

**Original-Betriebsanleitung
Original operating manual
Manuel d'utilisation original
Gebruiksaanwijzing - origineel
Manual de instrucciones original**

K 1050 P



Cher client,

Nous tenons à vous remercier pour l'achat de votre nouveau nettoyeur à haute pression et à vous féliciter pour ce choix!

Vous avez ainsi opté pour un produit d'une excellente qualité!

Les nettoyeurs haute pression Kränzle convainquent par leur forme maniable et leur robustesse synonyme d'aptitude aux travaux quotidiens.

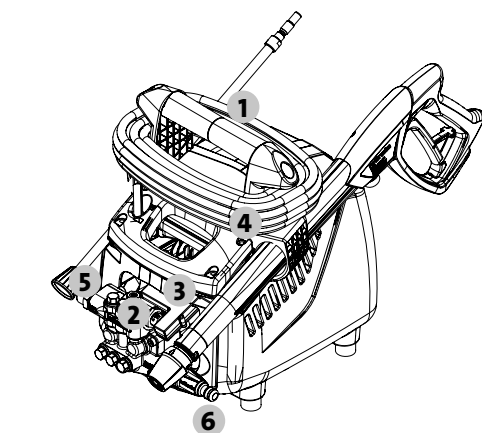
À la haute précision et à l'exactitude dimensionnelle des composants vient s'ajouter un package technologique renfermant un grand nombre de détails qui, dans leur totalité, font la différence en termes de puissance, de sécurité et de longévité.

Afin de vous faciliter l'utilisation du nettoyeur K 1050 P, nous vous le présentons en détails sur les pages suivantes.

Index	52
Description de l'appareil	53
Pictogrammes utilisés	55
Consignes générales	56
Consignes de sécurité	57
Informations relatives au fonctionnement	60
Mise en service	64
Mise hors service	68
Procédez vous-même aux petites réparations	69
Déclaration de conformité CE	73
Garantie	74

Conception

Le nettoyeur HP KRÄNZLE K 1050 P - est un appareil portable doté d'un système de rangement très pratique. Le schéma ci-dessous présente la conception de l'appareil.



1 Poignée de manutention de forme ergonomique

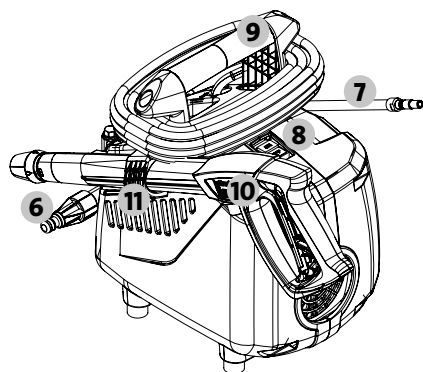
2 Tête de pompe en laiton

3 Interrupteur Start-Stop avec système de détente du flexible HP

4 Cordon d'alimentation électrique avec fiche

5 Sortie de pompe

6 Manchon de raccordement d'alimentation en eau avec filtre



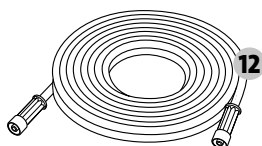
7 Lance dans support

8 Interrupteur Marche/arrêt

9 Dispositif d'enroulement du câble

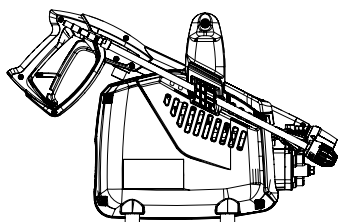
10 Pistolet Marche/Arrêt de sécurité

11 Pistolet dans support

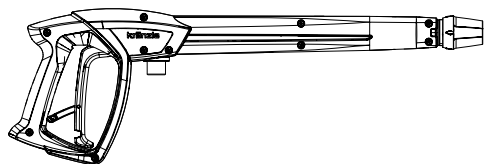


12 Flexible HP

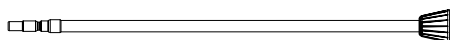
Voici ce que vous avez acheté



1. Nettoyeur HP
K 1050 P



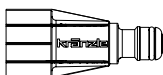
2. Pistolet Marche/Arrêt de
sécurité avec poignée isolante
et raccord rapide



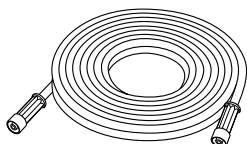
3. Lance en acier inoxydable
avec buse à jet plat et raccord
baïonnette



4. Manuel d'utilisation

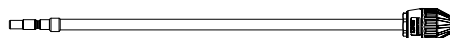


5. Manchon de raccordement
d'alimentation en eau, raccord
rapide avec filtre visible



6. Flexible HP

En option:



N° de réf.: 42.403-03

Lance à buse Turbo-Jet avec
tube en acier inoxydable et
raccord baïonnette

Pictogrammes utilisés dans le présent manuel d'utilisation



La non observation de ces remarques peut conduire à des dommages environnementaux.



Consignes de mise en œuvre de l'appareil. Leur non observation peut conduire à une usure prématurée de composants ou à une défaillance complète du nettoyeur K 1050 P



Danger!
La non observation de ces consignes de sécurité peut conduire à des blessures graves!

F

Pictogrammes appliqués sur le nettoyeur



L'utilisation inadéquate du jet haute pression peut être dangereuse. Ne jamais diriger le jet sur une personne, un animal, un équipement électrique actif ou sur l'appareil lui-même.



Il est interdit de brancher le nettoyeur HP directement au réseau public de distribution d'eau potable.

Domaine d'utilisation

L'appareil est conçu uniquement pour le nettoyage au jet haute pression avec ou sans détergent. Ils sont conçus pour une utilisation dans le domaine privé uniquement.



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!

Contrôles

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.



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

Prévention des risques d'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 liés à l'échauffement des éléments du nettoyeur et à la haute pression du jet. Observer les „Directives relatives aux appareils à jet de liquide“.



Fuites d'huile

Si le nettoyeur perd de l'huile, consulter immédiatement le service après-vente (vendeur) le plus proche.



La non observation de cette remarque peut conduire à des dommages environnementaux et/ou à un endommagement de la transmission.

L'opérateur devra porter les vêtements de protection requis, p. ex. combinaison étanche à l'eau, bottes en caoutchouc, lunettes de protection, coiffe, etc.. La mise en œuvre de l'appareil est interdite à proximité de personnes qui ne portent pas les vêtements de protection nécessaires!

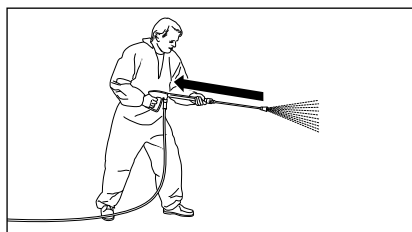
Il est interdit de diriger le jet HP sur des matériaux à teneur d'amiante ou autres matériaux contenant des substances nocives!

Ne jamais pulvériser de liquides contenant des solvants, tels que les diluants pour laques, l'essence, les huiles ou liquides similaires!

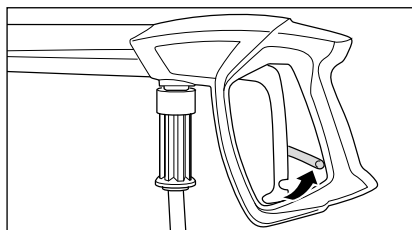
Le jet haute pression peut endommager les objets à nettoyer, pneus p. ex.. Par conséquent, toujours maintenir un espace min. de 30 cm entre la buse et la surface à nettoyer!

Avant la mise en service du nettoyeur HP, vérifier si les composants sont en bon état (flexible HP, cordon d'alimentation électrique, pistolet de sécurité). Echanger les composants défectueux ou endommagés!

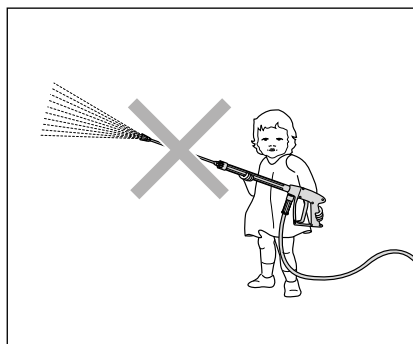
Le nettoyeur HP doit être mis en œuvre de manière appropriée. Il appartient à l'utilisateur d'adapter son travail aux conditions spécifiques rencontrées sur le site d'exploitation et de prêter attention aux personnes se trouvant dans le périmètre dangereux!



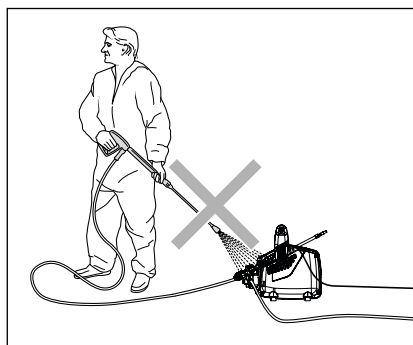
Bien tenir le pistolet à son ouverture, car l'eau sous haute pression dans la lance provoque un coup de bélier relativement puissant. Attention de ne pas trébucher! (voir chapitre „Caractéristiques techniques“)



Rabattre l'arrêt de sécurité après chaque utilisation afin d'éviter une ouverture inopinée du pistolet!

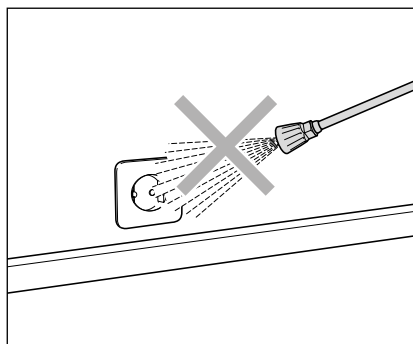


... laisser les enfants ou des personnes non initiées utiliser un nettoyeur haute pression;



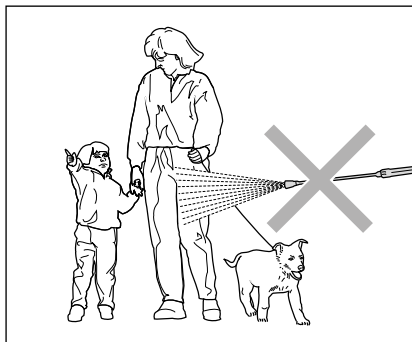
... diriger le jet d'eau sur le nettoyeur HP;

... exposer l'appareil au brouillard du jet haute pression;



... diriger le jet sur une prise de courant ou autre dispositif électrique!

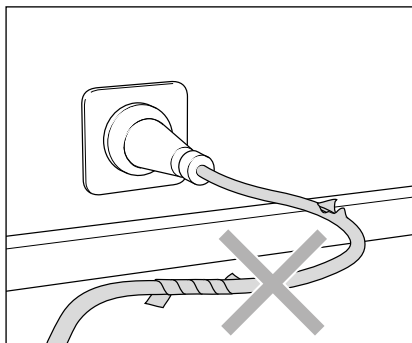
Dans le périmètre de travail, tous les dispositifs sous tension électrique doivent être étanches aux projections d'eau.



... diriger le jet sur une personne ou un animal;

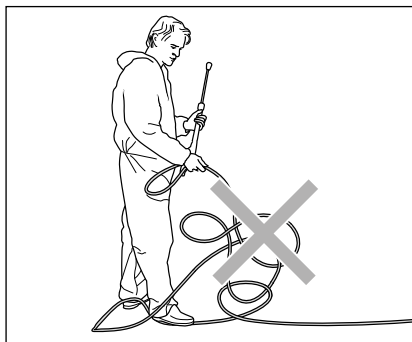
.. diriger le jet haute pression sur soi-même ou sur une autre personne, non plus dans le but de nettoyer ses vêtements ou ses chaussures;

F



N'utiliser un câble électrique que si celui-ci est en parfait état!

Ne pas endommager les câbles (les tirer violemment, les écraser, passer dessus avec un véhicule) ou les réparer de manière inadéquate!

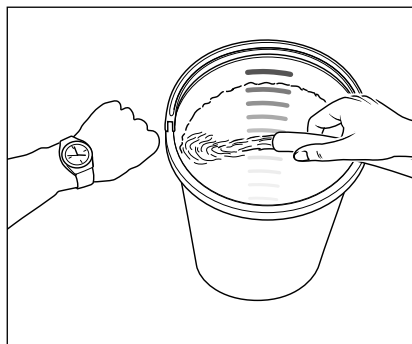


Ne pas tendre le flexible haute pression s'il y a formation de boucles!

Ne pas tirer ou laisser frotter le flexible haute pression sur une arête vive!

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.

Le nettoyeur haute pression requière un débit minimum d'eau d'alimentation de 7,5 l/min..



Si le débit d'eau est trop faible, il est indispensable d'utiliser une autre conduite d'alimentation fournissant la quantité d'eau nécessaire. Un manque d'eau conduit à une usure très rapide des garnitures. (Pas de garantie)



Ne pas laisser fonctionner la pompe plus de 20 second sans eau!

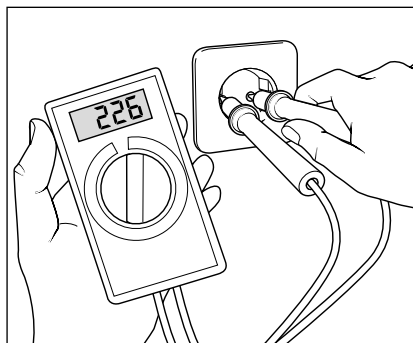
Alimentation en eau



Observez les prescriptions formulées par la Compagnie des Eaux de votre district. Conformément à la norme EN 61 770, il est interdit de brancher le nettoyeur HP directement au réseau public de distribution d'eau potable. Selon les dispositions de la DVGW (Fédération allemande du secteur du gaz et de l'eau), 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. En aval du clapet anti-retour, l'eau perd sa qualification d'eau potable. 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.

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.

F

KRÄNZLE 1050 P: 230 Volt / 50 Hz



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 de 5 m avec fiche. 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 16 A à action. En cas d'utilisation d'une rallonge, celle-ci devra présenter un fil de terre conformément relié aux prises de connexion. La section des conducteurs de la rallonge ne devra pas être inférieure à 1,5 mm². Les prises de connexion devront être en version étanche aux projections d'eau et ne pas rester en contact avec un sol mouillé. La section des conducteurs de rallonges excédant 10 m de longueur ne doit pas être inférieure à 2,5 mm²! En cas d'emploi d'une rallonge sur enrouleur, toujours dérouler entièrement le câble.

Principe de pulvérisation et de nettoyage

La pompe HP peut être alimentée avec de l'eau sous 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.



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 Marche/Arrêt de sécurité

La pompe ne peut être activée que par l'actionnement du levier de détente du pistolet Marche/Arrêt de sécurité. Son actionnement ouvre la vanne 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 système Start-Stop réagit sous l'action du coup de bélier provoqué par la fermeture du pistolet et coupe l'alimentation électrique au moteur. Ce système innovant détend la pression dans le flexible haute pression et garantit ainsi une plus longue durée de vie du flexible.. A l'ouverture du pistolet, le système Start-Stop réagit de nouveau et le moteur électrique se remet automatiquement en marche pour acheminer l'eau à la buse haute pression où se forme le jet de pulvérisation.



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.



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



Avant la mise en service, veiller à ce que toutes les consignes de sécurité aient été dûment respectées.

Disjoncteur-protecteur

Le moteur est protégé contre les surcharges par un disjoncteur thermostatique intégré dans le bobinage. En cas de surchauffe ou de blocage du moteur, le disjoncteur thermostatique arrête le moteur. Si un renouvellement de mise hors circuit est provoqué par le disjoncteur-protecteur, rechercher quelle en est la cause et procéder à son élimination.



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.

Flexible haute pression et dispositif de pulvérisation

Le flexible haute pression ainsi que le dispositif de pulvérisation équipant le nettoyeur K 1050 P sont en matériaux de haute qualité. Ils sont adaptés aux conditions de service du nettoyeur et pourvus d'un marquage conforme.



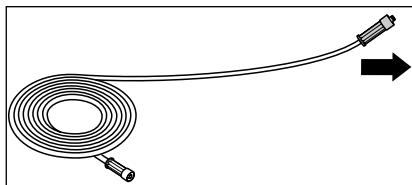
En cas de nécessité de pièces de rechange, n'utiliser que les articles d'origine autorisés par le constructeur. L'utilisation de pièces de rechange en provenance d'un autre fournisseur entraîne automatiquement la perte de tout droit à garantie! Le raccordement des flexibles haute pression et des dispositifs de pulvérisation devra être étanche à la pression (pas de fuite).



Ne jamais passer sur le flexible haute pression avec un véhicule, ne jamais le tendre en tirant avec force ou le soumettre à un effort de torsion. Le flexible haute pression ne doit, en aucun cas, frotter ou être tiré sur une arête vive. Il est interdit (selon DIN 20022) de réparer un flexible haute pression. Tout flexible HP défectueux doit être remplacé par un flexible neuf autorisé par Kränzle.



1. Porter le nettoyeur HP vers le lieu de mise en œuvre. Avant de le déposer, s'assurer que les quatre amortisseurs caoutchouc reposent bien au sol.



2. Dérouler le flexible HP en le tirant dans le sens perpendiculaire à l'axe de l'enrouleur et en veillant à ne pas faire de boucle. (La longueur max. du flexible HP rallongé ne doit pas excéder 20 m!)



Ne pas déposer le nettoyeur HP sur un sol instable car l'appareil vibre pendant son fonctionnement.

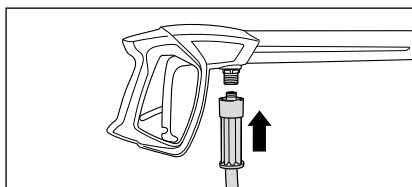


Pour porter le nettoyeur HP, tenir compte du son poids de l'appareil (voir les caractéristiques techniques).

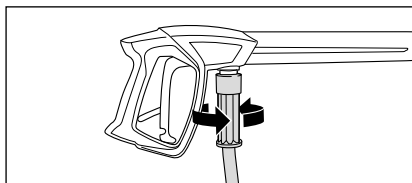
Le nettoyeur K 1050 P ne devra pas être installé et mis en service dans des locaux où il y a risque d'incendie ou d'explosion ainsi que dans des flaques d'eau. L'emplacement du nettoyeur en vue de son utilisation devra toujours être sec.



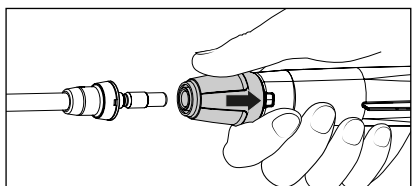
Si l'appareil doit toutefois être utilisé dans une zone dangereuse, l'opérateur est tenu d'observer les consignes de sécurité en vigueur afférentes cette zone.



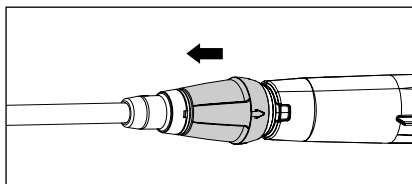
3. Raccorder le flexible haute pression au pistolet Marche/arrêt de sécurité.



4. Bien serrer le raccord du flexible HP sur le pistolet Marche/arrêt de sécurité.



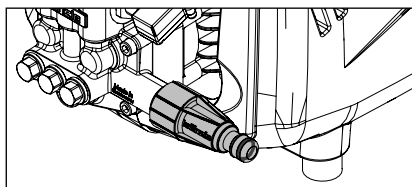
5. Tirer tout d'abord vers l'arrière la douille d'enclenchement du pistolet avant d'insérer la lance dans le raccord rapide.



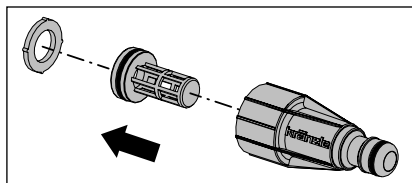
6. Après insertion de la lance dans le raccord, relâcher la douille et vérifier si la lance est bien enclenchée.



Avant d'enclencher la baïonnette de la lance dans le raccord, s'assurer qu'elle est parfaitement propre (sable, saleté) et la nettoyer si nécessaire à l'eau claire. Les particules étrangères peuvent endommager les garnitures du raccord rapide.



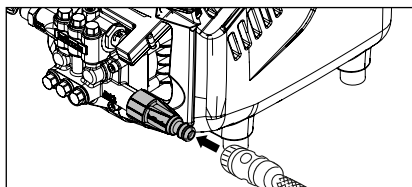
- 7. Avant chaque mise en service, vérifier si le filtre d'entrée d'eau est propre.** Si le filtre situé à l'intérieur de la cage est colmaté, démonter le filtre puis procéder à l'étape 7.1.



- 7.1** Extraire le filtre s'il est encrassé et le nettoyer soigneusement à l'eau claire. Nettoyer les joints et la cage.



**Vérifier que le filtre ne présente aucun endommagement.
Ne pas faire fonctionner le nettoyeur HP sans filtre ou avec un filtre défectueux.**

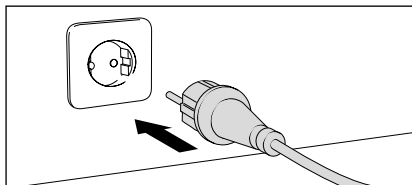


- 8.** Raccorder le tuyau d'eau au manchon d'entrée d'eau. Le nettoyeur peut être raccordé, au choix, à une conduite d'eau froide ou d'eau chaude de 60° C max. (1 à 10 bars de pression d'alimentation).

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!



9. Effectuer le raccordement électrique.

K 1050 P

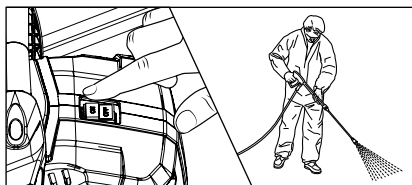
230 V ~, 9,6 A, 50 Hz

La prise femelle devra être protégée par un fusible de 16 A à action.

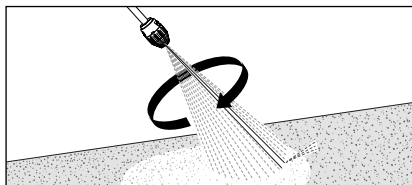


Ne pas toucher avec des mains mouillées ou humides les prises et les pièces sous tension électrique.

F



10. Mettre le nettoyeur en marche, le pistolet Marche/Arrêt de sécurité 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.

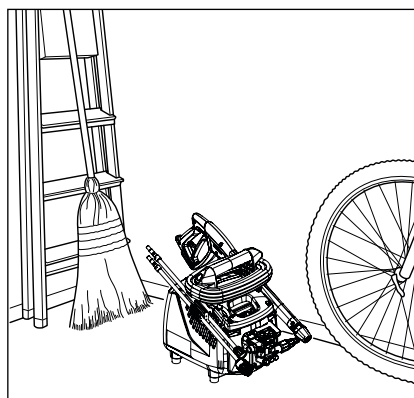


11. En cas d'utilisation de la buse Turbo-Jet, veiller à orienter la lance vers le bas avant d'activer le pistolet.



Lors de l'utilisation de l'appareil, respecter impérativement les consignes de sécurité.

1. Arrêter nettoyeur HP
2. Couper l'alimentation en eau
3. Ouvrir brièvement le pistolet Marche/Arrêt de sécurité pour laisser s'échapper la pression
4. Verrouiller le pistolet
5. Déconnecter le flexible HP du pistolet
6. Vider la pompe: Faire tourner le moteur pendant 10 secondes env.
7. Débrancher la prise de courant
8. Nettoyer le flexible HP et l'enrouler sans formation de boucles
9. Nettoyer le câble d'alimentation électrique et l'enrouler
10. Nettoyer le filtre à eau
11. En hiver, déposer le nettoyeur haute pression, dans un local à l'abri du gel



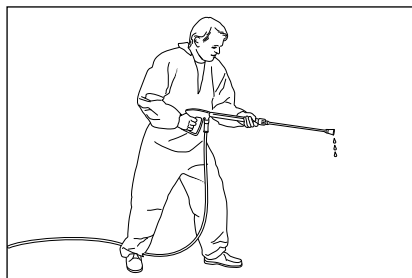
Les nettoyeurs Kränzle, de conception compacte et mobile, se laissent ranger debout sur la moindre surface disponible.

Problème:

L'eau ne sort pas de la buse alors que le moteur est en marche.

Cause:

La buse est très probablement obturée.



L'eau ne sort pas ou ne sort que goutte à goutte de la lance.

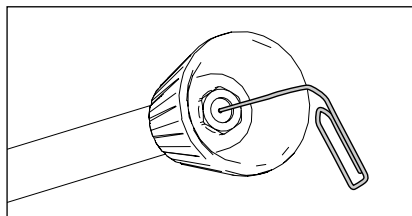
F

Procédure à suivre:

Arrêter l'appareil. Débrancher la prise de courant. Ouvrir brièvement le pistolet pour dépressuriser le système.

Dévisser tout d'abord le pistolet et la lance et rincer le flexible HP pour le libérer de tout résidu éventuel.

Contrôler si le filtre d'entrée d'eau n'est pas encrassé et le nettoyer si nécessaire.



Si le problème persiste, enfoncer 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 remplacer la lance.



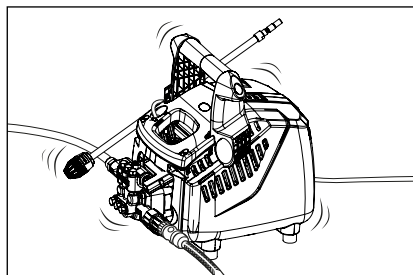
Débrancher la prise de courant du réseau avant de procéder à toute réparation du nettoyeur HP!

Problème:

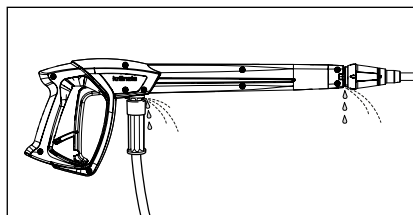
Après la fermeture du pistolet, le nettoyeur se met en marche et s'arrête sans cesse.

Première cause possible:

Fuite d'eau.

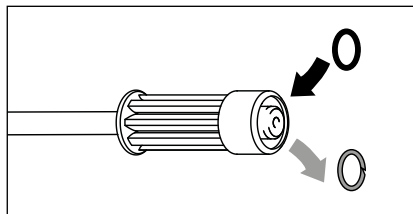


Après la fermeture du pistolet, le nettoyeur HP doit s'arrêter. Si ce n'est pas le cas, la cause peut être une fuite au niveau de la pompe, de l'interrupteur Start-Stop, du flexible haute pression ou de pistolet.



Procédure à suivre:

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



Arrêter l'appareil. Ouvrir brièvement le pistolet pour dépressuriser le système. Débrancher le flexible HP, le pistolet et la lance, puis contrôler l'état des joints d'étanchéité. Remplacer immédiatement les joints toriques s'ils sont défectueux.



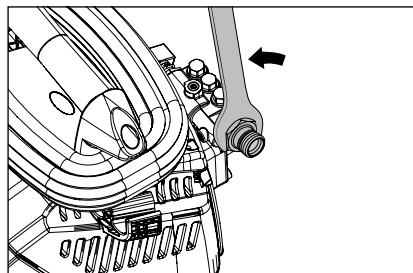
**Les endommagements résultant d'une fuite
ne sont pas couverts par la garantie**

Problème:

Après la fermeture du pistolet, le nettoyeur se met en marche et s'arrête sans cesse.

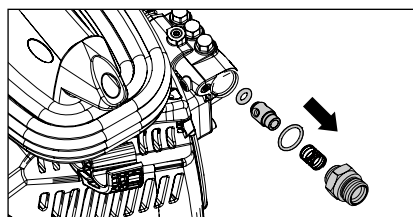
Deuxième cause possible:

La soupape anti-retour est défectueuse.

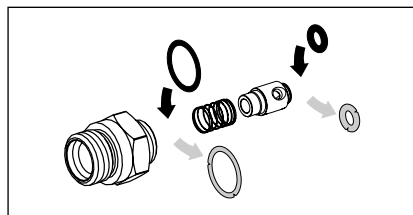


Procédure à suivre:

Arrêter le nettoyeur. Débrancher la prise de courant. Couper l'alimentation en eau. Dévisser la sortie de pompe.



Enlever le barillet anti-retour et s'assurer que le joint torique n'est ni sale, ni endommagé. Contrôler également le siège d'étanchéité dans le carter de pompe et s'assurer qu'il n'est ni sales, ni endommagés..



Remplacer immédiatement les joints toriques s'ils sont défectueux



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.

Problème:

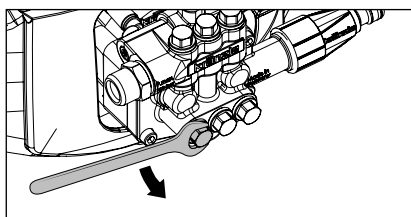
l'eau sort de la buse par à-coups.

Cause:

Les soupapes sont peut-être encrassées ou collées.

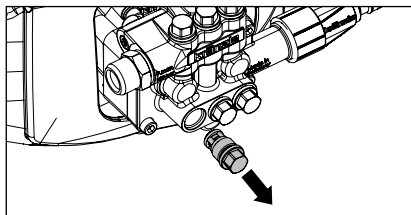


Un jet d'eau irrégulier sort de la lance.
Le tuyau haute pression vibre.

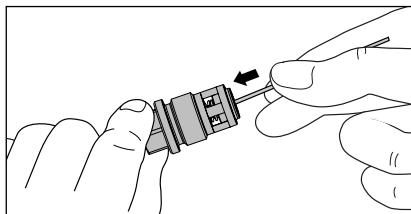


Procédure à suivre:

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



Retirer les vis avec corps de soupapes et joints toriques. S'assurer que les joints toriques ne sont pas endommagés et les échanger si nécessaire.



Nettoyer les soupapes avec un fil métallique (trombone) en les passant sous l'eau d'un robinet.

Lors du remontage, ne pas oublier les joints toriques!

Nous déclarons, par la présente,
que le type de construction des
nettoyeurs HP:

Kränzle 1050 P

Débit nominal: **450 l/h**

Documentation technique disponible
auprès de:

**Fa. Josef Kränzle GmbH & Co. KG,
Mafred Bauer
Rudolf-Diesel-Str. 20, 89257 Illertissen**

est conforme aux directives suivantes
et à leurs amendements relatifs aux
nettoyeurs haute pression:

**Directive Machines 2006/42/CE
Directive CEM 2004/108/CE
Directives sur les émissions sonores
2005/88/CE,**

Art. 13 Machines à jet d'eau à haute
pression
Annexe 3, partie B, section 27

Niveau de puissance acoustique mesuré:
garanti:

**84 dB (A)
87 dB (A)**

Procédure appliquée pour l'évaluation de
la conformité:

**Annexe V, Directives émissions sonores
2005/88/CE**

Spécifications et normes appliquées:

**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, le 01/04/2015



Josef Kränzle
(Gérant)

Garantie

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

Le Nettoyeur HP devra être utilisé conformément aux instructions formulées dans le manuel d'utilisation, lequel fait partie intégrante des conditions de garantie. La garantie ne s'appliquera qu'en cas de mise en œuvre adéquate d'accessoires et de pièces de rechange d'origine Kränzle.

Pour chaque pays spécifique s'appliqueront des délais de prescription légaux quant aux recours aux titres de vices.

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**.

Le nettoyeur HP est conçu pour une utilisation dans le domaine privé uniquement et n'est pas garanti en cas de mise en œuvre dans un cadre professionnel.

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 ainsi qu'en cas d'utilisation erronée ou non usuelle du nettoyeur haute pression.

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.