

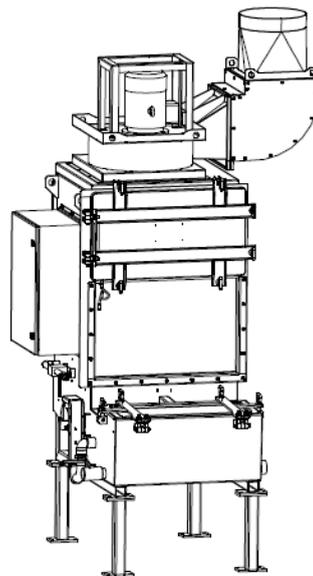


Mode d'emploi

(traduction du mode d'emploi original)

Cyclone à voie humide

Version "WNA-AL"



Sommaire

1. Généralités	4
2. Description de l'unité	5
2.1. Représentation de l'unité	5
2.2. Mode opératoire de l'unité	6
2.3. Utilisation conforme	6
2.4. Risque résiduel	6
3. Consignes de sécurité	7
3.1. Définition des symboles de danger	7
3.2. Consignes générales de sécurité	7
4. Stockage, Transport et installation du dispositif	9
5. Mise en service	10
5.1. Connexion de la conduite d'admission et d'évacuation d'air vicié	11
5.2. Connexion électrique	13
5.3. Raccordement de l'eau / qualité de l'eau	14
5.3.1. Additif : protection anticorrosion "hebro@protect 95-103" (optionnel)	15
5.3.2. Additifs: agent anti-moussant (optional)	15
5.4. Installation d'une dérivation d'eau en tant que protection contre un écoulement	16
6. Opération de l'unité	17
6.1. Description des éléments de réglage	17
7. Maintenance	18
7.1. Remettre à l'état d'entretien	19
7.2. Nettoyage/Remplacez: filtres d'aluminium, séparateurs des gouttes	19
7.3. Nettoyage du bac collecteur de bourbe	20
7.4. Maintenance des valves magnétiques	21
7.5. Remplacement des nattes filtrantes sur l'armoire	22
7.6. Nettoyage des raccords des flexibles de mesure	23
8. Fonctionnement ATEX	24
8.1. Classification des zones ATEX WNA-AL	24
8.2. Sources d'inflammation	25
8.2.1. Évaluation des risques d'inflammation selon la norme DIN EN 80079-36	25
9. Démontage / Mise au rebut	25
10. Diagnostic / Résolution des pannes	26
11. Liste des pièces détachées	27
12. Données techniques	28
13. Déclaration CE de conformité	29
14. Annexe ATEX à la déclaration de conformité CE	30
15. Protocole d'instruction	31
16. Intervalles d'entretien	32
16.1. Les entretiens en fonction de l'utilisation	32
16.2. Entretiens généraux	33

16.2.1. Inspection visuelle de l'unité	33
16.2.2. Inspection visuelle des conduites afin de détecter des dépôts de poussières	34
16.2.3. Essai de fonctionnement de l'unité	34
16.2.4. Contrôle électrique des conduites électriques et des mises à la terre	35
16.2.5. Contrôle de la fixation des éléments du système assemblé	35

1. Généralités

Nous vous félicitons pour l'achat du produit de TEKA.

Nos ingénieurs ont pour objectif le développement continu de nos systèmes de filtre afin de garantir qu'ils soient toujours à la pointe de la technologie. Malgré tout, une application erronée ou des erreurs humaines peuvent constituer une menace pour votre sécurité. Pour une utilisation efficace du système de filtre, veuillez respecter les points suivants



Le transport, l'opération, la maintenance et la réparation de l'unité doivent uniquement être effectués par du personnel autorisé et formé. L'opérateur veille à ce que le personnel opérant prend note de ce manuel d'utilisation.

Veuillez lire ce mode d'emploi avant d'utiliser le dispositif et respecter les consignes de sécurité, afin d'éviter les blessures !

Veuillez bien conserver ce mode d'emploi ! Considérez ce mode d'emploi comme faisant partie intégrante du produit !

Respectez toutes les consignes mentionnées sur le produit !

Des modifications ou des reconstructions que l'opérateur effectue sur l'unité sans l'autorisation du fabricant peuvent être des nouvelles sources de danger ou conduire à l'invalidité des réclamations sous garantie.

Respectez les indications du fabricant. N'hésitez pas à contacter le fabricant en cas d'incertitudes :

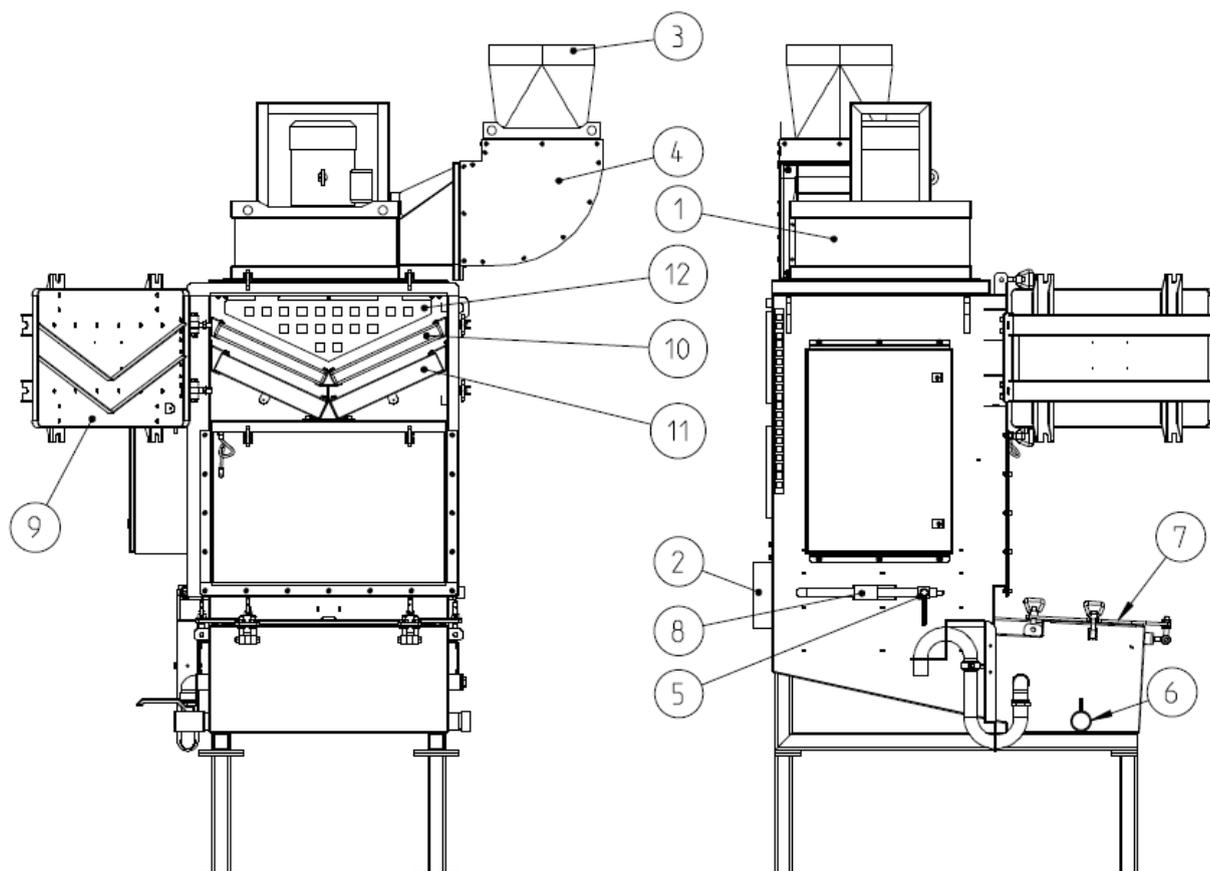
Tel: +49 2541-84841-0

E-Mail: info@teka.eu

2. Description de l'unité

2.1. Représentation de l'unité

Exemple d'installation:



Z.Nr. 19072709

Pos.1	Ventilateur	Pos.7	Couvercle de inspection
Pos.2	Orifice d'aspiration	Pos.8	Valve magnétique
Pos.3	Orifice d'air évacué	Pos.9	Porte de service
Pos.4	Silencieux	Pos.10	Filtre d'aluminium
Pos.5	Robinet Purgeur 3/4" pour l'alimentation en eau	Pos.11	Séparateur de gouttes
Pos.6	Raccordement des eaux usées 2"	Pos.12	Grille de protection

2.2. Mode opératoire de l'unité

L'unité de filtration sert à aspirer et filtrer l'air pollué (conformément à l'utilisation conforme). Dans la section de filtration de l'unité, l'air traverse un bain d'eau à l'aide des déflecteurs. Le contact avec l'eau et les fortes turbulences permettent qu'une majeure partie des poussières soient liée dans l'eau. Les particules de poussière séparées se déposent en tant que boue dans le réservoir à eau inférieur. L'air purifié est conduit via un tuyau d'évacuation à l'extérieur ou dans la zone de travail.

2.3. Utilisation conforme

L'appareil est destiné à un usage commercial. Si l'équipement est mis à la disposition du public, il ne doit jamais être utilisé sans surveillance par le personnel autorisé par l'exploitant.

L'unité de filtration est destinée à l'aspiration et à la filtration des poussières de meulage. Elle est également appropriée pour l'aspiration des poussières d'aluminium et de magnésium. (Voir le Chapitre « Fonctionnement ATEX »).

	AVERTISSEMENT
<p>Une utilisation non conforme de l'unité peut entraîner un endommagement des pièces et même conduire à des risques pour la vie ou l'intégrité corporelle !</p> <p>L'unité ne doit pas être utilisée pour l'aspiration des fumées de soudure contenant de la vapeur d'huile, de gaz explosifs, des mélanges hybrides, etc. L'unité ne doit pas être mise en opération dans les zones explosives.</p>	
<p>Risques liés au dégagement d'un incendie.</p> <p>Si le matériau aspiré est de la fumée / des poussières inflammables, l'exploitant doit déterminer au préalable les mesures de protection à prendre contre l'incendie.</p>	
	<p>Risque d'explosion !</p> <p>Si aluminium est traité en alternance avec des matériaux produisant des étincelles, le cyclone à voie humide et les tuyauteries doivent être nettoyés de poussière sèche collante avant que le matériau soit changé.</p> <p>Étant donné qu'en accumulant la poussière d'aluminium il y existe un danger potentiel d'explosion, l'intérieur du WNA-AI est protégé contre une production d'étincelles par un moteur blindé et des pièces d'insertion relié à la terre. L'applicand doit assurer que dans l'environnement de l'installation de telles accumulations ne se produisent pas, entre autres par une aération suffisante.</p>

2.4. Risque résiduel

	ATTENTION
<p>Danger dû à la présence éventuelle de matières dangereuses dans le flux d'air évacué.</p> <p>Comme l'appareil ne contrôle pas la qualité de l'air dans le flux d'évacuation, nous vous recommandons de toujours diriger le flux d'évacuation de notre appareil vers des zones (par exemple vers l'extérieur, à l'air libre) où il n'y a pas de danger pour les êtres vivants. Pour ce faire, il est nécessaire d'installer une conduite d'évacuation d'air appropriée au niveau de l'unité de filtration.</p>	

3. Consignes de sécurité

3.1. Définition des symboles de danger

Le dispositif a été construit selon l'état de la technique et des règles techniques reconnues en matière de sécurité. Il est cependant possible que son utilisation expose l'opérateur ou les tiers à des risques de blessures ou de mort. La machine est aussi susceptible d'être endommagée ou de provoquer d'autres dégâts. Dans ce manuel d'utilisation nous mettons en garde en utilisant des indications correspondantes.

	AVERTISSEMENT AVERTISSEMENT Ces indications indiquent des dangers qui peuvent conduire à <u>des blessures ou à la mort</u> .
---	--

	ATTENTION ATTENTION Ces indications indiquent des dangers qui peuvent conduire à <u>des blessures</u> .
---	---

	AVIS AVIS Ces indications indiquent des dangers qui peuvent conduire à <u>des dégâts matériels</u> .
---	--

	Des notes d'informations ne sont pas des indications de danger, mais elles attirent l'attention sur des informations utiles.
---	--

3.2. Consignes générales de sécurité

	AVERTISSEMENT Risques liés à une utilisation inappropriée / des travaux non autorisés. L'exploitant doit assurer que le personnel autorisé par lui-même a été informé de toutes les instructions de ce manuel. L'exploitant veille à ce que tous les travaux ne sont effectués que par du personnel qualifié et instruit. Nous vous conseillons d'utiliser à cet effet le protocole d'instruction (voir chapitre « Protocole d'instruction »). Des non-spécialistes sont autorisés à utiliser l'unité après avoir reçu des instructions adéquates. Mais ils ne sont pas autorisés à effectuer des installations, des réparations et des maintenances. Risques provoqués par un incendie. En cas d'incendie, si possible, l'unité doit immédiatement être mise en arrêt ou déconnectée de l'alimentation. L'opérateur doit au préalable déterminer des mesures d'extinction qui doivent immédiatement être entamées.
---	---



AVERTISSEMENT

Danger provoqué par un risque d'électrocution.

L'opérateur veille à ce que des installations et des moyens d'exploitation électriques ne soient pas montés, modifiés ou maintenus en bon état par un électricien ou sous la direction et la surveillance d'un électricien spécialisé. N'effectuez aucun travail sur les composants si vous n'êtes pas sûr qu'ils ne sont pas sous tension. Si cela s'avère nécessaire, veuillez couper l'alimentation électrique du dispositif et sécurisez-le contre une remise en service.

4. Stockage, Transport et installation du dispositif



AVERTISSEMENT

Risque de blessure lié à des éléments de l'unité renversés ou non fixés lors du stockage ou du transport.

L'unité doit être sécurisée contre tout renversement et glissement lors du stockage et du transport. Personne ne doit se tenir sous ou à côté de la charge lorsque celle-ci est soulevée ou déposée. Les chariots élévateurs/chariots à fourche/grues de transport doivent avoir une force portante suffisante.

Risque lié à des renversements et des dégâts fonctionnels au lieu d'installation.

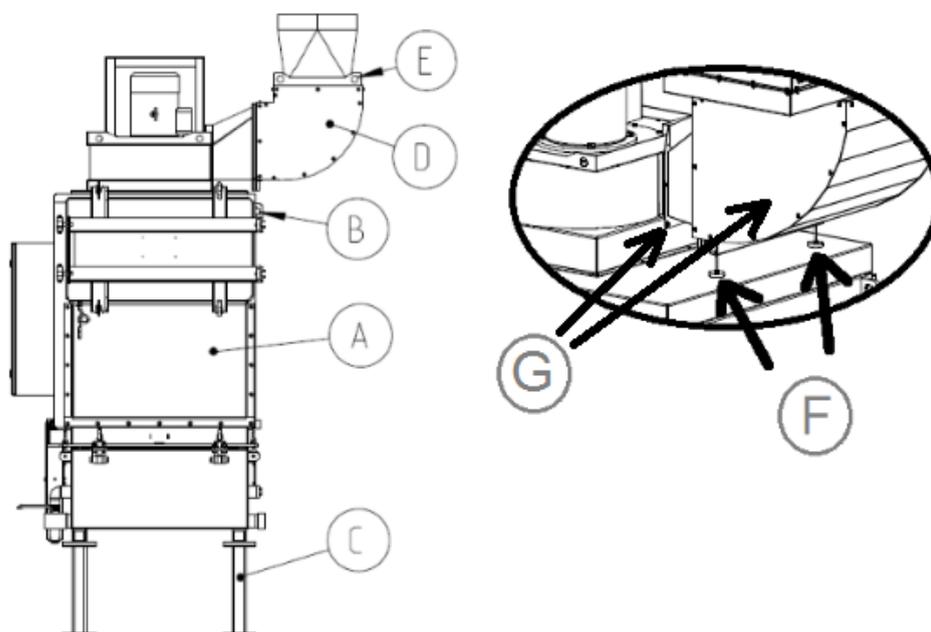
L'unité doit être installée sur un support approprié. Le support doit être sans vibration et aligné horizontalement. L'opérateur doit vérifier la charge admissible du support. L'unité doit ensuite être sécurisée sur le support, par exemple à l'aide de vis à clé ou de boulons d'ancrage haute performance.



AVIS

Endommagement ou déficience fonctionnelle de l'unité liés à des intempéries.

L'unité doit être entreposée dans un endroit sec et être protégée contre l'humidité lors du transport. L'unité n'est en principe pas conçue pour une utilisation à l'extérieur. Dans ce cas, veuillez contacter le fabricant, pour savoir si un rampart ou des chauffages sont nécessaires.



- Transportez d'abord l'unité de filtration en état de livraison à son lieu d'installation. Soulevez l'unité de filtration de la palette. Utilisez les œillets (B).

AVERTISSEMENT Utilisez des outils appropriés (chariot élévateur à fourche, grue de transport, ...) avec une force portante suffisante. Sécurisez l'unité de filtration contre tout renversement et glissement lors du transport, du levage et de la pose. Personne ne doit se tenir sous la charge. N'utilisez que des échelles appropriées.

- Le composant filtrant (A) peut aussi être posé sur les pieds ajustables (C) inclus dans la livraison. Ceci influence la hauteur de travail ultérieure de l'unité de filtration. Pour cela soulevez le composant filtrant (A) à l'aide d'un dispositif de levage d'environ 0,5 mètres.
- Monter le silencieux courbé (D) sur le ventilateur. Utiliser les œillets de grue (E) pour le soulever. Réglez également les pieds de nivellement (F) (utilisés uniquement sur les systèmes plus grands), de manière à ce que le poids du silencieux soit happé par le couvercle.
- Vissez le silencieux courbé (D) à l'aide des 2 vis (G). Pour cela, les 2 disques de contact fournis doivent être utilisés.



- Ensuite, placez l'unité de filtration à son lieu d'installation exact sur un support approprié. Utilisez les œillets (B) pour transporter l'unité de filtration.

5. Mise en service



AVERTISSEMENT

Risques provoqués par une installation défectueuse de l'unité.

Assurez-vous avant la mise en service de l'unité que les mesures de mise en service décrites dans ce chapitre soient effectuées. Avant la mise en marche toutes les portes de l'unité doivent être fermées et toutes les connexions nécessaires doivent être raccordées. Veuillez ne pas utiliser l'unité si des pièces sont défectueuses, manquantes ou endommagées. Contrôlez le bon état de l'unité avant la mise en marche. L'unité ne doit pas être opérée sans éléments de filtrage.



AVIS

Endommagement des conduites de distribution.

Assurez-vous que les conduites de distribution sont protégées contre des endommagements causés par un chariot à fourche ou similaire. Protégez toutes les conduites de distribution contre la chaleur, l'humidité ou des arêtes pointues.



Si le cyclone à voie humide est équipé d'un convertisseur de fréquence, le réglage du débit volumique adéquat fait partie de la mise en service. Ceci doit être réglé dans la commande. Veuillez respecter les indications du mode d'emploi de la commande.

5.1. Connexion de la conduite d'admission et d'évacuation d'air vicié

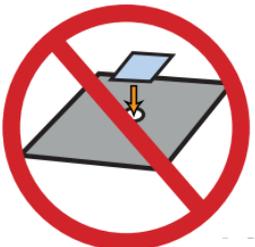
Pour capturer l'air pollué il faut connecter une conduite d'admission à l'orifice d'aspiration (cf. chapitre 2.1).

	ATTENTION
<p>Risque pour les voies respiratoires en raison de l'air ambiant contaminé. Possibilité de dépôts de poussière dans la conduite d'aspiration.</p> <p>Démarrez uniquement l'installation lorsque la tuyauterie d'aspiration nécessaire a été installée. La tuyauterie d'aspiration doit être installée conformément au champ d'application de manière à éviter autant que possible les dépôts de poussière dans la tuyauterie d'aspiration. Si TEKA ne l'a pas déjà fait, il faut faire appel à un spécialiste. Si des éléments de captage font partie de la tuyauterie d'aspiration (bras d'aspiration, grilles de tubes, etc.), ils doivent également être pris en compte dans la conception. Si c'est le cas, les utilisateurs doivent être informés si des éléments de captage peuvent être utilisés en même temps, et lesquels. De même, lors de la mise en service définitive, les dispositifs de régulation (p. ex. clapets d'étranglement) des différents éléments de captage doivent être réglés de manière appropriée.</p>	

Si l'air doit être directement aspiré par une machine placée en amont, la conduite d'admission doit être connectée à l'ouverture de collecte de la machine placée en amont.

La conduite d'évacuation d'air vicié doit être attachée à la tubulure d'air vicié (cf. chapitre 2.1).

	AVERTISSEMENT
<p>Danger de mort en cas d'accès à la roue à aubes du ventilateur.</p> <p>La conduite d'évacuation d'air vicié nécessaire doit être montée avant la mise en service de l'unité.</p>	

	AVERTISSEMENT
<p>Danger d'explosion dû à la formation de dépôts explosifs ou des mélanges explosifs.</p> <p>Le tuyau d'aspiration doit être dimensionné de manière qu'une vitesse d'air dans le tuyau soit de 20 m/s au moins et qu'il soit mise à la terre contre un chargement électrostatique. Les tuyaux doivent être aussi courts que possible et posés de manière à favoriser l'écoulement vers le point de collecte, et éviter la formation de dépôts. La circulation d'air doit être guidée de manière ascendante vers l'extérieur pour éviter des mélanges explosifs.</p> <p>Si la conduite d'aspiration est posée de telle sorte qu'il y a formation d'une cloche et que de l'hydrogène pourrait s'y accumuler, la conduite doit être pourvue d'un orifice de purge correspondant avant la mise en service. Dans ce cas, l'hydrogène doit pouvoir s'échapper librement. L'orifice de purge ne doit pas être recouvert ni obturé. Nous recommandons de percer un trou d'au moins Ø5mm et de le marquer avec les étiquettes jointes :</p> <div data-bbox="343 1724 598 1971"></div>	

Si l'air pur n'est pas dirigé vers l'extérieur, l'exploitant doit veiller à ce qu'aucune quantité dangereuse d'hydrogène ne puisse s'accumuler à l'intérieur des locaux, par exemple par une ventilation technique / naturelle suffisante.

Si l'exploitant ne peut pas exclure l'introduction de sources d'inflammation actives, la concentration de la poussière produite au point de collecte à l'intérieur de la tuyauterie et de l'installation de filtration doit toujours être inférieure de 50 % en masse à la limite inférieure d'explosivité (LIE).



Conformément au débit d'air et la consommation d'eau en résultant, une humidification de l'air sortant est attendue. Afin d'éviter une trop grande humidification avec condensat dans l'atelier de travail, nous recommandons de guider l'air sortant au dehors.

5.2. Connexion électrique

	AVERTISSEMENT
	<p>Danger provoqué par un risque d'électrocution. Des installations et des moyens d'exploitation électriques ne doivent être montés, modifiés ou maintenus en bon état par un électricien ou sous la direction et la surveillance d'un électricien spécialisé. N'effectuez aucun travail sur les composants sous tension si vous n'êtes pas sûr qu'il ne sont pas sous tension. Si cela s'avère nécessaire, veuillez couper l'alimentation électrique du dispositif. L'opérateur doit veiller à l'existence d'une liaison équipotentielle entre les composants du dispositif conducteurs d'électricité, et donc à l'absence de potentiel électrique entre ceux-ci.</p> <p>Si l'unité est équipée d'un convertisseur de fréquence, elle ne doit être opérée que sur des réseaux avec un dispositif de protection contre les courants de court-circuit tout courant. Le disjoncteur différentiel sensible à tous les courants (type B) doit tolérer un courant de défaut admissible d'au moins 100mA. Pour l'opération avec le convertisseur de fréquence, la section du conducteur de protection doit être</p> <ul style="list-style-type: none">• de 10 mm² minimal• et au moins égale à la taille de la section extérieure du conducteur du côté de l'opérateur.

	AVIS
	<p>Risque de dégâts matériels provoqué par une fausse tension d'alimentation. Respectez la correcte alimentation en courant lors de la connexion. Respectez les indications sur la plaque signalétique.</p>

- Montez le boîtier de la commande externe (si celle-ci n'est pas montée sur l'unité elle-même) au mur ou à un autre emplacement adéquat à proximité de l'installation. Ou montez la commande avec une console sur un support approprié, par exemple à l'aide de vis à clé ou de boulons d'ancrage haute performance.

⚠ AVERTISSEMENT Le boîtier n'est pas approprié à un montage à l'extérieur.

- Connectez les câbles et tuyaux visibles selon leur fonction. À l'état de livraison ils sont étiquetés selon leur fonction. Pour la connexion à la commande veuillez respecter les indications sur le schéma de circuit; ceci est joint à la commande.
- Connectez l'unité au réseau électrique.
- Contrôlez si le sens de rotation du ventilateur est correct. Un mauvais sens de rotation peut être détecté à l'aide de l'étiquette collée sur la volute de ventilateur. Comparez le sens de rotation de l'étiquette au sens de rotation du ventilateur de refroidissement du moteur quand le moteur continue à tourner après l'arrêt. Dans le cas d'un mauvais sens de rotation, l'unité doit être déconnectée de l'alimentation électrique et deux phases de la conduite d'amenée à la commande doivent être échangées.



⚠ ATTENTION Dans le cas d'un mauvais sens de rotation du ventilateur, la puissance d'aspiration est réduite.

5.3. Raccordement de l'eau / qualité de l'eau

En raison de l'humidification d'air vicié, l'eau est peu à peu éliminée de l'unité de filtration. Ceci signifie que l'eau doit régulièrement être remplie. Ceci est assuré par le contrôle automatique du niveau d'eau et par le remplissage automatique à l'aide d'une valve magnétique.

	AVERTISSEMENT
	<p>Danger dû à un air d'échappement malsain causé par de l'eau contaminée. S'assurer que la qualité de l'eau fournie est hygiénique et microbiologiquement sans risque. L'eau amenée doit être claire, incolore et inodore. L'eau doit également être "non putrescible en 5 jours". L'exploitant doit également vérifier si l'eau répond toujours aux exigences de qualité ou doit être remplacée si l'installation est arrêtée pendant 5 jours ou plus. Dès qu'il est prévisible que le système ne sera pas utilisé pendant une période prolongée, il est fortement recommandé de vidanger l'eau pour cette période. L'exploitant doit également s'assurer que le mélange de l'eau avec les poussières et les fumées aspirées n'entraîne pas d'interactions susceptibles de mettre en danger les exigences de qualité susmentionnées.</p>

	AVIS
	<p>Dommages matériels éventuels (vannes, conduite d'alimentation, ...) dus à l'eau contaminée. Veillez à ce que l'eau amenée soit exempte de matières en suspension et d'autres impuretés.</p>

La qualité de l'eau influence considérablement la fonctionnalité de l'unité. Il n'est pas toujours possible de déterminer au préalable si un additif est nécessaire. Pour cette raison, les dégâts causés par la corrosion ou par une utilisation inappropriée sont exclus de la garantie. Un contrôle régulier de la qualité de l'eau (teneur en sel/calcaire, degré de pollution, indice pH) est impératif. Veuillez à ce sujet respecter les indications par rapport aux additifs.

- Durant l'opération il est nécessaire de fixer au robinet purgeur (cf. chapitre 2.1) un raccordement de l'eau étant constamment ouvert à 3/4.
- Munir le raccordement des eaux usées (cf. chapitre 2.1) d'un robinet purgeur de 2" pour le condensat.
- En cas de travaux de nettoyage il est à respecter que l'eau contenant des substances nocives n'atteint pas la canalisation.
- La qualité de l'eau alimenté de doit pas gêner la condition de l'installation. Nous recommandons de l'eau douce d'un ph d'environ 7.
- Avant d'enclencher l'installation pour la première fois veuillez laisser fluer manuellement de l'eau par le clapet de révision et de nettoyage ouvert (cf. chapitre 2.1) jusqu'à ce que le niveau de l'eau ait atteint la moitié de l'indication de remplissage. L'indicateur de niveau est situé à l'intérieur du boîtier du filtre, au-dessous du clapet de révision.



5.3.1. Additif : protection anticorrosion "hebro®protect 95-103" (optionnel)

Un produit anticorrosion devrait être ajouté à l'eau afin d'éviter la corrosion, en particulier quand il s'agit de substances acides à éliminer. Ceci est principalement nécessaire lors de la séparation de poussière métallique et de calamine.

Si vous avez déjà commandé le produit anticorrosion lors de la commande de l'unité, ceci doit être ajouté à l'eau lors de la mise en service.

Comme l'eau est remplie de temps en temps, il faut (si un produit anticorrosion est utilisé), également remplir ce produit de manière dosée. La consommation d'eau (cf. chapitre "Données techniques") dépend de plusieurs facteurs de service et doit être observée ou déterminée pour chaque unité. Afin d'obtenir une application réussie du produit anticorrosion, il est important de l'ajouter dans l'eau dans une proportion de mélange d'environ 1:30 à 1:100. Ceci peut être réalisé de deux manières différentes :

- de manière manuelle : par un remplissage régulier
- dosage automatique : par l'utilisation d'un dispositif doseur optionnel

Le produit anticorrosion et, si souhaité, le dispositif doseur peuvent être directement commandés auprès de l'entreprise Hebro Chemie : Tél. : +49 2166 6009 – 0, e-mail: info@hebro-chemie.de

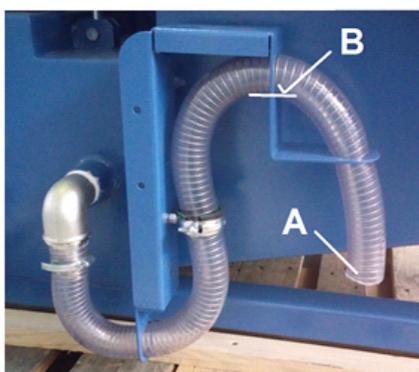
5.3.2. Additifs: agent anti-moussant (optional)

L'anti-moussant a un effet dissolvant en cas d'une grosse formation de mousse comme produit par quelques types de poussières. Par la poussière une certaine quantité de l'anti-moussant est liée, de manière qu'on doit le doser de nouveau en relation avec la quantité de la poussière (sur 100 litres d'eau fraîche il est nécessaire d'ajouter d'environ 12,5 ml d'agent anti-moussant). La quantité exacte doit être évaluée à l'aide des essais.

5.4. Installation d'une dérivation d'eau en tant que protection contre un écoulement

Le cyclone à voie humide est équipé d'une protection mécanique contre un écoulement afin de le protéger contre trop d'arrivée d'eau (par ex. en raison des électrovannes défectueuses). Si le cyclone à voie humide dépasse un certain niveau d'eau (B), l'eau en excédent écoule via l'ouverture du flexible (A).

Pour que l'eau ne coule pas sur le sol en cas d'un écoulement, l'exploitant doit installer une dérivation d'eau en dessous de l'ouverture (A). La réception d'eau peut par exemple être faite à l'aide d'une trémie. La dérivation d'eau ne doit pas être connectée directement à l'ouverture (A). Sinon l'eau écoulee risque de ne pas être détectée lors d'un contrôle visuel.



6. Opération de l'unité

6.1. Description des éléments de réglage

 Veuillez trouver les fonctions de commande, possibilités de réglage du programme, guidage par menu, messages d'erreur, etc. dans le mode d'emploi de la commande compris dans la livraison. Ici se trouvent aussi des explications des éléments de réglage du tableau de bord.

 **ATTENTION**
L'accumulation de poussière dangereuse est possible.
 L'exploitant doit garantir que la machine de traitement connectée en amont N'EST PAS utilisée sans cyclone à voie humide ! Si le cyclone à voie humide présente un défaut, il faut éteindre la machine de traitement immédiatement.

Éléments de réglage pour la commande de l'unité		
Représentation	Désignation	Description / fonction
	Commutateur principal	<ul style="list-style-type: none"> • OFF: L'unité est débranchée du réseau électrique. • ON: L'unité est branchée au réseau électrique et est opérationnelle.  Le commutateur principal a également la fonction d'un interrupteur d'arrêt d'urgence.
	Interrupteur arrêt/mise en marche	L'unité est arrêtée et mise en marche à l'aide de cet interrupteur.  Quand l'unité est arrêtée, elle <u>n'est pas</u> débranchée du réseau électrique.
	Bouton-poussoir pour le remplissage manuel d'eau	Indépendamment du niveau de remplissage actuel l'arrivée d'eau de l'unité peut être réglée manuellement avec le bouton Remplissage manuel . Ceci n'est toutefois possible que si le ventilateur est mis hors service. L'opération est commencée (réciproquement arrêtée) en actionnant le bouton. Quand la valve magnétique est ouverte, le voyant lumineux envoie un signal visuel.

Éléments de réglage pour des messages d'état et d'erreur		
Représentation	Désignation	Description / fonction
	Avertisseur sonore	Quand l'avertisseur sonore résonne, l'unité signale une erreur. Observez le message d'erreur sur l'écran de la commande.

7. Maintenance

Conformément aux réglementations nationales en vigueur, l'opérateur doit réaliser des essais de mise à l'épreuve et de fonctionnement. S'il n'y a pas de réglementations nationales différentes, nous recommandons des inspections visuelles et des essais de fonctionnement de l'unité réguliers conformément au chapitre « Intervalles d'entretien ».



Vous trouverez le chapitre « Intervalles d'entretien » à la fin de ce document. Les entretiens généraux (inspection visuelle, etc.) y sont également définis.

Au chapitre « Intervalles d'entretien » vous trouverez également des indications sur les intervalles d'entretien des éléments de filtrage. Mais il ne s'agit que des recommandations. Selon le cas d'application (travail en plusieurs équipes, poussières produites,...) il peut être nécessaire d'adapter les intervalles d'entretien par l'opérateur.

Les entretiens nécessaires en raison de l'opération de l'unité sont décrits ici.



AVERTISSEMENT

Les opérations effectuées sur l'installation ouverte vous exposent à un danger d'électrocution et de remise en marche inopiné de la machine. Dans ces deux cas, de sérieux risques de blessures et de mort existent.

Mettez l'unité en mode de maintenance avant de nettoyer et maintenir l'unité, avant d'échanger des pièces ou avant de changer vers une fonction différente (cf. chapitre « Remettre à l'état d'entretien »).

La remise en service de l'appareil doit être effectuée exclusivement après avoir vérifié que le dispositif se trouve dans un état de fonctionnement correspondant à celui d'avant la panne.

Risques pour le corps et la vie en cas d'utilisation de pièces de rechange non originales.

Seules les pièces de rechange d'origine de TEKA doivent être utilisées.



ATTENTION

Danger potentiel pour les voies respiratoires en raison.

Toutes les opérations de maintenance doivent être effectuées dans un espace suffisamment aéré et le port d'un masque et d'un équipement de protection adapté est obligatoire ! Lors des opérations de maintenance, manipulez les filtres et les composants de manière prudente afin d'éviter des tourbillons de poussière.



L'opérateur est obligé de stocker et d'éliminer la poussière et la boue accumulée dans le respect des directives nationales et régionales. Lors des opérations de maintenance et de nettoyage, veuillez respecter toutes les directives environnementales en vigueur. Les polluants et les filtres doivent être stockés et éliminés conformément aux directives en vigueur. Nous vous conseillons de contacter une société locale spécialisée dans l'élimination de déchets en cas d'incertitudes.

7.1. Remettre à l'état d'entretien

- Mettez l'unité hors service. Ensuite débranchez l'unité du réseau électrique en mettant le commutateur principal en position « OFF ». Sécurisez l'unité contre une remise en marche non autorisée pendant la maintenance.



- À la fin des travaux de maintenance l'unité peut être reconnectée au réseau électrique.

7.2. Nettoyage/Remplacez: filtres d'aluminium, séparateurs des gouttes

- Ouvrez la porte de service (cf. chapitre 2.1).
- Détachez le câble de mise à la terre du filtre fin et du séparateur de gouttes (cf. chapitre 2.1) de la paroi du boîtier. Détachez également la grille protectrice (cf. chapitre 2.1), si nécessaire.
- Retirez le filtre fin et le séparateur de gouttes du rail de guidage. Le nettoyage peut être effectué à l'aide d'un jet de vapeur.

AVIS Si un des éléments du filtre soit fortement pollué, il faut le changer (cf. liste des pièces de rechange). Nous recommandons d'avoir des sachets d'élimination en stock.

- Glissez le filtre fin et le séparateur de gouttes dans le rail de guidage.
⚠ AVERTISSEMENT Lors de la réinsertion, les câbles de mise à la terre doivent impérativement être montés de nouveaux ! Les étiquettes adhésives montrent où les câbles de mise à la terre doivent être montés. Ensuite, il faut contrôler la mise à la terre des éléments de filtrage sur le boîtier.



- Fermez la porte de service.

7.3. Nettoyage du bac collecteur de bourbe

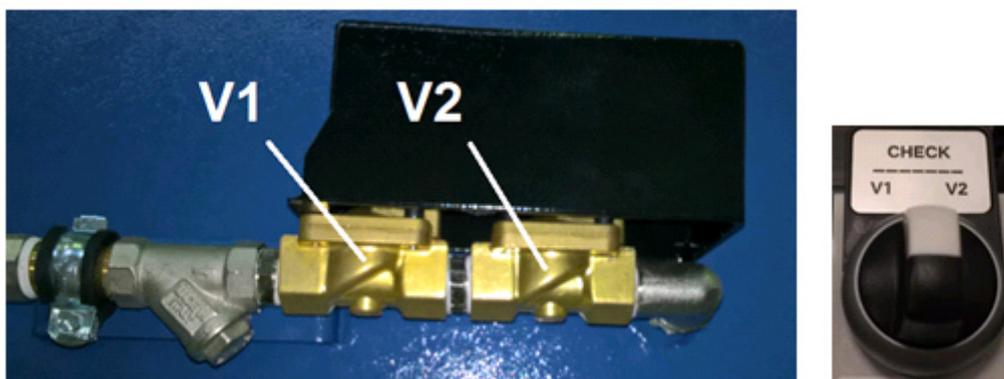
Avant d'exécuter des travaux de nettoyage au bac collecteur de bourbe, il est indispensable de le vider de l'eau. Afin de limiter la consommation de moyens supplémentaires comme l'agent anti-moussant ou le produit antigel (en cas d'installation du cyclone en dehors), les conduites d'alimentation devraient être couplées comme une circulation.

	AVERTISSEMENT
<p>Risque d'explosion. La pelle doit être confectionnée de manière qu'elle ne produise pas des étincelles et que la surface du bac collecteur ne soit pas endommagée. Pendant le processus de nettoyage, aucune source d'inflammation active ne doit se trouver dans la zone du réservoir de boue. Le personnel de maintenance doit veiller à éviter les décharges d'électricité statique lors des travaux sur l'installation. En outre, veiller à ce que la ventilation soit suffisante.</p>	

- Ouvrez le robinet purgeur au raccord des eaux usées (cf. chapitre 2.1).
- Le robinet purgeur peut colmater à cause d'une agglutination de la bourbe déposée. Dans ce cas le robinet purgeur doit être nettoyé.
- Ouvrez le clapet de nettoyage (cf. chapitre 2.1).
- Enlevez le reste de la bourbe déposée du bac collecteur à l'aide d'une pelle..
- Rincez l'intérieur à l'aide d'un jet de vapeur approprié. Il est indispensable de respecter les conditions de protection de l'environnement en exécutant des travaux de maintenance.

7.4. Maintenance des valves magnétiques

Le bon fonctionnement des valves magnétiques (cf. chapitre 2.1) doit régulièrement être contrôlé.



- Mettez le cyclone à voie humide en mode de maintenance. Pour cela l'alimentation de courant pour la commande doit être maintenue, mais le ventilateur doit être débranché. La porte du boîtier de la commande doit être ouverte.

⚠ AVERTISSEMENT Travailler au boîtier de la commande ouvert comporte le risque d'un choc électrique.

L'exploitant veille à ce que ces travaux de maintenance ne sont effectués qu'en présence du personnel qualifié et autorisé.

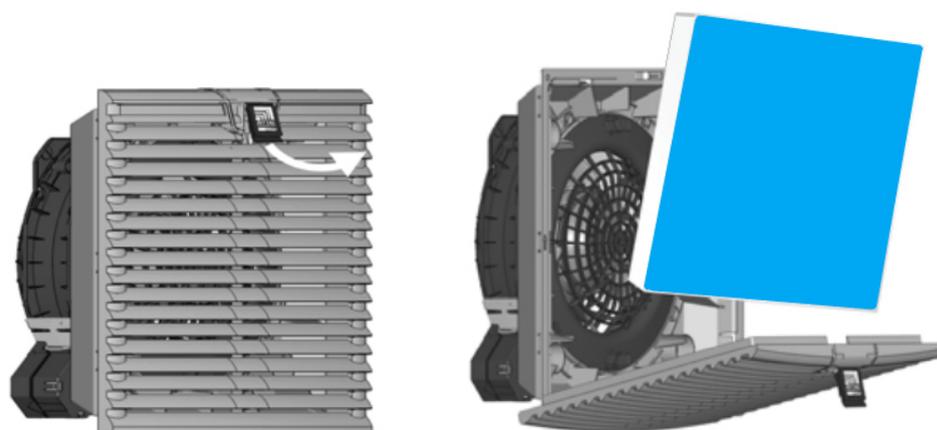
- Ouvrez la trappe de nettoyage (cf. chapitre 2.1).
- Mettez l'interrupteur de service en position « V1 ». Contrôlez si l'eau continue à couler à l'intérieur du cyclone à voie humide.
AVIS Si l'eau continue à couler, la valve magnétique V1 (cf. photo) est défectueuse et doit être échangée.
- Mettez l'interrupteur de service en position « V2 ». Contrôlez si l'eau continue à couler à l'intérieur du cyclone à voie humide.
AVIS Si l'eau continue à couler, la valve magnétique V2 (cf. photo) est défectueuse et doit être échangée.
- Ensuite mettez l'interrupteur de service en position neutre au milieu.
- Fermez la trappe de nettoyage.
- Fermez la porte du boîtier de la commande.

7.5. Remplacement des nattes filtrantes sur l'armoire



Ce chapitre n'est pertinent que si l'installation est équipée d'une armoire électrique, d'un ventilateur à filtre et d'un filtre de sortie.

Une natte filtrante se trouve dans chacune des grilles à lamelles du ventilateur à filtre et du filtre de sortie. Les nattes filtrantes doivent être contrôlées régulièrement et remplacées si nécessaire. Ce contrôle dépend du degré d'encrassement. Nous recommandons de faire un stock de nattes filtrantes suffisamment tôt (voir la liste des pièces de rechange).



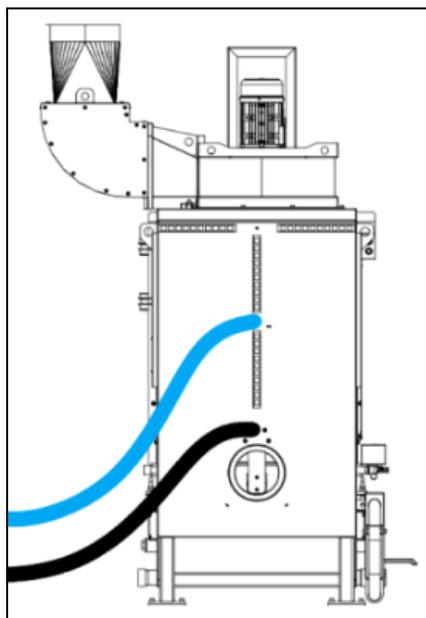
- La procédure décrite ici doit être effectuée aussi bien pour le ventilateur à filtre que pour le filtre de sortie.
- Tirez le logo de la grille à lamelles un peu vers le haut avec le doigt. Rabattez ensuite la grille à lamelles vers le bas.
- Remplacez l'ancienne natte filtrante par une nouvelle. Le côté bleu doit être à l'extérieur.
AVIS N'utilisez que des filtres de rechange TEKA. Dans le cas contraire, le bon fonctionnement de l'installation n'est pas garanti, et il existe un risque pour le corps et la vie.
- Fermez la grille à lamelles jusqu'à ce qu'elle s'enclenche de manière audible.

7.6. Nettoyage des raccords des flexibles de mesure

La présence de poussière et les impuretés qui en résultent à l'intérieur de l'unité peuvent, à long terme, provoquer le colmatage des points de mesure. Cela nuit à la fonctionnalité ; l'unité pourrait détecter par erreur une quantité d'eau trop importante ou trop faible.

Pour éviter cela, nous recommandons de nettoyer régulièrement les deux raccords situés à l'arrière de l'unité.

- Détachez les flexibles de mesure bleu et noir des raccords. Ils se trouvent à l'arrière de l'unité.



- Percez les deux raccords à l'aide d'un fil épais ou d'une longue tige.



- Remettez ensuite les deux flexibles de mesure en place.

AVIS Le flexible de mesure bleu doit être installé en haut et le flexible de mesure noir en bas.

8. Fonctionnement ATEX

Pour l'unité de filtration, La répartition des zones ATEX et l'analyse des sources d'inflammation suivantes sont utilisées comme base.

8.1. Classification des zones ATEX WNA-AL

Zone	Zone Ex	Justificatif / Cause
	Poussières	
	gaz, vapeurs, brouillard	
Lieu d'installation de l'unité de filtration, préséparateur d'étincelles et commande	aucune Zone	Installation non autorisée dans les zones à risque d'explosion. voir la section : Utilisation conforme à la destination
	Zone 2 (dans un environnement de 5 m autour de l'ouverture de sortie)	L'émission d'hydrogène dans le local d'installation ne peut pas être exclue avec certitude.
Conduite d'aspiration entre le point de collecte et WNA	Zone 22	Entrée de poussière par les points de collecte / quantité de concentration variable. Vitesse d'écoulement dans le tuyau ≥ 20 m/s, donc dépôts pratiquement évités.
	Zone 2	L'accumulation d'hydrogène ne peut pas être exclue à l'arrêt.
Zone de contact et de stabilisation WNA	Zone 22	En raison du haut degré de séparation Poussière liée à l'eau
	Zone 2	L'accumulation d'hydrogène ne peut pas être exclue à l'arrêt.
Zone air pur WNA	aucune Zone	En raison de l'efficacité élevée de la zone de contact ainsi que du filtre à lamelles et du filtre à mailles métalliques qui s'y raccordent, il est peu probable que des poussières d'aluminium ou de magnésium s'accumulent en quantité dangereuse.
	Zone 2	L'accumulation d'hydrogène ne peut pas être exclue à l'arrêt.
Zone de boue / Boîte à eau	aucune Zone	Les poussières sont liées à l'eau.
	Zone 2	De l'hydrogène peut être libéré lors de la vidange du réservoir collecteur.

Conduite d'évacuation	aucune Zone	Pénétration de poussière exclue avec certitude
	Zone 2	Le refoulement d'hydrogène ne peut pas être exclu avec certitude

8.2. Sources d'inflammation

Si l'exploitant ne peut pas exclure l'introduction de sources d'inflammation actives, comme

- a) des flammes et des gaz chauds
- b) des étincelles produites mécaniquement

doit s'assurer que la concentration de la poussière produite au point de collecte à l'intérieur de la tuyauterie et de l'unité de filtration se trouve toujours à 50% en masse en dessous de la limite inférieure d'explosivité (LIE).

8.2.1. Évaluation des risques d'inflammation selon la norme DIN EN 80079-36

Vous trouverez l'évaluation des risques d'inflammation en annexe.

9. Démontage / Mise au rebut

Seul un personnel autorisé a le droit de démonter la machine.

	AVERTISSEMENT
	Danger provoqué par un risque d'électrocution. L'unité doit être déconnectée de l'alimentation électrique et de toutes les conduites de distribution avant son démontage.

	L'opérateur est obligé de stocker et d'éliminer la poussière et la boue accumulée dans le respect des directives nationales et régionales.
---	--

10. Diagnostic / Résolution des pannes

Le tableau présente une liste de causes d'erreurs possibles.

i

Veuillez trouver les messages d'erreur dans le mode d'emploi de la commande compris dans la livraison.

Veuillez trouver les explications des affichages de panne signalés par des éléments de réglage au chapitre « Description des éléments de réglage ».

La remise en service de l'appareil doit être effectuée exclusivement après avoir vérifié que le dispositif se trouve dans un état de fonctionnement correspondant à celui d'avant la panne. Les réparations doivent exclusivement être effectuées par le personnel de TEKA ou par un personnel dûment autorisé par l'opérateur suite à la consultation préalable de l'entreprise TEKA GmbH par celui-ci.

Pour toutes les opérations de réparation, veuillez respecter les consignes des sections « Consignes de sécurité » et « Maintenance ». En cas d'incertitude, n'hésitez pas à contacter notre service Client TEKA:

Tel.: +49 2541-84841-0

E-Mail: info@teka.eu

Panne	Cause	Solution
L'installation ne démarre pas	L'unité n'est pas connectée à l'alimentation en courant.	Connectez l'unité à l'alimentation en courant.
	La prise ne délivre pas d'électricité.	Contrôler le réseau électrique et résoudre la panne si elle existe.
Puissance d'aspiration trop faible (les fumées sont à peine aspirées).	Les composants du filtre sont obstrués.	Remplacer les éléments du filtre. Éliminer le filtre ancien selon les directives légales en vigueur !
	Tuyau/conduit d'aspiration endommagé.	Remplacer le tuyau/conduit d'aspiration endommagé.
	Le moteur tourne dans la mauvaise direction.	Il faut modifier le champ tournant du point de connexion du réseau.
	L'orifice d'évacuation de l'air est rétréci.	Contrôler l'orifice d'évacuation et résoudre le problème identifié.
	Le conduit d'aspiration est rétréci.	Contrôler le conduit d'aspiration et résoudre le problème identifié.
	Le clapet d'étranglement de la hotte d'aspiration est fermé.	Ouvrir le clapet d'étranglement.
L'unité fait beaucoup de bruit.	Le moteur tourne dans le mauvais sens de rotation.	Changez le champ tournant du point de raccordement au réseau.
	Le silencieux n'est pas monté.	Montez le silencieux.

	Les conduites d'admission ou d'évacuation d'air ne sont pas montées.	Montez les conduites/tubes flexibles.
	L'unité n'est pas étanche.	Contrôlez l'étanchéité de l'unité.
L'unité se remplit de trop ou de trop peu d'eau.	Colmatage des points de mesure.	Nettoyage des raccords des flexibles de mesure, voir le chapitre séparé.

11. Liste des pièces détachées



AVERTISSEMENT

Risques pour le corps et la vie en cas d'utilisation de pièces de rechange non originales.
Seules les pièces de rechange d'origine de TEKA doivent être utilisées.

Éléments filtrantes	N° d'article
Filtre d'aluminium: <i>(Pour l'unité on a besoin des 2 pièces de ces éléments filtrantes)</i> <ul style="list-style-type: none"> - WNA 1500 - WNA 2000 / WNA 3000 / WNA 3500 - WNA 5000 - WNA 7500 - WNA 9000 	200351500 200353500 200355000 200357500 200359000
Séparateur de gouttes: <i>(Pour l'unité on a besoin des 2 pièces de ces éléments filtrantes)</i> <ul style="list-style-type: none"> - WNA 1500 - WNA 2000 / WNA 3000 / WNA 3500 - WNA 5000 - WNA 7500 - WNA 9000 	20007064702xxxx 20005441706xxxx 20003061201xxxx 20006385705xxxx 20011102505xxxx
Nattes filtrantes pour armoire électrique <ul style="list-style-type: none"> 209 x 209 mm (6 pièces) 165 x 165 mm (6 pièces) 114 x 114 mm (6 pièces) <i>(taille requise, voir grille à lamelles sur l'armoire électrique)</i>	100320008 100320007 100320009
Autres pièces	N° d'article
Valve magnétique, 24 V DC	9501420002

12. Données techniques

Variante		1500	2000	3000	3500	5000	7500	9000
Tension de raccordement	V	400						
Fréquence	Hz	50						
Type de courant	Ph	3						
Réception de courant	A	3,9	5,2	6,6	8,1	9,6	13,8	22,0
Débit volumétrique d'air (possible point de fonctionnement dynamique)	m ³ /h	1500	2000	2400	2900	5000	6500	8000
Dépression (possible point de fonctionnement dynamique)	Pa	2400	2400	3000	3200	2600	2700	2700
Type de protection		IP54						
Classe ISO		F						
Largeur	mm	850	1050	1050	1050	1250	1450	1550
profondeur	mm	1160	1360	1360	1360	1560	1760	1760
hauteur	mm	2660	2575	2625	2635	3220	3285	3320
Niveau de pression acoustique	dB(A)	74						
Température ambiante	°C	+5 à +35 (en fonctionnement) -10 à +40 (pendant le transport et le stockage)						
Niveau d'humidité max.	%	70						
Poids (sans remplissage d'eau)	kg	ca. 450	ca. 600	ca. 600	ca. 600	ca. 650	ca. 750	ca. 800
Niveau de remplissage d'eau durant l'opération	L	ca. 130	ca. 180	ca. 180	ca. 180	ca. 280	ca. 380	ca. 450
Consommation d'eau par l'heure d'opération <small>(la consommation dépend de plusieurs facteurs (p.ex. de la vitesse d'écoulement, de la température d'air) et peut en conséquence différer du valeur indiqué)</small>	L	ca. 4	ca. 5	ca. 6	ca. 7	ca. 10	ca. 15	ca. 18
Raccordement de l'eau		Embout à olive 3/4"						

Pression de l'eau nécessaire min./max.	bar	0,3 / 16
Capacité de séparation	%	> 80

13. Déclaration CE de conformité

conformément à la Directive machine 2006/42/CE, Annexe II, 1 A

TEKA Absaug- und Entsorgungstechnologie GmbH

Millenkamp 9, D-48653 Coesfeld

Tel.: +49 2541-84841-0

E-Mail: info@teka.eu

Internet: www.teka.eu

Désignation de l'unité : TEKA Cyclone à voie humide WNA-AL

Nous déclarons par la présente, sous notre propre responsabilité, que le produit mentionné ci-dessus, à partir du numéro de série A22600010011001 ou bien P57300010011001, répond aux normes suivantes:

Directive machine: 2006/42/CE

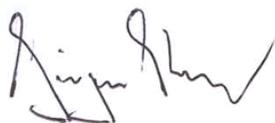
Compatibilité électromagnétique: 2014/30/EU

Directive RoHS: 2011/65/EU

Cette déclaration perd sa validité si l'unité est soumise à des modifications qui ne sont pas convenues avec le fabricant sous forme écrite.

Mandataire responsable de la documentation technique:

TEKA Absaug- und Entsorgungstechnologie GmbH, Millenkamp 9, D-48653 Coesfeld



(Jürgen Kemper, Direction)

Coesfeld, 03.01.2023

14. Annexe ATEX à la déclaration de conformité CE

Nous, la société TEKA Absaug und Entsorgungstechnologie GmbH, déclarons que la machine/l'installation/les composants désignés ci-après, sont conformes aux exigences pertinentes de

la directive ATEX 2014/34/UE,

le règlement GefStoffV ,

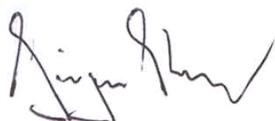
et la loi ProdSG pour les appareils et les systèmes de protection pour une utilisation conforme dans des zones à risque d'explosion.

Désignation de l'unité :	WNA-AL ⊕ II 3D/- X ⊕ II 3G/3G/- X
N° de la machine :	à partir du numéro de machine A19400010011001ou P44000010011001

Cette déclaration perd sa validité si l'unité est soumise à des modifications qui ne sont pas convenues avec le fabricant sous forme écrite.

Mandataire responsable de la documentation technique:

TEKA Absaug- und Entsorgungstechnologie GmbH, Millenkamp 9, D-48653 Coesfeld



(Jürgen Kemper, Direction)

Coesfeld, 03.01.2021

15. Protocole d'instruction

Désignation de l'unité : TEKA Cyclone à voie humide WNA-AL

(Ce formulaire peut être utilisé par l'exploitant pour consigner l'instruction de ses employés. L'instruction doit uniquement être effectuée des personnes autorisées. Veuillez respecter les consignes de la section « Consignes de sécurité ».)

Avec sa signature le collaborateur confirme qu'il a été instruit dans les points suivants:

Instruction	complété
Description de l'installation	
Mode de fonctionnement et section d'application de l'installation	
Explication des avis de sécurité	
Procédure en cas d'incendie	
Explication des éléments de réglage	
Échangeement et décolmatage des éléments filtrantes	
Élimination appropriée	
Opérations de maintenance / intervalles d'entretien	

Nom de l'employé (lisible)	Signature

La formation a été réalisée par (lisible):	
Signature:	

16. Intervalles d'entretien

16.1. Les entretiens en fonction de l'utilisation

Les entretiens nécessaires en raison de l'opération de l'unité sont décrits ici. Les intervalles d'entretien sont des recommandations. Selon le cas d'application (travail en plusieurs équipes, poussières produites,...) il peut être utile d'adapter les intervalles d'entretien, de changement et de nettoyage par l'opérateur.

Les travaux de maintenance doivent toujours être documentés à l'aide d'un protocole.

Les procédures des mesures d'entretien sont décrites au chapitre « Maintenance ».

Mesure d'entretien	Chapitre	Intervalle d'entretien	
		Recommandé par TEKA	Déterminé par l'exploitant
Nettoyage des filtres d'aluminium et des séparateurs des gouttes	7.2	hebdomadaire	
Changement du filtre d'aluminium		trimestriel	
Changement du séparateur des gouttes		annuel	
Nettoyage du bac collecteur de bourbe	7.3	mensuel	
Maintenance des valves magnétiques	7.4	trimestriel	
Contrôle / Remplacement des nattes filtrantes de l'armoire de commande	7.5	semestriel	
Nettoyage des raccords des flexibles de mesure	7.6	trimestriel	
Contrôle visuel : les trous d'aération ne sont pas obstrués	5.1	hebdomadaire	
Contrôle visuel : vérifier le niveau d'eau	5.3	hebdomadaire	

16.2. Entretien généraux

Les entretiens décrits ici sont ceux qui doivent être effectués indépendamment de l'opération de l'unité.

L'opérateur est obligé d'effectuer des contrôles répétés et des essais de fonctionnement conformément aux dispositions nationales. S'il n'y a pas de réglementations nationales différentes, les intervalles d'entretien décrits ici doivent être respectés.

Les travaux de maintenance doivent toujours être documentés à l'aide d'un protocole.

Mesure d'entretien	Chapitre	Intervalle d'entretien
Inspection visuelle de l'unité	16.2.1	hebdomadaire
Inspection visuelle des conduites afin de détecter des dépôts de poussières	16.2.2	mensuel
Essai de fonctionnement de l'unité	16.2.3	mensuel
Contrôle électrique des conduites électriques et des mises à la terre	16.2.4	annuel
Contrôle de la fixation des éléments du système assemblés	16.2.5	annuel

16.2.1. Inspection visuelle de l'unité

Inspection visuelle: Constater qu'il n'y a pas de défauts visibles qui peuvent influencer la sécurité.

	AVERTISSEMENT
	Danger provoqué par l'état opérationnel de l'unité. Suivez la procédure comme décrite au chapitre « Remettre à l'état d'entretien ».

Effectuez les étapes suivantes lors de l'inspection visuelle:

- Vérifiez que tous les éléments de conduites, les jonctions de câbles ainsi que tous les tuyaux nécessaires sont connectés à l'unité de filtration.
- Vérifiez qu'il n'y a pas de défauts visibles aux mises à la terre électriques et aux câbles.
- Assurez-vous que toutes les parties sont solidement reliées.
- Vérifiez qu'il n'y a pas de sortie de poussière aux points de raccordement de l'unité de filtration.
- Vérifiez qu'il n'y a pas de corrosion ou endommagement/changement du revêtement aux parties métalliques.
- Contrôlez la partie intérieure du filtre et le boîtier du filtre.
- Contrôle visuel des éléments de contrôle et de commande et vérifiez qu'il n'y a pas d'endommagement aux câbles extérieures.

16.2.2. Inspection visuelle des conduites afin de détecter des dépôts de poussières

Inspection visuelle: Constater qu'il n'y a pas de défauts visibles qui peuvent influencer la sécurité.

	AVERTISSEMENT Danger provoqué par l'état opérationnel de l'unité. Suivez la procédure comme décrite au chapitre « Remettre à l'état d'entretien ».
---	--

Effectuez les étapes suivantes lors de l'inspection visuelle:

- Ouvrez la trappe de révision de la conduite et vérifiez qu'il n'y a pas de dépôts de poussières dans la conduite. Éliminez les dépôts de poussières.

16.2.3. Essai de fonctionnement de l'unité

	AVIS Risque de dégâts matériels provoqué par une installation défectueuse de l'unité. Effectuer l'essai de fonctionnement de l'installation comme décrit dans les chapitres précédents. Les travaux décrits au chapitre « Mise en service » doivent être terminés.
---	---

Effectuez les contrôles suivants lors de l'essai de fonctionnement:

- Mettez l'unité en service.
- Veillez aux défauts et aux messages d'erreurs de la commande. Consultez aussi le mode d'emploi de la commande fourni séparément.
- Veillez aux bruits d'extérieur ou des vibrations pendant l'opération de l'unité.
- Un essai de fonctionnement doit toujours être effectué avec une machine d'usinage connectée/en marche. Contrôlez si la collecte de la poussière et de la fumée est suffisante. (Contrôle visuel.).

16.2.4. Contrôle électrique des conduites électriques et des mises à la terre

	AVERTISSEMENT
Danger provoqué par un risque d'électrocution. L'opérateur veille à ce que tous les travaux avec des éléments électriques ne sont effectués que par un électricien ou sous la direction et la surveillance d'un électricien spécialisé.	

L'unité est soumise à un contrôle électrique régulier par l'opérateur et est soumise à des normes nationales.

L'intervalle d'entretien ici recommandé correspond à la réglementation numéro 3 de l'assurance sociale allemande des accidents du travail et maladies professionnelles en vigueur en Allemagne pour les installations électriques et du matériel d'exploitation (anciennement connu sous le nom de BGV-A3).

Le contrôle ne doit être effectué que par un électricien spécialisé ou une personne formée en électrotechnique et en utilisant des appareils de mesure et de contrôle adaptés. L'étendue du contrôle et les procédures à suivre sont définis dans la norme nationale. Lors de l'examen veuillez, si nécessaire, resserrer tous les contacts dans l'armoire électrique et contrôler la solidité.

16.2.5. Contrôle de la fixation des éléments du système assemblé

Effectuez les étapes suivantes lors de l'inspection:

- Assurez-vous que tous les éléments attachés ou connectés à l'équipement sont solidement fixés et qu'ils ne se sont pas détachés ou desserrés. Cela inclut tous les conduits de transport d'air, tous les éléments de détection, les structures de support et les racks.
- Pour les éléments du système qui sont soumis à des vibrations et/ou des mouvements, l'opérateur peut être amené à spécifier un intervalle de maintenance plus court.

Évaluation des risques d'inflammation selon la norme DIN EN ISO 80079-36:2016-12



NUMÉRO D'OPÉRATION	--- (inter-projets)	
FABRICANT	TEKA Absaug- und Entsorgungstechnologie GmbH Millenkamp 9 D-48653 Coesfeld	
TYPE D'APPAREIL	WNA-AL	GRUPE D'APPAREILS II
DESCRIPTION DE L'APPAREIL	La construction et l'utilisation prévue de l'appareil sont décrites dans une documentation séparée (voir mode d'emploi).	

	1		2				3			4						
	RISQUE D'INFLAMMATION		ÉVALUATION DE LA FRÉQUENCE D'APPARITION SANS MESURES SUPPLÉMENTAIRES				MESURES APPLIQUÉES POUR PRÉVENIR L'OCCURENCE			FRÉQUENCE D'OCCURENCE, Y COMPRIS LES MESURES						
	a	b	a	b	c	d	e	a	b	c	a	b	c	d	e	f
numéro d'ordre	SOURCE POTENTIELLE D'INFLAMMATION	CAUSE <i>(Dans quelles circonstances le risque d'inflammation se produit-il)</i>	EN FONCTIONNEMENT NORMAL	EN CAS DE DYSFONCTIONNEMENT PRÉVISIBLE	EN CAS DE DYSFONCTIONNEMENT RARE	NON PERTINENT	EXPLICATION	DESCRIPTION	BASE <i>(normes, règles techniques, résultats expérimentaux)</i>	Documentation technique <i>(y compris les caractéristiques pertinentes mentionnées dans la colonne 1)</i>	EN FONCTIONNEMENT NORMAL	EN CAS DE DYSFONCTIONNEMENT PRÉVISIBLE	EN CAS DE DYSFONCTIONNEMENT RARE	NON PERTINENT	EPL RÉSULTANT CONCERNANT CE RISQUE D'INFLAMMATION	RESTRICTIONS NÉCESSAIRES
1	Flammes et gaz chauds / particules	Les flammes / gaz chauds sont introduits dans la zone de gaz brut par la conduite d'aspiration	x				Événement lié au processus ou à une erreur au point de détection	Une vitesse d'écoulement > 20 m/s est maintenue à l'intérieur de la conduite, les dépôts de poussière sont pratiquement impossibles. Le bain d'eau dans le WNA neutralise les flammes et les particules chaudes. La concentration de la poussière à extraire doit toujours être inférieure à 50% de la LIE.	- TRGS 723 5.3 (3) - DIN EN 80079-36 6.3	Remarque Mode d'emploi Section "Raccordement des conduites d'aspiration et d'évacuation" et "Fonctionnement ATEX"		x			Dc, Gc	
2	Étincelles générées mécaniquement	Les étincelles générées mécaniquement sont introduites dans la zone de gaz brut par la conduite d'aspiration	x				Événement lié au processus ou à une erreur au point de détection	Les étincelles sont éteintes grâce au bain d'eau dans le WNA. La concentration de la poussière à extraire doit toujours être inférieure à 50% de la LIE.	- TRGS 723 5.4 - DIN EN 80079-36 6.4	Mode d'emploi Section "Fonctionnement ATEX"		x			Dc, Gc	
3	Étincelles générées mécaniquement	Outil inadapté lors du nettoyage du bac de collecte de boue	x				les outils générateurs d'étincelles sont une source potentielle d'inflammation	Remarque dans le mode d'emploi	- TRGS 723 5.4 - DIN EN 80079-36 6.4	Mode d'emploi Section "Nettoyage du bac de collecte de boue"		x			Dc, Gc	
4	Étincelles générées mécaniquement	Étincelles générées mécaniquement par une hélice en rotation	x				Écart trop faible entre les éléments rotatifs et les éléments fixes	Vérifier la taille de l'écart à l'aide d'un gabarit de contrôle	DIN EN 14986 4.5	Confirmation de la taille de l'écart dans le rapport d'inspection			x		Gb	
5	Équipement électrique	L'hydrogène pénètre à l'intérieur du moteur par les joints des roulements	x				Le moteur est une source potentielle d'inflammation	Le moteur est conçu pour être anti-déflagrant. Ici Ex-II-2-G-EEx-e-II-T3	- TRGS 723 5.5 - IEC 60079-31	Aptitude confirmée par le certificat CE délivré par la société Lammers		x			Dc, Gc	

Évaluation des risques d'inflammation selon la norme DIN EN ISO 80079-36:2016-12



NUMÉRO D'OPÉRATION	--- (inter-projets)		
FABRICANT	TEKA Absaug- und Entsorgungstechnologie GmbH Millenkamp 9 D-48653 Coesfeld		
TYPE D'APPAREIL	WNA-AL	GROUPE D'APPAREILS	II
DESCRIPTION DE L'APPAREIL	La construction et l'utilisation prévue de l'appareil sont décrites dans une documentation séparée (voir mode d'emploi).		

	1		2				3			4						
	RISQUE D'INFLAMMATION		ÉVALUATION DE LA FRÉQUENCE D'APPARITION SANS MESURES SUPPLÉMENTAIRES				MESURES APPLIQUÉES POUR PRÉVENIR L'OCCURENCE			FRÉQUENCE D'OCCURENCE, Y COMPRIS LES MESURES						
	a	b	a	b	c	d	e	a	b	c	a	b	c	d	e	f
numéro d'ordre	SOURCE POTENTIELLE D'INFLAMMATION	CAUSE <i>(Dans quelles circonstances le risque d'inflammation se produit-il)</i>	EN FONCTIONNEMENT NORMAL	EN CAS DE DYSFONCTIONNEMENT PRÉVISIBLE	EN CAS DE DYSFONCTIONNEMENT RARE	NON PERTINENT	EXPLICATION	DESCRIPTION	BASE <i>(normes, règles techniques, résultats expérimentaux)</i>	Documentation technique <i>(y compris les caractéristiques pertinentes mentionnées dans la colonne 1)</i>	EN FONCTIONNEMENT NORMAL	EN CAS DE DYSFONCTIONNEMENT PRÉVISIBLE	EN CAS DE DYSFONCTIONNEMENT RARE	NON PERTINENT	EPL RÉSULTANT CONCERNANT CE RISQUE D'INFLAMMATION	RESTRICTIONS NÉCESSAIRES
6	Équipement électrique	Électrovannes pour l'alimentation automatique en eau	x				Les électrovannes sont une source potentielle d'inflammation	Les électrovannes se trouvent en dehors d'une zone	- TRGS 723 5.5	Mode d'emploi Section "Classification des zones ATEX"				x	Da, Ga	
7	Courants vagabonds, protection cathodique contre la corrosion	Courants de retour, foudre, défaut de terre	x				Les sources externes peuvent entraîner des courants de compensation potentiellement inflammables	Tous les composants du système sont mis à la terre et intégrés dans la mise à terre équipotentielle	- TRGS 723 5.6.2 - DIN EN 80079-36 6.6.2	Confirmer les mesures de mise à la terre dans le rapport de mise à la terre				x	Da, Ga	
8	Foudre	La foudre frappe à l'intérieur ou à proximité de l'unité de filtration	x				Charge électrique ou surfaces chauffées par la foudre	Les mesures de protection contre la foudre ne sont pas nécessaires si les mélanges explosifs ne se produisent que rarement (zone 2/22), car la probabilité que la foudre frappe en même temps que la formation d'une atmosphère explosive dangereuse peut être considérée comme négligeable.	- TRGS 723 5.8 - DIN EN 62305-1	Règle technique				x	Da, Ga	
9	Électricité statique	Pièces conductrices électriquement isolées	x				Les pièces conductrices isolées forment un condensateur, par exemple au contact de la poussière statique	Tous les composants du système sont mis à la terre et intégrés dans la mise à terre équipotentielle	- DIN EN 80079-36 6.7.2	Confirmer les mesures de mise à la terre dans le rapport de mise à la terre				x	Da, Ga	
10	Électricité statique	Décharge d'étincelles due à la charge des pièces du boîtier revêtues	x				Accumulation de poussière / d'hydrogène sur les parties internes du boîtier	Tous les composants du système sont mis à la terre et intégrés dans la mise à terre équipotentielle. L'hydrogène peut s'échapper en raison de la conception.	- DIN EN 80079-36 6.7.2	Confirmer les mesures de mise à la terre dans le rapport de mise à la terre				x	Da, Ga	

Évaluation des risques d'inflammation selon la norme DIN EN ISO 80079-36:2016-12



NUMÉRO D'OPÉRATION	--- (inter-projets)		
FABRICANT	TEKA Absaug- und Entsorgungstechnologie GmbH Millenkamp 9 D-48653 Coesfeld		
TYPE D'APPAREIL	WNA-AL	GRUPE D'APPAREILS	II
DESCRIPTION DE L'APPAREIL	La construction et l'utilisation prévue de l'appareil sont décrites dans une documentation séparée (voir mode d'emploi).		

numéro d'ordre	1		2				3			4					
	RISQUE D'INFLAMMATION		ÉVALUATION DE LA FRÉQUENCE D'APPARITION SANS MESURES SUPPLÉMENTAIRES				MESURES APPLIQUÉES POUR PRÉVENIR L'OCCURENCE			FRÉQUENCE D'OCCURENCE, Y COMPRIS LES MESURES					
	a	b	a	b	c	d	e	a	b	c	a	b	c	d	e
SOURCE POTENTIELLE D'INFLAMMATION	CAUSE <i>(Dans quelles circonstances le risque d'inflammation se produit-il)</i>	EN FONCTIONNEMENT NORMAL EN CAS DE DYSFONCTIONNEMENT PRÉVISIBLE	EN CAS DE DYSFONCTIONNEMENT RARE	NON PERTINENT	EXPLICATION	DESCRIPTION	BASE <i>(normes, règles techniques, résultats expérimentaux)</i>	Documentation technique <i>(y compris les caractéristiques pertinentes mentionnées dans la colonne 1)</i>	EN FONCTIONNEMENT NORMAL EN CAS DE DYSFONCTIONNEMENT PRÉVISIBLE	EN CAS DE DYSFONCTIONNEMENT RARE	NON PERTINENT	EPL RÉSULTANT CONCERNANT CE RISQUE D'INFLAMMATION	RESTRICTIONS NÉCESSAIRES		
11	Électricité statique	Décharge statique d'une personne pendant l'utilisation du système	x			Chargement électrostatique de la personne par des chaussures / vêtements de travail non conducteurs	Remarque dans le mode d'emploi.	- TRGS 727 7	Mode d'emploi Section "Nettoyage du bac de collecte de bourbe"				x	Da, Ga	
12	Électricité statique	Agglomération de la poussière sur les éléments filtrants	x			Accumulation de poussière / d'hydrogène dans les éléments filtrants	Tous les éléments filtrants sont mis à la terre et intégrés dans la mise à terre équipotentielle. L'hydrogène peut s'échapper en raison de la conception. Remarque sur le nettoyage régulier dans le mode d'emploi.	DIN EN 80079-36 6.7.2	Confirmer les mesures de mise à la terre dans le rapport de mise à la terre. Mode d'emploi Section "Maintenance liée à l'utilisation"				x	Da, Ga	
13	Surfaces chaudes	Surface chaude du moteur	x			Le moteur devient chaud pendant le fonctionnement	Température de surface maximale possible < température d'inflammation de l'hydrogène (560°C). Le moteur utilisé correspond à la classe de température T3 (température de surface maximale autorisée 200°C). Arrêt du système en cas de surchauffe du moteur.	- TRGS 723 5.2 - DIN EN 80079-36 6.2	Conformité confirmée par le certificat CE de la société Lammers				x	Ga	
EPL résultant, y compris tous les risques d'inflammation existants													Da, Gc		