

Manuel d'utilisation Appareils de sauvetage



Appareils de découpe et appareils combinés isolés électriquement



STREAMLINE TECHNOLOGY



LKS 35 FI:

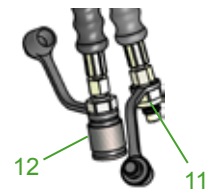
LS 330 FI:

- | | |
|----------------------------|--|
| 1 Poignée-étoile | 9 Conduite souple Retour |
| 2 Corps de l'appareil | 10 Raccord fileté du raccord simple |
| 3 Poignée | 11 Raccord fileté du raccord rapide |
| 4 Tuyau de protection | 12 Manchon du raccord rapide |
| 5 Bras de lame | 13 Boîtier de protection pour raccord rapide |
| 6 Bras de lame combiné | 14 Boîtier de protection pour raccord simple |
| 7 Tube de poignée | |
| 8 Conduite souple Pression | |

Raccord simple :



Raccords rapides :



LS 311 FI:






172075085 F
Edition 10.2010

Table des matières	Page
1. Classes de risques	4
2. Sécurité Produit	5
3. Utilisation en conformité avec les dispositions	8
4. Fonctionnement	9
4.1 <i>Description</i>	9
4.2 <i>Schéma de montage</i>	9
4.3 <i>Commande des mouvements</i>	9
4.4 <i>Alimentation hydraulique</i>	10
4.5 <i>Conduites souples</i>	10
5. Raccordement des appareils	10
5.1 <i>Généralités</i>	10
5.2 <i>Accouplement des raccords simples</i>	11
5.3 <i>Accouplement des raccords rapides</i>	12
6. Utilisation	13
6.1 <i>Préparatifs</i>	13
6.2 <i>Utilisation de la poignée-étoile (n° 1 sur la couverture)</i>	13
7. Découper, écarter, tirer et écraser	14
7.1 <i>Consignes de sécurité</i>	14
7.2 <i>Découpe</i>	14
7.3 <i>Ecartement (appareils combinés uniquement)</i>	15
7.4 <i>Extraction (appareils combinés uniquement)</i>	16
7.5 <i>Sertissage (appareils combinés uniquement)</i>	16
8. Démontage de l'appareil / Mise hors service après l'utilisation	17
8.1 <i>Appareil de découpe ou appareil combiné</i>	17
8.2 <i>Groupe hydraulique</i>	17
8.3 <i>Conduites souples</i>	17
9. Entretien et maintenance	17
9.1 <i>Vue d'ensemble de l'appareil de découpe / combiné</i>	18
9.2 <i>Dispositifs de protection</i>	18
10. Réparations	19
10.1 <i>Généralités</i>	19
10.2 <i>Maintenance préventive</i>	20
10.3 <i>Réparations</i>	21
11. Analyse des anomalies	21

12. Caractéristiques techniques	25
12.1 <i>Appareils de découpe</i>	25
12.2 <i>Appareils combinés</i>	27
12.3 <i>Couples de serrage du boulon central</i>	27
12.4 <i>Performances de coupe</i>	28
12.5 <i>Liquides hydrauliques recommandés</i>	28
12.6 <i>Plages de températures de service et de stockage</i>	28
13. Déclarations de conformité CE	29
13.1 <i>Appareils de découpe</i>	29
13.2 <i>Appareils combinés</i>	31
14. Notes	32

1. Classes de risques

Nous distinguons entre différentes catégories de consignes de sécurité. Le tableau ci-dessous donne un aperçu concernant l'attribution de symboles (pictogrammes) et de mots clefs concernant le danger concret et les conséquences possibles.

Pictogramme	Domage	Mot clef	Définition	Conséquences
	corporel	DANGER !	Danger immédiat	Mort ou blessures graves
		AVERTISSEMENT!	Situation dangereuse possible	Mort possible ou blessures graves
		PRUDENCE !	Situation moins dangereuse	Blessures légères ou bénignes
	matériel	ATTENTION !	Risque de dommages matériels et écologiques	Endommagement de l'appareil, dommages écologiques, dommages matériels au niveau de l'environnement
	-	REMARQUE	Consignes d'utilisation et autres informations et conseils importants / utiles	Pas de dommages corporels, ni pour l'environnement, ni pour 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 la protection de l'environnement



Lire les manuels d'utilisation et les respecter

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 le design du produit. Par ailleurs, le manuel d'utilisation doit aider à employer les produits LUKAS sans aucun risque.

Outre les consignes fournies dans le présent manuel, respecter les réglementations générales, légales et autres règlements obligatoires concernant la prévention des accidents et la protection de l'environnement et donner les instructions nécessaires pour leur mise en application.

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 doivent lire attentivement ce manuel d'utilisation avant la mise en service de l'appareil et respecter les instructions sans aucune exception.

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



AVERTISSEMENT / PRUDENCE !

Les manuels d'utilisation des conduites souples, des accessoires et des appareils raccordés sont également à respecter !














Même si vous avez déjà reçu une formation, il est conseillé de relire les consignes de sécurité suivantes.










AVERTISSEMENT / PRUDENCE !

Veillez à ce que les accessoires utilisés et les appareils raccordés répondent à la pression max. de service !

	<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 soulevées exclusivement par des appareils 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 toutes les conduites, tuyaux souples et assemblages par boulon sur des fuites et dommages détectables de l'extérieur et les supprimer dans les meilleurs délais ! 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>Respecter les délais prescrits ou indiqués dans le manuel d'utilisation concernant les contrôles et/ou révisions répétitifs.</p>	
 	<p>Ne jamais mettre hors fonctionnement les dispositifs de sécurité !</p>	<p>La pression max. de service admise et indiquée sur l'appareil ne doit jamais être dépassée.</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>Pour les réparations, n'utiliser que des accessoires et pièces détachées d'origine LUKAS.</p>	
	<p>En découpant, ne toucher 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>Ne pas oublier qu'en ouvrant en poussant, du matériel peut s'arracher ou casser et tomber ou être projeté ; prendre les mesures préventives nécessaires.</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 fournies dans le présent manuel d'utilisation, respecter les réglementations légales en vigueur et autres règlements nationaux et internationaux obligatoires concernant la prévention des accidents et donner les instructions nécessaires pour leur mise en application !

AVERTISSEMENT / PRUDENCE / ATTENTION !

L'appareil est **exclusivement** destiné à l'utilisation décrite **dans le manuel d'utilisation (voir chapitre « Utilisation de l'appareil en conformité avec les dispositions »)**. Toute utilisation inappropriée est considérée comme non conforme. Le fabricant/fournisseur décline toute responsabilité concernant les dommages qui pourraient en découler. Les dommages seront alors aux risques et périls de l'utilisateur.

Font également partie de l'utilisation conforme aux dispositions, l'application des consignes du manuel d'utilisation et le respect des conditions de révision et d'entretien.


Ne jamais travailler dans un état de fatigue ou sous l'effet de l'alcool ou de la drogue !


3. Utilisation en conformité avec les dispositions

Les appareils combinés isolés électriquement « LKS » de LUKAS ainsi que les appareils de découpe isolés électriquement « LS » de LUKAS sont spécialement conçus pour le sauvetage de victimes, en cas d'accidents de la route, d'accidents ferroviaires ou aériens ainsi que pour le sauvetage en cas d'effondrement de bâtiments. Ils servent, en cas d'accident, à libérer les personnes blessées coincées par découpage des portes, arceaux et charnières. Les appareils combinés LUKAS permettent également de libérer des personnes coincées par écartement des portes et/ou par le dégagement d'obstacles à l'aide d'un jeu de chaînes. Les appareils combinés servent à découper, tirer, écarter, écraser ou soulever les objets gênants. Les appareils de découpe LUKAS servent uniquement à découper des objets.

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

Les appareils isolés électriquement LUKAS sont protégés contre les décharges électriques (entre l'objet à usiner et l'utilisateur) jusqu'à 1 000 V (c.a.) ou 1 500 V (c.c.). En d'autres termes, il est possible de couper, de serrer ou d'écarter des objets sous tension à condition que la tension soit inférieure à la tension électrique maximale mentionnée.

En cas d'intervention sur de tels objets, il faut toutefois veiller à ne pas toucher les parties métalliques de l'appareil de sauvetage (lames par ex.) car celles-ci peuvent être sous tension.

Un dispositif de protection spécial est prévu pour les raccords des appareils isolés électriquement afin de protéger l'utilisateur contre toute électrocution à ce niveau.

Les appareils de découpe et les appareils combinés LUKAS ont également été conçus pour des utilisations sous l'eau jusqu'à une profondeur de 40 m (131 ft). Cependant, des éléments sous tension / traversés par un courant ne doivent **pas** être découpés ou sertis sous l'eau.



ATTENTION !

En cas d'utilisation sous l'eau, veiller à ce qu'il n'y ait pas de fuite afin d'éviter de polluer l'environnement.



AVERTISSEMENT / PRUDENCE !

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



AVERTISSEMENT / PRUDENCE / ATTENTION !

Ne pas découper, ni écraser :

- câbles **traversés par un courant** dont la tension électrique dépasse la rigidité diélectrique des appareils isolés électriquement,
- pièces **précontraintes et durcies** telles que ressorts, acier 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.

Ne JAMAIS faire fonctionner l'appareil de sauvetage avec une pression de service supérieure à celle indiquée au chapitre « Caractéristiques techniques ».

Un réglage supérieur peut entraîner des dommages matériels et/ou blessures.

Les accessoires pour les appareils de sauvetage sont disponibles chez votre distributeur LUKAS agréé !

4. Fonctionnement

4.1 Description

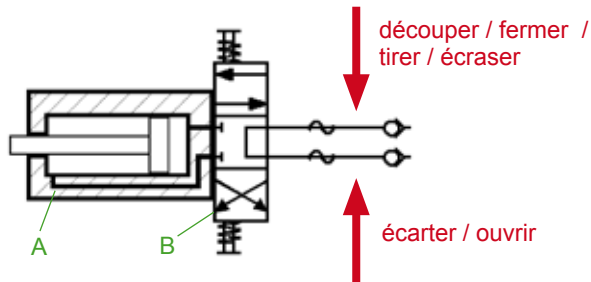
Conception des appareils : deux bras de lames identiques et opposés, commandés par un piston hydraulique via deux articulations mécaniques, s'ouvrent ou se ferment symétriquement, permettant d'écarter, écraser, tirer ou découper des objets.

Tous les appareils de découpe et appareils combinés garantissent la fonction de retenue totale de la charge au moment de la séparation de l'alimentation hydraulique (par ex. en cas de décrochage involontaire, défaillance du tuyau souple, etc.).

Des poignées spéciales, le tuyau de protection ainsi que des boîtiers de protection pour les raccords permettent de protéger l'utilisateur contre toute électrocution.

4.2 Schéma de montage

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



4.3 Commande des mouvements

Le mouvement des bras d'écartement est commandé via la poignée-étoile de la soupape (voir n° 1 sur la couverture et fig. 3 ci-dessous).



Fig. 3

4.4 Alimentation hydraulique

Pour l'entraînement des appareils, seule l'utilisation d'un groupe motopompe ou d'une pompe manuelle LUKAS est autorisée.

S'il s'agit d'un groupe motopompe d'une autre marque, veiller à ce qu'il réponde aux exigences définies par LUKAS ; le cas contraire, vous vous exposeriez à des risques pour lesquels LUKAS décline toute responsabilité. Veiller tout particulièrement à ne pas dépasser la pression de service admise pour les appareils LUKAS.



REMARQUE :

Avant l'utilisation de pompes en provenance d'autres fabricants, contacter impérativement LUKAS ou un distributeur agréé.

4.5 Conduites souples

Le groupe motopompe est relié à l'appareil de sauvetage au moyen de conduites souples qui empêchent toute électrocution.

5. Raccordement des appareils

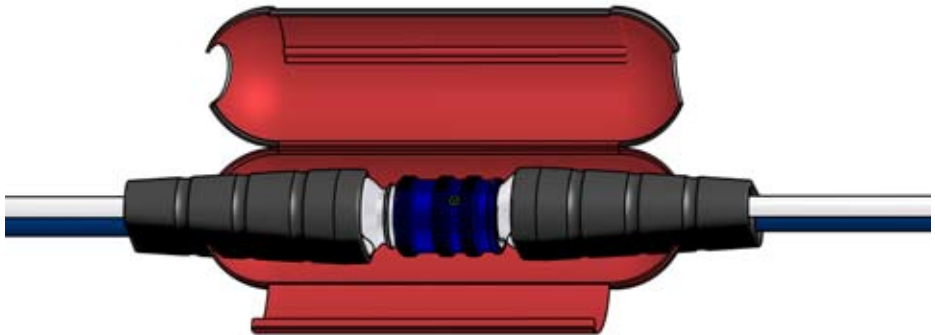
5.1 Généralités

L'appareil est muni de deux tuyaux souples ; ceux-ci sont reliés au groupe motopompe via une paire de tuyaux souples. Toutes les conduites souples sont repérées par un code de couleur et pourvues d'un raccord simple excluant tout risque de permutation lors du raccordement.



AVERTISSEMENT / PRUDENCE !

Pour ne pas s'électrocuter, les points de raccordement doivent toujours être obturés à l'aide d'un boîtier de protection LUKAS adéquat **avant** de commencer les opérations de sauvetage !!



REMARQUE :

Les appareils peuvent être équipés de différents systèmes de raccords. Ils s'identifient uniquement par leur référence et non pas par la désignation. Bien évidemment, les raccords peuvent également être adaptés ultérieurement.



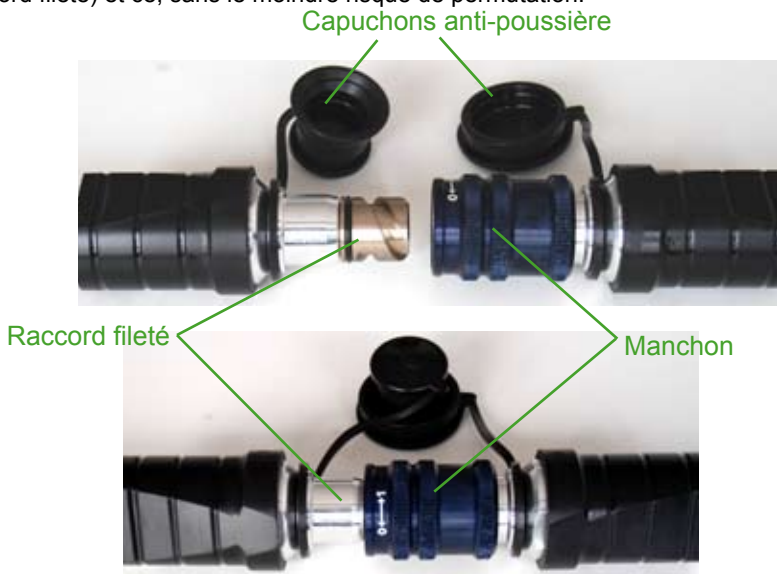
AVERTISSEMENT / PRUDENCE / ATTENTION !



Avant le raccordement des appareils, veillez à ce que **tous les composants utilisés** répondent à la **pression maximale de service** de l'unité pompe ! En cas de doute, **renseignez-vous impérativement** directement auprès de LUKAS !

5.2 Accouplement des raccords simples

L'appareil est raccordé à la pompe hydraulique via des moitiés de raccords simples (manchon et raccord fileté) et ce, sans le moindre risque de permutation.



Avant le branchement, retirer les capuchons anti-poussière. Emboîter ensuite le raccord fileté et le manchon puis tourner la douille de verrouillage du manchon en direction « 1 » jusqu'à ce que la douille de verrouillage s'encliquète. L'assemblage est ainsi effectué et sécurisé. Pour le débranchement, tourner la douille de verrouillage en direction « 0 ».

L'accouplement des appareils est également possible sous pression, à condition de ne pas actionner les appareils de travail accouplés.



REMARQUE :

En présence de températures ambiantes basses et d'une utilisation de rallonges ou dévidoirs de tuyaux souples, nous **recommandons** d'accoupler les moitiés des raccords **exemptes de pression**. Le branchement nécessiterait sinon un effort de force important.

Pour la protection contre la poussière, les capuchons anti-poussière fournis doivent être remis en place



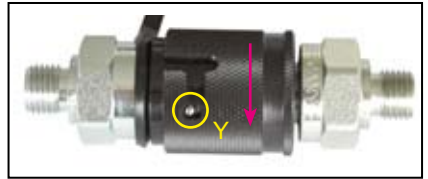
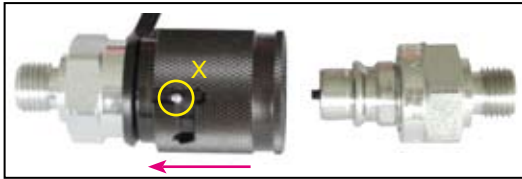
AVERTISSEMENT / PRUDENCE / ATTENTION !



Ne jamais dévisser les raccords simples des conduites souples et/ou **permuter** les conduites souples !

5.3 Accouplement des raccords rapides

Les tuyaux hydrauliques sont raccordés à la pompe hydraulique via des moitiés de raccords rapides (manchon et raccord fileté) et ce, sans le moindre risque de permutation.



Avant l'accouplement, retirer les capuchons anti-poussière, puis tirer en arrière la douille de verrouillage du manchon (position X) et la maintenir dans cette position. Assembler le raccord fileté et le manchon puis relâcher la douille. Ensuite, tourner la douille de verrouillage en position Y. L'assemblage est ainsi effectué et sécurisé. Le débranchement se fait dans l'ordre inverse.



ATTENTION !

Raccordez toujours d'abord la conduite Retour et ensuite la conduite d'alimentation !



REMARQUE :

L'accouplement des appareils n'est possible que si les tuyaux souples sont **exempts de pression**.

Pour la protection contre la poussière, les capuchons anti-poussière fournis doivent être remis en place.



AVERTISSEMENT / PRUDENCE / ATTENTION !

Les raccords rapides peuvent être pourvus de fonctions spéciales et ne doivent donc **pas** être **dévisés** des conduites flexibles et/ou **permutés** !



6. Utilisation

6.1 Préparatifs

6.1.1 Première mise en service

Avant la première mise en service et après les réparations, l'appareil doit être purgé :

- raccorder l'appareil à la pompe hydraulique (voir chapitre « Raccordement de l'appareil »).
- ne jamais ouvrir complètement, puis refermer les bras de lame de l'appareil plusieurs fois sans charge (voir chapitre « Utilisation de la poignée-étoile »).



REMARQUE :

Pendant la purge, nous conseillons de placer l'agrégat raccordé pour l'alimentation hydraulique plus haut que le corps de l'appareil de sauvetage.

Procédé conseillé pour purger l'appareil de sauvetage :

- 1.) Ouvrir 1 fois complètement et refermer, les bras de lame étant orientés vers le **haut**
- 2.) Ouvrir 1 fois complètement et refermer, les bras de lame étant orientés vers le **bas**
- 3.) Ouvrir 1 fois complètement et refermer, les bras de lame étant orientés vers le **haut**
- 4.) Ouvrir 1 fois complètement et refermer, les bras de lame étant orientés vers le **bas**

6.1.2 Vérification du groupe motopompe

→ Consulter le manuel d'utilisation du groupe en question (ou de la pompe manuelle).



REMARQUE :

Avant chaque mise en service du groupe motopompe, s'assurer que les soupapes de commande soient réglées sur circulation sans pression.



REMARQUE :

Avant le branchement de raccords rapides, les soupapes de commande du groupe motopompe doivent être réglées sur circulation sans pression !
Les raccords simples peuvent être raccordés sous pression !

6.2 Utilisation de la poignée-étoile (n° 1 sur la couverture)

Ouverture de l'appareil () :

Tourner la poignée-étoile dans le sens des aiguilles d'une montre (en direction du symbole correspondant) et la maintenir dans cette position.

Fermeture de l'appareil () :

Tourner la poignée-étoile dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (en direction du symbole correspondant) 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.



7. Découper, écarter, tirer et écraser

7.1 Consignes de sécurité

Avant de commencer les travaux de sauvetage, l'objet de l'accident doit être stabilisé au niveau de sa position. Veiller à un étaielement et/ou un appui suffisant.

Respecter et appliquer les directives nationales en vigueur. En Allemagne, l'assurance accident obligatoire prescrit des contrôles réguliers des éléments de sécurité.

En présence d'un risque d'explosion, ne pas mettre le groupe motopompe sous tension, cela produirait des étincelles. En tel cas, utiliser une pompe manuelle.

Durant les interventions de sauvetage avec l'appareil, le port des équipements suivants est obligatoire :

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

Il est indispensable de s'assurer avant l'utilisation de l'appareil de sauvetage que personne participant et/ou non participant ne puisse être mis en danger par le mouvement de l'appareil ou par des morceaux d'éclats ! Eviter 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 passer les doigts ou la main entre les bras de lames !



AVERTISSEMENT / PRUDENCE !

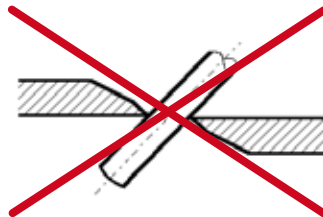
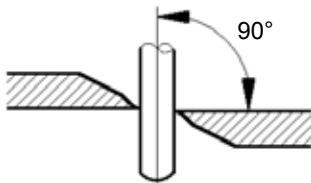
Compte tenu de la force particulière exercée par les appareils pendant les travaux de sauvetage, des pièces de véhicule peuvent casser ou être projetées et ainsi mettre en danger des personnes. Pour cette raison, les personnes non concernées doivent garder une **distance de sécurité adaptée** à la situation.

7.2 Découpe

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



CORRECT

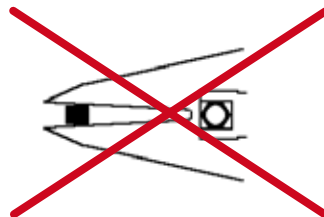
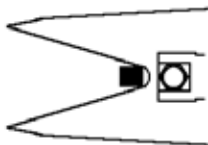


MAUVAIS

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



CORRECT



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, risque de rupture des lames :

Appareil de découpe / appareil combiné	Fente max. au niveau des pointes des lames [mm] / [in.]
LS 311 FI STREAM	3 / 0.12
LS 330 FI STREAM	3 / 0.12
LKS 35 FI STREAM	3 / 0.12

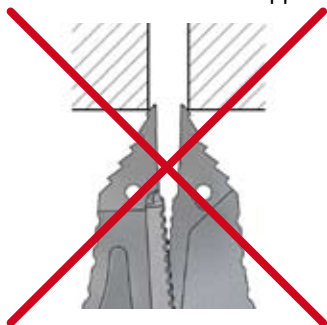


ATTENTION !

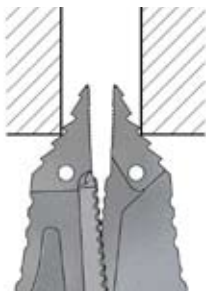
Evitez de découper des pièces à résistance élevée de la carrosserie du véhicule (par ex. protection antichoc latérale) ; ceci entraîne pratiquement toujours des endommagements au niveau de l'appareil de découpe ou de l'appareil combiné !

7.3 Ecartement (appareils combinés uniquement)

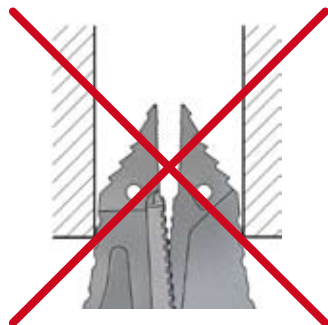
N'utiliser la partie avant des pointes que pour agrandir une fente. Si environ la moitié de la zone striée des pointes est utilisée, il est possible d'écarter avec la capacité max. d'écartement. Le plus grand développement de force est obtenu dans la partie arrière de la zone d'écartement des appareils combinés.



Surface d'attaque
insuffisante, les pointes
dérangent.
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.

7.4 Extraction (appareils combinés uniquement)

Pour tirer, n'utiliser que des jeux de chaînes LUKAS.

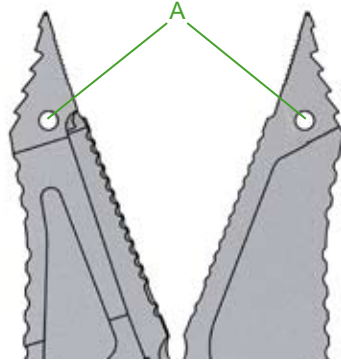
Lors de la traction, veiller au parfait positionnement des boulons et crochets, afin d'éviter que la chaîne ne glisse.

N'utiliser que des jeux de chaînes en parfait état !

Les chaînes de traction doivent être vérifiées une fois par an par une personne compétente !

Respecter le manuel d'utilisation séparé concernant le jeu de chaînes LUKAS pour la fixation et l'utilisation correctes de celles-ci !

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).

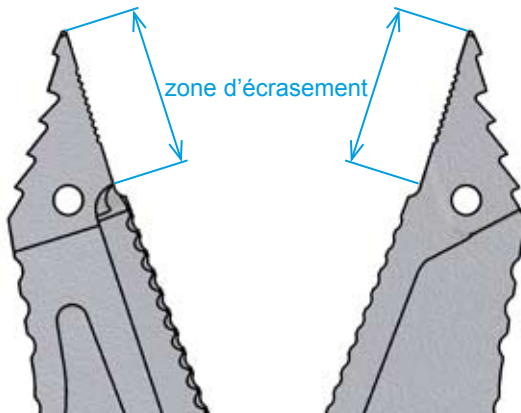


Jeux de chaînes :

Pour LKS 35 FI : KSV 8

7.5 Sertissage (appareils combinés uniquement)

De principe, l'écrasement ne peut être fait que dans la zone des pointes (voir ill. ci-dessous).



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

8.1 Appareil de découpe ou appareil combiné

Une fois le travail terminé, fermer les bras de lames jusqu'à quelques mm d'écartement au niveau des pointes. Ceci permet de détendre l'ensemble de l'appareil hydrauliquement et mécaniquement.



REMARQUE :

Ne jamais ranger les appareils de découpe ou appareils combinés, les bras de lames étant complètement fermés ! La fermeture complète de ceux-ci peut recréer une tension hydraulique et mécanique dans l'appareil.

Nettoyer ensuite l'appareil de sauvetage en enlevant les salissures importantes, dues à l'utilisation.

En cas de stockage prolongé, nettoyer entièrement l'extérieur de l'appareil et huiler les pièces mécaniques mobiles.

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

Lire aussi à ce sujet le chapitre « Règles de sécurité pour conduites souples ».

8.2 Groupe hydraulique

Une fois le travail terminé, l'agrégat doit être mis hors service.

8.3 Conduites souples

Le débranchement se fait suivant la description du chapitre « Raccordement des appareils ». Veillez à remettre les capuchons anti-poussière sur les raccords.

9. 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. Contrôler aussi régulièrement le couple de serrage du boulon central. (Couples de serrage M_A voir « Caractéristiques techniques »). 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, effectuer en plus un essai de fonctionnement (respecter pour cela aussi les directives nationales et internationales en vigueur concernant les intervalles de maintenance pour les appareils de sauvetage). En Allemagne, l'assurance accident obligatoire prescrit des contrôles réguliers des éléments de sécurité.



ATTENTION !

Bien nettoyer l'appareil avant le contrôle !



AVERTISSEMENT / PRUDENCE / ATTENTION !

Pour les travaux d'entretien et de remise en état, un équipement de protection disponible dans l'atelier ou un équipement personnel adapté aux travaux à effectuer est indispensable.



9.1 Vue d'ensemble de l'appareil de découpe / combiné

Essais à réaliser :

Contrôle visuel

Appareil de découpe / appareil combiné

- ouverture des bras de lames au niveau des pointes (voir chapitre « Caractéristiques techniques »),
- étanchéité générale (fuites),
- fonctionnalité de la poignée-étoile,
- manche existant et bien fixé,
- étiquettes complètes et bien lisibles,
- protections en bon état,
- contrôle du couple de serrage au niveau du boulon central (couple de serrage MA, voir « Caractéristiques techniques »),
- raccords faciles à brancher,
- capuchons anti-poussière existants.

Bras de lames

- Bras de lames exempts de fissures et sans éclats ou déformations côté surfaces tranchantes,
- Les surfaces de cisaillement se recouvrent sans se toucher,
- Boulons, anneaux et circlips des bras de lames existants et en bon état,
- Stries des pointes propres et avec arêtes vives, sans fissures (appareils combinés).

Tuyaux souples (voir également « Règles de sécurité concernant les conduites hydrauliques souples »)

- Contrôle visuel concernant des dommages évidents,
- Contrôle concernant des fuites éventuelles.

Essai de fonctionnement

- Ouverture et fermeture parfaites en commande par la poignée-étoile,
- Pas de bruits suspects.
- Pas d'autre mouvement des bras de lames, lorsque l'action sur la soupape est interrompue pendant le processus (dispositif d'homme mort).

9.2 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 !).
- En cas de doute quant à la rigidité diélectrique ou en cas d'endommagement du tuyau de protection, il faut impérativement contrôler l'isolation. Ce contrôle doit être effectué conformément aux lois, normes et consignes en vigueur.



AVERTISSEMENT / PRUDENCE / ATTENTION !



Les contrôles d'isolation doivent être effectués avec des appareils de mesure appropriés en respectant toutes les lois, normes et consignes en vigueur ou doivent être réalisés directement par l'entreprise LUKAS.

10. Réparations

10.1 Généralités

Les travaux de maintenance ne peuvent être effectués que par le fabricant de l'appareil ou par du personnel formé par ce dernier, ou encore par les distributeurs agréés LUKAS.

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 »).

Veiller, 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 écarteurs peuvent toujours être sous pression, même en position de repos.



REMARQUE :

Retourner systématiquement la carte d'enregistrement de la garantie à LUKAS Hydraulik GmbH. C'est elle qui vous donne droit à l'extension de la garantie.



REMARQUE :

Avant l'utilisation de raccords d'une autre marque, contacter impérativement LUKAS ou un distributeur agréé.



REMARQUE en cas d'utilisation d'un système à raccords rapides :

Sécurité de surpression de l'appareil de sauvetage

(Version avec raccord fileté d'accouplement jaune sur la conduite Retour)

Lorsque les tuyaux souples courts de l'appareil ne sont pas raccordés à un agrégat, une élévation de la température peut provoquer une pression involontaire dans l'appareil. C'est la raison pour laquelle la conduite Retour (0,5m) de l'appareil est équipée d'un raccord de sécurité (raccord fileté de couleur jaune). En cas de surpression involontaire (env. 1,5 MPa), celle-ci est automatiquement diminuée via le raccord fileté : du liquide hydraulique s'écoule.

Si une sortie d'huile devait se produire plus souvent au niveau du raccord fileté d'accouplement, merci de contacter votre distributeur ou directement LUKAS.

En cas d'utilisation de raccords d'une autre marque ne disposant pas de cette fonction, la sécurité de surpression de la soupape de l'appareil de sauvetage peut se déclencher. De l'huile sort alors de la poignée-étoile. Après la diminution de la pression, la soupape sera de nouveau étanche.

Si la soupape devait présenter une non étanchéité permanente, merci de contacter votre distributeur ou directement LUKAS.



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 Client LUKAS correspondante
- vous disposez de l'autorisation officielle du Service Client LUKAS (votre demande est suivie par un examen qui sert à l'établissement de l'autorisation. L'examen est nécessaire pour chaque cas individuel !)

10.2 Maintenance préventive

10.2.1 Conseil d'entretien

Nettoyer, de temps en temps, l'extérieur de l'appareil, afin de protéger ce dernier contre la corrosion extérieure. Essuyer les surfaces métalliques avec un chiffon huilé.

10.2.2 Essai fonctionnel et essai de charge

En cas de doute concernant la sécurité ou la fiabilité, effectuer un essai fonctionnel et de charge supplémentaire.

Pour cela, LUKAS propose un équipement de test adapté.

10.2.3 Vidange du liquide hydraulique

- Renouveler le liquide hydraulique après 200 utilisations env., mais au plus tard après trois ans,
- et, dans tous les cas, lors du remplacement du liquide hydraulique de la pompe motopompe / pompe manuelle) associée. Cela a pour but d'éviter que le nouveau liquide ne soit contaminé par le liquide usagé de l'appareil de sauvetage.

Procédure :

1. Fermer les bras de lames (presque jusqu'au contact des pointes).
2. Procéder au changement du liquide hydraulique au niveau de la pompe. Respecter les indications du manuel d'utilisation séparé de la pompe en question !
3. Visser le tuyau souple Retour sur la pompe :
 - **en cas de raccordement direct à la pompe :**
Libérer complètement l'écrou-raccord de la pièce raccord de la conduite Retour bleue.
 - **en cas de raccordement à la pompe avec un raccord simple :**
Tirer en arrière la protection du raccord fileté du raccord simple
Libérer complètement l'écrou-raccord de la conduite Retour bleue sur le raccord fileté du raccord simple.
 - **en cas de raccordement à la pompe avec un raccord rapide :**
Libérer complètement l'écrou-raccord de la conduite souple du raccord fileté du raccord rapide de la conduite Retour bleue.
4. Introduire la conduite Retour dans un récipient séparé, afin de récupérer le liquide hydraulique restant dans l'appareil.
5. Ouvrir lentement les bras de lame sur l'appareil de sauvetage (pour cela, la pompe doit être en fonctionnement). L'ancien liquide hydraulique du côté collecteur annulaire s'écoule alors via la conduite Retour dans le récipient séparé de récupération et doit être évacué de la pompe comme l'ancien liquide hydraulique.
6. Arrêter la pompe (groupe motopompe) ou ne plus la commander (par ex. pompe manuelle).
7. Raccorder de nouveau le tuyau souple Retour à la pompe :
 - **en cas de raccordement direct à la pompe :**
Revisser l'écrou-raccord de la pièce raccord de la conduite Retour bleue.
(respecter le couple de serrage nécessaire de $M_A = 40 \text{ Nm}$!)
 - **en cas de raccordement à la pompe avec un raccord simple :**
Revisser l'écrou-raccord de la conduite Retour bleue sur le raccord fileté du raccord simple. (respecter le couple de serrage nécessaire de $M_A = 40 \text{ Nm}$!)
Tirer, à nouveau, la protection jusqu'à la butée contre les raccords.
 - **en cas de raccordement à la pompe avec un raccord rapide :**
Revisser l'écrou-raccord de la conduite souple sur le raccord fileté du raccord rapide de la conduite Retour bleue.
(respecter le couple de serrage nécessaire de $M_A = 35 \text{ Nm}$!)
8. Purger l'appareil de sauvetage suivant les indications fournies dans le chapitre « Préparatifs ».

10.3 Réparations

Comme les réparations sur les appareils de sauvetage isolés électriquement doivent impérativement être suivies d'une vérification et d'une attestation de la rigidité diélectrique, ces réparations ne peuvent être effectuées que par des distributeurs agréés ou directement par LUKAS.

11. Analyse des anomalies

Anomalie	Contrôle	Cause	Solution
Les bras de lames ne bougent que lentement ou par à coups.	Conduites en tuyaux souples correctement raccordées ?	De l'air dans le système hydraulique	Purger le système pompe
	Le groupe motopompe tourne ?		
L'appareil ne fournit pas la puissance indiquée.	Niveau du liquide hydraulique dans la pompe d'alimentation ?	Manque du liquide hydraulique dans la pompe	Rajouter de le liquide hydraulique, puis purger
Une fois relâchée, la poignée-étoile ne retourne pas en position moyenne	La poignée-étoile ne tourne que difficilement ?	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)	
<u>Avec un système de raccords simples</u> : Conduites souples non raccordables		La pression est trop élevée (par ex. température ambiante trop élevée)	Décharger la pompe
		Raccord endommagé	Le raccord doit être remplacé sans délai
<u>Avec un système à raccords simples</u> : les conduites souples ne se laissent souvent pas brancher	Vérifier la viscosité et la température d'application du liquide hydraulique utilisé.	Le liquide hydraulique n'est pas adapté à la situation d'application	Le liquide hydraulique doit être remplacé (pour cela, voir chapitre « Conseils concernant le type de fluide hydraulique »)
		Raccord endommagé	Le raccord doit être remplacé sans délai

Anomalie	Contrôle	Cause	Solution
<u><i>Avec un système à raccords rapides :</i></u> Conduites souples non raccordables	Le groupe motopompe tourne ?	Sont sous pression	Décharger la pompe
		Raccord endommagé	Le raccord doit être remplacé sans délai
Fuite du liquide hydraulique au niveau des tuyaux souples ou des intégrations	Conduites en tuyaux souples défectueuses ?	Non étanchéité, éventuellement endommagement	Remplacer les tuyaux souples
Endommagements au niveau de la surface des tuyaux hydrauliques		Endommagements mécaniques ou contact avec des fluides agressifs	Remplacer les tuyaux souples
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	

Anomalie	Contrôle	Cause	Solution
Fuite au niveau du manche	Augmentation de charge ? (appareils combinés en écarter)	Augmentation de charge (par ex. quelque chose est tombé sur la pièce à soulever et a ainsi subitement augmenté le poids)	Sécuriser la charge et bouger d'une autre manière
			Positionner l'appareil sur un autre endroit où la charge à déplacer est moindre
			Utiliser des appareils d'appui pour déplacer la charge
	Pression réglée sur la pompe adaptée à la pression max. admise de l'appareil de sauvetage ?	Diminution de la pression au niveau de l'appareil de sauvetage	Plus de fuite, une fois la pression réduite.
			S'il y a toujours une fuite au niveau du tube de la poignée une fois la pression réduite, arrêter immédiatement l'appareil de sauvetage et s'adresser à un distributeur agréé ou directement à LUKAS.
Conduites en tuyaux souples mal fixées dans le manche ?	Les tuyaux souples dans le manche ne sont pas serrés	Resserrer les tuyaux souples.	
Contrôler les raccords au niveau du manchon du raccord simple	Raccords d'alimentation et Retour permutés au niveau du raccord simple	Raccorder correctement les conduites souples sur le manchon du raccord simple.	
<u>Uniquement avec un système à raccords rapides</u> : fuite au niveau du manche	Conduite Retour correctement accouplée ?	Conduite Retour mal accouplée ou non raccordée.	Accoupler de nouveau la conduite Retour et la sécuriser.
<u>Uniquement avec les systèmes à raccords simples</u> : fuite au niveau du manche	Vérifier le raccord des conduites en tuyaux souples	Raccord du tuyau souple permuté sur le raccord	Accoupler correctement les conduites souples au raccord.
		Gêne au niveau de la conduite Retour	Dévisser le tuyau souple Retour du raccord, le nettoyer et le raccorder de nouveau.

Anomalie	Contrôle	Cause	Solution
<u>Avec un système à raccords simples</u> : fuite au niveau des accouplements	Raccord endommagé ?	Raccord endommagé	Le raccord doit être remplacé sans délai
<u>Avec un système à raccords rapides</u> : fuite au niveau des accouplements	Raccord endommagé ?	Raccord endommagé	Le raccord doit être remplacé sans délai
	Fuite uniquement au niveau du raccord fileté d'accouplement (non accouplé) ?	La soupape de sûreté a déclenchée	Plus de fuite, une fois la pression réduite.

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

L'adresse du service après-vente LUKAS :

LUKAS Hydraulik GmbH

Weinstraße 39, 91058 Erlangen (Allemagne)
Postfach 2560, 91013 (Allemagne)

Tél. : +49 (0) 9131 / 698 - 348

Fax : +49 (0) 9131 / 698 - 353

12. Caractéristiques techniques

Comme toutes les valeurs ont des tolérances, il n'y a pas de différences entre les caractéristiques de votre appareil et les caractéristiques mentionnées dans le tableau ci-dessous !

12.1 Appareils de découpe

Type d'appareil		LS 330 FI STREAM	LS 330 FI STREAM
N° d'article		112070000	172070000
Dimensions L x l x H (sans tuyaux de raccordement)	[mm] <i>[in.]</i>	733 x 210 x 195 <i>28.85 x 8.27 x 7.68</i>	
Ouverture max. de découpe	[mm] <i>[in.]</i>	228 <i>8.98</i>	
Capacité max. de découpe (extrémité arrière de la surface coupante)	[kN] <i>[lbf.]</i>	616 <i>138,489</i>	
Poids, remplissage du liquide hydraulique inclus	[kg] <i>[lbs.]</i>	17,7 <i>39.0</i>	
Pression max. de service	[Mpa] * <i>[psi.]</i>	70 <i>10,153</i>	
Quantité de service (liquide hydraulique)	[l] ** <i>[gal.-US]</i>	0,098 <i>0.026</i>	
Raccord d'accouplement		Raccord rapide	Raccord simple

* 1 MPa = 10 bar

** Quantité de liquide hydraulique requise dans le groupe hydraulique pour faire fonctionner l'appareil (différence côtés piston / tige)

Type d'appareil		LS 311 FI STREAM	LS 311 FI STREAM
N° d'article		112075000	172075000
Dimensions L x l x H (sans tuyaux de raccordement)	[mm] <i>[in.]</i>	697 x 210 x 195 <i>27.44 x 8.27 x 7.68</i>	
Ouverture max. de découpe	[mm] <i>[in.]</i>	150 <i>5.91</i>	
Capacité max. de découpe (extrémité arrière de la surface coupante)	[kN] <i>[lbf.]</i>	642 <i>144,335</i>	
Poids, remplissage du liquide hydraulique inclus	[kg] <i>[lbs.]</i>	16,9 <i>37.26</i>	
Pression max. de service	[Mpa] * <i>[psi.]</i>	70 <i>10,153</i>	
Quantité de service (liquide hydraulique)	[l] ** <i>[gal.-US]</i>	0,098 <i>0.026</i>	
Raccord d'accouplement		Raccord rapide	Raccord simple

* 1 MPa = 10 bar

** Quantité de liquide hydraulique requise dans le groupe hydraulique pour faire fonctionner l'appareil (différence côtés piston / tige)

12.2 Appareils combinés

Type d'appareil		LKS 35 FI	LKS 35 FI
N° d'article		113070000	173070000
Dimensions L x l x H (sans tuyaux de raccordement)	[mm] <i>[in.]</i>	762 x 210 x 195 <i>30,00 x 8,27 x 7,68</i>	
Ouverture max. de découpe	[mm] <i>[in.]</i>	265 <i>10,43</i>	
Capacité max. de découpe (extrémité arrière de la surface coupante)	[kN] <i>[lbf.]</i>	418 <i>93,975</i>	
Ecartement max. (au niveau des pointes des lames)	[mm] <i>[in.]</i>	360 <i>14,17</i>	
Capacité max. d'écartement (à 25 mm des pointes)	[kN] <i>[lbf.]</i>	49,5 <i>11,129</i>	
Poids, remplissage du liquide hydraulique inclus	[kg] <i>[lbs.]</i>	17,0 <i>37,5</i>	
Pression max. de service	[Mpa] * <i>[psi.]</i>	70 <i>10,153</i>	
Quantité de service (liquide hydraulique)	[l] ** <i>[gal. US]</i>	0,066 <i>0,017</i>	
Raccord d'accouplement		Raccord rapide	Raccord simple

* 1 MPa = 10 bar

** Quantité de liquide hydraulique requise dans le groupe hydraulique pour faire fonctionner l'appareil (différence côtés piston / tige)

12.3 Couples de serrage du boulon central

Type d'appareil		LS 311 FI	LS 330 FI	LKS 35 FI
Boulon central		M 24 x 1,5	M 24 x 1,5	M 24 x 1,5
Ouverture de clé	[mm] <i>[in.]</i>	36 <i>1.42</i>	36 <i>1.42</i>	36 <i>1.42</i>
Couple	[Nm] <i>[lbf.in.]</i>	120 +10 <i>1,062 + 89</i>	120 +10 <i>1,062 + 89</i>	120 +10 <i>1,062 + 89</i>

12.4 Performances de coupe

Matériel à découper	Dimensions du matériel à découper		
	LS 311 FI	LS 330 FI	LKS 35 FI
	max. [mm] <i>[in.]</i>	max. [mm] <i>[in.]</i>	max. [mm] <i>[in.]</i>
Acier rond (selon EN 13204) ○	33 <i>1.30</i>	33 <i>1.30</i>	30 <i>1.18</i>
Acier rond (selon NFPA 1936) ○	33 <i>1.30</i>	33 <i>1.30</i>	30 <i>1.18</i>

12.5 Liquides hydrauliques recommandés

Huiles pour appareils hydrauliques LUKAS : huile minérale DIN ISO 6743-4 et autres

	Zone de température de l'huile	Réf. d'huile	Classe de viscosité	Remarque
A	-20 +55°C	HM 10	VG 10	

	Zone de température de l'huile	Réf. d'huile	Classe de viscosité	Remarque
A	<i>-4.0 +131°F</i>	HM 10	VG 10	

Viscosité conseillée : 10...200 mm²/s (*10...200 cSt*)

L'appareil est livré avec de l'huile HM 10 DIN ISO 6743-4.



ATTENTION !

Avant d'utiliser des liquides hydrauliques qui ne correspondent pas aux spécifications mentionnées ci-dessus et/ou qui ne sont pas fournis par LUKAS, vous devez impérativement consulter LUKAS !

12.6 Plages de températures de service et de stockage

Température de service	[°C]	-20 ... +55
Température ambiante (appareil en service)	[°C]	-25 ... +45
Température de stockage (appareil hors service)	[°C]	-30 ... +60

Température de service	<i>[°F]</i>	<i>-4 ... +131</i>
Température ambiante (appareil en service)	<i>[°F]</i>	<i>-13 ... +113</i>
Température de stockage (appareil hors service)	<i>[°F]</i>	<i>-22 ... +140</i>

13. Déclarations de conformité CE

13.1 Appareils de découpe



LUKAS Hydraulik GmbH
Weinstraße 39
D-91058 Erlangen
Germany
www.lukas.de



Dinglee
Hurst
LUKAS
Vetter

EG-Konformitätserklärung / EC Declaration of Conformity

Im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 06/42/EG, Anhang II A
In accordance with the EC Machinery Directive 06/42/EG, Appendix II A

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichneten Schneidgeräte
We hereby declare that the following cutters

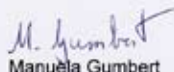
Bestellnr. / orders no.	Bezeichnung / description
112070000	LS330FI-Stream
172070000	LS330FI-Stream

- in der von uns gelieferten Ausführung den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 06/42/EG (ersetzt Richtlinie 98/37/EG) und den sie umsetzenden nationalen Rechtsvorschriften entspricht. Berücksichtigt wurden insbesondere die Normen:
 - DIN EN ISO 12100, Ausgabe: 2004-04 - Sicherheit von Maschinen, Teil 1 und 2
 - DIN EN ISO 14121-1, Ausgabe: 2007-12 - Sicherheit von Maschinen - Leitsätze zur Risikobeurteilung
- in the versions supplied by us conform to the EC Machinery Directive 06/42/EG (replaced directive 98/37/EG) and the national statutory provisions that implement them. The following standards have been taken into particular consideration:
 - DIN EN ISO 12100, publication date: 2004-04 – Safety of machinery, Parts 1 & 2
 - DIN EN ISO 14121-1, publication date: 2007-12 – Safety of machinery – Principles for risk assessment

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung oder Verwendung der Maschine/Ausrüstung verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
This declaration loses validity in the case of alterations or usage of the machinery/equipment not approved by LUKAS.

Erlangen, 15.09.2009


Wolfgang Berta
Leiter Konstruktion / Manager Design
LUKAS Hydraulik GmbH


Manuela Gumbert
Konstrukteur / Designer
LUKAS Hydraulik GmbH

LUKAS

LUKAS Hydraulik GmbH
 Weinstrasse 39
 D-91058 Erlangen
 Germany
 www.lukas.de

IBEX
 HYDRAULIC EQUIPMENT GROUP

Dinglee
 Hurst
 LUKAS
 Vetter

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/EG, Appendix II A

Hermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichneten Schneidgeräte
 We hereby declare that the following cutters

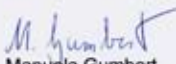
Artikelnr. / Item No.	Modell / Type
112075000	LS311FI-Stream
172075000	LS311FI-Stream

- in der von uns gelieferten Ausführung den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (ersetzte Richtlinie 98/37/EG) und den sie umsetzenden nationalen Rechtsvorschriften entspricht. Berücksichtigt wurden insbesondere die Normen:
 - DIN EN ISO 12100-1/A1, Ausgabe:2009-10 - Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 1
 - DIN EN ISO 12100-2/A1, Ausgabe:2009-10 - Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 2
 - DIN EN ISO 14121-1, Ausgabe: 2007-12 - Sicherheit von Maschinen - Leitsätze zur Risikobeurteilung
- in the versions supplied by us conform to the EC Machinery Directive 2006/42/EG (replaced directive 98/37/EG) and the national statutory provisions that implement them.
 The following standards have been taken into particular consideration:
 - DIN EN ISO 12100-1/A1, publication date: 2009-10 – Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design - Part 1
 - DIN EN ISO 12100-2/A1, publication date: 2009-10 – Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design - Part 2
 - DIN EN ISO 14121-1, publication date: 2007-12 – Safety of machinery – Principles for risk assessment

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung oder Verwendung der Maschine/Ausrüstung verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
 This declaration loses validity in the case of alterations or usage of the machinery/equipment not approved by LUKAS.

Erlangen, 11.10.2010


 Wolfgang Bertling
 Leiter Konstruktion / Manager Design
 LUKAS Hydraulik GmbH


 Manuela Gumbert
 Konstrukteur / Designer
 LUKAS Hydraulik GmbH

13.2 Appareils combinés



LUKAS Hydraulik GmbH
Weinstrasse 39
D-91058 Erlangen
Germany
www.lukas.de



Dingler
Hurst
LUKAS
Vetter

EG-Konformitätserklärung / EC Declaration of Conformity

Im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 06/42/EG, Anhang II A
In accordance with the EC Machinery Directive 06/42/EG, Appendix II A

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichneten Kombigeräte
We hereby declare that the following combi tools

Bestellnr. / ordere no.	Bezeichnung / description
113070000	LKS35FI-Stream
173070000	LKS35FI-Stream

- in der von uns gelieferten Ausführung den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 06/42/EG (ersetzte Richtlinie 98/37/EG) und den sie umsetzenden nationalen Rechtsvorschriften entspricht. Berücksichtigt wurden insbesondere die Normen:
 - DIN EN ISO 12100, Ausgabe: 2004-04 - Sicherheit von Maschinen, Teil 1 und 2
 - DIN EN ISO 14121-1, Ausgabe: 2007-12 - Sicherheit von Maschinen - Leitsätze zur Risikobeurteilung
- in the versions supplied by us conform to the EC Machinery Directive 06/42/EG (replaced directive 98/37/EG) and the national statutory provisions that implement them. The following standards have been taken into particular consideration:
 - DIN EN ISO 12100, publication date: 2004-04 - Safety of machinery, Parts 1 & 2
 - DIN EN ISO 14121-1, publication date: 2007-12 - Safety of machinery - Principles for risk assessment

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung oder Verwendung der Maschine/Ausrüstung verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
This declaration loses validity in the case of alterations or usage of the machinery/equipment not approved by LUKAS.

Erlangen, 15.09.2009

Wolfgang Bertler
Leiter Konstruktion / Manager Design
LUKAS Hydraulik GmbH

Manuela Gumbert
Konstrukteur / Designer
LUKAS Hydraulik GmbH

14. Notes



Merci d'éliminer l'ensemble du matériel d'emballage et des pièces démontées en conformité avec la réglementation écologique en vigueur.

LUKAS Hydraulik GmbH

A Unit of IDEX Corporation

Weinstraße 39, D-91058 Erlangen

Tel.: (+49) 0 91 31 / 698 - 0

Fax.: (+49) 0 91 31 / 698 - 394

e-mail: lukas.info@idexcorp.com

www.lukas.com

MADE IN GERMANY