

Tronc commun ÉQUIPIER SECOURS ROUTIER



Le matériel de désincarcération



Le Véhicule de Secours Routier : VSR	4
L'armement en personnel du VSR	4
Les missions du VSR.....	5
Les équipements spécialisés.....	10
Les outils de désincarcération.....	11
Le matériel LUKAS «première génération».....	11
Le matériel LUKAS «dernière génération».....	18
Le matériel complémentaire	24
Les protections de coupes.....	24
Les protections de victime.....	24
La plateforme pour PL	25

Le Véhicule de Secours Routier : VSR



L'armement en personnel du VSR

3 sapeurs-pompiers (4 pour V.S.R.T.T.) :

- 1 chef d'agrès.
- 1 conducteur.
- 1 équipier.

Les missions du VSR

5 missions :

- Balisage.
- Protection incendie.
- Calage.
- Éclairage.
- Abord médical et désincarcération.

Le déblai (complément de mission).

Ces missions peuvent être effectuées séparément ou simultanément

Le balisage

- Balisage sur véhicule (arrière et latéral),
- Tout le personnel doit porter la veste de feu haute visibilité, à défaut 3 gilets fluorescents et rétro réfléchissants font partie de l'armement.
- 2 panneaux tri flash AK 14,
- 10 à 12 cônes de Lubeck d'une hauteur normalisée de 70 cm (les nouveaux VSR sont équipés de dévidoirs pour faciliter la mise en place des panneaux et des cônes),
- 2 feux xénon au niveau de la rampe arrière.

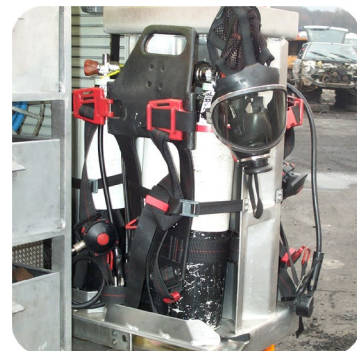
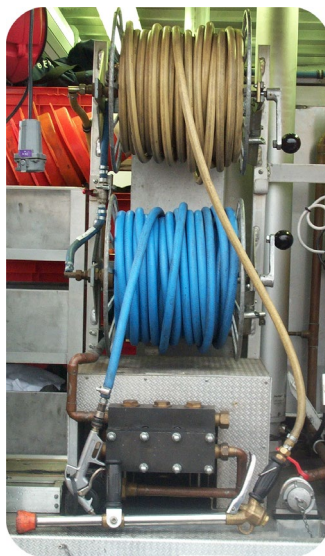
Sur les nouveaux VSR :

Sur le toit 1 panneau triangulaire « AK 31 » de 1,10 m avec trois feux à LED est en position couchée. Il se lève et s'active automatiquement dès l'arrêt du véhicule quand les gyrophares sont en action.

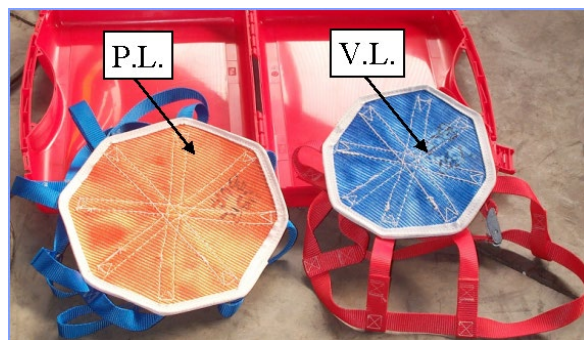


La protection incendie

- 1 lance à eau haute pression.
- 6 extincteurs de 9Kg.
- 2 ARI + bouteilles de recharge.
- 2 couvertures anti-feu.



La protection contre le déclenchement intempestif des «airbags» VL et PL

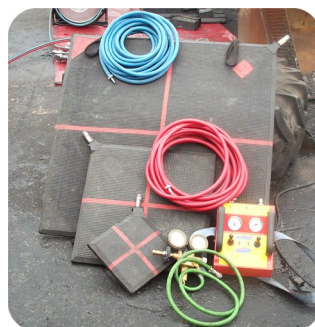


Le calage

- Cales de bois (toutes tailles, formes et dimensions) ou cales pré formatées.
- Cordage.
- Tirfor.
- 3 coussins de levage + flexibles + tableau de commande.
- Étais de calage.
- 2 bouteilles d'air (réservées exclusivement à cet usage).

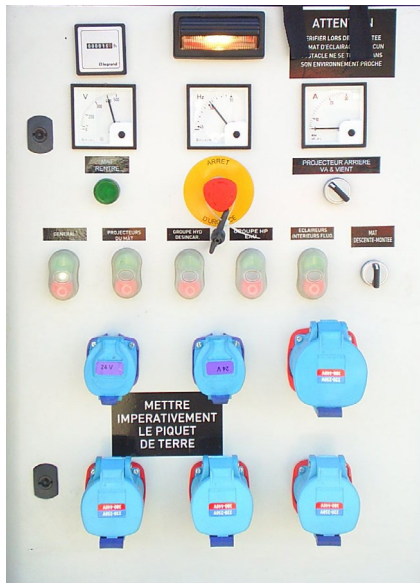
Certains VSR sont équipés :

- D'un compresseur d'air (150 litres à 8 bars).
- D'un touret de 40 m de tuyaux.



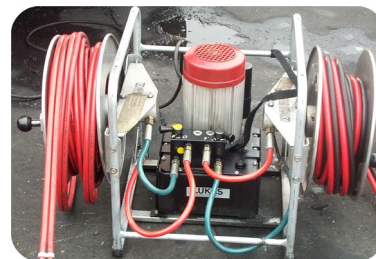
L'éclairage

- 1 génératrice (16 ou 24 kVA),
- 1 mat d'éclairage (soit 4 x 500 W, 8 x 500 W, 3 ou 4 fois 1000 W),
- 1 gyrophare orange sur mat,
- Ballon éclairant ou colonne,
- 2 projecteurs aimantés de 150 W (selon modèle)
- 2 ou 4 projecteurs de 500 W sur trépieds,
- 4 tourets électriques de 25 m,
- 3 lampes rechargeables.



La désincarcération

- 1 groupe électrique.
- 1 groupe thermique.
- 1 pompe manuelle avec son flexible.
- 4 x 20 m de flexible sur tourets.
- 1 écarteur lourd (2 sur les nouveaux VSR).
- 1 jeu de chaînes avec crochets.
- 1 outil combiné.
- 1 pince homard.
- 1 cisaille (lame courbe ou lame droite).
- 3 coussins de levage et son matériel.
- 3 vérins (simple, double ou triple élément et / ou télescopique.).
- 2 Sabots.
- 2 étriers.
- 1 coupe pédales (selon les modèles de VSR).
- 1 scie à pare brise.
- 1 pointeau choc.
- 1 pince coupe batterie.
- 1 coupe ceinture.
- Protections de coupe.
- Protection airbag PL et VL.



Les outils de déblai et outils divers

Ces équipements sont variables selon les modèles de VSR;

- Produit absorbant.
- Pelles.
- Hache – hachette.
- Masse – massette.
- Balai de cantonnier.
- Petite pince.
- Grande pince.
- Coupe boulon (Grand Modèle et Petit Modèle).
- Tronçonneuse à bois + accessoires.
- Scie à métaux.
- Scie à bois.
- Commandes.
- Caisse à outils.

**Certains VSR sont équipés :**

- Bâche pour parc à matériel,
- Couvertures de désincarcération,
- Plate-forme poids lourds,
- Gants de protection électrique.

Les équipements spécialisés

- Pompe haute pression (48 l/mn à 50 b).
- Réserve d'eau (400 ou 500 l selon le modèle).
- Dévidoir (40 m de tuyaux + 1 lance haute pression).
- 6 extincteurs 9 kg de poudre minimum.
- Valise FAK (réservé aux petites fuites de matières dangereuses).
- Lot de sauvetage.
- Échelle à coulisse (2 x 2 m).



Nota : certains de nos VSR sont équipés de treuil à l'avant.

Les outils de désincarcération

Le matériel LUKAS «première génération»

Le moteur thermique



Pression d'utilisation	620 bars
Capacité totale du carter	7,5 litres
Capacité utile	5,5 litres



Pas de position «purge» sur le boîtier de commande, flexibles auto-purgeables.

Le moteur électrique

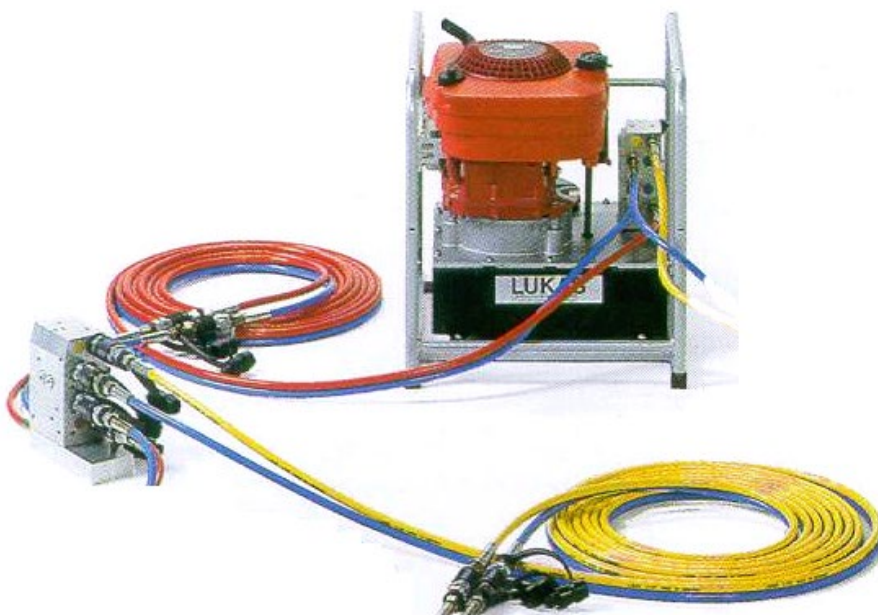


Pression d'utilisation	620 bars
Capacité totale du carter	7,5 litres
Capacité utile	5,5 litres



Pas de position «purge» sur le boîtier de commande, flexibles auto-purgeables.

Les flexibles

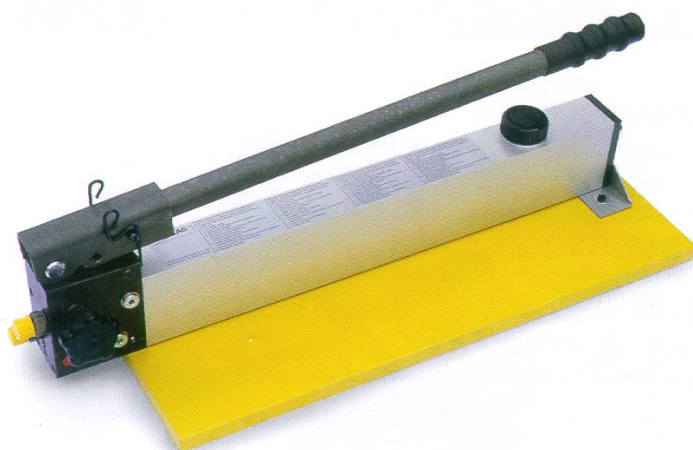


Pression d'utilisation	620 bars
Longueur	20 m



Ne pas prolonger les flexibles
(20 m maxi).
Trop de perte de charge.

La pompe manuelle «double effet»



Pression d'utilisation	620 bars
Capacité en huile	1,8 litres



S'utilise avec 5 m de flexible.

L'écarteur lourd



Poids	18 kg
Force d'écartement	4 à 12 t
Course d'écartement	61,5 cm
Force d'écrasement ?	
Force de traction	13 t

L'écarteur lourd + le jeu de chaînes avec crochets



Force de traction	6 t
Course de traction	53 cm

L'outil combiné «cisaille - écarteur»



Poids	15,5 kg
Force d'écartement	4 à 8 t
Ouverture	36 cm
Force de coupe	30 t à l'axe

L'outil combiné + le jeu de chaînes avec crochets



Force de traction	4 t
Course de traction	40 cm

La pince «homard»

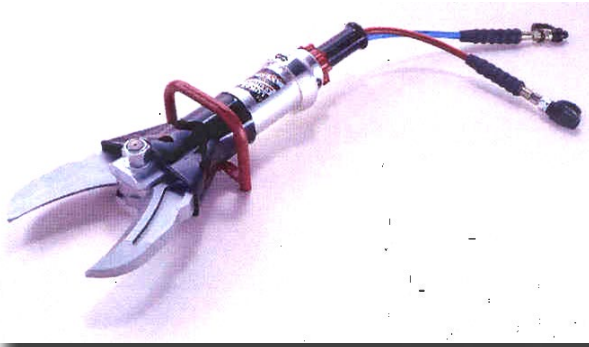


Poids	13 kg
Force de coupe	34 t



Lors de la découpe, les pointes des 2 lames doivent toujours être visibles.

Cisaille haute puissance 1



Poids	19,2 kg
Force de coupe	68 t à l'axe



Cette cisaille est conçue pour le travail de coupe sur les nouveaux modèles de carrosseries de véhicules.

Cisaille haute puissance 2



Poids	17,9 kg
Force de coupe	69,5 t à l'axe



Cette cisaille est conçue pour le travail de coupe sur les nouveaux modèles de carrosseries de véhicules.

Cisaille grande puissance



Poids	18,8 kg
Force de coupe	95 t à l'axe



Cette cisaille est conçue pour le travail de coupe sur les nouveaux modèles de carrosseries de véhicules.

Les vérins «simple élément»

**Grand modèle :**

Puissance	10 t
Course	70 cm

Moyen modèle :

Puissance	10 t
Course	50 cm

Petit modèle :

Puissance	10 t
Course	30 cm

Les vérins «double élément»



Puissance 1 ^{er} piston	19 t
Puissance 2 ^{ème} piston	6 t
Course	57 cm

Les vérins «triple élément»



Puissance 1 ^{er} piston	24 t
Puissance 2 ^{ème} piston	12 t
Puissance 3 ^{ème} piston	3 t
Course	126,5 cm

Le coupe pédale «simple effet»



Force	5,4 t
Poids	2 kg



Ne fonctionne que sur pompe manuelle.

Les vérins «simple élément»

**Grand modèle :**

Puissance	67 t
Hauteur de levage	51 cm

Moyen modèle :

Puissance	20 t
Hauteur de levage	28 cm

Petit modèle :

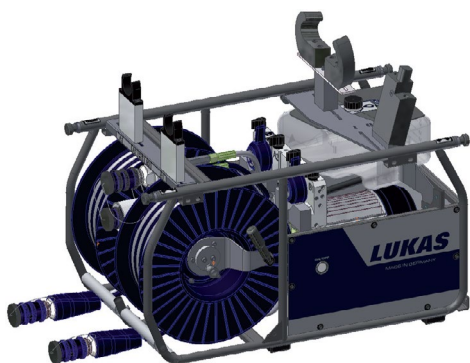
Puissance	5 t
Hauteur de levage	15 cm



Pression de travail : 8 bar.

Le matériel LUKAS «dernière génération»

Le moteur thermique



Pression d'utilisation	700 bars
Capacité totale du carter	7,5 litres
Capacité utile	6,3 litres
Poids	35 à 38 kg



Pas de position «purge» sur le boîtier de commande, flexibles auto-purgeables.

Le moteur électrique

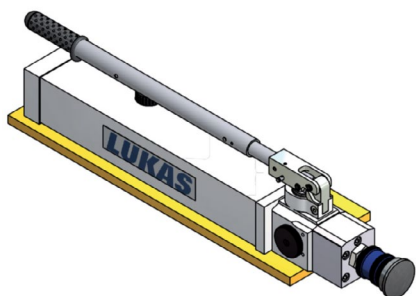


Pression d'utilisation	700 bars
Capacité totale du carter	7,5 litres
Capacité utile	6,3 litres
Poids	39,6 kg



Pas de position «purge» sur le boîtier de commande, flexibles auto-purgeables.

La pompe manuelle «double effet»



Pression d'utilisation	700 bars
Nombre de sorties	1
Capacité en huile du carter	3,2 litres
Capacité utile	1,8 litres
Poids	9 kg

OU

Pression d'utilisation	700 bars
Nombre de sorties	1
Capacité en huile du carter	5,25 litres
Capacité utile	4 litres
Poids	11 kg

Le double dévidoir à alimentation axiale



Longueur	2 x 20 m ou 2 x 30 m m
Poids	34 à 41 kg

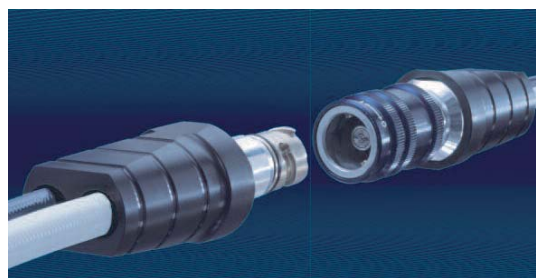


Ne pas prolonger les flexibles.
Trop de perte de charge.

Le système de connexion des flexibles «monocoupleur»

Ce mono coupleur permet la connexion et la déconnexion sous flux (sans couper les pressions au niveau du groupe).

Il évite la formation de boucles sur les flexibles grâce à sa connectique tournante.



- Coefficient de rupture : 3 000 bars.
- Adaptation possible sur les outils existants.
- Facilement manipulable avec des gants.

Le groupe électrique portable sur batterie



Moteur	Électrique sur batterie
Pression de service	700 bars
Capacité totale du carter	1,6 litres
Capacité utile	1,2 litres
Poids	18,8 kg avec claie
Autonomie	45 min



Compatible avec tous les outils existants
Capacité d'huile à prendre en compte

L'outil combiné «cisaille-écarteur»



Poids	14 kg
Force d'écartement	11 t
Ouverture	26,5 cm
Force de coupe	30 t à l'axe

OU

Poids	14 kg
Force d'écartement	11 t
Ouverture	36 cm
Force de traction	4,5 t
Force de coupe	38 t à l'axe

OU

Poids	20 kg
Force d'écartement	22,5 t
Ouverture	43 cm
Force de traction	7,8 t
Force de coupe	53,5 t à l'axe

Les écarteurs «lourds»



Poids	19,6 kg
Force d'écartement	25,6 t
Ouverture	72 cm
Force d'écrasement	12,2 t
Force de traction	5,1 t



Poids	25 kg
Force d'écartement	23 t
Ouverture	80 cm
Force d'écrasement	7 t
Force de traction	5,8 t

Les cisailles



Lors de la découpe,
les pointes des 2 lames doivent toujours être visibles.

Poids	19 kg
Force de coupe	75 t
Ouverture	18,2 cm

OU

Poids	18 kg
Force de coupe	74 t
Ouverture	28,3 cm

OU

Poids	14,5 kg
Force de coupe	51 t
Ouverture	22,5 cm

Les vérins «double éléments»



R 410



R 412



R 414

1 ^{er} piston	Puissance 1 ^{er} piston	?
	Course 1 ^{er} piston	30 cm
2 ^{ème} piston	Puissance 2 ^{ème} piston	?
	Course 2 ^{ème} piston	45 cm
Longueur totale	75 cm	
Puissance totale	13,5 t	
Poids	12,5 kg	

1 ^{er} piston	Puissance 1 ^{er} piston	?
	Course 1 ^{er} piston	50 cm
2 ^{ème} piston	Puissance 2 ^{ème} piston	?
	Course 2 ^{ème} piston	68 cm
Longueur totale	118 cm	
Puissance totale	13,5 t	
Poids	17,4 kg	

1 ^{er} piston	Puissance 1 ^{er} piston	?
	Course 1 ^{er} piston	70 cm
2 ^{ème} piston	Puissance 2 ^{ème} piston	?
	Course 2 ^{ème} piston	90 cm
Longueur totale	160 cm	
Puissance totale	12,2 t	
Poids	23 kg	

Les vérins «triple éléments»



1 ^{er} piston	Puissance 1 ^{er} piston	26,7 t
	Course 1 ^{er} piston	29,5 cm
2 ^{ème} piston	Puissance 2 ^{ème} piston	13,3 t
	Course 2 ^{ème} piston	28 cm
3 ^{ème} piston	Puissance 3 ^{ème} piston	3,9 t
	Course 3 ^{ème} piston	24,5 cm
Longueur totale	130,5 cm	
Puissance totale	?	
Poids	17,5 kg	

Les sabots de vérin

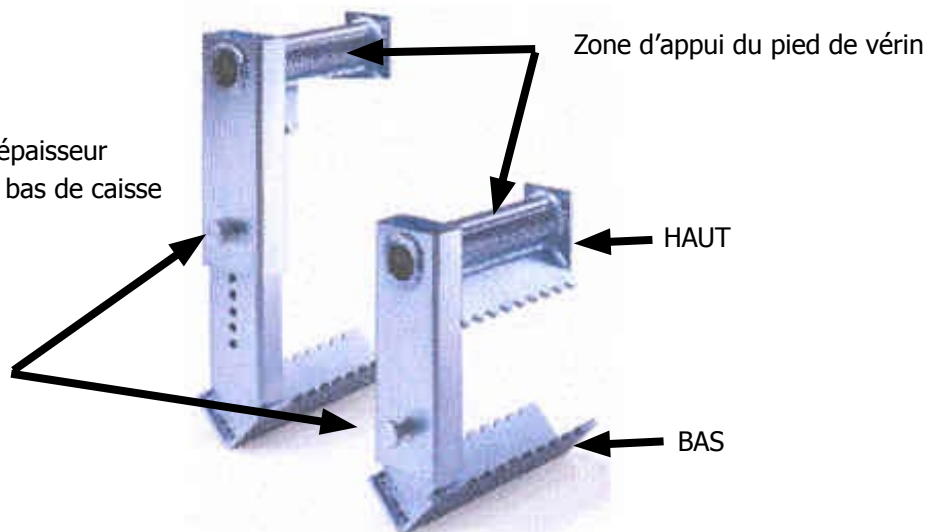
Servent de points d'appui pour les pieds de vérin.
Servent de rallonge pour les vérins trop courts.



Positionner le pied des vérins uniquement sur les parties mentionnées.

Les étriers de vérin

Réglage d'épaisseur
du longeron de bas de caisse



Le matériel complémentaire

Les protections de coupes



Les protections de victime



Avant toute action d'abord médical ou de désincarcération, protéger les victimes et les secouristes à l'intérieur du véhicule.

La plateforme pour PL



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Document réalisé par
le Groupement Formation des Sapeurs-Pompiers des Bouches-du-Rhône
Service Ingénierie pédagogique – Bureau Conception
et
Imprimé par la Cellule Reprographie / GFOR SP 13

En application de la loi du 11 mars 1957 et du code de la propriété intellectuelle
du 1er juillet 1992, toute reproduction partielle ou totale
à usage collectif de la présente publication est strictement interdite
sans autorisation expresse de :

© SDIS 13
1 Avenue de Boisbaudran
Zone Industrielle de la Delorme
13326 Marseille Cedex 15
Téléphone 04 91 28 47 47

Reproduction interdite par quelque procédé que ce soit
(impression, photographie, photocopie, scanner, etc.).
