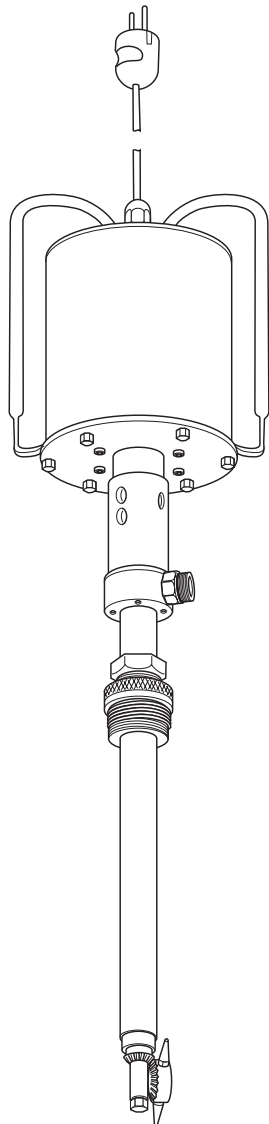


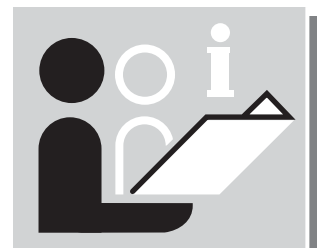
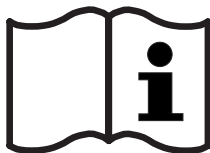
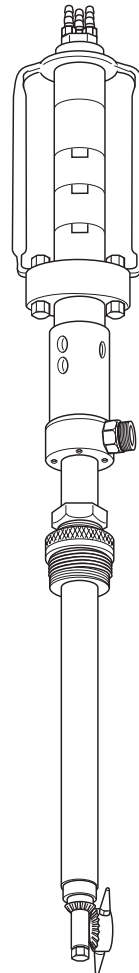
HKF 50 VA/E

3.631-009



HKF 50 VA/P

3.631-008



Instructions de service

à remettre à l'opérateur,

à lire impérativement avant la mise en service

et à conserver pour une utilisation future !

En ce qui concerne les présentes instructions de service

Veillez lire attentivement ces instructions de service avant la première mise en service du nettoyeur intérieur. Respecter impérativement toutes les consignes de sécurité. Conservez les instructions pour une utilisation future.

Groupes-cibles des présentes instructions :

■ **Tous les utilisateurs**

Les utilisateurs sont des intérimaires mis au courant, l'exploitant et le personnel qualifié.

■ **Main-d'œuvre qualifiée**

Par main-d'œuvre qualifiée, on entend des personnes, qui, par leur formation professionnelle, sont en mesure de mettre les installations en place et en service.

Protection de l'environnement

Prière d'éliminer l'emballage conformément aux normes anti-polluantes

Les matériaux d'emballage sont recyclables. Ne jetez pas les emballages aux ordures ménagères, mais allez les porter à un recyclage.

Prière d'éliminer les anciens appareils conformément aux normes anti-polluantes

Les anciens appareils contiennent des matériaux précieux et recyclables à acheminer vers un centre de réutilisation. Les piles/batteries, l'huile et les substances semblables ne devraient pas polluer la nature. Veuillez donc éliminer les anciens appareils par des systèmes de collecte appropriés.

Veillez à éviter toute pénétration des liquides de nettoyage

dans l'environnement. Prière de protéger le sol et d'éliminer l'huile usée conformément aux normes non-polluantes.

Evitez toute pénétration des eaux usées contenant des huiles minérales

dans la terre, les eaux ou les canalisations.

A. Pour votre sécurité

1. Notices de sécurité et conseils
2. Protection contre les bruits
3. Opérateurs habilités
4. Equipement de protection personnel
5. Comportement en cas d'urgence
6. Utilisation conforme
7. Conditions spéciales en zone à risque d'explosion
8. Schéma de principe, répartition des zones
9. Répartition des zones

B. Commande

1. Préparation de la première mise en service
2. Mise en service
3. Mise hors service
4. Montage du boulonnage pour tonneau

C. Fonctionnement**D. Caractéristiques techniques**

1. Fiche dimensionnelle
2. Caractéristiques techniques
3. Nettoyants homologués

E. Maintenance

1. Notices de maintenance
2. Intervalles de maintenance

F. Aide en cas de pannes

1. Recherche des pannes

G. Accessoires**H. Garantie****I. Déclaration de conformité**

1. Consignes de sécurité et conseils

Les symboles suivants sont utilisés dans les présentes instructions de service :



Danger !

Désigne un danger imminent. En cas de non-respect de la notice, danger de mort ou risque de blessures très graves.



Attention !

Désigne une situation susceptible d'être dangereuse. Les blessures légères ou des dommages matériels peuvent être la conséquence d'un non-respect de la notice.



Important !

Désigne des conseils d'utilisation et des informations importantes.

En cas de fausse manœuvre ou d'emploi abusif, dangers pour l'opérateur et d'autres personnes causés par :

- la haute pression,
- des tensions électriques élevées (HKF 50 VA/E),
- des produits de nettoyage ou les liquide de nettoyage utilisés
- Risque d'explosion

Afin d'éviter les fausses manoeuvres et les risques précédant la première utilisation de l'installation, veuillez lire

- toutes les consignes de sécurité contenues dans la brochure ci-jointe, « Consignes de sécurité pour installations de nettoyage haute pression », n° 5.951-949,
- les présentes instructions de service,
- les prescriptions nationales respectives du législateur,
- les notices de sécurité jointes aux produits de nettoyage utilisés (en règle générale sur l'étiquette de l'emballage).

Afin d'éviter des dangers émanant d'une utilisation erronée, seules des personnes formées pour la manipulation

- de l'installation seront autorisées à travailler avec.
- Il s'agira toujours de personnes disposant de la dextérité requise,
- et dûment habilitées à utiliser ce matériel.

Les instructions de service doivent se trouve à la disponibilité permanente des opérateurs.



Danger !

Des risques de blessures corporelles ou pour la santé peuvent émaner de :

- la commande du nettoyeur intérieur (risque d'écrasement). Ne mettre la commande du nettoyeur intérieur en service que dans des récipients fermés.
- du jet haute pression, raison de plus pour ne mettre le nettoyeur intérieur en service que dans des récipients fermés,
- de résidus dans les récipients à nettoyer ou du liquide de nettoyage utilisé. Il est donc impératif d'observer les mesures de protection prescrites,
- nettoyeurs intérieurs renversés en cas de faible profondeur de plongée. Dans un tel cas, prendre des mesures de sécurité complémentaires pour le nettoyeur intérieur,
- récipients renversés, donc sécuriser en plus le récipient et le nettoyeur intérieur,
- récipients glissants, veiller à bien immobiliser le nettoyeur intérieur avec une bague de serrage.



Attention !

Afin d'éviter les endommagements de la tête de pulvérisation, veillez à une disposition libre dans le récipient. La tête de pulvérisation ne doit en aucun cas heurter la paroi du récipient.

2. Insonorisation

Le niveau de pression acoustique du nettoyeur intérieur à moteur pneumatique sans silencieux est de 83 dB (A) au maximum, cf. « Caractéristiques techniques ». Certains risques liés aux bruits peuvent provenir de pièces passées au jet accroissant les nuisances sonores (par ex. grandes tôles, récipient en métal). Portez une protection d'insonorisation dans un tel cas.

3. Opérateurs habilités

Les opérateurs habilités sont des personnes qui ont 18 ans révolus et qui sont autorisés à utiliser la présente installation (exception faite des apprentis, cf. BGV D 15 § 6).

4. Equipement de protection personnelle

En fonction de la concentration et des risques de santé émanant du liquide de nettoyage utilisé,

- portez des vêtements de protection imperméables aux liquides,
- des lunettes de protection ou une protection du visage,
- des gants épais,
- des chaussures épaisses.

5. Comportement en cas d'urgence

- Mettre la pompe haute pression séparée hors circuit ,
- Mettre la commande du nettoyeur intérieur hors circuit, pour ce faire :
 - HKF 50 VA/E retirer la fiche de la prise au secteur
 - HKF 50 VA/P bloquer l'alimentation en air comprimé,
- Arrêter l'amenée du liquide de nettoyage.

6. Utilisation conforme

Les nettoyeurs intérieurs HKF 50VA/E et HKF 50VA/P sont des équipements de pulvérisation pour le nettoyage des tonneaux et récipients. La tête de nettoyage est introduite dans l'ouverture respective d'un diamètre de 55 mm minimum. Une pompe haute pression séparée est reliée au nettoyeur intérieur par un flexible haute pression.



Important !

Vous trouverez une liste des liquides de nettoyage homologués au chapitre D. « Caractéristiques techniques ».



L'utilisation à l'extérieur de récipients fermés

- est considérée comme non-conforme,
- ainsi que celle avec des pressions et des températures plus élevées que celles figurant aux « Caractéristiques techniques ».



7. Conditions spéciales dans les zones à risques d'explosion

1. Le nettoyeur intérieur sera utilisé dans la zone 0 des récipients seulement si ceux-ci ne dépassent pas un diamètre de 1m avec une hauteur de récipient ordinaire ou une dimension de récipient comparable.
2. La teneur en masse des substances solides non diluées du liquide de nettoyage ne doit pas dépasser 1 %.
3. Le nettoyeur intérieur doit disposer d'une mise à la terre électrostatique.
4. L'emploi de la pompe du liquide de nettoyage pose son remplissage de liquide pour condition.
5. Lors de l'utilisation de solvants, la pression nominale de la pompe ne doit pas dépasser 50 bars.
6. L'emploi du moteur à air comprimé impose que le nettoyeur intérieur soit alimenté en liquide de nettoyage.
7. La vitesse de rotation de la tête de pulvérisation ne doit pas dépasser 40 1/min.
8. La température de service du liquide de nettoyage, eau plus produit de nettoyage, ne doit pas dépasser 95 °C.
9. La température de service des liquides de nettoyage, solvants, lessives et acides, ne doit pas dépasser 20 °C.
10. Il faudra vérifier l'état impeccable et le parfait fonctionnement du nettoyeur intérieur après une durée d'utilisation raisonnable (en autres l'usure ou l'étanchéité des coussinet de paliers et du joint d'étanchéité du côté commande). Une réparation s'impose le cas échéant.
11. Le nettoyeur intérieur ne sera utilisé qu'avec des liquides de nettoyage et dans des fluides auxquels les matériaux résistent bien.

12. Les liquides de nettoyage contenant des substances de solvants inflammables doivent correspondre aux groupes d'inflammation IIA et IIB.

Il est interdit de pulvériser les solvants du groupe d'inflammation IIC.

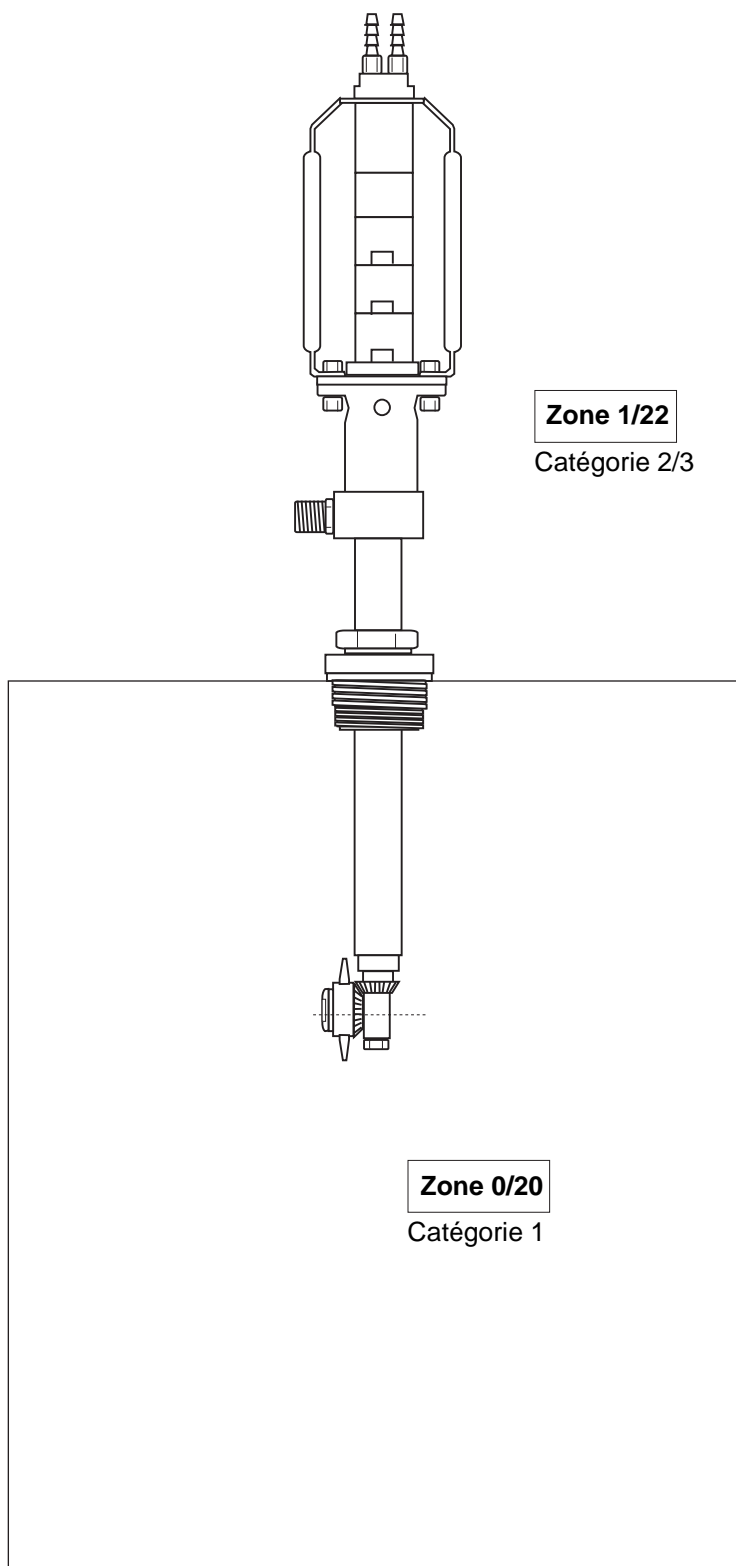
13. Le nettoyeur intérieur ne doit pas se situer en permanence dans la zone 0, mais uniquement durant le nettoyage du récipient. Les prescriptions de services en vigueur aux termes du Règlement de sécurité de service ainsi que d'autres prescriptions applicables sur site sont à respecter. Il faut tenir compte du fait que la liaison entre le récipient et le nettoyeur intérieur placé dans le récipient n'est pas protégée contre les retours de flamme.

14. Les flexibles doivent être des conducteurs électrostatiques (résistance $R < 1 \text{ M}\Omega$)

15. Seuls les liquides de nettoyage de conductibilité $G > 1000 \text{ pS/m}$ sont homologués.

16. Toutes les pièces en contact avec le fluide sont à raccorder au système de mise à la terre.

8. Schéma de principe et répartition des zones





9. Répartition des zones

Les zones à risques d'explosion sont divisées en zones selon la fréquence et la durée de la présence d'atmosphères susceptibles d'exploser aux termes du Règlement de sécurité de service et de la norme EN 1127-1.

La définition des zones incombe à l'utilisateur.

Des remarques concernant la répartition des zones figurent au Règlement de sécurité de service, à la norme EN 1127-1, BGR 104, à la directive EX de l'Association professionnelle de la chimie et dans la norme DIN EN 60 079-10.

Zone 0

est une zone dans laquelle une atmosphère dangereuse explosive est en présence sous forme de mélange d'air et de gaz inflammables, de vapeurs ou de brouillards, constamment, pendant de longues périodes ou fréquemment.

Zone 1

est un domaine dans lequel il peut y avoir formation éventuelle en service normal d'une atmosphère explosive dangereuse sous forme de mélange d'air et de gaz inflammables, de vapeurs ou de brouillards.

Zone 2

est un domaine dans lequel il peut y avoir formation éventuelle en service normal d'une atmosphère explosive dangereuse sous forme de mélange d'air et de gaz inflammables, de vapeurs ou de brouillards, qui ne se présentent pas normalement ou alors seulement très brièvement.

Zone 20

est un domaine dans lequel il y a une atmosphère explosive dangereuse sous forme d'un nuage dans l'air contenant en permanence de la poussière inflammable pendant des périodes plus longues ou qui apparaît fréquemment.

Zone 21

est un domaine dans lequel il peut y avoir formation éventuelle en service normal d'une atmosphère explosive dangereuse sous forme de nuage d'air contenant de la poussière inflammable.

Zone 22

est un domaine dans lequel il peut y avoir formation éventuelle en service normal d'une atmosphère explosive dangereuse sous forme d'un nuage d'air contenant de la poussière inflammable qui normalement ne se présente pas ou alors seulement très brièvement.

1. Préparation de la première mise en service

Commande électrique 230 V



Danger !

Danger de mort dû à une forte tension électrique. L'installation électrique requise relève du domaine de compétence exclusif d'un électricien.

La prise de courant utilisée doit :

- être sécurisée par un interrupteur de protection contre les courant de court-circuit d'un courant de déclenchement de 30 mA.
- se trouver à proximité directe du poste de travail afin de pouvoir retirer la fiche de la prise immédiatement en cas d'urgence.

Commande pneumatique

Installation de l'unité de maintenance de l'air comprimé



Attention !

Installer une unité de maintenance dans l'alimentation en air comprimé lors d'une commande pneumatique (N° de cde Kärcher 6.610-020). Ceci permet de prévenir les endommagements de la commande pneumatique dus à l'eau de condensation ou à un graissage insuffisant.

L'unité de maintenance doit être conçue pour :

- un débit d'air de 500 l/min,
- des pressions jusqu'à 7 bars

L'unité de maintenance se compose des pièces suivantes :

- Séparateur d'eau,
- Régulateur de pression avec manomètre,
- Lubrificateur proportionnel.

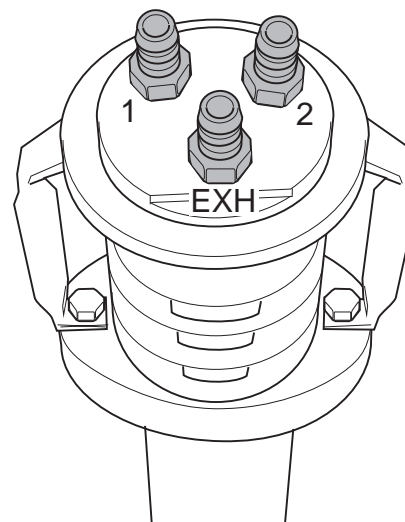
Remplir le lubrificateur proportionnel d'huile de lubrification appropriée, pour ce faire, dévisser le réservoir et faire le plein d'huile de lubrification (qualité d'huile, cf. « Caractéristiques techniques »).

Installation des flexibles à air comprimé au moteur pneumatique



Important !

Si les silencieux sont trop petits, la retenue de l'air d'évacuation qui en résulte provoquera une marche incertaine de la commande pneumatique. Installer des flexibles sur les ouvertures de l'air d'évacuation.



Installer un flexible d'air d'amenée

- Dimensions du flexible pour l'air d'amenée DN 6,
- sur raccord n° 2.

Installer des flexibles d'air d'évacuation

- Longueur de flexible : 1 à 2 m
- Dimensions du flexible pour l'air d'évacuation DN 6,
- sur le raccord n° 1 et EXH.

2. Mise en service



Danger !

Risque de blessures dues aux jets haute pression s'échappant et éventuellement très chaud. Donc mettre

- *le nettoyeur intérieur en service seulement dans des récipients fermés de tous les côtés.*
- *ne jamais introduire dans le récipient ou transvaser d'un récipient à l'autre avant de s'assurer que la pompe haute pression séparée est hors circuit et que la propre commande est également hors circuit.*
- *Placer le nettoyeur intérieur sur le récipient et immobiliser,*
- *Relier la pompe haute pression et le nettoyeur intérieur par un flexible haute pression,*
- *Mettre la commande du nettoyeur intérieur en circuit, pour ce faire :*
 - *HKF 50 VA/E introduire la fiche dans la prise au secteur*
 - *HKF 50 VA/P ouvrir l'alimentation en air comprimé,*
- *Ouvrir l'amenée du liquide de nettoyage,*
- *Branchement du nettoyeur haute pression séparé.*



Important !

L'emploi de 2 buses permet habituellement d'obtenir un bon nettoyage lors de pratiquement tous les travaux de nettoyage. L'emploi d'une seule buse est cependant recommandé pour les récipients très grands ou très encrassés, en obturant l'autre buse par une vis.

Avantage :

Meilleur résultat du nettoyage en raison du jet plus large et de l'impact plus puissant du jet de nettoyage.

Inconvénient :

- *Sollicitations plus élevées et usure plus rapide des paliers et joints,*
- *prolongation de la durée du nettoyage.*

3. Mise hors service



Important !

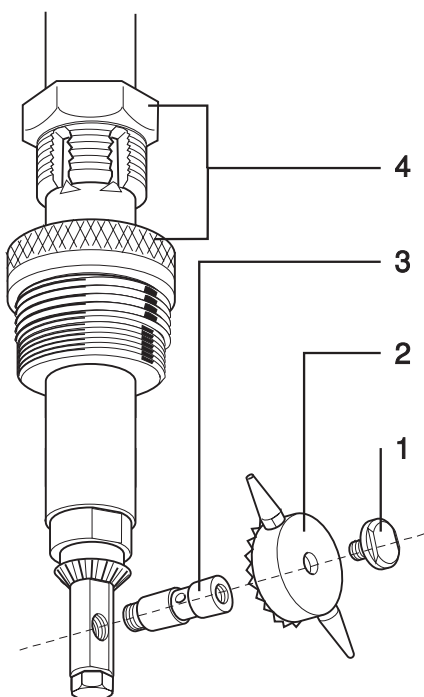
Avant de mettre le nettoyeur intérieur hors service, rincer pendant 30 secondes sans addition de produits de nettoyage. Ainsi, vous évitez les incrustations et le collage de même qu'une usure prématurée des joints d'étanchéité.

- *Branchement du nettoyeur haute pression séparé.*
- *arrêter l'amenée du liquide de nettoyage,*
- *mettre la commande du nettoyeur intérieur hors circuit, pour ce faire :*
 - *HKF 50 VA/E retirer la fiche de la prise au secteur*
 - *HKF 50 VA/P bloquer l'alimentation en air comprimé,*
- *Retirer le nettoyeur intérieur du récipient.*

4. Montage du boulonnage pour tonneaux ou du cône pour trou de bonde

i **Important !**

Enduire le filet avec un produit d'étanchéité avant le montage, afin que le filet soit étanche au liquide de nettoyage (p. ex. par Drei Bond N° 1359, n° de cde Kärcher 6.869-029).

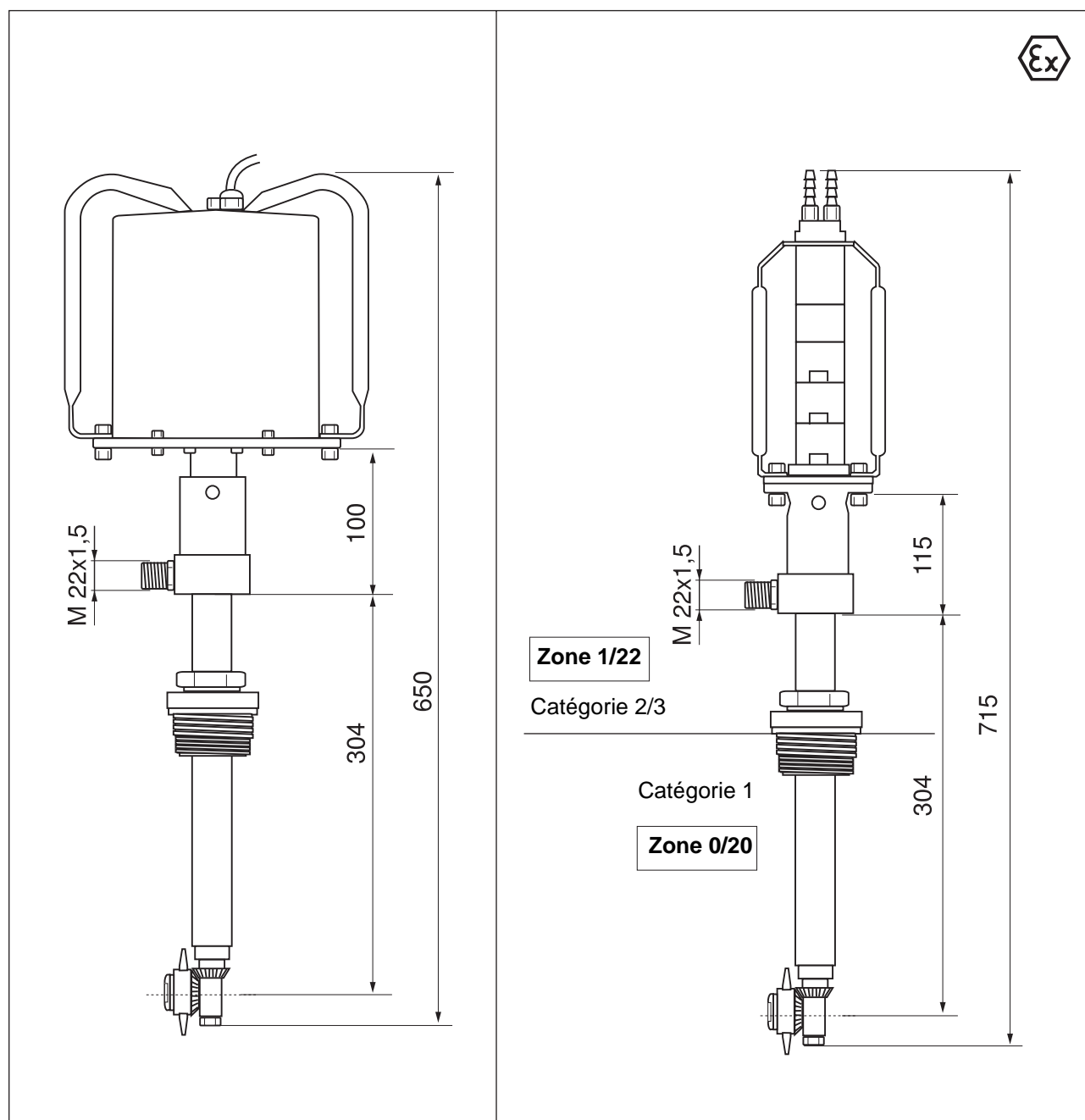


- Desserrer la vis d'obturation (1),
- retirer la roue conique (2),
- dévisser le tourillon (3) à l'aide d'un rond (Ø 2,8 mm),
- insérer les pièces du boulonnage pour tonneau (4) ou le cône pour trou de bonde ou les remplacer,
- enduire le tourillon (3) de produit d'étanchéité et le visser,
- mettre le roue conique (2) en place,
- enduire la vis d'étanchéité (1) de produit d'étanchéité et la visser.

Le nettoyeur intérieur est composé de la pièce de commande, du tube porteur et de la tête de nettoyage. Les buses qui se trouvent sur la tête de nettoyage tournent autour de deux axes et atteignent ainsi tous les endroits du récipient.

La tête de nettoyage tourne par un moteur électrique ou pneumatique. C'est pourquoi la vitesse est indépendante de la pression et de la quantité du liquide de nettoyage. La vitesse est constante lors d'une commande électrique et réglable par l'air comprimé dans le cas d'une commande pneumatique.

1. Fiche dimensionnelle



2. Caractéristiques techniques

	Unité	HKF 50 VA/E	HKF 50 VA/P
N° de commande		3.631-009	3.631-008
Débit (maxi)	l/h	1200	1200
Température maxi de l'eau avec le nettoyant	°C	95	95
Température maxi pour solvants, lessives, acides	°C	20	20 
Pression de service maxi	bars	100	100
Pression de service maxi lors de l'utilisation de solvants	bars	–	50 
Tension	V	230	–
Fréquence	Hz	50	–
Puissance absorbée nominale	W	20	–
Type de protection	IP	65	–
Air comprimé	bars	–	4 – 7
Consommation maxi d'air	l/min	–	450
Vitesse de rotation moteur	1/min	29	10 – 20
Niveau de pression acoustique (EN 60 704 - 1)	dB(A)	65	83 sans silencieux
Raccordement haute pression		DN 15 M 22x1,5	DN 15 M 22x1,5
Ouverture mini du récipient	mm	Ø 55	Ø 55
Longueur totale	mm	650	715
Profondeur d'immersion maxi	mm	304	304
Poids	kg	7	7
Conditions ambiantes, température	°C	+2....+40	+2....+40
Protection « e »		–	 II 1/2 G c T4 II 1/3 D c 120 °C

Huile de lubrification pour l'unité de maintenance de l'air comprimé (pour HKF 50 VA/P)

Festo spécial

Aral Vitam GF 32

Esso Nuto H 32

Mobil DTE 24

BP Energol HLP 32

3. Liquides de nettoyage

Solvants



Danger !

Il faut tenir compte de la protection Ex lors de l'utilisation de solvants et des zones à risque d'explosion !

Pression maximum lors de l'utilisation de solvants : 50 bars



Attention !

En cas d'utilisation de solvants, la résistance des matériaux d'étanchéité est réduite, donc rincer aussitôt après emploi ! Consulter Kärcher !

1. Hydrocarbures
Ex. : pétrole
2. Aromates (solvants)
Ex. : Benzène, toluène
3. Cétone
Ex. : MEK (méthyle éthyle cétone) acétone
4. Ester
Ex. : Acétate de butyle, acétate de méthyle
5. Glycole
Ex. : Glycole de butyle
6. Solvant mélangé
Ex. : Acétate de butyle 85, acétate isobutylique 85
(85 = 85% acétate de butyle + 15 % n-butanol)
7. Caoutchouc récupéré, distillats de divers solvants qui avaient été déjà utilisés à des fins de nettoyage ou semblables.

Lessives

1. Eau avec agents de nettoyage alcalins (maxi 0 – 2 %)
Ex. : agent de nettoyage Kärcher RM31
2. Lessives de soude caustique, maxi 10% sans hypochlorites
3. Hydroxydes de potassium, maxi 10% sans hypochlorites

Acides



Attention !

Lors d'utilisation d'acides chlorhydrique et sulfurique, usure plus élevée du matériau, donc rincer/neutraliser immédiatement après usage. Résistance amoindrie si les acides sont souillés ! Le cas échéant, consulter Kärcher !

1. Eau et agent de nettoyage acide (maxi 0 - 1%)
Ex. : Agent de nettoyage Kärcher RM25
2. Acides (température maxi + 20°C)

Acide nitrique	maxi 10%
Acide acétique	maxi 10%
Acide formique	maxi 10%
Acide phosphorique	maxi 10%
Acide citrique	maxi 10%
Acide sulfurique	maxi 0,5%
Acide chlorhydrique	maxi 0,5%

Eau

1. Eau
2. Eau totalement déminéralisée

Autres liquides de nettoyage

Lors de l'utilisation d'autres liquides de nettoyage, vérifier la résistance sur base de la liste des matériaux.

Ces liquides de nettoyage sont uniquement utilisable après autorisation de Kärcher !

1. Notices de maintenance

La sécurité de service d'une installation pose toujours une maintenance à intervalles réguliers pour condition selon le plan de maintenance ci-après.

Utilisez exclusivement des pièces de rechange originales du fabricant ou des pièces recommandées par ce dernier comme

- pièces de rechange et d'usure,
- accessoires,
- fluides d'exploitation,
- nettoyants.



Danger !

Risques d'accident lors de travaux sur l'installation.

Pour tous les travaux

- *Mettre la pompe haute pression hors tension par l'interrupteur principal et la bloquer,*
- *arrêter l'amenée du liquide de nettoyage,*
- *mettre la commande du nettoyeur intérieur hors circuit, pour ce faire :*
 - *HKF 50 VA/E retirer la fiche de la prise au secteur,*
 - *HKF 50 VA/P bloquer l'alimentation en air comprimé.*

Qui est autorisé à exécuter les travaux de maintenance ?


■ Utilisateur

Les travaux dotés de la remarque « utilisateur » sont réservés aux personnes familiarisées, qui savent se servir des installations haute pression et les entretenir.

Contrat de maintenance

Afin de garantir un service sûr de l'installation, nous vous recommandons de conclure un contrat de maintenance. Veuillez vous adresser à votre Service Après-Vente compétent de Kärcher.

2. Intervalles de maintenance

Moment	Activité	Exécution	Qui
Hebdomadairement ou à intervalles de 40 heures de service	Contrôle de l'unité de maintenance de l'air comprimé	 Danger ! <i>Risques dus à l'air comprimé. Avant de procéder à des travaux de maintenance, fermer l'air comprimé et évacuer tout l'air comprimé agissant encore sur l'unité de maintenance.</i>	Utilisateur
		Vidanger l'eau qui se trouve dans le séparateur d'eau, pour ce faire : <ul style="list-style-type: none"> - Ouvrir la vis de vidange d'eau - Vidanger l'eau - Fermer la vis de vidange d'eau. 	
		Remplir le lubrificateur proportionnel d'huile de lubrification appropriée, pour ce faire, dévisser le réservoir de stockage et faire le plein d'huile de lubrification. Sorte d'huile cf. « Caractéristiques techniques »	
Mensuellement ou à intervalles de 160 heures de service	Vérification du serrage à bloc des vis	Vérifier si toutes les vis sont bien serrées à bloc	Utilisateur

**Danger !**

Risques d'accident lors de travaux sur l'installation.

Pour tous les travaux

- Mettre la pompe haute pression hors tension par l'interrupteur principal et la bloquer,
- arrêter l'amenée du liquide de nettoyage,
- mettre la commande du nettoyeur intérieur hors circuit, pour ce faire :
 - HKF 50 VA/E retirer la fiche de la prise au secteur,
 - HKF 50 VA/P bloquer l'alimentation en air comprimé.

Qui est autorisé à éliminer les pannes ?**■ Utilisateur**

Les travaux dotés de la remarque « utilisateur » sont réservés aux personnes familiarisées, qui savent se servir des installations haute pression et les entretenir.

■ Electriciens

Personnes dotées d'une formation professionnelle dans le secteur électrotechnique.

■ Service Clients

Les travaux dotés de la remarque « Service Clients » sont réservés aux monteurs du Service Clients de Kärcher.

1. Recherche des pannes

Panne	Cause possible	Elimination	par qui
Le moteur ne tourne pas	Pas de tension sur le moteur	Vérifier les fusibles et les conduites	Electricien
	Commutateur de sécurité thermique de la bobine s'est déclenché	Constater la cause de la surcharge	Electricien
	Interrupteur de protection contre les courant de court-circuit s'est déclenché	Eliminer la cause et remettre l'interrupteur de protection contre les courants de court-circuit à zéro	Electricien
	Pas d'air comprimé ou pression trop faible	Vérifier l'air comprimé	Utilisateur
	Amenée d'air pliée	Vérifier les flexibles d'air comprimé	Utilisateur
Le moteur tourne, la tête de pulvérisation ne tourne pas	Défaut mécanique sur - les pièces d'accouplement - l'arbre de commande - la denture	Vérifier les pièces, remplacer les pièces défectueuses	Service Clients
La tête de pulvérisation tourne par à-coups	La tête de pulvérisation touche la paroi du récipient	Modifier le positionnement afin que la tête puisse tourner librement	Utilisateur
	Des plaques de butées usées entraînent un trop grand jeu conique	Remplacer les plaques de butée	Service Clients
	Denture des roues coniques détruite	Remplacer les roues coniques	Service Clients
Jet de nettoyage irrégulier	Buses de pulvérisation bouchées	Nettoyer les buses de pulvérisation	Utilisateur
	Buses de pulvérisation endommagées	Remplacer les buses	Utilisateur

Les nettoyeurs intérieurs peuvent être équipés des accessoires suivants en option :

Dénomination	N° de commande
Unité de maintenance pour air comprimé	6.610-020
Cône pour trou de bonde en exécution PE	5.132-016
Vis d'obturation (pour emploi avec 1 buse)	5.411-061
Filtre à air comprimé avec évacuation automatique du liquide de condensation	6.414-154
Flexible à air comprimé (au mètre)	6.388-192
Silencieux d'air d'évacuation avec séparateur d'huile	Sur demande

Buses de pulvérisation

à deux buses	1200 l/h	95 bars	Ø 1,4 (standard)	5.765-012
à une buse	1200 l/h	95 bars	Ø 2,0	5.765-015
à deux buses	1000 l/h	95 bars	Ø 1,2	5.765-014
à une buse	1000 l/h	95 bars	Ø 1,7	5.765-013

Buses spéciales pour emploi avec solvants sur demande.

Les conditions de garantie éditées par notre Compagnie de distribution compétente sont en vigueur pour chaque pays.

En cas de garantie, veuillez vous adresser à votre concessionnaire ou au Service Clients autorisé le plus près de chez vous.

Déclaration de conformité CE

Nous déclarons par la présente que la machine désignée ci-après, en raison de son concept et de son type ainsi que la réalisation que nous avons mise en circuit correspond aux exigences fondamentales de sécurité et de santé des directives de la CE.

La présente déclaration n'est plus valable lors d'une modification ou de la transformation de la machine autorisée.

Produit : **nettoyeur intérieur**

Type : **HKF 50 E**

Directives CE pertinentes :

Directive CE pour machines (98/37/CE)

**Directive Ce basse tension (73/23/CE),
modifiée par la directive 93/68/CE**

**Directive CE de compatibilité
électromagnétique (89/336/CE), modifiée
par les directives 91/263/CE, 92/31/CE, 93/
68/CE**

Normes harmonisées appliquées :

DIN EN 60 204 - 1

DIN EN 55 014 - 1 : 2000 + A1 : 2001

DIN EN 55 014 - 2 : 1997

DIN EN 61 000 - 3 - 2 : 2000

DIN EN 61 000 - 3 - 3 : 1995 + A1 : 2001

Normes nationales appliquées : -

Il est garanti par une mesure interne que les appareils de série correspondent toujours aux exigences des directives actuelles de la CE et aux normes appliquées.

Les signataires agissent par ordre et procuration de la direction.



S. Reiser



H. Jenner

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG

Cleaning Systems

Alfred-Kärcher-Str. 28-40

P.O. Box 160

D-71349 Winnenden

Tél. : ++ 49 71 95 14-0

Fax : ++ 49 71 95 14-22 12

5.957-453 (06/03)

Alfred Kärcher Kommanditgesellschaft.

Siège Winnenden.

Tribunal chargé de la tenue du registre :
Waiblingen, HRA 169.

Associée responsable personnellement :
Kärcher Reinigungstechnik GmbH.

Siège Winnenden, 2404 Tribunal chargé de la
tenue du registre, HRB

Directeur : Dr Bernhard Graf, Hartmut Jenner,
Georg Metz

Déclaration de conformité CE 

Nous déclarons par la présente que la machine désignée ci-après, en raison de son concept et de son type ainsi que la réalisation que nous avons mise en circuit correspond aux exigences fondamentales de sécurité et de santé des directives de la CE.

La présente déclaration n'est plus valable lors d'une modification ou de la transformation de la machine autorisée.

Produit : **nettoyeur intérieur**

Type : **HKF 50 P**

Directives CE pertinentes :

Directive CE pour machines (98/37/CE)

Directives CE ATEX (94/9/CE)

Normes harmonisées appliquées :

DIN EN 292 - 1

DIN EN 292 - 2

DIN EN 13463 - 1 : 2002

prEN 13463 - 5 : 2002

EN 1127 - 1 : 1997

Normes nationales appliquées : -

N° du service mentionné : **0123**

Rapport de contrôle n° **70043569**

Identification :

Ex II 1/2 G c T4

Ex II 1/3 D c 120 °C

Il est garanti par une mesure interne que les appareils de série correspondent toujours aux exigences des directives actuelles de la CE et aux normes appliquées.

Les signataires agissent par ordre et procuration de la direction.



S. Reiser



H. Jenner

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG

Cleaning Systems

Alfred-Kärcher-Str. 28-40

P.O. Box 160

D-71349 Winnenden

Tél. : ++ 49 71 95 14-0

Fax : ++ 49 71 95 14-22 12

5.957-454 (06/03)

Alfred Kärcher Kommanditgesellschaft.

Siège Winnenden.

Tribunal chargé de la tenue du registre :
Waiblingen, HRA 169.

Associée responsable personnellement :
Kärcher Reinigungstechnik GmbH.

Siège Winnenden, 2404 Tribunal chargé de la
tenue du registre, HRB

Directeur : Dr Bernhard Graf, Hartmut Jenner,
Georg Metz