

Véhicule Protection Respiratoire
Feumotech
MAN TGE 3.180 4 x 4
fourgon toit surélevé

Feumotech

Offre no. 22.100.118.1 du 15.08.2022
Sapeurs-Pompiers Plateau, Lamboing





Table des matières

Offre no. 22.100.118.1 du 15.08.2022 Sapeurs-Pompiers Plateau, Lamboing	1
Description technique du véhicule	1
Véhicule de base	1
Description technique équipement pour sapeurs-pompiers	6
Dimensions et poids	6
Aménagement intérieur	7
Équipement électrique	9
Prix et conditions	12

Description technique du véhicule

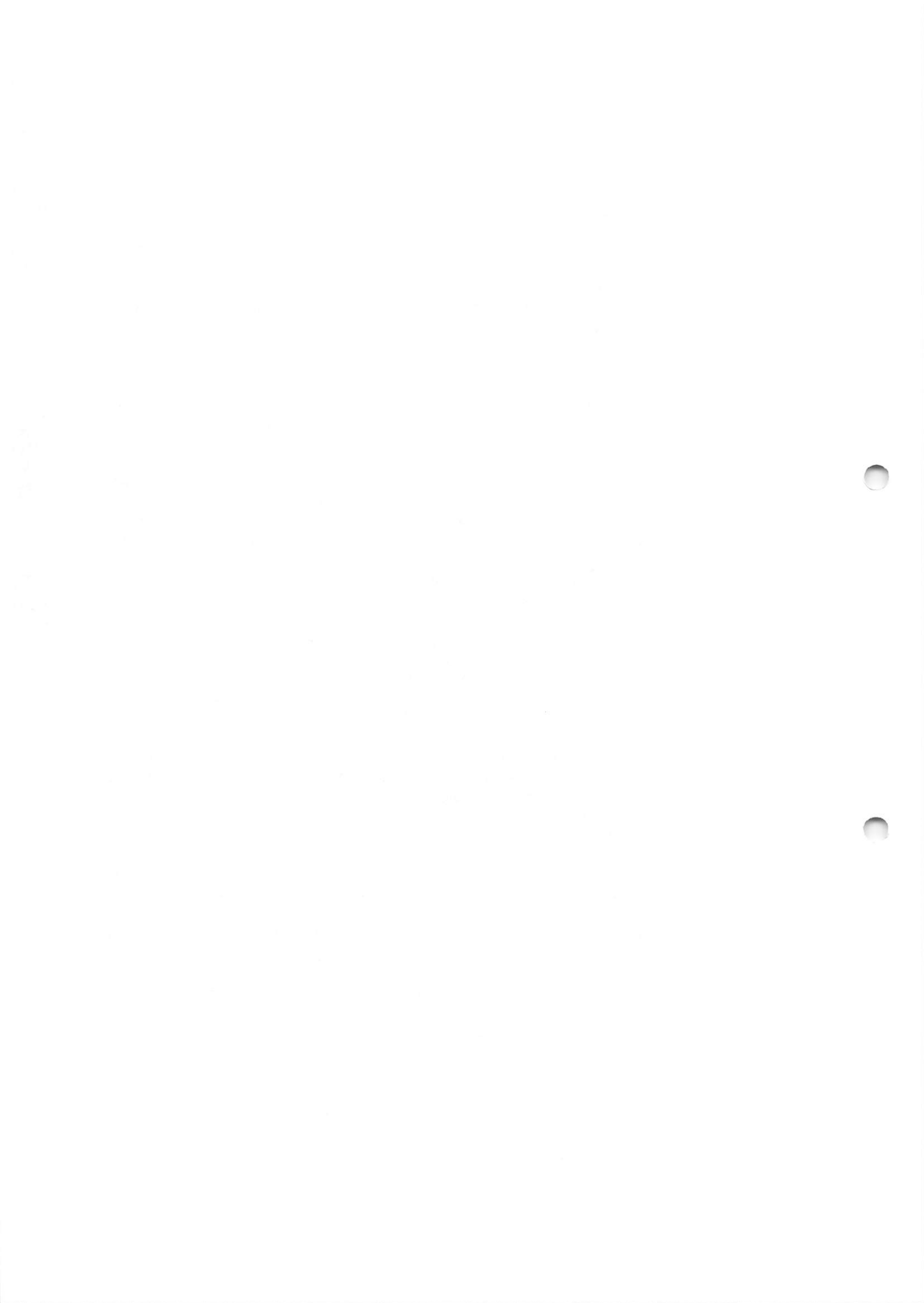
Véhicule de base

Type	MAN TGE 3.180 4x4 SB fourgon, traction intégrale, boîte automatique 8 vitesses, empattement 3640 mm	
Moteur	Moteur bi-turbo diesel 4 cylindres en ligne, injection directe, Common-Rail, Euro 6 avec filtre à particule.	
	Cylindrée: 1'968 cm ³	
	Puissance: 130 kW (177 CV) à 3600 t/min.	
	Couple: 410 Nm à 1500-2000 t/min.	
	Norme d'émission: Euro 6 AR	
Moteur et boîte de vitesses	Norme d'émission Euro 6 AR	630CN
	Transmission intégrale 4x4	630KS
	Sans limitation de la vitesse de pointe	631LA
	Moteur diesel 4 cylindres, 2,0 l moteur 03N.G	631QF
	Boîte automatique 8 vitesses pour 4x4	631SD
	Moteur turbodiesel 4 cyl. 2,0 l /130 kW (4 soupapes) BIT, Common Rail moteur de base : TK1/TK4	633BA
	Dispositif start/stop de mise en veille avec récupération de l'énergie de freinage	635DB
	Démarrage du moteur standard	635HA
Cadre et pièces d'équipement	1 œillet de remorquage à l'avant	630D2
	Dispositif d'attelage, amovible (y compris système de stabilisation de la remorque)	630DC
	Premier remplissage en carburant de 7 l	632JK
	Empattement standard 3640 mm	634AE
	Garde-boue à l'avant et à l'arrière	635LC
	Réservoir de carburant 75 l	637YK
Train de roulement	Pack Suspension/Amortissement et Stabilisation 1	631BA
	Freins à disque à l'avant, 16 pouces	637WK
Variantes de charge, carross. et équipements	Sans augmentation ou réduction du poids total autorisé en charge	630AA
	Catégorie de poids de l'essieu avant plage de poids 2	631PB
	Position de poids à vide 3	632ND
	Homologation comme 3,5 t	635B0
	Essieu avant (charge 1800 kg)	637IA
	Poids total autorisé en charge 3500 kg	637TB
	Poids d'essieu avant version 2	638CD
Roues	Boulons de roue sans fonction antivol	630BA
	Pas de catégorie	632KA
	Système d'alimentation en diesel	633CA
	Cache de passage de roue central	633KD
	4 jantes en acier 6,5J x 16 avec charge de 1200 kg, en argent	633LA



Cont : Roues

	Pneus 235/65 R 16 C 115/113 R à résistance au roulement optimisée	633TC
	Pneus sans détermination de marque des pneus	633WA
	Roue de secours (jante en acier) avec pneu normal	633YB
	Pneus d'été	633YH
Installation él., chauffage et climatisation	Batterie 520 A (92 Ah)	630MA
	Batterie AGM et alternateur avec capacité augmentée	630PE
	Tension de service 12 V	630WA
	Antidémarrage électronique	631EA
	Borne plate électrique et calculateur de fonction spécifique client 1 avec programmation carrossier-transformateur	631JD
	Alternateur 250 A	631ND
	2 ^{ème} batterie (AGM) avec relais de coupure de courant fort et surveillance de la batterie	637QG
Eclairage	Feux de jour av. allumage automatique des projecteurs, fonction Leaving Home et fonction Coming Home manuelle	631II
	Projecteurs doubles halogènes	632BA
	Concept de lampes intérieures à LED dans le compartiment passagers/de charge	632DD
	Sans projecteurs antibrouillard	633EG
	Feux de repérage latéraux	635AC
Cabine extérieure et carrosserie	Rétroviseurs extérieurs, réglables et dégivrants électriquem.	630GB
	Rétroviseur extérieur à gauche, convexe, avec clignotant à LED intégré et zone grand angle	630KC
	Rétroviseur extérieur à droite, convexe, avec clignotant à LED intégré et zone grand angle	630KJ
	Toit surélevé, peinture extérieure dans la teinte du véhicule	631AN
	Marchepied à l'arrière, sur la moitié de la largeur	632DT
	Poignées d'accès sur les montants arrière	631FB
	Portes battantes sans baies de fenêtre	631WA
	Sans fenêtre arrière	631YA
	Fourgon	632GA
	Calandre en noir avec baguette chromée	632LA
	Portes battantes avec angle d'ouverture agrandi	634HC
	Glaces latérales à l'avant et à l'arrière et lunettes arrières en verre athermique	634LC
	Fonctionnement intermittent des essuie-glace, avec détecteur de lumière et de pluie	635KL
	Monogrammes pour type, tonnage et chevaux	635NB
	Sans porte coulissante à gauche, dans le compartiment passagers/de charge (paroi latérale fermée)	635RA
	Porte coulissante, à droite, dans le compartiment passagers/de charge	635TC
	Fenêtre latérale dans le compartiment passagers/de charge, à l'avant à gauche, à pose fixe	637JC
	Fenêtre latérale dans le compartiment passagers/de charge, à l'avant à droite, à pose fixe	637KC
	Pare-brise en verre feuilleté athermique	637NK
	Pare-chocs avant en gris	637ZB
Portes de cabine	638AB	

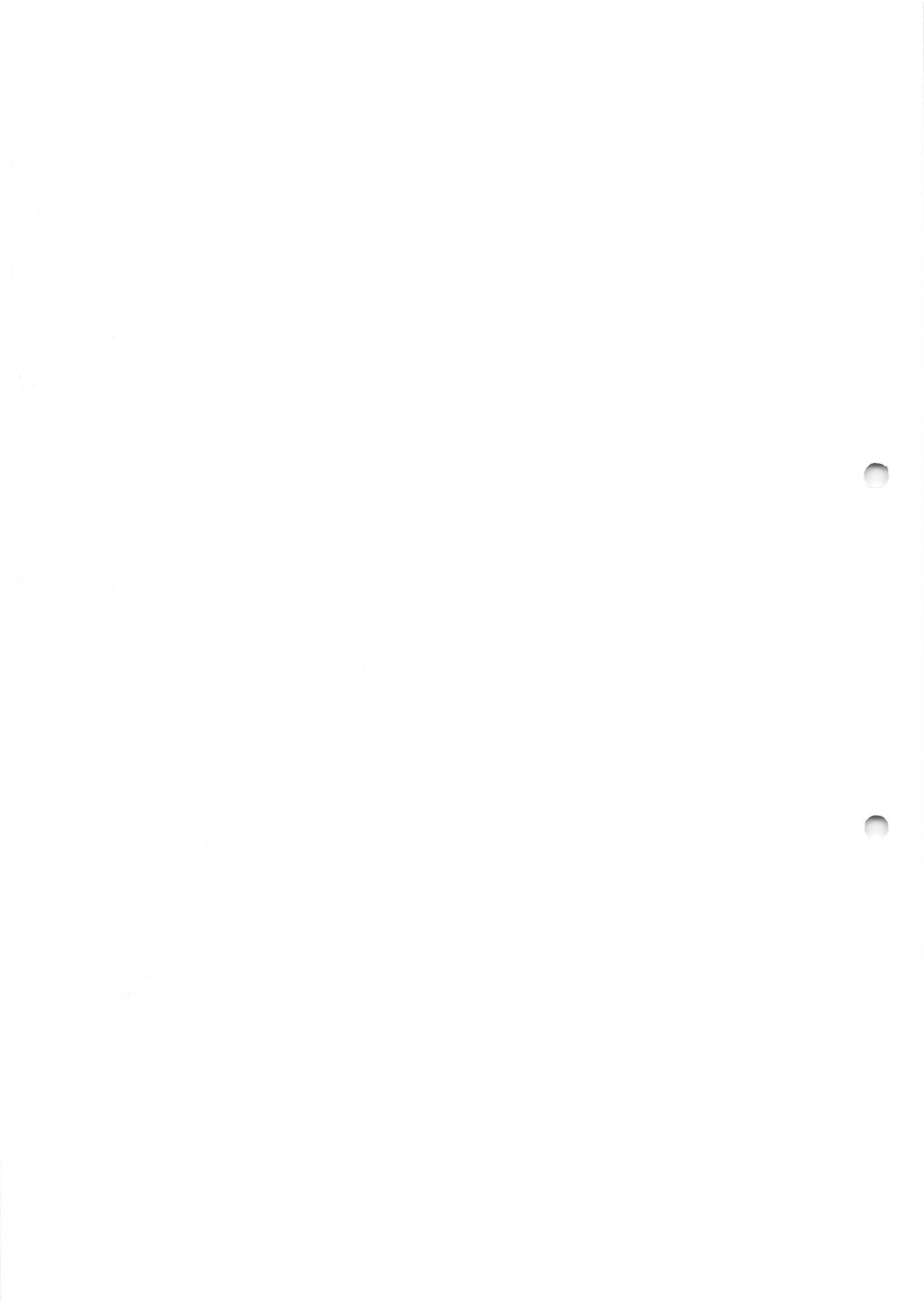


Cabine intérieur	Airbag pour le conducteur	630EA	
	Pack Vide-poches 2 : galerie de toit avec 2 emplacements DIN et lampe de lecture	630EM	
	Pare-soleil, rabattables et pivotants latéralement	630FN	
	Plancher en caoutchouc dans la cabine	630NH	
	Levier de frein à main, standard	630OA	
	Mesures d'insonorisation de l'intérieur Premium	631MC	
	Boîte à gants avec volet fermant à clé, éclairée	631UB	
	Climatiseur Climatronic dans la cabine	631ZM	
	Véhicule à direction à gauche	632MK	
	Volant	632OA	
	Prise 12 V et 2 porte-gobelets dans le tableau de bord	633PP	
	Ceintures de sécurité 3 points auto. avec réglage hauteur ceinture et rétracteurs de ceinture électriques à l'avant	634CB	
	Deux prises 12 V dans la cabine (dans le tableau de bord)	634MB	
	Rappel de ceinture de sécurité, contact électrique dans la boucle de ceinture, sièges du conducteur et du passager AV	634TC	
	2 clés pliantes de radiocommande	635AL	
	Verrouillage centralisé avec radiocommande et commande intérieure	635PA	
	Siègerie	Siège « Confort » à gauche	634PD
		Siège « Confort » à droite	634RD
		Garnitures de siège en similicuir « Mesh »	633WA
Palladium-noir titane/noir Titane-Palladium/Gris Perle		638DA	
Instruments et affichages	Combiné d'instruments, affichage en km/h	632EA	
	Tableau de bord	632FA	
	Indicateur multifonction « Plus »	632RC	
	Régénération manuelle stationnaire de filtre à particules	633JB	
	Indicateur de maintenance 50000 km ou 2 ans (variable)	634NH	
Systèmes audio et de navigation	Externe, USB type C uniquement prise(s) de transfert de données	631GT	
	4 haut-parleurs : 2 haut-parleurs d'aigus, 2 haut-parleurs de graves	632PC	
	Sans système de navigation	633EA	
	MAN Media Van	633NF	
	Code de région « ECE » pour radio	633RB	
	Réception de radio numérique (DAB+)	637CL	
Communication	MAN SmartLink	632R1	
	MAN Connect (services d'appels), avec OCU3 « low »	633FC	
	Module 3 boutons	634EB	
	Interface pour téléphone mobile	637LC	
Systèmes d'assistance	Assistant de démarrage en côte	630BN	
	Avertisseur acoustique pour marche arrière engagée, désactivable	630LJ	
	Système de freinage d'urgence	630LQ	
	ABS et ESP avec bouton	630RS	
	Caméra de recul Rear View	632KN	
	Assistant de vent latéral	635HL	



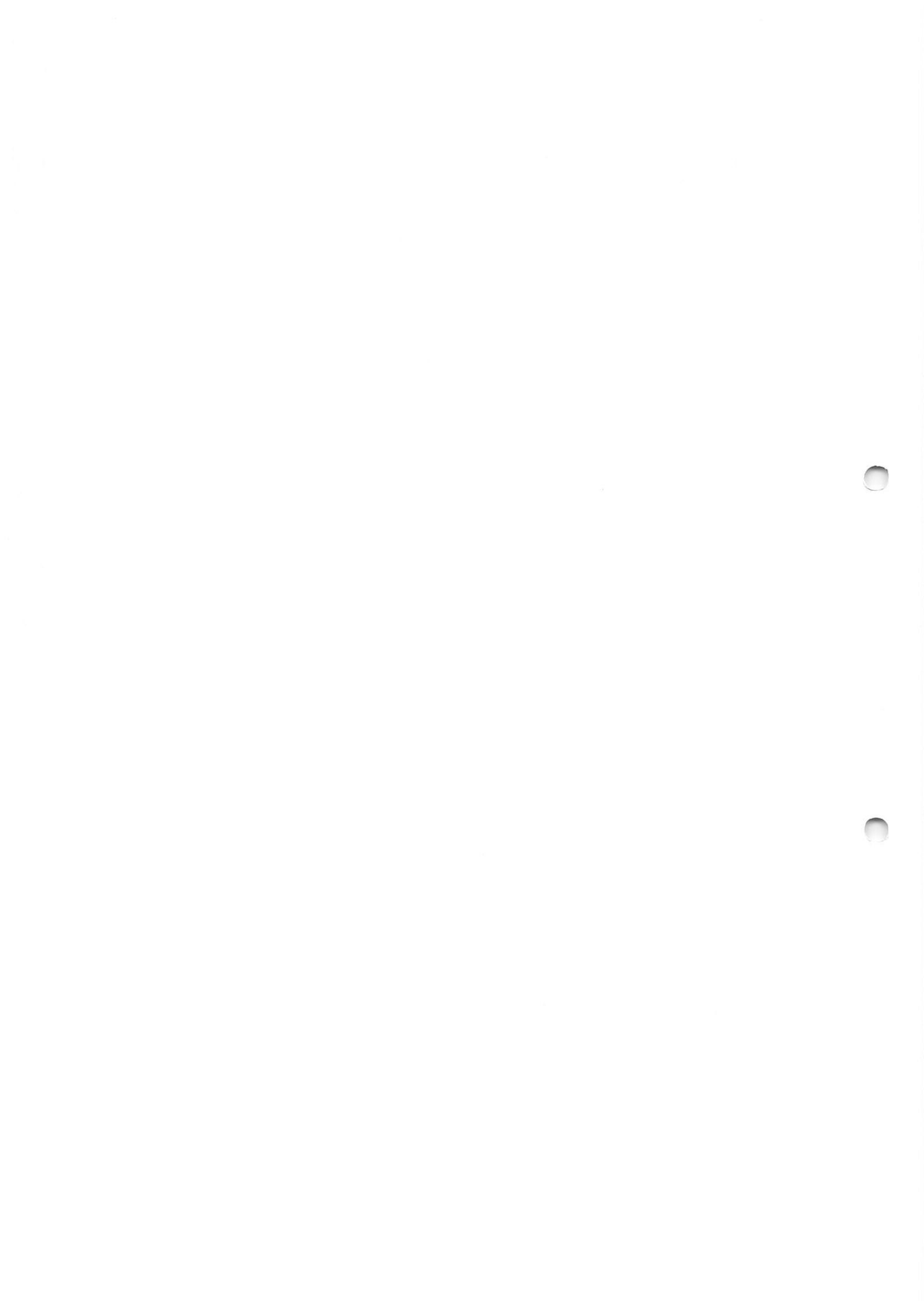


Compartiment passagers et de chargement	Plancher dans le compartiment de charge	630JB
	Sans rev. plancher dans comp. passagers/de la charge, av.	630NR
	revêtement pour mécanisme fermeture sur portes battantes	
	Sans revêtement intérieur de toit	631CR
	sans poignée d'accès sur la cloison dans le compartiment de charge	631ZA
	Sécurité-enfants dans le compartiment passagers	632HB
	Revêtement intérieur latéral dans le compartiment de charge en plaques alvéolaires en plastique, à mi-hauteur	634YL
	Sans cloison	637BA
Packs d'équipement	Œillets d'arrimage pour fixation de la charge	637MB
	Protection anti-gravillon sans EfficientLine (aucune optimisation du CO2)	631AI
	Pack « MAN Media Van » avec 4 haut-parleurs	639H5*
	Climatiseur Climatronic	639HN*
	Roue de secours avec pneu normal, acier ainsi qu'outillage de bord et cric	639HU*
Couleurs extérieures	Suppression de la cloison	639HY*
	Rouge signalisation RAL 3020	638EV
Prestations de SAV	Sans contrat de maintenance	634AO
Accessoires	Outillage de bord et cric	630RB
	Trousse de secours et triangle de présignalisation	637GB
Données spécifiques à l'utilisation et aux pays	Jeu de composants sans prescriptions nationales de fabrication	630PN
	Documentation de bord en français (exportation)	630TF
	Autorisation de circulation, supplément C35	631D0
	Pas de véhicule spécial, version standard	631KA
	Panneaux sans groupe de pays	632CQ
	Zones climatiques standard	632IA
	Mesures de protection pour le transport sans film de protection des surfaces	632MA
	Circulation à droite	632OL
	Pays non chauds	632SB
	Mode transport activé	634JA
	Version véhicule utilitaire léger avec jusqu'à 3 places	635MB
	Essais d'homologation pour la Suisse	636EE
	Fréquence porteuse de 433,92 à 434,42 MHz	637AA
	Homologation N1 (jusqu'à un poids total autorisé en charge de 3,5 t inclus)	637WD
Codes fiscaux	Différenciation des classes de véhicules – 7C0-	630BG
	MAN caractéristiques spécifiques à la marque/aux classes	631IA
	Plaque signalétique spéciale CE pour véhicules utilitaires	637EC



Equipement supplémentaire local	Transport en Suisse sur essieux propres	ZLA05
	Tapis en caoutchouc cabine	ZLA04
	Forfait de livraison au carrossier, avec plein du réservoir et vignette	ZLA03
	Montage des pneumatiques d'hiver 235/65 R 16 (5x)	ZLA02
	Augmentation de prix pour une commande à partir du 1.10.2022	ZLA01





Description technique équipement pour sapeurs-pompiers

Dimensions et poids

Poids	Poids à vide fourgon toit surélevé: env.(+/- 5%)	2'428 kg
	Poids à vide véhicule PR (+/- 5 %)	2'778 kg
	7 personnes (1+1 avant, 3+2 milieu) à 75 kg	525 kg
	Charge utile pour matériel	197 kg
	Poids total admissible	3'500 kg
	Poids remorquable:	
	freinée	2'500 kg
	non-freinée	750 kg
	poids de l'ensemble	6'000 kg
	poids au timon	150 kg
Dimensions	Empattement	3'640 mm
	Longueur hors tout	6'030 mm
	Largeur hors tout	2'040 mm
	Hauteur hors tout (+/- 3 %)	2'710 mm





Aménagement intérieur

Plancher

Plancher du compartiment des passagers avant en profils Alu-Sandwich avec des rails intégrés pour la fixation des sièges équipés des ceintures de sécurité (**système certifié M1/N1**). Revêtement par le plancher antidérapant FEAG Altro. Seuil vers la porte latérale droite en profils d'aluminium striée.

Plancher du compartiment arrière revêtu en tôle d'aluminium lisse 3mm. Revêtement en PVC gris antidérapant type FEAG Altro et mastiqué. Seuil vers la porte arrière par un profil d'acier inoxydable.

Cabine

Entre les deux sièges de la cabine, montage d'une console en tôle d'aluminium. Sous la console montage de divers éléments électriques.

Sur la console montage d'un support avec une caisse Rako 400x300x325 mm avec un couvercle pour de matériel consommable divers.

Compartiment des passagers

Montage de 3 sièges individuels de type Bostrom Tanker 300CTI / ABTS avec supports APR, assises rabattables et ceintures de sécurité à 3 points intégrés contre le sens de route du véhicule (**système homologué**). Revêtement en tissu extrêmement résistant «Durawear». Verrouillage des appareils respiratoires par un système adaptable aux différents appareils respiratoires mono-bouteille. Avec dossier rabattable rembourré pour l'utilisation sans APR embarqué.

Montage de 2 sièges individuels de type Bostrom Tanker 300CTI / ABTS avec supports APR, assises rabattables et ceintures de sécurité à 3 points intégrés dans le sens de route du véhicule (**système homologué**). Revêtement en tissu extrêmement résistant «Durawear». Verrouillage des appareils respiratoires par un système adaptable aux différents appareils respiratoires mono-bouteille. Avec dossier rabattable rembourré pour l'utilisation sans APR embarqué.

Derrière les têtes montage des bacs individuels pour les masques.

Sous les sièges Bostrom, montage des supports avec des caisses Rako pour le rangement de divers matériel PR.

Latéralement des deux sièges, montage des supports pour :
6 chargeurs pour radio portable GSM (y compris fourniture)
5 lampes (fourni par SPP)

Sous le toit surélevé, montage des supports pour :
1 caméra thermique
1 lampe Gifas portative
1 coffre à clé
1 détecteur de gaz

Latéralement des trois sièges, derrière la porte coulissante, montage des supports pour :
2 triopans
2 lampes clignotantes

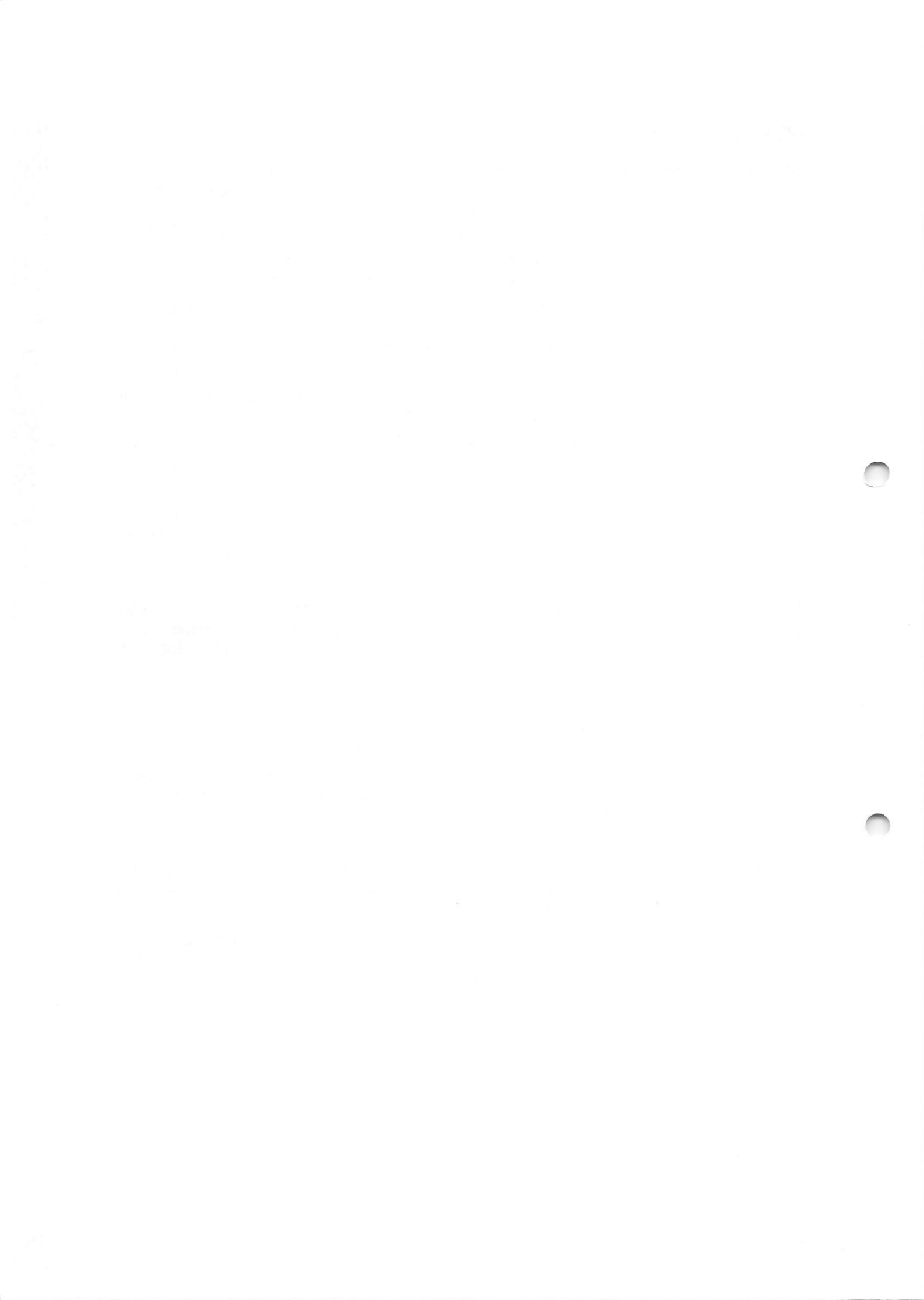


Cloison	<p>Cloison de séparation de 2/3-hauteur entre le compartiment des passagers au milieu et le compartiment de chargement arrière en construction d'aluminium (profils d'aluminium avec revêtement en tôle d'aluminium 2 stries décapé des deux côtés).</p>
Compartiment arrière	<p>De chaque côté du compartiment arrière, contre les parois latérales et la cloison de séparation, montage d'un rayonnage en construction d'aluminium vissée avec des tablaris réglables de hauteur.</p> <p>Fixations et supports pour :</p> <ul style="list-style-type: none">- Caisses Rako pour de matériel divers (y compris fourniture)- Bouteilles de réserve PR- Matériel divers selon votre liste de matériel <p>A l'intérieur des portes battantes arrière, fixations et supports pour de matériel de signalisation.</p>
Système de remorquage	<p>Traverse de remorquage avec crochet de remorque amovible montés d'origine par MAN (voir page 1 s.v.p.).</p>
Marchepied	<p>Marchepied d'origine à l'arrière, sur la moitié de la largeur (voir page 2 s.v.p.).</p>
Inscription / Marquage	<p>Bandes réfléchissantes jaunes de chaque côté du long de la carrosserie conforme au règlement ECE 104.</p> <p>Inscription « PLATO 52 », autocollant rond SPP Plateau et l'année de construction de chaque côté à l'avant du véhicule (un projet de marquage sera établi avant réalisation).</p> <p>Inscription réfléchissante « Sapeurs-Pompiers » à l'avant sur le capot du véhicule.</p> <p>Inscription réfléchissante « Tél. 118 » de chaque côté sur la carrosserie du véhicule.</p> <p>Inscription réfléchissante « Protection Respiratoire » de chaque côté sur le toit surélevé.</p> <p>Indication de la pression de gonflage placée au-dessus de chaque roue.</p> <p>Autocollants avec les données techniques principales longueur, largeur, hauteur et poids total) en cabine sur le pare-brise.</p> <p>La pose des inscriptions gravées suivantes fait partie de la fourniture :</p> <ul style="list-style-type: none">- Poids de traction maximale auprès du crochet de remorque- Plaquette «DIESEL» auprès du capuchon



Équipement électrique

Moyens d'avertissement	<p>1 rampe de signalisation LED de type AFG-95120-12 en exécution bleu avec des modules d'angle et 4 modules bleus supplémentaires. Feux orange vers l'avant. Longueur 1210mm, largeur 310mm, hauteur 83mm. Tension 12V.</p> <p>A l'arrière gauche et droite du toit surélevé, montage d'un feu bleu LED à double-éclats de type VAMA Solaris LP 800 B.</p> <p>A l'intérieur de la cabine, montage du boîtier électronique pour sirène type VAMA AS-600. Enclenchement de la sirène au moyen de commande DLC 8000 et au klaxon d'origine au volant (pour un cycle).</p> <p>2 feux bleus de calandre LED de type VAMA CDL-155 encastrées à l'avant dans le grillage du capot. Avec interrupteur à la commande DLC en cas de brouillard et relancement automatiquement.</p> <p>2 feux bleus LED de type VAMA CDL-900 intégrés dans les rétroviseurs vers l'avant. Commandes simultanément avec les feux de calandre.</p> <p>4 feux oranges clignotants : 2 intégrés dans la rampe vers l'avant, 2 à l'arrière gauche et droite sur le toit surélevé; branchés sur les feux de détresse du véhicule de base, avec interrupteur supplémentaire.</p>
Enregistreur RAG 1000	<p>Montage et installation d'un enregistreur de fin de parcours type RAG 1000; avec bouton-poussoir de désactivation plombé et lampe témoin intégrée au tableau de bord de la cabine. Fourniture d'un protocole de teste.</p>
Eclairage intérieur	<p>Eclairage d'origine MAN avec interrupteur sur les portes de la carrosserie dans le compartiment avant et arrière.</p> <p>Eclairage complémentaire par chacun une barre LED au compartiment des passagers et au compartiment de matériel arrière. Enclenchement à la commande DLC.</p>
Eclairage périphérique	<p>De chaque côté au-dessus du toit surélevé, montage de deux barres LED inclinés à 45° comme éclairage périphérique. Enclenchement au tableau de bord de la cabine et au compartiment des passagers.</p> <p>A l'arrière du véhicule, montage de deux barres LED inclinés à 45° comme éclairage périphérique. Enclenchement au tableau de bord de la cabine et au compartiment des passagers.</p>



Commandes en cabine

Moyen de commande programmable sur la base du système Canbus de type Ideatec DLC8000 monté au tableau de bord. Avec touches rétro-éclairées pour:

- Feux bleus
- Feux flash de calandre et rétroviseurs (déclenchement)
- Lampes clignotantes jaunes
- Sirène pompier
- Eclairage intérieur
- Eclairage de zone latéral
- Eclairage de zone arrière

Interrupteur de désactivation plombé avec lampe témoin pour RAG.

Lampes témoin pour :

- Portes des compartiments ouverts
- Verrouillage de démarrage avec câble d'alimentation branché

Commandes au compartiment passagers

Moyen de commande au compartiment des passagers avec touches rétro-éclairées pour :

- Eclairage de zone latéral
- Eclairage de zone arrière

Batteries

Chargeur de batterie flottant type Victron Blue Power Smart 12/20 IP22, 12V, 20 Amp., monté dans la cabine sous le siège du conducteur; avec prise 230 V et disjoncteur de sécurité FI. Alimentation depuis la fiche extérieure.

Interrupteur principal de la batterie pour l'alimentation de la partie „pompiers“ par la clé au volant en position „radio“, à l'exception des consommateurs qui nécessitent une alimentation permanente (à définir lors de la séance de projet).

Installations 230 V

Montage d'une alimentation extérieure 230V par une fiche 3-pôles de type CEE type 3L 16A 6H à l'avant côté chauffeur (emplacement à définir lors d'une séance de projet). Branchement au disjoncteur différentiel FI monté sous le siège du chauffeur.

Verrouillage de démarrage selon norme EN 1846-2: lorsque la prise d'alimentation 230V est branchée, le moteur ne peut pas être démarré et le témoin rouge au tableau est allumé.

Installations 230 V avec des réglettes à prises pour les consommateurs 230 V au compartiment passagers :

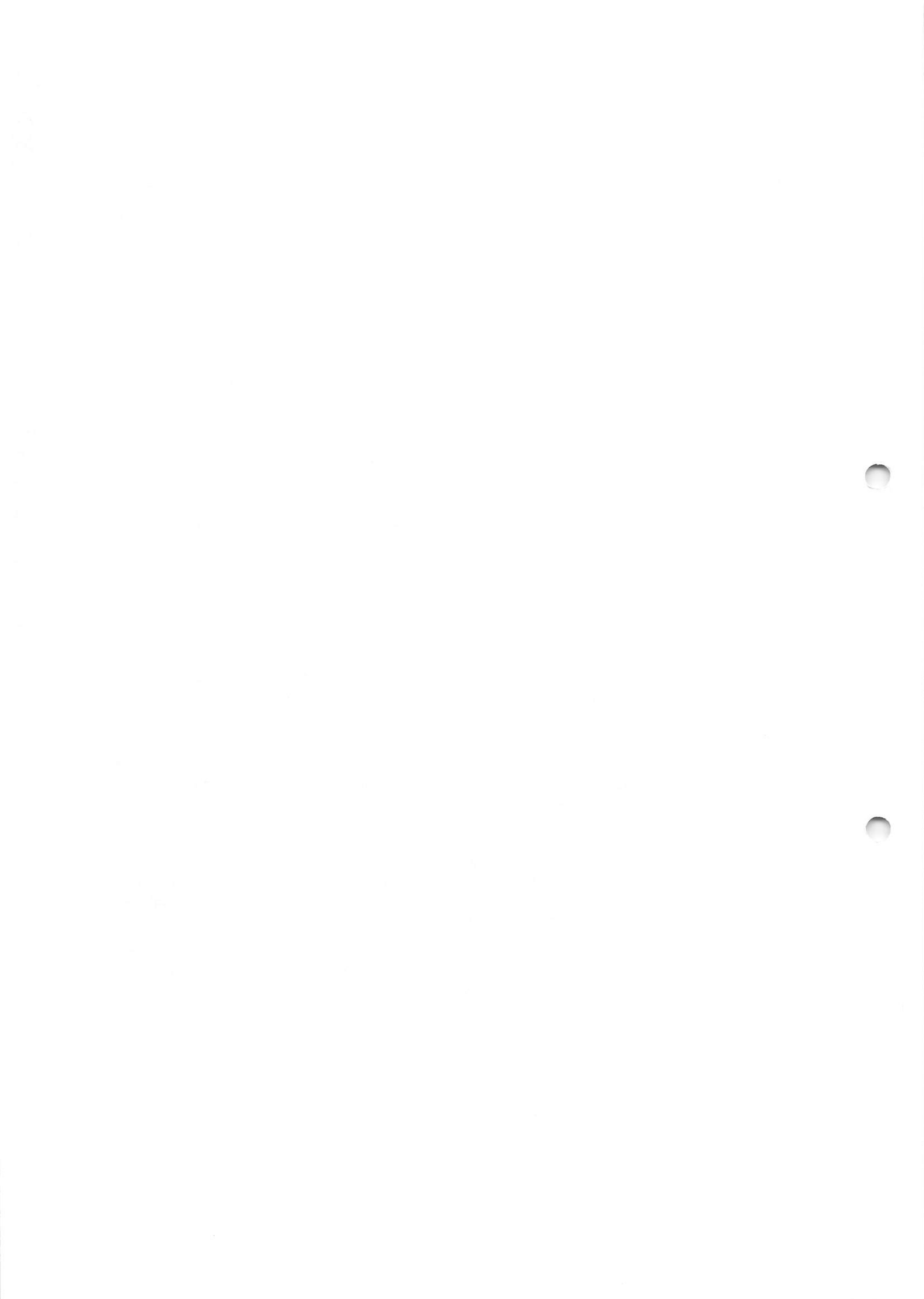
6 chargeurs radios portables

5 lampes

1 caméra thermique

1 lampe portative Gifas

1 détecteur de gaz



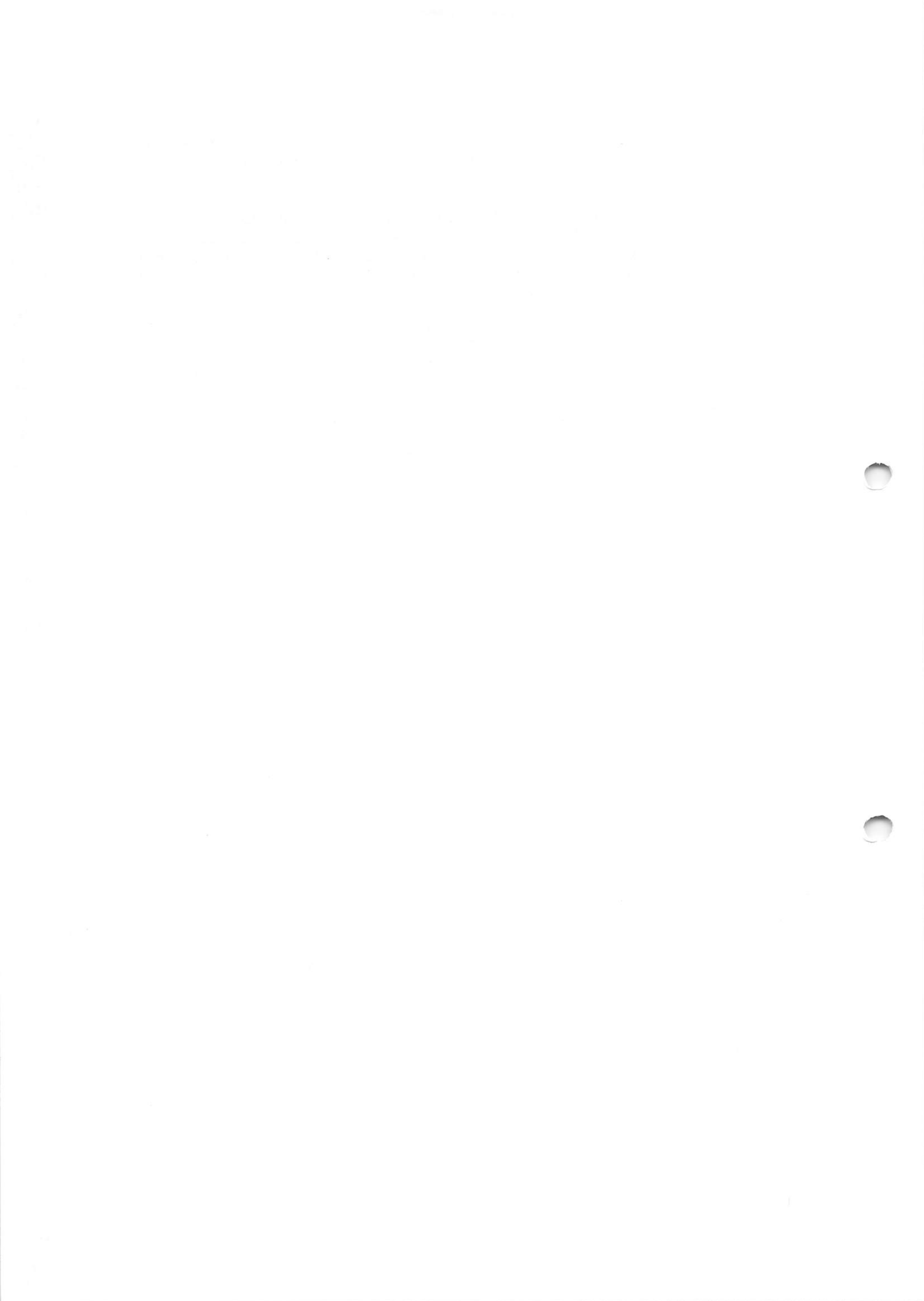
Installations 12V Montage de la centrale électrique avec relais et fusibles pour l'installation électrique complémentaire sous le siège passager.

Installations radio Montage et installation de deux stations radio mobiles, avec microphone et haut-parleur au console sous le toit et au tableau de bord de la cabine. Montage des antennes sur le toit avec câblage à l'endroit des radios. Installation des câbles d'alimentation 12V en permanent (les radios sont déclenchées à l'appareil).

La station radio Polycom avec accessoires est fournie par le client. Fourniture par nos soins d'une station radio DM2600 VHF avec programmation selon indications du client.

Accessoires Les accessoires suivants sont fournis avec le véhicule :

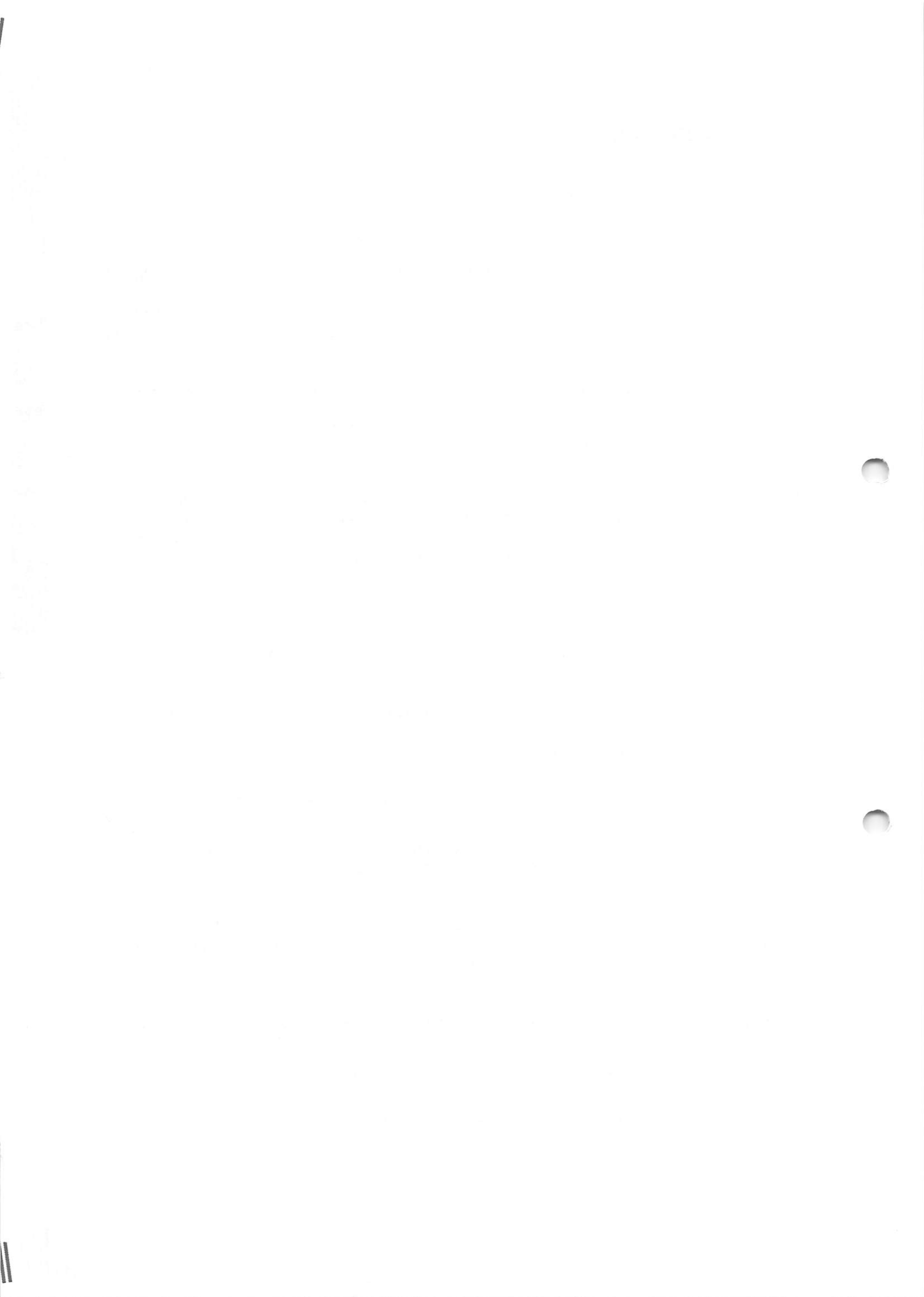
- 1 jeu des fusibles et relais de remplacement
- 1 câble de raccordement 5m avec prise CEE et fiche type 13



Prix et conditions

Prix	Pour le véhicule protection respiratoire Feumotech type MAN 3.180 4x4 SB fourgon toit surélevé ; ex- pertisé par les Services des Automobiles.	
	Pour le véhicule complet; total net hors taxes	Fr. 112'340.00
	TVA 7,7 %	Fr. 8'650.20
	Total net au domicile (TVA 7,7 % comprise)	<u>Fr. 120'990.20</u>
Délai de livraison	Véhicule de base:	10 -12 mois après une commande ferme
	Équipement sapeurs-pompiers :	3 - 4 mois après la livraison du véhicule de base.
Réserve	Actuellement les délais de livraison pour les véhicules, les matériaux bruts et les composants sont considérablement perturbés. Nous ne pouvons donc pas prendre aucune responsabilité pour des éventuels retards de livraison dû à cette situation globale.	
Paiement	1/3 à la commande (contrat signé) à 30 jours 1/3 à la livraison du véhicule de base à 30 jours 1/3 après acceptation et livraison du véhicule complet à 30 jours	
Garantie	Véhicule de base:	24 mois sans limitation des kilomètres
	Garantie contre la corrosion:	10 ans
	Équipement sapeurs-pompiers :	24 mois à partir de la livraison
	Inspection avec service de garantie gratuit pour la partie pompier à la fin de la garantie (après 24 mois) à l'usine.	
Directives techniques	Le véhicule répond aux exigences de la loi sur la circulation routière et l'ordonnance concernant les exigences techniques requises pour les véhicules routières (OETV).	
Réception	Contrôle technique du véhicule de base sur site de fabrication par le client. Réception technique du véhicule complet sur site de fabrication par le client. Expertise du camion par l'OCN de Berne.	





- Instructions** Des instructions de manœuvre et d'entretien au domicile du client d'une demi-journée (ou selon vos indications) seront comprises dans le prix.
- Documentations** Les documents suivants seront fournis lors de la livraison du véhicule en langue français.
- 1 documentation technique complète avec description technique du véhicule en langue française.
 - 2 manuels d'instructions de manœuvre et d'entretien complets pour le véhicule de base et la partie pompier (format informatique par internet) en langue française.
 - 1 documentation électrique pour le dépannage pour l'ensemble des installations électriques sapeurs-pompiers en format papier (2 jeux) et format informatique en langue française.
 - Catalogue de pièces détachées, des schémas électriques et des instructions de réparation pour le véhicule de base peuvent être achetés auprès de l'importateur.
 - Rapport d'essai de l'enregistreur RAG 1000.
- Service après-vente** Service après-vente pour le véhicule de base par l'agence MAN de votre région ; soit Recam SA à St-Blaise, soit Camionrep AG à Studen.
Pour la partie pompier la maison **Feumotech** garantira un service après-vente adéquat et rapide. Un monteur spécialisé pour la Suisse romande est à votre disposition en cas d'urgence.
- Validité de l'offre** Jusqu'au 31 décembre 2022 (sous réserve d'une augmentation de prix du véhicule de base).

Feumotech S.A.
4565 Rechterswil



