

# Manuel d'utilisation original

## Nettoyeurs à haute pression

- F -

L 30 / 200 TS  
L 40 / 160 TS



**Lire et observer les spécifications de sécurité avant la mise en service!**

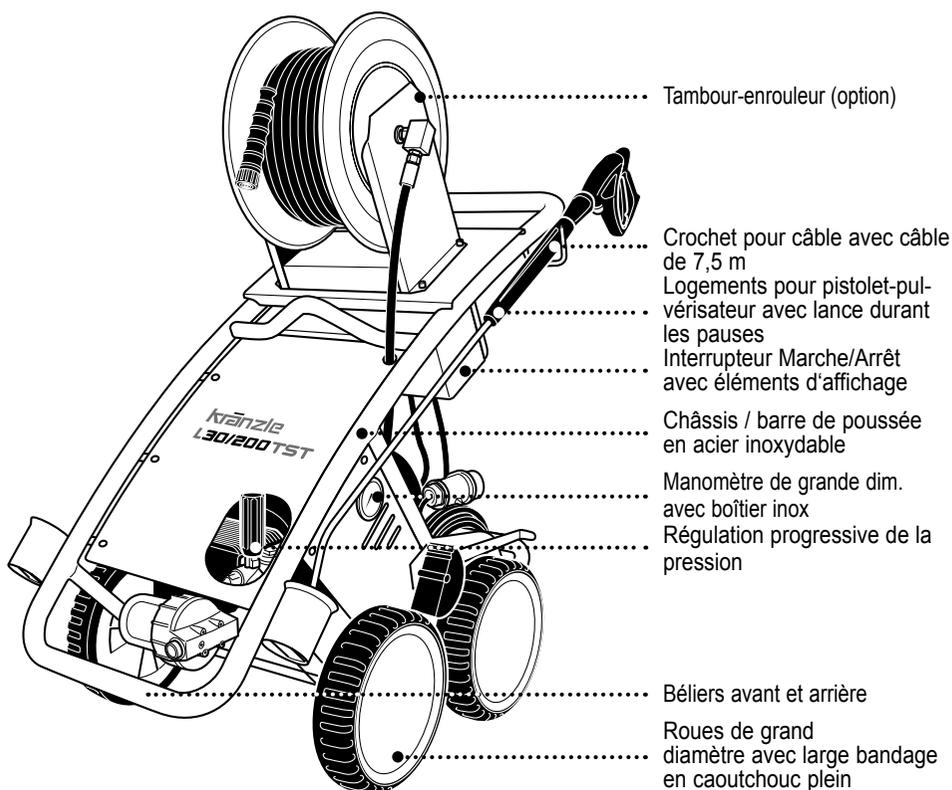
**Garder ces instructions à portée de la main pour référence ultérieure ou pour les remettre à un futur propriétaire.**



**2 Description de l'appareil**

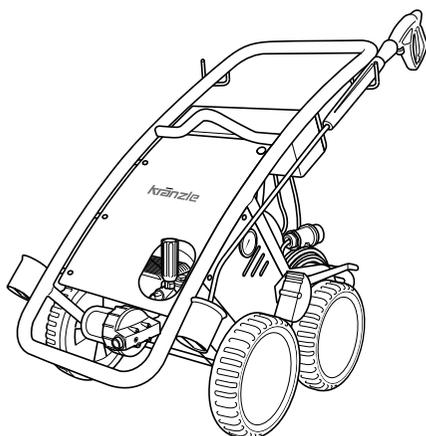
Kränzle L 30/200 TS

Kränzle L 40/160 TS



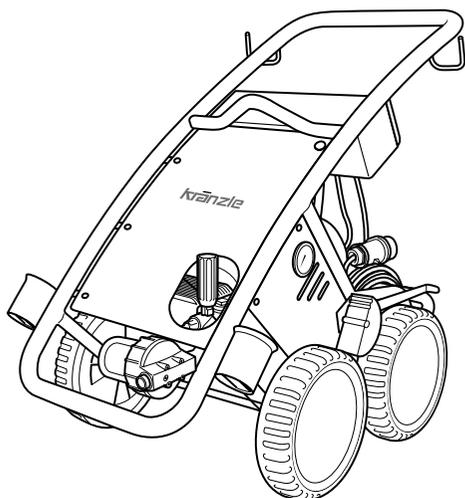
Description de l'appareil .....	2
Index .....	3
Caractéristiques Techniques .....	4
Vue d'ensemble: Voici ce que vous avez acheté .....	6
Prescriptions générales .....	7
Consignes de sécurité - Prévention des accidents .....	8
<b>Très important:</b> Raccordement d'alimentation en eau - Raccordement électrique	10
Technologie Kränzle .....	12
Principe de pulvérisation et de nettoyage .....	12
Lance et pistolet-pulvérisateur .....	12
Régulateur de pression - Clapet de sûreté .....	12
Démarreur progressif / Disjoncteur-protecteur moteur .....	13
Tuyau haute pression et dispositif de pulvérisation .....	13
Système Total-Stop .....	14
<b>Mise en service</b> .....	<b>15</b>
Mise hors service - Protection contre le gel .....	19
Procédez vous-même aux petites réparations en toute aisance .....	20
Contrôles - Procès-verbal d'examen .....	22
Déclaration de conformité CE .....	24
Déclaration de garantie .....	25
<b>Listes des pièces de rechange</b> .....	<b>26</b>
Agrégat complet .....	26
Chapelle à soupapes + Moteur L30/200 TS .....	28
Chapelle à soupapes + Moteur L40/160 TS .....	30
Manocontacteur et piston de distribution .....	33
Vanne d'inversion.....	34
Filtre à eau 5" .....	36
Moteur .....	38
Boîtier de distribution .....	40
Pistolet avec lance .....	42
Schéma des connexions électriques .....	44
Réglages du démarrage progressif.....	45

## 4 Caractéristiques Techniques



	<b>Kränzle L 30 / 200 TS</b>	<b>Kränzle L 40 / 160 TS</b>
<b>Pression utile à réglage progressif</b>	3 - 20 MPa (30-200bars)	3 - 16 MPa (30-160bars)
<b>Taille de la buse</b>	D4011	D40175
<b>Surpression admissible</b>	22 MPa (220bars)	18 MPa (180bars)
<b>Débit d'eau</b>	à 1.400 t/min 30 l/min	à 1.400 t/min 40 l/min
<b>Pression max. de l'eau d'alimentation</b>	1,0 MPa	1,0 MPa
<b>Alimentation en eau chaude</b>	max. 60 °C	max. 60 °C
<b>Hauteur d'aspiration</b>	2,5 m	2,5 m
<b>Tambour-enrouleur</b>	option	option
<b>Flexible HP à tresse métallique</b>	15 m	15 m
<b>Aspiration de produits additifs</b>	non	non
<b>Puissance électrique connectée</b>	400 V~ 50 Hz, 24 A	400 V~ 50 Hz, 24 A
<b>Puissance absorbée</b>	P 1 - 14,5 kW	P 1 - 14,5 kW
<b>Puissance restituée</b>	P 2 - 11 kW	P 2 - 11 kW
<b>Poids</b>	125 kg	125 kg
<b>Encombrement avec poignée en mm</b>	900 x 375 x 360	900 x 375 x 360
<b>Niveau sonore selon DIN 45 635</b>	89 dB (A)	89 dB (A)
<b>Niveau sonore avec buse Turbo-Jet</b>	91 dB (A)	91 dB (A)
<b>Puissance acoustique <math>L_{WA}</math></b>	91 dB (A)	91 dB (A)
<b>Recul à la lance</b>	env 25 N	env. 28 N
<b>Vibrations à la lance</b>	2,2 m/s <sup>2</sup>	2,2 m/s <sup>2</sup>

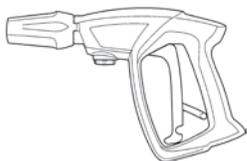
## 5 Voici ce que vous avez acheté



1. Nettoyeur haute pression  
L 30 / 200 TS oder L 40 / 160 TS



2. Manuel d'utilisation



3. Pistolet haute pression avec  
raccord rapide

4. Autres accessoires en option

# Prescriptions générales

## ■ Domaine d'utilisation

Les appareils sont conçus uniquement pour le nettoyage au jet haute pression avec ou sans détergent. Ne les utiliser que pour des opérations conformes à leur destination.

## ■ Contrôle

Conformément aux „directives relatives aux pompes à jet de liquide“, le nettoyeur haute pression devra être soumis, en cas de nécessité, et au moins tous les 12 mois, à un contrôle réalisé par un spécialiste afin de déterminer s'il répond aux exigences de sécurité requises. Les résultats du contrôle devront être fixés par écrit. Il n'est pas nécessaire qu'ils soient relevés de manière formelle. Procès-verbaux d'examen sur les pages 24 - 25.



**Les nettoyeurs haute pression pour utilisation professionnelle doivent être soumis à un contrôle tous les 12 mois par un expert!**

## ■ Prévention des accidents

L'équipement de l'appareil a été conçu afin d'exclure tout accident sous l'effet d'une utilisation adéquate. L'utilisateur doit être informé des risques de blessure que constituent l'échauffement des éléments du nettoyeur et la haute pression du jet. Observer les „Directives relatives aux appareils à jet de liquide“. (Voir pages 8 et 9)

## ■ Renouvellement de l'huile:

Procéder à la 1ère vidange au bout de 50 heures de service env., puis chaque année ou bien au bout de 500 h de service. Si l'huile prend un ton grisâtre ou blanchâtre, il est alors indispensable de renouveler l'huile de la pompe à haute pression.

Pour réaliser la vidange, ouvrir le bouchon de vidange situé sous le carter à huile et laisser l'huile s'écouler dans un récipient. L'huile usée recueillie dans le récipient devra être éliminée en respectant les prescriptions de protection de l'environnement. Revisser ensuite le bouchon de vidange et faire le plein d'huile neuve par l'orifice de remplissage. Pour un niveau de remplissage correct, voir le paragraphe (Préparation de l'appareil - Niveau d'huile).



**Fuites d'huile: Si le nettoyeur perd de l'huile, consulter immédiatement le service après-vente (vendeur) le plus proche. (Pollution, endommagement de la transmission)**



**Si le taux d'humidité relative est élevé et en cas de variations importantes de la température, une formation d'eau de condensation est possible (l'huile prend alors une couleur grisâtre); dans ce cas, il est nécessaire de changer l'huile.**

## 7 Consignes de sécurité

**Ne jamais utiliser l'appareil sans la surveillance d'une autre personne.**

**L'appareil ne pourra être utilisé que par les personnes qui auront reçu la formation nécessaire.**

**Certaines parties intérieures de l'appareil et tous les éléments conducteurs d'eau, ainsi que les parties métalliques du pistolet et de la lance sont brûlantes lorsque le nettoyeur fonctionne en mode eau chaude. Ne pas ouvrir les capots de protection du nettoyeur et ne pas toucher les parties métalliques.**

**Porter les vêtements de protection nécessaires (combinaison imperméable, bottes en caoutchouc, lunettes de protection, chapeau, etc.). Ne pas mettre l'appareil en œuvre en présence de personnes ne portant pas les vêtements de protection adéquats.**

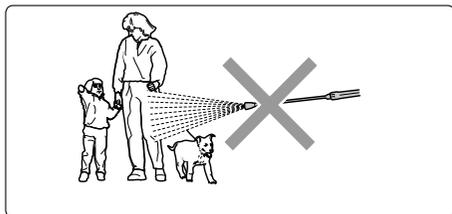
**Le jet haute pression peut atteindre un niveau sonore élevé dépassant la valeur admissible. Dans ce cas, l'opérateur et les personnes situées à proximité devront se munir d'une protection anti-bruit appropriée.**

**Ne pas diriger le jet sur de l'amiante ou sur des matériaux contenant des substances nuisibles à la santé.**

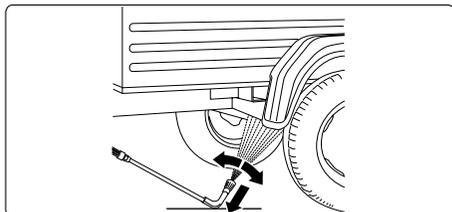


**Bien tenir le pistolet à son ouverture, car l'eau sous haute pression dans la lance provoque un coup de bélier relativement puissant.**

**(Voir caractéristiques techniques, page 4)**



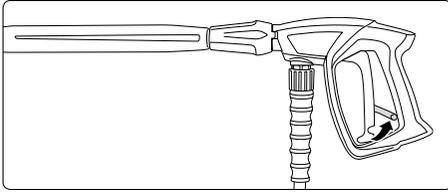
**Ne jamais diriger le jet haute pression sur soi-même ou sur une autre personne, non plus dans le but de nettoyer ses vêtements ou ses chaussures. Ne jamais diriger le jet sur une personne ou un animal. Un jet d'eau haute pression est toujours dangereux.**



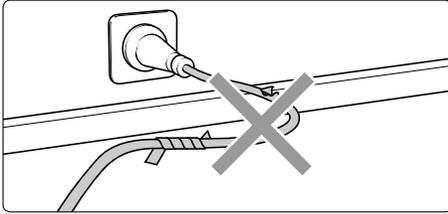
**Pour les lances cintrées ou recourbées, le coup de bélier produit un couple de rotation très sensible!**

# Consignes de sécurité - Ne jamais ...

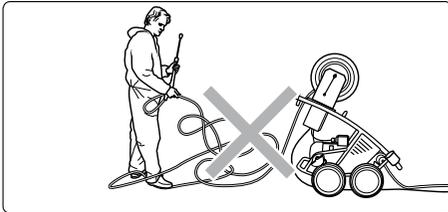
8



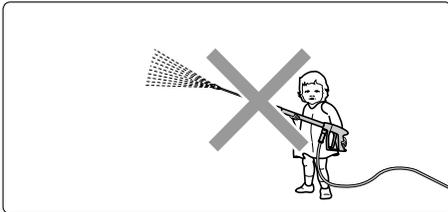
... bloquer le levier de détente du pistolet en position d'ouverture par l'arrêt de sécurité après chaque utilisation afin d'éviter la projection incontrôlée d'un jet haute pression;



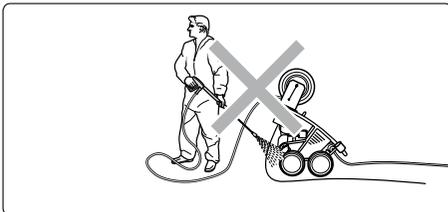
... utiliser un câble électrique qui n'est pas en parfait état, endommager le câble ou effectuer des réparations inadéquates;



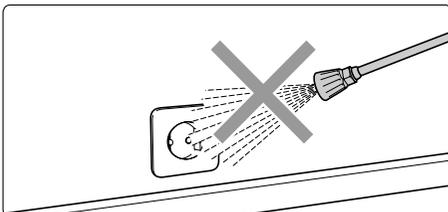
... tendre le flexible haute pression s'il y a formation de boucles, le tirer ou le laisser frotter sur une arête vive;



... laisser utiliser un nettoyeur haute pression par des enfants ou des personnes non initiées en conséquence;



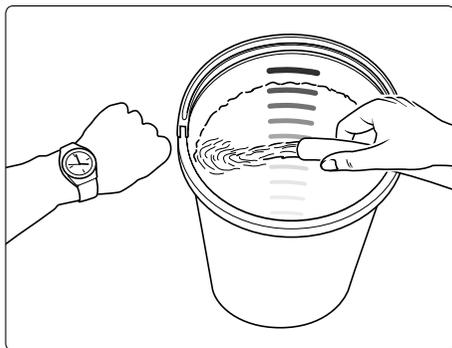
... nettoyer l'appareil avec le jet haute pression ou diriger le brouillard du jet de pulvérisation sur l'appareil;



... diriger le jet sur une prise de courant!

## 9 Ce qu'il faut absolument observer:

### ■ Problème dû à un manque d'eau



Le manque d'eau se produit bien plus souvent qu'on le croit. Plus un appareil est puissant, plus le risque de manque d'eau est important. Le manque d'eau produit une cavitation dans la pompe (mélange eau-air), ce qu'on ne remarque généralement pas ou trop tard.

**Ceci conduit à une détérioration de la pompe.**

Pour contrôler le débit d'eau de la conduite d'alimentation, il suffit de laisser s'écouler l'eau durant une minute dans un seau doté d'une échelle graduée.

Les appareils requièrent les débits min. d'eau d'alimentation suivants:

Kränzle L 30 / 200 TS: 30 l/min

Kränzle L 40 / 160 TS: 40 l/min



L'appareil est équipé d'un pressostat manque d'eau qui arrête l'appareil si le volume d'eau d'alimentation est insuffisant. Dans ce cas, il est nécessaire de sélectionner une prise d'eau assurant le débit requis.

Un manque d'eau provoque une usure rapide des garnitures et un endommagement du moteur de pompe! (Pas de garantie)

### ■ Alimentation en eau



Observer les prescriptions formulées par la Compagnie des Eaux de votre district.

Certaines spécifications interdisent de brancher cet appareil directement au réseau public de distribution d'eau potable.

Dans certains cas, un branchement de courte durée peut être toléré si un clapet anti-retour avec aérateur de tubulure (KRÄNZLE N° de réf. 41.016 4) est installé sur la conduite d'alimentation d'eau.

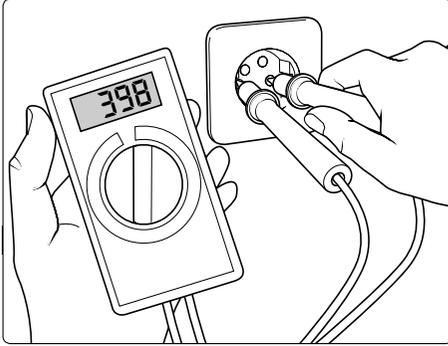
Le nettoyeur pourra être branché indirectement au réseau public d'eau potable, à une sortie libre conforme à la norme EN 61 770,

p. ex. par l'intermédiaire d'un réservoir avec vanne à flotteur.

Un raccordement direct à un réseau d'eau non destiné à la distribution d'eau potable est permis.

**En aval du clapet anti-retour, l'eau n'est plus potable**

## ■ Problème dû à un manque de courant



Si un trop grand nombre d'appareils prélèvent simultanément du courant du même réseau d'alimentation électrique, la tension et l'intensité du courant disponible peuvent chuter sensiblement. Dans ce cas, le moteur du nettoyeur HP peut ne plus fonctionner ou même griller.

Un câble trop long ou de section trop faible peut être aussi la cause d'une mauvaise alimentation en courant, car il provoque une chute de tension et ainsi un mauvais fonctionnement ou des difficultés de démarrage de nettoyeur.

### Puissance électrique connectée:

**400 V, 50 Hz, 24 A** (Sens de rotation indifférent)



**Vérifier le pouvoir de coupure des fusibles. En cas de doute, laisser contrôler la tension et l'intensité du courant disponible par un électricien.**

## ■ Raccordement électrique

Le nettoyeur est fourni avec un câble de raccordement électrique complet. Ne raccorder l'appareil qu'à une prise femelle dont l'installation a été réalisée conformément aux prescriptions en vigueur et pourvue d'une protection par mise à la terre et d'un disjoncteur à courant de défaut FI de **30 mA**. La prise femelle devra être protégée par un **fusible de 32 A** à action retardée. En cas d'utilisation d'une rallonge, celle-ci devra être pourvue d'un fil de terre conformément raccordé aux prises. Les conducteurs de la rallonge doivent présenter une section minimale de **2,5 mm<sup>2</sup>**. Les prises de rallonges doivent être étanches aux projections d'eau et ne doivent pas reposer sur un sol mouillé. Il est déconseillé d'utiliser une rallonge de plus de 10 m! En cas d'emploi d'une rallonge sur enrouleur, celle-ci devra toujours être entièrement débobinée.

## 11 Technologie Kränzle

### ■ Principe de pulvérisation et de nettoyage

La pompe HP peut être alimentée avec de l'eau sous pression. Une aspiration d'eau directement à partir d'un réservoir sans pression n'est possible que si le pressostat manque d'eau est désactivé. La pompe HP peut être alimentée avec de l'eau sous pression ou bien directement à partir d'un réservoir sans pression. La pompe HP aspire ensuite l'eau du réservoir et la conduit, à la pression sélectionnée, à la lance de sécurité équipée d'une buse qui permet de former le jet haute pression.

Le pressostat manque d'eau intégré contrôle la pression d'eau à l'entrée d'eau et arrête l'appareil dès que la pression tombe au-dessous de 0,1 bar. La diode rouge „Manque d'eau“ s'allume.



**L'utilisateur est tenu d'observer les prescriptions relatives à la protection de l'environnement, à l'élimination des déchets et à la protection des eaux!**

### ■ Lance avec pistolet-pulvérisateur

La pompe ne peut être activée que par l'actionnement du levier de détente du pistolet. Son actionnement ouvre le pistolet et le liquide est refoulé vers la buse. La pression du jet s'élève alors rapidement pour atteindre la pression de service présélectionnée. Le relâchement du levier de détente ferme le pistolet et coupe ainsi le refoulement de liquide dans la lance.

Le coup de bélier provoqué par la fermeture du pistolet ouvre le régulateur de pression-clapet de sûreté situé dans l'appareil. La pompe reste en marche et refoule le liquide à pression réduite en circuit fermé. L'ouverture du pistolet provoque la fermeture du régulateur de pression-clapet de sûreté et la pompe refoule à nouveau le liquide dans la lance à la pression de service sélectionnée.



**Le pistolet-pulvérisateur est un dispositif de sécurité. Par conséquent, n'en confier les réparations qu'à des spécialistes. En cas de besoin de pièces de rechange, n'utiliser que les éléments autorisés par le fabricant.**

### ■ Régulateur de pression - Clapet de sûreté

Le régulateur de pression-clapet de sûreté a pour fonction de protéger la pompe contre une surpression non admissible et sa conception empêche un réglage supérieur à la pression de service admissible. L'écrou limiteur du bouton de réglage est scellé à la laque. Le bouton de réglage permet de régler, en continu, la pression de service et le débit de pulvérisation.



**L'échange, les réparations, le nouveau réglage et le scellement devront être réalisés uniquement par un spécialiste.**

## Technologie Kränzle

### ■ Démarreur progressif / Disjoncteur-protecteur

Le démarrage du moteur est régulé par un démarreur progressif qui réduit le courant de démarrage. Le moteur est protégé par un disjoncteur intégré contre les surcharges éventuelles. En cas de surcharge, le disjoncteur-protecteur arrête le moteur et la DEL rouge „discontacteur / défaut de phase“ située sur le boîtier de commutation s'allume. Si l'appareil disjoncte de nouveau, rechercher quelle en est la cause et procéder aussitôt à son élimination (voir page 11).

Le démarreur progressif contrôle également les 3 phases du réseau électrique. En cas de défaillance d'une phase, l'appareil se met à l'arrêt et la DEL rouge „discontacteur / défaut de phase“ s'allume.



**L'échange et les opérations de contrôle devront être effectués uniquement par un spécialiste et seulement lorsque le moteur est débranché du réseau électrique, c'est-à-dire lorsque la prise a été retirée.**

### ■ Panneau de contrôle - Boîtier de distribution

Interrupteur principal

Discontacteu

Manque d'eau

En veille



### Symboles appliqués sur l'appareil



L'utilisation inadéquate d'un jet haute pression peut être dangereuse. Ne jamais diriger le jet sur une personne, sur un animal, sur un équipement électrique actif ou sur le nettoyeur (voir pages 8).

## 13 Technologie Kränzle

### ■ Tuyau haute pression et dispositif de pulvérisation

Le tuyau haute pression ainsi que le dispositif de pulvérisation qui font partie de l'équipement du nettoyeur sont en matériaux de haute qualité. Ils sont adaptés aux conditions de service du nettoyeur et pourvus d'un marquage conforme.



**En cas de nécessité de pièces de rechange, n'utiliser que les articles autorisés par le constructeur et pourvus d'un marquage conforme. Le raccordement des tuyaux haute pression et des dispositifs de pulvérisation devra être étanche à la pression. Ne jamais passer sur un tuyau haute pression avec un véhicule, ne jamais le tendre en tirant avec force ou le soumettre à un effort de torsion. Le tuyau haute pression ne doit, en aucun cas, frotter ou être tiré sur une arête vive, ce qui aurait pour conséquence l'expiration de la garantie.**

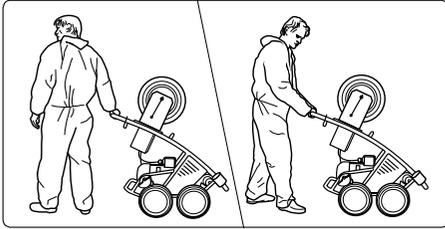
### ■ Système Total-Stop

Les nettoyeurs HP Kränzle L30/200 TS, L40/160 TS de Kränzle sont équipés d'une commande électrique Start-Stop. Après avoir branché l'appareil à la conduite d'eau et raccordé le flexible HP, tourner le bouton l'interrupteur principal sur la position „Marche“. La DEL verte „En veille“ s'allume.

Les mises en marche et arrêts fréquents du moteur conditionnés par les opérations de travail provoquent, pour des appareils de cette puissance, de hautes sollicitations du réseau d'alimentation électrique ainsi qu'une usure prématurée des organes de commutation internes. Pour cette raison, le moteur des nouveaux nettoyeurs KRÄNZLE ne s'arrête que 30 secondes après la fermeture du pistolet. La réouverture du pistolet entraîne le redémarrage de l'appareil. L'appareil reste en veille tant que l'interrupteur principal n'a pas été remis sur la position „Arrêt“.

Si par mégarde, l'utilisateur omet d'arrêter l'appareil après le travail ou si le pistolet n'est pas actionné durant 20 minutes, le moteur de l'appareil s'arrête alors automatiquement. La DEL verte „En veille“ s'éteint. Sa remise en marche ne peut être réalisée qu'en activant de nouveau l'interrupteur principal.

## Préparation de l'appareil



### 1. Déplacement du nettoyeur HP.

Les nettoyeurs Kränzle L30/200 TS, L40/160 TS sont des appareils mobiles équipés de roues tout terrain très robustes permettant de franchir sans peine trottoirs et escaliers.

**Ne pas déplacer l'appareil lorsqu'il est raccordé au tuyau d'alimentation en eau!**

## ■ Installation / Emplacement

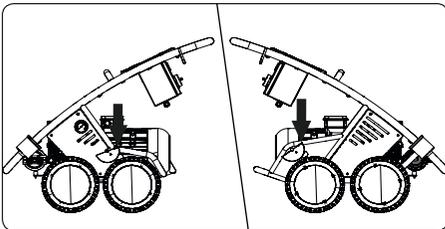


**Le nettoyeur ne devra pas être installé et mis en service dans des locaux où il y a risque d'incendie ou d'explosion ainsi que dans des flaques d'eau. L'emplacement du nettoyeur en vue de son utilisation devra toujours être sec.**



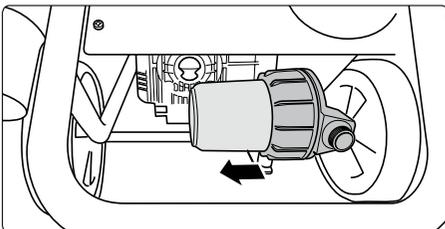
### 2. Déplacement de l'appareil:

Pour changer de direction, appuyer avec le pied sur la barre inférieure et tirer simultanément l'appareil à soi par la barre de guidage.



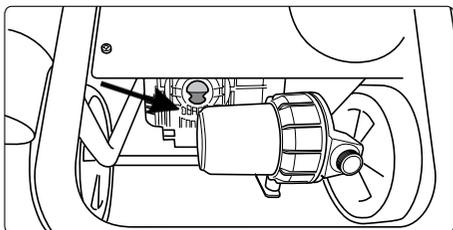
### 3. Immobilisation de l'appareil sur le site de travail

Après son positionnement, assurer la stabilité de l'appareil en bloquant les freins d'immobilisation de chaque côtés.



### 4. Avant toute mise en service, contrôler l'état du filtre d'entrée d'eau. BSi nécessaire, dévisser le carter de filtre, ôter le filtre et le nettoyer.

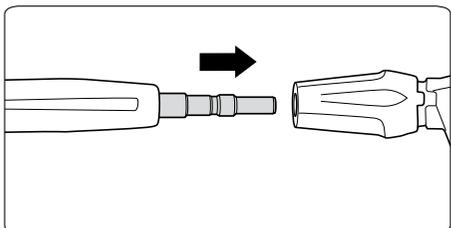
## 15 Préparation de l'appareil



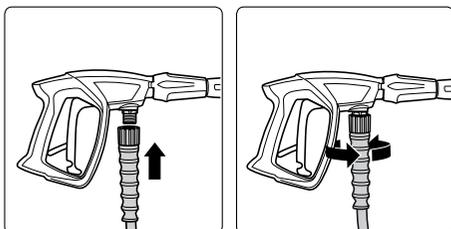
- 5. Contrôler le niveau d'huile à l'aide de l'indicateur de niveau avant chaque mise en service.**

(L'appareil doit être en position horizontale!)

Le niveau d'huile doit atteindre le centre de l'indicateur.

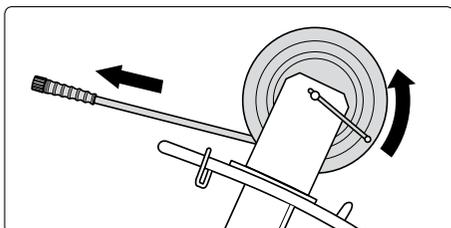


- 6. Brancher la lance de pulvérisation sur le pistolet.**



- 7. Raccorder le flexible haute pression au pistolet.**

- 8. Bien serrer le raccord du flexible HP sur le pistolet.**



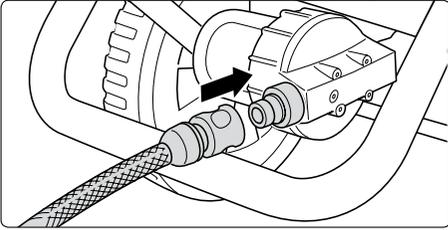
- 9. Dérouler le flexible HP en le tirant dans le sens perpendiculaire à l'axe de l'enrouleur (option) et en veillant à ne pas faire de boucle.**

### ■ Attention en cas d'alimentation en eau chaude!

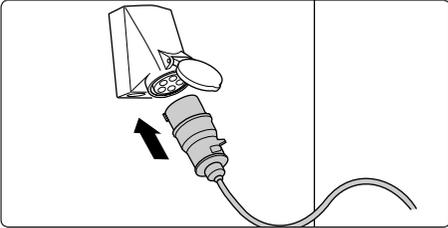


La mise en œuvre du nettoyeur HP avec alimentation en eau chaude de 60 °C génère des températures très élevées. Par conséquent, ne pas toucher les pièces métalliques de l'appareil sans gants de protection!

## Préparation de l'appareil



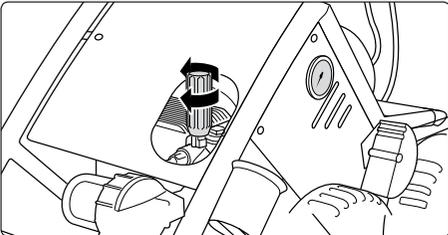
- 10.** Raccorder le tuyau d'eau au réservoir à eau. Le nettoyeur peut être raccordé, au choix, à une conduite d'eau froide ou d'eau chaude de 60° C max.



- 11.** Effectuer le raccordement électrique. **400 Volt, 50 Hz.**

La prise femelle devra être protégée par un fusible de 32 A à action retardée.

Mettre l'appareil en marche par l'interrupteur principal.



- 12.** Régler la pression de service à la valeur souhaitée à l'aide de la poignée de réglage. La pression maximale disponible est pré-réglée en usine à une valeur fixe.



- 13.** Mettre le nettoyeur en marche, le pistolet étant ouvert, puis chasser l'air de l'appareil: A cet effet, ouvrir et fermer le pistolet à plusieurs reprises. Le nettoyeur HP est désormais prêt pour la réalisation des travaux de nettoyage.

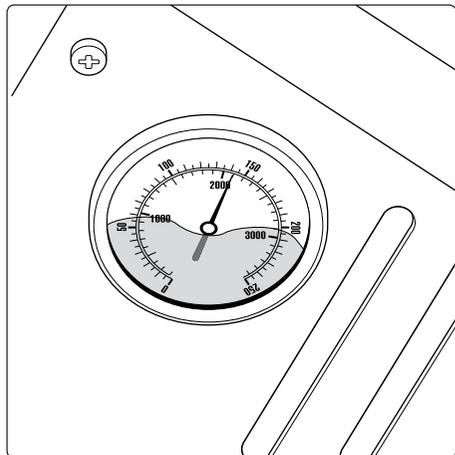
---

## **Mise hors service**

- 1. Arrêter l'appareil**
- 2. Couper l'alimentation en eau**
- 3. Ouvrir le pistolet pour laisser s'échapper la pression**
- 4. Verrouiller le pistolet**
- 5. Dévisser le tuyau d'alimentation et le pistolet**
- 6. Vider la pompe: Faire tourner le moteur pendant 20 secondes env.**
- 7. Retirer la prise de courant**
- 8. Nettoyer le flexible HP et l'enrouler correctement**
- 9. Nettoyer le câble d'alimentation électrique et l'enrouler**
- 10. Nettoyer le filtre à eau**
- 11. Pour le stockage en hiver, déposer la pompe dans un local à l'abri du gel**

## 18 Procédez vous-même aux petites réparations en toute aisance

■ L'eau ne sort pas alors que le manomètre indique pleine pression: Très probablement, la buse est obturée ou le filtre d'entrée d'eau est colmaté.

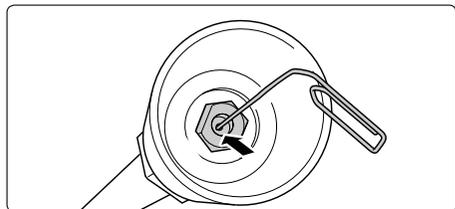


Le manomètre indique pleine pression, mais l'eau ne sort pas ou ne sort que goutte à goutte.

(Le liquide visible dans le manomètre n'est pas de l'eau, mais de la glycérine permettant d'amortir les vibrations de l'aiguille).

Arrêtez l'appareil. Retirez la prise de courant du réseau. Ouvrez brièvement le pistolet pour dépressuriser le système.

Dévissez tout d'abord le pistolet et la lance et rincez le tuyau pour le libérer de tout résidu éventuel.



Contrôlez si le filtre d'entrée d'eau n'est pas encrassé et nettoyez-le si nécessaire.

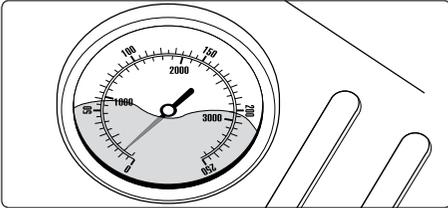
Si le problème subsiste, enfoncez un fil de fer (un trombone) avec précaution dans la perforation de la buse.

Si la buse reste obturée après une tentative de nettoyage avec un fil métallique, il est alors nécessaire de la démonter pour accéder aux saletés ou de la remplacer si nécessaire.



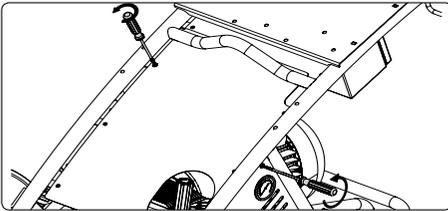
**Attention! Retirer la prise de courant du réseau avant de procéder à toute réparation du nettoyeur HP!**

**Le manomètre n'indique qu'une faible pression et l'eau sort de la buse à-coups: Les soupapes sont peut-être encrassées.**

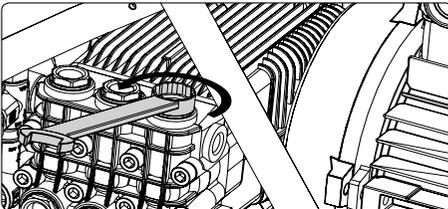


Bien que le régulateur de pression soit entièrement ouvert, la pression indiquée au manomètre est très faible et un jet d'eau irrégulier sort de la lance. Le tuyau haute pression vibre.

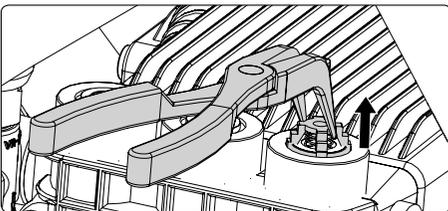
(Le liquide visible dans le manomètre n'est pas de l'eau, mais de la glycérine permettant d'amortir les vibrations de l'aiguille.)



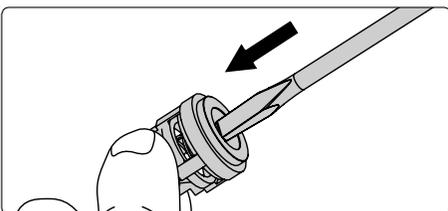
Démontez le capot supérieur fixé par 6 vis et la tôle latérale gauche fixée par 3 vis. Otez la tôle latérale gauche avec précaution car le manomètre y est fixé.



Dévissez les 6 soupapes les unes après les autres. (Deux rangées de 3 vis en laiton à tête hexagonale, l'une verticale, l'autre horizontale).



Retirez les corps de soupapes (chemises noires en plastique) avec les joints toriques en utilisant une pince à bec pointu. Contrôlez l'état des joints toriques et remplacez-les si nécessaire.

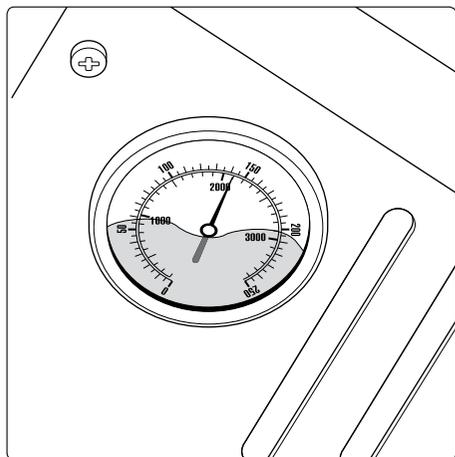


Nettoyez les soupapes avec objet fin (petit tournevis p.ex.) en les passant sous l'eau d'un robinet. Nettoyez aussi les sièges de soupapes dans la pompe.

Lors du remontage, n'oubliez pas les joints toriques!

## 20 Procédez vous-même aux petites réparations en toute aisance

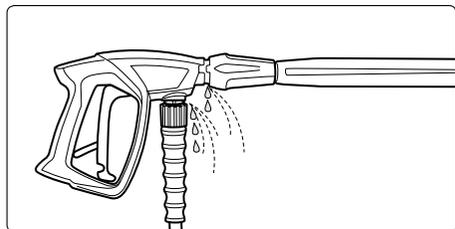
■ Après la fermeture du pistolet, le manomètre continue à indiquer pleine pression. Le nettoyeur se met en marche et s'arrête sans cesse.



### Première cause possible: Fuite

Après la fermeture du pistolet, le nettoyeur HP doit s'arrêter et le manomètre doit indiquer „0“ bar.

Si le manomètre continue à indiquer pleine pression et que le nettoyeur se met en marche et s'arrête sans cesse, la cause peut être une fuite au niveau de la pompe, du flexible haute pression ou de la lance.



### Procédure à suivre:

Contrôlez l'étanchéité des raccords entre l'appareil et le flexible HP, entre le flexible HP et le pistolet ainsi qu'entre la lance et le pistolet.

Arrêtez l'appareil. Ouvrez brièvement le pistolet pour dépressuriser le système.

Dévissez le flexible HP, le pistolet et la lance, puis contrôlez l'état des joints d'étanchéité.

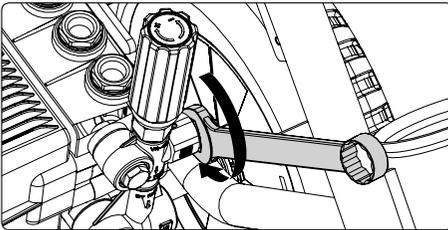
Remplacez les joints toriques s'ils sont défectueux.



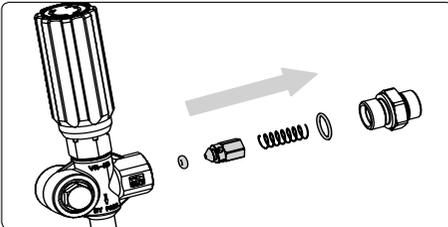
**Attention! Les endommagements résultant d'une fuite ne sont pas couverts par la garantie.**

■ Après la fermeture du pistolet, le manomètre continue à indiquer pleine pression. Le nettoyeur se met en marche et s'arrête sans cesse.

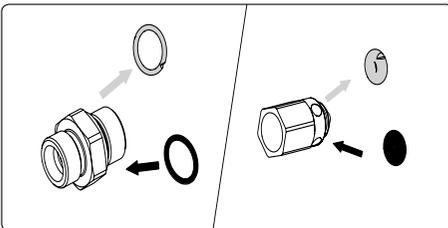
Deuxième cause possible: Le barillet anti-retour est encrassé ou la bague d'étanchéité du barillet de la soupape anti-retour est défectueuse.



Arrêtez l'appareil. Retirez la prise de courant du réseau, coupez l'arrivée d'eau. Démontez la tôle latérale gauche, le capot supérieur (voir page 19) et le raccord T. Dévissez la sortie de pompe.



Enlevez le barillet anti-retour. Contrôlez son état de propreté et vérifiez si la bague d'étanchéité n'est pas endommagée.



Remplacez la bague d'étanchéité si celle-ci est défectueuse.



**Attention! Les endommagements de la pompe causés par une aspiration d'air ou un manque d'eau (cavitation) en raison du mauvais état des bagues d'étanchéité ne sont pas couverts par la garantie**

## 22 Procès-verbal d'examen pour nett. HP

Les nettoyeurs haute pression pour utilisation professionnelle doivent être soumis à un contrôle tous les 12 mois par un expert! Procès-verbal d'examen annuel de sécurité du travail (Rég. de prév. contre les accidents) conformément aux spécifications relatives aux appareils à jet de liquide. (Ce formulaire de contrôle sert de justificatif pour la réalisation des contrôles réguliers et doit être conservé!) Labels de contrôle Kränzle: N° de réf.: UVW200106

Propriétaire: ..... Type: .....

Adresse: ..... N° de série: .....

..... N° ordre de réparation: .....

Contrôles à réaliser	OK	oui	non	Réparé
Plaquette signalétique (existante)				
Instructions de service (existantes)				
Habillage, dispos. de protection				
Conduites sous pression (étanchéité)				
Manomètre (Eléments fonctionnels)				
Vanne à flotteur, clapet (étanchéité)				
Pulvérisation (Marquage)				
Flexible haute pression / Raccord. (Endommag. /marquage)				
La soupape de sûreté s'ouvre à 10% / 20% de surpression				
Câble d'alimentation (Endommagement)				
Conducteur neutre (raccordé)				
Interrupteur Marche/arrêt				
Produits chimiques utilisés				
Produits chimiques autorisés				

Données de contrôle	Valeur relevée	Réglage à la valeur
Buse haute pression		
Pression de service.....bars		
Pression d'arrêt.....bars		
Résistance du conducteur de terre non dépassée. / valeur		
Isolation		
Capacité de décharge		
Pistolet verrouillé		

### Résultat d'examen (cocher)

L'appareil a été contrôlé par un expert conformément aux spécifications relatives aux appareils à jet de liquide. Les anomalies constatées ont été éliminées de sorte que l'appareil est dorénavant conforme aux prescriptions de sécurité du travail.

L'appareil a été contrôlé par un expert conformément aux spécifications relatives aux appareils à jet de liquide. La sécurité du travail ne peut être assurée qu'après élimination des anomalies constatées, ceci par le biais d'une réparation ou d'un échange des pièces défectueuses.

Le prochain contrôle régulier conformément aux spécifications relatives aux appareils à jet de liquide doit être réalisé au plus tard avant le: Mois ..... Année .....

Lieu, date ..... Signature .....

# Procès-verbal d'examen pour nett. HP

**23**

Les nettoyeurs haute pression pour utilisation professionnelle doivent être soumis à un contrôle tous les 12 mois par un expert! Procès-verbal d'examen annuel de sécurité du travail (Rég. de prév. contre les accidents) conformément aux spécifications relatives aux appareils à jet de liquide. (Ce formulaire de contrôle sert de justificatif pour la réalisation des contrôles réguliers et doit être conservé!) Labels de contrôle Kränzle: N° de réf.: UVV200106

Propriétaire: ..... Type: .....  
 Adresse: ..... N° de série: .....  
 ..... N° ordre de réparation: .....

Contrôles à réaliser	OK	oui	non	Réparé
Plaquette signalétique (existante)				
Instructions de service (existantes)				
Habillage, dispos. de protection				
Conduites sous pression (étanchéité)				
Manomètre (Eléments fonctionnels)				
Vanne à flotteur, clapet (étanchéité)				
Pulvérisation (Marquage)				
Flexible haute pression / Raccord. (Endommag. /marquage)				
La soupape de sûreté s'ouvre à 10% / 20% de surpression				
Câble d'alimentation (Endommagement)				
Conducteur neutre (raccordé)				
Interrupteur Marche/arrêt				
Produits chimiques utilisés				
Produits chimiques autorisés				

Données de contrôle	Valeur relevée	Réglage à la valeur
Buse haute pression		
Pression de service.....bars		
Pression d'arrêt.....bars		
Résistance du conducteur de terre non dépassée. / valeur		
Isolation		
Capacité de décharge		
Pistolet verrouillé		

## Résultat d'examen (cocher)

- L'appareil a été contrôlé par un expert conformément aux spécifications relatives aux appareils à jet de liquide. Les anomalies constatées ont été éliminées de sorte que l'appareil est dorénavant conforme aux prescriptions de sécurité du travail.
- L'appareil a été contrôlé par un expert conformément aux spécifications relatives aux appareils à jet de liquide. La sécurité du travail ne peut être assurée qu'après élimination des anomalies constatées, ceci par le biais d'une réparation ou d'un échange des pièces défectueuses.

Le prochain contrôle régulier conformément aux spécifications relatives aux appareils à jet de liquide doit être réalisé au plus tard avant le: Mois ..... Année .....

Lieu, date ..... Signature .....

**24 Déclaration de conformité CE**

■ Nous déclarons, par la présente, que le type de construction des nettoyeurs haute pression: **Kränzle L 30 / 200 TS**  
**Kränzle L 40 / 160 TS**

(documentation technique disponible auprès de): **Manfred Bauer, Fa. Josef Kränzle**  
**Rudolf-Diesel-Str. 20, 89257 Illertissen**

Débit nominal: **Kränzle L 30 / 200 TS: 1800 l/h**  
**Kränzle L 40 / 160 TS: 2400 l/h**

est conforme aux directives et à leurs amendements régissant les nettoyeurs haute pression: **Directive 2006/42/CE rel. aux machines**  
**Directive 2004/108 CE rel. à la compatibilité électromagnétique**

Niveau de puissance acoustique mesuré: **Directive 2005/88/CE (émissions sonores des matériels utilisés en extérieur), Art. 13**  
Nettoyeurs à jet d'eau haute pression  
Annexe III, Partie B, point 27

Niveau de puissance acoustique garantie: **Kränzle L 30 / 200 TS: 89 dB (A)**  
**Kränzle L 40 / 160 TS: 89 dB (A)**

Procédure appliquée d'évaluation de la conformité: **Kränzle L 30 / 200 TS: 91 dB (A)**  
**Kränzle L 40 / 160 TS: 91 dB (A)**

Normes et spécifications appliquées: Annexe V, Directive 2005/88/CE  
(émissions sonores des matériels utilisés en extérieur)

**EN 60 335-2-79 :2009**

**EN 55 014-1 :2006**

**EN 61 000-3-2 :2006**

**EN 61 000-3-3 :2008**

I. Kränzle GmbH  
Elpke 97 D - 33605 Bielefeld

Bielefeld, 01.05.2013



Kränzle Josef  
(Le gérant)

## Déclaration de garantie

■ La garantie couvre uniquement les défauts de matériaux et de fabrication. Les vices ou dommages dus à l'usure sont exclus de cette garantie.

L'appareil devra être utilisé conformément aux instructions formulées dans le manuel d'utilisation, lequel fait partie intégrante des conditions de garantie. Tout recours en garantie est exclu en cas d'utilisation inadéquate de l'appareil ou de mise en œuvre d'accessoires ou de pièces de rechange non originales Kränzle.

La période de garantie est de **24 mois** pour les appareils utilisés dans le secteur privé et de **12 mois** pour les appareils utilisés dans le cadre professionnel.

En cas de recours en garantie, veuillez remettre l'appareil, accompagné des accessoires et du justificatif d'achat, à votre revendeur ou au point de service après-vente autorisé de votre proximité que vous trouverez également sur notre site internet

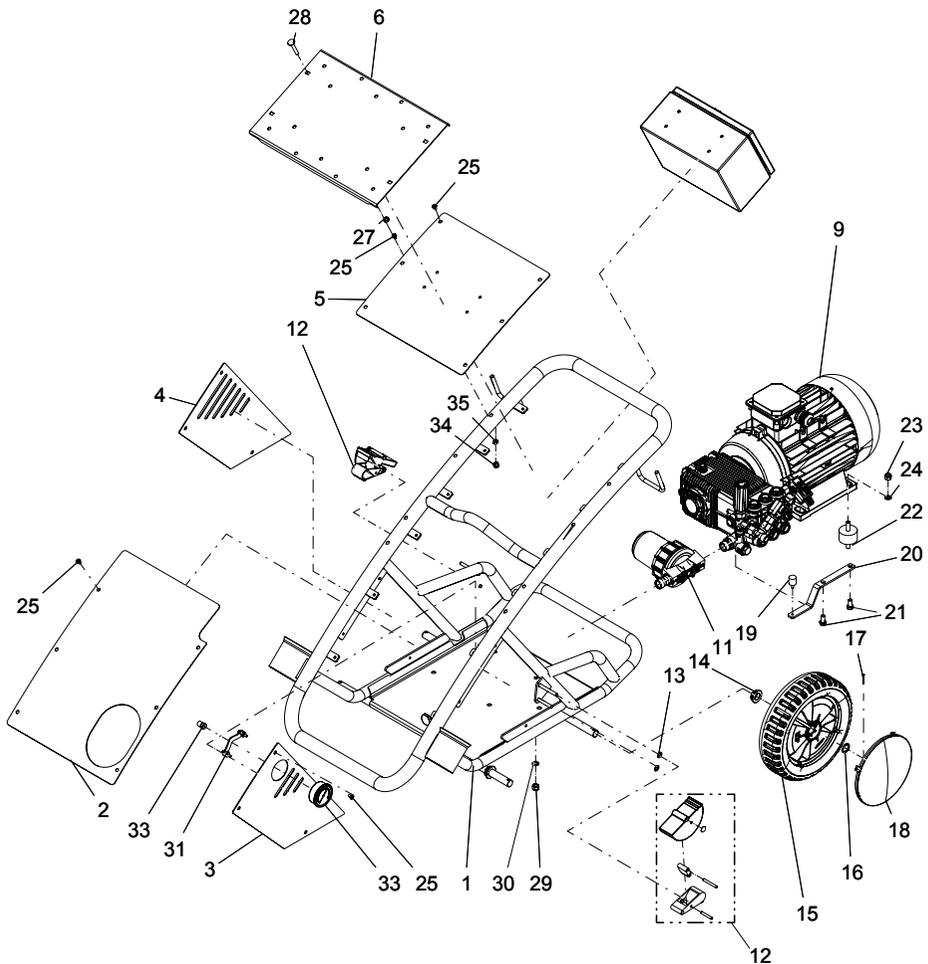
**[www.kraenzle.com](http://www.kraenzle.com)**.

Cette garantie expirera aussitôt en cas de modifications des dispositifs de sécurité, de dépassement des valeurs limites de vitesse de rotation ou des valeurs limites de température, de mise en service sous tension trop faible, avec manque d'eau d'alimentation ou avec eau sale

Le manomètre, les buses, les soupapes, les vannes, les manchettes d'étanchéité, le flexible haute pression et le dispositif de pulvérisation sont des pièces d'usure qui ne font pas l'objet de cette garantie.

# Liste des pièces de rechange

## Kränzle L 30/200 TS; L 40/160 TS

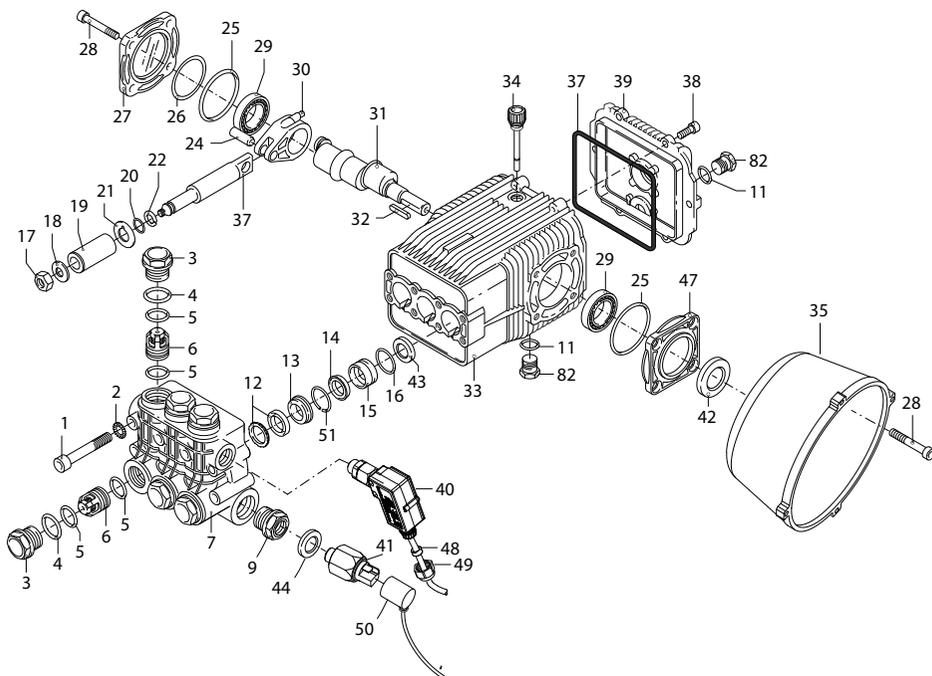


**Agrégat complet**

Position	Désignation	Qté	N° de réf.
1	Fahrgestell L-Serie	1	47.300
2.1	Blech Frontabdeckung L 40/160 TS	1	47.302 1
2.2	Blech Frontabdeckung L 30/200 TS	1	47.302 2
2.3	Blech Frontabdeckung L 15/350 TS	1	47.302 3
3	Blech Seite links	1	47.304
4	Blech Seite rechts	1	47.305
5	Blech Abdeckung oben L-Serie	1	47.303
6	Blech Schlauchtrommelmontage	1	47.310
9	Motor	1	24.300
11	Wasserfilter 5"	1	13.320 0
12	Bremse kpl.	2	44.022 1
13	Scheibe 8,4 Edelscheibe	8	50.186 1
14	Anlaufscheibe	4	
15	Rad	4	44.017
16	Unterlegscheibe 21	16	40.207
17	Splint 5x28 DIN94	4	42.614
18	Radkappe	4	44.018
19	Gummipuffer	1	43.818
20	Filterstütze	1	47.320
21	Schraube M10 x 20	2	44.116
22	Gummi-Schwingmetall 50 x 30	4	47.301
25	Schraube M6 x 10	16	44.177
27	Distanzbuchse	4	47.313
28	Schlossschraube M 8 x 60 Edelstahl	4	44.858 2
29	Mutter M10 DIN 985	8	40.139
30	Unterlegscheibe 10,5	8	40.138
31	Klemmbügel für Manometer	1	44.049
33	Manometer	1	15.039 4
34	Mutter M8 DIN 985 Edelstahl	4	41.410 1

# Liste des pièces de rechange

## Kränzle L 30/200 TS



50	Stecker für Wassermangelschalter	1	41.016 9
51	Druckring	3	47.520
82	Ölstopfen 3/8"	2	47.539

### Lots de réparation:

#### Lot de réparation manchettes XW22

**47.572**

comprenant:

3 x Pos. 12, 3 x Pos. 14; 3 x Pos. 16; 6 x Pos. 51

#### Lot de réparation des soupapes pour pompes XW+XWL

**47.571**

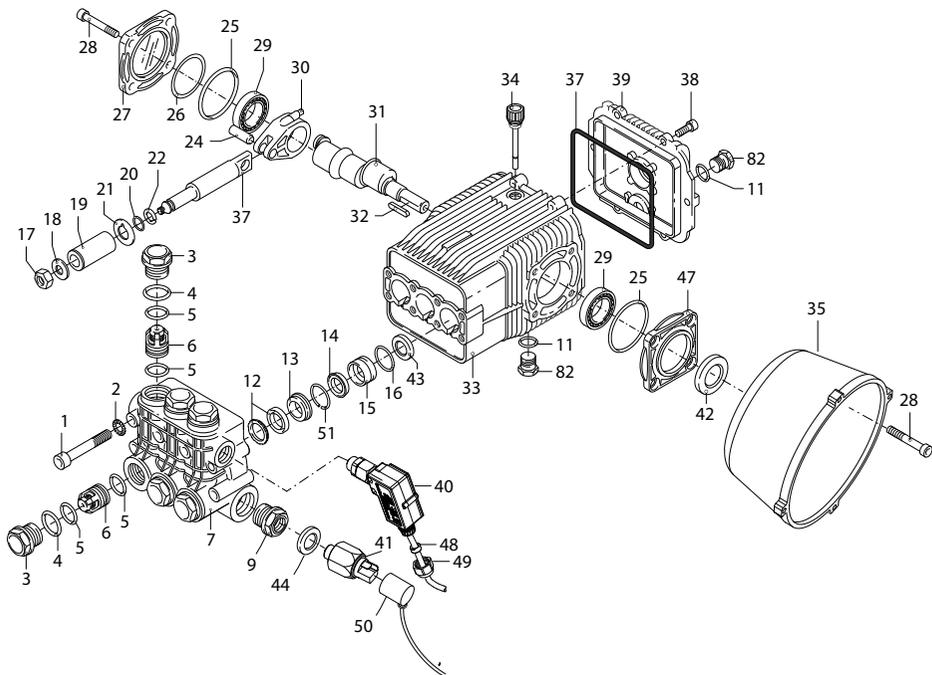
comprenant: 6 x Pos. 4; 12 x Pos. 5; 6 x Pos. 6

## Chapelle à soupapes + Moteur

Position	Désignation	Qté	N° de réf.
1	Schraube DIN912 M 10 x 80	8	47.510
2	Schnorrssicherung S10	8	47.511
3	Ventilstopfen	6	47.506
4	Dichtscheibe	6	47.507
5	O-Ring 20,24 x 2,62	12	47.509
6	Ventil	6	47.508
7	Pumpenkopf XW	1	47.500
8	O-Ring 23,81 x 2,62	1	47.513
9	Stopfen G $\frac{3}{4}$ " AG x G1/4" IG	1	47.512
10	Usit Ring	1	12.387
11	O-Ring 14 x 1,78	2	47.540
12	Dichtring Ø22	3	47.514
13	Plungerführung Ø22	3	47.515
14	Dichtring Ø22	3	47.516
15	Plungerführung Ø22 hinten	3	47.517
16	O-Ring 34,65 x 1,78	3	47.518
17	Plungermutter	3	47.521
18	Scheibe	3	47.522
19	Keramikhülse XW Ø22	3	47.523
20	O-Ring 9,25 x 1,78	3	47.524
21	Scheibe	3	47.525
22	Ring	3	47.526
23	Kolben	3	47.527
24	Pleuelbolzen	3	47.528
25	O-Ring 66,34 x 2,62	2	47.531
26.1	Distanzscheibe 0,05 mm	1 – 3	47.532 1
26.2	Distanzscheibe 0,10 mm	1 – 3	47.532 2
26.3	Distanzscheibe 0,19 mm	1 – 3	47.532 3
26.4	Distanzscheibe 0,25 mm	1 – 3	47.532 4
27	Deckel Lagerung	1	47.504
28	Schraube DIN912 M8 x 30	8	40.221
29	Lager	2	47.530
30	Pleuel	3	47.529
31	Kurbelwelle Kennzeichen „1“	1	47.534
32	Passfeder	1	47.535
33	Antriebsgehäuse	1	47.502
34	Ölmesstab	1	47.536
35	Flansch	1	47.904
37	O-Ring 132 x 3	1	47.537
38	Schraube DIN912 M6 x 16	6	44.831
39	Deckel Antriebsgehäuse	1	47.503
40	Druckschalter	1	41.300 5
41	Wassermangelschalter	1	41.300 9
42	Wellendichtring	1	47.538
43	Ring	3	47.519
44	Usit-Ring	1	12.387
47	Lagerschild	1	47.505
48	Gummimanschette	1	15.202
49	Überwurfmutter PG 11	1	15.203

# Liste des pièces de rechange

## Kränzle L 40/160 TS



50	Stecker für Wassermangelschalter	1	41.016 9
51	Druckring	3	47.560
82	Ölstopfen 3/8"	2	47.539

### Lots de réparation:

**Lot de réparation manchettes XWL28** **47.570**

comprenant:

3 x Pos. 12, 3 x Pos. 14; 3 x Pos. 16; 6 x Pos. 51

**Lot de réparation des soupapes pour pompes XW+XWL** **47.571**

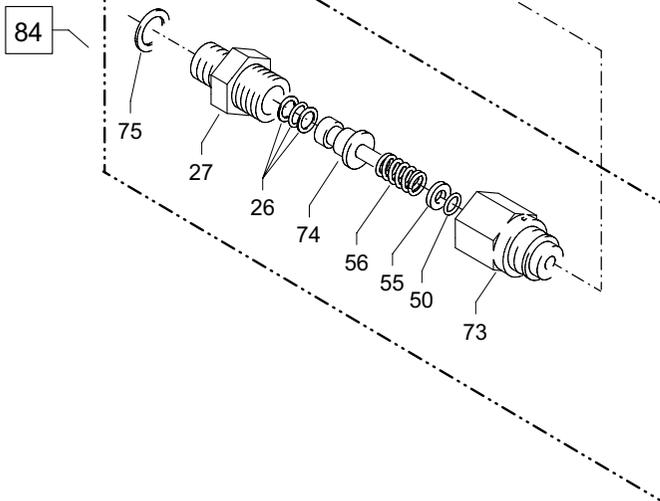
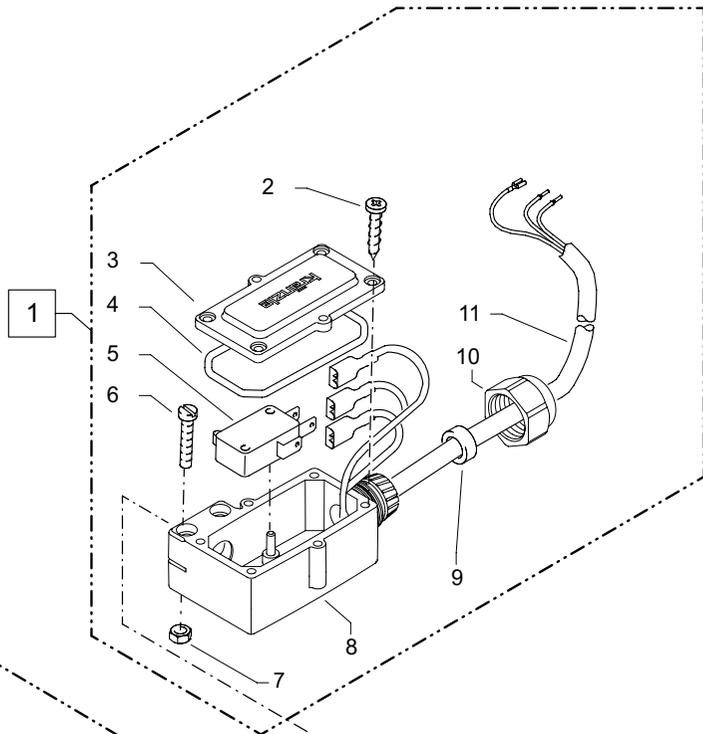
comprenant: 6 x Pos. 4; 12 x Pos. 5; 6 x Pos. 6

## Chapelle à soupapes + Moteur

Position	Désignation	Qté	N° de réf.
1	Schraube DIN912 M 10 x 80	8	47.510
2	Schnorrssicherung S10	8	47.511
3	Ventilstopfen	6	47.506
4	Dichtscheibe	6	47.507
5	O-Ring 20,24 x 2,62	12	47.509
6	Ventil	6	47.508
7	Pumpenkopf XWL	1	47.501
8	O-Ring 23,81 x 2,62	1	47.513
9	Stopfen G $\frac{3}{4}$ " AG x G1/4" IG	1	47.512
10	Usit-Ring	1	12.387
11	O-Ring 14 x 1,78	2	47.540
12	Dichtring Ø28	3	47.551
13	Plungerführung Ø28	3	47.552
14	Dichtring Ø28	3	47.553
15	Plungerführung Ø28 hinten	3	47.554
16	O-Ring 37,82 x 1,78	3	47.555
17	Plungermutter	3	47.521
18	Scheibe	3	47.522
19	Keramikhülse XWL Ø28	3	47.556
20	O-Ring 9,25 x 1,78	3	47.524
21	Scheibe	3	47.557
22	Ring	3	47.526
23	Kolben	3	47.527
24	Pleuelbolzen	3	47.528
25	O-Ring 66,34 x 2,62	2	47.531
26.1	Distanzscheibe 0,05 mm	1 – 3	47.532 1
26.2	Distanzscheibe 0,10 mm	1 – 3	47.532 2
26.3	Distanzscheibe 0,19 mm	1 – 3	47.532 3
26.4	Distanzscheibe 0,25 mm	1 – 3	47.532 4
27	Deckel Lagerung	1	47.504
28	Schraube DIN912 M8 x 30	8	40.221
29	Lager	2	47.530
30	Pleuel	3	47.558
31	Kurbelwelle Kennzeichen „3“	1	47.559
32	Passfeder	1	47.535
33	Antriebsgehäuse	1	47.502
34	Ölmesstab	1	47.536
35	Flansch	1	47.904
37	O-Ring 132 x 3	1	47.537
38	Schraube DIN912 M6 x 16	6	44.831
39	Deckel Antriebsgehäuse	1	47.503
40	Druckschalter	1	41.300 5
41	Wassermangelschalter	1	41.300 9
42	Wellendichtring	1	47.538
43	Öldichtung 22 x 32 x 5,5/7	3	47.519
44	Usit-Ring	1	12.387
47	Lagerschild	1	47.505
48	Gummimanschette	1	15.202
49	Überwurfmutter PG 11	1	15.203

# Liste des pièces de rechange

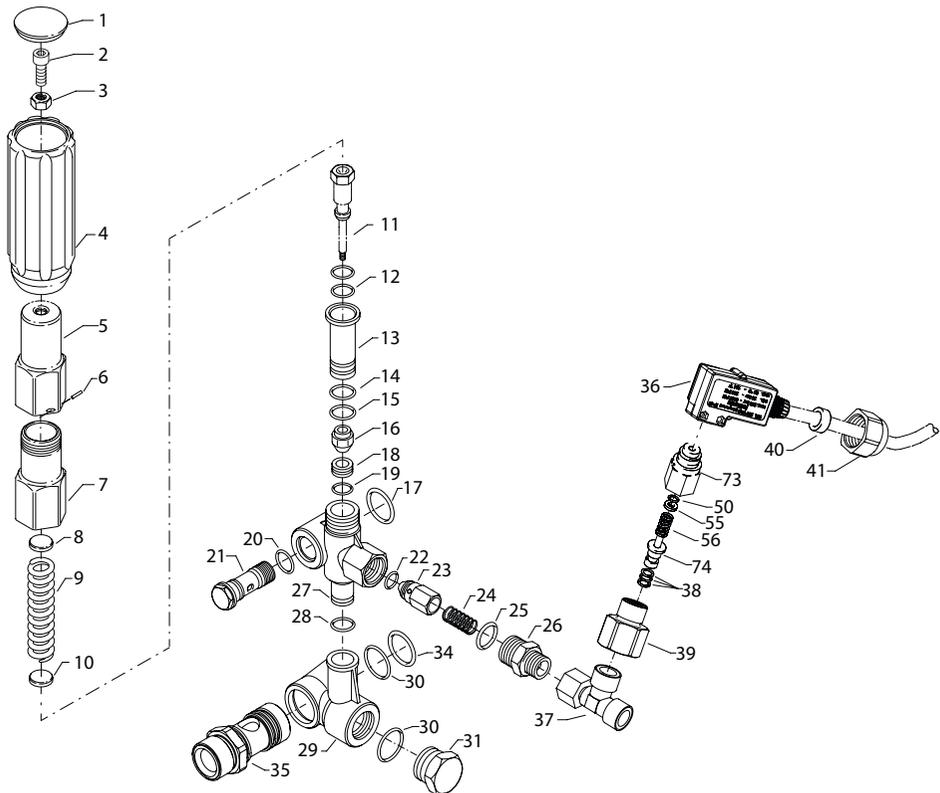
Kränzle L 30/200 TS; L 40/160 TS



**Manocontacteur et piston de distribution**

Position	Désignation	Qté	N° de réf.
2	Blechschaube 2 x 16	1	43.036
3	Deckel Elektroschalter	1	15.201
4	O-Ring 44 x 2,5	1	15.023
5	Mikroschalter	1	44.262
6	Zylinderschraube M4 x 20	2	15.025
7	Sechskantmutter	2	15.026
8	Gehäuse Elektroschalter	1	15.204
9	Gummimanschette	1	15.202
10	Überwurfmutter PG 11	1	15.203
11	PVC-Kabel 2x 1,0mm <sup>2</sup>	1	42.505
26	Parbaks 7mm	1	15.013
27	Ausgangsteil R3/8"	1	15.012
50	O-Ring 5 x 1,5	1	15.014
55	Stützscheibe dm 5	1	15.015
56	Edelstahlfeder	1	15.016
73	Grundteil Elektroschalter	1	15.009
74	Steuerkolben	1	15.010
75	Usit-Ring	1	12.129
<b>Reperatur – Sätze:</b>			
<b>1</b>	<b>Druckschalter kpl. Pos.2-11</b>	<b>1</b>	<b>41.300 5</b>
<b>84</b>	<b>Reperatur-Satz Druckschaltermechanik 3,8" AG</b>	<b>1</b>	<b>15.011 2</b>

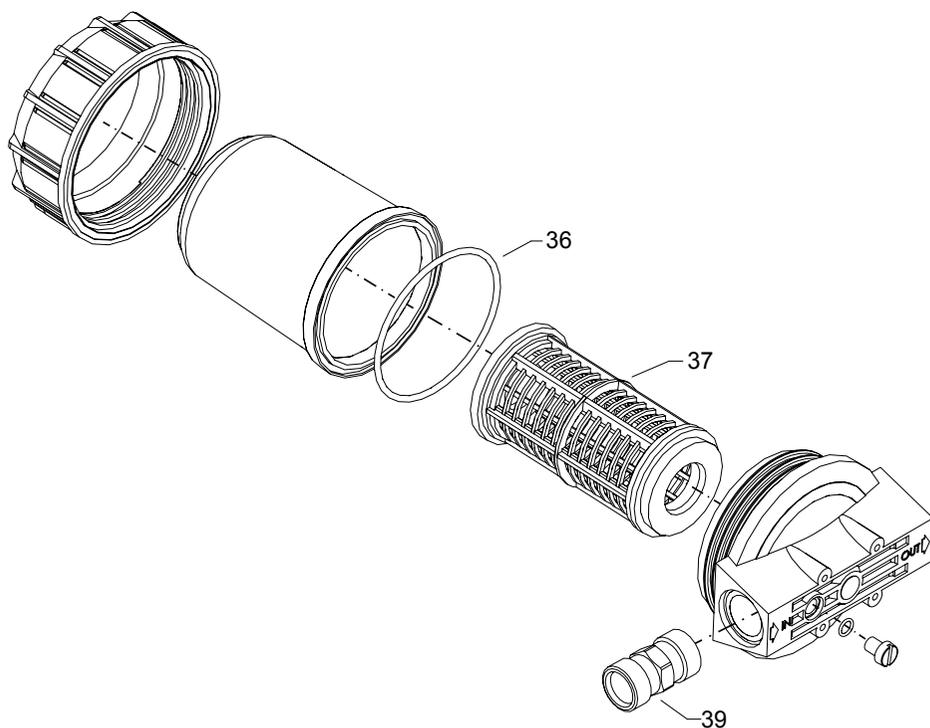
### Liste des pièces de rechange Kränzle L 30/200 TS; L 40/160 TS



## Vanne d'inversion

Position	Désignation	Qté	N° de réf.
1	Kappe	1	47.603
2	Schraube DIN912 M8 x 25	1	40.053
3	Mutter DIN934 M8	1	14.127
4	Handrad	1	47.602
5	Schraubhülse	1	47.604
6	Stift	1	47.606
7	Führungshülse	1	47.605
8	Druckscheibe	1	47.607
9	Druckfeder	1	47.608
10	Druckscheibe	1	47.609
11	Kolben	1	47.610
12	O-Ring 6,02 x 2,62	2	47.611
13	Kolbenführung	1	47.612
14	O-Ring 14 x 1,78	1	47.540
15	O-Ring 12,42 x 1,78	1	47.614
16	Dichtkegel	1	47.615
17	O-Ring 20,29 x 2,62	1	47.616
18	Sitz	1	47.617
19	O-Ring 10,77 x 2,62	1	41.047 3
20	O-Ring 11,91 x 2,62	1	47.625
21	Hohlschraube 3/8"	1	47.619
22	O-Ring 5,94 x 3,53	1	47.620
23	Rückschlagkörper	1	47.621
24	Rückschlagfeder	1	47.622
25	O-Ring 17,5 x 2	1	47.623
26	Ausgangsstück M18 x 1,5	1	47.624
27	Ventilkörper VR 3B	1	47.600
28	O-Ring 11,91 x 2,62	1	47.625
29	Eingangsfitting 1/2"	1	47.601
30	O-Ring 23,52 x 1,78	2	47.626
31	Stopfen 1/2"	1	42.032
34	O-Ring 23,81 x 2,62	1	47.630
35	Hohlschraube Wasserzulauf	1	47.319
36	Druckschalter	1	41.300 5
37	Gerät mit Trommel	1	47.312
37.1	Gerät ohne Trommel	1	47.308
38	Parbaks 7mm	1	15.013
39	Ausgangsteil Druckschalter	1	47.321
40	Gummimanschette	1	15.202
41	Überwurfmutter PG 11	1	15.203
50	O-Ring 5 x 1,5	1	15.014
55	Stützscheibe dm 5	1	15.015
56	Edelstahlfeder	1	15.016
73	Grundteil Elektroschalter	1	15.009
74	Steuerkolben	1	15.010
<b>Reparatur-Sätze:</b>			
<b>Reparatursatz Dichtungen Unloader</b>			<b>47.631</b>
bestehend aus je			
12, 14; 15; 17, 19, 20, 22, 25, 28, 30, 34			

**36** Liste des pièces de rechange  
Kränzle L 30/200 TS; L 40/160 TS

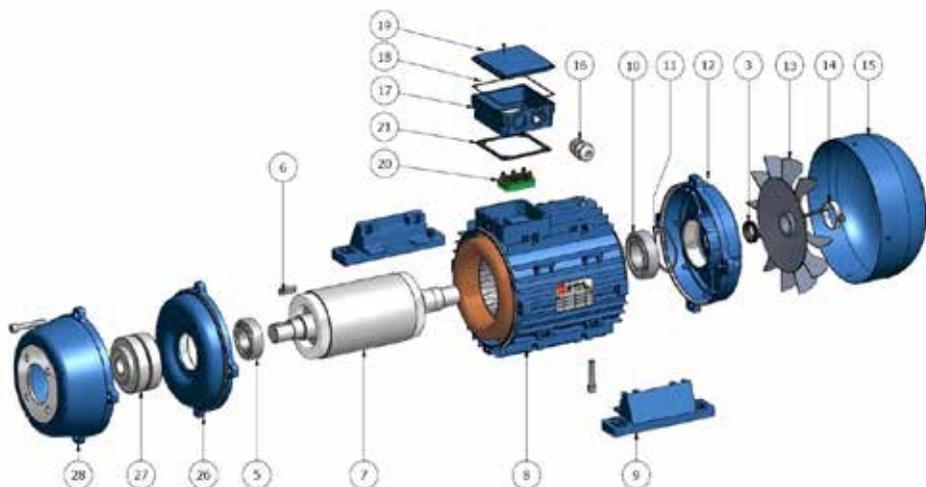


**Filtre à eau 5"****37**

<b>Position</b>	<b>Désignation</b>	<b>Qté</b>	<b>N° de réf.</b>
36	O-Ring 89 x 3,5	1	13.321 1
37	Filtereinsatz komplett mit Dichtung	1	13.321
39	Schlauchverbinder ¾ Zoll	1	46.004
	Filter kpl.	1	13.320 0

## 38 Liste des pièces de rechange

Kränzle L 30/200 TS; L 40/160 TS

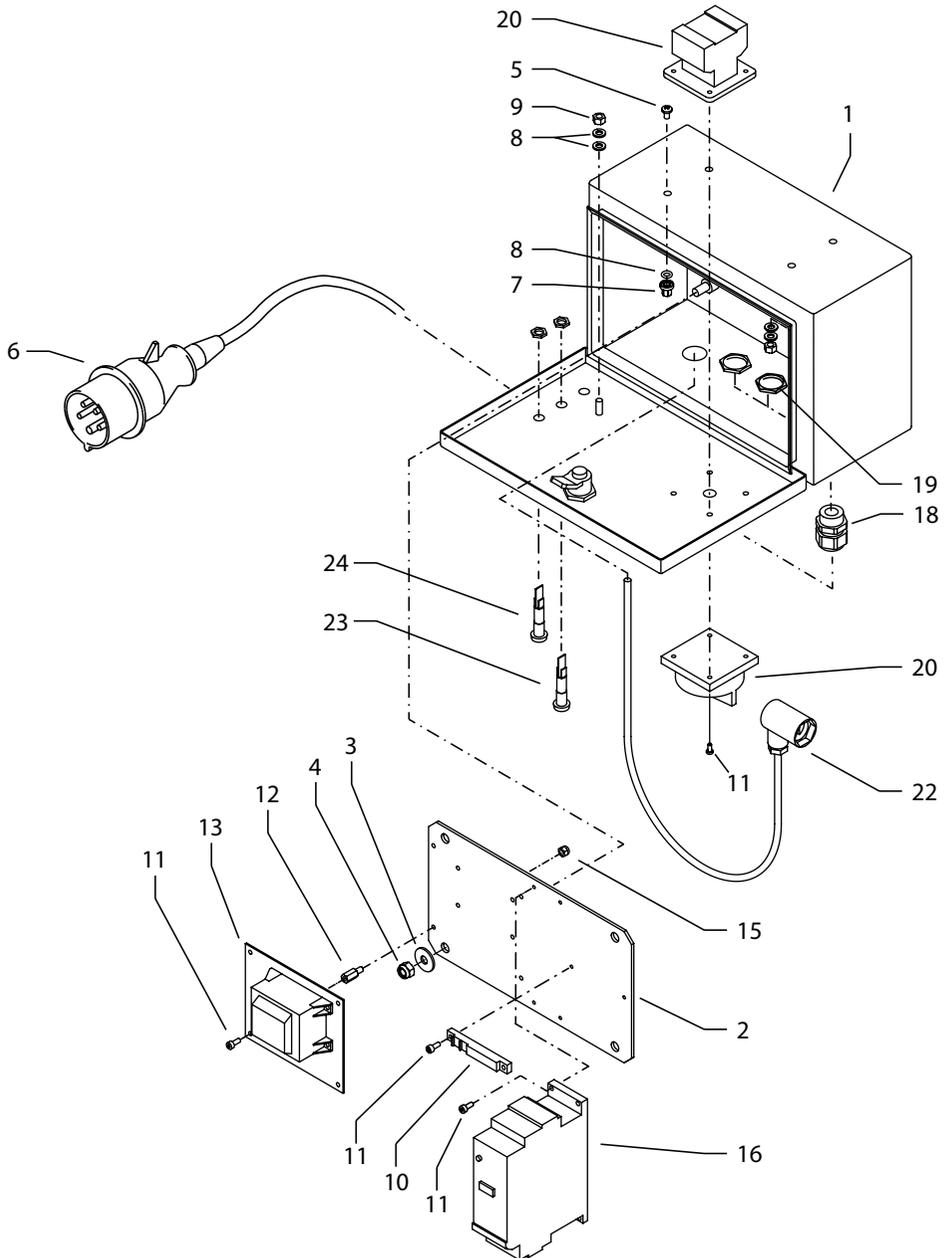


## Moteur

Position	Désignation	Qté	N° de réf.
3	V-Seal	1	47.910
5 + 10	Lager 6207 2Z	2	47.909
6	Passfeder	1	47.911
7	Rotor 132 (400V / 50Hz)	1	47.901
8+9	Stator 132 11kW 400V / 50Hz	1	47.900
11	Federausgleichsscheibe	1	47.912
12	Lagerschild B-Seite	1	47.903
13	Lüfterrad BG 132	1	47.907
14	Schelle für Lüfterrad 132	1	47.908
15	Lüfterhaube BG 132	1	47.906
16	PG-Verschraubung M32 x 1,5	1	47.913
17	Klemmkasten	1	47.914
18	O-Ring	1	47.915
19	Deckel Klemmkasten	1	47.916
20	Klemmblock	1	47.917
21	Dichtung Klemmkasten	1	47.918
26	A-Lagerschild	1	47.902
27	elastische Kupplung	1	47.905
28	Flansch	1	47.904
<b>41</b>	<b>Moteur 400V / 50Hz, cpl. avec couplage</b>		<b>24.300</b>

# Liste des pièces de rechange

## Kränzle L 30/200 TS; L 40/160 TS

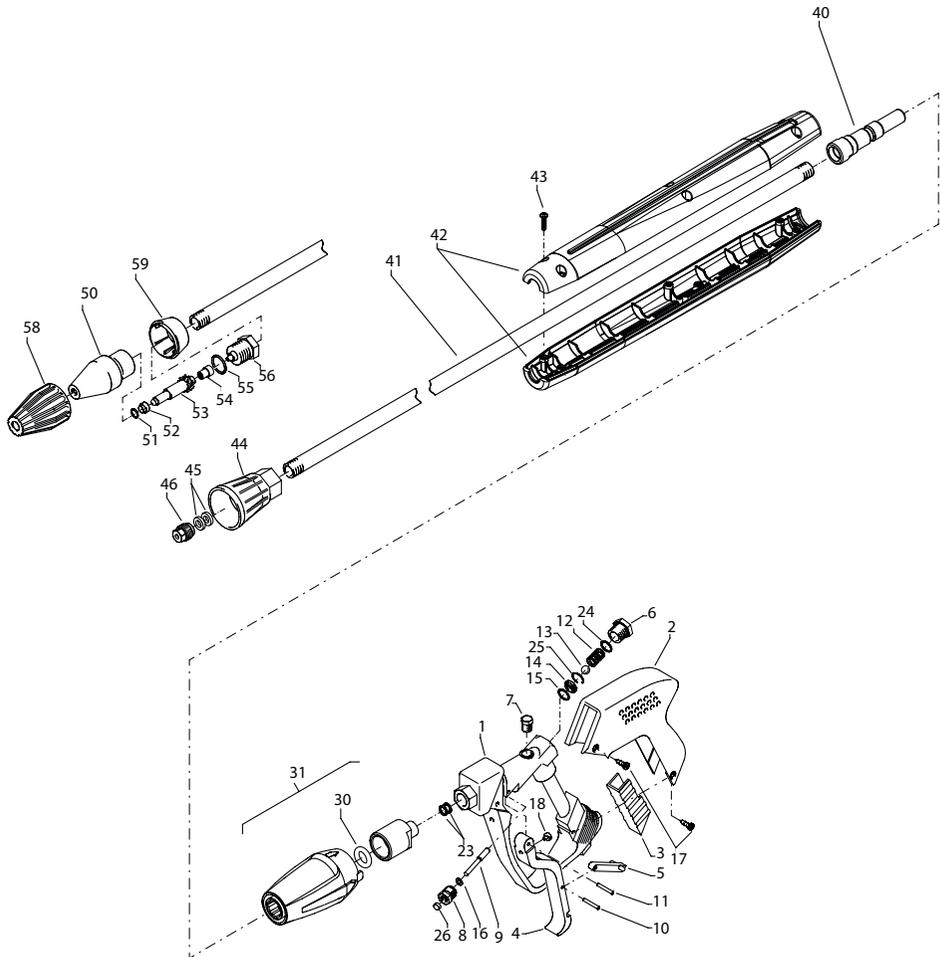


## Boîtier de distribution

Position	Désignation	Qté	N° de réf.
1	Schaltkasten Edelstahl L-Serie	1	47.352 1
2	Montageplatte Schaltkasten	1	47.352 2
3	Scheibe 8,4 DIN 9021	4	41.409
4	Mutter M8 DIN985	4	41.410
5	Schraube M6 x 10	4	44.177
6	Netzanschlusskabel	1	42.812
7	Dichtmutter M6 incl. O-Ring 7,59 x 2,62	4	47.314
8	Scheibe 6,4 DIN125	8	50.189
9	Mutter M6 DIN934	2	14.127 1
10	Erdungsklemme	1	44.839
11	Schraube M4 x 10 DIN912	14	46.002
12	Distanzbolzen	8	47.315
13	Steuerplatine	1	47.355
15	Mutter M5 DIN985	8	40.238
16	Softstart SMC-3 8,3 – 25A	1	47.355 0
18	PG16 – Verschraubung	2	41.419 1
18.1	PG16 – Verschraubung für 3 Kabel	1	44.133
19	PG16 – Gegenmutter	3	44.119
20	Hauptschalter KG32B T203/01E	1	44.046
22	Stecker für Wassermangelschalter	1	41.016 9
23	Signal-LED „rot“	2	47.361
24	Signal-LED „grün“	1	47.362

# Liste des pièces de rechange

## Kränzle L 30/200 TS; L 40/160 TS



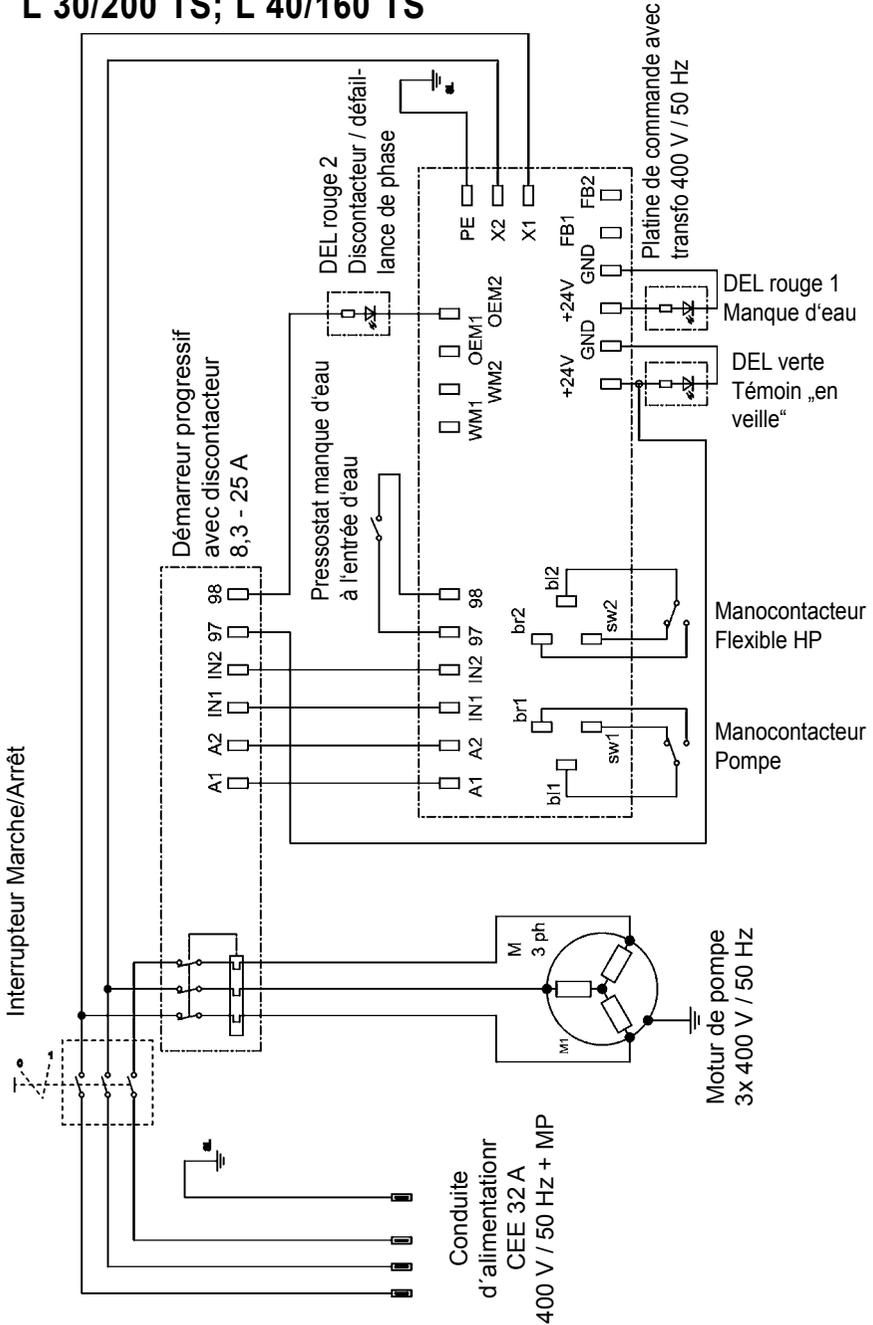
# Pistolet avec lance

43

Position	Désignation	Qté	N° de réf.
1	Ventilkörper mit Handgriff	1	12.294
2	Schutzhülse	1	12.295
3	Abdeckschutz	1	12.296
4	Betätigungshebel grau	1	12.298 3
5	Sicherungshebel	1	12.149
6	Abschlusschraube M 16 x1	1	12.247
7	Stopfen	1	12.287
8	Gewindeführungshülse Ø3 R 1/4" AG	1	12.250 1
9	Aufsteuerbolzen Ø3	1	12.284 1
10	Stift	1	12.148
11	Lagernadel	1	12.253
12	Edelstahlfeder	1	12.246
13	Edelstahlkugel 8,5	1	12.245
14	Edelstahlsitz Ø7	1	14.118
15	O-Ring 11 x 1,44	1	12.256
16	O-Ring 2,84 x 2,62	1	12.136 1
17	Blechschaube 3,9 x 8	4	12.297
18	Druckstück	1	12.252
23	Aluminium-Dichtring	4	13.275
24	O-Ring 15 x 1,5	1	12.129 1
25	Sicherungsring	1	12.258
26	Gleitschuh Ø3	1	12.289 1
30	O-Ring 11,0 x 4,0	1	13.460
31	Steckkupplung	1	13.451
40	Stecknippel Edelstahl gehärtet R1/4" IG	1	13.470
41	Rohr 965 lang, bds. R1/4" AG	1	13.519
42	Griffschalen Lanze	1	12.406
43	Schraube 3,5 x 14	6	44.525
44	Düsenschutz	1	26.002
45	Aluminium-Dichtring	2	13.275 1
46.1	Flachstrahldüse 4011 (bei L 30/200)	1	D4011
46.2	Flachstrahldüse 40175 (bei L 40/160)	1	D40175
50	Sprühkörper	1	41.520
51	O-Ring 6,86 x 1,78	1	41.521
52	Düsensitz	1	41.522
53	Düse 042	1	41.523-042
54	Stabilisator	1	41.524
55	O-Ring	1	40.016 1
56	Sprühstopfen	1	41.526
58	Kappe hinten für Schmutzkiller	1	41.528 1
59	Kappe hinten für Schmutzkiller 042	1	41.540 2
<b>Starlet-Pistole kurz kpl. Mit Steckkupplung</b>			<b>12.327 2</b>
<b>Lanze kpl. mit Flachstrahldüse D4011 (L 30/200)</b>			<b>12.420-D4011</b>
<b>Lanze kpl. mit Flachstrahldüse D40175 (L 40/160)</b>			<b>12.420-D40175</b>
<b>Lanze kpl. mit Schmutzkiller 011</b>			<b>12.430-11</b>
<b>Lanze kpl. mit Schmutzkiller 0175</b>			<b>12.430-175</b>

# Schéma des connexions électriques

## L 30/200 TS; L 40/160 TS



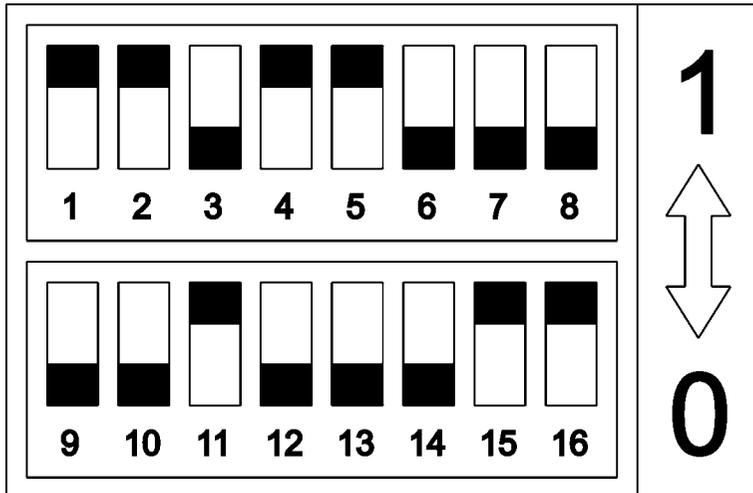
# Réglages du démarrage progressif

## L 30/200 TS; L 40/160 TS

45

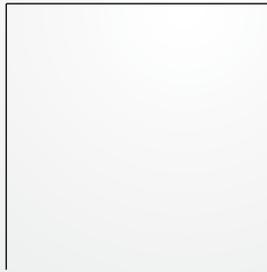
### ■ Réglages standard

Le démarreur progressif est réglé par Kränzle sur les valeurs standard selon schéma suivant. Une notice d'utilisation du démarreur est déposée dans le boîtier de distribution de l'appareil.









**I. Kränzle GmbH  
Elpke 97  
D - 33605 Bielefeld**

Sous réserve de modifications techniques. N° de réf. 30.808 0

Reproduction uniquement sur autorisation de la société Kränzle.

Date d'édition 06.06.2014

■ Made  
■ in  
■ Germany