitesse maximale.	N_ralenti < limite de vitesse < N_max (tr/min) via CP2-15 et CP2-14
N1	La commande « N1 » permet d'activer la régulation du régime moteur et de définir ce dernier à la valeur entrée à l'aide de CP2-16 (800 tr/min, par défaut). Activation via le bouton « RES » (reprise).	À définir à l'aide de CP2-16 entre les valeurs définies à l'aide de CP2-15 et CP2-14
N2	La commande « N2 » permet d'activer la régulation du régime moteur et de définir ce dernier à la valeur entrée à l'aide de CP2-17 (1 200 tr/min, par défaut). Activation par double pression sur le bouton « RES » (reprise). Le bouton « RES » permet à l'opérateur de passer de N1 à N2 et inversement.	À définir à l'aide de CP2-17 entre les valeurs définies à l'aide de CP2-15 et CP2-14
OFF	Le bouton « OFF » permet de désactiver la régulation du régime moteur.	

(1) Actionnement bref : temps de contact < 0,3 s
(2) Actionnement prolongé : temps de contact > 0,3 s

Pour que le régime moteur puisse être régulé, un certain nombre de conditions de mise en service (par défaut) doivent être remplies, à savoir :
- Le frein de stationnement doit être actionné. (CP2-32)
- La vitesse du véhicule ne doit pas dépasser 10 km/h. (CP2-11)
- La pédale d'embrayage n'est pas actionnée. (CP2-34)
- La pédale de frein n'est pas actionnée. (CP2-33)
- La pédale de frein moteur n'est pas actionnée. (pas de CP)

En outre, un certain nombre d'erreurs peuvent être recherchées ; si elles sont présentes, elles empêchent d'activer la régulation du régime moteur :
- Aucune erreur liée à la vitesse du véhicule n'est présente.
- Aucune erreur liée à la plausibilité « SET +/ SET - » n'est présente.
- Aucune erreur liée au régime moteur n'est présente.
- Aucune erreur liée à la communication avec le CAN n'est présente.
- Aucune erreur liée à la plausibilité du signal d'embrayage n'est présente.
- Aucune erreur liée au signal de frein de stationnement n'est présente.
- Aucune erreur liée au signal d'embrayage n'est présente.
- Aucune erreur liée à un signal de point mort de la boîte de vitesses n'est présente.

Si, pour la fonction carrosserie, il est nécessaire de modifier les options standard testées et autorisées par DAF, DAF ne sera plus tenu pour responsable du fonctionnement desdites options. La mise en œuvre de fonctions carrosserie non standard et ses conséquences possibles relèvent de la responsabilité de l'utilisateur (en général, le carrossier), qui porte alors la responsabilité au titre du produit.

Si les conditions mentionnées ci-dessus sont remplies, le connecteur d'application peut être utilisé de différentes manières pour activer la régulation du régime moteur, à savoir via :

	Câble ou CAN	**Activation**	**Priorité (1)**
Connecteur d'application	Câble	Activation ESC	1
PropA_Body_to_BBM	CAN	Activation ESC et mode de contrôle du dépassement moteur	2
TSC1_BE (limite de couple/vitesse)	CAN	Activation ESC et mode de contrôle du dépassement moteur	3

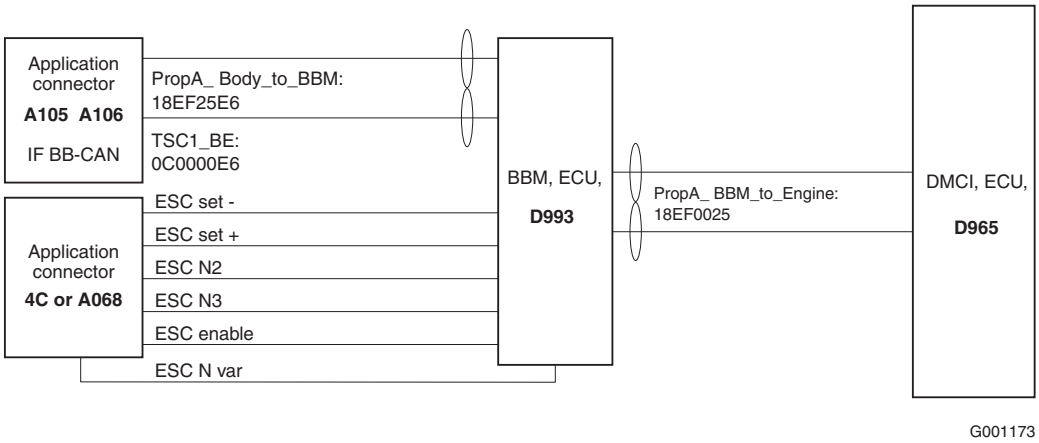
(1) Si une unité est active et qu'une autre, avec une plus haute priorité, est activée, cette dernière devient active immédiatement. Seule une unité des variations ci-dessus peut être active ; aucune combinaison de plusieurs unités n'est par conséquent possible.

Le tableau précédent indique que l'activation par câble a la plus haute priorité, suivie de l'activation via le CAN. Il est important de noter que le choix entre le message PropA_Body_to_BBM et le message TSC1_BE dépend de l'activation de la régulation du régime moteur dans le message PropA_Body_to_BBM. Si la régulation du régime moteur est active via les bits 1 et 2 de l'octet 7 à

partir de ce message, le message PropA_Body_to_BBM est le facteur déterminant. Si les bits 1 et 2 de l'octet 7 ne sont pas actifs et que les bits 1 et 2 de l'octet 1 ne sont pas égaux à « 0 », le message TSC1_BE est actif. Ceci est expliqué dans le tableau ci-dessous.

Entrée			**Sortie**
Activation de la régulation du régime moteur via la broche 7 du connecteur d'application 4C ou A068	Activation de la régulation du régime moteur via les bits 1 et 2 de l'octet 7 à partir du message PropA_Body_to_BBM.	Activation du mode de régulation du dépassement du moteur via les bits 1 et 2 de l'octet 1 à partir du message TSC1_BE.	
Actif	Aucune influence	Aucune influence	Connecteur d'application
Inactif	Actif	Aucune influence	PropA_Body_to_BBM
Inactif	Inactif	≠ 00_b (2)	TSC_BE
Inactif	≠ Actif (1)	00_b (2)	Aucune limitation

(1) ≠ Actif = Inactif, Erreur, Non disponible ou Temporisation
(2) 00_b = 00 binaire



Présentation schématique de la commande du système ESC via la carrosserie

Activation par câble de la régulation du régime moteur

En ce qui concerne la régulation du régime moteur via le branchement carrossier (voir les Selco appropriés), les mêmes fonctionnalités, conditions de mise en/hors fonction et choix de l'utilisateur sont proposés ; il en va de même pour la régulation du régime moteur par le biais de l'interrupteur de la colonne de direction. Les fonctions « SET + » et « SET - » sont pilotées au moyen de signaux pulsés et continus. Via l'entrée par câble du connecteur d'application, deux régimes moteur N2 ou N3 à préprogrammer et un régime moteur variable (Nvar) peuvent également être activés. Pour activer ces régimes, la régulation du régime moteur doit tout d'abord être activée en émettant un signal haut sur la

broche 7 du connecteur 4C de la cabine ou du connecteur A068 du châssis. N2 et N3 peuvent alors être activés par le biais d'un signal haut émis respectivement sur les broches 10 et 11 de ce connecteur. Si un signal haut est émis sur la broche 8 des connecteurs susmentionnés, Nvar est activée.



Pour des raisons de sécurité, la commande « activer » ne peut pas être activée via une connexion transversale en même temps que N2, N3 ou Nvar. Si deux connexions distinctes ne sont pas utilisées, la régulation du régime moteur ne pourra pas être désactivée en cas de court-circuit.

Fonctions de commande du connecteur d'application (4C ou A068)		
Fonction (1)	**Réglage standard**	**Choix dans DMCI via DAVIE (CP = customer parameter, paramètre utilisateur)**
Activation ESC	Si la fonction de régulation du régime moteur est activée et que la vitesse du véhicule est inférieure à la limite de vitesse pour la régulation du régime moteur + 5 km/h, la régulation du régime moteur est autorisée via le branchement carrossier. Parallèlement, la commande via l'interrupteur de la colonne de direction est bloquée.	
SET + SET - Mode pulsé ou continu (2)	La commande « SET +/- » permet d'activer/de désactiver la régulation du régime moteur et de définir le régime en cours d'utilisation comme le régime souhaité (valeur constante).	
	L'actionnement bref (3) de la commande « SET +/- » en mode ESC permet d'augmenter ou de réduire le régime moteur par paliers (par défaut, 25 tr/min).	0 < palier < 400 [tr/min] via CP2-20 et CP2-38
	L'actionnement prolongé (4) de la commande « SET +/- » en mode ESC permet d'augmenter ou de réduire en continu le régime prédéfini souhaité (200 tr/min/s, par défaut).	0 < rampe < 400 [tr/min/s] via CP2-18 et 2-19
	Lorsque l'on relâche la commande « SET +/- », le régime actuel est réglé comme étant le nouveau régime souhaité	
	Le régime moteur souhaité peut être modifié à l'aide de la commande « SET +/- » en définissant une valeur entre le régime minimum et le régime maximum.	N_ralenti < limite de vitesse < Nmax (tr/min) via CP2-15 et CP2-14
N_variable	La commande « Activer N_variable » active la régulation du régime moteur et passe au dernier régime souhaité au moyen de SET + et de SET -. Cette valeur est également mémorisée lorsque le contact est coupé. Il est possible de modifier le régime moteur souhaité à l'aide de SET +/- uniquement si l'entrée « Activer N_variable » est activée.	

Fonctions de commande du connecteur d'application (4C ou A068)		
Fonction (1)	**Réglage standard**	**Choix dans DMCI via DAVIE (CP = customer parameter, paramètre utilisateur)**
N_2	La commande « N2 » permet d'activer la régulation du régime moteur et de définir ce dernier à la valeur entrée à l'aide de CP2-16 (800 tr/min, par défaut).	À définir à l'aide de CP2-28 entre les valeurs définies via CP2-15 et CP2-14
N_3	La commande « N3 » permet d'activer la régulation du régime moteur et de définir ce dernier à la valeur entrée à l'aide de CP2-17 (1 200 tr/min, par défaut).	À définir à l'aide de CP2-29 entre les valeurs définies via CP2-15 et CP2-14
Application V_max (5)	Si l'application Vmax est activée par un signal haut, la vitesse du véhicule est limitée à la valeur préprogrammée (30 km/h, par défaut).	Réglable via CP2-10, à une valeur comprise entre 0 et 30 km/h
Régime moteur	Signal de sortie rectangulaire 30 impulsions/tour, impulsion LS	
Arrêt du moteur	Signal de commande (24 V) pour le démarrage à distance du moteur.	L'option doit être activée à l'aide de CP1-87. La valeur doit être définie entre 1 et 30 km/h.
Démarrage du moteur	Signal de commande (24 V) pour l'extinction à distance du moteur.	L'option doit être activée à l'aide de CP1-86.

(1) En cas de commande simultanée, la priorité est déterminée comme suit (haute à basse) : « Activation ESC », « N2 », « N3 », N_variable (SET -/+).
(2) Signal pulsé = un signal devient une impulsion lorsque le front montant atteint une valeur de 0,6 x U_bat. Un signal continu est « haut » à un niveau de tension de 0,6 x U_bat et « bas » si ce niveau est inférieur à 0,4 x U_bat.
(3) Actionnement bref : temps de contact < 0,3 s (par défaut).
(4) Actionnement prolongé : temps de contact > 0,3 s (par défaut).
(5) Applications spéciales (véhicules de voirie, par exemple).

Activation de la régulation du régime moteur via le message CAN PropA_Body_to_BBM

Outre l'appel de deux régimes cibles prédéfinis via l'option câble, il est possible d'activer ces vitesses cibles via le CAN, à condition que le code de sélection 9562 « avec connecteur d'application pour CAN carrossier » ait été choisi. Pour être en mesure d'utiliser cette fonctionnalité, la carrosserie doit transmettre le message CAN PropA_Body_to_BBM avec l'identificateur 18_EF_25_E6 aux broches 17 et 18 du connecteur 12D. Les données devant figurer dans ce message sont les suivantes :

Nom du signal	Octet	Bit	Type	Décalage	Mini	Maxi	Unité	Commentaires
Activation ESC	7	2,1	État	-	0	3	-	00_b = passif 10_b = erreur 01_b = actif 11_b = non disponible
Paramétrage ESC mini	7	4,3	État	-	0	3	-	00_b = passif 10_b = erreur 01_b = actif 11_b = non disponible
N variable ESC	7	6,5	État	-	0	3	-	00_b = passif 10_b = erreur 01_b = actif 11_b = non disponible
Paramétrage ESC plus	7	8,7	État	-	0	3	-	00_b = passif 10_b = erreur 01_b = actif 11_b = non disponible
ESC N2	8	4,3	État	-	0	3	-	00_b = passif 10_b = erreur 01_b = actif 11_b = non disponible
ESC N3	8	6,5	État	-	0	3	-	00_b = passif 10_b = erreur 01_b = actif 11_b = non disponible
Conditions de régulation du régime moteur requises	5	4,3	État	-	0		-	00_b = dépassement désactivé 01_b = régulation du régime 10_b = limitation du couple 11_b = régulation du régime/limitation du couple
Mode de contrôle du dépassement moteur	5	-2,1	État	-	0	3	-	00_b = valeur provisoire optimisée pour la mise hors fonction de la ligne cinématique et conditions de non-blocage 01_b = stabilité optimisée pour la mise hors fonction de la ligne cinématique et conditions de non-blocage 10_b = stabilité optimisée pour la mise en fonction de la ligne cinématique et/ou en condition de blocage 1 11_b = stabilité optimisée pour la mise en fonction de la ligne cinématique et/ou en condition de blocage 2
Régime moteur/limite de vitesse requis(e)	4,3		Valeur	-	0	8031,875	Tr/min	
Couple/limite de couple moteur requis(e)	2		Valeur	-125	-125	125	%	

© 201004

Dans le message PropA_Body_to_BBM, les commandes fournies via l'option câble peuvent l'être également via le CAN, comme le montre le tableau. En outre, contrairement aux versions précédentes, une limitation du couple/de la vitesse peut être imposée via le message, en sélectionnant la configuration CAN adéquate du message fourni. Cette fonction permet de sélectionner n'importe quelle vitesse entre les limites définies à l'aide des paramètres utilisateur (2-14 et 2-15), via le CAN carrossier.

Pour des besoins de clarification, un exemple du contenu du message PropA_Body_to_BBM est fourni ci-après.

PropA_Body_to_BBM (18 EF 25 E6)												
utilisateur	**Source**	**Destination**	**Direction**	**longueur des données**	**DONNÉES : 01 00 E2 04 F0 F7 41 04**							
PropA_Body_ to_BBM	E6	5	X	8	Octet 1	Octet 2	Octet 3	Octet 4	Octet 5	Octet 6	Octet 7	Octet 8
					01	00	E2	04	F0	F7	41	04

Signal	**Valeur (h) = hexagonale**	**Numéro d'octet/ de bit**	**Valeur (b) = binaire (h) = hexagonale**	**Commentaire**
Requested_Torque_ Torque_ limit	-125 %	Octet 2	00(h) **0000 000**(b)	Valeur physique = (données CAN x augmentation/ échelle) + décalage = (0 x 1/1) + (-125) = -125 %
Requested_ Speed_ Speed_limit	1 250 tr/min	Octet 4, 3	04 E2(h) **0000 0100 1110 0010**(b)	Valeur physique = (données CAN x augmentation/ échelle) + décalage = (1 250 x 1/1) + (0) = 1 250 tr/min
Requested_ Speed_Control_ Condition	00_b= dépassement désactivé	Octet 5 bit 4,3	F0(h) 1111 **00**00(b)	(00)
Override_Control_ Mode	00_b = Valeur provisoire optimisée pour la mise hors fonction de la ligne cinématique et conditions de non blocage	Octet 5 bit 2,1	F0(h) 1111 00**00**(b)	(00)
ESCn3	00_b = passif	Octet 8 bit 6,5	04(h) 00**00** 0100(b)	(00)
ESCn2	01_b = actif	Octet 8 bit 4,3	04(h) 0000 **01**00(b)	(01)
ESCn_variable	00_b = passif	Octet 7 bit 6,5	41(h) 01**00** 0001(b)	(00)

Signal	Valeur (h) = hexagonale	Numéro d'octet/ de bit	Valeur (b) = binaire (h) = hexagonale	Commentaire
ESC_set_plus	01_b = actif	Octet 7 bit 8,7	41(h) **01**00 0001(b)	(01)
ESC_set_minus	00_b = passif	Octet 7 bit 4,3	41(h) 0100 **00**01(b)	(00)
ESC_enable	01_b = actif	Octet 7 bit 2,1	41(h) 0100 00**01**(b)	(01)
Engine_stop	00_b = passif	Octet 8 bit 8,7	04(h) **00**00 0100(b)	(00)
Engine_start	01_b = actif	Octet 6 bit 4,3	F7(h) 1111 **01**11(b)	(01)
Application_ speed_ limiter	00_b = passif	Octet 8 bit 2,1	04(h) 0000 01**00**(b)	(00)

Activation de la régulation du régime moteur via le message CAN TSC1_BE.

Outre l'appel de deux régimes cibles prédéfinis via l'option câble, il est possible de sélectionner n'importe quel régime entre les limites définies au moyen des paramètres utilisateur (2-14 et 2-15) via le CAN carrossier, à condition que le code de sélection 9562 « avec connecteur d'application pour CAN carrossier » ait été choisi. Pour être en mesure d'utiliser cette fonction, la carrosserie doit transmettre un message de régulation du couple/ régime moteur aux broches 17 et 18 du connecteur 12D. Tout régime et/ou toute limite du couple peut être sélectionné(e) en rédigeant correctement le contenu du message. Les signaux envoyés par la carrosserie sont traduits par le module BBM et font partie du message PropA_BBM_to_Engine. Ce dernier est l'un des messages TSC que le moteur ECU peut recevoir, avec cependant une priorité considérablement inférieure. Identificateur = 0C 00 00 E6 à programmer ; le contenu du message se présente comme suit :

Nom du signal	Octet	Bit	Type	Décalage	Mini	Maxi	Unité	Commentaires
Couple/limite de couple limite de vitesse requises	1	4,3	État	-	0	3	-	00_b = dépassement désactivé 01_b = régulation du régime 10_b = limitation du couple 11_b = régulation du régime/limitation du couple
Couple/limite de couple contrôle du dépassement moteur	1	2,1	État	-	0	3	-	00_b = stabilité optimisée pour la mise en fonction de la ligne cinématique et conditions de non-blocage 01_b = stabilité optimisée pour la mise hors fonction de la ligne cinématique et conditions de non-blocage 10_b = stabilité optimisée pour la mise en fonction de la ligne cinématique et/ou en condition de blocage 1 11_b = stabilité optimisée pour la mise en fonction de la ligne cinématique et/ou en condition de blocage 2
Couple/limite de couple limite de vitesse requis(e)	3,2	Tous	Valeur	-	0	8031,875	Tr/min	
Couple/limite de couple moteur requis(e)	4	Tous	Valeur	-125	-125	125	%	

Pour des besoins de clarification, un exemple du contenu du message TSC1_BE (0C 00 00 E6) est fourni ci-dessous.

TSC1_BE (0C 00 00 E6)												
utilisateur	Source	Destination	Direction	Code de longueur des données	DONNÉES : 5A 00 E0 2E DD FF FF FF							
TSC1_BE	E6	00	RX	8	Octet 1	Octet 2	Octet 3	Octet 4	Octet 5	Octet 6	Octet 7	Octet 8
					5A	DC	05	DD	FF	FF	FF	FF

Pour des besoins de clarification, un exemple du contenu du message TSC1_BE (0C 00 00 E6) est fourni ci-dessous.

Signal	Valeur (h) = hexagonale	Numéro d'octet/de bit	Valeur (b) = binaire (h) = hexagonale	Commentaire
Requested_Torque_ Torque_ limit	96 %	Octet 4	DD(h) **1101 1101**(b)	Valeur physique = (données CAN x augmentation/échelle) + décalage = (221 x 1/1) + (-125) = 96 %
Requested_Speed_ Speed_limit	1 500 tr/min	Octet 3,2	05 DC(h) **0000 0101 1101 1100**(b)	Valeur physique = (données CAN x augmentation/échelle) + décalage = (1 500 x 1/1) + 0 = 1 500 tr/min
Requested_Speed_ Control_Condition	10_b = limitation du couple	Octet 1 bit 4,3	5A(h) 0101 **10**10(b)	(10)
Override_Control_ Mode	10_b = stabilité optimisée pour la mise en fonction de la ligne cinématique et/ou en condition de blocage 1	Octet 1 bit 2,1	5A(h) 0101 10**10**(b)	(10)

Quel que soit le mode d'activation de la régulation du régime moteur (via le CAN ou par câble), une limite du couple peut être activée pendant la régulation du régime moteur. Les différentes limites sont définies si une combinaison est effectuée avec les fils 6185 et 6186, respectivement dans les broches 3 et 6 du connecteur de tablier 3C. Ces limites sont nécessaires dans la mesure où la régulation du régime moteur est très souvent utilisée en combinaison avec un consommateur auxiliaire (PDF). Ce consommateur auxiliaire présente certaines limitations qui doivent évidemment être respectées ; les limites de couple et de vitesse sont requises dans cette optique. Le paramètre utilisateur 2-30 permet de désactiver la pédale d'accélération en mode ESC. Lorsque la pédale d'accélération est activée, la valeur prédéfinie de la régulation du régime moteur peut être annulée jusqu'à la vitesse maximale autorisée pendant la régulation du régime moteur à l'aide du paramètre utilisateur 2.31.

Le couplage du signal d'activation de la PDF au(x) fil(s) 6185 et/ou 6186 limitera le régime moteur pendant l'utilisation de la PDF. De plus, le couple sera limité lorsque la régulation du régime moteur sera activée et un % fixe de la courbe de couple initiale sera appliqué lorsque la régulation du régime moteur sera désactivée.

Les combinaisons et limitations correspondantes sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Fil 6185 Connecteur 3C Broche 3	Fil 6186 Connecteur 3C broche 6	ESC actif Régime moteur optimisé par ESC_N_max (CP2-14) (2)		Mode conduite (1) Régime moteur optimisé par N_max (3)	
		Moteur PR	Moteur MX	Moteur PR	Moteur MX
0 V	0 V	Aucune limitation		Aucune limitation	
24 V	0 V	**1 000** Nm	**1 800** Nm	**95 %**	
0 V	24 V	**750** Nm	**1 200** Nm	**80 %**	
24 V	24 V	**500** Nm	**600** Nm	**60 %**	

(1) La limitation du mode conduite peut être utilisée que la régulation du régime moteur soit autorisée ou non.
(2) Comme couple moteur maximum absolu.
(3) Pourcentage de la courbe de couple moteur initiale.

Remarque:
Un niveau intermédiaire de limitation du couple (jusqu'à 70 % du couple maximum) en mode de fonctionnement ESC peut être défini à l'aide du paramètre utilisateur 2-37. Ce dernier permet de limiter automatiquement le couple en mode régulation du régime moteur uniquement. Le niveau de limitation est un pourcentage du couple maximum ; il dépend par conséquent de la configuration du moteur. Au vu des informations précédentes, nous pouvons fournir une limitation du couple aussi bien par câble que via le CAN. La limitation par câble a la plus haute priorité. De plus, si les options câble et automatique sont activées, la valeur la plus basse sera utilisée en tant que valeur limite.

Outre les différentes conditions de mise en service, les conditions de mise hors service doivent également être prises en compte. Ces conditions de mise hors service sont les suivantes :
- Le frein de stationnement doit être désactivé. (CP2-32)
- La vitesse du véhicule est supérieure à la valeur limite + décalage (10 + 5 = 15 km/h). (CP2-11)
- La pédale d'embrayage est actionnée. (CP2-34)
- La pédale de frein est enfoncée. (CP2-33)
- La pédale de frein moteur est enfoncée. (pas de CP)

En outre, un certain nombre d'erreurs peuvent être recherchées ; si elles sont présentes, la régulation du régime moteur doit être désactivée :
- Une erreur de vitesse du véhicule est présente.
- Une erreur de plausibilité est présente au niveau des commutateurs SET +/SET -.
- Une erreur de régime moteur est présente.

- Une erreur liée à la communication CAN est présente.
- Une erreur de plausibilité liée au signal d'embrayage est présente.
- Une erreur liée au signal de frein de stationnement est présente.
- Une erreur liée au signal d'embrayage est présente.
- Une erreur liée au signal de point mort de la boîte de vitesses est présente.

Outre les conditions de mise en/hors service, le système se caractérise également par un certain nombre de conditions d'annulation. Une condition d'annulation signifie que la commande déterminant le fonctionnement du système est temporairement désactivée. Ces conditions d'annulation sont les suivantes :

- Fonctionnement de la pédale d'accélération (CP 2-30)
  La pédale d'accélération peut être utilisée pour augmenter provisoirement le régime moteur jusqu'à une valeur maximale prédéfinie via le paramètre utilisateur 2.14 (vitesse ESC max.).
- Dépassement de la limite de vitesse du véhicule. (CP 2-11)
- Activation ASR.
- Activation du limiteur de vitesse.

Nom du [1] paramètre utilisateur	Nom du paramètre utilisateur	Système	Valeur
	RÉGULATION DU RÉGIME MOTEUR		
2-14	VITESSE ESC MAXI	DMCI	Tr/min
2-15	VITESSE ESC MINI	DMCI	Tr/min
2-18	ACCÉLÉRATION RAMPE CONTINUE ESC +	DMCI	Tr/min/s
2-19	ACCÉLÉRATION RAMPE CONTINUE ESC -	DMCI	Tr/min/s
2-20	ACCÉLÉRATION + PAR EFFLEUREMENT	DMCI	Tr/min/effleurement
2-38	DÉCÉLÉRATION - PAR EFFLEUREMENT	DMCI	Tr/min/effleurement
2-22	ACCÉLÉRATION RALENTI À VITESSE CIBLE DANS ESC	DMCI	Tr/min/s
2-39	DÉCÉLÉRATION VITESSE CIBLE À RALENTI DANS ESC	DMCI	Tr/min/s
2-27	CHANGEMENT ESC N VARIABLE COLONNE DE DIRECTION	DMCI	Tr/min
2-16	ESC CABINE N1	DMCI	Tr/min
2-17	ESC CABINE N2	DMCI	Tr/min

© 201004

Nom du (1) paramètre utilisateur	Nom du paramètre utilisateur	Système	Valeur
	RÉGULATION DU RÉGIME MOTEUR		
2-28	CHANGEMENT ESC CONN. D'APPLICATION N2	DMCI	Tr/min
2-29	CHANGEMENT ESC CONN. D'APPLICATION N3	DMCI	Tr/min

(1) Pour changer les paramètres par défaut, voir le chapitre 7.19: "Directives concernant le formulaire de changement des paramètres utilisateur" .

Nom du (1) paramètre utilisateur	Nom du paramètre utilisateur	Système	Valeur
	CONDITIONS DE RÉGULATION RÉGIME MOTEUR		
2-30	PÉDALE ACCÉL.	DMCI	ACTIVÉ/DÉSACTIVÉ
2-31	TR/MIN MAXI PÉDALE D'ACCÉLÉRATION	DMCI	Tr/min
2-32	FREIN DE STATIONNEMENT	DMCI	ACTIVÉ/DÉSACTIVÉ
2-33	FREIN	DMCI	ACTIVÉ/DÉSACTIVÉ
2-34	EMBRAYAGE	DMCI	ACTIVÉ/DÉSACTIVÉ

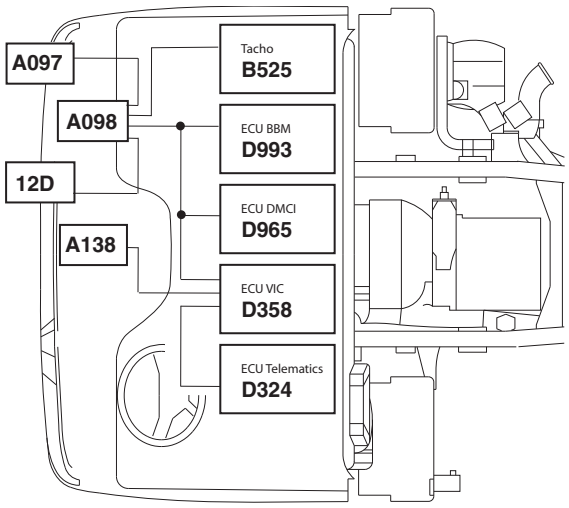
(1) Pour changer les paramètres par défaut, voir le chapitre 7.19: "Directives concernant le formulaire de changement des paramètres utilisateur" .

10.17 SYSTÈME FMS/DTS DES SÉRIES CF75 - 85

Système FMS/DTS de la série CF

Remarque:
Les informations suivantes s'appliquent également à la série XF.

Codes de sélection applicables :
8360 : avec le système FMS
6407 : avec la préparation pour système FMS
9990 : avec la préparation pour système DAF Telematics System (DTS)
1075 : avec système DAF Telematics System (DTS)



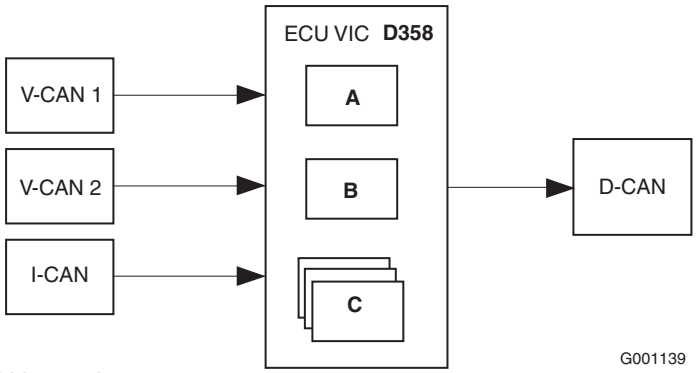
Connecteurs de l'application FMS dans la cabine :

Codes de connecteur	Voir les chapitres ci-dessous pour plus d'informations
A097	chapitre : 12.27: "Connecteur A097 (tablier séries CF - XF - système FMS)"
A098	chapitre : 12.28: "Connecteur A098 (tableau de bord séries CF - XF - système FMS)"
A138	chapitre :12.42: "Connecteur A138 (tableau de bord séries CF - XF - système FMS)"
D324	chapitre :12.19: "Connecteur A038 (tablier séries CF - XF - accessoires)"

Objectif de la fonction
FMS signifie « **F**leet **M**anagement **S**ystem » (ou système de gestion des flottes). Ce système fournit des informations sur l'état du véhicule à l'exploitant à des fins logistiques. La transmission (sans fil) des données du véhicule à l'utilisateur s'effectue via une ECU tierce qui obtient les données fournies par VIC-2 via l'interface D-CAN.

Les principaux constructeurs de véhicules industriels, dont DAF, ont passé des accords concernant les données qui sont véhiculées de manière universelle par le biais de la connexion CAN à l'intention de ces systèmes FMS. Les tiers peuvent se connecter et obtenir les données depuis le bus CAN du véhicule. Le présent document décrit les messages D-CAN pris en charge via le Selco 6407 (FMS préparé) ou 9990 (DTS préparé).

© 201004



A Passerelle D-CAN pour les messages FMS
B Passerelle D-CAN pour les messages DTS
C Fonctions PLC

Depuis la semaine 13 de l'année 2008, trois connecteurs au total sont disponibles pour établir la liaison avec le bus D-CAN où les messages FMS sont diffusés. L'un d'entre eux est le connecteur A138, un connecteur FMS normalisé à 12 broches.

Un système FMS a besoin de certaines informations spécifiques pour identifier et exploiter les données CAN disponibles. Ces informations sont envoyées dans le message CAN « version logicielle norme FMS prise en charge ». Ce message CAN est conforme à SAE J1939. Auparavant, aucun message CAN standard n'était utilisé. DAF envoyait le message CAN « Information norme FMS ».

Le tableau ci-dessous décrit la quantité de données envoyées par DAF sur D-CAN pour la préparation FMS et la préparation DTS.

Message	**ID du message** [(2)]	**Récurrence (ms)**	**Selco 6407 avec DTS préparé**	**Selco 9990 avec DTS préparé**
EEC2	0C F0 03 00	50	X	X
EEC1	0C F0 04 00	20	X	X
Heures de rotation du moteur	18 FE E5 00	Sur demande	X	X
Identification du véhicule	18 FE EC EE	Sur demande	X	X
High Resolution Vehicle Distance (HRVD)	18 FE C1 EE	1 000	X	X
TC01	0C FE 6C EE	50	X	X
Température du moteur	18 FE EE 00	1 000	X	X
Économie de carburant	18 FE F2 00	100	X	X
Service	18 FE C0 27	1 000	X	X
Poids du véhicule	18 FE EA 27	1 000	X	X

Message	ID du message (2)	Récurrence (ms)	Selco 6407 avec DTS préparé	Selco 9990 avec DTS préparé
Affichage tableau de bord	18 FE FC 27	1 000	X	X
Interface standard FMS	1C FD D1 27	10 000	X	X
CCVS	18 FE F1 00	100	X	X
Consommation carburant	18 FE E9 00	1 000	X	X
DM1	18 FE CA XX	1 000 (1)		X
TP_DT (BAM)	1C EB FF XX	-		X
TP_CM	1C EC FF XX	-		X
DM1 VIC	18 FE CA 27	1 000 (1)		X
TP_DT (BAM)	1C EB FF XX	-		X
TP_CM	1C EC FF XX	-		X
PropB_BBM	18 FF 82 25	250		X
ERC1_XR	18 F0 00 29	100		X
ERC1_DR	18 F0 00 10	100		X
EBC1	18 F0 01 0B	100		X
État des pneus (porteur)	18 FE F4 33	500		X
État des pneus (remorque)	18 FE F4 C8	500		X
EBS23	18 FE C6 C8	100		X
RGE23	18 FE 5E C8	1 000		X
EBS22	18 FE C4 C8	100		X
RGE22	18 FE 5C C8	100		X
Conditions ambiantes	18 FE F5 00	1 000		X
Conditions d'admission/échappement	18 FE F6 00	500		X
Pression/niveau d'huile moteur	18 FE EF 00	500		X
Date et heure	18 FE E6 EE	1 000		X
PropB_EST42	18 FF 40 10	100		X
Information réservoir 1	18 FE 56 3D	1 000		X
Informations chauffeur	18 FE 6B EE	Sur demande		X
PTR	18 FE 70 0B	Sur demande		X
ETC2	18 F0 05 03	100		X
Commandes lave-glace/essuie-glace	18 FD CD 27	100		X
Commandes de l'éclairage extérieur	18 FD CC 27	100		X
Éclairage de la cabine	18 D0 FF 27	5 000		X
Heures de fonctionnement du véhicule	18 FE EC 27	1 000		X

(1) Récurrence lorsque DM1 est actif.
(2) Pour un contenu détaillé du message, se reporter aux documents équivalents (« FMS CAN message overview.pdf » ou « DTS CAN message oveview.pdf ») sur la page Web des fiches d'informations. (l'URL du site Web de DAF est : www.daf.com -> suivre le menu principal : « Products » -> Bodybuilder guidelines -> page Web des fiches d'informations).

Résistance terminale D-CAN

FMS et DTS préparés étant connectés à l'extrémité du bus D-CAN, une résistance terminale est requise. Les véhicules avec FMS préparé sont équipés départ usine d'une résistance terminale au niveau du connecteur A098 sur les broches 10 et 11. Selon le système FMS connecté (avec ou sans résistance terminale interne), il convient d'installer une résistance terminale à l'extrémité du bus D-CAN. Les différentes situations sont décrites dans le tableau ci-dessous.

	Résistance terminale dans A098 (1)	Résistance terminale dans A138 (1)
Aucun système FMS connecté	Oui	Sans
FMS avec résistance terminale interne	Sans	Sans
FMS connecté à A098 sans résistance terminale	Sans	Oui
FMS connecté à A138 sans résistance terminale	Oui	Sans

(1) Si la résistance terminale est montée sur le connecteur A098, la longueur du fil du système FMS relié au connecteur A138 est limitée à 95 cm. Pour pouvoir utiliser une plus grande longueur de fil, le système FMS connecté doit être équipé d'une résistance terminale interne et la résistance terminale d'origine doit être retirée du connecteur A098.

10.18 PILOTAGE/PROTECTION DE LA PRISE DE FORCE POUR LA SÉRIE CF

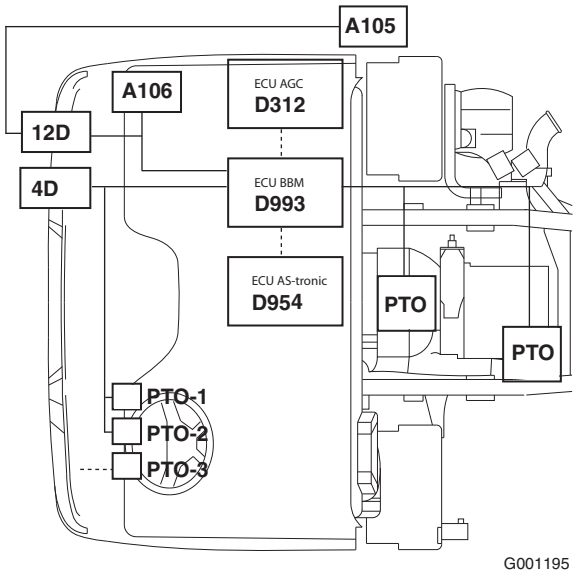
Pilotage de PDF sur les séries CF75 - CF85

Remarque:
Les informations suivantes, à l'exception des données relatives au moteur PR, s'appliquent également à la série XF.

Codes de sélection applicables :

Codes Selco	Description
4610	sans prise de force sur moteur
9181	avec prise de force sur moteur/ sans pilotage
9581	avec prise de force sur moteur/ avec pilotage

Codes Selco	Description
1412	sans prise de force sur boîte de vitesses 1/sans pilotage
1118	avec prise de force sur boîte de vitesses 1/sans pilotage
Divers	avec prise de force sur boîte de vitesses/avec pilotage



10

Codes Selco	Description
4852	sans prise de force sur boîte de vitesses 2/sans pilotage
Divers	avec prise de force sur boîte de vitesses 2/avec pilotage

Connecteurs d'application pouvant être utilisés dans la cabine et sur le châssis en fonction du code de sélection :

Connecteur Codes	Consulter les chapitres indiqués ci-dessous pour obtenir plus d'informations sur le brochage et les numéros de fils des connecteurs utilisés.
A105	chapitre : 12.33: "Connecteur A105 (châssis séries CF - XF - système BB-CAN)"
A106	chapitre : 12.34: "Connecteur A106 (tableau de bord séries CF - XF - système BB-CAN)"
4D	chapitre :12.7: "Connecteur 4D (tablier séries CF - XF - système de PDF)"
12D	chapitre :12.8: "Connecteur 12D (tablier séries CF - XF - carrossier)"

Objectif de la fonction

Une PDF (prise de force) permet à un carrossier ou à un client d'utiliser l'énergie mécanique du véhicule pour activer des fonctions spéciales, comme les pompes. Une PDF peut être activée à l'aide d'une soupape EP. Le chauffeur peut demander l'activation de la PDF à l'aide d'un interrupteur de PDF. Avant l'activation de la PDF, le BBM vérifie si les conditions d'activation sont remplies. D'autre part, la PDF sera désactivée si, avec une PDF activée, une des conditions de désactivation est remplie. Le concessionnaire DAF peut régler les conditions d'activation et de désactivation à l'aide de DAVIE. Le module carrossier peut piloter jusqu'à deux PDF.
Le rôle principal du système de pilotage de la prise de force est d'activer la PDF en toute sécurité. La PDF peut être utilisée pendant la conduite ou au ralenti, en définissant les paramètres client appropriés à l'aide de DAVIE.

Configuration de la PDF sur les véhicules équipés d'une boîte de vitesses manuelle.

PDF-1	PDF-2
Prise de force sur le moteur	
Prise de force sur le moteur	PDF sur boîte de vitesses N1/N4 (1)
Prise de force sur le moteur	PDF sur boîte de vitesses N10 (1)
-	PDF sur boîte de vitesses N10 (1)
PDF sur boîte de vitesses N1/N4 (1)	PDF sur boîte de vitesses N10 (1)
PDF sur boîte de vitesses N1/N4 (1)	

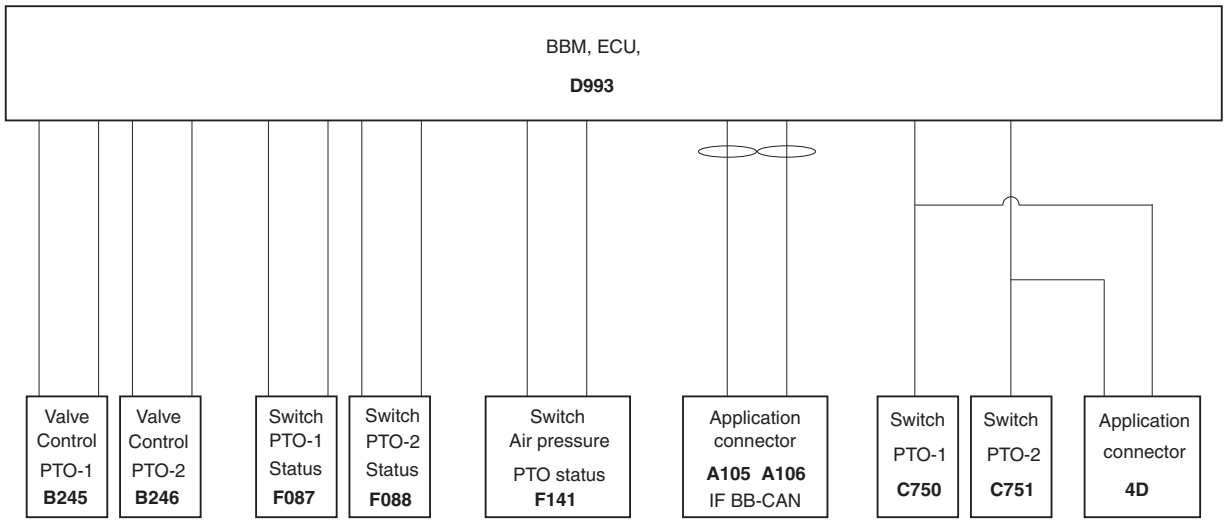
(1) Le logiciel BBM ne fait aucune différence entre les prises de force N1, N4 et N10.

Présentation schématique du pilotage de la PDF

Le diagramme ci-dessous offre une vue schématique du pilotage de la PDF. Les deux groupes principaux pour le pilotage de la PDF peuvent être identifiés comme suit :

1. Activation du pilotage de la PDF par le chauffeur au moyen des interrupteurs du tableau de bord ;

2. Activation du pilotage de la PDF par la carrosserie via des connexions matérielles (connecteur 4D) ou via CAN.
- Connecteur d'application cabine (câblé)
- Connecteur d'application châssis (contrôlé par CAN)



Présentation générale du système de commande ESC

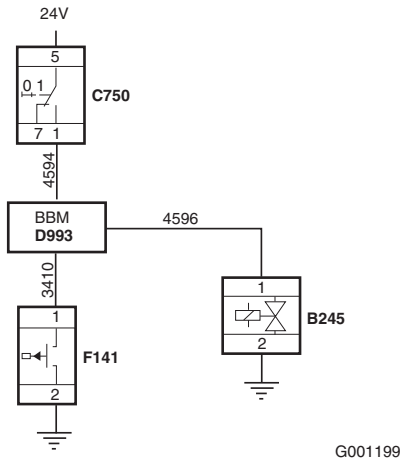
Description du signal CAN				
CAN Nom du message	**ID du message**	**Signaux CAN utilisés pour la PDF (1)**	**Bit de démarrage**	**Longueur**
TC01	0CFE6CEE	Vitesse véhicule tachygraphe	48	16
PropB_CXB	18FF80E6	Interrupteur CAN PDF-1	16	2
		Interrupteur CAN PDF-2	18	2
CCVS	18FEF100	Contacteur du frein de stationnement	2	2
		Contacteur de frein	28	2
		Contacteur d'embrayage	30	2
EEC1	0CF00400	Régime moteur	24	16

Description du signal CAN				
CAN Nom du message	**ID du message**	**Signaux CAN utilisés pour la PDF (1)**	**Bit de démarrage**	**Longueur**
PropB_ BBM	18FF8225	Indication PDF_1	0	2
		Indication PDF_2	2	4
		Clignotement PDF_1	18	2
		Clignotement PDF_2	20	2
		Avertissement PDF_1 désactivée	6	2
		Avertissement PDF_2 désactivée	8	2
		Avertissement PDF_1	12	2
		Avertissement PDF_2	14	2

(1) seuls les messages liés au pilotage de PDF sont indiqués.

Prise de force sur le moteur

Une PDF sur moteur spéciale peut être utilisée sur les véhicules équipés d'un moteur MX. Cette PDF sur moteur MX 12 heures peut, contrairement à la PDF sur moteur des moteurs PR, être activée et désactivée alors que le moteur est déjà en marche. L'embrayage de ce type de PDF est commandé par la pression de l'air. Un contacteur de pression d'air est ajouté pour garantir une pression d'air suffisante pour engager l'embrayage. Ce contacteur est ajouté à l'entrée du BBM. Il constitue une condition d'activation pour ce type de PDF.

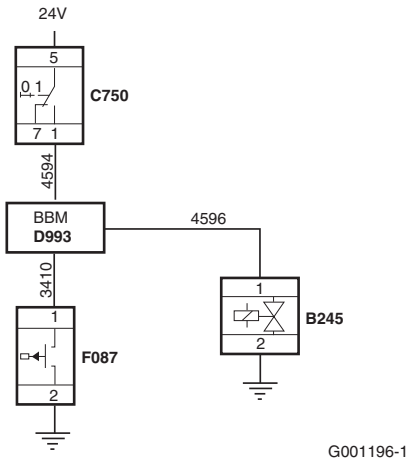


Prise de force sur boîte de vitesses (boîte de vitesses manuelle)

Jusqu'à 2 PDF sont intégrées dans la conception électrique de la série CF. Ces 2 PDF peuvent être actionnées et surveillées depuis l'intérieur de la cabine, par câble depuis l'extérieur via le passe-fils de tablier pour la PDF (connecteur 4D) (voir 10.2: "Vue d'ensemble des connexions de tablier sur la série CF") et via la commande CAN si les options PDF et BB-CAN sont présentes (voir 8.6: "CAN carrossier J1939").

© 201004

Commande de la prise de force 1
En utilisant l'interrupteur en position 8 (voir chapitre 10.1: "Connexions de cabine sur la série CF"), le BBM (Body Builder Module) est activé par le biais du fil 4594. Au moyen des conditions de mise en service, le BBM contrôle si la sortie (fil 4596) peut être activée. Il doit être satisfait à ces conditions dans un laps de temps de contrôle déterminé (par défaut = 4 secondes). La sortie de la prise de force n'est pas mise en service, même si après l'écoulement du temps de contrôle il est bien satisfait aux conditions de mise en service. Pour la mise en service, il faut alors mettre l'interrupteur hors fonction en ensuite à nouveau en fonction.



Si l'activation de la prise de force est autorisée, le fil 4596 est activé et le BBM doit recevoir une rétroaction de statut de la part de l'installation de la prise de force dans un deuxième temps de contrôle. De plus, il est immédiatement examiné si les conditions de mise hors fonction sont satisfaites ou non. Si la rétroaction de statut (fil 3410) n'arrive pas à temps ou s'il est satisfait aux conditions de mise hors service, la sortie est mise hors fonction et l'avertissement de la prise de force sur DIP (écran du tableau des instruments) est visible. Jusqu'à ce que la rétroaction de statut se fasse correctement, l'indication « Prise de force active » sur le DIP ne s'allume pas. Lorsque cette indication s'allume, le compteur horaire prise de force 1 entre en service (intégré dans le menu de DIP). Le connecteur d'application ESC comporte aussi le fil de pilotage 4594 (actif +24 V, branché parallèlement à l'interrupteur de tableau de bord), avec lequel la mise en service/ le maintien de la mise en service de la prise de force à partir de la superstructure est préparé(e). Pour les boîtes de vitesses mécaniques, il est nécessaire de réaliser la commande à distance de l'embrayage (vérifier les possibilités de commande).

Trois configurations de blocage asservi de la prise de force sont disponibles.

- utilisation de prise de force au ralenti (CP1-31)
- utilisation de prise de force en roulant (CP1-31)
- paramètres individuels de toutes les conditions (voir les paramètres client associés)

Protection d'embrayage N10 (ne protège pas contre l'utilisation incorrecte de l'embrayage)
Pour pouvoir mettre en service une prise de force dépendante de l'embrayage, il faut commander la pédale d'embrayage. La condition de mise en/ hors fonction déterminée dans le BBM réagit lorsque la pédale est enfoncée de ± 5 mm, ce qui

n'est pas suffisant pour la protection de la prise de force et de la boîte de vitesses (empêcher l'utilisation abusive). Si une prise de force N221/10 est montée, la commande de la prise de force doit être associée à une protection de pédale d'embrayage élargie ; dans ce cas il est nécessaire d'ajouter le relais G259. Pour de plus amples informations, prendre contact avec DAF.

Commande de la prise de force 2

Le fonctionnement de la prise de force 2 est le même que celui de la prise de force 1, à l'exception de ce qui suit :

1. le fil de mise en/hors fonction de la prise de force 2 est le n° 5241 (n° 4594 pour la prise de force 1)
2. le fil d'activation E/P de la prise de force 2 est le n° 4595 (n° 4596 pour la prise de force 1) ou 5149 avec une prise de force N10 ou Chelsea
3. le fil de rétroaction d'état de la prise de force 2 est le n° 3668 (n° 3410 pour la prise de force 1)

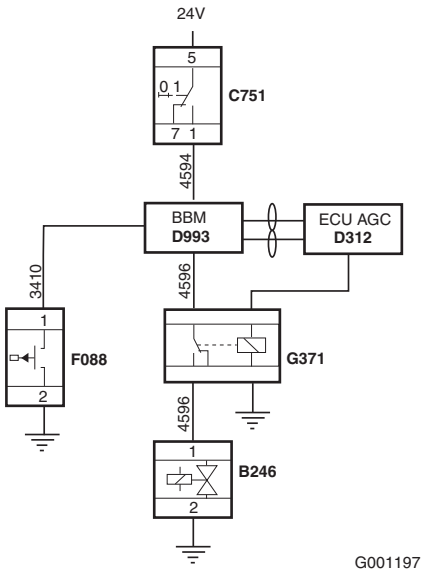
Commande de la prise de force 3

La planche de bord comporte une position d'interrupteur pour une 3ème prise de force. Le câblage pour la commande d'une 3ème prise de force ne peut pas être préparé départ usine. Pour le câblage, les fils de réserve dans le connecteur d'application de carrosserie peuvent être utilisés. Un voyant de contrôle supplémentaire peut être placé sur le panneau de chauffage à côté du 2ème logement radio.

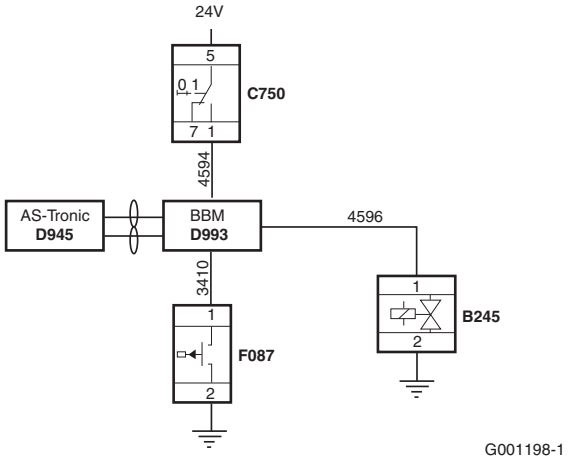
Prise de force sur boîte de vitesses (boîte de vitesses automatique)

En règle générale, le fonctionnement de la prise de force (y compris les blocages asservis) avec les boîtes de vitesses automatiques est identique à celui avec les boîtes de vitesses manuelles, à l'exception de ce qui suit :

Après la mise en marche de la prise de force et l'exécution des blocages asservis programmés, la sortie de la vanne E/P (2) du BBM est activée. Ce signal est utilisé par la centrale de commande de la boîte de vitesses automatique (AGC-A4) comme demande d'activation de la prise de force sur boîte de vitesses. La centrale de commande de la boîte de vitesses automatique contrôle ses propres paramètres internes (voir chapitre 7.15: "Boîtes de vitesses automatisées et automatiques") pour vérifier si la prise de force peut être mise en service.



Prise de force sur boîte de vitesses (boîte de vitesses automatique)
DAF a introduit une boîte de vitesses automatisée appelée AS-Tronic. Il s'agit d'une boîte mécanique, dont le passage des rapports s'effectue au moyen d'une unité de pilotage électronique. Cette unité surveille et prend à sa charge plusieurs tâches du chauffeur.
La prise de force montée sur cette boîte de vitesses est donc pourvue d'un système de pilotage/protection différent de celui utilisé avec les boîtes de vitesses mécaniques.



Il y a le choix entre deux réglages des blocages asservis de la prise de force :

- utilisation de prise de force au ralenti
- utilisation de prise de force en roulant

L'utilisation de la prise de force au ralenti est toujours le réglage de base.

Conditions de mise en service :

- Le frein de stationnement doit être actif
- Le moteur doit tourner
- La boîte de vitesses doit être au point mort
- Le régime moteur est inférieur à mise en fonction Nmax (650 tr/min)
- La vitesse du véhicule est inférieure à 1,5 km/h

Conditions de mise hors service :

- Le frein à main doit être désactivé
- Le moteur est arrêté
- Le contacteur/démarreur du véhicule est coupé
- La vitesse du véhicule est supérieure à 1,5 km/h

Les commandes de passage de rapports ne sont pas utilisées lorsque la prise de force est en service

L'utilisation de la prise de force en roulant doit être activée au moyen de l'outil de diagnostic (DAVIE XD).

Conditions de mise en service :

- Le frein de stationnement doit être actif
- Le moteur doit tourner
- La boîte de vitesses doit être au point mort
- Le régime moteur est inférieur à mise en fonction Nmax (650 tr/min)
- La vitesse du véhicule est inférieure à 1,5 km/h

Conditions de mise hors service :

- Le moteur est arrêté
- Le contacteur/démarreur du véhicule est coupé

Lors de la conduite, il est impossible de changer de rapport. Il faut donc démarrer dans le rapport final souhaité !

Remarque :
La version logicielle d'AS-Tronic peut limiter l'utilisation de la prise de force au ralenti aux vitesses 1 et RL sur les boîtes de vitesses à prise directe et aux vitesses 2 et RH sur les boîtes de vitesses surmultipliées. Aucun changement de vitesse possible avec ces versions. Vérifier la configuration du véhicule si une utilisation de la prise de force au ralenti est requise.

Selon le cas, l'avertissement de prise de force est émis 2 à 5 secondes après l'apparition d'une défectuosité ou d'une situation indésirable.

Remarque :
Lorsque la prise de force est engagée, programmée pour une utilisation fixe et que les vitesses rampantes sont sélectionnées :

- **Plus petit rapport : les vitesses 1 et RL sont disponibles sur les boîtes de vitesses à prise directe.**
- **Plus petit rapport : les vitesses 2 et RH sont disponibles sur les boîtes de vitesses surmultipliées.**

Activation du pilotage de la PDF via le message CAN PropB_CXB

En plus d'activer la PDF via l'option câblée, il est également possible de l'activer via CAN, à condition d'avoir sélectionné le code 9562 « avec connecteur d'application carrossier CAN ». Pour être en mesure d'utiliser cette fonctionnalité, la carrosserie doit transmettre le message CAN PropB_CXB avec l'identificateur 18_FF_80_E6 aux broches 17 et 18 du connecteur 12D. Les données devant figurer dans ce message sont les suivantes :

Nom du signal	Octet	Bit	Type	Décalage	Mini	Maxi	Unité	Commentaires
PDF 1 CXB à distance	3	2,1	État	-	0	3	-	00_b = passif 10_b = erreur 01_b = actif 11_b = non disponible
PDF 2 CXB à distance	3	4,3	État	-	0	3	-	00_b = passif 10_b = erreur 01_b = actif 11_b = non disponible

Compteur(s) horaire(s) de prise de force
Les véhicules peuvent donc être équipés d'une ou de plusieurs prises de force. La fonction du compteur horaire de prise de force est d'enregistrer les heures de fonctionnement supplémentaires du moteur lors de la mise en service de la prise de force et si possible d'harmoniser en conséquence les intervalles d'entretien du véhicule. La lecture des heures de fonctionnement de la prise de force s'effectue sur l'écran à matrice DOT au moyen de l'interrupteur de contrôle du menu sur la planche de bord (DIP) ou par le biais de DAVIE. Le temps de fonctionnement (en heures) de maximum 2 prises de force peut être lu par le biais de l'écran. Si la prise de force 1 est mise sous tension, le temps de fonctionnement est automatiquement ajouté au total de la prise de force 1. Si la prise de force 2 est mise sous tension, le temps de fonctionnement est automatiquement ajouté au total de la prise de force 2. Les prises de force 1 et 2 peuvent être remises à zéro à l'aide de DAVIE. Les compteurs de prise de force deviennent visibles au bout d'une minute d'utilisation.
Un compteur horaire distinct est disponible comme indicateur analogique. Se reporter au chapitre 8.5: "Indicateurs CVSG".

Liste des paramètres utilisateur
Les tableaux suivants répertorient tous les paramètres utilisateur associés.

Nom du paramètre utilisateur	Nom du paramètre utilisateur	Système	Valeur
	Conditions d'activation PDF-1/2		
1-01/1-45	PDF 1/2 ON - frein valide	BBM	ACTIVÉ/DÉSACTIVÉ
1-02/1-46	PDF 1/2 ON - utilisation frein	BBM	ENFONCÉ/RELÂCHÉ
1-03/1-47	PDF 1/2 ON - embrayage valide	BBM	ACTIVÉ/DÉSACTIVÉ
1-04/1-48	PDF 1/2 ON - utilisation embrayage	BBM	ENFONCÉ/RELÂCHÉ
1-05/1-49	PDF 1/2 ON - frein de stationnement valide	BBM	ACTIVÉ/DÉSACTIVÉ
1-06/1-50	PDF 1/2 ON - utilisation frein de stationnement	BBM	APPLIQUÉ/RELÂCHÉ
1-07/1-51	PDF 1/2 ON - moteur en marche valide	BBM	ACTIVÉ/DÉSACTIVÉ
1-08/1-52	PDF 1/2 ON - utilisation moteur en marche	BBM	EN MARCHE/ARRÊTÉ
1-09/1-53	PDF 1/2 ON - régime moteur maximum	BBM	Tr/min
1-10/1-54	PDF 1/2 ON - vitesse du véhicule maximum	BBM	km/h

Nom du paramètre utilisateur	Nom du paramètre utilisateur	Système	Valeur
	Conditions d'activation PDF-1/2		
1-88	PDF 1 ON - régime moteur minimum	BBM	Tr/min
1-89	PDF1 ON - contacteur de pression	BBM	ACTIVÉ/DÉSACTIVÉ

(1) Pour changer les paramètres par défaut, voir le chapitre 7.19: "Directives concernant le formulaire de changement des paramètres utilisateur" .

Nom du paramètre utilisateur	Nom du paramètre utilisateur	Système	Valeur
	Conditions de désactivation PDF-1/2		
1-12/1-55	PDF 1/2 OFF - frein valide	BBM	ACTIVÉ/DÉSACTIVÉ
1-13/1-56	PDF 1/2 OFF - utilisation frein	BBM	ENFONCÉ/RELÂCHÉ
1-14/1-57	PDF 1/2 OFF - embrayage valide	BBM	ACTIVÉ/DÉSACTIVÉ
1-15/1-58	PDF 1/2 OFF - utilisation embrayage	BBM	ENFONCÉ/RELÂCHÉ
1-16/1-59	PDF 1/2 OFF - frein de stationnement valide	BBM	ACTIVÉ/DÉSACTIVÉ
1-17/1-60	PDF 1/2 OFF - utilisation frein de stationnement	BBM	APPLIQUÉ/RELÂCHÉ
1-18/1-61	PDF 1/2 OFF - moteur en marche valide	BBM	ACTIVÉ/DÉSACTIVÉ
1-19/1-62	PDF 1/2 OFF - utilisation moteur en marche	BBM	EN MARCHE/ARRÊTÉ
1-20/1-63	PDF 1/2 OFF - régime moteur maximum	BBM	Tr/min
1-21/1-64	PDF 1/2 OFF - vitesse du véhicule maximum	BBM	km/h

(1) Pour changer les paramètres par défaut, voir le chapitre 7.19: "Directives concernant le formulaire de changement des paramètres utilisateur" .

Nom du paramètre utilisateur	Nom du paramètre utilisateur	Système	Valeur
	Autre PDF-1/2		
1-31/1-65	Type PDF 1/2	BBM	STATIONNAIRE/NON STATIONNAIRE/MOTEUR
1-34/1-66	PDF 1/2 ON Délai expiré	BBM	Millisecondes
1-35/1-67	PDF 1/2 OFF Délai expiré	BBM	Millisecondes
1-91	PDF 1 OFF Délai	BBM	Millisecondes

(1) Pour changer les paramètres par défaut, voir le chapitre 7.19: "Directives concernant le formulaire de changement des paramètres utilisateur" .

Nom du paramètre utilisateur	Nom du paramètre utilisateur	Système	Valeur
	Conditions d'activation PDF-1/2 sur AS-Tronic		
1-68/1-76	PDF 1/2 ON - frein de stationnement valide	BBM	ACTIVÉ/DÉSACTIVÉ
1-69/1-77	PDF 1/2 ON - utilisation frein de stationnement	BBM	APPLIQUÉ/RELÂCHÉ
1-70/1-78	PDF 1/2 ON - régime moteur maximum	BBM	Tr/min
1-71/1-79	PDF 1/2 ON - vitesse du véhicule maximum	BBM	km/h

(1) Pour changer les paramètres par défaut, voir le chapitre 7.19: "Directives concernant le formulaire de changement des paramètres utilisateur" .

Nom du paramètre utilisateur	Nom du paramètre utilisateur	Système	Valeur
	Conditions de désactivation PDF-1/2 sur AS-Tronic		
1-73/1-81	PDF 1/2 OFF - frein de stationnement valide	BBM	ACTIVÉ/DÉSACTIVÉ
1-74/1-82	PDF 1/2 OFF - utilisation frein de stationnement	BBM	APPLIQUÉ/RELÂCHÉ
1-32/1-83	PDF 1/2 OFF - régime moteur maximum	BBM	Tr/min
1-75/1-84	PDF 1/2 OFF - vitesse du véhicule maximum	BBM	km/h

(1) Pour changer les paramètres par défaut, voir le chapitre 7.19: "Directives concernant le formulaire de changement des paramètres utilisateur" .

Nom du paramètre utilisateur	Nom du paramètre utilisateur	Système	Valeur
	Autre PDF-1/2 sur AS-Tronic		
1-31/1-65	Type PDF 1/2	BBM	STATIONNAIRE/NON STATIONNAIRE/MOTEUR
1-33/1-85	PDF-1/2 sur AS-Tronic/Délai		Millisecondes
1-34/1-66	PDF 1/2 ON Délai expiré	BBM	Millisecondes
1-35/1-67	PDF 1/2 OFF Délai expiré	BBM	Millisecondes

(1) Pour changer les paramètres par défaut, voir le chapitre 7.19: "Directives concernant le formulaire de changement des paramètres utilisateur" .

Nom du paramètre utilisateur	Nom du paramètre utilisateur	Système	Valeur
	Arrêt/démarrage du moteur à distance, pilotage de PDF-1/2		
1-118	Arrêt/démarrage du moteur à distance, pilotage de PDF 1	BBM	ACTIVÉ/DÉSACTIVÉ
1-119	Arrêt/démarrage du moteur à distance, pilotage de PDF 2	BBM	ACTIVÉ/DÉSACTIVÉ

(1) Pour changer les paramètres par défaut, voir le chapitre 7.19: "Directives concernant le formulaire de changement des paramètres utilisateur" .

10.19 SÉRIES CF75 - CF85, PRÉPARATION POUR VÉHICULE DE VOIRIE

La série CF peut être configurée avec le Selco 9240, qui offre un connecteur d'application à 12 pôles pour l'éclairage (voir chapitre : 12.35: "Connecteur A113 (tablier séries CF - XF - préparation pour le ramassage des ordures)") et un connecteur d'application à 21 pôles pour les carrosseries de véhicules de voirie (voir chapitre :12.26: "Connecteur A095 (connecteur d'application pour véhicules de voirie CF)"). Le connecteur opposé au connecteur A095 est le connecteur A134 (voir chapitre : 12.41: "Connecteur A134 (connecteur de passage de câbles pour préparation pour le ramassage des ordures)") et il est préparé avec un seul fil (boucle) relié à la masse. Le traitement des signaux a lieu dans une application BBM (Body Builder Module). En outre, un porte-à-faux arrière modifié peut être spécifié en choisissant un AE de 740, 920 ou 1 000 mm. Les connexions électriques sont situées dans le passe-fils de tablier et peuvent être réalisées à l'aide de connecteurs DAF standard.

Liste des paramètres utilisateur dans l'unité BBM

Nom du paramètre utilisateur	Nom du paramètre utilisateur	Valeur (recommandée)
	État PDF désactivée	
1-94	Entrée PDF	AUCUNE PDF État PDF 1 État PDF 2 État PDF 1 et 2

	Autorisation carrosserie pour voirie	
1-99	Autorisation carrosserie	DÉSACTIVÉE
1-101	Ligne cinématique engagée	INACTIF
1-102	Régime moteur maximum	Tr/min

	Autorisation carrosserie pour voirie	
1-103	Frein de stationnement	APPLIQUÉ/RELÂCHÉ
1-104	Vitesse maximale du véhicule	km/h

	Moteur en marche	
1-105	Moteur en marche	ACTIVÉ

	Arrêt/démarrage du moteur à distance	
1-86	Démarrage du moteur activé	ACTIVÉ
1-87	Vitesse maximale arrêt du moteur	0 km/h

	Interrupteurs de vitesse	
1-95	Commutateur de régime	1 400 tr/min
1-96	Interrupteur de vitesse du véhicule 1	5 km/h
1-97	Interrupteur de vitesse du véhicule 2	10 km/h

	Allison « Stop & Go » (arrêt/passage)	
1-127	Requête de point mort automatique externe	DÉSACTIVÉ

	Indicateurs CVSG	
1-120	Température du liquide de refroidissement	DÉSACTIVÉ
1-121	Pression d'huile	DÉSACTIVÉ
1-122	Température de l'huile	DÉSACTIVÉ
1-123	Niveau de carburant	DÉSACTIVÉ
1-124	Température d'huile de transmission	DÉSACTIVÉ
1-125	Circuit de pression d'air 1	DÉSACTIVÉ
1-126	Circuit de pression d'air 2	DÉSACTIVÉ

	Détection d'erreur, application Vmax (broche C17)	
1-128	Détection d'erreur sur la broche C17	Circuit ouvert/ court-circuit à la masse

Liste des paramètres utilisateur dans l'unité DMCI

Nom du paramètre utilisateur	**Nom du paramètre utilisateur**	**Valeur (recommandée)**
	LIMITEURS	
2-10	VITESSE APPLICATION Vmax	30 km/h
2-11	ESC Vmax	30 km/h
2-37	ESC RÉDUCTION DU COUPLE	0 %
2-12	TR/MIN MAXI MAXIMALE DU RÉGULATEUR	85 km/h

	RÉGULATION DU RÉGIME MOTEUR	
2-14	TR/MIN MAXI ESC MINI	1 500 tr/min
2-15	VITESSE ESC MINI	600 tr/min
2-18	ACCÉLÉRATION RAMPE CONTINUE ESC +	200 tr/min/s
2-19	ACCÉLÉRATION RAMPE CONTINUE ESC -	200 tr/min/s
2-20	ACCÉLÉRATION + PAR EFFLEUREMENT	25 tr/min/effleurement
2-38	DÉCÉLÉRATION - PAR EFFLEUREMENT	25 tr/min/effleurement
2-22	ACCÉLÉRATION RALENTI À VITESSE CIBLE DANS ESC	1 000 tr/min/s
2-39	DÉCÉLÉRATION VITESSE CIBLE À RALENTI DANS ESC	1 000 tr/min/s
2-16	ESC CABINE N1	600 tr/min
2-17	ESC CABINE N2	600 tr/min
2-28	CHANGEMENT ESC CONN. D'APPLICATION N2	850 tr/min
2-29	CHANGEMENT ESC CONN. D'APPLICATION N3	1 100 tr/min

	CONDITIONS DE RÉGULATION RÉGIME MOTEUR	
2-30	PÉDALE ACCÉL.	ACTIVÉE
2-31	TR/MIN MAXI PÉDALE ACCÉL.	1 500 tr/min
2-32	FREIN DE STATIONNEMENT	INACTIF
2-33	FREIN	INACTIF

Remarque:
L'activation de l'entrée ARRÊT auxiliaire sur la broche 20 force la désactivation de la sortie autorisation carrosserie. Au cas où cette fonction serait utilisée, la demande de régime élevé provenant de la carrosserie devra également être désactivée.

Remarque:
Sur la plupart des entrées et des sorties, un diagnostic est réalisé sur les courts-circuits à la masse ou sur les courts-circuits à une tension de +24 V. Si les connecteurs à 21 pôles ne sont pas utilisés, un avertissement BBM peut s'afficher sur l'écran du tableau de bord. L'utilisation de résistances de rappel vers le niveau bas (1 kΩ, ¼ watt) à la masse du véhicule (si le module BBM indique une erreur - court-circuit à +24 V) ou de résistances de rappel vers le niveau haut (1 kΩ, ¼ watt) à l'alimentation commutée à KL15 (si le module BBM indique une erreur - court-circuit à la masse) permet de résoudre le problème.

Remarque:
Pour les intensités minimales applicables, voir le chapitre 7.8: "Compatibilité EMC"

Remarque:
Selon l'application du véhicule (chargeur arrière, chargeur latéral, etc.), une ou plusieurs fonctions peuvent avoir été modifiées. Préparer une liste claire des fonctionnalités souhaitées et contacter le département Sales Engineering local pour obtenir des conseils sur la combinaison véhicule+superstructure souhaitée.

10.20 SÉRIE CF75 AVEC ÉLÉVATEUR À NACELLE

La série CF peut être configurée avec le Selco 2950, qui offre un connecteur d'application à 9 pôles pour l'éclairage (voir chapitre : 12.37: "Connecteur A122 (tablier série CF - préparation pour l'élévateur à nacelle)") et un connecteur d'application à 21 pôles pour les carrosseries « véhicule de voirie » (voir chapitre : 12.38: "Connecteur A123 (connecteur d'application pour élévateur à nacelle CF)"). Le connecteur de compteur pour A123 est appelé A125 (voir chapitre : 12.39: "Connecteur A125 Connecteur de passage de câbles pour élévateur à nacelle". Il est préparé avec plusieurs câbles d'alimentation. Le traitement des signaux a lieu dans une application BBM (Body Builder Module). En outre, une boîte de vitesses automatique et un essieu arrière avec suspension pneumatique sont requis. Les connexions électriques sont situées dans le passe-fils de tablier et peuvent être réalisées à l'aide de connecteurs DAF standard.

Liste des paramètres utilisateur dans l'unité BBM

Nom du paramètre utilisateur (1)	**Nom du paramètre utilisateur**	**Valeur (recommandée)**
	État PDF désactivée	
1-94	Entrée PDF	AUCUNE PDF État PDF 1 État PDF 2 État PDF 1 et 2

(1) Pour changer les paramètres par défaut, voir le chapitre 7.19: "Directives concernant le formulaire de changement des paramètres utilisateur"

	Moteur en marche	
1-105	Moteur en marche	ACTIVÉ

	Arrêt/démarrage du moteur à distance	
1-86	Démarrage du moteur activé	ACTIVÉ
1-87	Vitesse maximale arrêt du moteur	0 km/h

	Interrupteurs de vitesse	
1-95	Commutateur de régime	1 400 tr/min
1-96	Interrupteur de vitesse du véhicule 1	5 km/h
1-97	Interrupteur de vitesse du véhicule 2	10 km/h

	Indicateurs CVSG	
1-120	Température du liquide de refroidissement	DÉSACTIVÉ
1-121	Pression d'huile	DÉSACTIVÉ
1-122	Température de l'huile	DÉSACTIVÉ
1-123	Niveau de carburant	DÉSACTIVÉ
1-124	Température d'huile de transmission	DÉSACTIVÉ
1-125	Circuit de pression d'air 1	DÉSACTIVÉ
1-126	Circuit de pression d'air 2	DÉSACTIVÉ

Liste des paramètres utilisateur dans l'unité DMCI

Nom du (1) paramètre utilisateur	**Nom du paramètre utilisateur**	**Valeur (recommandée)**
	LIMITEURS	
2-10	VITESSE APPLICATION Vmax	30 km/h
2-11	ESC Vmax	30 km/h
2-37	ESC RÉDUCTION DU COUPLE	0 %
2-12	TR/MIN MAXI MAXIMALE DU RÉGULATEUR	85 km/h

(1) Pour changer les paramètres par défaut, voir le chapitre 7.19: "Directives concernant le formulaire de changement des paramètres utilisateur"

	RÉGULATION DU RÉGIME MOTEUR	
2-14	TR/MIN MAXI ESC MINI	1 500 tr/min
2-15	VITESSE ESC MINI	600 tr/min
2-18	ACCÉLÉRATION RAMPE CONTINUE ESC +	200 tr/min/s
2-19	ACCÉLÉRATION RAMPE CONTINUE ESC -	200 tr/min/s
2-20	ACCÉLÉRATION + PAR EFFLEUREMENT	25 tr/min/effleurement
2-38	DÉCÉLÉRATION - PAR EFFLEUREMENT	25 tr/min/effleurement
2-22	ACCÉLÉRATION RALENTI À VITESSE CIBLE DANS ESC	1 000 tr/min/s
2-39	DÉCÉLÉRATION VITESSE CIBLE À RALENTI DANS ESC	1 000 tr/min/s
2-16	ESC CABINE N1	600 tr/min
2-17	ESC CABINE N2	600 tr/min
2-28	CHANGEMENT ESC CONN. D'APPLICATION N2	850 tr/min
2-29	CHANGEMENT ESC CONN. D'APPLICATION N3	1 100 tr/min

	CONDITIONS DE RÉGULATION RÉGIME MOTEUR	
2-30	PÉDALE ACCÉL.	ACTIVÉE
2-31	TR/MIN MAXI PÉDALE ACCÉL.	1 500 tr/min
2-32	FREIN DE STATIONNEMENT	INACTIF
2-33	FREIN	INACTIF

Remarque:
L'activation de l'entrée ARRÊT auxiliaire sur la broche 20 force la désactivation de la sortie autorisation carrosserie. Au cas où cette fonction serait utilisée, la demande de régime élevé provenant de la carrosserie devra également être désactivée.

Remarque:
Sur la plupart des entrées et des sorties, un diagnostic est réalisé sur les courts-circuits à la masse ou sur les courts-circuits à une tension de +24 V. Si les connecteurs à 21 pôles ne sont pas utilisés, un avertissement BBM peut s'afficher sur l'écran du tableau de bord. L'utilisation de résistances de rappel vers le niveau bas (1 kΩ, ¼ watt) à la masse du véhicule (si le module BBM indique une erreur - court-circuit à +24 V) ou de résistances de rappel vers le niveau haut (1 kΩ, ¼ watt) à l'alimentation commutée à KL15 (si le module BBM indique une erreur - court-circuit à la masse) permet de résoudre le problème.

© 201004

CIRCUIT ÉLECTRIQUE SÉRIE XF

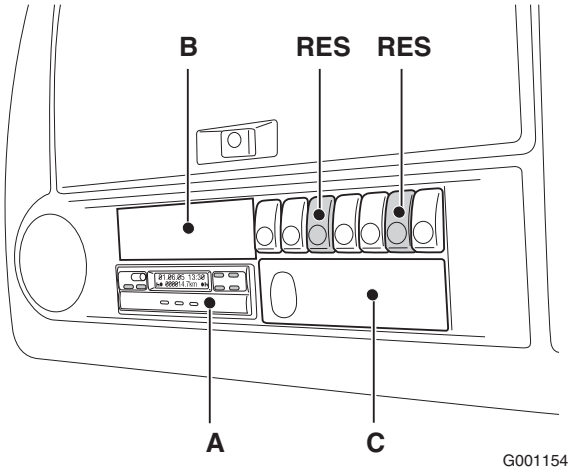
		Page	Date
11.1	Emplacements des interrupteurs de cabine série XF	341	201004
11.2	Aperçu des connexions de tablier sur la série XF	343	201004
11.3	Accessoires de la série XF dans la planche de tête	343	201004
11.4	Branchements des accessoires de la série XF dans le tableau de bord	344	201004
11.5	Alimentation de la série XF	344	201004
11.6	Préparation radio pour la série XF	344	201004
11.7	Préparation pour CB pour la série XF	344	201004
11.8	Préparation téléphone pour la série XF	344	201004
11.9	Protection antivol pour la série XF	344	201004
11.10	Préparation pour réfrigérateur pour la série XF	345	201004
11.11	Préparation témoin lumineux pour l'immobilisateur/antivol pour la série XF	345	201004
11.12	Préparation pour four à micro-ondes pour la série XF	345	201004
11.13	Branchements sur les châssis de la série XF	346	201004
11.14	Contrôle ESC sur la série XF	346	201004
11.15	Système FMS, série XF	346	201004
11.16	Pilotage/protection de la prise de force pour la série XF	346	201004
11.17	Points de branchement sur la remorque de la série XF	351	201004

© 201004

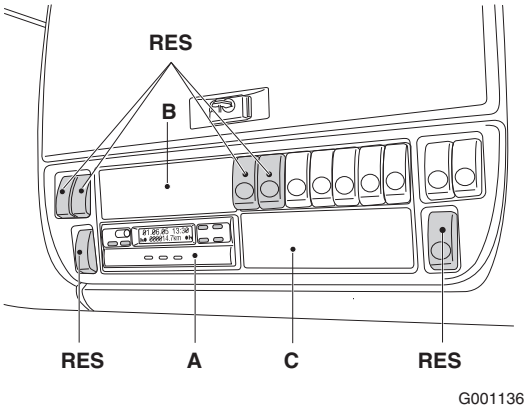
11.CIRCUIT ÉLECTRIQUE SÉRIE XF

11.1 EMPLACEMENTS DES INTERRUPTEURS DE CABINE SÉRIE XF

Emplacements des interrupteurs, consoles de pavillon



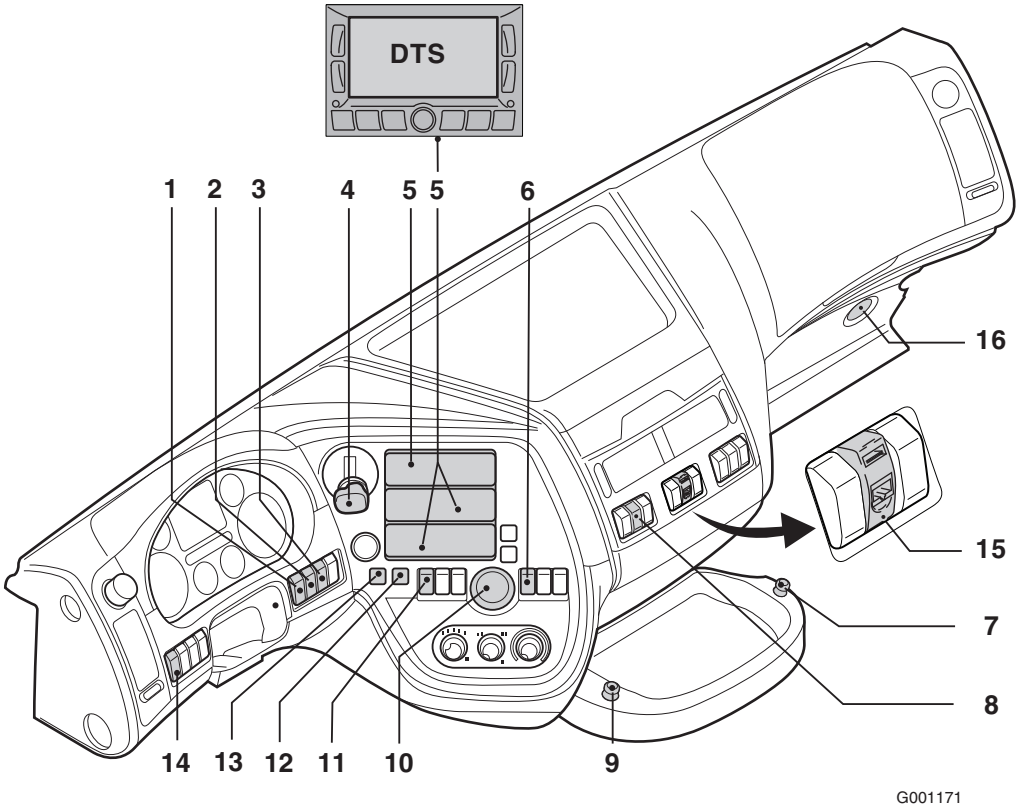
Space Cab



Super Space Cab

A Tachygraphe
B Toll Collect
C Réserve/CB/micro du téléphone
RES Emplacement de réserve

Emplacements des interrupteurs sur le tableau de bord



1 PDF-1
2 PDF-2
3 antivol porte de chargement en/hors fonction
4 levier du frein de stationnement
5 logements DIN 1,2,3 pour radio
6 intégration du frein/Assistance à la traction FTM/Essieu relevable FAK
7 Prise pour accessoires 24 V (voir 12.17: "Connecteur A007 pour accessoires, 24 V, 2 bornes")
8 coupe-batterie
9 Prise pour accessoires 12 V avec allume-cigare (voir 12.18: "Connecteur A011 pour accessoires, 12 V, 2 bornes")
10 Interrupteur AS-Tronic D-N-R (Drive-Neutral-Reverse, Marche avant-Point mort-Marche arrière)
11 emplacement de réserve
12 emplacement de réserve
13 interrupteur antivol extérieur en/hors fonction
14 interrupteur phare de travail de cabine arrière/hayon élévateur actionné
15 Connecteur LAN et USB du système télématique
16 Prise HD-OBD

Consulter le chapitre 13.9: "Interrupteurs" pour la liste des interrupteurs et voyants disponibles.

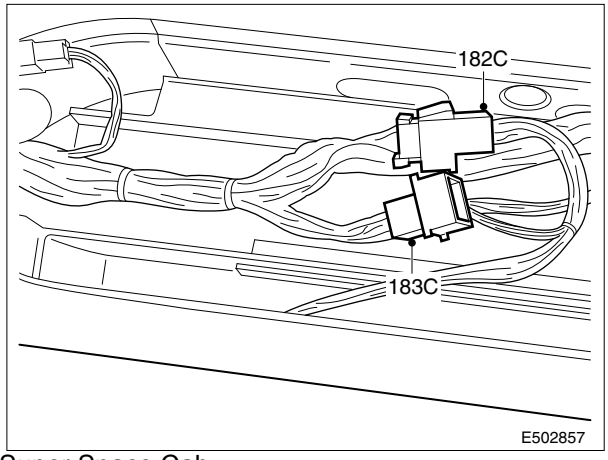
© 201004

11.2 APERÇU DES CONNEXIONS DE TABLIER SUR LA SÉRIE XF

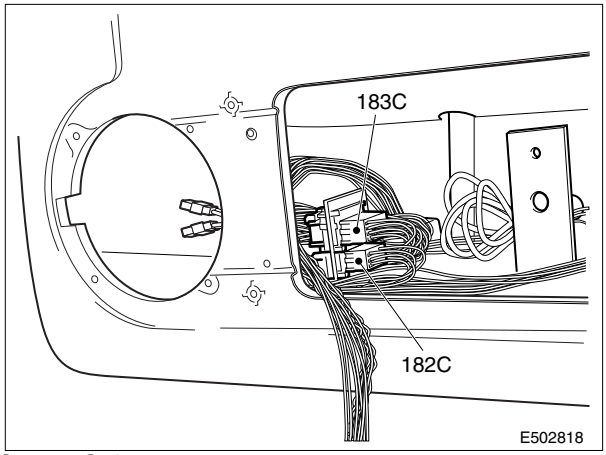
Les branchements dans les panneaux du tablier des séries CF et XF sont identiques ; voir chapitre 10.2: "Vue d'ensemble des connexions de tablier sur la série CF" pour plus d'informations.

11.3 ACCESSOIRES DE LA SÉRIE XF DANS LA PLANCHE DE TÊTE

Câblage de la planche de tête



Super Space Cab



Space Cab

Plusieurs connecteurs sont disponibles dans la planche de tête, côté chauffeur.
Consulter les chapitres indiqués ci-dessous pour plus d'informations sur le brochage et les références de fils à l'intérieur des connecteurs utilisés :

- Connecteur 182C à 9 broches : chapitre 12.11: "Connecteur 182C (planche de tête séries CF - XF - alimentation)".
- Connecteur 183C à 12 broches : chapitre 12.8: "Connecteur 12D (tablier séries CF - XF - carrossier)".

Fils de réserve
Il n'y a pas de câblage de réserve entre la zone du tableau de bord et la planche de tête, passant par le montant de porte avant.

11.4 BRANCHEMENTS DES ACCESSOIRES DE LA SÉRIE XF DANS LE TABLEAU DE BORD

Le branchement des accessoires dans le tableau de bord est identique pour les séries CF et XF ; voir chapitre 10.5: "Branchements des accessoires de la série CF dans le tableau de bord" pour plus d'informations.

11.5 ALIMENTATION DE LA SÉRIE XF

Le branchement de l'alimentation dans le tableau de bord est identique pour les séries CF et XF ; voir chapitre 10.6: "Alimentation de la série CF" pour plus d'informations.

11.6 PRÉPARATION RADIO POUR LA SÉRIE XF

Le branchement de la préparation radio est identique pour les séries CF et XF ; voir chapitre 10.7: "Préparation radio pour la série CF" pour plus d'informations.

11.7 PRÉPARATION POUR CB POUR LA SÉRIE XF

Le branchement de la préparation pour CB est identique pour les séries CF et XF ; voir chapitre 10.8: "Préparation pour CB pour la série CF" pour plus d'informations.

11.8 PRÉPARATION TÉLÉPHONE POUR LA SÉRIE XF

Le branchement de la préparation téléphone est identique pour les séries CF et XF ; voir chapitre 10.9: "Préparation téléphone pour la série CF" pour plus d'informations.

11.9 PROTECTION ANTIVOL POUR LA SÉRIE XF

Série XF
Le système antivol de la série XF est le même que celui de la série CF. La seule différence concerne l'emplacement des capteurs intérieurs IR et UR.

© 201004

Pour les détails et la version les plus récents, prendre contact avec DAF Trucks.

11.10 PRÉPARATION POUR RÉFRIGÉRATEUR POUR LA SÉRIE XF

Le branchement de la préparation pour réfrigérateur est identique pour les séries CF et XF ; voir chapitre 10.11: "Préparation pour réfrigérateur pour la série CF" pour plus d'informations.

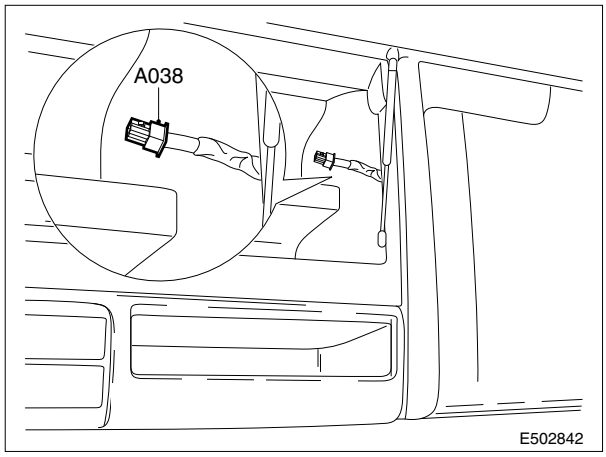
11.11 PRÉPARATION TÉMOIN LUMINEUX POUR L'IMMOBILISATEUR/ANTIVOL POUR LA SÉRIE XF

Le branchement de la préparation témoin lumineux pour l'immobilisateur/antivol est identique pour les séries CF et XF ; voir chapitre 10.12: "Préparation témoin lumineux pour l'immobilisateur/antivol pour la série CF" pour plus d'informations.

11.12 PRÉPARATION POUR FOUR À MICRO-ONDES POUR LA SÉRIE XF

Préparation pour four à micro-ondes
Il s'agit d'un connecteur 2 pôles (code de connecteur A038). Ce connecteur 2 pôles est prévu pour des intensités pouvant atteindre 40 A ! Les fils 1175 (KI30) et M22 (masse) présentent tous deux une section de 4,0 mm². L'alimentation s'effectue via le fusible E168 KI30 (avant contact). Le fusible est un MAXI-FUSIBLE, situé sur la partie supérieure du panneau de fusibles/relais.

Un bloc de jonction peut également être connecté à cet endroit, pour créer un point central d'alimentation KI30 et de masse. Se reporter également au chapitre 7.4: "Connexions de masse".
Voir chapitre 12.19: "Connecteur A038 (tablier séries CF - XF - accessoires)" pour plus d'informations sur le brochage et les numéros de fils à l'intérieur du connecteur utilisé.



11.13 BRANCHEMENTS SUR LES CHÂSSIS DE LA SÉRIE XF

Les branchements sur les châssis sont identiques pour les séries XF et CF. Pour obtenir des informations complètes, voir chapitre 10.3: "Branchements sur les châssis des séries CF75 et CF85".

11.14 CONTRÔLE ESC SUR LA SÉRIE XF

Fonctionnalité de pilotage moteur DMCI
La fonctionnalité de régulation du régime moteur DMCI est identique sur les séries XF et CF85 avec moteur MX. Pour obtenir des informations complètes, reportez-vous au chapitre 10.16: "Système ESC sur la série CF75 - CF85".

11.15 SYSTÈME FMS, SÉRIE XF

Système FMS, série XF
La fonctionnalité du système FMS des séries XF et CF est identique. Pour obtenir des informations complètes, voir le chapitre 10.17: "Système FMS/ DTS des séries CF75 - 85".

11.16 PILOTAGE/PROTECTION DE LA PRISE DE FORCE POUR LA SÉRIE XF

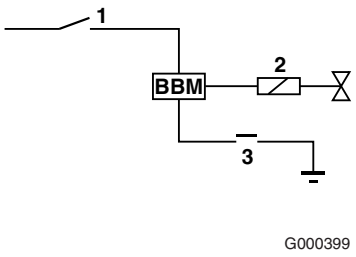
Commandes « CAB », « REMOTE » et « CAN »
Jusqu'à 2 PDF sont intégrées dans la conception électrique de la série XF. Ces 2 PDF peuvent être actionnées et surveillées depuis l'intérieur de la cabine, par câble depuis l'extérieur via le passe-fils de tablier pour la PDF (connecteur 4D) (voir 11.1: "Emplacements des interrupteurs de cabine série XF") et via la commande CAN si les options PDF et BB-CAN sont présentes (voir 8.6: "CAN carrossier J1939").

Boîtes de vitesses à commande manuelle

© 201004

Commande de la prise de force 1

En utilisant l'interrupteur en position 8 (voir chapitre 11.1: "Emplacements des interrupteurs de cabine série XF"), le BBM (Body Builder Module) est activé par le biais du fil 4594. Au moyen des conditions de mise en service, le BBM contrôle si la sortie (fil 4596) peut être activée. Il doit être satisfait à ces conditions dans un laps de temps de contrôle déterminé (par défaut = 4 secondes). La sortie de la prise de force n'est pas mise en service, même si après l'écoulement du temps de contrôle il est bien satisfait aux conditions de mise en service. Pour la mise en service, il faut alors mettre l'interrupteur hors fonction en ensuite à nouveau en fonction.



G000399

Si l'activation de la prise de force est autorisée, le fil 4596 est activé et le BBM doit recevoir une rétroaction de statut de la part de l'installation de la prise de force dans un deuxième temps de contrôle. De plus, il est immédiatement examiné si les conditions de mise hors fonction sont satisfaites ou non. Si la rétroaction de statut (fil 3410) n'arrive pas à temps ou s'il est satisfait aux conditions de mise hors service, la sortie est mise hors fonction et l'avertissement de la prise de force sur DIP (écran du tableau des instruments) est visible. Jusqu'à ce que la rétroaction de statut se fasse correctement, l'indication « Prise de force active » sur le DIP ne s'allume pas. Lorsque cette indication s'allume, le compteur horaire prise de force 1 entre en service (intégré dans le menu de DIP). Le connecteur d'application ESC comporte aussi le fil de pilotage 4594 (actif +24 V, branché parallèlement à l'interrupteur de tableau de bord), avec lequel la mise en service/ le maintien de la mise en service de la prise de force à partir de la superstructure est préparé(e). Pour les boîtes de vitesses mécaniques, il est nécessaire de réaliser la commande à distance de l'embrayage (vérifier les possibilités de commande)

Trois configurations de blocage asservi de la prise de force sont disponibles.

- utilisation de prise de force au ralenti
- utilisation de prise de force en roulant
- paramètres individuels de toutes les conditions

Conditions de mise en service		
Élément	**Valable en tant que condition**	**État**
Commande du frein	Oui/Non	Commandé/pas commandé
Commande du frein de stationnement	Oui/Non	Commandé/pas commandé
Embrayage commandé	Oui/Non	Commandé/pas commandé
Moteur en marche	Oui/Non	Oui/Non

Conditions de mise en service		
Élément	**Valable en tant que condition**	**État**
Vitesse du véhicule	Oui/Non	Valeur maximale
Régime moteur	Oui/Non	Valeur maximale
Temps de contrôle 1	Toujours	Valeur

Conditions de mise hors service		
Élément	**Valable en tant que condition**	**État**
Commande du frein	Oui/Non	Commandé/pas commandé
Commande du frein de stationnement	Oui/Non	Commandé/pas commandé
Embrayage commandé	Oui/Non	Commandé/pas commandé
Moteur en marche	Oui/Non	Oui/Non
Vitesse du véhicule	Oui/Non	Valeur maximale
Régime moteur	Oui/Non	Valeur maximale
Temps de contrôle 2	Toujours	Valeur

Protection d'embrayage N10 (ne protège pas contre l'utilisation incorrecte de l'embrayage)
Pour pouvoir mettre en service une prise de force dépendante de l'embrayage, il faut commander la pédale d'embrayage. La condition de mise en/hors fonction déterminée dans le BBM réagit déjà lorsque la pédale est enfoncée de ±5 mm, ce qui n'est pas suffisant pour la protection de la prise de force et de la boîte de vitesses (empêcher l'utilisation abusive). Si une prise de force N221/10 est montée, la commande de la prise de force doit être associée à une protection de pédale d'embrayage élargie ; dans ce cas il est nécessaire d'ajouter le relais G259. Pour de plus amples informations, prendre contact avec DAF.

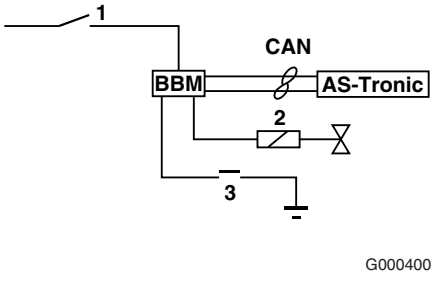
Commande de la prise de force 2
Le fonctionnement de la prise de force 2 est le même que celui de la prise de force 1, à l'exception de ce qui suit :

1. le fil de mise en/hors fonction de la prise de force 2 est le n° 5241 (n° 4594 pour la prise de force 1)
2. le fil d'activation E/P de la prise de force 2 est le n. 4595 (n. 4596 pour la prise de force 1)
3. le fil de rétroaction d'état de la prise de force 2 est le n° 3668 (n° 3410 pour la prise de force 1)

Commande de la prise de force 3
La planche de bord comporte une position d'interrupteur pour une 3ème prise de force. Le câblage pour la commande d'une 3ème prise de force ne peut pas être préparé départ usine. Pour le câblage, les fils de réserve dans le connecteur d'application de carrosserie peuvent être utilisés. Un voyant de contrôle supplémentaire peut être placé sur le panneau de chauffage à côté du 2ème logement radio.

Compteur(s) horaire(s) de prise de force
Les véhicules peuvent donc être équipés d'une ou de plusieurs prises de force. La fonction du compteur horaire de prise de force est d'enregistrer les heures de fonctionnement supplémentaires du moteur lors de la mise en service de la prise de force et si possible d'harmoniser en conséquence les intervalles d'entretien du véhicule. La lecture des heures de fonctionnement de la prise de force s'effectue sur l'écran à matrice DOT au moyen de l'interrupteur de contrôle du menu sur la planche de bord (DIP) ou par le biais de DAVIE. Le temps de fonctionnement (en heures) de maximum 2 prises de force peut être lu par le biais de l'écran. Si la prise de force 1 est mise sous tension, le temps de fonctionnement est automatiquement ajouté au total de la prise de force 1. Si la prise de force 2 est mise sous tension, le temps de fonctionnement est automatiquement ajouté au total de la prise de force 2. Les prises de force 1 et 2 peuvent être remises à zéro à l'aide de DAVIE. Les compteurs de prise de force deviennent visibles au bout d'une minute d'utilisation.
Un compteur horaire distinct est disponible comme indicateur analogique. Se reporter au chapitre 8.5: "Indicateurs CVSG".

Boîte de vitesses automatisées (AS-TRONIC)
DAF a introduit une boîte de vitesses automatisée appelée AS-Tronic. Il s'agit d'une boîte mécanique, dont le passage des rapports s'effectue au moyen d'une unité de pilotage électronique. Cette unité surveille et prend à sa charge plusieurs tâches du chauffeur.
La prise de force montée sur cette boîte de vitesses est donc pourvue d'un système de pilotage/protection différent de celui utilisé avec les boîtes de vitesses mécaniques.



G000400

Il y a le choix entre deux réglages des blocages asservis de la prise de force :

- utilisation de prise de force au ralenti
- utilisation de prise de force en roulant

L'utilisation de la prise de force au ralenti est toujours le réglage de base.

Conditions de mise en service :

- Le frein de stationnement doit être actif
- Le moteur doit tourner
- La boîte de vitesses doit être au point mort
- Le régime moteur est inférieur à mise en fonction Nmax (650 tr/min)
- La vitesse du véhicule est inférieure à 1,5 km/h

Conditions de mise hors service :

- Le frein à main doit être désactivé
- Le moteur est arrêté
- Le contacteur/démarreur du véhicule est coupé
- La vitesse du véhicule est supérieure à 1,5 km/h

Les commandes de passage de rapports ne sont pas utilisées lorsque la prise de force est en service

L'utilisation de la prise de force en roulant doit être activée au moyen de l'outil de diagnostic (DAVIE XD).

Conditions de mise en service :

- Le frein de stationnement doit être actif
- Le moteur doit tourner
- La boîte de vitesses doit être au point mort
- Le régime moteur est inférieur à mise en fonction Nmax (650 tr/min)
- La vitesse du véhicule est inférieure à 1,5 km/h

Conditions de mise hors service :

- Le moteur est arrêté
- Le contacteur/démarreur du véhicule est coupé

Lors de la conduite, il est impossible de changer de rapport. Il faut donc démarrer dans le rapport final souhaité !

Remarque :
La version logicielle d'AS-Tronic peut limiter l'utilisation de la prise de force au ralenti aux vitesses 1 et RL sur les boîtes de vitesses à prise directe et aux vitesses 2 et RH sur les boîtes de vitesses surmultipliées. Aucun changement de vitesse possible avec ces versions. Vérifier la configuration du véhicule si une utilisation de la prise de force au ralenti est requise.

Selon le cas, l'avertissement de prise de force est émis 2 à 5 secondes après l'apparition d'une défectuosité ou d'une situation indésirable.

Remarque :

Lorsque la prise de force est engagée, programmée pour une utilisation fixe et que les vitesses rampantes sont sélectionnées :

- **Plus petit rapport : les vitesses 1 et RL sont disponibles sur les boîtes de vitesses à prise directe.**
- **Plus petit rapport : les vitesses 2 et RH sont disponibles sur les boîtes de vitesses surmultipliées.**

11.17 POINTS DE BRANCHEMENT SUR LA REMORQUE DE LA SÉRIE XF

Le branchement électrique sur la remorque peut se composer de trois prises à 7 broches et d'une prise à 15 broches. Pour plus de détails, voir le chapitre 10.15: "Points de branchement sur la remorque pour la série CF".

© 201004

LISTE DES NUMÉROS (CODES) DES CONNECTEURS D'APPLICATION

		Page	Date
12.1	Connecteur 1M (tablier série LF - fonctions carrosserie)	355	201004
12.2	Connecteur 1P (tablier série LF - ESC)	356	201004
12.3	Connecteur 3C (tablier séries CF - XF- limiteur de couple moteur)	356	201004
12.4	Connecteur 3L (tablier série LF - accessoires)	357	201004
12.5	Connecteur 3P (tablier série LF - fonctions carrosserie)	358	201004
12.6	Connecteur 4C (tablier séries CF - XF - ESC)	359	201004
12.7	Connecteur 4D (tablier séries CF - XF - système de PDF)	361	201004
12.8	Connecteur 12D (tablier séries CF - XF - carrossier)	362	201004
12.9	Connecteur 23K (tablier série LF - accessoires)	363	201004
12.10	Connecteur 56A (tablier séries CF - XF - accessoires)	364	201004
12.11	Connecteur 182C (planche de tête séries CF - XF - alimentation)	365	201004
12.12	Connecteur 183C (planche de tête séries CF - XF - alimentation)	366	201004
12.13	Connecteur 238C (tableau de bord séries CF - XF - système radio)	366	201004
12.14	Connecteur A000 (châssis - ISO1185 type 24N) système de remorque	367	201004
12.15	Connecteur A001 (châssis - ISO3731 type 24S) système de remorque	368	201004
12.16	Connecteur A004 (châssis - ISO7638) système de remorque	369	201004
12.17	Connecteur A007 pour accessoires, 24 V, 2 bornes	369	201004
12.18	Connecteur A011 pour accessoires, 12 V, 2 bornes	370	201004
12.19	Connecteur A038 (tablier séries CF - XF - accessoires)	370	201004
12.20	Connecteur A043, connecteur du siège chauffeur	371	201004
12.21	Connecteur A058 (châssis - ISO12098) système de remorque	372	201004
12.22	Connecteur A068 (châssis - système ESC)	373	201004
12.23	Connecteur A070 (châssis : 8 bornes - accessoires)	375	201004
12.24	Connecteur A076 (tableau de bord séries CF XF - prép. pour téléphone)	375	201004
12.25	Connecteur A088 (châssis : 7 bornes - système de hayon élévateur)	376	201004
12.26	Connecteur A095 (connecteur d'application pour véhicules de voirie CF)	377	201004
12.27	Connecteur A097 (tablier séries CF - XF - système FMS)	379	201004
12.28	Connecteur A098 (tableau de bord séries CF - XF - système FMS)	380	201004
12.29	Connecteur A100 (diagnostic Heavy Duty)	381	201004
12.30	Connecteur A102 (châssis, séries CF - XF, 8 bornes - fonctions carrosserie)	383	201004
12.31	Connecteur A103 (châssis, séries CF - XF, 12 bornes - fils de réserve)	384	201004
12.32	Connecteur A104 (tableau de bord séries CF - XF, 18 bornes - fils de réserve)	385	201004
12.33	Connecteur A105 (châssis séries CF - XF - système BB-CAN)	386	201004
12.34	Connecteur A106 (tableau de bord séries CF - XF - système BB-CAN)	386	201004
12.35	Connecteur A113 (tablier séries CF - XF - préparation pour le ramassage des ordures)	387	201004
12.36	Connecteur A117 Connecteur de remorque à 13 bornes	388	201004
12.37	Connecteur A122 (tablier série CF - préparation pour l'élévateur à nacelle)	389	201004
12.38	Connecteur A123 (connecteur d'application pour élévateur à nacelle CF)	391	201004
12.39	Connecteur A125 Connecteur de passage de câbles pour élévateur à nacelle	392	201004
12.40	Connecteur A126 (tableau de bord série LF - système FMS)	393	201004
12.41	Connecteur A134 (connecteur de passage de câbles pour préparation pour le ramassage des ordures)	393	201004
12.42	Connecteur A138 (tableau de bord séries CF - XF - système FMS)	394	201004
12.43	Connecteur A139 - connecteur pour caméra supplémentaire A140	395	201004
12.44	Connecteur D365.A - D365.B tableau de bord série LF - système radio	396	201004
12.45	Connecteur D347.A - D347.B (tableau de bord - système radio)	397	201004
12.46	Vue d'ensemble des numéros de code ECN	397	201004

Liste des numéros (codes) des
connecteurs d'application

© 201004

12. LISTE DES NUMÉROS (CODES) DES CONNECTEURS D'APPLICATION

12.1 CONNECTEUR 1M (TABLIER SÉRIE LF - FONCTIONS CARROSSERIE)

Connecteur de tablier 1M pour les fonctions de carrosserie

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECN
1	X003	Fil de réserve vers interrupteur de tableau de bord 1		
2	X004	Fil de réserve vers interrupteur de tableau de bord 2		
3	X005	Fil de réserve vers interrupteur de tableau de bord 3		
4	X006	Fil de réserve vers interrupteur de tableau de bord 4		
5	X007	Fil de réserve vers interrupteur de planche de tête 1		
6	X008	Fil de réserve vers interrupteur de planche de tête 2		
7	X009	Fil de réserve vers interrupteur de planche de tête 3		
8	X010	Fil de réserve vers interrupteur de planche de tête 4		

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour plus d'informations sur l'emplacement de ce connecteur, consulter le chapitre 9.2: "Connexions du tablier de la série LF".

Pour plus d'informations sur les connexions des fonctions carrosserie sur le tableau de bord des véhicules LF, consulter le chapitre 9.5: "Tableau de bord, branchement des accessoires de la série LF".

Pour plus d'informations sur les connexions des fonctions carrosserie sur la planche de tête des véhicules LF, consulter le chapitre 9.4: "Planche de tête, branchement des accessoires de la série LF".

Remarque:
1M = connecteur gris à 8 pôles

Liste des numéros (codes) des connecteurs d'application

12.2 CONNECTEUR 1P (TABLIER SÉRIE LF - ESC)

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECN
5	3514	Vitesse du véhicule	-	D525 : B07

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour plus d'informations sur l'emplacement de ce connecteur, consulter le chapitre 9.2: "Connexions du tablier de la série LF".

Remarque:
1P = connecteur brun à 8 pôles

12.3 CONNECTEUR 3C (TABLIER SÉRIES CF - XF- LIMITEUR DE COUPLE MOTEUR)

Connecteur 3C

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECN
1	3701	VCAN1 Haut		D965 : B45
2	3700	VCAN1 Bas		D965 : B53
3	6185	Limiteur de couple	AH/AL	D965 : B08
4	4605	Frein de remorque	AH	D965 : B51
5	-			
6	6186	Limiteur de couple	AH/AL	D965 : B11

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour plus d'informations sur le système ESC disponible sur les véhicules des séries CF75 - 85 et XF, consulter le chapitre 10.2: "Vue d'ensemble des connexions de tablier sur la série CF".

© 201004

12.4 CONNECTEUR 3L (TABLIER SÉRIE LF - ACCESSOIRES)

Connecteur de tablier 3L

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECN
B2	3660	Alimentation 12 V, capteur de détection intérieur de chargement		D911 : B04
B3	4721	Contacteur de point mort de la boîte de vitesses	AL	D358 : B15
B6	3651	Alimentation de 12 V, capteur à ultrasons		D911 : A10

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Remarque:
3L = connecteur marron à 16 pôles
Les connecteurs et les signaux disponibles dépendent des options du véhicule.
S'assurer d'utiliser les SELCO corrects lors de la commande du véhicule, afin d'assurer sa fonctionnalité.

Pour plus d'informations sur l'emplacement de ce connecteur, consulter le chapitre 9.2: "Connexions du tablier de la série LF".

Liste des numéros (codes) des connecteurs d'application

12.5 CONNECTEUR 3P (TABLIER SÉRIE LF - FONCTIONS CARROSSERIE)

Passe-fils du tablier 3P pour régulation du régime moteur

Code de sélection 0797 : connecteur 3P de la cabine				
Broche	**Câble**	**Description**	**Actif bas (1) Actif haut (2)**	**Broche sur code ECN**
A1	3524	État PDF 1	AL	D358L : C30
A2	4596	Électrovalve PDF 1	AH	D358L : B23
A3	3143	Activation ESC	AH	D358L : D09
A4	3144	ESC N1/N_variable	AH	D358L : D05
A5	3145	ESC N2/Set +	AH	D358L : D06
A6	3146	ESC N3/Set -	AH	D358L : D07
A7	M	Masse (KL31)	-	-
A8	-	-	-	-
B1	3412	Verrouillage de la cabine	AL	D942 : B08
B2	3157	Moteur en marche	AH	D358L : C42
B3	3420	PDF à distance	AH	D358L : C17
B4	5280	Démarrage du moteur à distance (uniquement avec BBM)	AH	D993 - D08
B5	3848	Arrêt du moteur à distance (uniquement avec BBM)	AH	D993 - C16
B6	3878	Données CVSG (uniquement avec BBM)	-	D993 - D11
B7	2161	Alimentation (KL15)	-	G188 : 87
B8	1600	Alimentation (KL30)	-	D942 : B08

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour plus d'informations sur l'emplacement de ce connecteur, consulter le chapitre 9.2: "Connexions du tablier de la série LF".

Pour plus d'informations sur les connexions des fonctions carrosserie sur le tableau de bord des véhicules LF, consulter le chapitre 9.5: "Tableau de bord, branchement des accessoires de la série LF".

Pour plus d'informations sur les connexions des fonctions carrosserie sur la planche de tête des véhicules LF, consulter le chapitre 9.4: "Planche de tête, branchement des accessoires de la série LF".

Remarque:
3P = connecteur bleu à 16 pôles

© 201004

12.6 CONNECTEUR 4C (TABLIER SÉRIES CF - XF - ESC)

Connecteur cabine 4C (code de sélection 0797)

Variante DAF-DMCI (séries CF75 - 85 et XF)

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECN
1	M37	Masse (KL31)	-	-
2	3848	Arrêt moteur (signal +24 V)	AH	D993 : C16
3	3003	Signal de sortie du régime moteur	AL (3)	D993 : D05
4	3039	Application spéciale Vmax	AH	D993 : C17
5	3141	SET + ESC	AH	D993 : C19
6	3142	SET - ESC	AH	D993 : C18
7	3143	Activation ESC	AH	D993 : C20
8	3144	N variable	AH	D993 : C21
9	3145	ESC N2	AH	D993 : D06
10	3146	ESC N3	AH	D993 : D07
11	5280	Démarrage du moteur à distance	AH	D993 : D08
12	1240	Alimentation (KL15)	-	-

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).
(3) Ce signal de régime moteur correspond à 30 impulsions par rotation du vilebrequin. Une résistance de « rappel » doit être placée comme indiqué à la Figure A.

Pour plus d'informations sur l'emplacement de ce connecteur, consulter le chapitre 10.2: "Vue d'ensemble des connexions de tablier sur la série CF".

Pour plus d'informations sur le système ESC disponible sur les véhicules des séries CF75 - 85 et XF, consulter le chapitre 10.16: "Système ESC sur la série CF75 - CF85".

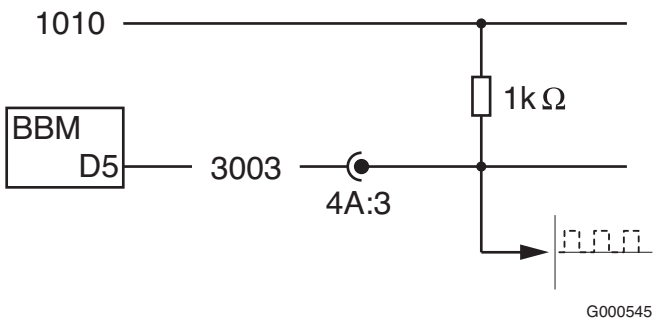


Figure A : emplacement de la résistance de « rappel »

Liste des numéros (codes) des connecteurs d'application

Passe-fils du tablier pour régulation du régime moteur (code du connecteur 4C)

Variante PACCAR-Cummins (série CF65)

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECN
1	M37	Masse (KL31)	-	-
2	3848	Arrêt du moteur à distance	AH	D993 : C16
3	3003	Signal de sortie du régime moteur	AL (3)	D993 : D05
4	3039	Application Vmax	AH	D993 : C17
5	3141	Aucune fonction	AH	D993 : C19
6	3142	Aucune fonction	AH	D993 : C18
7	3143	Activation de la régulation du régime moteur	AH	D993 : C20
8	3144	ESC N1	AH	D993 : C21
9	3145	ESC N2	AH	D993 : D06
10	3146	ESC N3	AH	D993 : D07
11	5280	Aucune fonction	AH	D993 : D08
12	1240	Alimentation (KL15)	-	-

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).
(3) Ce signal de régime moteur correspond à 30 impulsions par rotation du vilebrequin. Une résistance de « rappel » doit être placée comme indiqué à la Figure A.

Tous les signaux mentionnés dans les tableaux expliquant le brochage des connecteurs d'application sont actifs +24 V (HS = High Side) et inactifs ouverts ou 0V (LS = Low Side) sauf indication contraire !

Pour plus d'informations sur l'emplacement de ce connecteur, consulter le chapitre 10.2: "Vue d'ensemble des connexions de tablier sur la série CF".

Pour plus d'informations sur le système ESC disponible sur les véhicules de la série CF65, consulter le chapitre 10.13: "Système ESC sur la série CF65".

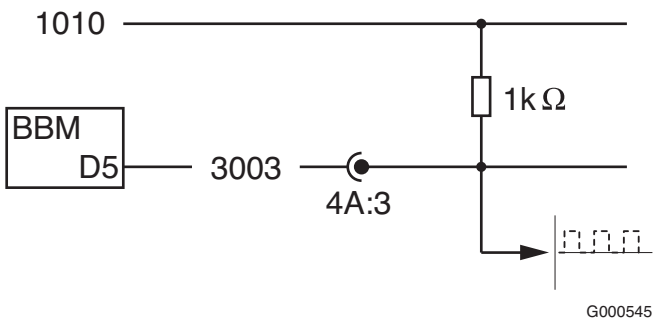


Figure A : emplacement de la résistance de « rappel »

© 201004

12.7 CONNECTEUR 4D (TABLIER SÉRIES CF - XF - SYSTÈME DE PDF)

Connecteur 4D (système de pilotage de la PDF)

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECN
1	M39	Masse (KL31)		-
2	4594	Pilotage à distance PDF-1	AH	D993 : C07
3	3410	État de la prise de force 1 et indication sur le panneau extérieur	AL	D993 : C10
4	4596	Vanne de la prise de force 1	AH	B245 : 01
5	3668	État de la prise de force 2 et indication sur le panneau extérieur (sauf pour CF65)	AL	D993 : C11
6	3878	Indicateurs CVSG, connexion bus de données		D993 : D11
7	3745	PDF-3	AL	F117 : 01
8	6157	Vanne de la prise de force 3	AH	B405 : 01
9	4595/ 5149	Vanne de la prise de force 2	AH	B246 : A01
10	3798	Avertissement de prise de force		D993 : D03
11	5241	Pilotage à distance de la PDF-2 (pas pour CF65)	AH	D993 : C08
12	5462	12 V pour indicateurs CVSG		A124 : 01

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour plus d'informations sur l'emplacement de ce connecteur, consulter le chapitre 10.2: "Vue d'ensemble des connexions de tablier sur la série CF".

Pour plus d'informations sur le système de pilotage de PDF disponible sur les véhicules CF, consulter le chapitre 10.18: "Pilotage/protection de la prise de force pour la série CF".

Tous les signaux mentionnés dans les tableaux expliquant le brochage des connecteurs d'application sont actifs +24 V (HS = High Side) et inactifs ouverts ou 0V (LS = Low Side) sauf indication contraire !

Liste des numéros (codes) des connecteurs d'application

12.8 CONNECTEUR 12D (TABLIER SÉRIES CF - XF - CARROSSIER)

Code de sélection 9562 : connecteur 12D de la cabine				
Broche	**Câble**	**Description**	**Actif bas (1) Actif haut (2)**	**Broche sur code ECN**
1	M40	Masse (KL31)	-	A102 : 7
2	M98	Masse (KL31)	-	A102 : 8
3	3412	Verrouillage de la cabine	AL	A102 : 4
4	3809	Activer CANopen	AL	A105/A106 : 3
5	3772	FMS	-	A098 : 4
6	6164	Alimentation du hayon élévateur	-	A088 : 7
7	6165	Relais G466, hayon élévateur ouvert, broche B5	-	A088 : 2
8	6166	Relais G466, hayon élévateur ouvert, broche B4	-	A088 : 3
9	6167	Signal de hayon élévateur « En attente »	-	A088 : 1
10	6168	Relais G466, hayon élévateur ouvert, broche B1	-	A088 : 5
11	6169	Relais G466, hayon élévateur ouvert, broche B2	-	A088 : 6
12	A8	Logement radio de réserve	-	A104 : 8
13	A9	Logement radio de réserve	-	A104 : 9
14	A10	Logement radio de réserve	-	A104 : 10
15	A11	Logement radio de réserve	-	A104 : 11
16	3842	BB_CAN_ground	-	D993 : D09
17	3810	BB_CAN_Low	-	D993 : D19
18	3811	BB_CAN_High	-	D993 : D17
19	3157	Signal de moteur en marche	AH	D358 : C42
20	1154	Alimentation (KL30)	-	A102 : 1
21	1258	Alimentation (KL15)	-	A102 : 2

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour plus d'informations sur le système ESC disponible sur les véhicules des séries CF75 - 85 et XF, consulter le chapitre 10.2: "Vue d'ensemble des connexions de tablier sur la série CF".

Pour plus d'informations sur le connecteur de réserve A104 situé derrière le panneau de logement radio sur les véhicules des séries CF75 - 85 et XF, consulter le chapitre 10.5: "Branchements des accessoires de la série CF dans le tableau de bord".

© 201004

Pour plus d'informations sur l'emplacement de ce connecteur, consulter le chapitre 10.18: "Pilotage/protection de la prise de force pour la série CF".



Tous les signaux mentionnés dans les tableaux expliquant le brochage des connecteurs d'application sont actifs +24 V (HS = High Side) et inactifs ouverts ou 0V (LS = Low Side) sauf indication contraire !

12.9 CONNECTEUR 23K (TABLIER SÉRIE LF - ACCESSOIRES)

Connecteur de tablier 23K

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECN
A1	3503	Niveau de carburant		D358L : D12
A2	3402	Signal du frein de stationnement	AH	D358L : B05
A3	5104	Interrupteur de l'alarme de recul	AL	C880 : 5
A4	4517	Interrupteur, blocage transversal	AH	C748 : 1
A5	1665	Alimentation (KL15)		D942 : B03
A6				
A7	1217	Alimentation (KL15)		D942 : P08
A8	2036	Clignotant remorque côté gauche		D358L : A07
A9	2037	Clignotant remorque côté droit		D358L : A08
A10	2170	Feu arrière gauche	AH	C201 : 2
A11	2169	Feu arrière droit	AH	C202 : 2
A12	2152	Feux antibrouillard arrière		G005 : A03
A13	4601	Signal de freinage	AH	D942 : A07
B1	1356	Alimentation (KL15)		D942 : L02
B2	4591	Signal de l'alarme de recul	AH	D942 : A05
B3	1110	Alimentation (KL30)		D942 : A08
B4	1240	Alimentation (KL15)		G353 : 87
B5	5051	Chauffage de carburant	AH	G201 : 87
B6	3659	Alarme de la porte de chargement	AL	D911 : B06
B7	2008	Clignotant arrière gauche		D358L : E07
B8	2009	Clignotant arrière droit		D358L : E04
B9	3408	Blocage de différentiel		D358L : C34
B10	3428	ABS/EBS de remorque		D358L : C32
B11	3412	Verrouillage de la cabine	AH	D358L : B16
B12	2155	Éclairage intérieur superstructure	AH	D358L : C09

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Liste des numéros (codes) des connecteurs d'application

Remarque:
23K = connecteur jaune à 25 pôles
Les connecteurs et les signaux disponibles dépendent des options du véhicule.
S'assurer d'utiliser les SELCO corrects lors de la commande du véhicule, afin d'assurer sa fonctionnalité.

Pour plus d'informations sur l'emplacement de ce connecteur, consulter le chapitre 9.2: "Connexions du tablier de la série LF".

12.10 CONNECTEUR 56A (TABLIER SÉRIES CF - XF - ACCESSOIRES)

Passe-fils du tablier pour les accessoires

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECN
1	9094	Masse EBS de remorque		A004 : 3
2	9088	Ligne de masse CAN		A058 : 13
3	2008	Clignotant, remorque, côté gauche	AH	D358 : A07
4	2009	Clignotant, remorque, côté droit	AH	D358 : A08
5	2102	Feu de gabarit, côté gauche	AH	D787 : A33
6	2103	Feu de gabarit, côté droit	AH	D787 : A28
7	2152	Feux de brouillard arrière	AH	D878 : A24
8	2155	Éclairage intérieur superstructure/phare de travail cabine arrière	AH	G462 : C01
9	4591	Signal marche AR	AH	G350 : D23
10	4601	Signal de freinage	AH	G036 : C08
11	3812	CAN 11992/3 TT-CAN bas		D993 : D13
12	3813	CAN 11992/3 TT-CAN bas		D993 : D12
13	3651	Alimentation 12 V, capteur à ultrasons		D911 : A10
14	3659	Porte de chargement	AL	D911 : B06
15	3660	Intérieur de chargement	AL	D911 : B04
16	3428	Voyant de contrôle EBS de la remorque	AL	D878 : D35
17	3558	CAN 11992/2 remorque (bas)		D977 : B03
18	3559	CAN 11992/2 remorque (haut)		D977 : B06
19				
20	1390	Alimentation (KL15)		A004 : 2
21	1113	Alimentation (KL30)		D878 : C16

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour plus d'informations sur l'emplacement de ce connecteur, consulter le chapitre 10.2: "Vue d'ensemble des connexions de tablier sur la série CF".

Tous les signaux mentionnés dans les tableaux expliquant le brochage des connecteurs d'application sont actifs +24 V (HS = High Side) et inactifs ouverts ou 0V (LS = Low Side) sauf indication contraire !

12.11 CONNECTEUR 182C (PLANCHE DE TÊTE SÉRIES CF - XF - ALIMENTATION)

Econoseal à 9 broches (noir)

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECN
1	1107	Alimentation (KL30)	AL	C960 :7
2	1258	Alimentation (KL15)		G763 : B1
3	5444	Haut-parleur du système télématique (plus)	AH	D324 : A16
4	2630	Alimentation interrupteur projecteur	AH	Divers
5	2649	Retour phare longue portée	AH	C244 : 7
6	5445	Haut-parleur du système télématique	AL	L036 : D1
7	5399	Haut-parleur téléphone	AH	L036 : 2A1
8	5418	Haut-parleur téléphone	AL	L036 : B1
9	M52	Masse (KL31)		

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour plus d'informations sur l'emplacement de ce connecteur, consulter le chapitre 10.4: "Branchements des accessoires de la série CF".

Liste des numéros (codes) des connecteurs d'application

12.12 CONNECTEUR 183C (PLANCHE DE TÊTE SÉRIES CF - XF - ALIMENTATION)

Econoseal à 12 broches (noir)

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECN
1	1154	Alimentation (KL30)		
2	1258	Alimentation (KL15)		
3	1101	Alimentation (KL30)		
4	2630	Interrupteurs des projecteurs	AH	Divers
5	2102	Signal feu arrière gauche	AH	A058 : 5
6	2122	Signal feux de route	AL	C927 : 5
7	2216	Signal feux de route/feux de croisement	AH	C927 : 7
8	M70	Masse (KL31)		
9	-			
10	-			
11	M668	Masse (KL31)		
12	5270	Avertisseur porte ouverte/frein de stationnement non activé	AH	B330 : A1

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour plus d'informations sur l'emplacement de ce connecteur, consulter le chapitre 10.4: "Branchements des accessoires de la série CF".

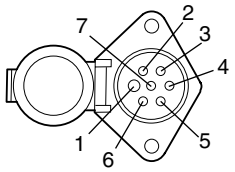
12.13 CONNECTEUR 238C (TABLEAU DE BORD SÉRIES CF - XF - SYSTÈME RADIO)

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECN
1				
2				
3				
4	1363	Alimentation (KL15)		A076 : 1
5				
6				
7	1108	Alimentation (KL30)		A076 : 2
8	M469	Masse (KL31)		A076 : 3

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour plus d'informations sur l'emplacement disponible sur les véhicules des séries CF et XF, consulter le chapitre 10.7: "Préparation radio pour la série CF".

12.14 CONNECTEUR A000 (CHÂSSIS - ISO1185 TYPE 24N) SYSTÈME DE REMORQUE



22032802-007

Connecteur à 7 broches, système d'éclairage

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECN
1	M133	Masse (KL31)		
2	2102	Feu arrière et feux de gabarit, côté gauche, et éclairage de la plaque d'immatriculation	AH	D878 : A33
3	2008	Clignotant gauche	AL	D358 : A07
4	4601	Feux stop	AH	G036 : C08
5	2009	Clignotant droit	AL	D358 : A08
6	2103	Feu arrière et feux de gabarit, côté droit, et éclairage de la plaque d'immatriculation	AH	D878 : A28

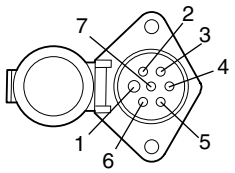
(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour en savoir plus sur la fonction de ce connecteur sur les véhicules LF, consulter le chapitre 9.13: "Points de branchement sur la remorque de la série LF".

Pour en savoir plus sur la fonction de ce connecteur sur les véhicules CF et XF, consulter le chapitre 10.15: "Points de branchement sur la remorque pour la série CF".

Liste des numéros (codes) des connecteurs d'application

12.15 CONNECTEUR A001 (CHÂSSIS - ISO3731 TYPE 24S) SYSTÈME DE REMORQUE



22032802-007

Connecteur à 7 broches, accessoires

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECN
1	M132	Masse (KL31)		
2	3659	Système d'alarme de la porte de chargement (**Remarque** : non connecté sur les véhicules LF)	AL	D911 : B06
3	4591	Feux de recul	AH	D878 : D23
4	1113	Alimentation (KL30)		D878 : C16
5	3660	Système d'alarme interne du chargement (**Remarque** : non connecté sur les véhicules LF)	AL	D911 : B04
6	3651	Alimentation du système d'alarme		D911 : A10
7	2152	Feux de brouillard arrière	AH	D878 : A24

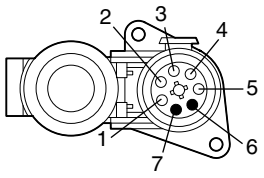
(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour en savoir plus sur la fonction de ce connecteur sur les véhicules LF, consulter le chapitre 9.13: "Points de branchement sur la remorque de la série LF".

Pour en savoir plus sur la fonction de ce connecteur sur les véhicules CF et XF, consulter le chapitre 10.15: "Points de branchement sur la remorque pour la série CF".

© 201004

12.16 CONNECTEUR A004 (CHÂSSIS - ISO7638) SYSTÈME DE REMORQUE



20090503-005

Connecteur à 7 broches, système ABS/EBS

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECN
1	1119	Alimentation (KL30)		
2	1390	Régulation		
3	9094	Masse (KL31)		
4	9090	Masse (KL31)		
5	3428	Information		D878 : D35
6	3559	CAN 11992 EBS UNIQUEMENT		D977 : B06
7	3558	CAN 11992 EBS UNIQUEMENT		D977 : B03

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour en savoir plus sur la fonction de ce connecteur sur les véhicules LF, consulter le chapitre 9.13: "Points de branchement sur la remorque de la série LF".

Pour en savoir plus sur la fonction de ce connecteur sur les véhicules CF et XF, consulter le chapitre 10.15: "Points de branchement sur la remorque pour la série CF".

12.17 CONNECTEUR A007 POUR ACCESSOIRES, 24 V, 2 BORNES

Connecteur pour accessoires 24 V

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur l'ECU
1	M683	Masse (KL31)	-	-
2	1103	Alimentation (KL15)	-	D878 : C35

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Liste des numéros (codes) des connecteurs d'application

Pour connaître la charge maximale autorisée sur ce connecteur, consulter le chapitre 7.13: "Points de branchement et charges électriques autorisées".

Pour connaître l'emplacement de ce connecteur, consulter le chapitre 10.1: "Connexions de cabine sur la série CF".

Pour connaître l'emplacement de ce connecteur, consulter le chapitre 11.1: "Emplacements des interrupteurs de cabine série XF".

12.18 CONNECTEUR A011 POUR ACCESSOIRES, 12 V, 2 BORNES

Connecteur pour accessoires 12 V

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur l'ECU
1	M31	Masse (KL31)	-	-
2	1311	Alimentation (KL30)	-	D330 : A4

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour connaître la charge maximale autorisée sur ce connecteur, consulter le chapitre 7.13: "Points de branchement et charges électriques autorisées".

Pour connaître l'emplacement de ce connecteur, consulter le chapitre 10.1: "Connexions de cabine sur la série CF".

Pour connaître l'emplacement de ce connecteur, consulter le chapitre 11.1: "Emplacements des interrupteurs de cabine série XF".

12.19 CONNECTEUR A038 (TABLIER SÉRIES CF - XF - ACCESSOIRES)

2 broches

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECN
1	1175	Alimentation (KL30)	-	E168 : 2
2	M22	Masse (KL31)	-	-

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour plus d'informations sur l'emplacement et la fonction de ce connecteur, consulter le chapitre 11.12: "Préparation pour four à micro-ondes pour la série XF".

12.20 CONNECTEUR A043, CONNECTEUR DU SIÈGE CHAUFFEUR

Connecteur du siège chauffeur, 2 bornes

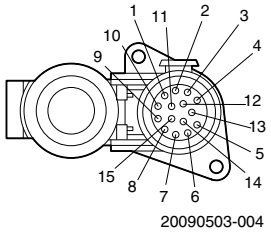
Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECU
1	M802	Masse (KL31)	-	-
2	1240	Alimentation (KL30)	-	D878 : A18

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour connaître la charge maximale autorisée sur ce connecteur, consulter le chapitre 7.13: "Points de branchement et charges électriques autorisées".

Liste des numéros (codes) des connecteurs d'application

12.21 CONNECTEUR A058 (CHÂSSIS - ISO12098) SYSTÈME DE REMORQUE



20090503-004

Connecteur à 15 broches

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECN
1	2008	Clignotant gauche	AH	D358 : A7
2	2009	Clignotant droit	AH	D358 : A8
3	2152	Feux de brouillard arrière	AH	D878 : A24
4	M131	Masse		
5	2102	Feu arrière et feux de gabarit, côté gauche, et éclairage de la plaque d'immatriculation	AH	D878 : A33
6	2103	Feu arrière et feux de gabarit, côté droit, et éclairage de la plaque d'immatriculation	AH	D878 : A28
7	4601	Feux stop	AH	D878 : C8
8	4591	Feux de recul	AH	D878 : D23
9	1113	Alimentation (KL30)		D878 : C16
10	3659	Système d'alarme de la porte de chargement	AL	D911 : B6
11	3660	Système d'alarme interne du chargement	AL	D911 : B4
12	3651	Alimentation 12 V du système d'alarme		D911 : A10
13	9088	Masse pour 14 et 15		
14	3813	TT CAN haut ISO 11992		D993 : D12
15	3812	TT CAN bas ISO 11992		D993 : D13

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour en savoir plus sur la fonction de ce connecteur sur les véhicules CF et XF, consulter le chapitre 10.15: "Points de branchement sur la remorque pour la série CF".

© 201004

12.22 CONNECTEUR A068 (CHÂSSIS - SYSTÈME ESC)

Série LF avec système ESC via l'unité VIC

Code de sélection 9231 : connecteur A068 du châssis				
Broche	**Câble**	**Description**	**Actif bas (1) Actif haut (2)**	**Broche sur code ECN**
1	M3 ou M5	Masse (KL31)	-	-
2	3848	Arrêt du moteur à distance (BBM uniquement)	AH	(D993 : C16)
3	3003	Signal de sortie du régime moteur	AH	D364 : B12
4	3039	Application spéciale Vmax	AL	D364 : B20
5	3146 ou	Set -/ESC N3 (3)	AH	D358L : D07
	3141	(4)	-	-
6	3145 ou	Set +/ESC N2 (3)	AH	D358L : D06
	3142	Masse (4)	-	-
7	3143	Activation ESC	AH	D358L : D09
8	3144	ESC N1/N_variable	AH	D358L : D05
9	3145	ESC N2/Set +	AH	D358L : D06
10	3146	ESC N3/Set -	AH	D358L : D07
11	5280	Démarrage du moteur à distance (BBM uniquement)	AH	(D993 : D08)
12	2161	Alimentation (KL30)	-	

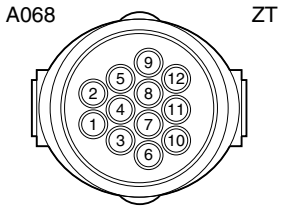
(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).
(3) Si le châssis est spécifié avec le Selco 8431 ou 8665 (boîte de vitesses manuelle ou AS-Tronic)
(4) Si le châssis est spécifié avec le Selco 4207 (boîte de vitesses automatique Allison). Remarque : aucun fil n'est monté dans le connecteur 3P du tablier de contact.

Pour plus d'informations sur l'emplacement de ce connecteur, consulter le chapitre 9.3: "Branchements sur les châssis des séries LF et CF65".

Pour plus d'informations sur le système ESC disponible sur les véhicules de la série LF, consulter le chapitre 9.10: "Contrôle ESC sur la série LF".

Liste des numéros (codes) des connecteurs d'application

Détails sur la connexion A068



Séries CF75 - 85 et XF avec système ESC via l'unité BBM

Code de sélection 9231 : connecteur A068 du châssis				
Broche	**Câble**	**Description**	**Actif bas (1) Actif haut (2)**	**Broche sur code ECN**
1	M37	Masse (KL31)	-	
2	3848	Arrêt du moteur	AH	D993 : C16
3	3003	Signal de sortie du régime moteur	AL	D993 : D05
4	3039	Application spéciale Vmax	AH	D993 : C17
5	3141	SET + ESC	AH	D993 : C19
6	3142	SET - ESC	AH	D993 : C18
7	3143	Activation ESC	AH	D993 : C20
8	3144	N variable	AH	D993 : C21
9	3145	ESC N2	AH	D993 : D06
10	3146	ESC N3	AH	D993 : D07
11	5280	Démarrage du moteur	AH	D993 : D08
12	1240	Alimentation (KL30)	-	

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour plus d'informations sur l'emplacement de ce connecteur, consulter le chapitre 10.3: "Branchements sur les châssis des séries CF75 et CF85".

Pour plus d'informations sur le système ESC disponible sur les véhicules des séries CF75 - 85 et XF, consulter le chapitre 10.16: "Système ESC sur la série CF75 - CF85".

© 201004

12.23 CONNECTEUR A070 (CHÂSSIS : 8 BORNES - ACCESSOIRES)

Détails sur le connecteur A070

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECN
1	1113	Alimentation (KL30)		D878 : C17
2	2155	Éclairage intérieur de la superstructure	AH	D878 : C01
3	4601	Signal de freinage	AH	D878 : C08
4	4591	Feux de recul	AH	D878 : D23
5	3651	Alimentation du système d'alarme		D911 : A10
6	3659	Système d'alarme de la porte de chargement (**Remarque** : non connecté sur les véhicules LF)	AL	D911 : B06
7	3660	Système d'alarme interne du chargement (**Remarque** : non connecté sur les véhicules LF)	AL	D911 : B04
8	M21 /M71 (3)	Masse (KL31)		

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).
(3) Les codes des fils sont : M21 ou M71 pour les séries CF75 - 85 et XF et M1 pour les séries LF et CF65.

- Consulter le chapitre 9.3: "Branchements sur les châssis des séries LF et CF65" pour les séries LF et CF65.
- Consulter le chapitre 10.3: "Branchements sur les châssis des séries CF75 et CF85" pour les séries CF75 - 85 et XF.

12.24 CONNECTEUR A076 (TABLEAU DE BORD SÉRIES CF XF - PRÉP. POUR TÉLÉPHONE)

A076 Préparation pour téléphone

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECN
1	1363	Alimentation12 V (KL15)		D878 : D01
2	1108	Alimentation12 V (KL30)		D895 : A04
3	M460	Masse (KL31)		

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Liste des numéros (codes) des connecteurs d'application

Pour plus d'informations sur la préparation pour téléphone des véhicules CF et XF, consulter le chapitre 10.9: "Préparation téléphone pour la série CF".

12.25 CONNECTEUR A088 (CHÂSSIS : 7 BORNES - SYSTÈME DE HAYON ÉLÉVATEUR)

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECN
1	6167	Signal de hayon élévateur « En attente »	AH	D965 : B04
2	6165	Hayon élévateur abaissé	AL	G466 : 87
3	6166	Hayon élévateur ouvert		G466 : 87a
4	1258	Alimentation (KL15)		E163 : 2
5	6168	Hayon élévateur ouvert	AH	G466 : B01
6	6169	Hayon élévateur ouvert	AL	G466 : B02
7	6164	Alimentation du hayon élévateur	AH	C889 : 1

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour plus d'informations sur le système de hayon élévateur disponible sur les véhicules des séries CF et XF, consulter le chapitre 7.17: "Préparation pour hayon élévateur".

Pour en savoir plus sur le connecteur (de tablier) à l'autre extrémité du faisceau de câblage du hayon élévateur, consulter le chapitre 12.8: "Connecteur 12D (tablier séries CF - XF - carrossier)".

© 201004

12.26 CONNECTEUR A095 (CONNECTEUR D'APPLICATION POUR VÉHICULES DE VOIRIE CF)

Connecteur 21 pôles de préparation pour véhicule de voirie - Position tablier 78B

Broche	Câble	Description	Broche sur code ECN	Courant	Actif bas (AL) (1) Actif haut (AH) (2)	CP correspondant dans unité BBM
1	3216	PDF ACTIVE Indique le signal d'état de la PDF 1 depuis le châssis	D993 : D21 SORTIE	0,5 A	AH	1-94
2	3211	DEMANDE DE RÉGIME ÉLEVÉ Demande de signal depuis la superstructure pour activer un régime élevé	D993 : D24 ENTRÉE	5 mA	AH	2-28/2-29 2-30/2-31
3	--	--	--	--	--	--
4	3039	PROTECTION DE MARCHE-PIED /VITESSE APPLICATION Vmax Lorsque cette entrée est élevée et que la marche arrière est enclenchée, le moteur s'arrête et le frein de stationnement s'active. Lorsque cette entrée est élevée, l'application Vmax est activée lorsque la boîte de vitesses est en position « Drive ».	D993 : C17 ENTRÉE	5 mA	AH ou AL (3)	1-128 (3) 2-10
5	1113	KL30 15 A, alimentation 24 V avant contact pour les phares d'attelage, fusible E048.	D878 : C16	15 A	Néant	Néant
6	1240	KL15 15 A, alimentation 24 V, fusible E091. Autres consommateurs également alimentés en 24 V.	D878 : A18	15 A	Néant	Néant
7	4591	INDICATEUR DE MARCHE ARRIÈRE Activé dès que la marche arrière est enclenchée (relais G350)	D878 : D23	5A	Néant	Néant
8	M571	MASSE	ALIMENTATION	20 A	Néant	Néant
9	1154	KL30 15 A, alimentation des gyrophares. 24 V, fusible E142.	ALIMENTATION	15 A	Néant	Néant

Liste des numéros (codes) des connecteurs d'application

Broche	Câble	Description	Broche sur code ECN	Courant	Actif bas (AL) (1) Actif haut (AH) (2)	CP correspondant dans unité BBM
10	4722	CABINE DÉVERROUILLÉE Fonction activée lorsque le verrouillage de la cabine est ouvert via le relais G351. (sauf si cabine entièrement basculée)	D878 : D31	1,5 A	Néant	Néant
11	1258	KL15 15 A, alimentation 24 V, fusible E163.	SORTIE	15 A	Néant	Néant
12	3238	MOTEUR EN MARCHE Fonction activée lorsque le régime moteur > 400 tr/min. SORTIE : 1,5 A, < 5 V, 24 V.	D993 : A08 SORTIE	1,5 A	AH	Néant
13	3215	VITESSE DU VÉHICULE > 5 KM/H Fonction activée lorsque la vitesse du véhicule > 5 km/h.	D993 : D31 SORTIE	0,5 A	AH	Néant
14	3214	VITESSE DU VÉHICULE > 10 KM/H Fonction activée lorsque la vitesse du véhicule > 10 km/h.	D993 : D32 SORTIE	0,5 A	AH	Néant
15	3212	RÉGIME MOTEUR > 1 400 TR/MIN Fonction activée lorsque le régime moteur > 1 400 tr/min.	D993 : D23 SORTIE	0,5 A	AH	Néant
16	M572	MASSE	SORTIE	20 A	AH	Néant
17	3213	AUTORISATION CARROSSERIE Fonction activée lorsque le signal de carrosserie active est élevé et que toutes les conditions de mise en service sont réunies.	D993 : D34 SORTIE	1,0 A	AH	1-99/1-100 1-101/1-102 1-103/1-104
18	3249	ENTRAÎNEMENT DE LA BOÎTE DE VITESSES ENCLENCHÉ Fonction activée lorsque la boîte de vitesses n'est pas au point mort	D993 : D22 SORTIE	0,5 A	AH	Néant
19	3402	SIGNAL DU FREIN DE STATIONNEMENT Fonction activée lorsque le frein de stationnement est appliqué.	D358 : B05 via R005 : A5	1,5 A	Néant	Néant

Broche	Câble	Description	Broche sur code ECN	Courant	Actif bas (AL) (1) Actif haut (AH) (2)	CP correspondant dans unité BBM
20	3248	ARRÊT AUXILIAIRE Signal d'arrêt (d'urgence) émis par la superstructure.	D993 : D36 ENTRÉE	5 mA	AH	Néant
21	3210	CARROSSERIE ACTIVE Signal de carrosserie active émis par la superstructure. Entrée 24 V.	D993 : C12 ENTRÉE	5 mA	AH	1-99

(1) AL = actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) AH = actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).
(3) CP1-128 = détection des erreurs sur la broche C17, selon l'interrupteur de marchepied (interrupteur vers 24 V ou masse).

Pour plus d'informations sur le système FMS disponible sur les véhicules des séries CF75 - 85 et XF, consulter le chapitre 10.19: "Séries CF75 - CF85, préparation pour véhicule de voirie".

12.27 CONNECTEUR A097 (TABLIER SÉRIES CF - XF - SYSTÈME FMS)

Code de sélection 6407 : FMS préparé (Connecteur de cabine A097 à l'emplacement 34A du connecteur de tablier)				
Broche	**Câble**	**Description**	**Actif bas (1) Actif haut (2)**	**Broche sur code ECN**
1	9093	Masse (KL31)		
2				
3				
4	3773	Interconnexion vers A097 : 10		
5	3767	Interconnexion vers A098		A098 : 5
6	3768	Interconnexion vers A098		A098 : 6
7	3771	Interconnexion vers A098		A098 : 7
8	3770	Interconnexion vers A098		A098 : 8
9	3769	Interconnexion vers A098		A098 : 15
10	3773	Interconnexion vers A097 : 4		
11	1101	Alimentation (KL30)		E084 (10 A)
12	9093	Masse (KL15)		
13				
14				
15				
16				
17	1101	Alimentation (KL30)		D878 : D14

Liste des numéros (codes) des connecteurs d'application

Code de sélection 6407 : FMS préparé (Connecteur de cabine A097 à l'emplacement 34A du connecteur de tablier)				
Broche	**Câble**	**Description**	**Actif bas (1) Actif haut (2)**	**Broche sur code ECN**
18	1258	Alimentation (KL15)		E163 : C2
19				
20				
21				

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour plus d'informations sur le système FMS disponible sur les véhicules des séries CF75 - 85 et XF, consulter le chapitre 10.17: "Système FMS/DTS des séries CF75 - 85".

12.28 CONNECTEUR A098 (TABLEAU DE BORD SÉRIES CF - XF - SYSTÈME FMS)

Code de sélection 6407 : FMS préparé (Connecteur de cabine A098 à l'emplacement D878 ; boîtier central du tableau de bord)				
Broche	**Câble**	**Description**	**Actif bas (1) Actif haut (2)**	**Broche sur code ECN**
1	9093	Masse (KL31)		
2	3502	Vitesse du véhicule		B525 : B6
3	3237	Régime moteur		D965 : B1
4	3772	Interconnexion vers 12D		12D : 5
		Interconnexion vers A104		A104 : 1
5	3767	Interconnexion vers A097		A097 : 5
6	3768	Interconnexion vers A097		A097 : 6
7	3771	Interconnexion vers A097		A097 : 7
8	3770	Interconnexion vers A097		A097 : 8
9	3225	DTCO		B525 : D8
10	3783 (3)	DCAN-H		D358 : B12
11	3782 (3)	DCAN-L		D358 : B06
12	4596	Référence	AH	D993 : A4
13	4601	Feux stop	AH	D878 : C08
14	2102	Feux de gabarit	AH	D878 : A33
15	3769	Interconnexion vers A097		A097 : 9
16	-	-	-	-

© 201004

Code de sélection 6407 : FMS préparé (Connecteur de cabine A098 à l'emplacement D878 ; boîtier central du tableau de bord)				
Broche	**Câble**	**Description**	**Actif bas (1) Actif haut (2)**	**Broche sur code ECN**
17	1101	Alimentation (KL30)		E084 (10 A)
18	1258	Alimentation (KL15)		E163 (25 A)

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).
(3) Se reporter au paragraphe « Résistance terminale D-CAN » en cas de préparation.

Pour plus d'informations sur le système FMS disponible sur les véhicules des séries CF75 - 85 et XF, consulter le chapitre 10.17: "Système FMS/DTS des séries CF75 - 85".

12.29 CONNECTEUR A100 (DIAGNOSTIC HEAVY DUTY)

Connecteur de diagnostic Heavy Duty A100 (séries LF et CF65)				
Broche	**Câble**	**Description**	**Actif bas (1) Actif haut (2)**	**Broche sur l'ECU**
1	1357	Alimentation (KL15)	-	D942 : M3
2				
3	3425	Ligne K EBS	-	D403 : A10/A11
4	9107	Masse (KL31)	-	
5	9107	Masse (KL31)	-	
6	3783	D-CAN haut	-	D358L : B12
7			-	
8	3646	Ligne K	-	D905 : 10, D940 : 15, D929 : 9, D911 : B15
9	4732	Ligne K	-	D356L : C4, D851 : 3,4
10			-	
11			-	
12	4733	Ligne K DIP4	-	D899 : 03
13			-	
14	3782	D-CAN bas	-	D358L : B06
15	3037	Ligne K ACH-EW	-	D521 : 4
16	1 000	Alimentation (KL30)	-	

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Liste des numéros (codes) des connecteurs d'application

Pour plus d'informations sur l'emplacement du connecteur HD-OBD sur les véhicules LF, consulter le chapitre 9.1: "Emplacements des interrupteurs de cabine pour la série LF".

Pour plus d'informations sur l'emplacement du connecteur HD-OBD sur les véhicules CF, consulter le chapitre 10.1: "Connexions de cabine sur la série CF".

Pour plus d'informations sur l'emplacement du connecteur HD-OBD sur les véhicules XF, consulter le chapitre 11.1: "Emplacements des interrupteurs de cabine série XF".

Connecteur de diagnostic Heavy Duty A100 (séries CF et XF)				
Broche	**Câble**	**Description**	**Actif bas (1) Actif haut (2)**	**Broche sur l'ECU**
1	1229	Alimentation (KL15)	-	D878 : A35
2	3797	Ligne K, unité de chauffage		B473 : 11
3	3425	Ligne K EBS	-	D329 : A10/A11
4	9107	Masse (KL31)	-	
5	9107	Masse (KL31)	-	
6	3783	D-CAN haut	-	D358 : B12
7			-	
8	3646	Ligne K CDS	-	D905 : 10
9			-	
10	3065	Ligne K AS-Tronic	-	D954 : A2
11	4883	Ligne K EST42	-	D902 : 14
12	4733	Ligne K DIP4	-	D899 : 03
13	3470	Ligne K AGS	-	B344 : 03
14	3782	D-CAN bas	-	D358 : B06
15	3037	Ligne K ACH-EW	-	D979 : B03
16	1 000	Alimentation (KL30)	-	

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

© 201004

12.30 CONNECTEUR A102 (CHÂSSIS, SÉRIES CF - XF, 8 BORNES - FONCTIONS CARROSSERIE)

Econoseal à 8 broches (pour les séries CF75 - 85 et XF)

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECN
1	1154	Alimentation (KL30)		E163 : C2
2	1258	Alimentation (KL15)		
3	3157	Signal de moteur en marche		D358 : C42
4	3412	Signal verrouillage de cabine ouvert		F616 : 02
5				
6				
7	M40	Masse (KL31)		
8	M98	Masse (KL31)		

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour plus d'informations sur l'emplacement de ce connecteur, consulter le chapitre 10.3: "Branchements sur les châssis des séries CF75 et CF85".

Econoseal à 8 broches (pour les séries LF et CF65)

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECN
1	1154	Alimentation (KL30)		
2	2161	Alimentation (KL15)		
3	3157	Signal « moteur en marche »		D358L : C42
4	3412	Signal verrouillage de cabine ouvert		D911 : B5
5				
6				
7	M2, M40	Masse (KL31)		
8	M1, M41, M43	Masse (KL31)		

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour plus d'informations sur l'emplacement de ce connecteur, consulter le chapitre 9.3: "Branchements sur les châssis des séries LF et CF65".

Liste des numéros (codes) des connecteurs d'application

12.31 CONNECTEUR A103 (CHÂSSIS, SÉRIES CF - XF, 12 BORNES - FILS DE RÉSERVE)

Connecteur à 12 broches, fils de réserve, séries CF et XF

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECN
1	A1	Réserve ou		
	3772	Urgence FMS		A098 : 4
2	A2	Rechange		12D : 6
3	A3	Rechange		12D : 7
4	A4	Rechange		12D : 8
5	A5	Rechange		12D : 9
6	A6	Rechange		12D : 10
7	A7	Rechange		12D : 11
8	A8	Rechange		12D : 12
9	A9	Rechange		12D : 13
10	A10	Rechange		12D : 14
11	A11	Rechange		12D : 15
12				

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour plus d'informations sur l'emplacement de ce connecteur, consulter le chapitre 9.3: "Branchements sur les châssis des séries LF et CF65".

© 201004

12.32 CONNECTEUR A104 (TABLEAU DE BORD SÉRIES CF - XF, 18 BORNES - FILS DE RÉSERVE)

Connecteur à 18 bornes, fils de réserve, compartiment radio

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECN
1	A1	Réserve ou		A103 : 1
	3772	Bouton d'urgence FMS (connecteur A098)		
2	A2	Rechange		A103 : 2
3	A3	Rechange		A103 : 3
4	A4	Rechange		A103 : 4
5	A5	Rechange		A103 : 5
6	A6	Rechange		A103 : 6
7	A7	Rechange		A103 : 7
8	A8	Rechange		A103 : 8
9	A9	Rechange		A103 : 9
10	A10	Rechange		A103 : 10
11	A11	Rechange		A103 : 11
12	-	-		
13	-	-		
14	-	-		
15	-	-		
16	-	-		
17	-	-		
18	-	-		

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour plus d'informations sur les fils de réserve disponibles derrière la console de radio sur les véhicules CF75 - 85 et XF, consulter le chapitre 10.5: "Branchements des accessoires de la série CF dans le tableau de bord".

Liste des numéros (codes) des connecteurs d'application

12.33 CONNECTEUR A105 (CHÂSSIS SÉRIES CF - XF - SYSTÈME BB-CAN)

Code de sélection 9562 : connecteur A105 du châssis				
Broche	**Câble**	**Description**	**Actif bas (1) Actif haut (2)**	**Broche sur code ECN**
1	1154	Alimentation (KL30)	-	-
2	M982	Masse (KL31)		-
3	3809	Activer CANopen	AL	R003 : A3
4	3811	BB_CAN_High	-	D993 : D17
5	3842	BB_CAN_ground	-	D993 : D09
6	3810	BB_CAN_Low	-	D993 : D19
7	-	-	-	-

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour plus d'informations sur le système ESC disponible sur les véhicules des séries CF75 - 85 et XF, consulter le chapitre 10.16: "Système ESC sur la série CF75 - CF85".

Pour plus d'informations sur le système de pilotage de PDF disponible sur les véhicules CF, consulter le chapitre 10.18: "Pilotage/protection de la prise de force pour la série CF".

12.34 CONNECTEUR A106 (TABLEAU DE BORD SÉRIES CF - XF - SYSTÈME BB-CAN)

Code de sélection 9562 : connecteur A106 du châssis				
Broche	**Câble**	**Description**	**Actif bas (1) Actif haut (2)**	**Broche sur code ECN**
1	1154	Alimentation (KL30)	-	E142 : B02
2	M372	Masse (KL31)	-	-
3	3809	Activer CANopen	AL	R003 : A03
4	3811	BB_CAN_High	-	D993 : D17
5	3842	BB_CAN_ground	-	D993 : D09
6	3810	BB_CAN_Low	-	D993 : D19
7	-	-	-	-

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour plus d'informations sur le système ESC disponible sur les véhicules des séries CF75 - 85 et XF, consulter le chapitre 10.16: "Système ESC sur la série CF75 - CF85".

Pour plus d'informations sur le système de pilotage de PDF disponible sur les véhicules CF, consulter le chapitre 10.18: "Pilotage/protection de la prise de force pour la série CF".

12.35 CONNECTEUR A113 (TABLIER SÉRIES CF - XF - PRÉPARATION POUR LE RAMASSAGE DES ORDURES)

Connecteur à 12 pôles pour l'éclairage - Position tablier 8A

Connecteur A113 à l'emplacement 8A Passe-fils de tablier				
Broche	**Câble**	**Description**	**Actif bas (1) Actif haut (2)**	**Broche sur code ECU**
1	M573	Masse (KL31)		
2	M574	Masse (KL31)		
3	4601	Feux stop	Ah	D878 : C08
4	2102	Feu de gabarit, côté gauche	Ah	D878 : A33
5	2103	Feu de gabarit, côté droit	Ah	D878 : A28
6	2008	Clignotant gauche	Ah	D358 : A07
7	2009	Clignotant droit	Ah	D358 : A08
8	-	-		
9	-	-		
10	2152	Feu antibrouillard arrière	Ah	D878 : A24
11	-	-		
12	-	-		

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour plus d'informations sur l'emplacement de ce connecteur, consulter le chapitre 10.2: "Vue d'ensemble des connexions de tablier sur la série CF".

Pour plus d'informations sur le système ESC disponible sur les véhicules des séries CF75 - 85 et XF, consulter le chapitre 10.19: "Séries CF75 - CF85, préparation pour véhicule de voirie".

Liste des numéros (codes) des connecteurs d'application

12.36 CONNECTEUR A117 CONNECTEUR DE REMORQUE À 13 BORNES

Connecteur de remorque A117

Broche	Câble	Description	Actif bas (AL) (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECN
A	1113	Alimentation avant contact (KL 30)		
G	2152	Feu antibrouillard		D878 : D24
56	4591	Feu de recul		D878 : D23
58L	2102	Feux de gabarit_G		D878 : A33
58R	2103	Feux de gabarit_D		D878 : A28
54	4601	Feux stop		D878 : C08
54L	2008	Clignotant_G		D358 : A08
54R	2009	Clignotant_D		D358 : A07
31	M135	Masse (KL31)		

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour connaître la charge maximale autorisée sur ce connecteur, consulter le chapitre 7.13: "Points de branchement et charges électriques autorisées".

© 201004

12.37 CONNECTEUR A122 (TABLIER SÉRIE CF - PRÉPARATION POUR L'ÉLÉVATEUR À NACELLE)

Connecteur à 9 pôles pour l'élévateur à nacelle - Position tablier 8A

Broche	Câble	Description	ENTRÉE/ SORTIE broche BBM	Actif bas (1) Actif haut (2)	CP correspondant dans unité BBM
1	3883	CARROSSERIE NON FIXÉE	D01 SORTIE	AH	
2	3893	ARMOIRE OUVERTE liaison directe à la carrosserie fixée	Néant		
3					
4	3879	VITESSE DU VÉHICULE 1 Vitesse du véhicule > valeur du paramètre pour Vitesse du véhicule 1, alors la sortie pour Vitesse du véhicule 1 doit être active. À une vitesse définie (3 km/h de la valeur du paramètre), la sortie doit être désactivée	D31 SORTIE	AH	1-129
5	3880	VITESSE DU VÉHICULE 2 Vitesse du véhicule > valeur du paramètre pour Vitesse du véhicule 2, alors la sortie pour Vitesse du véhicule 2 doit être active. À une vitesse définie (3 km/h de la valeur du paramètre), la sortie doit être désactivée	D32 SORTIE	AH	1-130
6	3881	VITESSE DU VÉHICULE 3 Vitesse du véhicule > valeur du paramètre pour Vitesse du véhicule 3, alors la sortie pour Vitesse du véhicule 3 doit être active. À une vitesse définie (3 km/h de la valeur du paramètre), la sortie doit être désactivée	D23 SORTIE	AH	1-131
7	3882	VITESSE DU VÉHICULE 4 Vitesse du véhicule > valeur du paramètre pour Vitesse du véhicule 4, alors la sortie pour Vitesse du véhicule 4 doit être active. À une vitesse définie (3 km/h de la valeur du paramètre), la sortie doit être désactivée	D34 SORTIE	AH	1-132
8		-	-		
9		-	-		

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à Ubat (12 V minimum).

Pour plus d'informations sur la fonction de ce connecteur sur les véhicules CF75, consulter le chapitre 10.20: "Série CF75 avec élévateur à nacelle".

Liste des numéros (codes) des connecteurs d'application

Pour plus d'informations sur l'emplacement de ce connecteur sur les véhicules CF, consulter le chapitre 10.2: "Vue d'ensemble des connexions de tablier sur la série CF".

© 201004

12.38 CONNECTEUR A123 (CONNECTEUR D'APPLICATION POUR ÉLÉVATEUR À NACELLE CF)

Connecteur 21 pôles de préparation pour l'élévateur à nacelle - Position tablier 78B

Broche	Câble	Description	ENTRÉE/ SORTIE broche BBM	Actif bas (1) Actif haut (2)	CP correspondant dans unité BBM
1	M1	ALIMENTATION À LA MASSE	ALIMENTATION	Néant	Néant
2	3884	MOTEUR EN MARCHE Fonction activée lorsque le régime moteur > 400 tr/min. SORTIE : 1,5 A, < 5 V, 24 V.	A08 SORTIE	AH	2-28/2-29 2-30/2-31
3	5463	ÉCLAIRAGE DU CHÂSSIS : Fonction activée lorsque l'autorisation carrosserie est active et que toutes les conditions de mise en service sont réunies.	A03 SORTIE	AH	Néant
4	3886	CARROSSERIE DÉVERROUILLÉE Fonction activée lorsque le signal de carrosserie active est élevé et que toutes les conditions de mise en service sont réunies.	D21 SORTIE	AH	1-128 2-10
5	3887	RÉGIME MOTEUR VARIABLE (VES) Plage 0,5 – ≤ 2,5 volts = VES est inactif Plage > 2,5 – 5 volts = VES est en attente Plage ≥ 5 – 15 volts = VES est actif entre le ralenti (1 000 tr/min) et 3 000 tr/min	D29 ENTRÉE	Néant	Néant
6	3888	CONNEXION MURALE si active, le démarrage du moteur est bloqué.	D36 ENTRÉE	AH	Néant
7	3889	RAPPORT DE SÉCURITÉ si actif avec la fonction carrosserie déverrouillée, le moteur cale.	D26 ENTRÉE	AL	Néant
8	3890	DEMANDE DE RÉGIME ÉLEVÉ Demande de signal depuis la superstructure pour activer un régime élevé	D24 ENTRÉE	Néant	Néant
9	3891	CARROSSERIE FIXÉE Signal de carrosserie fixée émis par la superstructure. Entrée 24 V.	D35 ENTRÉE	Néant	Néant
10	3893	ARMOIRE OUVERTE Active à l'ouverte de l'armoire via le relais G351.	Néant	AH	Néant
11	3892	ARRÊT/DÉMARRAGE À DISTANCE Selon l'impulsion (front montant) sur l'interrupteur, cette fonction active un signal de démarrage ou d'arrêt interne en fonction du régime moteur.	C12 ENTRÉE	AH	Néant
12	1258	KL15 15 A, alimentation 24 V, fusible E163.	ALIMENTATION	Néant	Néant
13	--	--	--	--	--

Liste des numéros (codes) des connecteurs d'application

Broche	Câble	Description	ENTRÉE/ SORTIE broche BBM	Actif bas (1) Actif haut (2)	CP correspondant dans unité BBM
14	--	--	--	--	--
15	--	--	--	--	--
16	--	--	--	--	--
17	--	--	--	--	--
18	--	--	--	--	--
19	--	--	--	--	--
20	--	--	--	--	--
21	--	--	--	--	--

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour plus d'informations sur le système FMS disponible sur les véhicules des séries CF75 - 85 et XF, consulter le chapitre 10.17: "Système FMS/DTS des séries CF75 - 85".

12.39 CONNECTEUR A125 CONNECTEUR DE PASSAGE DE CÂBLES POUR ÉLÉVATEUR À NACELLE

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECN
1	-	-	-	-
2	-	-	-	-
3	-	-	-	-
4	-	-	-	-
5	-	-	-	-
6	-	-	-	-
7	1258	Alimentation (KL15)	-	-
8	-	-	-	-
9	1258	Alimentation (KL15)	-	-
10	-	-	-	-
11	-	-	-	-
12	1258	Alimentation (KL15)	-	-
13	-	-	-	-
14	-	-	-	-
15	-	-	-	-
16	-	-	-	-

© 201004

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECN
17	-	-	-	-
18	-	-	-	-
19	-	-	-	-
20	-	-	-	-
21	-	-	-	-

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour plus d'informations sur la fonction de ce connecteur sur les véhicules CF75, consulter le chapitre 10.20: "Série CF75 avec élévateur à nacelle".

12.40 CONNECTEUR A126 (TABLEAU DE BORD SÉRIE LF - SYSTÈME FMS)

Code de sélection 6407 : FMS préparé				
Broche	**Câble**	**Description**	**Actif bas (1) Actif haut (2)**	**Broche sur code ECN**
1	3783	D-CAN haut		D358L : B12
2	3782	D-CAN bas		D358L : B06

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour plus d'informations sur le système FMS sur les véhicules LF, consulter le chapitre 9.12: "Système FMS sur la série LF".

12.41 CONNECTEUR A134 (CONNECTEUR DE PASSAGE DE CÂBLES POUR PRÉPARATION POUR LE RAMASSAGE DES ORDURES)

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECN
1	-	-		
2	-	-		
3	-	-		
4	3039	Masse (KL31)		
5	-	-		

Liste des numéros (codes) des connecteurs d'application

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECN
6	-	-		
7	-	-		
8	3039	Masse (KL31)		
9	-	-		
10	-	-		
11	-	-		
12	-	-		
13	-	-		
14	-	-		
15	-	-		
16	-	-		
17	-	-		
18	-	-		
19	-	-		
20	-	-		
21	-	-		

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour plus d'informations sur la préparation pour véhicule de voirie des véhicules CF75 - 85, consulter le chapitre 10.19: "Séries CF75 - CF85, préparation pour véhicule de voirie".

12.42 CONNECTEUR A138 (TABLEAU DE BORD SÉRIES CF - XF - SYSTÈME FMS)

Code de sélection 6407 : FMS préparé (connecteur de cabine A138)				
Broche	**Câble**	**Description**	**Actif bas (1) Actif haut (2)**	**Broche sur l'ECU**
1	9093	Masse (KL31)	-	-
2	-	-	-	-
3	1363	Alimentation (KL15 12 V)	-	D878 : D1
4	9162	Masse (KL31)	-	-
5	-	-	-	-
6	3783 A (3)	D-CAN Haut	-	D358 : B12
7	-	-	-	-
8	-	-	-	-
9	3782 A (3)	D-CAN Bas	-	D358 : B06

© 201004

Code de sélection 6407 : FMS préparé (connecteur de cabine A138)				
Broche	**Câble**	**Description**	**Actif bas (1) Actif haut (2)**	**Broche sur l'ECU**
10	1258	Alimentation (KL15)	-	E163 (25 A)
11	1130	Accessoires	-	D878 : D11
12	1101	Alimentation (KL30)	-	D878 : D14

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).
(3) Se reporter au paragraphe « Résistance terminale D-CAN » du chapitre 10.17: "Système FMS/DTS des séries CF75 - 85" en cas de préparation.

Pour plus d'informations sur le système FMS disponible sur les véhicules des séries CF75 - 85 et XF, consulter le chapitre 10.17: "Système FMS/DTS des séries CF75 - 85".

12.43 CONNECTEUR A139 - CONNECTEUR POUR CAMÉRA SUPPLÉMENTAIRE A140

Connecteur A139

Broche	**Câble**	**Description**	**Actif bas (1) Actif haut (2)**	**Broche sur code ECN**
1	5469	Déclenchement de la surveillance	AI	D333 : 04

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Connecteur A140

Broche	**Câble**	**Description**	**Actif bas (1) Actif haut (2)**	**Broche sur code ECN**
1	1101	Alimentation (KL30)	-	-

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour connaître la charge maximale autorisée sur ce connecteur, consulter le chapitre 7.13: "Points de branchement et charges électriques autorisées".

Liste des numéros (codes) des connecteurs d'application

12.44 CONNECTEUR D365.A - D365.B TABLEAU DE BORD SÉRIE LF - SYSTÈME RADIO

Alimentation D365.A

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECN
1				
2				
3				
4	1130	Alimentation (KL30)		D942 : BA2
5				
6	1106	Alimentation (KL30)		D942 : DB9
7	M465	Masse (KL31)		

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Branchement des haut-parleurs D365.B

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECN
1	4831	Arrière droit, moins		
2	4832	Arrière droit, plus		
3	5448	Avant droit, plus		
4	5449	Avant droit, moins		
5	5450	Avant gauche, plus		
6	5451	Avant gauche, moins		
7	4827	Arrière gauche, moins		
8	4828	Arrière gauche, plus		

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour plus d'informations sur l'emplacement de ce connecteur, consulter le chapitre 9.7: "Préparation radio pour la série LF".

© 201004

12.45 CONNECTEUR D347.A - D347.B (TABLEAU DE BORD - SYSTÈME RADIO)

Alimentation D347.A

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECN
1				
2				
3				
4	1130	Alimentation (KL30)		D878 : D11
5				
6	1106	Alimentation (KL30)		D878 : D15
7	M465	Masse (KL31)		

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Branchement des haut-parleurs D347.B

Broche	Câble	Description	Actif bas (1) Actif haut (2)	Broche sur code ECN
1	4831	Arrière droit, moins		
2	4832	Arrière droit, plus		
3	5448	Avant droit, plus		
4	5449	Avant droit, moins		
5	5450	Avant gauche, plus		
6	5451	Avant gauche, moins		
7	4827	Arrière gauche, moins		
8	4828	Arrière gauche, plus		

(1) Actif bas : la fonction est activée si la broche est à la masse.
(2) Actif haut : la fonction est activée si la broche est connectée à la borne positive de la batterie (12 V minimum).

Pour plus d'informations sur l'emplacement de ce connecteur, consulter le chapitre 11.6: "Préparation radio pour la série XF".

12.46 VUE D'ENSEMBLE DES NUMÉROS DE CODE ECN

Code ECN	Description	Code ECN	Description	Code ECN	Description
B245	Vanne de pilotage de PDF-1	D324	ECU télématique	E...	Fusibles (voir présentation dans la cabine)
B246	Vanne de pilotage de PDF-2	D330	ECU 24/12 V 10 A		

Liste des numéros (codes) des connecteurs d'application

Code ECN	Description	Code ECN	Description	Code ECN	Description
B330	Avertissement porte ouverte/frein de stationnement desserré	D356	ECU 24/12 V	F117	État interrupteur de PDF, 3e
B344	ECU AGS			F616	Capteur, verrouillage cabine
B405	Vanne de pilotage de PDF-3	D358	ECU VIC3		
B473	Unité de chauffage	D358L	ECU VIC3L	G005	Relais des feux antibrouillard arrière
B525	Tachygraphe	D364	ECU ECS-IBSe	G036	Relais des feux stop
		D403	ECU ABS-E2	G201	Relais du chauffage de carburant
C201	Feu arrière gauche	D521	ECU ACH-W2	G350	Relais des feux de recul
C202	Feu arrière droit	D878	Boîtier central	G353	Relais contact
C244	Éclairage intérieur côté chauffeur	D895	ECU 24 V/12 V 10 A	G460	Relais temporisé (60 s)
C245	Éclairage intérieur côté passager	D899	ECU DIP4	G462	Relais des phares de travail
C748	Interrupteur, blocage transversal	D902	ECU Intarder EST42	G763	Répartition de la puissance
C880	Interrupteur de l'avertisseur de recul	D905	ECU CDS		
C889	Interrupteur du hayon élévateur	D911	ECU Alarme ALS-S	L036	Double bobine des hautparleurs
C927	Interrupteur des feux longue portée sur le pavillon	D929	Boîtier central		
C960	Interrupteur de la trappe de pavillon	D942	Boîte de fusibles	R003	Relais d'activation CANopen
		D954	Modulateur AS Tronic		
		D965	ECU DMCI		
		D977	ECU EBS-2		
		D979	ECU ACH-EW		
		D993	ECU module carrossier		

© 201004

RÉFÉRENCES

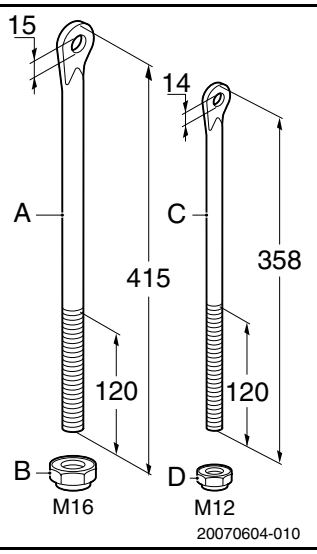
		Page	Date
13.1	Éléments de montage	401	201004
13.2	Vis à épaulement	404	201004
13.3	Raccords électriques	404	201004
13.4	Raccords électriques dans la cabine (séries CF75 - 85 et XF)	406	201004
13.5	Pièces de connecteur électrique, cabine (série LF)	408	201004
13.6	Câble électrique pour feux de gabarit du châssis	408	201004
13.7	Rallonge pour garde-boue LF	409	201004
13.8	Voyants d'état	410	201004
13.9	Interrupteurs	411	201004
13.10	Indicateurs CVSG	411	201004
13.11	Adaptateurs du système pneumatique	413	201004
13.12	Composants de la traverse de remorque surbaissée	416	201004
13.13	Pièces diverses	417	201004

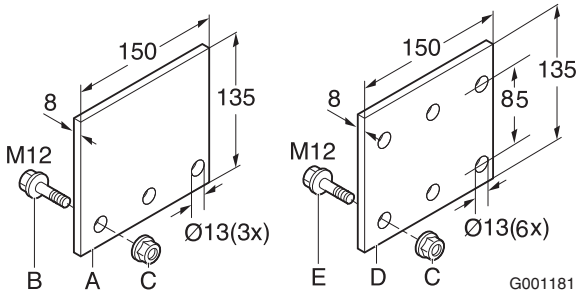
© 201004

13.RÉFÉRENCES

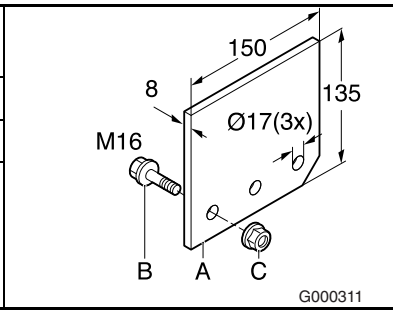
13.1 ÉLÉMENTS DE MONTAGE

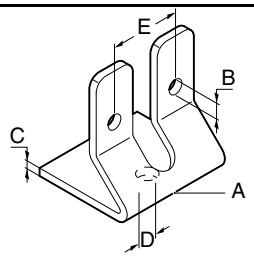
Références

Fixation par demi-étriers			
Élément	Référence	Quantité	
A	1240928	1	
B	1321533	1	
C	1202089	1	
D	0523917	1	

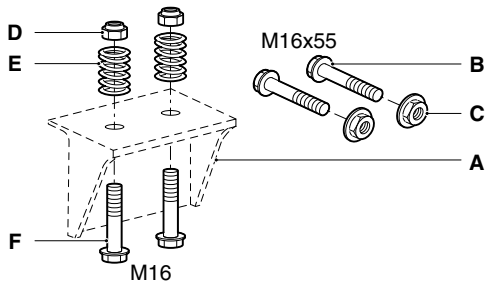
Plaque de fixation			
Élément	Référence	Quantité	
A	0290591 (1) (séries CF75 - 85 et XF)	1	
B	1231056 (M12 x 40 mm)	3	
C	1231051 (M12)	3	
D	1403666 (séries LF et CF65)	1	
E	1231055 (M12 x 35 mm)	3	

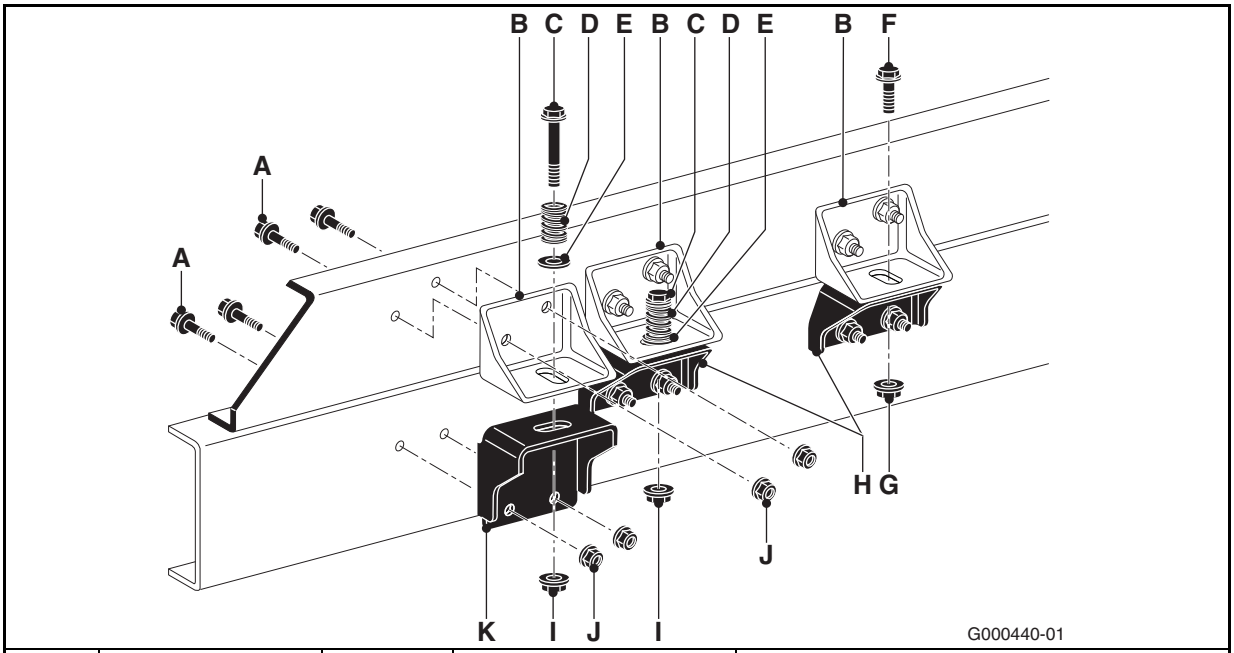
(1) Les éléments A, B et C sont également disponibles en kit sous la référence DAF 0370729.

Plaque de fixation			
Élément	Référence	Quantité	
A	0654833	1	
B	1231064	3	
C	1669590	3	

Support de montage (2)						
Kit (1)	A	B	C	D	E	 20070604-009
-	MAK8208	14	5	13	55	
-	1212965	13	7	17	60	
0591092	0290590	-	7	17	-	
-	1403668	13	5	13	50	

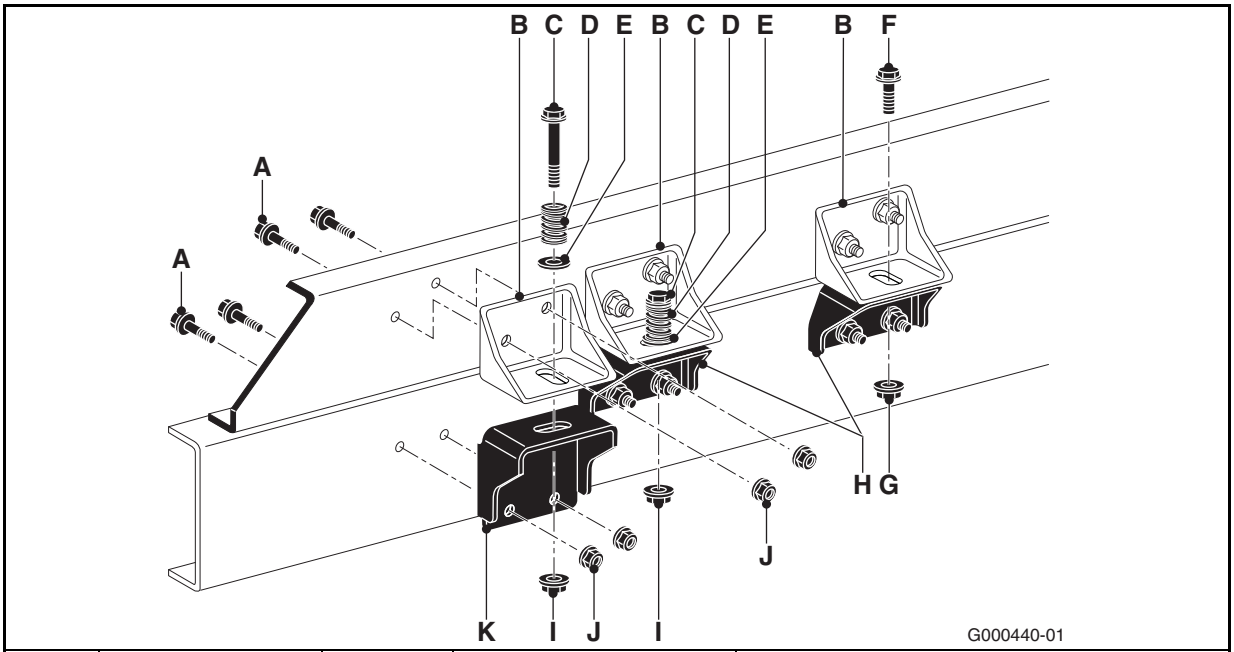
(1) Kit = support avec vis à épaulement et écrous.
(2) Pour de plus amples informations, voir également la sous-section « Fixation par demi-étriers » dans :3.2: "Méthodes de fixation de la superstructure (BAM)"

Console de fixation (pour citerne)			
Élément	Référence	Quantité	 G000301
A	Néant	1	
B	1231066	3	
C	0282263	3	
D	1243045	2	
E	0274020	2	
F	1321533	2	



G000440-01

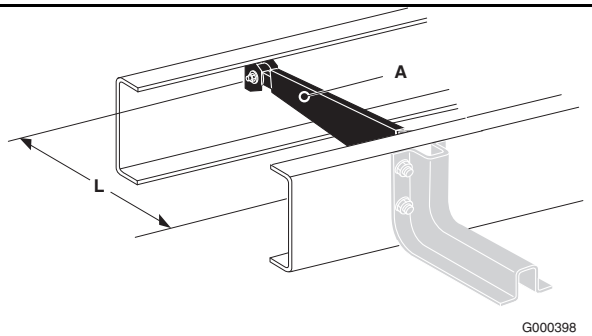
Élément	Description	Quantité	Référence	Remarques
A	Vis à épaulement	x	1231054 1231055	M12-10,9 x 30 mm (cadre de châssis simple) M12-10,9 x 35 mm (double cadre de châssis)
B	Console	2	1409881	Console supérieure pour faux-châssis



Élément	Description	Quantité	Référence	Remarques
C	Vis à épaulement	x	1243046	M16-10,9 x 110 mm
D	Ressort	x	0274020	
E	Rondelle	x	0640205	∅ 35 x 17 x 4 mm (295 - 350 HV)
F	Vis à épaulement	x	1243050	M16-10,9 x 35 mm
G	Écrou à embase	x	1669590	M16-10,9
H	Console	x	1409358	Console
I	Écrou à embase	x	1321533	Écrou autofreiné à embase M16
J	Écrou à embase	x	1231051	M12-10,9
K	Console	x	1409372	Console

Traverse de châssis

Élément (1)	Référence	**L** [mm]
A	1662797	766
	1439638	776



(1) Assemblage de traverses à installer avec des vis à épaulement M16

Éléments de suspension de la cabine pour le montage d'un Top Sleeper, série CF

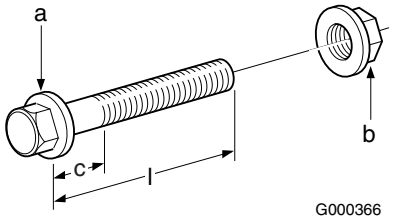
Type de cabine	Quantité	Référence	Suspension de la cabine

13

Day cab	2	1265278	Avant
	2	1451155	Côté arrière
Sleeper Cab	2	1265278	Avant
	2	1265272	Côté arrière

13.2 VIS À ÉPAULEMENT

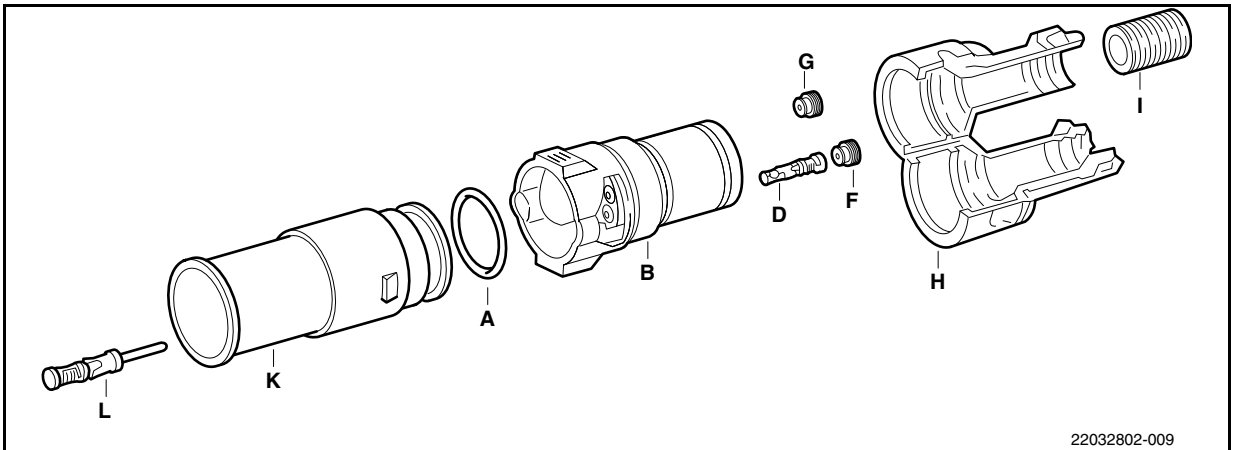
La qualité des vis à épaulement [(1)]utilisées dans le châssis des séries CF et XF est 10.9. Le tableau ci-dessous reprend les références des vis à épaulement en diverses longueurs.



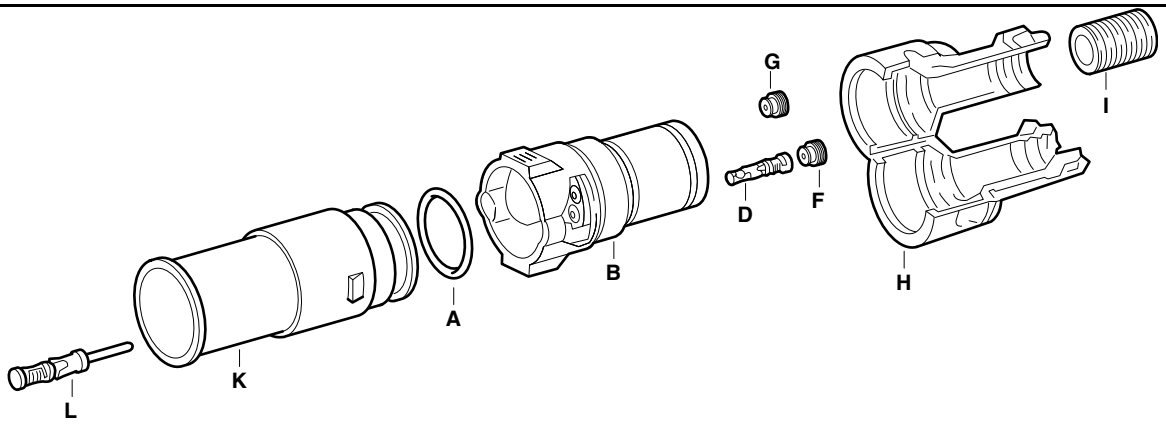
a : qualité des vis à épaulement 10.9	l = 30	l = 35	l = 40	l = 45	l = 50	l = 55	b : qualité des écrous à épaulement : 10
M12x1.75 (c : 5,25 mm)	1231054	1231055	1231056	1231057	1231058	1231059	1231051
M14x2 (c : 6,00 mm)	1243041	1243061	1243060	1243059	1243058	1243057	1243043
M16x2 (c : 6,00 mm)	-	1243050	1231063	1231064	1231065	1231066	1231052

(1) Pour les couples de serrage des vis à épaulement, voir le chapitre 2.6: "Fixation de composants sur le châssis.".

13.3 RACCORDS ÉLECTRIQUES



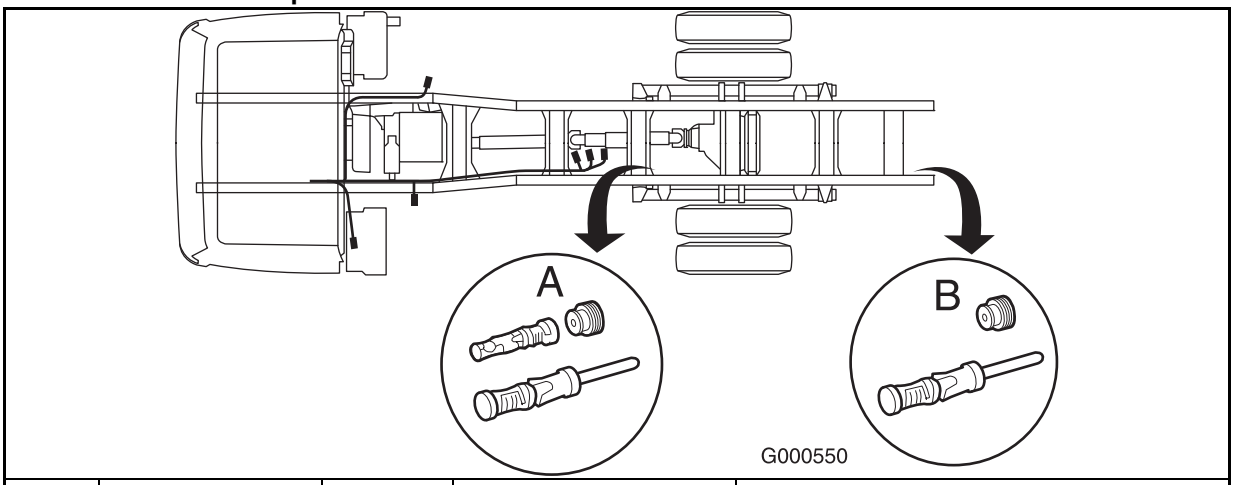
Élément	Description	Quantité	Référence	Remarques
A	Rondelle d'étanchéité	x	1305193	Bouchon d'étanchéité aveugle



22032802-009

Élément	Description	Quantité	Référence	Remarques
B	Connecteur	1	1261638	Boîtier de connecteur à 4 broches
		1	1261636	Boîtier de connecteur à 8 broches
		1	1278100	Boîtier de connecteur à 12 broches
D	Ergot de contact	x	1261640	0,5 - 1,0 mm^2
		x	1267698	1,5 - 2,5 mm^2
F	Bouchon d'étanchéité	x	1258968	0,5 - 1,0 mm^2
		x	1258969	1,5 - 2,5 mm^2
G	Bouchon d'étanchéité	x	1258970	Bouchon d'étanchéité aveugle
H	Connecteur	1	1226724	Pour connecteur à 4 broches et flexible de 10 mm (rep. I)
		1	1278520	Pour connecteur à 8 broches et flexible de 13 mm (rep. I)
		1	1278099	Pour connecteur à 12 broches et flexible de 17 mm (rep. I)
I	Gaine de protection	x	0090863	∅ 13 mm
		x	0090862	∅ 10 mm
		x	0090865	∅ 17 mm
K	Connecteur	1	1261637	Pour connecteur à 4 broches
		1	1261635	Pour connecteur à 8 broches
		1	1278101	Pour connecteur à 12 broches
L	Ergot de contact	x	1261641	0,5 - 1,0 mm^2
		x	1267697	1,5 - 2,5 mm^2

Kit de contacts électriques fourni avec le châssis LF



Kit	Description	Quantité	Référence	Remarques
A (1)	Ergot de contact (femelle)	14	1261641	0,5 - 1,0 mm^2
		1	1267697	1,5 - 2,5 mm^2
	Ergot de contact (mâle)	5	1261640	0,5 - 1,0 mm^2
		3	1267698	1,5 - 2,5 mm^2
	Bouchon d'étanchéité	19	1258968	0,5 - 1,0 mm^2 (couleur : bleu)
		4	1258969	1,5 - 2,5 mm^2 (couleur : blanc)
B (2)	Ergot de contact (mâle)	7	1261640	0,5 - 1,0 mm^2
		1	1267698	1,5 - 2,5 mm^2
	Bouchon d'étanchéité	7	1258968	0,5 - 1,0 mm^2 (couleur : bleu)
		1	1258969	1,5 - 2,5 mm^2 (couleur : blanc)

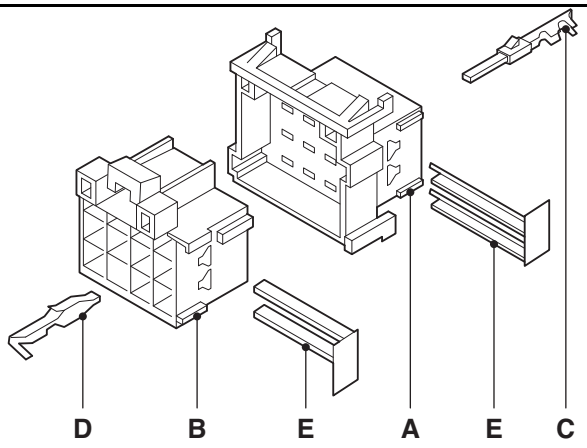
(1) kit A = sac plastique enroulé autour du faisceau de câblage du châssis standard si le châssis est commandé avec le système ESC (= code de sélection 9231).
(2) kit B = sac plastique enroulé autour du faisceau de câblage du châssis standard (dans tous les cas).

13.4 RACCORDS ÉLECTRIQUES DANS LA CABINE (SÉRIES CF75 - 85 ET XF)

Connecteurs de cabine/tablier (séries CF75 - 85 et XF)

© 201004

Connecteurs de cabine (mâle et femelle) ; pour les broches, voir le tableau suivant



connecteur (femelle) A (1)					connecteur (mâle) B (1)				
Qté de broches	Référence et couleur DAF				Référence et couleur DAF				
	Gris	Bleu	Jaune	Vert	Gris	Bleu	Jaune	Vert	Violet
6	1313845	1313846	1313847	1354021	1306709	1315071	1315072	1364069	-
9	1312604	1312611	1313806	1365784	1306710	1313809	1313838	1364299	-
12	1312605	1312610	1313804	1354022	1306711	1313808	1313812	1364070	1743590
18	1312607	1312609	1313803	1354023	1306713	1313807	1313811	1364071	-
21	1312606	1312612	1313805	1354024	1306714	1313810	1313839	1364072	-

(1) dispositif de blocage E pour le connecteur avec :
- 6 broches : 1317004
- 9 broches : 1317005
- 12 broches : 1317006
- 18 broches : 1317008
- 21 broches : 1317009

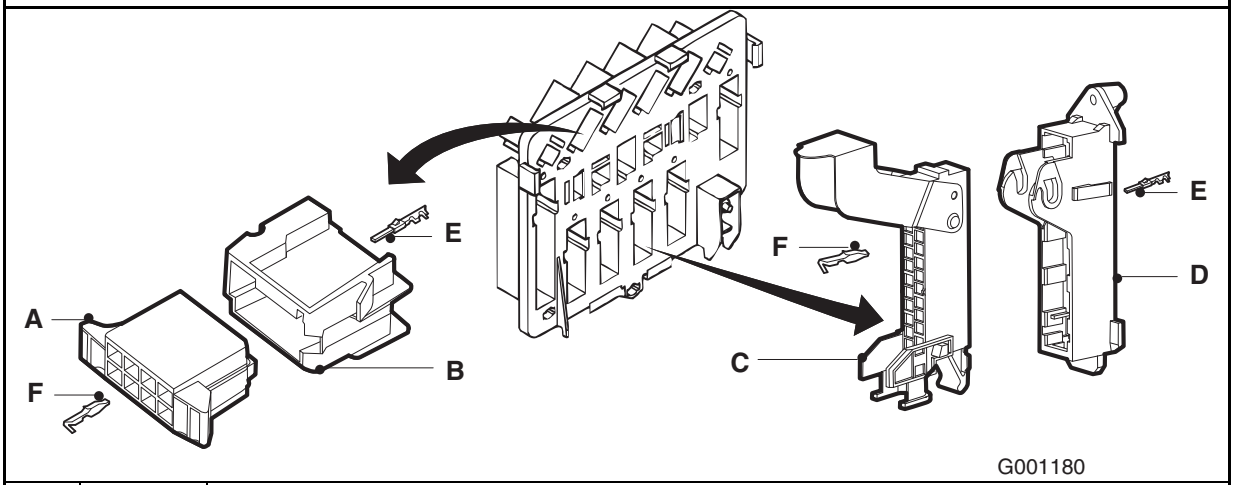
Broches à utiliser dans :

Connecteur C :	
Contact mâle JPT pour un diamètre de câble de 0,5 - 1,0 mm	1315076
Contact mâle JPT pour un diamètre de câble de 0,5 - 1,0 mm ou diamètre de 2 x 1,0 mm	1325801
Connecteur D :	
Contact femelle JPT pour un diamètre de câble de 0,5 - 1,0 mm	1315077
Contact femelle JPT pour un diamètre de câble de 0,5 - 1,0 mm ou diamètre de 2 x 1,0 mm	1315078

13.5 PIÈCES DE CONNECTEUR ÉLECTRIQUE, CABINE (SÉRIE LF)

Connecteurs cabine/tablier (série LF)

Connecteurs de cabine (mâle et femelle) ; pour les broches, voir le tableau suivant



G001180

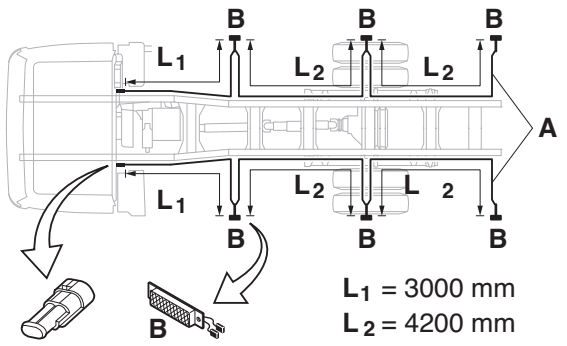
Qté de broches	connecteur	Référence et couleur DAF							
		Bleu	Jaune	Blanc	Vert	Rouge	Marron	Gris	Violet
8	A	-	1606389	1404127	-	1406116	1606390	1605771	1605770
	B	-	1606396	1404129	-	1606397	1606434	1605768	1405404
16	C	1607492	-	1605085	1606435	1607143	1607144	-	-
	D	1607586	-	1454349	1454347	1607584	1607588	-	-
25	C	-	1606320	-	-	-	-	-	-
	D	-	1454356	-	-	-	-	-	-

Les broches utilisées sont :

contact E :	
Contact mâle JPT pour un diamètre de câble de 0,4 - 1,0 mm	1405371
Contact mâle JPT pour un diamètre de câble de 1,0 - 3,0 mm	1404126
Contact F :	
Contact femelle JPT pour un diamètre de câble de 0,4 - 1,0 mm	1401092
Contact femelle JPT pour un diamètre de câble de 1,0 - 3,0 mm	1404128

13.6 CÂBLE ÉLECTRIQUE POUR FEUX DE GABARIT DU CHÂSSIS

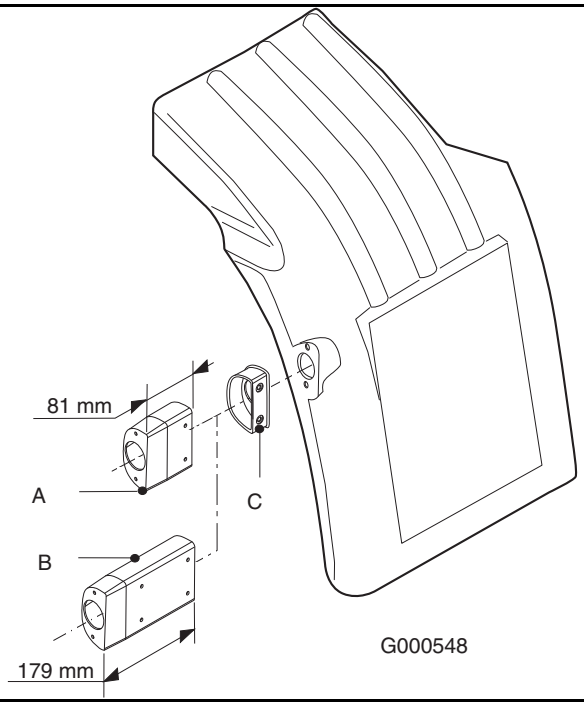
Châssis LF, CF et XF

Câble électrique			
Élément	Référence	Quantité totale de voyants	
A (1)	1697589	4	
	1697590 (illustration)	6	
	1697591	8	
B	1731959	1 (couleur : orange)	

(1) Référence = kit avec 2 câbles électriques (identiques) séparés.

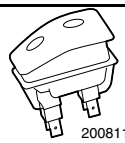
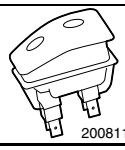
13.7 RALLONGE POUR GARDE-BOUE LF

Rallonge pour garde-boue de la cabine LF, permettant de repositionner les clignotants.

Rallonge (1)			
Élément	Référence	Quantité	
A	1453911 (D) 1453912 (G)	1 1	
B	1453909 (D) 1453910 (G)	1 1	
C	1453913	2	

(1) La largeur totale approximative des garde-boue de la cabine est de : LF45 = 2 190 mm, LF55 12-15 t = 2 350 mm et LF55 18 t = 2 420 mm. La longueur du faisceau de câblage standard des clignotants est suffisante pour permettre un repositionnement.

13.8 VOYANTS D'ÉTAT

Illustration	Désignation	Référence (1)	Couleur de lentille
 20081102-003	Porte-voyant (convient pour deux lentilles)	1395972	
 20070604-020	Grue de manutention non verrouillée	1399886	Rouge
 20070604-021	Hayon élévateur ouvert	1399887	Rouge
 20070604-022	Portes de la superstructure ouvertes	1399888	Rouge
 20070604-020	Grue de manutention active	1399889	Vert
 20070604-021	Hayon élévateur actif	1399890	Vert
 20070604-023	Verrouillage ouvert	1399891	Jaune
 20070604-024	Prise de force 2	1399892	Jaune
 20070604-025	Éclairage de la superstructure	1399893	Jaune
 20070604-026	Phares longue-portée	1399894	Jaune
 20070604-028	Gyrophare	1399895	Jaune
 20070604-027	Dispositif de relevage de remorque	1399768	Jaune
 DSYM0254	Benne basculante relevée	1645053	Jaune
	Lentille vierge	0069816	Jaune
	Lentille vierge	0069817	Vert
	Lentille vierge	0069818	Rouge
	Bouchon (dans les cas où une seule lentille est installée)	1329779	Noir
	Support (forme similaire à un interrupteur) (2) (peut être modifié pour recevoir un témoin lumineux)	1409558	-
 20081102-003	Support + 1 témoin lumineux Adapté de série à une alimentation 12 V Avec une résistance supplémentaire (470 ohms), adapté à une alimentation 24 V	1427990	Rouge

(1) Références valables pour les interrupteurs de la planche de bord et de la console de pavillon CF et XF de la cabine Super Space Cab du XF105.
(2) Références valables pour les emplacements des interrupteurs dans la planche de tête des châssis LF.

13.9 INTERRUPTEURS

Référence (1)	Nombre de positions	Description	Couleur
1435592	2	interrupteur, en/hors fonction	Ambre
1339010	2	interrupteur, en/hors fonction	Vert
1435600	2	interrupteur, en/hors fonction avec blocage (pour la prise de force), avec retour	Ambre
1366100	2	interrupteur, en/hors fonction avec blocage (pour la prise de force), avec retour	Vert
1435596	3	interrupteur, en fonction 1/hors fonction/en fonction 2	Ambre
1339014	3	interrupteur, en fonction 1/hors fonction/en fonction 2	Vert
1435597	3	interrupteur, antibrouillard, avant (et arrière)	Ambre
1675749	2	interrupteur, en/hors fonction + témoin vert pour indication du fonctionnement (broche 9 et 10, 9 = +24 V)	Ambre
1700905 (2)	2	interrupteur, en/hors fonction des gyrophares	Ambre
1700780 (2)	3	interrupteur, en fonction 1/hors fonction/en fonction 2 pour la trappe de pavillon	Ambre
1409968 (2)	2	interrupteur, en/hors fonction du chauffage de nuit	Ambre
1322402		lentille, prise de force	Blanc
1322399		lentille, phare d'attelage	Blanc
1686102		lentille, phare d'attelage sur le toit. Pour les séries CF et XF (cabines Comfort Cab et Space Cab uniquement)	Blanc
1686103		lentille, phare d'attelage sur le toit, série XF105 (cabine Super Space Cab uniquement)	Blanc

(1) Références valables pour les emplacements des interrupteurs du tableau de bord des séries LF, CF et XF et de la console de pavillon du XF105 avec Super Space Cab.
(2) Références valables pour les emplacements des interrupteurs de la planche de tête de la série LF.

13.10 INDICATEURS CVSG

Indicateurs à connecter au bus de communication de données CVSG du module BBM. Pour les composants électriques, voir le chapitre 13.13: "Pièces diverses".

Unités métriques (prises en charge par le module BBM)

Référence DAF	Référence interne	Description	Gamme
1736187	Q43-6002-201C	Pression d'air principale	0 - 10 bars
1736188	Q43-6002-202C	Pression d'air secondaire	0 - 10 bars
1736190	Q43-6002-204C	Pression d'huile moteur	0 - 7 bars
1736191	Q43-6002-205C	Température du liquide refroidissement moteur	40 - 120 °C
1736192	Q43-6002-206C	Température d'huile moteur	40 - 150 °C
1736193	Q43-6002-207C	Température d'huile trans. princ.	65 - 150 °C

Unités métriques (non prises en charge par le module BBM)

Référence DAF	Référence interne	Description	Gamme
1736189	Q43-6002-203C	Pression d'air de l'application	0 - 10 bars
1736195	Q43-6002-216C	Température de l'huile de la boîte de transfert	40 - 150 °C
1736196	Q43-6002-217C	Température générale de l'huile	40 - 150 °C
1736197	Q43-6002-221C	Température d'huile de la prise de force	40 - 150 °C

Unités impériales (prises en charge par le module BBM)

Référence DAF	Référence interne	Description	Gamme
1736198	Q43-6002-101C	Pression d'air principale	0 - 150 psi
1736207	Q43-6002-102C	Pression d'air secondaire	0 - 150 psi
1736209	Q43-6002-104C	Pression d'huile moteur	0 - 100 psi
1736210	Q43-6002-105C	Température du liquide refroidissement moteur	100 - 250 °F
1736211	Q43-6002-106C	Température d'huile moteur	100 - 300 °F
1736212	Q43-6002-107C	Température d'huile trans. princ.	150 - 300 °F

Unités impériales (non prises en charge par le module BBM)

Référence DAF	Référence interne	Description	Gamme
1736208	Q43-6002-103C	Pression d'air de l'application	0 - 150 psi
1736213	Q43-6002-121C	Température d'huile de la prise de force	100 - 300 °F

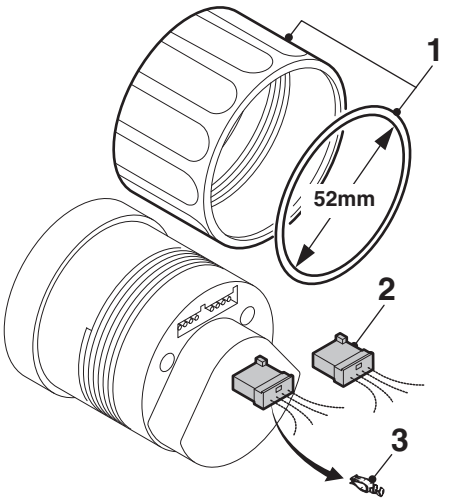
Généralités (non prises en charge par le module BBM)

Référence DAF	Référence interne	Description	Gamme
1736216	Q43-6002-118C	Niveau de carburant n° 1	E - 1/2 - F
1736222	Pas encore disponible	Voltmètre	18 V - 36 V
1736217	Q43-6002-302C	Ampère	-150 A - +150 A
1736218	Q43-6002-301C	Compteur horaire	0 - 999 999 heures
1736219	Q43-6004-301C	Horloge	Analogique
1736220	Q43-6006-301C	Écran de transmission (boîte de vitesses Allison)	

© 201004

Généralités

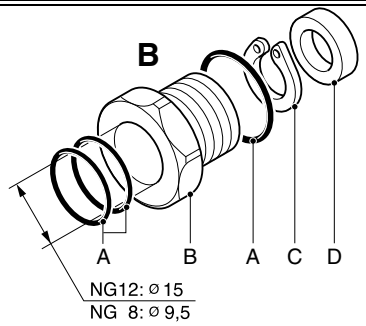
Élément	Référence DAF	Remarque
1	1736214	
2	1736921	Connecteur à 4 bornes
3	1365147	0,50 à 0,75 mm^2



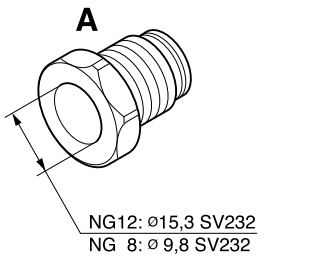
G001191

13.11 ADAPTATEURS DU SYSTÈME PNEUMATIQUE

Adaptateur vissable pour embout de flexible droit et coudé



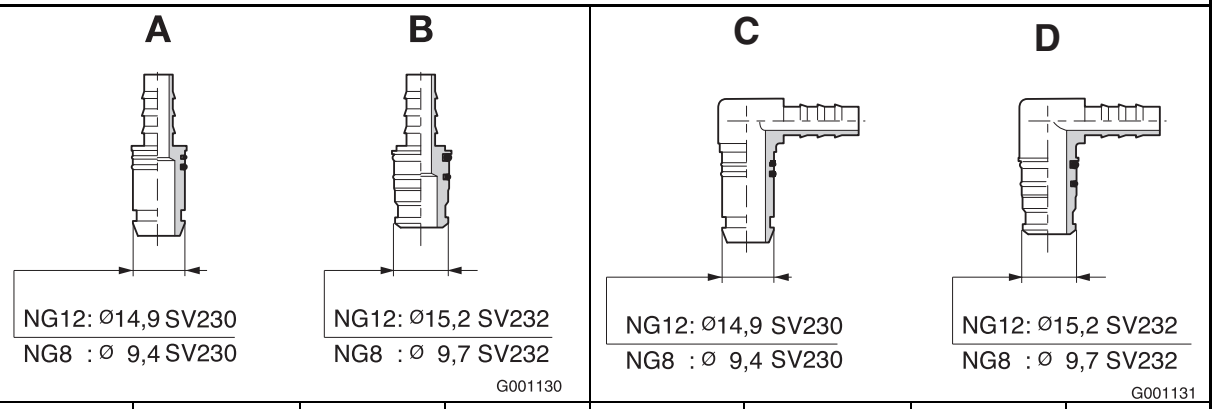
22032802-025



20070604-004

	Modèle B		Modèle A	
Type de raccord	NG8	NG12	NG8 type SV232	NG12 type SV232
Filetage	M16 x 1,5	M22 x 1,5	M16 x 1,5	M22 x 1,5
Adaptateur (A)	0090182	0537162	1377738	1377743
+ clip (B)	0090181	0537161	-	-
+ rondelle (C)	0090183	0537163	-	-

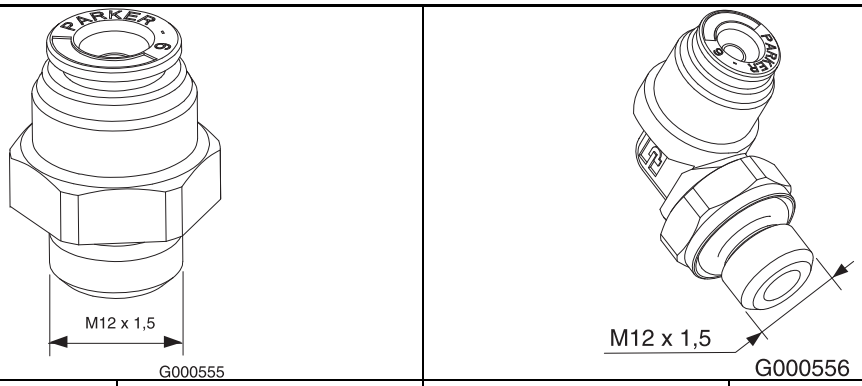
Raccord rapide droit et coudé (embout de flexible) (1)



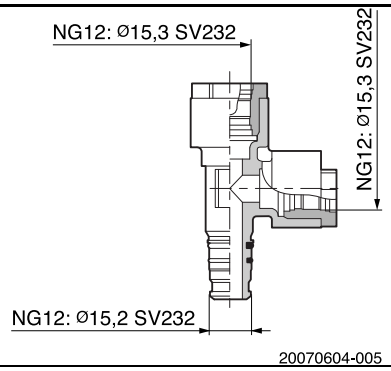
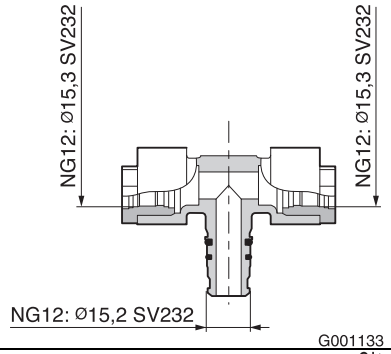
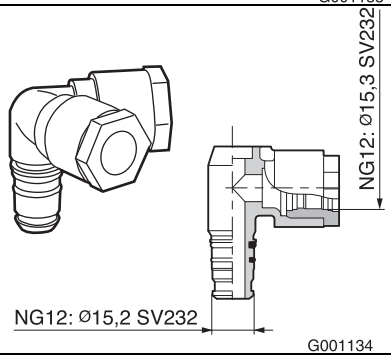
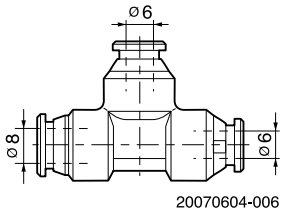
Diamètre flexible d'air [mm]	Type de raccord	Modèle A SV230	Modèle B SV232	Diamètre flexible d'air [mm]	Type de raccord	Modèle C SV230	Modèle D SV232
6 x 1	NG 8	0090286	1377739	6 x 1	NG 8	0090290	1377741
6 x 1	NG 12	0537169	1377744	6 x 1	NG 12	0537177	1377748
8 x 1	NG 8	1207062	1377757	8 x 1	NG 8	1207061	1377756
8 x 1	NG 12	0537170	1377745	8 x 1	NG 12	0537178	1377749
10 x 1,25	NG 12	0537176	1377747	10 x 1,25	NG 12	0537181	1377751
12 x 1,5	NG 12	0537175	1377746	12 x 1,5	NG 12	0537179	1377750
16 x 2	NG 12	1206819	1377740	16 x 2	NG 12	0090292	1377742

(1) Pour d'autres modèles éventuels, voir la documentation d'assortiment.

Raccord rapide droit et coudé (régulateur d'air APU pour la série LF)

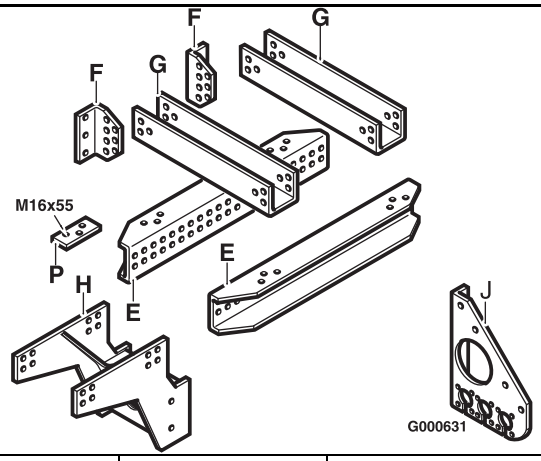


Diamètre flexible d'air [mm]		Diamètre flexible d'air [mm]	
6	1409391	6	1408395
8	-	8	1409686
10	1408340	10	1408507

Raccords rapides T pour diverses applications	
Raccord rapide T pour : Régulateur/bloc de distribution d'air Référence DAF : 1377753	
Référence DAF : 1377752	
Référence DAF : 1377766	
Pour avertisseur sonore : Référence DAF : 0529656	

13

13.12 COMPOSANTS DE LA TRAVERSE DE REMORQUE SURBAISSÉE



Élément	Description	Quantité	Référence	Remarques
E	Profil en U	2x	1396942	Longueur du profil : 960 mm (2x 19 trous)
F	Support en L	x	1303464	Utilisé dans le châssis avec un renfort intérieur à l'arrière. Selco du châssis : 4004 (7,0/VA) ou 4005 (7,0/DL)
		x	1303465	
		x	1326987	Utilisé dans le châssis sans renfort intérieur à l'arrière. Selco du châssis : 4000 (7,0/00) ou 4002 (7,0/V0)
		x	1326986	
G	Traverse	2x	1303469	Profil en U
H	Support	1x	1434960	Support du raccord d'attelage
J	Support	1x	1445143	Support de châssis pour les connecteurs pneumatiques et électriques
P	Plaque	4	1314647	Dimensions : 170 x 65 x 10 mm
-	Écrou à embase	76x	1669590	M16 (qualité 10.9)
-	Vis à épaulement	64x	1231064	M16 x 45 mm (qualité 10.9)
-		3x	1231065	M16 x 50 mm (qualité 10.9)
		12x	1231066	M16 x 55 mm (qualité 10.9)

© 201004

13.13 PIÈCES DIVERSES

Profilés pour allongement du châssis :		
- Série 45		
192 x 71 x 4,5 x 3 000	KF460	Néant
- Série LF 45		
192 x 66,5x 4,5 x 3 000	KF460	1425161
180 x 47/62 x 4 x 3 000 (renfort intérieur)	KF460	1455544
- Série 55		
260 x 75 x 6 x 3 000 (rayon intérieur : 14 mm)	KF460	1308229
- Séries (1)LF 55 et CF65		
260 x 75 x 6 x 3 000 (rayon intérieur : 12 mm)	KF460	1674216
- Séries CF65 (2), CF75, CF85 et XF		
260 x 75 x 7 x 3 000	KF 375	0513777
245 x 65 x 5 x 3 600 (renfort intérieur)	KF 375	0668604
310 x 75 x 7 x 3 000	KF 375	0513922
295 x 65 x 5 x 3 000 (renfort intérieur)	KF 375	0513926
- Séries CF85 et XF		
310 x 75 x 8,5 x 3 000	KF 375	0513923
292 x 65 x 8,5 x 3 000 (renfort intérieur)	KF 375	Néant
Système d'alimentation :		
- Raccord rapide pour le branchement de consommateurs de carburant supplémentaires au flotteur du réservoir.	8 mm, PVC	1318421
- Conduite d'air à utiliser si deux réservoirs de carburant sont installés ; longueur = 10 mètres	(∅ interne 8 mm)	1399869
Installation électrique : composants électriques, convertisseurs	10 A maxi	1368353
- convertisseur 24/12 V	20 A maxi	1368354
- convertisseur 24/12 V		
Composants électriques pour la connexion de batteries supplémentaires	24 V ; 20 A	0629678
	24 V ; 150 A	1745069
- Diode		1347161
- Mini-relais de contrôle		
- Relais de coupure	24 V ; 5 A maxi	1651907
Composants électriques pour la connexion d'indicateurs CVSG	24 V - 12 V/10 A	1726283
- Relais de temporisation (désactivation du relais au bout de 10 secondes)		
- Convertisseur CC/CC		
Flasques pour prises de force :		
- Flasque à 6 trous (DIN 75) pour prise de force ZF		0586358
- Flasque à 4 trous (DIN 90) pour prise de force ZF		0208296
- Flasque à 6 trous (DIN 100) pour prise de force ZF		0140796
- Flasque à 8 trous (DIN 120) pour prise de force ZF		0258518
- Flasque à 6 trous (DIN 100) pour prise de force Chelsea		1408266

Références

Sommiers pour sellette d'attelage : - Sommier (pré-percé) ⇒ intervalles de réglage de la dimension KA de 25 mm	Hauteur 12 mm	1377195
	Hauteur 26 mm	1377193
	Hauteur 40 mm	1377192
	Hauteur 80 mm	1377186 (1x) 1377185 (1x)
	Hauteur 120 mm	1377592 (1x) 1377593 (1x)
- Sommier de sellette d'attelage (pré-percé) ⇒ 3 dimensions KA sont possibles : KA = 470, 520 ou 570 mm	Hauteur 12 mm (FT Low Deck)	1377194

(1) Châssis CF65 fabriqués à compter de la semaine 0513 (Code V.I.N. : XLRAE65CC0E677039).
(2) Châssis CF65 fabriqués jusqu'à la semaine 0512 incluse.

© 201004

COMMENTAIRES

	Page	Date
Formulaire de réaction	421	201004

© 201004

© 201004

14.COMMENTAIRES

Formulaire de réaction

Afin de maintenir la qualité et la facilité de lecture actuelles de l'ouvrage Instructions pour le carrossage DAF et des informations qu'il contient, je vous fais parvenir les recommandations et/ou suggestions suivantes.

Chapitre :

. . . . . .

Objet :

. . . . . .

Suggestions

. . . . . .

Envoyer à :

DAF Trucks N.V.
Trucks Logistics, Département Sales Engineering
Bâtiment C0801100
Hugo van der Goeslaan
Boîte postale 90065
5600 PT
Eindhoven

Fax : +31 (0) 40 2143924

Expéditeur :

. . . . . .

© 201004

Dans l'intérêt d'un développement
continu de ses produits, DAF Trucks N.V. se
réserve le droit de modifier les fiches
techniques ou les équipements sans
notification préalable.
Pour toutes informations précises à
ce sujet, veuillez prendre contact.
avec votre distributeur DAF

DAF Trucks N.V.
Hugo van der Goeslaan 1
Boîte postale 90065
5600 PT Eindhoven
Pays-Bas
Tél. : +31 (0) 40 21 49 111
Fax : +31 (0) 40 21 44 325
www.daf.com

driven by quality

Environmental
Management
System

A PACCAR COMPANY