

FR Manuel d'utilisation

Nettoyeurs haute pression à eau froide et à eau chaude
– chauffage électrique

**e-therm 500 M 18, e-therm 500 M 24,
e-therm 603 M 36, e-therm 873 M 36,
e-therm 873 M 48**



Manuel d'utilisation

Nettoyeurs haute pression à eau froide et à eau chaude
– chauffage électrique

**e-therm 500 M 18, e-therm 500 M 24,
e-therm 603 M 36, e-therm 873 M 36,
e-therm 873 M 48**

Manuel d'utilisation !

Le présent manuel d'utilisation est la traduction du manuel d'utilisation original. Lire et observer les spécifications de sécurité avant la mise en service! Vous trouverez les caractéristiques techniques dans la liste des pièces de rechange. La liste des pièces de rechange est partie constituante du manuel d'utilisation. Garder ces deux documents à portée de la main pour référence ultérieure ou pour les remettre à un futur propriétaire.

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 robustesse synonyme d'aptitude aux travaux quotidiens.

A 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 haute pression, nous vous le présentons en détails sur les pages suivantes. Selon le type d'équipement et des accessoires de l'appareil que vous avez acheté, les illustrations peuvent différencier.

Sommaire	4
Pictogrammes utilisés	5
Consignes de sécurité	8
Description de l'appareil	12
Consignes générales	18
Informations relatives au fonctionnement	22
Mise en service	29
Aspiration directe	35
Mise hors service	36
Prescriptions particulières, directives, essais	37
Nettoyage et maintenance	37
Procédez vous-même aux petites réparations	38
Accessoires Kränzle	46
Déclaration de conformité UE	48
Garantie	49
Procès-verbaux d'examens	50
Procès-verbal final	52

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 du nettoyeurs haute pression. Leur non observation peut conduire à une usure prématurée de composants ou à une défaillance complète du nettoyeur la série e-therm.



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

Pictogrammes appliqués sur le nettoyeur haute pression



L'utilisation inadéquate de jets haute pression peut être dangereuse. Ne jamais diriger le jets haute pression sur une personne, sur un animal, sur un équipement électrique actif ou sur le nettoyeurs haute pression.



Il est interdit de brancher le nettoyeurs haute pression directement au réseau public de distribution d'eau potable.



Risques de brûlures en cas de contact avec les surfaces brûlantes!



Danger! Haute tension. Avant toute intervention sur le nettoyeur, il es indispensable de mettre le bouton de l'interrupteur principal sur la position "Arrêt" et de retirer la prise de courant du secteur.



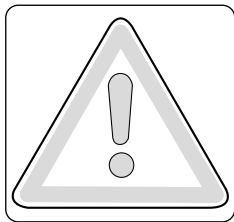
Les produits dotés de ce pictogramme peuvent contenir des substances potentiellement nuisibles à la santé ou à l'environnement s'ils ne sont pas éliminés adéquatement. Ils ne doivent être en aucun cas éliminés par la voie des ordures ménagères.

Symboles utilisés sur l'emballage



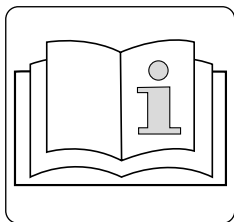
Ce pictogramme identifie les matériaux d'emballage recyclables ne devant pas être jetés aux ordures ménagères. Consultez les directives de recyclage de votre lieu de résidence pour informations détaillées concernant l'élimination adéquate des produits.

Pictogrammes utilisés sur le tableau de commande



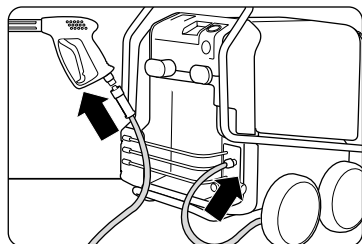
Attention: Pour des raisons de sécurité, mettre l'interrupteur principal en position de coupure (= déconnexion du réseau) à l'issue des opérations de nettoyage.

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



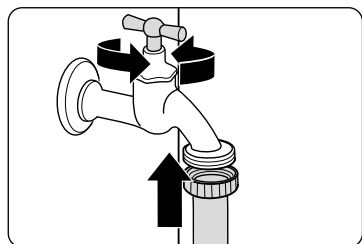
Avant de procéder à la première mise en service du nettoyeur HP, lire le contenu du manuel d'utilisation ainsi que les caractéristiques techniques présentées dans la liste des pièces de rechange.

Pictogrammes utilisés dans la notice d'utilisation abrégée



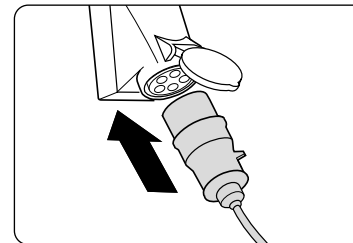
Etape 1:

Visser fermement au nettoyeur HP le flexible haute pression avec pistolet à fermeture de sécurité et lance pour établir un raccordement étanche à la pression.



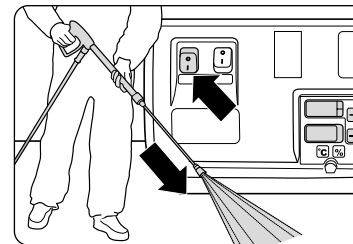
Etape 2:

Raccorder le tuyau d'eau au manchon d'entrée d'eau. Ouvrir le robinet d'eau.



Etape 3:

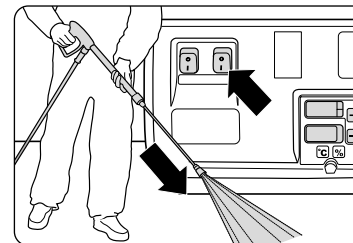
Effectuer le raccordement électrique (voir les caractéristiques techniques).



Etape 4:

Utilisation du nettoyeur HP en mode Eau froide.

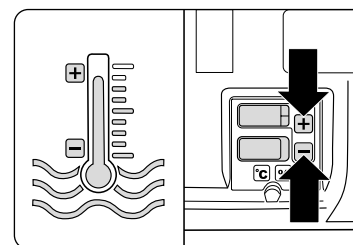
Mettre le nettoyeur en marche à l'interrupteur principal, le pistolet à fermeture de sécurité étant ouvert. Le nettoyeur HP est désormais prêt pour la réalisation des travaux de nettoyage en mode Eau froide.



Etape 5:

Utilisation du nettoyeur HP en mode Eau chaude.

Mettre le nettoyeur en marche à l'interrupteur chauffage, le pistolet à fermeture de sécurité étant ouvert. Le nettoyeur HP est désormais prêt pour la réalisation des travaux de nettoyage en mode Eau chaude.



Régulation de la température

Régler la température souhaitée par appui sur les touches Plus et Moins du thermostat numérique (température min. 40 °C). Réglage possible aussi bien en mode eau froide qu'en mode eau chaude.

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

Dans ce cas, l'opérateur et les personnes situées à proximité devront se munir d'une protection anti-bruit appropriée.

Des aérosols peuvent être générés durant l'utilisation de nettoyeurs haute pression. Un aérosol est un mélange de particules solides ou liquides en suspension dans un gaz. L'inhalation de particules d'aérosol peut nuire à la santé. L'employeur est tenu de procéder à une analyse des risques afin de définir, en fonction des surfaces à nettoyer et de l'espace de travail, les mesures de protection nécessaires contre l'inhalation d'aérosols. Pour la protection contre les aérosols aqueux, les masques de protection respiratoire de la classe FFP 2 ou supérieure sont appropriés.

Avant de laisser le nettoyeur haute pression sans surveillance, toujours le débrancher du réseau électrique.

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

Ne jamais pulvériser de liquides inflammables ou de liquides contenant des solvants, tels que les diluants pour laques, l'essence, les huiles ou liquides similaires ! La pulvérisation de tels liquides engendre un risque d'explosion!

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 nettoyeurs haute pression, vérifier si les composants sont en bon état (flexible haute pression, cordon d'alimentation électrique, pistolet de sécurité). Echanger immédiatement les composants défectueux ou endommagés !

Afin de garantir la sécurité de l'appareil, n'utiliser que des flexibles haute pression, des éléments de raccordement ou de robinetterie recommandés par Kränzle.

En cas d'utilisation d'un câble de rallonge, il convient de s'assurer que celui-ci est approprié pour une mise en œuvre à l'extérieur, que la prise de raccordement électrique est sèche et que le câble ne repose pas au sol. Il est recommandé d'utiliser une rallonge sur enrouleur dont la prise est au moins à 60 mm au-dessus du sol.

Ne faire procéder au remplacement du cordon d'alimentation électrique que par un électricien qualifié qui devra impérativement utiliser un cordon d'alimentation électrique d'origine en provenance du fabricant.

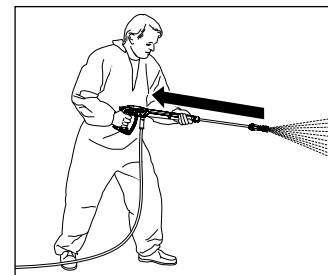
Les dispositifs de sécurité servent à la protection de l'utilisateur. Par conséquent, ils ne doivent être ni désactivés, ni contournés quant à leur fonction.

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

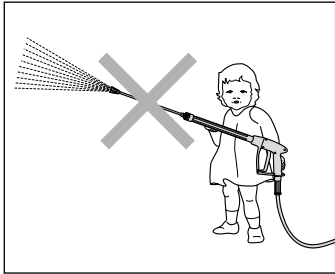
En cas d'utilisation de l'appareil, celui-ci étant positionné sur une hauteur et risquant de chuter, il convient de le caler pour l'empêcher de rouler ou de tomber.

Les personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont limitées (y compris les enfants) ne sont pas autorisées à utiliser le nettoyeur !

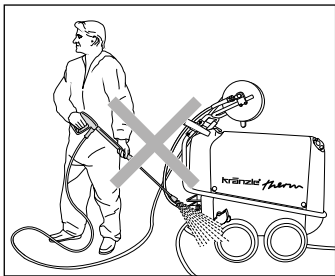
Certaines parties intérieures de l'appareil ainsi que les parties métalliques du pistolet à fermeture de sécurité et de la lance sont brûlantes lorsque le nettoyeur fonctionne en mode eau chaude. Ne pas ouvrir les capots de protection du nettoyeur et ne pas toucher les parties métalliques du pistolet et de la lance sans gants de protection appropriés.



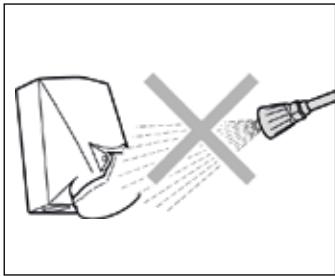
Bien tenir le pistolet à son ouverture, car l'eau sous haute pression dans la lance provoque un coup de bélier relativement puissant. Attention de ne pas trébucher (voir les caractéristiques techniques) !



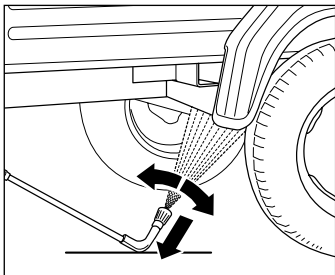
Ne pas laisser les enfants ou des personnes non initiées utiliser un nettoyeur haute pression ou jouer avec ce dernier ! Surveillez les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.



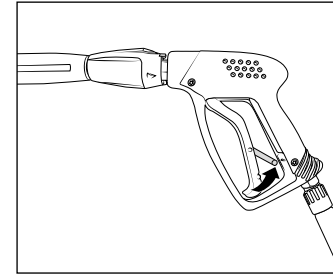
Ne pas nettoyer le nettoyeur haute pression avec le jet haute pression ou diriger le brouillard du jet de pulvérisation sur le nettoyeur haute pression !



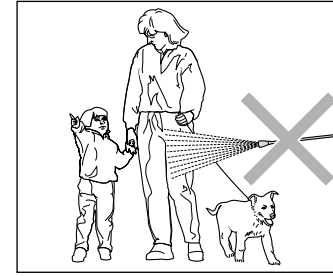
Ne pas diriger les jets haute pression sur une prise de courant ou autre dispositif électrique ! Dans le périmètre de travail, tous les dispositifs sous tension électrique doivent être étanches aux projections d'eau.



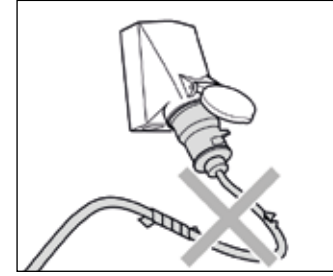
Lors de l'utilisation de la lance bas de caisse, celle-ci doit absolument être en contact avec le sol avant l'ouverture du pistolet ! Pour les lances cintrées ou recourbées, le coup de bélier produit un couple de rotation très sensible. (La lance bas de caisse et un accessoire disponible en option.)



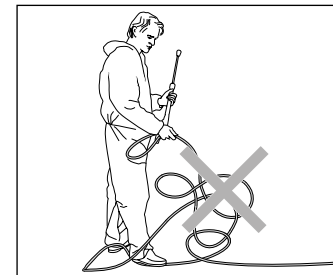
Rabattre l'arrêt de sécurité après chaque utilisation afin d'éviter une ouverture inopinée du pistolet !



Ne jamais diriger les jets haute pression sur une personne ou un animal ! Ne pas 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.



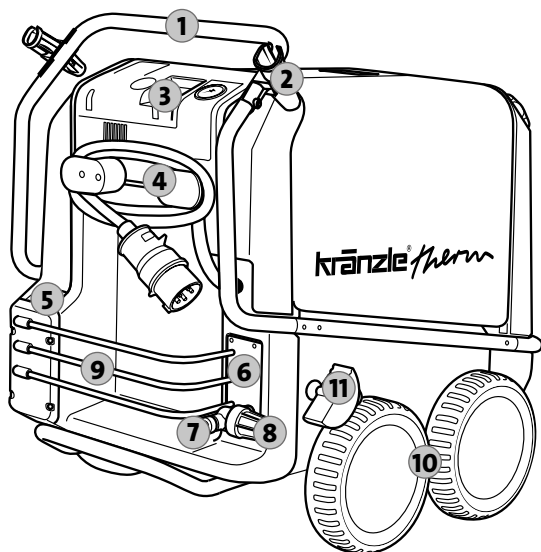
N'utiliser un cordon d'alimentation électrique que si celui-ci est en parfait état ! Ne pas endommager le cordon d'alimentation électrique (le tirer violemment, l'écraser, passer dessus avec un véhicule) ou le réparer de manière inadéquate !



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 !

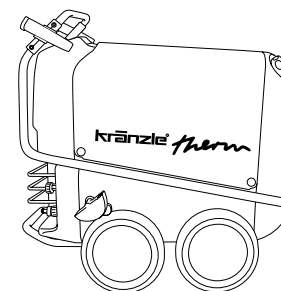
Conception : Série e-therm sans tambour-enrouleur

Le e-therm est un nettoyeur haute pression mobile doté d'un système de rangement bien pensé. Le schéma ci-dessous présente la conception de l'appareil.

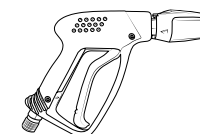


1. Poignée de guidage de forme ergonomique
2. Logements pour Pistolet Marche/Arrêt de sécurité avec lance
3. Tableau de commande numérique
4. Arceaux d'enroulement du cordon d'alimentation électrique
5. Logements pour pistolet Marche/Arrêt de sécurité et lances
6. Sortie de pompe, manchon de raccordement du flexible HP
7. Alimentation en eau, manchon de raccordement du tuyau d'eau
8. Filtre d'entrée d'eau
9. Logement pour accessoires
10. Châssis avec roues tout-terrain
11. Frein d'immobilisation

Voici ce que vous avez acheté : Série e-therm sans tambour-enrouleur



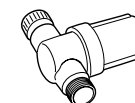
1. Nettoyeur haute pression e-therm 500 M 18
e-therm 500 M 24
e-therm 603 M 36
e-therm 873 M 36
e-therm 873 M 48



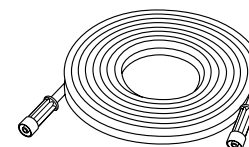
2. Pistolet à fermeture de sécurité avec raccord rapide



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



4. Filtre d'entrée d'eau



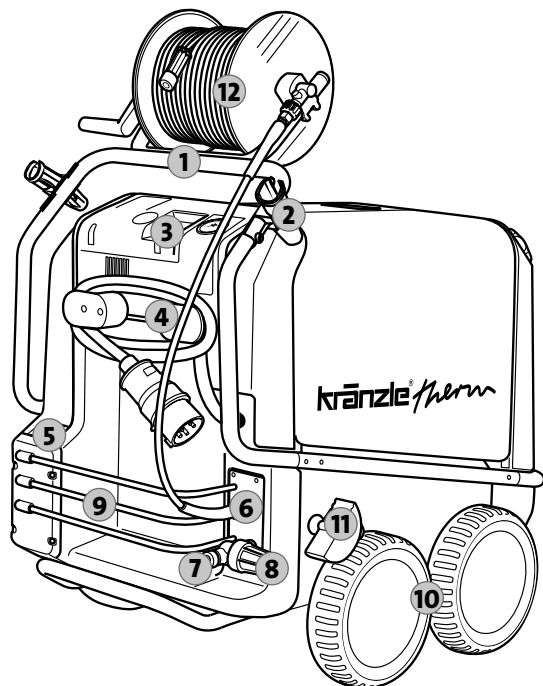
5. Flexible haute pression



6. Manuel d'utilisation
Liste des pièces détachées

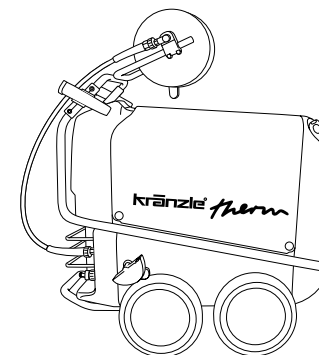
Conception : Série e-therm avec tambour-enrouleur

Le e-therm est un nettoyeur haute pression mobile doté d'un système de rangement bien pensé. Le schéma ci-dessous présente la conception de l'appareil.

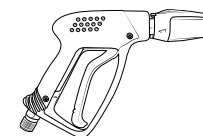


1. Poignée de guidage de forme ergonomique
2. Logements pour Pistolet Marche/Arrêt de sécurité avec lance
3. Tableau de commande numérique
4. Arceaux d'enroulement du cordon d'alimentation électrique
5. Logements pour pistolet Marche/Arrêt de sécurité et lances
6. Sortie de pompe, manchon de raccordement du flexible HP
7. Alimentation en eau, manchon de raccordement du tuyau d'eau
8. Filtre d'entrée d'eau
9. Logement pour accessoires
10. Châssis avec roues tout-terrain
11. Frein d'immobilisation
12. Tambour-enrouleur avec 20 m de flexible haute pression à tresse métallique

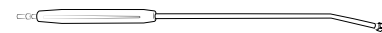
Voici ce que vous avez acheté : Série e-therm avec tambour-enrouleur



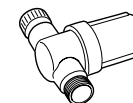
1. Nettoyeur haute pression e-therm 500 M 18
e-therm 500 M 24
e-therm 603 M 36
e-therm 873 M 36
e-therm 873 M 48



2. Pistolet à fermeture de sécurité avec raccord rapide



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



4. Filtre d'entrée d'eau

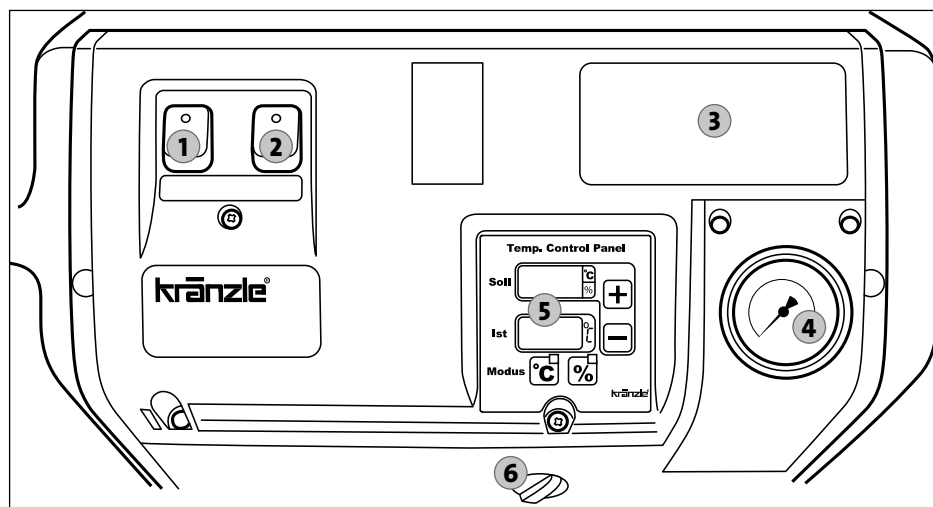


5. Manuel d'utilisation
Liste des pièces détachées

Conception : Tableau de commande

La série e-therm dispose d'un tableau de commande clairement agencé. Sa conception est présentée sur le schéma.

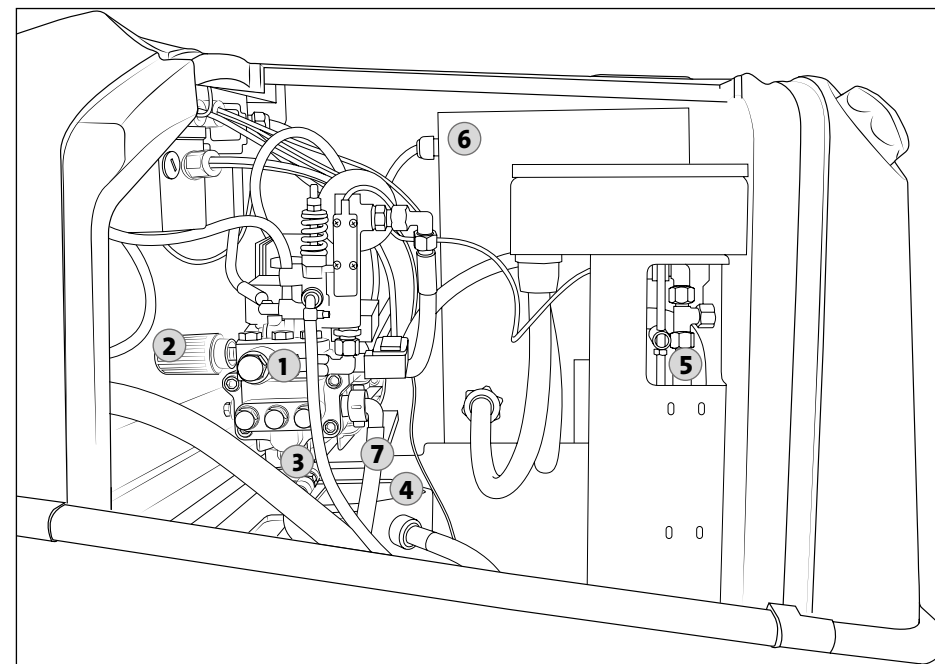
- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Interrupteur principal (MARCHE-ARRET) 2. Interrupteur chauffage (Brûleur MARCHE-ARRET) 3. Mode d'emploi sommaire 4. Manomètre de pression d'eau 5. Thermostat numérique pour le réglage de la température d'eau | <ol style="list-style-type: none"> 6. Commutateur du serpentin de chauffe (Mode ECO):
e-therm 603 M 36,
e-therm 873 M 36:
36 kW → 18 kW
e-therm 873 M 48:
48 kW → 24 kW |
|--|---|



Conception: Equipement intérieur

Les appareils de la série therm-1 sont des nettoyeurs haute pression à eau froide et à eau chaude. Ils offrent une multitude de fonctions dont les organes de distribution et les dispositifs électroniques sont disposés à l'intérieur. Le schéma ci-dessous présente la conception des appareils.

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Tête de pompe en laiton spécial 2. Régulateur progressif de pression/débit 3. Tuyau de vidange d'huile 4. Réservoir à eau (tous les modèles hormis e-therm 500 M 18 et e-therm 500 M 24) | <ol style="list-style-type: none"> 5. Serpentin de chauffe 6. Boîtier de commutation Chauffage 7. Tuyau de liaison entre la pompe HP et le réservoir à eau (tous les modèles hormis e-therm 500 M 18 et e-therm 500 M 24) |
|--|--|



Prescriptions d'utilisation

Ce nettoyeur haute pression est conçu uniquement pour le nettoyage au jet haute pression sans détergent ou pour le nettoyage au jet basse pression avec détergent (p. ex. avec injecteur à mousse ou brosse de lavage).



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

Le nettoyeur à haute pression a été soumis à un contrôle final par les soins de la Sté Kränzle (voir Procès-verbal final Kränzle).

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 (voir Procès-verbaux d'examens).



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



L'exploitant est tenu de s'assurer, avant chaque mise en service, que tous les composants de la pompe à jet de liquide importants pour la sécurité d'utilisation sont en parfait état.

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“.

Renouvellement de l'huile

Procéder à la 1ère vidange au bout de **50 heures de services approx**, puis une fois par an ou toutes les 500 heures de service.

Nouvelle huile : 0,8 l

Kränzle Huile spéciale hautes performances (N° de réf. 400932)



Ne confier les opérations de vidange d'huile qu'à un spécialiste!



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.



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. Si l'huile prend un ton grisâtre ou blanchâtre, il est alors indispensable de la renouveler.

Détartrage

Les échangeurs thermiques entartrés consomment inutilement beaucoup d'énergie étant donné que l'eau se réchauffe plus lentement et que la soupape de sûreté renvoie une partie de l'eau dans le circuit de la pompe haute pression.

Une résistance trop élevée à la circulation des liquides dans les tubulures d'un échangeur thermique est révélatrice d'entartrage. Pour contrôler cette résistance, dévisser la lance du pistolet à fermeture de sécurité et mettre le nettoyeur haute pression en marche. Un jet d'eau puissant sort alors du pistolet. Si le manomètre à boîtier inox indique une pression **supérieure à 50 bars**, il est alors nécessaire de détartrer au plus vite l'échangeur thermique.

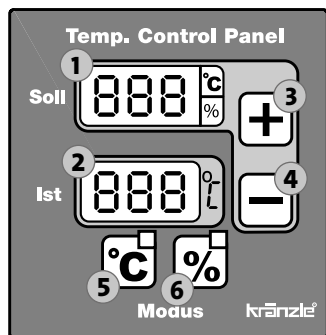
Pour le détartrage du nettoyeur HP, procéder comme suit:

1. Dévisser la lance du pistolet à fermeture de sécurité et détartrer ces deux éléments séparément.
2. Mettre le nettoyeur en marche en positionnant le bouton de l'interrupteur principal sur "Marche".
3. Maintenir le pistolet sur un autre récipient et manoeuvrer le levier de détente.
4. Attendre que le liquide de détartrage sorte du pistolet (reconnaissable à sa couleur blanchâtre)
5. Arrêter le nettoyeur HP en positionnant le bouton de l'interrupteur principal sur "Arrêt" et laisser agir le détartrant pendant 15 à 20 minutes.
6. Remettre le nettoyeur en route par l'interrupteur principal (position "marche") et rincer les conduites à l'eau claire pendant deux minutes environ.
7. Vérifier si la résistance d'écoulement est maintenant tombée à une valeur inférieure. Renouveler le processus de détartrage si nécessaire.



Les détartrants sont caustiques! Observer les prescriptions d'utilisation ainsi que les règles de sécurité et de prévention des accidents. Porter des vêtements de protection empêchant le contact du détartrant avec la peau, les yeux ou avec les vêtements personnels.

Thermostat



Le thermostat régule la température du jet d'eau. Après la mise en marche de l'appareil, les deux fenêtres d'affichage indiquent „888“ en phase de test fonctionnel de l'affichage pendant 1 seconde. En outre, le thermostat surveille le niveau de combustible minimum dans le réservoir par l'intermédiaire d'un contacteur à flotteur. Dès que le niveau minimum est atteint, le thermostat interrompt le fonctionnement du brûleur et le message „OIL“ clignote dans la fenêtre d'affichage de la température de consigne „Soll“ (Rep. 1). L'affichage du message „FLA“ dans le display supérieur indique la présence d'une anomalie au niveau de la combustion.

Le thermostat propose deux modes de service:

1. Mode Température

Ce mode s'active automatiquement lors de la mise en marche de l'appareil ou bien peut être sélectionné en appuyant sur la touche „C“ (Rep. 5). La diode rouge située au-dessus de la touche „C“ et à côté de l'affichage „température de consigne“ s'allume.

La température de consigne „Soll“ souhaitée se règle à l'aide des deux touches (+/-, Rep. 3+4) et peut être lue sur le display supérieur (Rep. 1). Pour un réglage rapide de la temp. de consigne au pas de 5°C, appuyer plus longtemps sur la touche correspondante.

La température de consigne dernièrement sélectionnée reste en mémoire après arrêt de l'appareil et est ainsi aussitôt disponible à la remise en marche de l'appareil. La température actuelle du jet d'eau est indiquée sur le display inférieur „Ist“ (Rep. 2).

2. Mode Pourcentage

Pour activer ce mode, appuyer sur la touche „%“ (Rep. 6). La diode jaune située au-dessus de la touche „%“ s'allume et celle située à côté de la fenêtre d'affichage de la température de consigne clignote.

Pour la régulation de température du nettoyeur haute pression en Mode Température („°C“), la température de l'eau est mesurée à la sortie du chauffage et sa régulation à la valeur présélectionnée par l'opérateur s'effectue par cycles de marche et d'arrêt du chauffage. En raison du grand volume d'eau contenu dans

le serpentin de chauffe, la sonde pyrométrique ne détecte qu'au bout d'une durée relativement longue que le brûleur s'est activé et que la température de consigne est atteinte.

Ceci revient à dire que la température de l'eau monte ou tombe bien au-delà de la température souhaitée. Grâce à ce nouveau Mode Pourcentage, l'opérateur ne règle plus la température souhaitée, mais définit, à l'aide des touches „+“ et „-“ (Rep. 3+4) la durée de mise en circuit (100% correspondant à la température max.). Il suffit ensuite de vérifier les résultats du réglage sur le display d'affichage de la température actuelle „Ist“ et de modifier le pourcentage en conséquence si nécessaire.

Ce système de réglage de la durée de chauffage en pourcentage permet de maintenir la température du jet d'eau haute pression à une valeur constante dans une plage très étroite.

Après l'arrêt de l'appareil mis en oeuvre en „Mode Pourcentage“, la valeur dernièrement sélectionnée reste également en mémoire.

Totalisateur d'heures de service

L'appareil est doté d'un totalisateur d'heures de service.

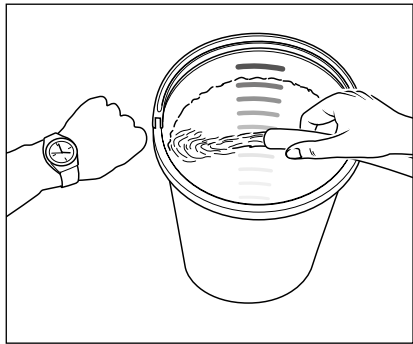
Durant le fonctionnement normal de l'appareil, un appui de plus de 2 secondes sur la touche correspondant au mode de service activé ("°C" ou "%") provoque la visualisation, sur le display, de la durée de service de la pompe pendant 5 sec., puis de la durée de combustion pendant 5 sec. également. Ensuite, le display se remet en mode d'affichage initial. Tant que les durées de service sont affichées, les touches de réglage de température ainsi que les touches de sélection du mode de service restent désactivées.

Les durées de service sont affichées en heures [h] dans deux fenêtres distinctives "CONSIGNE" et "REELLE". L'affichage des valeurs de consigne indique les milliers et les centaines d'heures, l'affichage des valeurs réelles présente, lui, les dizaines d'heures, les heures et les dixièmes d'heures:

Durée de service de la pompe: Fenêtre d'affichage des valeurs de consigne: P 9 9 Fenêtre d'affichage des valeurs réelles: 9 9. 9 pour 9 999,9h
 Durée de combustion: Fenêtre d'affichage des valeurs de consigne: F 9 9 Fenêtre d'affichage des valeurs réelles: 9 9. 9 pour 9 999,9h

p. ex.: F00 27.3 = Durée de combustion: 27 heures et 18 minutes

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 haute pression (mélange eau-air), ce qu'on ne remarque généralement pas ou trop tard. **Ceci conduit à une détérioration de la pompe haute pression.** 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.

Débits min. d'eau d'alimentation requis (voir caractéristiques techniques).



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).



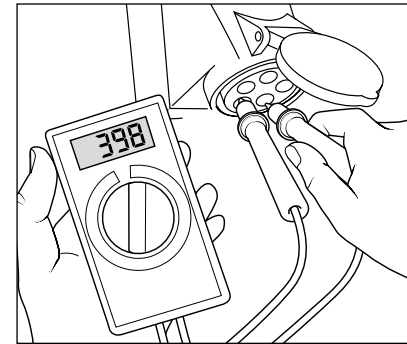
Ne pas laisser fonctionner la pompe plus de 60 second sans eau !

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. 410164) 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 haute pression peut ne plus fonctionner ou même griller. Un cordon d'alimentation électrique 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 du nettoyeur.



Vérifier le pouvoir de coupure des fusibles. En cas de doute, laisser contrôler la tension et l'intensité du courant disponible par un électricien (voir les caractéristiques techniques) !

Raccordement électrique

La tension indiquée sur la plaquette signalétique doit correspondre à celle de la source d'électricité. Le nettoyeur est fourni avec un cordon d'alimentation électrique. Ne brancher la fiche du cordon 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**. Le raccordement au réseau électrique doit être réalisé par un électricien agréé et répondre aux exigences IEC60364-1.

La prise femelle devra être protégée, côté secteur, conformément aux spécifications (voir caractéristiques techniques sur la liste des pièces de rechange). En cas d'utilisation d'une rallonge, celle-ci devra présenter un fil de terre conformément relié aux prises de connexion. Les conducteurs de la rallonge devront présenter les sections minimales suivantes:
pour 18 kW: 6 mm², pour 24 kW: 10 mm², pour 36 kW: 16 mm², pour 48 kW: 25 mm²



Un câble trop long peut être aussi la cause d'une chute de tension et ainsi d'un mauvais fonctionnement du nettoyeur. En cas d'emploi d'une rallonge sur enrouleur, toujours dérouler entièrement le câble.

Principe de pulvérisation et de nettoyage (e-therm 500 M 18, e-therm 500 M 24)

L'eau doit être acheminée sous pression à la pompe haute pression ou être prélevée directement d'un fût sans pression. La pompe haute pression 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.

Principe de pulvérisation et de nettoyage (e-therm 603 M 36, e-therm 873 M 36, e-therm 873 M 48)

La pompe haute pression peut être alimentée avec de l'eau sous pression. L'alimentation en eau est régulée par une vanne à flotteur située dans le réservoir à eau. La pompe haute pression aspire ensuite l'eau du réservoir et la conduit sous pression à la lance de sécurité équipée d'une buse qui permet de former le jet haute pression. Grâce à une conduite de contournement du réservoir, il est également possible de prélever l'eau directement depuis un réservoir sans pression (voir Aspiration directe).



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 de sécurité avec pistolet Marche/Arrêt de sécurité

Le nettoyeur haute pression ne peut être activé que par l'actionnement du levier de détente du pistolet Marche/Arrêt de sécurité. Son actionnement ouvre le pistolet Marche/Arrêt de sécurité 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 Marche/Arrêt de sécurité et coupe ainsi le refoulement de liquide dans la lance de sécurité. Le manomètre avec boîtier inox doit alors indiquer 0 bar. Le coup de bélier provoqué par la fermeture du Pistolet Marche/Arrêt de sécurité à fermeture de sécurité ouvre le régulateur de pression-clapet de sûreté situé dans l'appareil. Le manostat arrête le moteur. L'ouverture Pistolet Marche/Arrêt de sécurité provoque la fermeture du régulateur de pression-clapet de sûreté. Le moteur se remet alors en marche et la pompe haute pression refoule à nouveau le liquide dans la lance de sécurité à la pression de service sélectionnée.



Le Pistolet Marche/Arrêt de sécurité 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 le nettoyeur haute pression 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.

Disjoncteur-protecteur moteur

Le moteur est protégé contre les surcharges par un disjoncteur-protecteur. En cas de surcharge ou de blocage du moteur, le nettoyeur haute pression s'arrête. En cas de renouvellement de l'arrêt du moteur, procéder à l'élimination de la cause.



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.**

Commande Total-Stop avec retardateur d'arrêt du moteur

A l'ouverture du Pistolet Marche/Arrêt de sécurité, le moteur se met en marche par l'intermédiaire d'un système Total-Stop. **A la fermeture du pistolet, le moteur ne s'arrête qu'au bout de 38 secondes et l'appareil commute en mode stand-by.** Le retardement de l'arrêt du moteur est nécessaire, car les mises en marche et arrêts fréquents du moteur 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. A l'issue de 20 minutes en mode stand-by, le nettoyeur est coupé automatiquement du réseau électrique et sa remise en marche exige l'actionnement de l'interrupteur principal. La pompe se remet en marche automatiquement dès la réouverture du pistolet, à condition toutefois que l'interrupteur principal soit enclenché.

Coupe-circuit automatique

Si par mégarde, l'utilisateur omet d'arrêter le nettoyeur haute pression après le travail ou si le pistolet n'est pas actionné durant 20 minutes, le nettoyeur se désactive alors automatiquement pour passer en état de service de sécurité. Sa remise en marche ne peut être réalisée qu'en activant de nouveau l'interrupteur principal.

Flexible haute pression et dispositif de pulvérisation

Le flexible haute pression ainsi que le dispositif de pulvérisation équipant le nettoyeur la série e-therm de puissance élevée sont en matériaux de haute qualité. Ils sont adaptés aux conditions de service du nettoyeur haute pression et pourvus d'un marquage conforme.



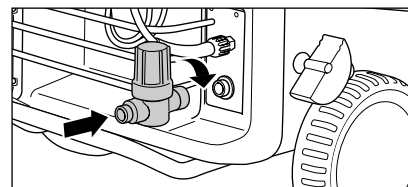
En cas de nécessité de pièces de rechange, n'utiliser que les articles d'origine autorisés par le constructeur. L'utilisation de pièces de rechange en provenance d'un autre fournisseur entraîne automatiquement la perte de tout droit à garantie! Le raccordement du flexible haute pression et des dispositifs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



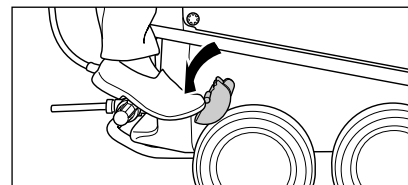
Ne jamais passer sur le flexible haute pression avec un véhicule, ne jamais le tendre en tirant avec force ou le soumettre à un effort de torsion. Le flexible haute pression ne doit, en aucun cas, frotter ou être tiré sur une arête vive. Il est interdit (selon DIN 20022) de réparer un flexible haute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



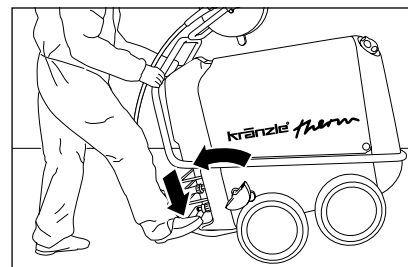
Avant la mise en service, veiller à ce que toutes les consignes de sécurité aient été dûment respectées.



1. Monter le filtre d'entrée d'eau au manchon d'entrée d'eau.



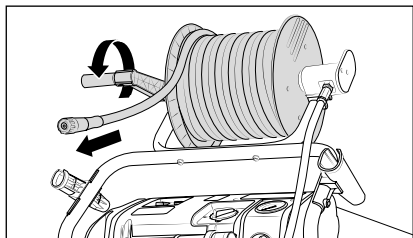
2. Pour le déplacement du nettoyeur haute pression, débloquer le frein d'immobilisation. Ne pas déplacer le nettoyeur haute pression lorsqu'il est raccordé au tuyau d'alimentation en eau!



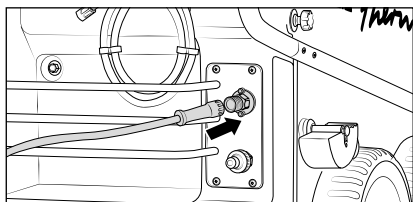
3. Les nettoyeurs haute pression de la série e-therm de puissance élevée sont des appareils mobiles équipés de roues tout terrain très robustes. Pour déplacer l'appareil dans une autre direction, appuyer avec le pied sur le sabot de basculement, puis tirer l'appareil à soi.



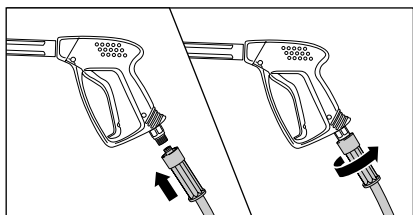
Le nettoyeur haute pression la série e-therm de puissance élevée ne devra pas être installé et mis en service dans des locaux où il y a risque d'incendie ou d'explosion ainsi que dans des flaques d'eau. L'emplacement du nettoyeur haute pression en vue de son utilisation devra toujours être sec. Si le nettoyeur haute pression doit toutefois être utilisé dans une zone dangereuse, l'opérateur est tenu d'observer les consignes de sécurité en vigueur afférentes à cette zone.



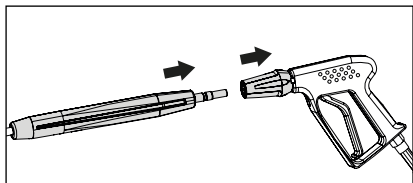
4. Pour les nettoyeurs haute pression avec tambour-enrouleur, merci de déverrouiller le blocage et dérouler complètement le flexible. Sur les nettoyeurs haute pression sans tambour-enrouleur, le flexible haute pression compris dans la livraison doit être raccordé à la sortie de pompe fermement et de manière étanche à la pression. Dérouler le flexible haute pression en le tirant dans le sens perpendiculaire à l'axe de l'enrouleur et en veillant à ne pas faire de boucle. Le flexible HP peut laisser des traces de frottement sur certains sols. En alternative, vous trouverez aussi des flexibles HP Non-Marking dans notre gamme de produits.



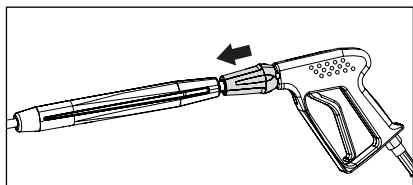
5. Brancher le raccord gris pivotant du flexible HP sur le pistolet Marche/Arrêt de sécurité, puis les visser fermement entre eux pour établir un raccordement étanche à la pression.



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



7. Après insertion de la lance dans le raccord, relâcher la douille et vérifier si la lance est bien enclenchée.
Graisser régulièrement le raccord baïonnette avec une graisse sans acide.

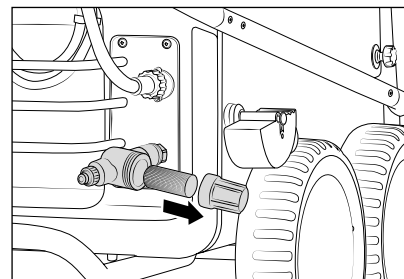


**! Ne pas actionner/toucher le raccord rapide durant le fonctionnement!
Risque de blessure élevé!**

! Avant d'enclencher la baïonnette dans le raccord rapide, s'assurer de leur parfaite propreté (sable, saleté) et les nettoyer si nécessaire à l'eau claire. Les impuretés sont susceptibles d'endommager le raccord rapide.

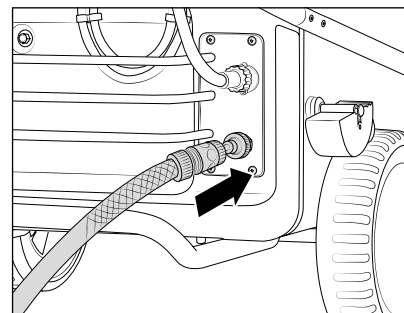
! En cas de rallonge du flexible haute pression, veiller à ne pas dépasser la longueur max. de 20 m !

! Les accessoires ne peuvent être raccordés qu'à un pistolet Marche/Arrêt de sécurité agréé par Kränzle.



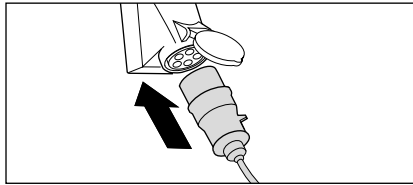
8. En cas d'utilisation d'un filtre d'entrée d'eau, vérifier si celui-ci est propre avant chaque mise en service. Dévisser le boîtier du filtre à la main, ôter le filtre d'entrée d'eau, puis nettoyer et rincer ces derniers avec toutes les autres pièces abondamment à l'eau claire. Un filtre colmaté ne laisse pas passer d'eau et empêche par conséquent une montée en pression.

! Vérifier que le filtre d'entrée d'eau ne présente aucun endommagement. Ne pas faire fonctionner le nettoyeur haute pression sans filtre ou avec un filtre défectueux.



9. Raccorder le tuyau d'eau au manchon d'entrée d'eau (Exigences minimales: tuyau de 5 m de longueur, section de 3/4", 10 bars). 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). La série therm-1 de puissance élevée permet le prélèvement d'eau d'alimentation depuis un fût (voir Aspiration directe).

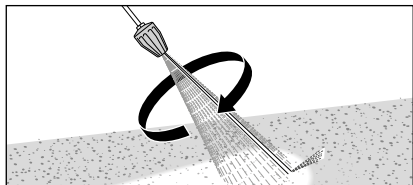
Attention en cas d'alimentation en eau chaude !
La mise en œuvre du nettoyeur haute pression avec alimentation en eau chaude de 60 °C génère des températures très élevées. Par conséquent, ne pas toucher les pièces métalliques du nettoyeur haute pression sans gants de protection !



10. Effectuer le raccordement électrique. (voir les caractéristiques techniques) !



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

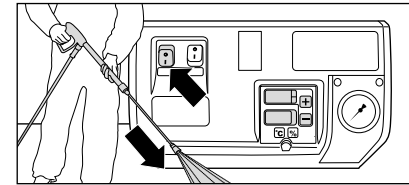


11. En cas d'utilisation de la buse rotative Turbo (disponible en option), maintenir la lance vers le bas lors de l'ouverture du pistolet.



Lors de l'utilisation du nettoyeur haute pression, respecter impérativement les consignes de sécurité.

Utilisation du nettoyeur HP en mode eau froide

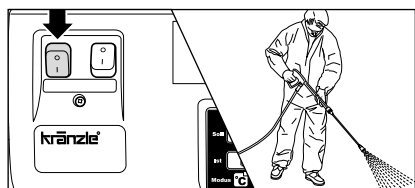


1. Mettre le nettoyeur HP en marche, le pistolet Marche/Arrêt de sécurité étant ouvert, puis chasser l'air du nettoyeur HP: A cet effet, ouvrir et fermer le pistolet à plusieurs reprises. Le nettoyeur haute pression est désormais prêt pour la réalisation des travaux de nettoyage.

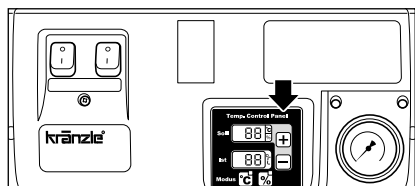


2. Au début des opérations de nettoyage, **ne pas** maintenir le jet haute pression sur l'objet à nettoyer durant 30 secondes au minimum. Il est possible que le volume d'eau contenu dans le serpentin de chauffe ait subi un noircissement pendant la durée de non utilisation de l'appareil.

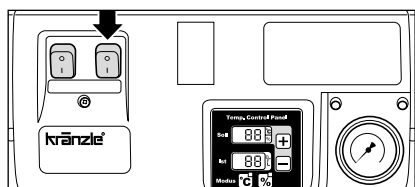
Utilisation du nettoyeur HP en mode eau chaude



1. Mettre le nettoyeur HP en marche, le pistolet Marche/Arrêt de sécurité étant ouvert, puis chasser l'air du nettoyeur HP: A cet effet, ouvrir et fermer le pistolet à plusieurs reprises.



2. Sélectionner au thermostat la température souhaitée (min. 40 °C). Au sujet du réglage du thermostat, voir le chapitre "Informations relatives au fonctionnement" dans le présent manuel d'utilisation.



3. Activer l'interrupteur chauffage. L'eau s'échauffe, puis est maintenue en permanence à la température sélectionnée. Le nettoyeur haute pression est désormais prêt pour la réalisation des travaux de nettoyage.

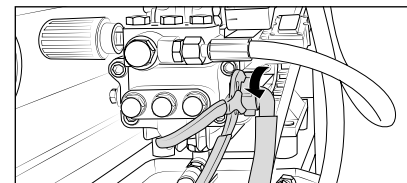


En service HP (au-delà de 30 bars), la température ne doit pas excéder 90 °C.

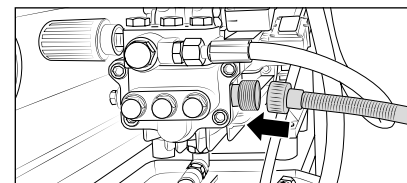
Prélèvement d'eau d'une réserve externe

Grâce à la puissance d'aspiration de la pompe à haute pression (hauteur d'aspiration jusqu'à 2,5 m, longueur max. du tuyau : 3 m), Le nettoyeur haute pression permet le prélèvement d'eau d'alimentation directement depuis un bassin ou un collecteur d'eau de pluie.

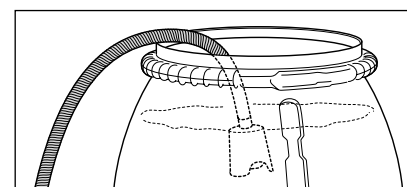
Dans ce cas, un contournement du réservoir à eau est nécessaire.



1. Découpler le tuyau reliant la pompe haute pression et le réservoir à eau.



2. Relier le tuyau de prélèvement d'eau avec filtre d'aspiration (N° de réf. 150383) visser au moyen d'un raccord double (N° de réf. 46004) au tuyau de raccordement.



3. Accrocher le tuyau rempli d'eau au fût rempli d'eau et commencer les travaux de nettoyage.

**Ne prélever que de l'eau propre !
Ne pas aspirer de l'eau contenant du chlore ! Ne pas aspirer de l'air !**



Avant le premier cycle d'aspiration d'eau, la pompe haute pression et le tuyau d'aspiration doivent être remplis d'eau.

Remarque

En fonction de la qualité de l'eau, il est possible que les soupapes restent collées au bout d'une longue durée d'arrêt. Dans ce cas, le nettoyeur haute pression ne peut pas aspirer l'eau correctement à partir d'un fût. Raccorder alors un tuyau d'eau sous pression à l'entrée de la pompe. A la mise en marche du nettoyeur haute pression, l'eau sous pression décolle les soupapes et le prélèvement d'eau à partir d'un fût est alors possible.



1. Arrêter nettoyeur haute pression
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 Marche/Arrêt de sécurité
5. Déconnecter le flexible haute pression du Pistolet Marche/Arrêt de sécurité
6. Vider la pompe haute pression: Bien tenir le flexible haute pression, mettre le moteur en marche et l'arrêter dès qu'il ne sort plus d'eau de l'extrémité du flexible.
7. Débrancher la prise de courant
8. Nettoyer le flexible haute pression et l'enrouler sans formation de boucles, Fixer le tambour-enrouleur
9. Nettoyer le cordon d'alimentation électrique et l'enrouler
10. Nettoyer le filtre d'entrée d'eau
11. Actionner le frein d'immobilisation
12. En hiver, déposer le nettoyeur haute pression, dans un local à l'abri du gel

Protection contre le gel (e-therm 500 M 18, e-therm 500 M 24)

Le nettoyeur haute pression doit être vidé complètement de son eau afin de le protéger contre le gel. A cet effet, débrancher le nettoyeur HP de l'alimentation en eau, puis le mettre en marche. Ouvrir le pistolet de manière à ce que la pompe haute pression puisse expulser l'eau résiduelle contenue dans le nettoyeur HP.

Toutefois, ne pas laisser le nettoyeur HP fonctionner plus d'une minute sans eau.

Protection contre le gel

(e-therm 603 M 36, e-therm 873 M 36, e-therm 873 M 48)

Le nettoyeur haute pression doit être vidé complètement de son eau afin de le protéger contre le gel : A cet effet, débrancher le nettoyeur haute pression de l'alimentation en eau, puis le mettre en marche. Ouvrir le pistolet de manière à ce que la pompe haute pression puisse expulser l'eau résiduelle contenue dans le réservoir. **Toutefois, ne pas laisser le nettoyeur haute pression fonctionner plus d'une minute sans eau.** Verser le produit anti-gel dans le réservoir à eau et mettre le nettoyeur en marche. Ouvrir le Pistolet Marche/Arrêt de sécurité et attendre que le produit sorte de la buse.

Contrôles réalisés par Kränzle

- Mesure de résistance du fil de mise à la terre
- Mesure de la tension et de l'intensité du courant
- Mesure de la rigidité diélectrique à +/- 1530 V
- Essai de résistance à la pression du serpentín réchauffeur à 300 bars
- Contrôles visuels et fonctionnels selon compte-rendu d'examen ci-joint
- Analyse des gaz brûlés (voir bande de test ci-jointe)

Directives relatives aux pompes à jet de liquide

Le nettoyeur est conforme aux "directives pour pompes à jet de liquide". Ces directives ont été publiées par l'association des caisses de prévention des risques professionnels et sont disponibles auprès du Carl Heymann-Verlag KG, Luxemburger Str. 49, 50939 Köln. Selon ces directives, l'appareil devra être soumis, en cas de besoin et au moins une fois par an, à un contrôle de sécurité de fonctionnement réalisé par un personnel qualifié. Ces contrôles devront être inscrits sur le tableau des contrôles imprimé à la fin de ce manuel.

Devoirs de l'exploitant

L'exploitant est tenu de veiller à ce que soit vérifié, avant chaque mise en service, si tous les composants de la pompe à jet de liquide importants pour la sécurité d'utilisation sont en parfait état (p. ex., la soupape de sûreté, les flexibles et les câbles électriques, les dispositifs de pulvérisation, etc.)

Maintenance – Chaque année ou toutes les 500 heures de service environ

- Contrôler le degré d'entartrage du chauffe-eau instantané et le détartrer si nécessaire.
- Renouveler l'huile (voir chapitre "Consignes générales" du présent manuel d'utilisation.)



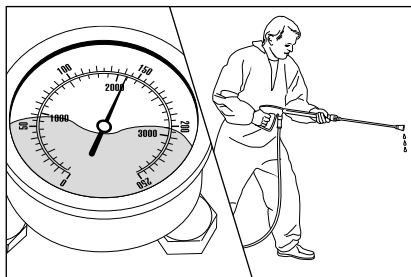
Couper l'alimentation électrique de l'appareil avant de procéder à toute opération de maintenance sur ce dernier. Mettre l'interrupteur principal sur la position "0" et débrancher la prise de courant du secteur!

Problème

L'eau ne sort pas de la buse alors que le nettoyeur haute pression est en marche. Le manomètre avec boîtier inox indique pleine pression.

Cause

La buse est très probablement obturée.



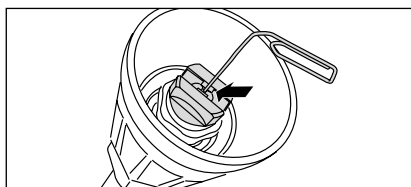
Le manomètre avec boîtier inox indique pleine pression. Cependant, l'eau ne sort pas ou ne sort que goutte à goutte de la lance.

(Le liquide situé dans le manomètre avec boîtier inox, mais du glycérine permettant d'amortir les vibrations de l'aiguille.)

Procédure à suivre :

Arrêter le nettoyeur haute pression. Débrancher la prise de courant. Ouvrir brièvement le pistolet pour dépressuriser le système.

Enlever tout d'abord le pistolet marche/arrêt de sécurité ainsi que la lance et nettoyer le flexible haute pression de tous résidus par rinçage. Contrôler si le filtre d'entrée d'eau n'est pas encrassé et le nettoyer si nécessaire.



Enlever tout d'abord le pistolet marche/arrêt de sécurité ainsi que la lance et nettoyer le flexible haute pression de tous résidus par rinçage. Contrôler si le filtre d'entrée d'eau n'est pas encrassé et le nettoyer si nécessaire.



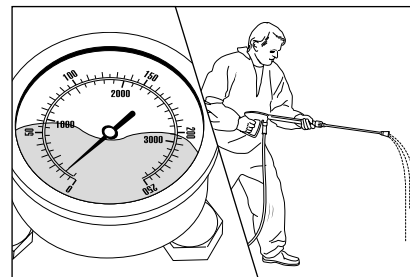
Débrancher la prise de courant du réseau avant de procéder à toute réparation du nettoyeur haute pression !

Problème

l'eau sort de la buse par à-coups. Le manomètre avec boîtier inox indique qu'une faible pression.

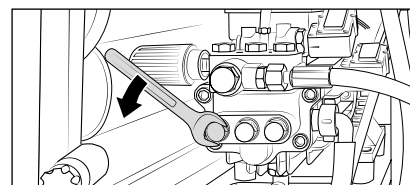
Cause

Les soupapes sont peut-être encrassées ou collées.



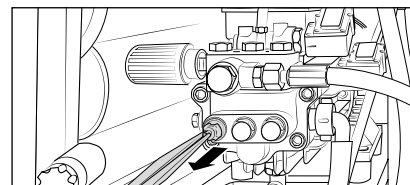
Bien que le régulateur de pression soit entièrement ouvert, la Le manomètre avec boîtier inox est très faible et un jet d'eau irrégulier sort de la lance. le flexible haute pression vibre.

(Le liquide situé dans le manomètre avec boîtier inox, mais du glycérine permettant d'amortir les vibrations de l'aiguille.)

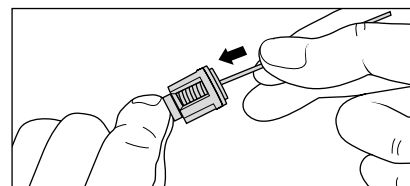


Procédure à suivre :

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.

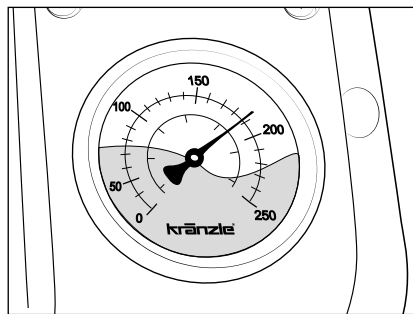
Lors du remontage, ne pas oublier les joints toriques !

Problème

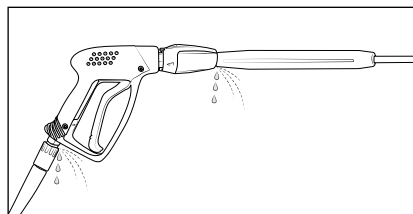
Après la fermeture du pistolet, le nettoyeur haute pression se met en marche et s'arrête sans cesse.
Le manomètre avec boîtier inox continue à indiquer pleine pression.

Première cause possible

Fuite d'eau.

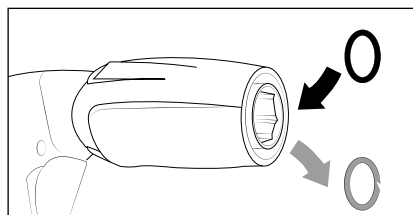


Après la fermeture du pistolet, le nettoyeur HP doit s'arrêter et le manomètre doit alors indiquer la pression de coupure admissible (voir plaquette signalétique). Si le nettoyeur ne s'arrête pas et que le manomètre continue à indiquer pleine pression (l'appareil ne commute pas en by-pass), la cause peut être une fuite au niveau de la pompe haute pression, du pressostat, du flexible haute pression ou du pistolet à fermeture de sécurité.



Procédure à suivre :

Contrôler l'étanchéité des raccords entre l'appareil et le flexible haute pression, entre le flexible haute pression et le Pistolet Marche/Arrêt de sécurité ainsi qu'entre la lance et le pistolet.



Arrêter l'appareil. Ouvrir brièvement le pistolet marche/arrêt de sécurité 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.



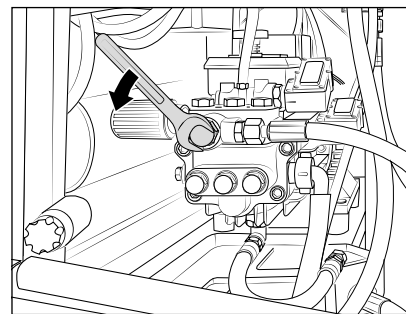
Les endommagements résultant d'une fuite ne sont pas couverts par la garantie

Problème

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

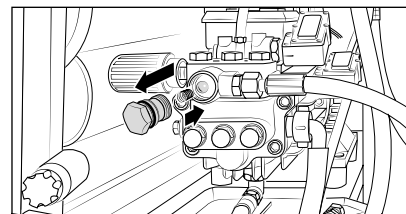
Deuxième cause possible

La soupape anti-retour est défectueuse.

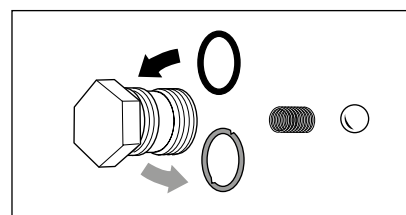


Procédure à suivre :

Arrêter le nettoyeur haute pression. Débrancher la prise de courant. Couper l'alimentation en eau. Ouvrir brièvement le pistolet pour dépressuriser le système. Dévisser la sortie de pompe haute pression.



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 haute pression et s'assurer qu'il n'est ni sale, ni endommagé.



Remplacer immédiatement les joints toriques s'ils sont défectueux.



Les endommagements de la pompe haute pression 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.

Résumé des causes supplémentaires de dérangement

Problème Cause possible

Alimentation en eau

Le réservoir à eau déborde	Vanne à flotteur encrassée ou défectueuse
Le réservoir à eau ne se remplit pas complètement	Vanne à flotteur défectueuse; filtre d'entrée d'eau colmaté; alimentation trop faible en eau
Aspiration nulle à la pompe haute pression	Les soupapes sont obturées ou collées; le tuyau d'aspiration n'est pas étanche; vanne de dosage de détergent ouverte/non étanche. Contrôler les raccordements de tuyaux et de flexibles. Buse HP obturée
Test: Etanchéité du système d'aspiration eau et détergent	Raccorder l'alimentation d'eau directement à la pompe haute pression (pression d'alimentation: 2 à 8 bars). Obturer les conduites d'aspiration situées sous la pompe.

Pompe haute pression

La pompe est très bruyante; la pression de service n'est pas atteinte	La pompe haute pression aspire de l'air, vérifier les raccordements d'aspiration, la buse haute pression, les soupapes et les joints toriques, contrôler les manchettes. Unloader: Contrôler le siège et la bille inox; contrôler les joints du piston de distribution.
Des gouttes d'eau s'écoulent de la pompe haute pression	Echanger les manchettes de la pompe haute pression; remplacer les joints toriques
Pression trop faible	Trou de la buse HP agrandi par usure; siège/bille inox, joint torique dans vanne d'inversion encrassés ou endommagés.



Si un dérangement se reproduit et que vous n'êtes pas en mesure d'y remédier vous-même, contactez alors notre S.A.P.



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

Fuite d'huile au niveau du carter à huile
Vérifier les garnitures et les échanger si nécessaire), vérifier les plongeurs et les guides de plongeurs.

Nettoyeur HP start/stop

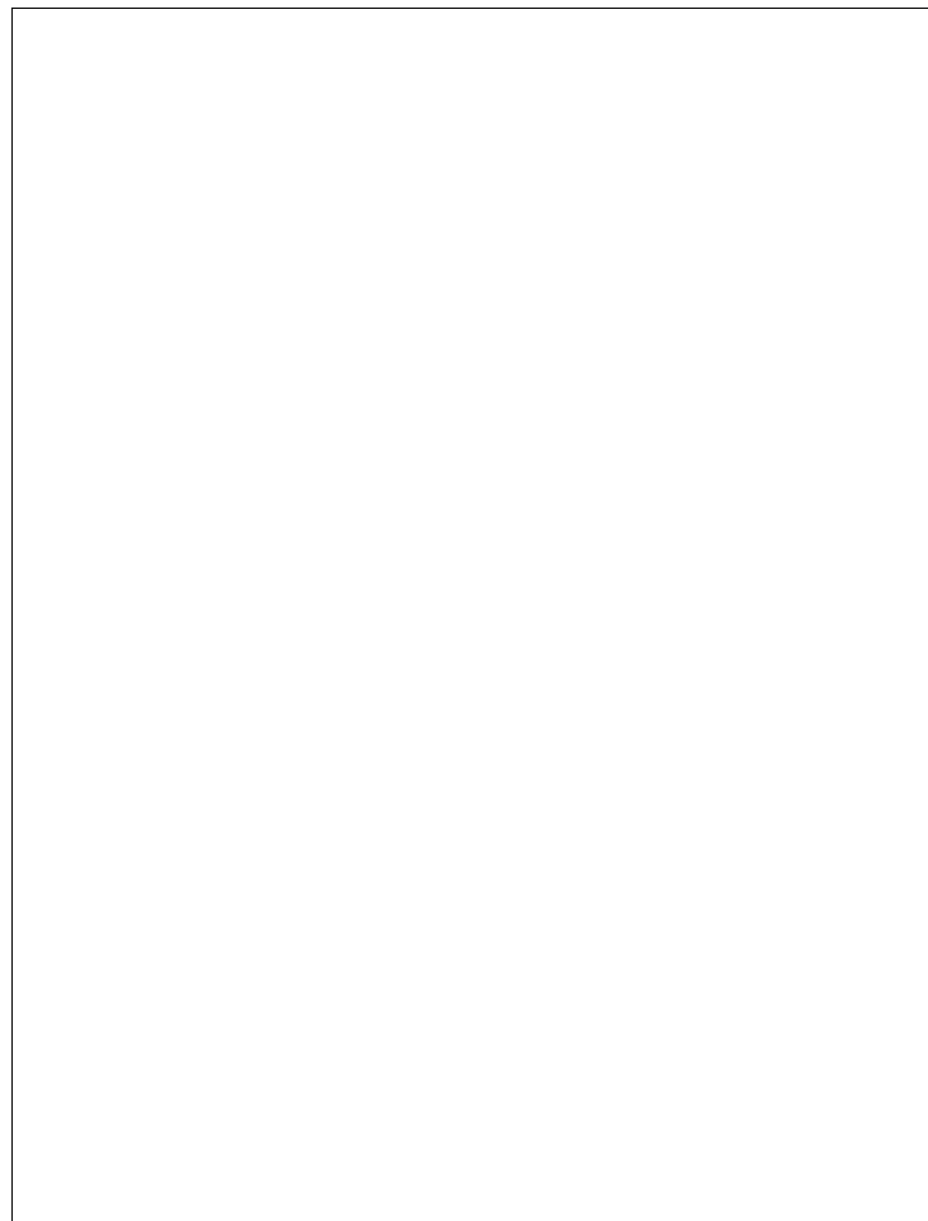
Le nettoyeur HP ne s'arrête pas	Contrôler l'état du barillet anti-retour et du joint torique de la vanne d'inversion dans la chapelle à soupapes.
Test: Ponter le pressostat	Contrôler le pressostat, contrôler le micro-contacteur et le raccordement des câbles
Le nettoyeur HP ne démarre pas ou s'arrête durant le service	Contrôler l'alimentation en courant, contrôler l'interrupteur principal, le raccordement des câbles, l'état de la platine. Le discontacteur a disjoncté.
Le nettoyeur HP ne démarre	Contrôler l'alimentation en courant, contrôler l'interrupteur principal et le raccordement des câbles. Le discontacteur a disjoncté.

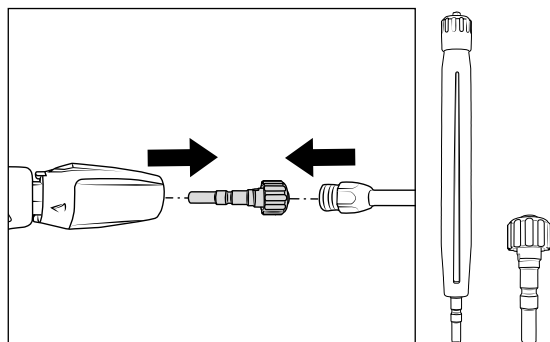
Fuites

Fuite au pistolet à fermeture de sécurité	Pistolet défectueux. Le faire réparer.
Le flexible HP fuit	Remplacer les garnitures. Remplacer les joints toriques sous raccords vissés.
L'eau ne sort pas alors que le manomètre indique une montée en pression.	Nettoyer la buse haute pression

Messages de dérangements dans fenêtres d'affichage

Fenêtres d'affichage		Cause	Remèdes
Soll	Ist		
Err	OFF	La température de l'eau à la sortie de la chambre de combustion a dépassé 100 °C	Faire fonctionner l'appareil sans chauffage „Chauffage ARRET“ jusqu'à ce que la température retombe au-dessous de 100°C. Mettre l'interrupteur principal en position „ARRET“ puis en position „MARCHE“.
Err	E2	Sonde pyrométrique défectueuse	Echanger la sonde pyrométrique
Err	E5	Le contrôleur de débit ne réagit pas. Commutateur magnétique ou flotteur défectueux.	Echanger le commutateur magnétique ou le flotteur défectueux.
Err	E6	Le manoccontacteur noir ne réagit pas.	Echanger le bloc manoccontacteur ou le microcontacteur.
AUS	E7	L'appareil n'a pas été activé pendant plus de 20 minutes → Coupe-circuit automatique	Mettre l'interrupteur principal en position „ARRET“ puis en position „MARCHE“.
UES	Ist-Wert	Le disjoncteur de surcharge du moteur de la pompe HP a sauté.	Contrôler la tension d'alimentation, supprimer le câble de rallonge, La buse est obturée? Mettre l'interrupteur principal en position "ARRET, puis en position "MARCHE".





Adaptateur pour accessoires avec raccord à vis

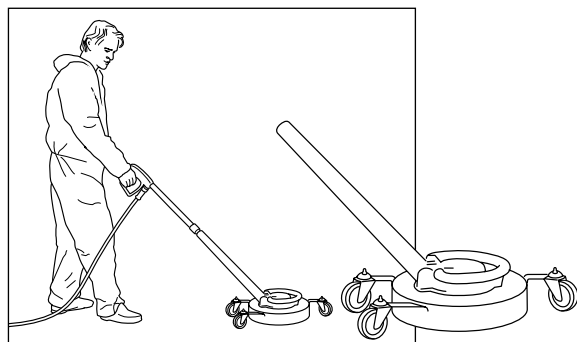
- Avec raccord baïonnette

Pour N° de réf. 12440 (Fig. à gauche)

- Avec rallonge de 400 mm
- Avec coquilles-poignées

N° de réf. 12440 (fig. à gauche)

N° de réf. 12441 (fig. à droite)

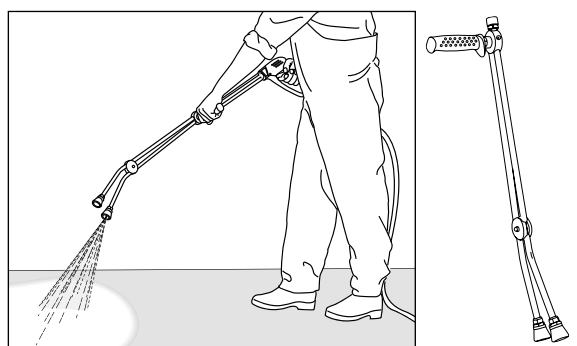


Laveur de sol à jets rotatifs Round Cleaner UFO long, acier inoxydable *

- En acier inoxydable
- Ø 350 mm
- Système de buse 045

* uniquement en combinaison avec l'adaptateur

N° de réf. 41861



Lance double

- Avec poignée ISO
- Avec raccord baïonnette
- Buse basse pression D3035

N° de réf., lances jumelées: 12133

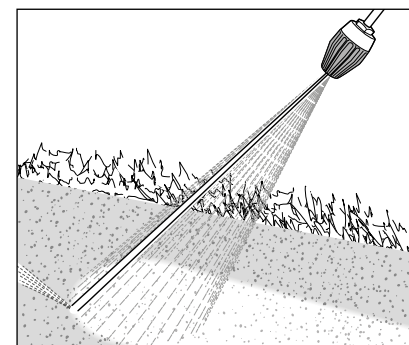
Commander la buse séparément :

e-therm 500 M 18, 24: D2503

e-therm 603 M 36: D2504

e-therm 873 M 36: D2505

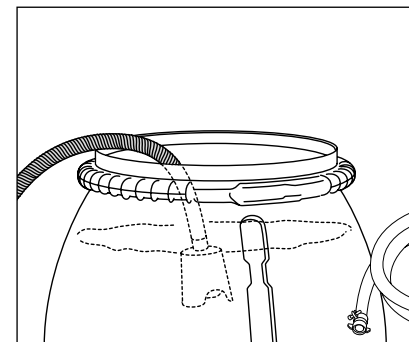
e-therm 873 M 48: D2505



Lance à buse rotative Turbo

- Avec tube en acier inoxydable
- 1000 mm
- Avec raccord baïonnette

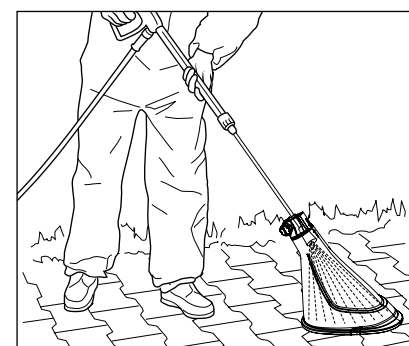
N° de réf. 12430-045



Flexible d'aspiration avec filtre d'aspiration

- Avec soupape antiretour
- Longueur du flexible : 3 m

N° de réf. 150383



Cartier anti-projections

- 280 mm x 190 mm
- Pour toutes les lances de lavage

N° de réf. 132600



Les accessoires pour nettoyeurs haute pression sont des composants de sécurité! L'utilisation de composants non agréés par Kränzle entraîne la perte de tout droit en garantie.



Lors de la passation de commande, veuillez indiquer les caractéristiques techniques du nettoyeur haute pression (type d'appareil).

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

e-therm 500 M 18
e-therm 500 M 24
e-therm 603 M 36
e-therm 873 M 36
e-therm 873 M 48

Débit nominal :

e-therm 500 M 18: 480 l/h
e-therm 500 M 24: 480 l/h
e-therm 603 M 36: 600 l/h
e-therm 873 M 36: 780 l/h
e-therm 873 M 48: 780 l/h

Documentation technique disponible auprès de :

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

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

Directive Machines 2006/42/CE
Directive CEM 2014/30/UE
Directive ROHS 2011/65/UE
Directive 2000/14/CE relative aux émissions sonores des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur de bâtiments

Niveau de puissance acoustique typique :
 Niveau de puissance acoustique garanti :

84 dB (A)
86 dB (A)

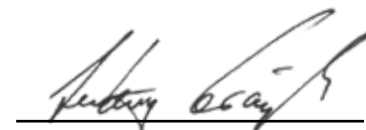
Procédure appliquée pour l'évaluation de la conformité :

Annexe V, directive 2000/14/CE relative aux émissions sonores des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur de bâtiments

Spécifications et normes appliquées :

EN 60335-1: 2012/A13: 2017
EN 60335-2-79: 2012
EN 62233: 2008
EN 55014-1: 2006+A1: 2009+A2: 2011
EN 55014-2: 2015
EN 61000-3-2: 2014
EN 61000-3-3: 2013

Josef Kränzle GmbH & Co. KG
 Rudolf-Diesel-Straße 20
 89257 Illertissen (Germany)



Ludwig Kränzle
 (Gérant)

Illertissen, 2019-04-05

L'obligation de garantie de la Sté Josef Kränzle GmbH & Co. KG vis-à-vis du revendeur auprès duquel vous avez acheté ce nettoyeur haute pression Kränzle (= produit) ne couvre que les vices de matériel, tels que les défauts de matériaux et de fabrication.

Les dysfonctionnements résultant d'une utilisation fréquente et de longue durée du produit et étant donc typiques pour l'âge et l'intensité d'utilisation du nettoyeur haute pression sont imputables à une usure des composants correspondant du produit et ne constituent pas un vice du produit. Pour de tels dysfonctionnements est exclue toute action en garantie par l'acheteur. Tout particulièrement les manomètres, les buses, les soupapes, les vannes, les manchettes d'étanchéité, le flexible haute pression et le dispositif de pulvérisation sont des pièces d'usure.

Le produit devra être utilisé conformément aux instructions formulées dans le manuel d'utilisation. Le présent manuel d'utilisation fait partie intégrante des conditions de garantie.

La modification des dispositifs de sécurité ou l'utilisation erronée ou non usuelle du produit, telle que le dépassement des valeurs limites de vitesse de rotation ou des valeurs limites de température, la mise en service sous tension trop faible, avec manque d'eau d'alimentation ou avec eau sale ainsi que la mise en œuvre non conforme aux prescriptions d'utilisation du produit peuvent entraîner un endommagement du produit qui ne constituera pas un vice de matériel.

La mise en œuvre d'accessoires ou de pièces de rechange non originales Kränzle provoquant un défaut de notre produit peut entraîner la perte de tout droit à garantie. Seule l'utilisation d'accessoires ou de pièces de rechange d'origine Kränzle adaptés spécifiquement au nettoyeur haute pression Kränzle garantit un fonctionnement sûr et fiable du nettoyeur haute pression Kränzle.

Pour chaque pays spécifique s'appliqueront des délais de prescription légaux quant aux recours légaux au titre 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. Vous le trouverez également sur notre site internet **www.kraenzle.com**.

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 (Régl. 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: N° de réf.: UVV200106

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

Contrôles à réaliser	OK	oui	non	Réparé
Plaquette signalétique (existante)				
Manuel d'utilisation (existante)				
Housse de protection / Housse de protecteur				
Conduites sous pression (étanchéité)				
Manomètre avec boîtier inox (fonctionnement)				
Vanne à flotteur, clapet (étanchéité)				
Pulvérisation (Marquage)				
Flexible haute pression/raccord. (Endommagement/marquage)				
La soupape de sûreté s'ouvre à 10% / 20% de surpression				
Accumulateur hydraulique				
Thermostat (fonction)				
Contrôleur de débit (fonction)				
Cordon d'alimentation électronique (Endommagement)				
Fiche (Endommagement)				
Conducteur neutre (raccordé)				
Interrupteur Marche/arrêt				

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 Marche/Arrêt de sécurité verrouillé		

Résultat d'examen (cocher)

- Le nettoyeur haute pression 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.
- Le nettoyeur haute pression 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

Nettoyeur haute pression (Type d'appareil):

.....

- Toutes les conduites sont raccordées
- Colliers de flexibles serrés
- Visserie complète et bon blocage
- Contrôle visuel réalisé
- Contrôle du fonctionnement des freins réalisé

Contrôle d'étanchéité

- Réservoir à eau rempli et contrôlé
- Etanchéité conduite d'alimentation en eau contrôlée
- Fonctionnement de la vanne à flotteur contrôlé
- Etanchéité du nettoyeur soumis à la pression contrôlée

Contrôle électrique

- Contrôle de la mise à la terre réalisé

Intensité du courant absorbé

Pression de service
Pression de coupure

- Système automatique Start/Stop et retardateur d'arrêt contrôlés
- Fonctionnement du thermostat contrôlé
- Contrôle du fonctionnement du chauffage réalisé

Température d'eau à l'entrée en °C

5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

Température d'eau à la sortie en °C

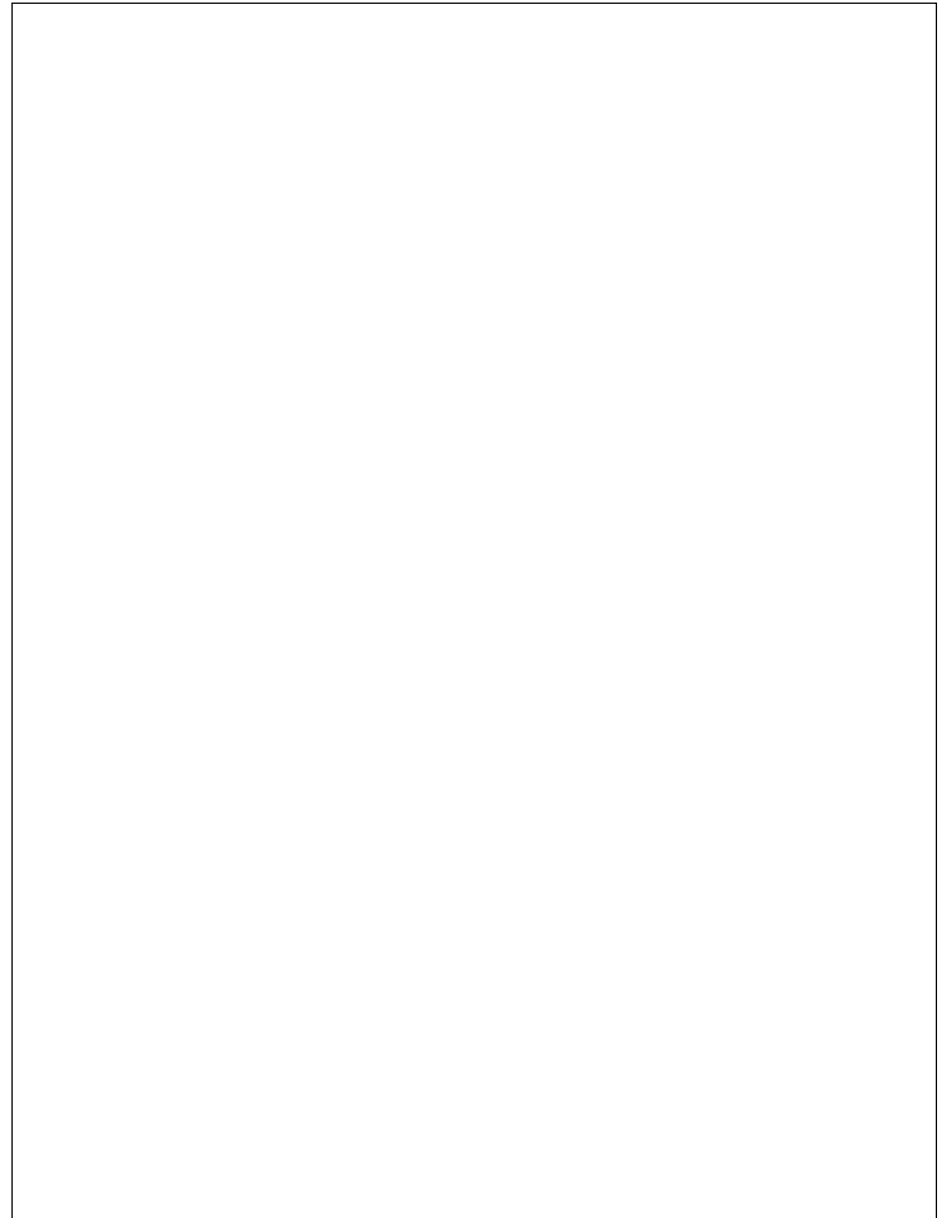
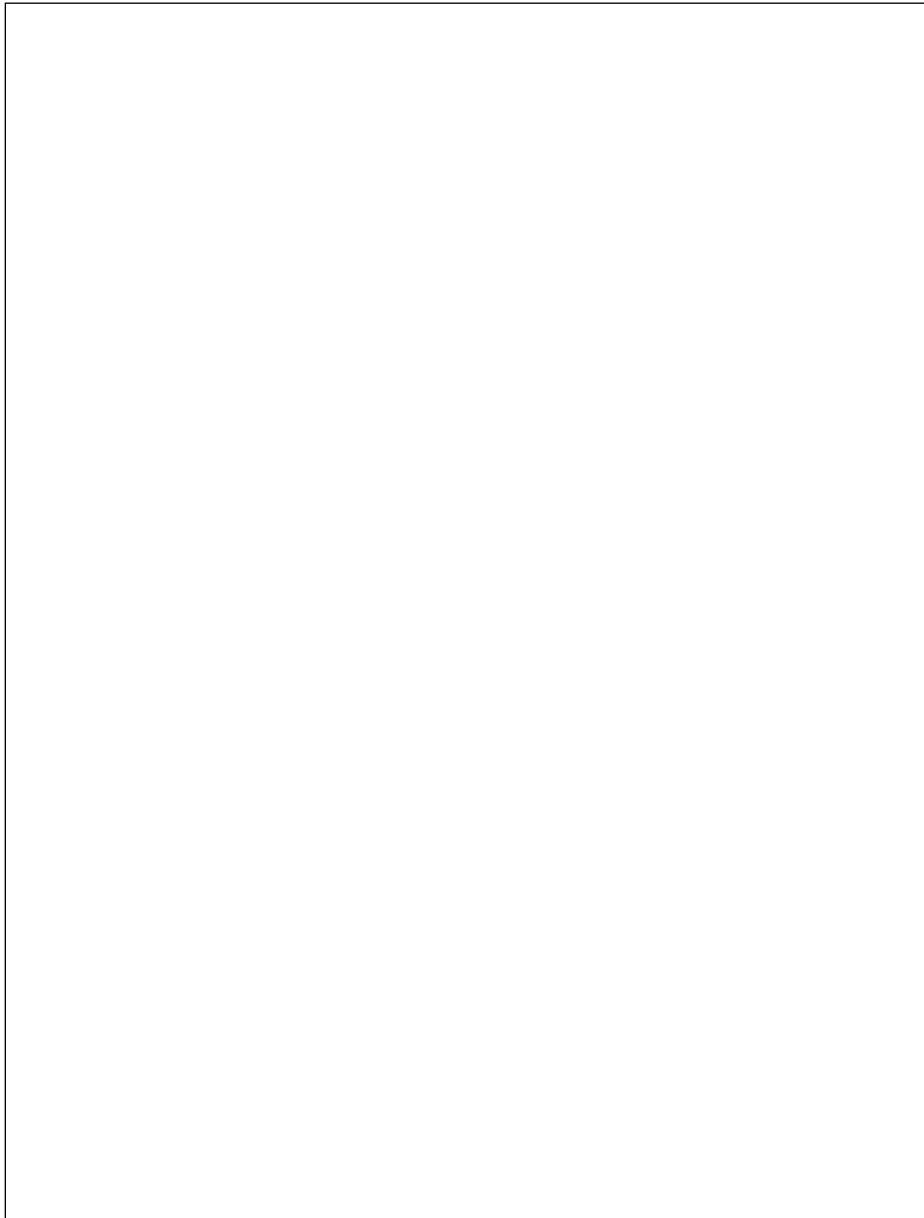
60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

- Dispositifs de sécurité scellés à la laque
- En référence à ce compte-rendu d'examen, le nettoyeur HP est conforme aux exigences requises

Contrôleur:

Date:

Signature:





Josef Kränzle GmbH & Co. KG

Rudolf-Diesel-Straße 20
89257 Illertissen (Germany)

sales@kraenzle.com

© Kranzle 03.02.2022 / Ord. no.: 307680 / Sous réserves de modifications techniques et d'erreurs.

■ **Made**
■ **in**
■ **Germany**