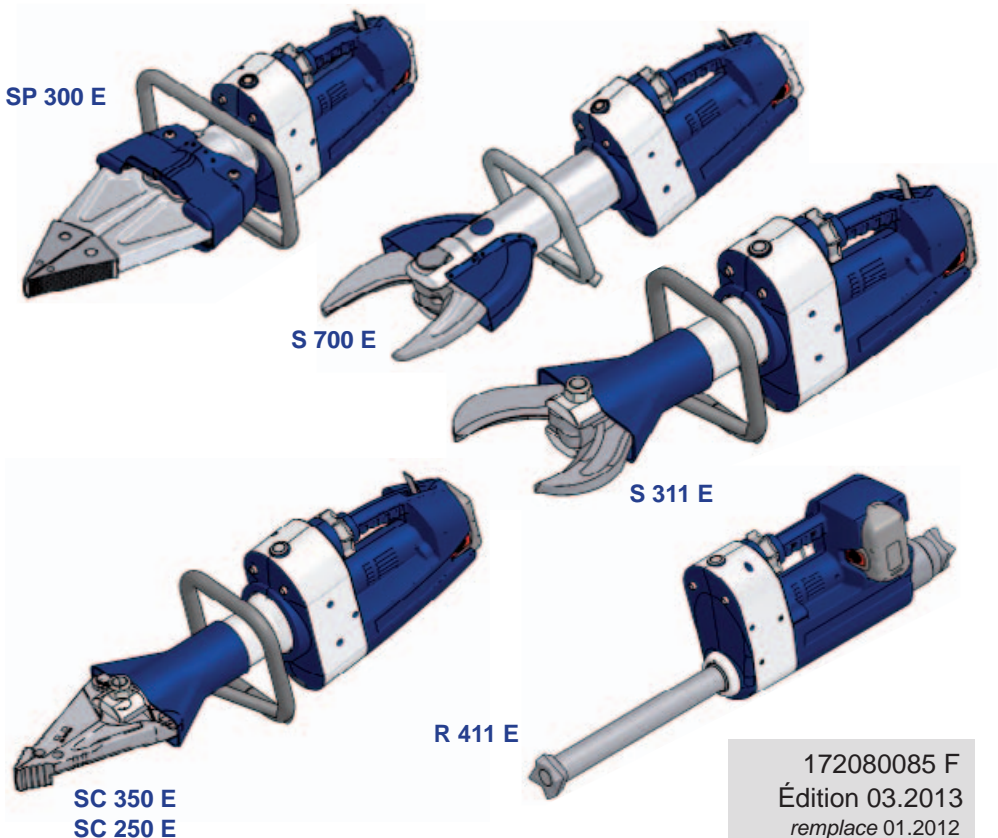




### Appareils eDRAULIC

(Cisaille, appareil combiné écarteur et vérin de sauvetage)



# Sommaire




# Page

1. Classes de risques	4
2. Sécurité Produit	5
3. Utilisation conforme	8
4. Descriptif fonctionnel	11
4.1 <i>Description</i>	11
4.2 <i>Composition des appareils de sauvetage</i>	12
4.3 <i>Schéma hydraulique</i>	14
5. Utilisation	15
4.4 <i>Commande des mouvements de travail</i>	15
5.1 <i>Accu ou adaptateur secteur de l'appareil eDRAULIC</i>	15
6. Couper, écarter, tirer, pincer et appuyer	16
6.1 <i>Consignes de sécurité</i>	16
5.2 <i>Utilisation de la poignée-étoile</i>	16
6.2 <i>Couper (cisaille et appareil combiné)</i>	17
6.3 <i>Ecarter (écarteur et appareil combiné)</i>	18
6.4 <i>Tirer (écarteur, appareils combinés)</i>	19
6.5 <i>Pincer (écarteur, appareils combinés)</i>	20
6.6 <i>Appuyer (vérin de sauvetage)</i>	21
7. Démontage de l'appareil / Mise hors service après l'utilisation	22
8. Entretien et maintenance	22
8.1 <i>Ensemble des appareils eDRAULIC</i>	23
9. Réparations	24
9.1 <i>Généralités</i>	24
8.2 <i>Dispositifs de protection</i>	24
9.2 <i>Service préventif</i>	25
9.3 <i>Réparations</i>	25
10. Analyse des anomalies	37

11. Données techniques	39
11.1 <i>Cisaille eDRAULIC</i>	39
11.2 <i>Appareil combiné eDRAULIC</i>	40
11.3 <i>Ecarteur eDRAULIC</i>	41
11.4 <i>Vérin de sauvetage eDRAULIC</i>	42
11.5 <i>Emissions sonores (en référence à la norme EN ISO 3744)</i>	42
11.6 <i>Plages de températures de service et de stockage</i>	43
11.7 <i>Oscillations / Vibrations</i>	43
11.8 <i>Couples de serrage du boulon central</i> <i>(uniquement cisailles et appareils combinés)</i>	43
12. Déclaration de conformité CE	44
13. Accessoires	45
13.1 <i>Accus</i>	45
13.2 <i>Chargeur accu</i>	45
13.3 <i>Adaptateur secteur</i>	46
13.4 <i>Rallonge pour vérin de sauvetage</i>	46
14. Consignes de mise au rebut	47
13.5 <i>Jeux de chaînes</i>	47
15. Notes	48

# 1. Classes de risques

Nous faisons la distinction entre différentes catégories de consignes de sécurité. Le tableau ci-dessous présente une vue d'ensemble des symboles (pictogrammes) et des termes utilisés pour signaler les risques concrets et leurs conséquences éventuelles.

Pictogramme	Dommages pour	Terme de signalement	Définition	Conséquences
	Homme	DANGER !	Danger immédiat	Mort ou blessures très graves
		AVERTISSEMENT!	Situation potentiellement dangereuse	Eventualité de mort ou blessures graves
		PRUDENCE !	Situation moins dangereuse	Blessures légères ou bénignes
	Biens	ATTENTION !	Risque de dommages aux biens et à l'environnement	Détérioration de l'appareil, dommages pour l'environnement, dommages matériels dans le périmètre
	-	NOTE	Astuces d'application et autres informations et remarques importantes / utiles	Pas de dommages envers les personnes, l'environnement et l'appareil



Porter un casque avec visière



Porter des gants de protection



Porter des chaussures de sécurité



Recyclage dans les règles de l'art



Respecter les mesures de protection de l'environnement



Lire et observer les indications du manuel d'utilisation

## 2. Sécurité Produit

Les produits LUKAS sont développés et fabriqués de manière à garantir la meilleure efficacité et la meilleure qualité pour une utilisation conforme aux consignes.

La sécurité de l'utilisateur est le point le plus important pris en considération dans la conception du produit. Par ailleurs, le manuel d'utilisation doit aider à employer les produits LUKAS sans aucun risque.

Il convient d'observer et d'appliquer en plus des indications du manuel d'utilisation toutes les réglementations légales et autres réglementations obligatoires en matière de prévention des accidents et de respect de l'environnement.

L'appareil ne peut être commandé que par une personne formée à ce titre et compétente en terme de technique de sécurité. Dans le cas contraire, risque de blessures.

Tous les utilisateurs sont invités à lire attentivement ce manuel d'utilisation avant la mise en service de l'appareil et à respecter les instructions sans aucune exception.

Nous conseillons également de faire suivre à l'utilisateur une formation sur le produit par un instructeur qualifié.



### **AVERTISSEMENT / PRUDENCE !**

Respectez également les instructions de service des accessoires !























Même si vous avez déjà reçu une formation, veuillez lire les consignes de sécurité suivantes.




















### **AVERTISSEMENT / PRUDENCE !**

Veillez à ce que les accessoires utilisés soient adaptés à la pression max. de service et à la puissance de l'appareil !

	<p>Veiller à ce que des parties corporelles ou des vêtements ne puissent pénétrer entre les pièces visibles en mouvement (par ex. bras de lames).</p>	<p>Il est interdit de travailler sous des charges suspendues lorsque celles-ci sont uniquement soulevées par des appareils hydrauliques ou électro-hydrauliques. Si ce travail est indispensable, des appuis mécaniques supplémentaires doivent impérativement être mis en place.</p>	
	<p>Porter des vêtements de protection, casque avec visière, gants de protection et chaussures de sécurité</p>	<p>Contrôlez l'appareil avant et après l'utilisation sur des défauts ou endommagements visibles.</p>	

 	<p>Les modifications éventuelles (y compris au niveau du comportement de fonctionnement) sont immédiatement à signaler au service compétent ! Arrêter, le cas échéant, immédiatement l'appareil et le sécuriser !</p>	<p>Vérifier l'étanchéité des assemblages par boulon et les dommages détectables de l'extérieur et les supprimer immédiatement ! Le liquide hydraulique qui gicle peut entraîner des brûlures et des incendies.</p>	
 	<p>En cas d'anomalies de fonctionnement, arrêter immédiatement l'appareil et le sécuriser. Supprimer/faire supprimer l'anomalie sans tarder.</p>	<p>Ne jamais apporter de modifications (rajouts ou transformations) sur l'appareil sans l'autorisation de la Sté. LUKAS.</p>	
 	<p>Respecter toutes les consignes de sécurité et avertissements concernant les dangers mentionnés sur l'appareil et dans le manuel d'utilisation.</p>	<p>Toutes les consignes de sécurité et tous les avertissements de danger sont à conserver dans un état de bonne lisibilité.</p>	 
 	<p>Tout mode de travail influençant la sécurité et/ou la stabilité de l'appareil est à proscrire !</p>	<p>Les réparations ne doivent être effectuées que par un personnel de maintenance qualifié et possédant les connaissances spécifiques à l'appareil.</p>	 
 	<p>Ne jamais mettre hors fonctionnement les dispositifs de sécurité !</p>	<p>Pour les réparations, n'utiliser que des accessoires et pièces détachées d'origine LUKAS.</p>	 
	<p>Avant la mise en marche/mise en service et pendant l'utilisation de l'appareil, s'assurer que personne ne puisse être mis en danger par l'appareil en cours de mise en marche.</p>	<p>Respecter les délais prescrits ou indiqués dans le manuel d'utilisation concernant les contrôles et/ou révisions répétitifs.</p>	
 	<p>En cas de travaux à proximité de composants sous tension ou de lignes électriques, prendre les mesures appropriées pour éviter les passages de courant ou décharges disruptives de haute tension sur l'appareil.</p>	<p>Faire attention aux projections de matériaux qui chutent ou qui se détachent brusquement en étirant, coupant, pinçant ou en serrant et prendre les mesures de précaution nécessaires.</p>	

 	<p>Veiller à ne pas rester accroché ou à trébucher dans les boucles de câble en travaillant avec l'appareil ou durant son transport.</p>	<p>Veiller à ce que les contacts de l'accu ne soient pas court-circuités.</p>	 
	<p>En utilisant cet appareil, prévenez toute charge électrostatique avec formation d'étincelles possible.</p>	<p>En découpant, ne touchez les pièces éventuellement arrachées ou les pièces découpées qu'avec des gants de protection, car les bords de rupture ou de découpe peuvent être extrêmement tranchants.</p>	
 	<p>Protéger les appareils eDRAULIC de l'humidité et des projections d'eau.</p>	<p>Les appareils eDRAULIC ne sont pas adaptés aux utilisations sous-marines.</p>	 
	<p>L'appareil est rempli d'un liquide hydraulique. En respirant les vapeurs, ces liquides hydrauliques peuvent nuire à la santé. Pour la même raison, le contact direct avec la peau est également à éviter. En manipulant des liquides hydrauliques, noter, qu'ils ont une influence négative sur les systèmes biologiques.</p>	<p>En travaillant et/ou en stockant l'appareil, veiller à ce que la fonction et la sécurité de ce dernier ne soient pas influencées par des effets externes de température et éviter que ces effets conduisent même à sa destruction. Tenir compte du fait que l'appareil chauffe aussi en cas d'utilisation prolongée.</p>	
	<p>En travaillant avec l'appareil, veiller à un éclairage suffisant.</p>	<p>Avant le transport de l'appareil, toujours contrôler le rangement sûr des accessoires.</p>	
	<p>Toujours garder ce manuel d'utilisation accessible sur le lieu d'utilisation.</p>	<p>Assurer une élimination réglementaire de toutes les pièces remplacées, des restes d'huile et des restes du liquide hydraulique et du matériel d'emballage !</p>	 

Outre les consignes de sécurité données dans ce manuel d'utilisation, respectez les réglementations légales en vigueur et autres règlements nationaux et internationaux obligatoires concernant la prévention des accidents et donnez les instructions nécessaires pour leur mise en application !

## **AVERTISSEMENT / PRUDENCE / ATTENTION !**

Cet appareil est destiné **exclusivement** à l'usage indiqué dans le manuel d'utilisation (voir chapitre « Utilisation conforme »). Toute autre utilisation est considérée comme **non conforme**. Le fabricant/fournisseur n'est pas responsable des dommages en résultant. L'exploitant en supporte seul le risque.

L'application des consignes du manuel d'utilisation et le respect des conditions de révision et d'entretien entrent également en ligne de compte dans l'utilisation conforme.



**Ne travaillez pas si vous êtes trop fatigué ou en état d'ivresse !**



### **3. Utilisation conforme**

Les appareils eDRAULIC LUKAS sont spécialement conçus pour le sauvetage / le dégagement des victimes d'accidents de la route, du rail ou du transport aérien ainsi que pour le sauvetage dans les bâtiments. Les cisailles et appareils combinés eDRAULIC LUKAS servent en cas d'accident à libérer les personnes blessées en découpant les longerons de porte, de toit et les charnières. Les écarteurs et appareils combinés eDRAULIC LUKAS permettent en outre de dégager des personnes coincées en écartant des portières et/ou en évacuant des obstacles à l'aide d'un jeu de chaînes. Les vérins de sauvetage eDRAULIC LUKAS servent en cas d'accident de la circulation à libérer les personnes coincées lorsque la largeur d'ouverture d'un écarteur ne suffit pas, par ex. en écartant ou en soulevant des pièces automobiles. Sur d'autres catastrophes, les vérins de sauvetage et les écarteurs servent également à déplacer des objets pour sauver les personnes ensevelies ou coincées. Veiller toujours à ce que l'objet à travailler soit sécurisé par des appuis solides ou des étayements.

Les appareils eDRAULIC LUKAS ne sont PAS appropriés pour l'utilisation sous-marine.



#### **AVERTISSEMENT / PRUDENCE !**

Veiller toujours à ce que l'objet à travailler soit sécurisé par des appuis solides ou des étayements.





### **AVERTISSEMENT / PRUDENCE / ATTENTION !**

Ne pas découper, ni écraser :



- les câbles **conducteurs de courant**,
- **des pièces précontraintes et durcies**, comme par ex. ressorts, aciers à ressort, colonnes de direction et cylindres,
- des conduites sous pression de gaz ou de liquide,
- des matériaux composites (acier/béton),
- des corps explosifs, comme par ex. des cartouches d'airbag

La pression de service réglée sur l'appareil de sauvetage ne peut être directement modifiée qu'après en avoir parlé à LUKAS. Un changement de réglage peut causer des dégâts matériels et/ou des blessures.

Les appareils eDRAULIC LUKAS ne sont pas protégés contre les explosions ! En cas d'utilisation des appareils dans des zones à risque d'explosion, il est impératif d'éviter absolument :

- qu'une explosion ne soit provoquée par l'appareil.
- qu'une explosion ne soit provoquée par le travail avec l'appareil ; la découpe d'un objet peut par ex. générer des étincelles.

C'est l'utilisateur de l'appareil ou le responsable du site qui est chargé d'éviter les explosions ou d'interdire le travail avec un appareil eDRAULIC.

Dans le cas de travaux dans des zones à risque d'explosion, il convient de respecter sans restriction toutes les prescriptions légales, normes et règles de sécurité nationales et internationales en vigueur concernant la prévention des explosions !

L'appareil de sauvetage ne doit pas entrer en contact avec des acides ou des liquides alcalins. Si cela est inévitable, nettoyez ensuite immédiatement l'appareil avec un produit de nettoyage adéquat.

Vous trouverez les accessoires et pièces de rechange des appareils de sauvetage chez votre revendeur LUKAS agréé !

*Exemples d'application :*



## 4. Descriptif fonctionnel

### 4.1 Description

Les cisailles et appareils combinés fonctionnent avec deux lames (bras) semblables, l'une en face de l'autre. Un piston actionné hydrauliquement les ferme ou les ouvre symétriquement via une articulation mécanique et les objets sont découpés.

Les écarteurs fonctionnent selon le même principe. Un piston actionné hydrauliquement ferme et ouvre symétriquement les deux bras identiques des écarteurs situés l'un en face de l'autre via une articulation mécanique. Ce mouvement permet ensuite d'écarter, de pincer ou de tirer les objets.

Les vérins de sauvetage sont des vérins hydrauliques à double action. La sortie et la rentrée s'effectuent hydrauliquement.

La commande du mouvement est réalisée pour tous les appareils au moyen d'une soupape en forme de poignée-étoile. En outre, tous les appareils assurent la commande homme mort et la pleine fonction de maintien de charge lorsque la poignée-étoile est relâchée.

Les appareils eDRAULIC LUKAS ne doivent être raccordés à aucune source hydraulique externe (par ex. une motopompe). La génération de la pression hydraulique requise est réalisée au sein du corps de l'appareil.

La source d'énergie provient d'un accu ou d'une alimentation électrique extérieure connectée via un adaptateur secteur.

Vous pouvez choisir quelle source d'énergie vous voulez utiliser. Aussi bien l'accu que l'adaptateur secteur peuvent être insérés dans l'ouverture prévue du corps de l'appareil. Ils se verrouillent tous les deux automatiquement dans le corps.

Si vous utilisez les accus comme source d'énergie, vous avez une liberté de mouvement pratiquement illimitée lors des travaux et donc pas de câbles ou de conduites flexibles gênantes. Si vous utilisez plusieurs accus, vous pouvez rallonger le temps d'intervention de votre appareil eDRAULIC. Les accus peuvent être rechargés après utilisation à l'aide de chargeurs externes adaptés.

En cas d'utilisation d'une alimentation électrique externe, vous disposez d'un temps d'utilisation quasiment illimité. Ce dernier est uniquement limité par la source d'énergie externe et le disjoncteur thermique de l'adaptateur secteur.

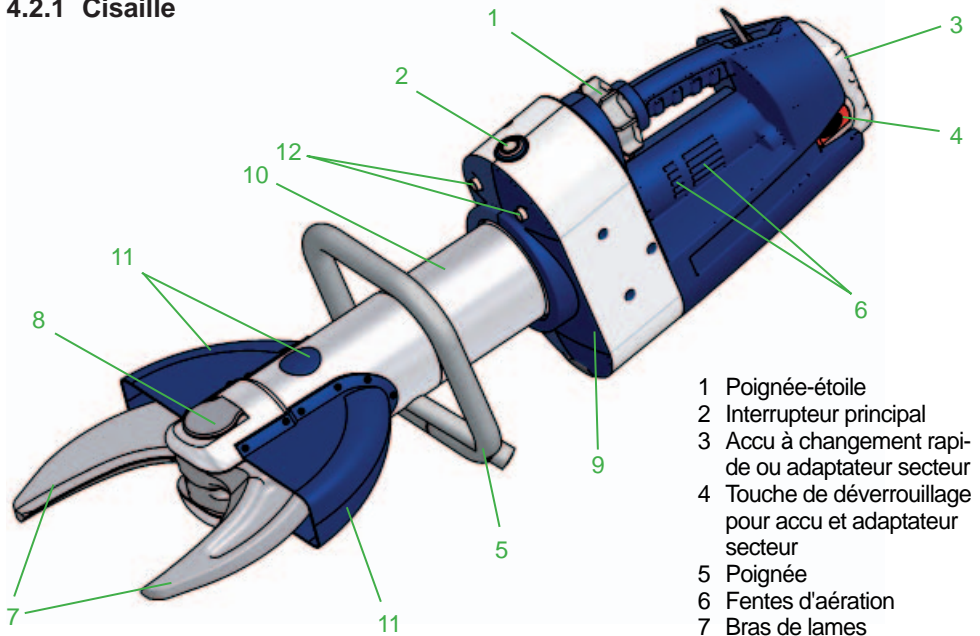
Afin de pouvoir choisir la meilleure source d'énergie possible pour le domaine d'application de votre appareil eDRAULIC, ni l'accu ni l'adaptateur secteur n'est fourni à la livraison. Vous trouverez les accus et les adaptateurs secteur qui conviennent dans le programme d'accessoires LUKAS.

Les appareils eDRAULIC sont équipés de série d'un éclairage pour faciliter le travail en cas de mauvaise visibilité.

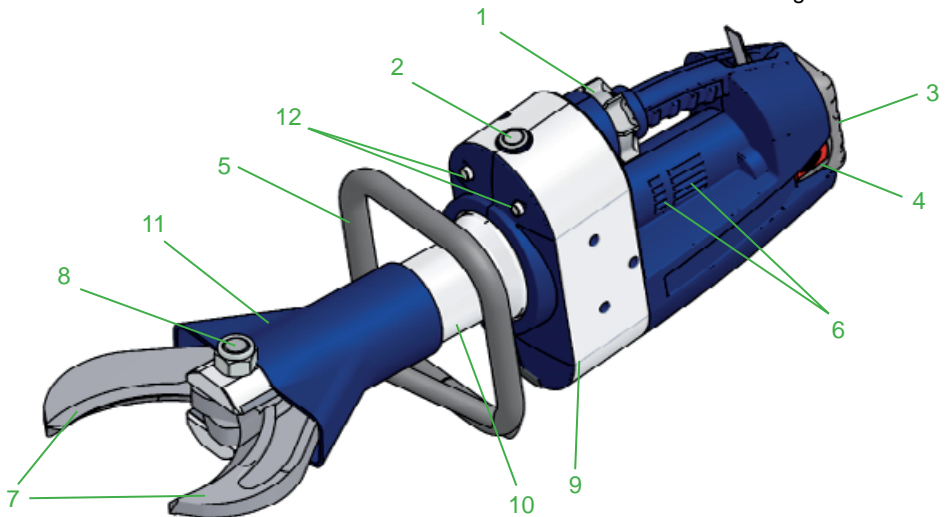
Grâce aux diodes lumineuses installées sur l'appareil du côté travail, la zone de travail est éclairée. L'interrupteur principal est également équipé d'un éclairage de façon à pouvoir détecter aussitôt si votre appareil est branché. En outre, le puits de raccordement est éclairé 30 secondes environ lorsque vous remplacez l'accu ou l'adaptateur secteur.

## 4.2 Composition des appareils de sauvetage

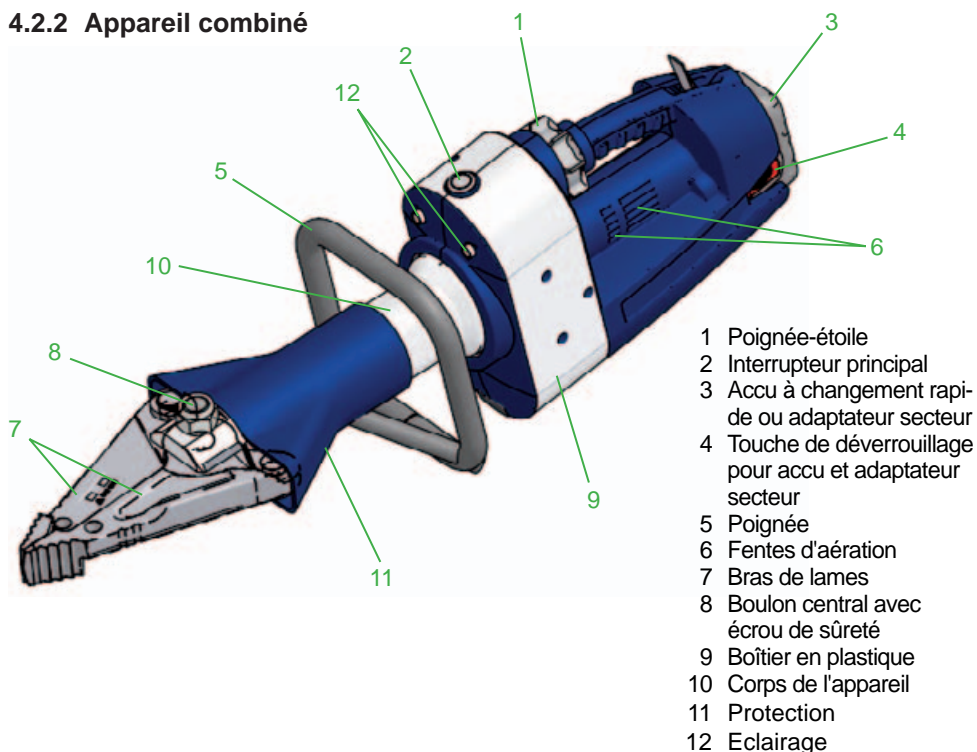
### 4.2.1 Cisaille



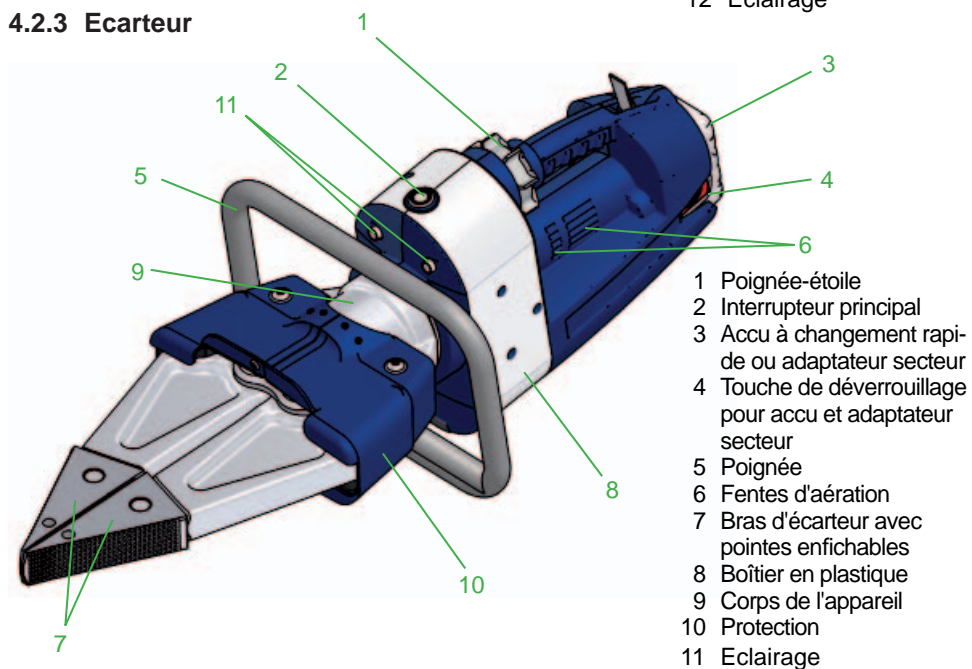
- 1 Poignée-étoile
- 2 Interrupteur principal
- 3 Accu à changement rapide ou adaptateur secteur
- 4 Touche de déverrouillage pour accu et adaptateur secteur
- 5 Poignée
- 6 Fentes d'aération
- 7 Bras de lames
- 8 Boulon central avec écrou de sûreté
- 9 Boîtier en plastique
- 10 Corps de l'appareil
- 11 Protection
- 12 Eclairage



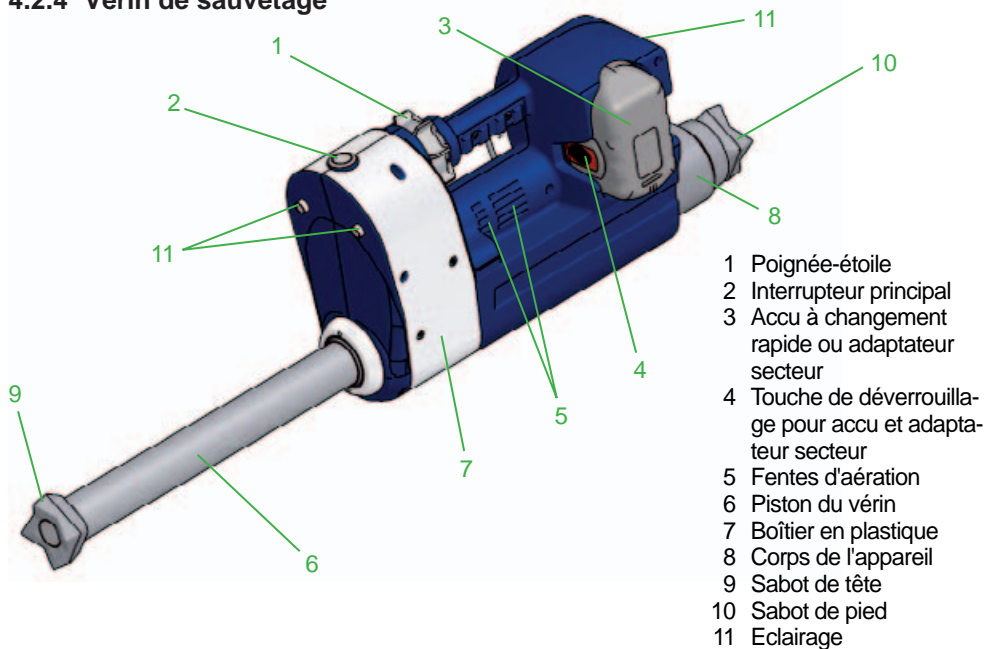
## 4.2.2 Appareil combiné



## 4.2.3 Ecarteur



## 4.2.4 Vérin de sauvetage

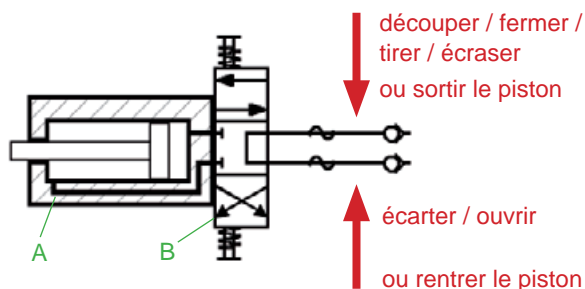


### NOTE :

Lorsque vous travaillez avec le vérin de sauvetage eDRAULIC, vous devez le placer contre l'objet à traiter de façon à pouvoir changer à tout moment l'accu ou l'adaptateur secteur.

## 4.3 Schéma hydraulique

Pour mieux comprendre le fonctionnement, voici le schéma simplifié (vérin hydraulique de l'appareil de sauvetage (A) + soupape manuelle (B)).





## 4.4 Commande des mouvements de travail

Le mouvement du piston est commandé à l'aide de la poignée-étoile de la soupape montée (voir fig. ci-dessous).



## 5. Utilisation

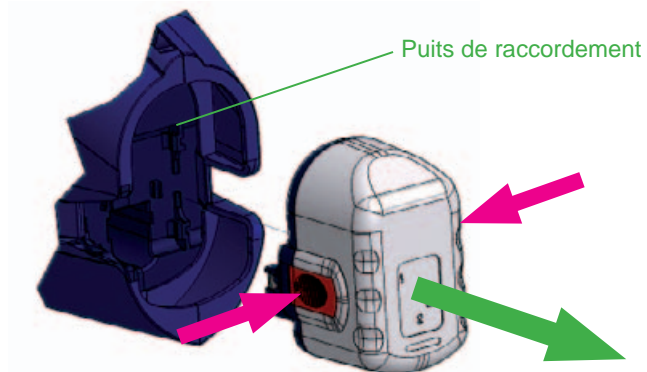
### 5.1 Accu ou adaptateur secteur de l'appareil eDRAULIC

#### 5.1.1 Première mise en service

Avant la première mise en service, l'accu (en cas d'utilisation) de l'appareil de sauvetage doit être entièrement rechargé dans le chargeur externe.

*Procédure à suivre :*

1. Débrancher l'adaptateur secteur (le cas échéant) de l'alimentation électrique.
2. Enfoncer entièrement les deux touches de déverrouillage et retirer prudemment l'accu ou l'adaptateur secteur de l'appareil.  
Ne surtout pas forcer !



3. A présent, l'accu peut être rechargé dans le chargeur (respecter le manuel d'utilisation séparé du chargeur et de l'accu employé) ou l'adaptateur secteur remplacé.
4. Replacer l'accu chargé, le nouvel accu ou bien l'adaptateur secteur dans l'appareil eDRAULIC jusqu'en butée. Si le maniement est correct, l'accu ou l'adaptateur secteur se verrouille automatiquement.

## 5.2 Utilisation de la poignée-étoile

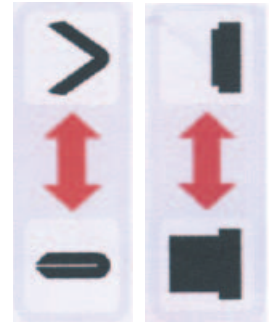
(voir également le chapitre « Commande des mouvements de travail »)

Ouvrir l'appareil ou sortir le piston (  /  ) :

Tourner la poignée-étoile dans la direction du symbole correspondant (ouvrir/sortir) et la maintenir dans cette position.

Fermer l'appareil ou rentrer le piston (  /  ) :

Tourner la poignée-étoile dans la direction du symbole correspondant (fermer/entrer) et la maintenir dans cette position.



### Fonction maintien des charges :

Une fois relâchée, la poignée-étoile retourne automatiquement en position moyenne, tout en garantissant la fonction de maintien de la charge.

## 6. Couper, écarter, tirer, pincer et appuyer

### 6.1 Consignes de sécurité

Avant de commencer le sauvetage, la position de l'objet de l'accident doit être stabilisée. Veillez à un étayement et/ou un appui suffisant.

Respectez et appliquez les directives nationales en vigueur. En Allemagne, des contrôles réguliers en terme de sécurité sont obligatoires selon la Gesetzlichen Unfallversicherung (GUV; assurance accidents légalement reconnue).



#### **AVERTISSEMENT / PRUDENCE / ATTENTION !**

Les appareils eDRAULIC LUKAS ne sont pas protégés contre les explosions !

En cas d'utilisation des appareils dans des zones à risque d'explosion, il est impératif d'éviter absolument :

- qu'une explosion ne soit provoquée par l'appareil.
- qu'une explosion ne soit provoquée par le travail avec l'appareil ; la découpe d'un objet peut par ex. générer des étincelles.

C'est l'utilisateur de l'appareil ou le responsable du site qui est chargé d'éviter les explosions ou d'interdire le travail avec un appareil eDRAULIC.

Dans le cas de travaux dans des zones à risque d'explosion, il convient de respecter sans restriction toutes les prescriptions légales, normes et règles de sécurité nationales et internationales en vigueur concernant la prévention des explosions !



Pour les travaux avec l'appareil de sauvetage, portez

- des vêtements de protection,
- un casque avec une visière ou des lunettes de protection,
- des gants de protection
- et une protection auditive, le cas échéant,

Assurez-vous à tout prix avant l'actionnement de l'appareil de sauvetage qu'aucune personne impliquée et/ou non impliquée soit mise en danger par le mouvement de l'appareil de sauvetage ou par les éclats ! Evitez également les dommages matériels inutiles d'autres objets non concernés par le sauvetage, provoqués par l'appareil ou les éclats.



**Il est formellement interdit de pénétrer dans la course de déplacement de l'appareil de sauvetage (par ex. entre les bras de lames ou d'écarteur ou entre le vérin de sauvetage et le matériau à traiter) !**

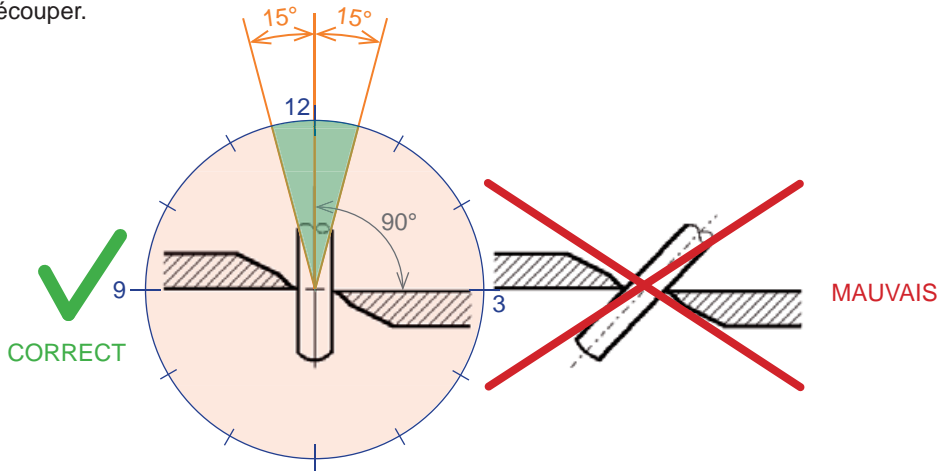


#### **AVERTISSEMENT / PRUDENCE !**

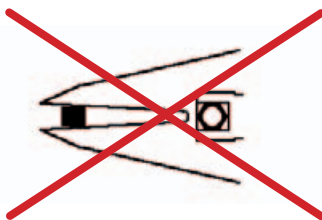
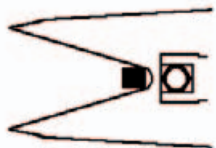
Compte tenu de la force particulière exercée par les appareils pendant les travaux de sauvetage, des pièces de véhicule peuvent casser ou être projetées et ainsi mettre en danger des personnes. Pour cette raison, les personnes non concernées doivent garder une **distance de sécurité adaptée** à la situation. Les personnes éventuellement coincées ou bloquées doivent être protégées.

## **6.2 Couper (cisaille et appareil combiné)**

Les lames doivent être le plus possible positionnées en angle droit par rapport à l'objet à découper.



Des performances de découpe plus élevées peuvent être atteintes, en coupant le plus proche possible du point de rotation des lames.



MAUVAIS

Pendant la découpe, la fente entre les pointes des lames (dans le sens transversal) ne doit pas dépasser l'écart suivant ; dans le cas contraire, il y a un risque de rupture des lames :

Cisaille eDRAULIC	Fente max. au niveau des pointes des lames [mm] / [in.]
<b>S 311 E</b>	3 / 0.12
<b>S 700 E</b>	3 / 0.12
<b>SC 250 E</b>	3 / 0.12
<b>SC 350 E</b>	3 / 0.12



#### ATTENTION !

Évitez de découper les parties particulièrement résistantes des carrosseries de véhicule (par ex. les airbags latéraux), cela pourrait endommager les lames de coupe ou augmenter leur usure !

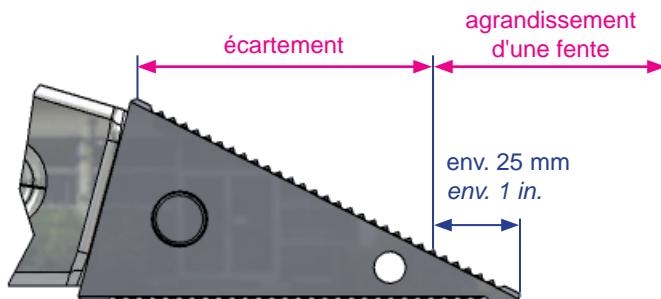
### 6.3 Ecarter (écarteur et appareil combiné)

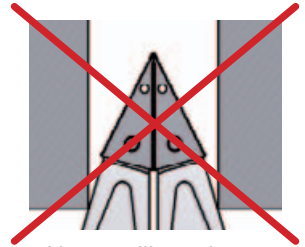
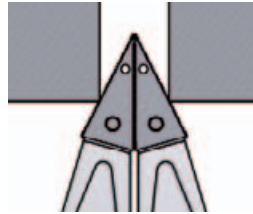
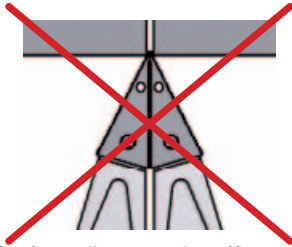
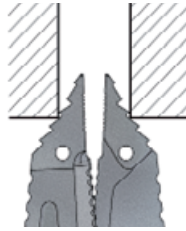
N'utilisez la partie avant des pointes que pour agrandir une fente. Pour augmenter l'adhérence et éviter tout dérapage ou rupture des pointes de l'écarteur sur la partie à traiter, procédez à temps à leur réajustement. Le plus grand développement de force est assuré dans la partie arrière de la pointe et dans la zone arrière d'écartement des lames combinées.



#### AVERTISSEMENT / PRUDENCE / ATTENTION !

Les bras de l'écarteur en alliage de métaux légers ne doivent pas être endommagés.





Surface d'attaque insuffisante, les pointes dérapent. Uniquement pour agrandir une fente (ne pas adapté pour écarter).

L'agrippement des pointes est fiable

Ne travailler qu'avec les pointes. Ne pas endommager les bras de l'écarteur !

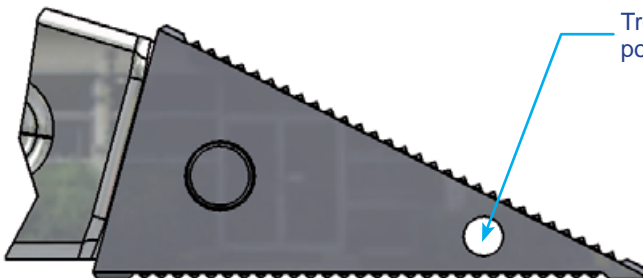
#### 6.4 Tirer (écarteur, appareils combinés)



**AVERTISSEMENT / PRUDENCE / ATTENTION !**

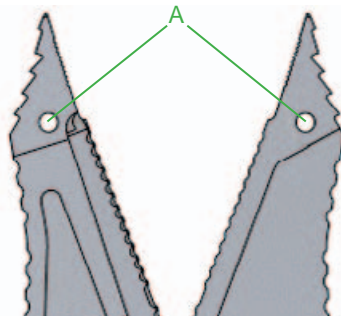
Les bras en alliage de métaux légers ne doivent pas être endommagés.

- Pour tirer, utiliser les jeux de chaînes LUKAS.
- Lorsque vous utilisez une chaîne de traction, veillez absolument à ce que le boulon et le crochet soient très bien fixés afin que la chaîne ne puisse pas glisser.
- N'employez que des jeux de chaînes en parfait état.
- Les chaînes de traction doivent être vérifiées au moins une fois par an par une personne compétente.
- Respectez aussi le manuel d'utilisation séparé du jeu de chaînes utilisé !



Trou de fixation pour jeux de chaînes

Les dispositifs de fixation des jeux de chaînes LUKAS sont maintenues à l'aide de boulons de charge dans les perforations « A » des lames (voir fig. de droite).



#### Jeux de chaînes :

pour SC250E : KSV 8/50  
pour SC350E : KSV 8/50  
pour SP300E : KSV 11



#### **NOTE :**

Respectez également toutes les instructions et directives des manuels d'utilisation des jeux de chaînes fournis séparément.

### 6.5 Pincer (écarteur, appareils combinés)

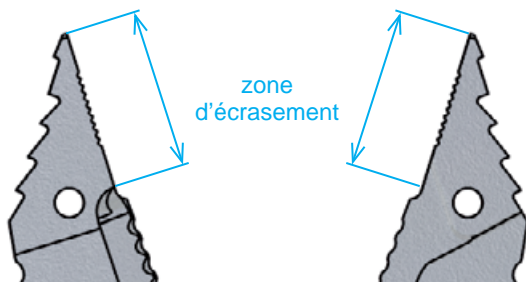
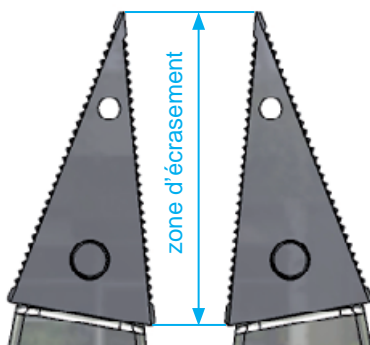


#### **AVERTISSEMENT / PRUDENCE / ATTENTION !**



Les bras en alliage de métaux légers ne doivent pas être endommagés.

Vous ne devez pincer que dans la zone des pointes (voir fig. ci-dessous).



## 6.6 Appuyer (vérin de sauvetage)

Avant de pouvoir utiliser le vérin de sauvetage, vous devez veiller à l'étayer suffisamment. Pour cela, vous avez besoin d'un support. Les vérins de sauvetage sont dotés d'un sabot côté vérin et côté piston afin de garantir une manipulation aussi sûre que possible. Si cet appui ne suffit pas, par ex pour éloigner la partie avant d'un véhicule ou soulever un véhicule, il est alors nécessaire de mettre en œuvre des blocs d'étayage supplémentaires, des parements et, le cas échéant, une sécurisation avec des sangles par exemple. Vous trouverez des blocs coulissants d'étayage adaptés et des parements très utiles dans le programme d'accessoires LUKAS.



### **AVERTISSEMENT / PRUDENCE / ATTENTION !**



N'utilisez **jamais** un vérin de sauvetage sans sabot ou accessoire correspondant ! Le vérin pourrait déraiper durant l'opération et causer des blessures à son utilisateur. De plus, la tige du piston ou le logement du sabot pourrait être endommagé(e).



### **AVERTISSEMENT / PRUDENCE / ATTENTION !**



En plaçant le vérin de sauvetage (sans bloc coulissant d'étayage LUKAS), veillez absolument à ce que les quatre pointes du sabot, aussi bien côté piston que côté vérin, soient bien calées.

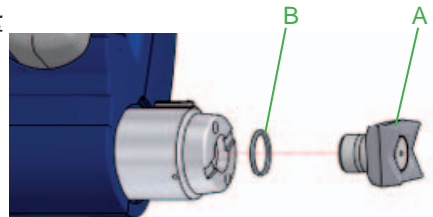
En plaçant le vérin de sauvetage (contre un bloc coulissant d'étayage LUKAS), veillez absolument à ce que les surfaces entre les quatre pointes du sabot reposent parfaitement sur la tige ronde du bloc coulissant.

Vous éviterez ainsi une transmission unilatérale des forces dans le vérin. Les objets soulevés doivent ensuite être sécurisés par des béquilles fixes ou des étaisages !

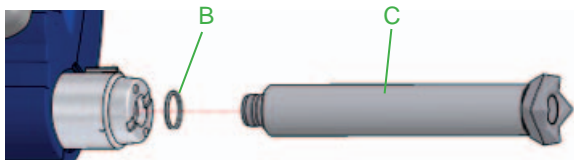
Une rallonge est disponible également pour le vérin de sauvetage eDRAULIC.

### Procédure à suivre pour le montage de la rallonge :

1. Retirez d'abord le sabot « A » du pied du vérin. Contrôlez si le joint torique « B » est encore monté dans le pied du vérin et s'il est en bon état. Si besoin, remplacez le joint torique.



2. Contrôlez la bonne position du joint torique « B », lubrifiez les surfaces de raccordement avec de la graisse spéciale LUKAS et insérez la rallonge « C » sur le pied du vérin jusqu'en butée.



3. Si la rallonge n'est plus nécessaire après les travaux, démontez-la dans l'ordre inverse et rangez-la dans un endroit de stockage approprié.

## 7. Démontage de l'appareil / Mise hors service après l'utilisation

A la fin du travail, les bras doivent être fermés avec un écartement des pointes de quelques mm ou bien le piston du vérin doit être rentré en ne laissant que quelques mm sortis. Ceci permet de détendre l'ensemble de l'appareil hydrauliquement et mécaniquement.



### **NOTE :**

Ne conservez jamais les appareils eDRAULIC avec les bras entièrement fermés ou le piston complètement rentré ! En fermant entièrement les bras ou en rentrant complètement le piston du vérin, une tension hydraulique et mécanique peut se reformer dans l'appareil.

Après chaque utilisation, vous devez nettoyer l'appareil de sauvetage et huiler aussi bien les pièces métalliques que les pièces mécaniques mobiles. Huilez également régulièrement le verrouillage des pointes enfichables de l'écarteur.

Ce huilage protège d'une usure trop importante et de la corrosion.

Évitez de stocker les appareils de sauvetage dans un environnement humide.

## 8. Entretien et maintenance

Les appareils sont soumis à des contraintes mécaniques très importantes. Il est donc indispensable d'effectuer un contrôle visuel après chaque utilisation, et ce, une fois tous les six mois au minimum. Ceci permet de détecter des usures prématurées et d'éviter des ruptures par le remplacement de ces pièces usées. Vérifiez aussi régulièrement le couple de serrage du boulon central sur les cisailles et appareils combinés (vous trouverez les couples de serrage du boulon central dans le chapitre « Données techniques »).

Une révision des appareils doit être réalisée une fois par an. Cette révision doit être réalisée par une personne compétente. Compétente signifie que la personne doit disposer des connaissances techniques suffisantes en électrotechnique et en hydraulique pour pouvoir évaluer l'état de l'appareil de façon objective.

Après 3 ans, une vérification concernant des fissures éventuelles au niveau des lames est indispensable. Un kit spécial est disponible à cet effet.

Tous les 3 ans ou lorsqu'il y a le moindre doute en termes de sécurité et de fiabilité, effectuez en plus un essai de fonctionnement (respectez pour cela aussi les directives nationales et internationales en vigueur concernant les intervalles de maintenance pour les appareils de sauvetage). En Allemagne, des contrôles réguliers en terme de sécurité sont obligatoires selon la Gesetzlichen Unfallversicherung (GUV; assurance accidents légalement reconnue).



### **ATTENTION !**

Nettoyez l'appareil pour éliminer les impuretés avant le contrôle !



### **AVERTISSEMENT / PRUDENCE / ATTENTION !**

Pour effectuer les opérations de maintenance et de remise en état, il est impératif de disposer d'équipements de sécurité adaptés à l'opération pour les personnes et pour l'atelier.



Le personnel de maintenance et de remise en état doit disposer de connaissances techniques suffisantes. LUKAS propose des formations correspondantes.

## 8.1 Ensemble des appareils eDRAULIC

### Contrôles à réaliser :

#### **Contrôle visuel**

##### *Cisaille et appareil combiné*

- Ouverture des bras de lames au niveau des pointes (voir chapitre « Données techniques »),
- Etanchéité générale (fuites),
- Maniabilité de la poignée-étoile,
- Poignée présente et bien fixée,
- Plaques toutes présentes et lisibles,
- Protections en bon état,
- Contrôle du couple de serrage du boulon central (couple de serrage  $M_A$ , voir « Données techniques »).
- Bras de lames exempts de fissures et sans éclats ou déformations côté surfaces tranchantes,
- Les surfaces de cisaillement se recouvrent sans se toucher,
- Tôles de glissement, boulons et bagues de sûreté des bras de lames présents et en bon état,
- Eclairages de l'interrupteur principal, de la zone de travail et du puits de raccordement opérationnels.

##### *Ecarteur*

- Largeur d'ouverture des bras au niveau des pointes (voir chapitre « Données techniques »),
- Etanchéité générale (fuites),
- Maniabilité de la poignée-étoile,
- Poignée présente et bien fixée,
- Plaques toutes présentes et lisibles,
- Protections en bon état,
- Bras de l'écarteur sans fissures,
- Boulons et bagues de sûreté des bras de lames présents et en bon état,
- Striures des pointes propres et nettes, sans craquelures.
- Pointes présentes et verrouillées
- Eclairages de l'interrupteur principal, de la zone de travail et du puits de raccordement opérationnels.

##### *Vérin de sauvetage*

- Course du piston possible sur toute sa longueur (voir chapitre « Données techniques »),
- Vérin et tige de piston non endommagés ou déformés,
- Assise correcte et fixe des sabots,
- Sabots pivotables et non endommagés (pas de ruptures),
- Etanchéité générale (fuites),
- Maniabilité de la poignée-étoile,
- Plaques toutes présentes et lisibles,
- Eclairages de l'interrupteur principal, de la zone de travail et du puits de raccordement opérationnels.

### *Accu et adaptateur secteur*

- Boîtier non endommagé,
- Surfaces électriques de contact propres et intactes
- Câble non endommagé
- Accu(s) entièrement chargé(s) (en cas d'utilisation)
- Indicateur de charge de l'accu lithium-ion opérationnel

### **Essai fonctionnel**

- Ouverture et fermeture ou rentrée et sortie sans problèmes en actionnant la poignée-étoile,
- Pas de bruits suspects.
- Pas de poursuite du mouvement des bras de lames, des bras de l'écarteur ou du piston du vérin en cas d'interruption de l'actionnement de la soupape durant la procédure (commande homme mort),

## **8.2 Dispositifs de protection**

- Contrôle des dispositifs de protection sur/autour de l'appareil de sauvetage, tout particulièrement la protection des pièces mobiles (celle-ci doit être exempte de toute fissure !).

# **9. Réparations**

## **9.1 Généralités**

Seul le fabricant de l'appareil ou du personnel formé par lui ainsi que les distributeurs agréés LUKAS sont autorisés à effectuer des travaux de maintenance.

Sur tous les composants, seules les pièces de rechange d'origine LUKAS mentionnées dans la liste des pièces détachées peuvent être remplacées ; en effet, leur remplacement peut nécessiter des outils spéciaux et les consignes de montage, les aspects de sécurité et certains essais doivent impérativement être respectés (voir aussi chapitre « Entretien et maintenance »).

**Veillez, pendant les travaux de montage, à une propreté absolue de tous les composants, car les salissures peuvent endommager l'appareil de sauvetage !**



### **AVERTISSEMENT / PRUDENCE / ATTENTION !**

Pour les travaux de réparation, le port de vêtements de protection est indispensable, car les appareils peuvent toujours être sous pression, même en position de repos.



### **NOTE :**

Enregistrez systématiquement votre appareil sur le site Internet de la société LUKAS Hydraulik GmbH. C'est elle qui vous donne droit à l'extension de la garantie.



### **ATTENTION !**

Comme les appareils de sauvetage LUKAS sont conçus pour des rendements extrêmement importants, seuls les composants mentionnés dans la liste des pièces détachées de l'appareil en question peuvent être remplacés.

Les autres composants de l'appareil ne peuvent être remplacés, que si :

- vous avez participé à la formation Service LUKAS correspondante.
- vous disposez de l'autorisation officielle du Service Client LUKAS (certificat LUKAS valable requis !)





### **ATTENTION !**

Veillez, lors du nettoyage des appareils, à n'utiliser aucun produit de nettoyage dont le pH se trouve en dehors de la plage comprise entre 5 et 8 !

## **9.2 Service préventif**

### **9.2.1 Indication d'entretien**

Les surfaces extérieures de l'appareil doivent être nettoyées de temps en temps avec un chiffon humide (**pas les contacts électriques dans le puits de raccordement, au niveau de l'accu et de l'adaptateur secteur**). Les surfaces métalliques (**pas les contacts électriques dans le puits de raccordement, au niveau de l'accu et de l'adaptateur secteur**) doivent être enduites d'un produit approprié pour les protéger de la corrosion.

*(En cas de doute, contactez le distributeur agréé LUKAS ou directement LUKAS !)*

### **9.2.2 Essai de fonctionnement et de charge**

Si un doute concernant la sécurité ou la fiabilité subsiste, effectuer un contrôle du fonctionnement et un essai de charge supplémentaires.

Pour cela, LUKAS propose un équipement de test adapté.

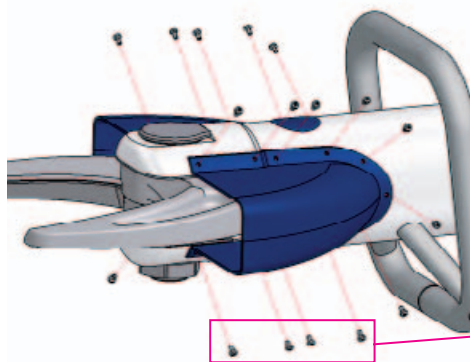
## **9.3 Réparations**

### **9.3.1 Remplacement des lames, du couvercle de protection et de la poignée sur la cisaille S700E**

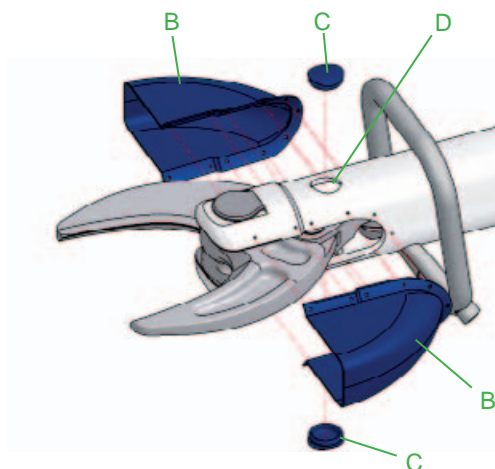
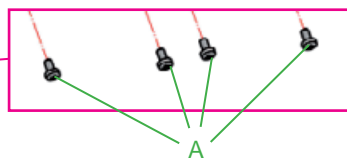
<b><i>Composants à remplacer</i></b>	<b><i>Opérations à effectuer</i></b>
Protection	1, 2 et 7
Boulon central	1. - 4 et 7
Poignée	1. - 5 et 7
Lames	1. - 6 et 7

## Opérations :

1. Nettoyer d'abord soigneusement l'appareil de sauvetage.

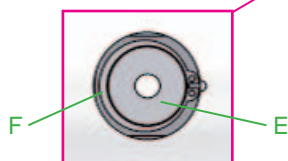
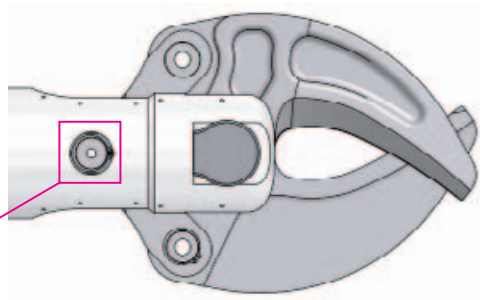


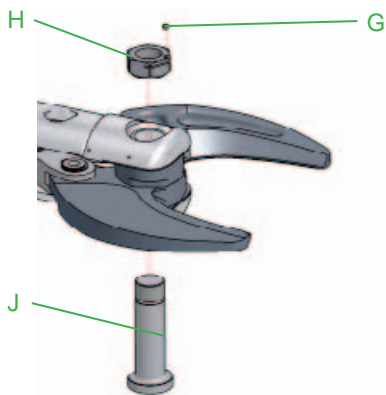
2. Démontez les vis de fixation « A » et retirez la protection « B » ainsi que les capuchons « C ».



3. Déplacer les bras de lames de l'appareil jusqu'à ce que le boulon « E » et les circlips « F » puissent être atteints en passant par l'alésage « D ».

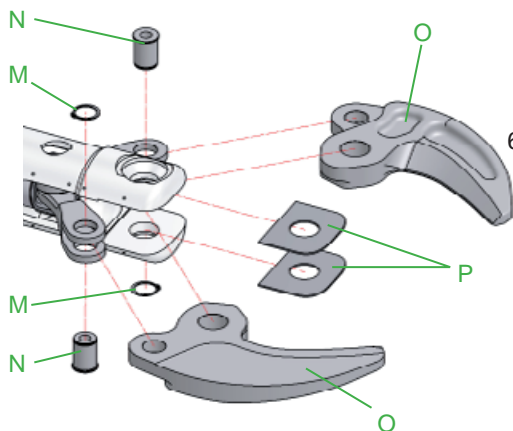
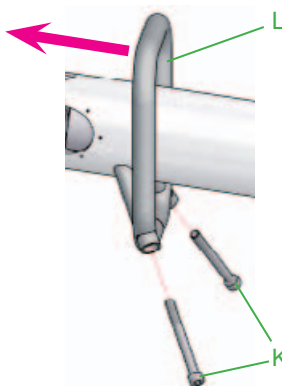
Déconnecter ensuite l'appareil et retirer l'accu ou bien enlever l'adaptateur secteur de l'appareil.





4. Démontez d'abord la tige filetée « G », puis l'écrou du boulon central « H » et extrayez ensuite le boulon central « J ».

5. Desserrer les vis de fixation « K » et les retirer. Maintenant, il est possible d'enlever la poignée « L » par l'avant en passant par les lames.



6. Retirer les circlips « M » et enlever les boulons « N » en appuyant dessus. Ensuite, il est possible de retirer les lames « O » et les pièces de glissement « P ».

7. Pour monter les pièces neuves, il faut effectuer les opérations dans l'ordre inverse.



**ATTENTION !**

N'oubliez pas de lubrifier toutes les surfaces mobiles avec de la graisse spéciale LUKAS !



**NOTE :**

Les couples de serrage requis figurent sur les listes des pièces de rechange de l'appareil correspondant.

### 9.3.2 Remplacement des lames, du couvercle de protection et de la poignée sur la cisaille S311E et les appareils combinés SC350E et SC250E

**NOTE :**

Les illustrations montrent l'appareil avec les bras de lame de la cisaille. Le montage et le démontage sont identiques pour l'appareil combiné !

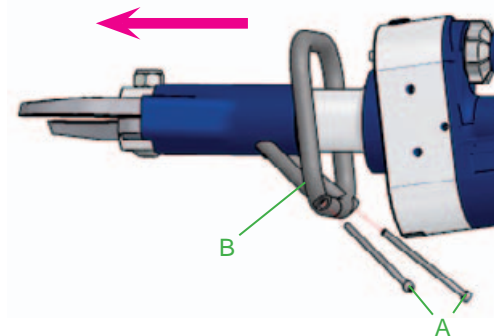
<b>Composants à remplacer</b>	<b>Opérations à effectuer</b>
Protection	1. - 9 et 10
Boulon central	1, 5 et 10
Poignée	1. - 3 et 10
Lames	1. - 7 et 10

Opérations :

1. Nettoyer d'abord soigneusement l'appareil de sauvetage.
2. Ensuite, fermer les bras de lames pratiquement jusqu'à ce que les pointes se touchent.

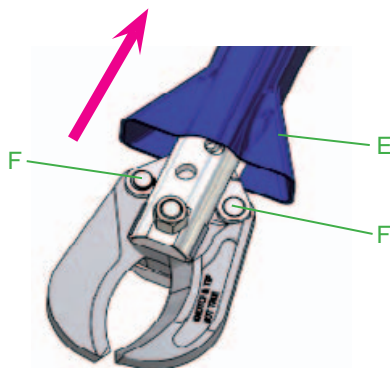
**NOTE :**

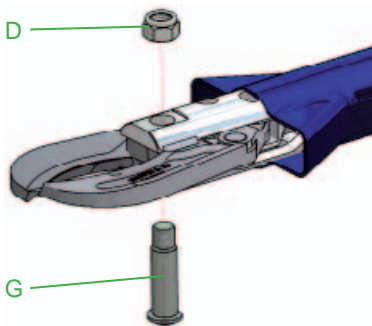
Les boulons des lames ne sont accessibles que lorsque les bras de lames se trouvent presque en contact !

Continuer à procéder comme suit :

3. Retirer les vis « A » de la poignée « B ». La poignée peut ensuite être enlevée.

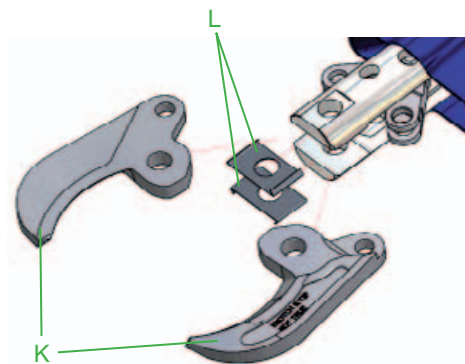
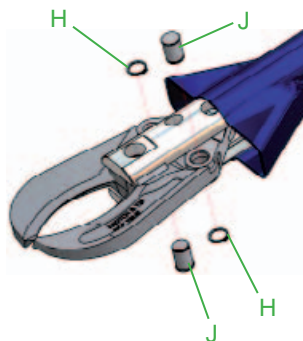
4. Glisser le tuyau souple de protection « E » dans le sens indiqué, jusqu'à ce que le boulon de sûreté « F » soit facilement accessible.





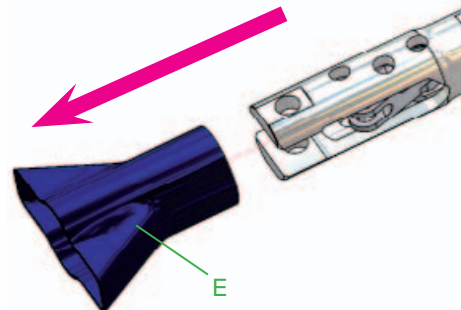
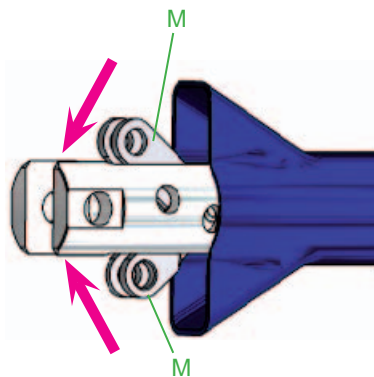
5. Enlever l'écrou de blocage « D » et presser le boulon central « G » vers l'extérieur.

6. Enlever les circlips « H » et pousser les boulons « J » vers l'extérieur.



7. Maintenant, les lames « K » et les pièces de glissement « L » peuvent être retirées.

8. Rabattre les leviers « M ».



9. A la fin, retirer le tuyau souple de protection « E » de l'appareil suivant l'illustration.

10. Pour monter les pièces neuves, il faut effectuer les opérations dans l'ordre inverse.



**ATTENTION !**

N'oubliez pas de lubrifier toutes les surfaces mobiles avec de la graisse spéciale LUKAS !



**ATTENTION !**

L'écrou du boulon d'appui et le boulon d'appui lui-même sont adaptés l'un à l'autre par un procédé spécial. C'est pourquoi ils doivent toujours être remplacés en même temps par un nouveau jeu ! Ce procédé spécial permet de minimiser le relâchement de l'écrou pendant le travail et de prévenir une rupture de lame qui pourrait en résulter. Les écrous peuvent être enlevés et revissés jusqu'à 10 fois, sans pour autant influencer leur durée de vie



**NOTE :**

Les couples de serrage requis figurent sur les listes des pièces de rechange de l'appareil correspondant.

### 9.3.3 Affûtage des lames

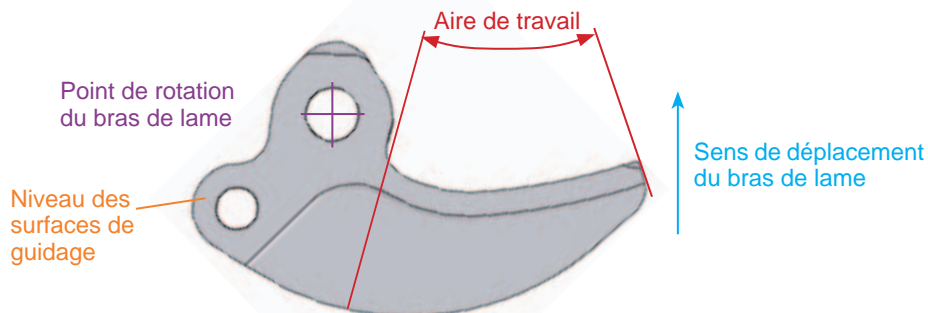
Seules les formations d'ébarbures éventuellement présentes nécessitent d'être éliminées et polies !

Les encoches ou les rayures profondes ne peuvent plus être affûtées. Dans ce cas, il faut remplacer les lames.



**ATTENTION !**

Seule l'aire de travail doit être affûtée (voir illustration) !  
Les surfaces de guidage notamment ne doivent pas être traitées !

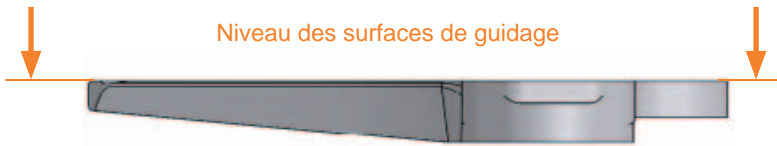


Outillage requis :

1. Dispositif de serrage (par ex. étau) avec mâchoires de protection afin de ne pas endommager les lames
2. Ponceuse (par ex. Flex ou ponceuse à ruban) avec un abrasif présentant un grain 80.

Procédure à suivre :

1. Mettre en place la lame dans le dispositif de serrage et serrer de façon à ce qu'elle ne puisse plus bouger, mais à ce que l'aire de travail soit dégagée.
2. Avec la ponceuse, poncer soigneusement et uniformément les formations d'ébarbures jusqu'à atteindre le niveau des surfaces de guidage. (Voir illustration)



Lors du ponçage, veiller à ne pas modifier l'inclinaison des surfaces de coupe dans le sens de déplacement des bras de lames. Contrôler l'inclinaison et la planéité de la surface affûtée, éventuellement avec un instrument de mesure adapté.



**ATTENTION !**

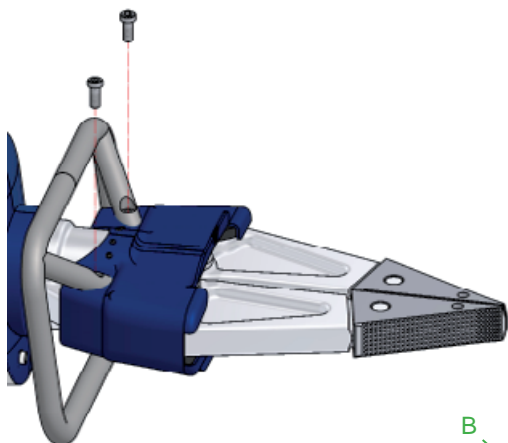
Si la planéité ou l'inclinaison n'est pas respectée, le fonctionnement correct de la lame n'est plus garanti et il faut remplacer les lames.

**9.3.4 Remplacement des bras, des pointes, du couvercle de protection et de la poignée sur l'écarteur**

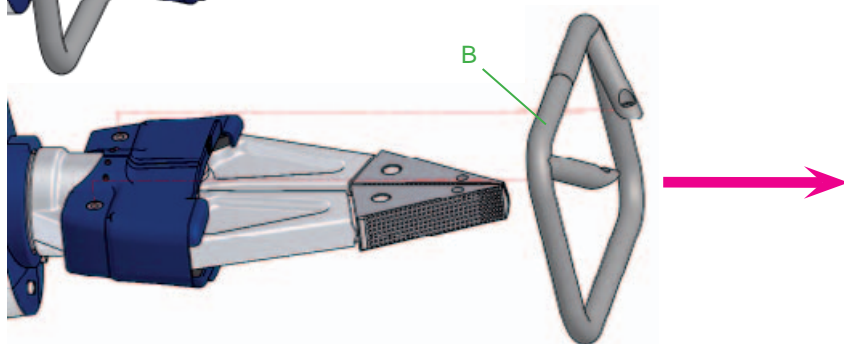
<b>Composants à remplacer</b>	<b>Opérations à effectuer</b>
Poignée	1, 2 et 8
Pointes	1, 5 et 8
Protection	1. - 4 et 8
Leviers	1. 4, 6 et 8
Bras	1. - 6 et 8

Opérations :

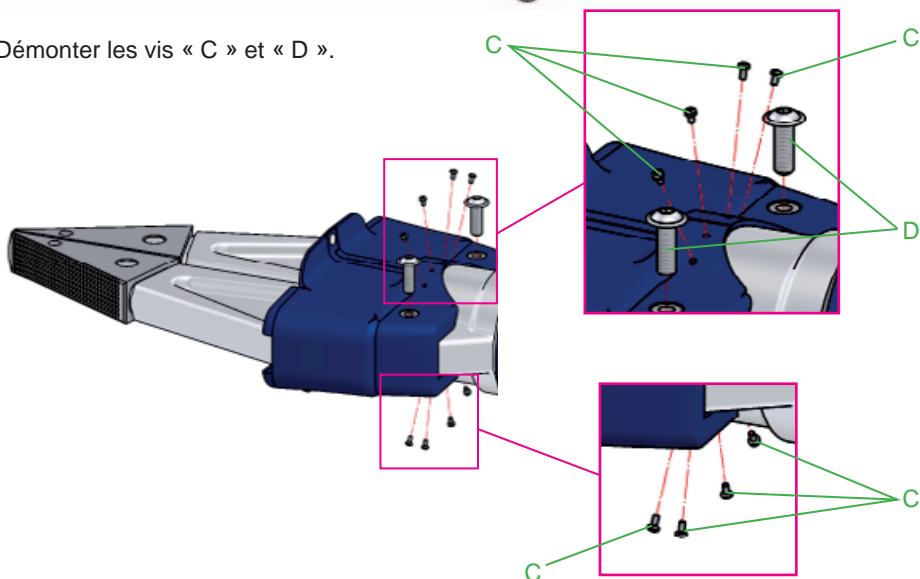
1. Nettoyer d'abord soigneusement l'appareil de sauvetage. Déconnecter ensuite l'appareil et retirer l'accu ou bien enlever l'adaptateur secteur de l'appareil.



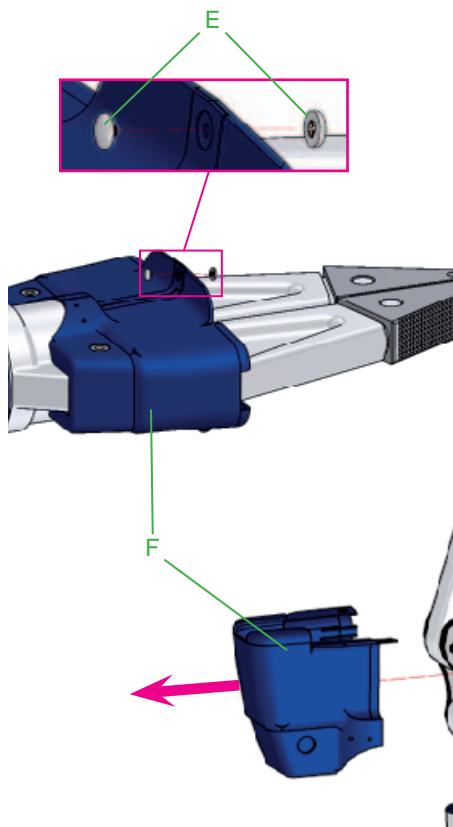
2. Démontez les vis de fixation « A » et retirez la poignée « B ».



3. Démontez les vis « C » et « D ».

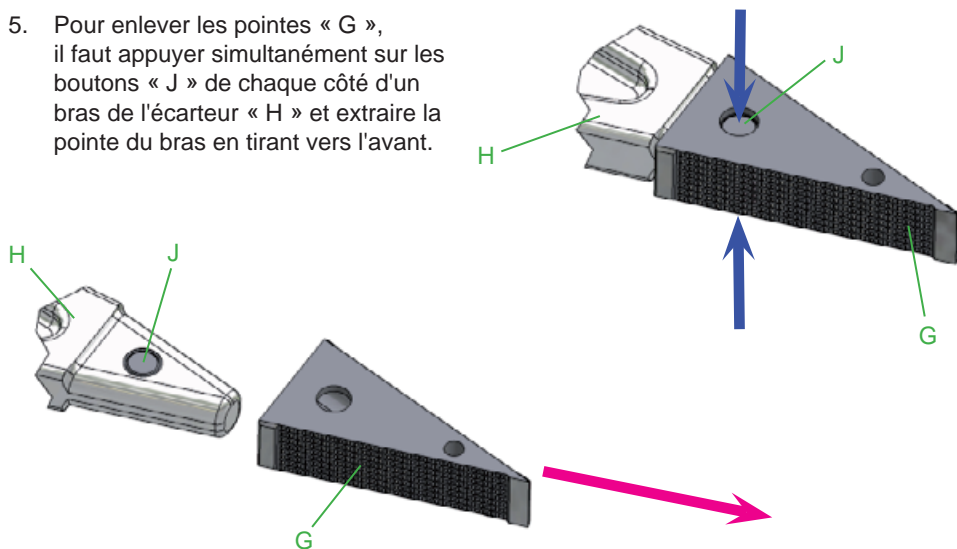




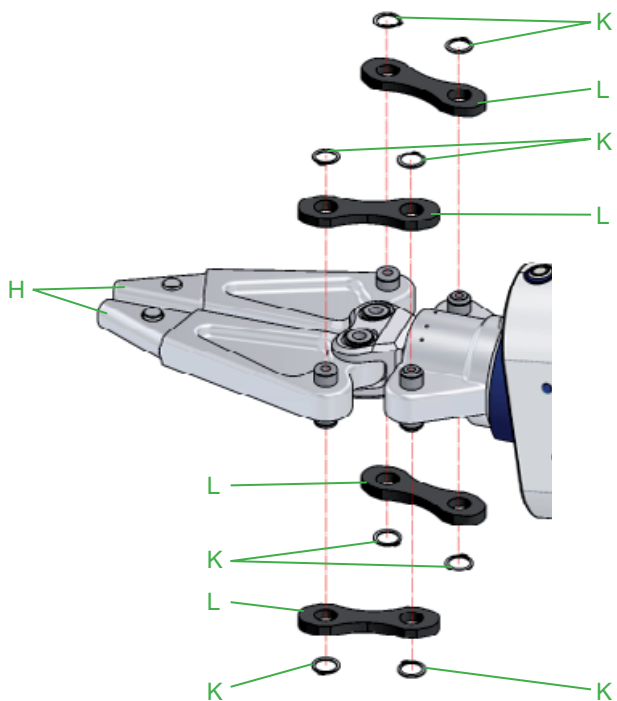


4. Retirer les deux éléments de blocage « E » en deux parties de la protection « F » et extraire la protection en deux parties par le côté.

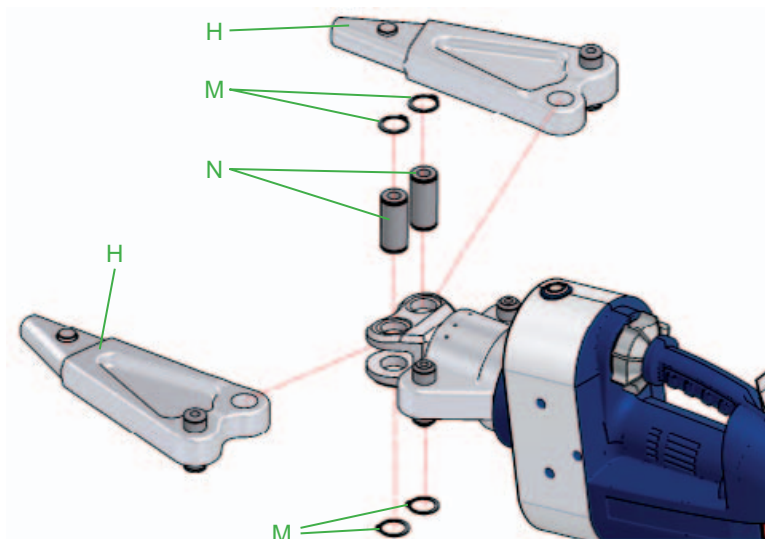
5. Pour enlever les pointes « G », il faut appuyer simultanément sur les boutons « J » de chaque côté d'un bras de l'écarteur « H » et extraire la pointe du bras en tirant vers l'avant.



6. Pour remplacer les bras de l'écarteur « H », il faut retirer les circlips « K » et enlever les leviers « L ».



7. Retirer également les circlips « M » et extraire les boulons « N ». Il est maintenant possible d'enlever les bras « H » de l'écarteur.



8. Pour monter les pièces neuves, il faut effectuer les opérations dans l'ordre inverse.



**ATTENTION !**

N'oubliez pas de lubrifier toutes les surfaces mobiles avec de la graisse spéciale LUKAS !



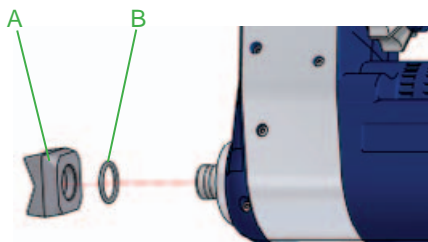
**NOTE :**

Les couples de serrage requis figurent sur les listes des pièces de rechange de l'appareil correspondant.

### 9.3.5 Vérin de sauvetage

#### Opérations de remplacement du sabot sur le piston du vérin :

1. Nettoyer d'abord soigneusement l'appareil de sauvetage. Déconnecter ensuite l'appareil et retirer l'accu ou bien enlever l'adaptateur secteur de l'appareil.

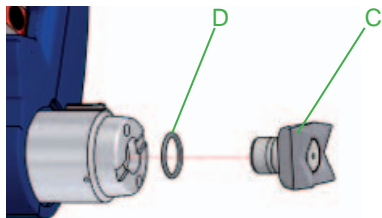


2. Retirer le sabot « A » du piston et enlever le joint torique « B ». Si le joint torique est endommagé, le remplacer.

3. Mettre le joint torique « B » dans la rainure prévue du nouveau sabot « A » et contrôler sa bonne position. Lubrifier les surfaces de raccordement avec de la graisse spéciale LUKAS et renfoncer ensuite le nouveau sabot sur le piston jusqu'en butée.

### Opérations de remplacement du sabot sur le pied du vérin :

1. Nettoyer d'abord soigneusement l'appareil de sauvetage. Déconnecter ensuite l'appareil et retirer l'accu ou bien enlever l'adaptateur secteur de l'appareil.



2. Retirer le sabot « C » du pied du vérin et contrôler si le joint torique « D » du pied de vérin est endommagé, si nécessaire le remplacer.

3. Contrôler la bonne position du joint torique « D » lubrifier les surfaces de raccordement avec de la graisse spéciale LUKAS et renfoncer ensuite le nouveau sabot « C » sur le pied du vérin jusqu'en butée.

### **9.3.6 Plaques**

Les plaques endommagées et/ou non lisibles (consignes de sécurité, plaque signalétique, etc.) doivent être remplacées.

#### Procédure à suivre :

1. Enlever les plaques endommagées et/ou non lisibles.
2. Nettoyer les surfaces avec de l'alcool industriel.
3. Coller les nouvelles plaques.

Veiller à coller les plaques au bon endroit. En cas de doute, demander conseil au distributeur agréé LUKAS ou directement chez LUKAS.

## 10. Analyse des anomalies

Anomalie	Contrôle	Cause	Solution
Les bras de lames, les bras de l'écarteur ou bien le piston du vérin se déplacent lentement ou par à-coups lorsqu'on les actionne	Accu complètement chargé ?	Accu vide	Charger l'accu
		Accu défectueux	Remplacer l'accu
		De l'air dans le système hydraulique	Suppression du défaut par un distributeur agréé, par le personnel formé par LUKAS ou directement par LUKAS
	Câble d'alimentation électrique branché ?	L'adaptateur secteur n'est pas raccordé correctement à l'appareil eDRAULIC (ne se verrouille pas automatiquement).	Réinsérer l'adaptateur secteur dans le puits de raccordement
		Le câble d'alimentation électrique n'est pas raccordé correctement à la source externe de courant.	Rebrancher l'alimentation électrique externe
		Adaptateur secteur ou câble d'alimentation électrique défectueux	Remplacer l'adaptateur secteur ou le câble d'alimentation électrique
Source de courant externe défectueuse		Utiliser une autre source de courant externe	
Les bras de lames, les bras de l'écarteur ou le piston du vérin ne se déplacent pas lorsqu'on les actionne	Accu complètement chargé ?	Accu vide	Charger l'accu
		Accu défectueux	Remplacer l'accu
	Câble d'alimentation électrique branché ?	Câble d'alimentation électrique défectueux	Remplacer le câble d'alimentation électrique
		Appareil défectueux	Suppression du défaut par un distributeur agréé, par le personnel formé par LUKAS ou directement par LUKAS

L'appareil ne fournit pas la puissance indiquée.		Appareil défectueux	Suppression du défaut par un distributeur agréé, par le personnel formé par LUKAS ou directement par LUKAS
Une fois relâchée, la poignée-étoile ne retourne pas en position moyenne	Boîtier endommagé ou poignée-étoile difficile à manipuler ?	Endommagement du ressort à branches pour la remise à l'état initial	Suppression du défaut par un distributeur agréé, par le personnel formé par LUKAS ou directement par LUKAS
		Encrassement de la soupape ou de la poignée-étoile	
		Valve défectif	
		Autres endommagements mécaniques (par ex. poignée-étoile)	
Fuite du liquide hydraulique au niveau de la tige de piston		Joint de tige défectueux	Suppression du défaut par un distributeur agréé, par le personnel formé par LUKAS ou directement par LUKAS
		Piston endommagé	
Le temps de travail utilisable entre les différents cycles de charge est inférieur à 5 minutes malgré un chargement conforme aux prescriptions		Accu défectueux	Remplacer l'accu

Si les anomalies ne peuvent être supprimées, en informer un distributeur agréé LUKAS ou directement le service clients LUKAS !

L'adresse du service clients de LUKAS est la suivante :

**LUKAS** Hydraulik GmbH

Weinstraße 39, D-91058 Erlangen

Tél. : 0049 (0) 9131 / 698 - 348  
 Fax : 0049 (0) 9131 / 698 - 353

## 11. Données techniques

Comme toutes les valeurs ont une tolérance, il peut y avoir de petites différences entre les données de votre appareil et celles indiquées dans les tableaux suivants !

Les valeurs peuvent diverger également en raison d'inexactitudes de lecture et/ou de tolérances des instruments de mesure mis en œuvre.



### NOTE :

Les tableaux suivants contiennent uniquement les données techniques nécessaires au fonctionnement et au stockage de l'appareil.

Vous obtiendrez les autres données de votre appareil directement auprès de LUKAS.

### 11.1 Cisaille eDRAULIC

Type d'appareil		S 311 E	S 700 E
N° d'article		90-20-20 (172090000)	90-20-70 (172080000)
Dimensions (sans accu) L x l x H	[mm]	860 x 225 x 290	925 x 300 x 290
	[in.]	33.86 x 8.86 x 11.42	36.42 x 11.81 x 11.42
Ouverture max. de découpe	[mm]	150	185
	[in.]	5.91	7.28
Poids (sans accu)	[kg]	19,4	24,5
	[lbs.]	42.8	54.0
Tension nominale électrique (avec adaptateur secteur)	[V]	24	
Tension nominale électrique (avec accu lithium-ion)	[V]	25,2	
Indice de protection		IP44	
Classification (NFPA 1936)		A7/B8/C6/D7/E7	A8/B9/C8/D9/E9

## 11.2 Appareil combiné eDRAULIC

Type d'appareil		SC 250 E	SC 350 E
N° d'article		90-30-10 (173000000, 173115000)	90-30-20 (173010000)
Dimensions (sans accu) L x l x H	[mm] [in.]	804 x 215 x 290 <i>31.66 x 8.47 x 11.42</i>	908 x 225 x 290 <i>37.75 x 8.86 x 11.42</i>
Ouverture max. de découpe	[mm] [in.]	233 <i>9.2</i>	265 <i>10.43</i>
Force de découpe (à 25 mm / 0.98 in. des pointes)	[kN] [lbf.]	280 <i>62,944</i>	360 <i>80,928</i>
Force d'écartement max. (à 25 mm / 0.98 in. des pointes)	[kN] [lbf.]	33 <i>7,418</i>	40 <i>8,991</i>
Force d'écartement LSF (selon NFPA)	[kN] [lbf.]	23 <i>5,170</i>	24 <i>5,396</i>
Force d'écartement HSF (selon NFPA)	[kN] [lbf.]	29 <i>6,519</i>	37 <i>8,318</i>
Force d'écartement max. possible	[kN] [lbf.]	184 <i>41363</i>	350 <i>78,687</i>
Ecartement max.	[mm] [in.]	320 <i>12.6</i>	360 <i>14.17</i>
Force de traction max. (au niveau du trou de fixation pour le jeu de chaînes)	[kN] [lbf.]	34 <i>7,643</i>	41 <i>9,218</i>
Course de traction (au niveau du trou de fixation pour le jeu de chaînes)	[mm] [in.]	330 <i>13.0</i>	371 <i>14.6</i>
Force de traction HPF (selon NFPA)	[kN] [lbf.]	37 <i>8,318</i>	49 <i>11,014</i>
Force de traction LPF (selon NFPA)	[kN] [lbf.]	27 <i>6,070</i>	30 <i>6,744</i>
Poids (sans accu)	[kg] [lbs.]	16,9 <i>37.3</i>	19,8 <i>43.7</i>
Tension nominale électrique (avec adaptateur secteur)	[V]	24	24
Tension nominale électrique (avec accu lithium-ion)	[V]	25,2	25,2
Indice de protection		IP44	IP44
Classification (NFPA 1936)		A6/B6/C6/D7/E7	A6/B7/C7/D7/E7



## 11.3 Ecarteur eDRAULIC

Type d'appareil		SP 300 E
N° d'article		90-10-15 (171050000)
Dimensions (sans accu) L x l x H	[mm] <i>[in.]</i>	895 x 355 x 290 <i>35,24 x 13,98 x 11,42</i>
Force d'écartement max. (à 25 mm / 0.98 in. des pointes)	[kN] <i>[lbf.]</i>	44 <i>9900</i>
Force d'écartement max. possible	[kN] <i>[lbf.]</i>	125 <i>28100</i>
Force d'écartement LSF (selon NFPA)	[kN] <i>[lbf.]</i>	33 <i>7419</i>
Force d'écartement HSF (selon NFPA)	[kN] <i>[lbf.]</i>	40 <i>8993</i>
Ecartement max.	[mm] <i>[in.]</i>	605 <i>23,82</i>
Force de traction max. (au niveau du trou de fixation pour le jeu de chaînes)	[kN] <i>[lbf.]</i>	31 <i>7000</i>
Course de traction (au niveau du trou de fixation pour le jeu de chaînes)	[mm] <i>[in.]</i>	475 <i>18,7</i>
Force de traction HPF (selon NFPA)	[kN] <i>[lbf.]</i>	24 <i>5400</i>
Force de traction LPF (selon NFPA)	[kN] <i>[lbf.]</i>	20 <i>4300</i>
Poids (sans accu)	[kg] <i>[lbs.]</i>	21 <i>46,3</i>
Tension nominale électrique (avec adaptateur secteur)	[V]	24
Tension nominale électrique (avec accu lithium-ion)	[V]	25,2
Indice de protection		IP44

## 11.4 Vérin de sauvetage eDRAULIC

<b>Type d'appareil</b>		<b>R 411 E</b>
<b>N° d'article</b>		90-40-10 (174080000)
<b>Longueur</b> (rentré)	[mm] <i>[in.]</i>	545 <i>21.46</i>
<b>Longueur</b> (sorti)	[mm] <i>[in.]</i>	905 <i>35.63</i>
<b>Dimensions</b> l x H	[mm] <i>[in.]</i>	150 x 265 <i>5.91 x 10.43</i>
<b>Course de piston max.</b>	[mm] <i>[in.]</i>	360 <i>14.17</i>
<b>Force de pression</b>	[kN] <i>[lbf.]</i>	103 <i>23,156</i>
<b>Poids (sans accu)</b>	[kg] <i>[lbs.]</i>	16,9 <i>37.3</i>
<b>Tension nominale électrique</b> (avec adaptateur secteur)	[V]	24
<b>Tension nominale électrique</b> (avec accu lithium-ion)	[V]	25,2
<b>Indice de protection</b>		IP44

## 11.5 Emissions sonores (en référence à la norme EN ISO 3744)

### 11.5.1 S700E, S311E, SP300E, SC250E et SC350E :

<b>Type d'accu utilisé dans l'appareil</b>		lithium-ion
<b>Marche à vide</b> (distance de mesure 1 m)	[dB(A)]	75
<b>Pleine charge</b> (distance de mesure 1 m)	[dB(A)]	77
<b>Marche à vide</b> (distance de mesure 5 m)	[dB(A)]	67
<b>Pleine charge</b> (distance de mesure 5 m)	[dB(A)]	69

### 11.5.2 R411E :

<b>Type d'accu utilisé dans l'appareil</b>		lithium-ion
<b>Marche à vide</b> (distance de mesure 1 m)	[dB(A)]	78
<b>Pleine charge</b> (distance de mesure 1 m)	[dB(A)]	79
<b>Marche à vide</b> (distance de mesure 5 m)	[dB(A)]	71
<b>Pleine charge</b> (distance de mesure 5 m)	[dB(A)]	72

## 11.6 Plages de températures de service et de stockage

<b>Température de service</b> [°C] / [°F]	-20 ... +55	<i>-4 ... +131</i>
<b>Température ambiante</b> (appareil en service) [°C] / [°F]	-25 ... +45	<i>-13 ... +113</i>
<b>Température de stockage</b> (appareil hors service) [°C] / [°F]	-30 ... +60	<i>-22 ... +140</i>

## 11.7 Oscillations / Vibrations

La valeur oscillatoire totale / valeur vibratoire à laquelle sont exposés les éléments supérieurs du corps est inférieure en général à 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Les interactions avec les matériaux à traiter peuvent cependant engendrer pour une courte durée des valeurs plus élevées.

*(les oscillations / vibrations ont été calculées en se référant à la norme DIN EN ISO 20643.)*

## 11.8 Couples de serrage du boulon central (uniquement cisailles et appareils combinés)

Type d'appareil	S 311 E	S 700 E	SC 250 E	SC 350 E
<b>Boulon central</b>	M 24 x 1,5	M32 x 1,5	M 24 x 2	M 24 x 1,5
<b>Ouverture de clé</b> [mm] [in.]	36 <i>1.42</i>	46 <i>1.81</i>	36 <i>1.42</i>	36 <i>1.42</i>
<b>Couple</b> [Nm] [lbf.in.]	120 +10 <i>1,062 + 89</i>	140 + 10 <i>1,239 + 89</i>	110 +10 <i>890 + 89</i>	120 +10 <i>1,062 + 89</i>

## 12. Déclaration de conformité CE

**LUKAS**

LUKAS Hydraulik GmbH  
Weinstraße 39,  
91058 Erlangen  
Deutschland

**IDEX**  
RESCUE

Dingjoo, LUKAS, Hunsel, Vetter

IDEX Europe GmbH  
Weinstraße 39  
91 058 Erlangen  
Germany

### EG-Konformitätserklärung / EC Declaration of Conformity

Im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A

In accordance with the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Appendix II A

Hermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichneten eDRAULIC Geräte  
We hereby declare that the following eDRAULIC tools

Artikelnr. / Item no.	Modell / Type
90-10-15	SP 300 E
90-20-20	S 311 E
00 20 70	S 700 E
90-30-20	SC 350 E
90-40-10	R 411 E
90-30-10	SC 250 E

- in der von uns gelieferten Ausführung den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (ersetzte Richtlinie 98/37/EG) und den sie umsetzenden nationalen Rechtsvorschriften entsprechen.  
Berücksichtigt wurden insbesondere die Normen:
  - DIN EN ISO 12100:2010, Ausgabe: 2011-03 - Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsgrundsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung
- in the versions supplied by us conform to the EC Machinery Directive 2006/42/EC (replaced directive 98/37/EC) and the national statutory provisions that implement them.  
The following standards have particularly been taken into consideration:
  - DIN EN ISO 12100:2010, publication date: 2011-03 – Safety of machinery - General principles for design
  - Risk assessment and risk reduction

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung oder Verwendung der Maschine/Ausrüstung verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

This declaration loses its validity in the case of alterations or usage of the machinery/equipment not approved by LUKAS.



Carsten Sauerbier  
Director of Technical Innovation and Development  
IDEX Europe GmbH



Dielmar Lindner  
Konstrukteur / Engineering Designer  
LUKAS Hydraulik GmbH

Erlangen, 06.03.2013

## 13. Accessoires

### 13.1 Accus

Pour le fonctionnement des appareils eDRAULIC, il convient d'utiliser exclusivement des accus lithium-ion LUKAS car ils garantissent des performances et une durée de travail optimales des appareils eDRAULIC.



Indicateur  
de charge

Touche de  
lecture

### 13.2 Chargeur accu

Pour les accus lithium-ion, utilisez exclusivement les chargeurs « eDRAULIC Power Pack Charger ».



**NOTE :**

Respectez impérativement le manuel d'utilisation séparé du chargeur d'accu.

### 13.3 Adaptateur secteur

Pour les appareils eDRAULIC, il existe un adaptateur secteur spécialement développé avec un système électronique intégré qui permet une durée de fonctionnement des appareils quasiment illimitée en se raccordant à une source de courant externe. L'adaptateur secteur transforme la tension de la source de courant externe de façon à l'utiliser à la place d'un accu.



#### Configuration :

L'adaptateur secteur comporte d'un côté un adaptateur qui s'enfiche et se verrouille simplement dans le puits de raccordement des appareils. De l'autre côté se trouve une fiche secteur. Les deux sont reliés par un câble. La fiche secteur est conçue comme fiche à contact de terre avec l'indice de protection IP68. Le filtre intégré assure la transformation de la tension alternative en tension continue.



#### **NOTE :**

Respectez impérativement le manuel d'utilisation séparé de l'adaptateur secteur.

### 13.4 Rallonge pour vérin de sauvetage

Pour le vérin de sauvetage eDRAULIC, une rallonge spéciale est disponible qui permet d'agrandir la largeur d'ouverture effective d'un objet.

La procédure de montage de la rallonge figure dans le chapitre « Appuyer (vérin de sauvetage) ».

Type d'appareil		Rallonge
N° d'article		174081000
Dimensions avec sabot	[mm]	360 x 55 x 55
L x l x H	[in.]	14.17 x 2.17 x 2.17
Rallonge max. possible	[mm]	300
	[in.]	11.81
Poids	[kg]	4,2
	[lbs.]	9.3

## 13.5 Jeux de chaînes

Des jeux de chaînes (voir chapitre « Tirer ») sont nécessaires pour réaliser des tractions avec l'écarteur eDRAULIC et l'appareil combiné eDRAULIC.

Jeux de chaînes appropriés :

pour SC250E : KSV 8/50

pour SC350E : KSV 8/50

pour SP300E : KSV 11



### **NOTE :**

Vous trouverez dans le manuel d'utilisation fourni séparément du jeu de chaînes les consignes de sécurité, de montage et d'utilisation ainsi que les caractéristiques techniques des jeux de chaînes.

## 14. Consignes de mise au rebut



Veillez mettre au rebut de façon réglementaire tous les éléments d'emballage et les pièces remplacées.

Les appareils électriques, les accessoires et les emballages doivent faire l'objet d'un recyclage écologique.

Uniquement pour les pays de l'UE :

Ne jetez pas les appareils électriques à la poubelle !

Conformément à la Directive Européenne 2002/96/UE relative aux appareils électriques et électroniques usagés et à son application dans le droit national, les appareils électriques usagés doivent être collectés séparément et doivent faire l'objet d'un recyclage écologique.

*Veillez respecter également les consignes mentionnées dans le manuel séparé des accus.*

## 15. Notes









---

## **LUKAS** Hydraulik GmbH

*A Unit of IDEX Corporation*

Weinstraße 39, D-91058 Erlangen

Tél. : 0049 (0) 91 31 / 698 - 0

Fax : 0049 (0) 91 31 / 698 - 394

E-mail : [lukas.info@idexcorp.com](mailto:lukas.info@idexcorp.com)

[www.lukas.com](http://www.lukas.com)

MADE IN GERMANY