

Notice technique



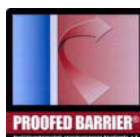
Purgeur d'air automatique pour fuel

Flow-Control

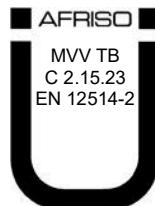


Type : Flow-Control 3/K
Type : Flow-Control 3/K (G $\frac{1}{4}$)
Type : Flow-Control 3/K HT

Copyright 2026 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Tous droits réservés.



En liaison avec
un tube PA 4 x 1 mm



Lindenstraße 20
74363 Güglingen
Téléphone +49 7135 102-0
Service clientèle +49 7135 102-211
Téléfax +49 7135 102-147
info@afriso.com
www.afriso.com

1 La présente notice technique

Cette notice technique contient la description du purgeur d'air automatique pour fuel "Flow-Control" (dénommé ci-après "produit"). Cette notice technique fait partie du produit.

- Utilisez le produit seulement après que vous aurez lu et compris intégralement la notice technique.
- Assurez-vous que la notice technique est disponible en permanence pour toutes les opérations relatives au produit.
- Transmettez la notice technique et toute la documentation relative au produit à tous les utilisateurs du produit.
- Si vous êtes d'avis que la notice technique contient des erreurs, des contradictions ou des ambiguïtés, adressez-vous au fabricant avant d'utiliser le produit.

Cette notice technique est protégée au titre de la propriété intellectuelle ; elle doit être utilisée exclusivement dans le cadre autorisé par la loi. Sous réserve de modifications.

La responsabilité du fabricant ou la garantie ne pourra être engagée pour des dommages ou dommages consécutifs résultant d'une inobservation de cette notice technique ou des directives, règlements et normes en vigueur sur le lieu d'installation du produit.

2 Informations sur la sécurité

2.1 Consignes de sécurité et classes de risques

Cette notice technique contient des consignes de sécurité destinées à attirer l'attention sur les dangers et les risques. Outre les instructions contenues dans cette notice technique, il faut vous assurer de l'observation de tous les règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur sur le lieu d'installation du produit. Avant d'utiliser le produit assurez-vous que tous les règlements, normes et consignes de sécurité sont connus et respectés.

Dans cette notice technique les consignes de sécurité sont identifiables à l'aide de symboles de mise en garde et de mots d'avertissement. En fonction de la gravité du risque les consignes de sécurité sont réparties dans différentes classes de risques.

AVIS

AVIS signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner un dommage matériel.

2.2 Usage normal

Le produit est destiné exclusivement à l'utilisation dans les systèmes monotubes avec recyclage pour la purge des liquides suivants dans les installations de consommation fuel :

- Fuel domestique EL selon DIN 51603-1 et selon DIN SPEC 51603-6 contenant 0 - 30 % d'ester méthylique d'acide gras (EMAG) selon EN 14214
- Gazole selon EN 590, contenant jusqu'à 7 % d'ester méthylique d'acide gras (EMAG) selon EN 14214
- Biofuel et biodiesel, contenant jusqu'à 30 % d'ester méthylique d'acide gras (EMAG) selon EN 14214
- Carburants paraffiniques (par exemple HVO/GTL) proportionnellement avec 0 - 100 % (uniquement avec le produit Flow-Control 3/K HT)

Le produit Flow-Control 3/K HT est adapté à des températures plus élevées et des applications avec des huiles végétales.

Toute autre utilisation n'est pas conforme et cause des risques.

Avant d'utiliser le produit, assurez-vous que le produit est adapté à l'usage que vous prévoyez. À cet effet, tenez compte au moins de ce qui suit :

- Tous les règlements, normes et consignes de sécurité sur le lieu d'installation
- Toutes les conditions et données spécifiées pour le produit
- Toutes les conditions d'application que vous prévoyez

En outre effectuez une évaluation des risques portant sur l'application concrète que vous prévoyez à l'aide d'un procédé reconnu et prenez toutes les mesures de sécurité nécessaires correspondant au résultat. Prenez aussi en compte les conséquences possibles du montage ou de l'intégration du produit dans un système ou une installation.

Pendant l'utilisation du produit effectuez toutes les opérations exclusivement dans les conditions spécifiées dans cette notice technique et sur la plaque signalétique, conformément aux données techniques spécifiées et en accord avec tous les règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur sur le lieu d'installation.

2.3 Utilisation non conforme prévisible

Le produit ne doit, en particulier, pas être utilisé dans les cas suivants :

- Utilisation avec des additifs non dilués, alcools et acides
- Utilisation dans les systèmes d'alimentation de pression sans précautions de protection correspondantes
- Utilisation en extérieur (exception : avec protection contre les intempéries appropriée)

2.4 Qualification du personnel

Le montage, la mise en service, la maintenance et la mise hors service de ce produit ne peuvent être effectuées que par une entreprise spécialisée qualifiée possédant la certification appropriée et répondant aux exigences suivantes :

- Conformité à toutes les réglementations, normes et réglementations de sécurité applicables sur le lieu d'utilisation du produit concernant les substances susceptibles de polluer l'eau.
- En Allemagne : Certification selon l'article 62 de l'ordonnance allemande sur les installations contenant des substances susceptibles de polluer l'eau (AwSV).

Transport et stockage

Seul le personnel dûment qualifié est autorisé à travailler sur le produit et avec celui-ci après qu'il aura connu et compris le contenu de cette notice technique, ainsi que toute la documentation faisant partie du produit.

S'appuyant sur sa formation spécialisée, ses connaissances et ses expériences, le personnel qualifié doit être en mesure de prévoir et reconnaître les dangers qui peuvent être causés par l'utilisation du produit.

Tous les règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur sur le lieu d'installation doivent être connus du personnel qualifié travaillant sur le produit et avec celui-ci.

2.5 Équipement de protection individuelle

Utilisez toujours l'équipement de protection individuel requis. En travaillant sur le produit et avec celui-ci, tenez compte des dangers susceptibles de se présenter sur le lieu d'installation lesquels n'émanent pas directement du produit.

2.6 Modification du produit

En travaillant sur le produit et avec celui-ci, effectuez exclusivement les opérations décrites dans cette notice technique. N'effectuez pas de modifications non décrites dans cette notice technique.

3 Transport et stockage

Un transport et un stockage inadéquats risquent de causer des dommages au produit.

AVIS

MANUTENTION INAPPROPRIÉE

- Assurez-vous que les conditions ambiantes spécifiées sont respectées pendant le transport et le stockage.
- Utilisez l'emballage d'origine pour le transport.
- Stockez le produit dans un lieu sec et propre.
- Assurez-vous que le produit est à l'abri des chocs pendant le transport et le stockage.

La non-observation de ces instructions peut causer des dommages matériels.

4 Description du produit

4.1 Variantes

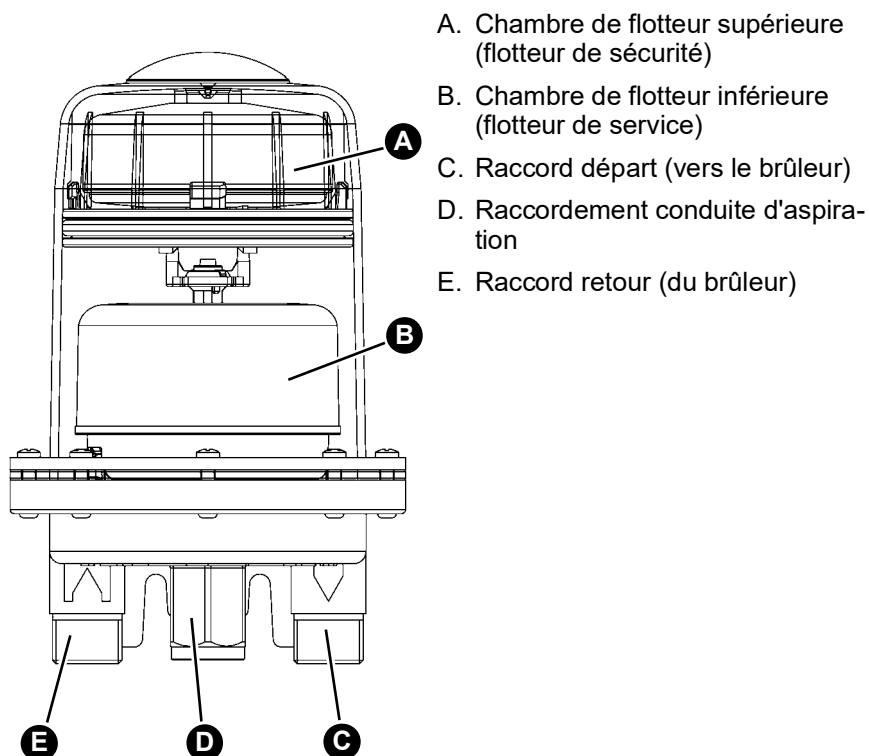


Figure 1: Flow-Control 3/K (à gauche) / Flow-Control 3/K HT (à droite)

Flow-Control 3/K consiste en un boîtier en zinc (moulage sous pression) avec une chambre de flotteur transparente.

Flow-Control 3/K HT consiste en un boîtier en zinc (moulage sous pression) et une chambre de flotteur non-transparente ainsi que des joints en FKM.

4.2 Aperçu



4.3 Fonctionnement

La pompe du brûleur aspire le combustible liquide du réservoir à travers le clapet anti-retour intégré dans le produit. Le combustible qui n'a pas été brûlé par le gicleur du brûleur est transporté vers le purgeur via le retour et acheminé vers le brûleur via le départ. Seule la quantité de combustible réellement brûlée est aspirée hors du réservoir et ajoutée au combustible purgé.

La chambre de flotteur supérieure empêche l'écoulement du mousse par l'orifice de décharge.

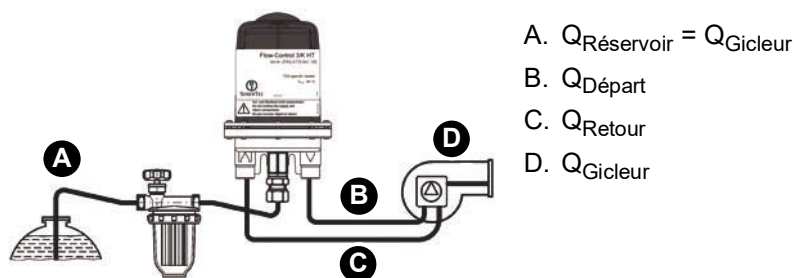


Figure 2: Exemple Flow-Control 3/K HT

4.4 Agréments, certificats, déclarations

Le produit est testé par le TÜV (rapport no° 968/FSP 2170.01/21).

4.5 Caractéristiques techniques

Paramètre	Valeur
Caractéristiques générales	
Dimensions (L x H x P)	95 x 147 x 95 mm
Raccordement brûleur	2 x G ³ / ₈ mâle avec cône 60° pour tuyau du brûleur ou 2 x G ¹ / ₄ femelle
Raccord réservoir	G ¹ / ₄ femelle
Débit de gicleur	Max. 100 l/h
Débit volumique retourné	Max. 120 l/h
Puissance de séparation d'air/gaz dépend de la teneur en air du combustible	Max. 4 l/h (purgeur seul) Max. 6 l/h (selon EN 12514-3)
Position de montage	Vertical, chambre de flotteur vers le haut
Pression de service	Max. 0,7 bar (correspond à environ 8 m de hauteur de colonne de liquide)
Pression d'aspiration	Max. -0,5 bar
Pression d'essai	6 bar
Joints - Type : 3/K - Type : 3/K HT	NBR FKM
Conditions ambiantes	
Température ambiante service	5 ... 60 °C
Température du fluide : - Type : 3/K - Type : 3/K HT	5 ... 60 °C 5 ... 80 °C

5 Montage

Le produit est à installer en amont du brûleur.

Le produit peut être monté au-dessus ou en dessous du niveau maximum du réservoir.

5.1 Déterminer la section de la conduite d'aspiration

En cas de conversion d'un système à deux conduites en un système à conduite unique, il y a ralentissement de l'écoulement du combustible dans la conduite d'aspiration.

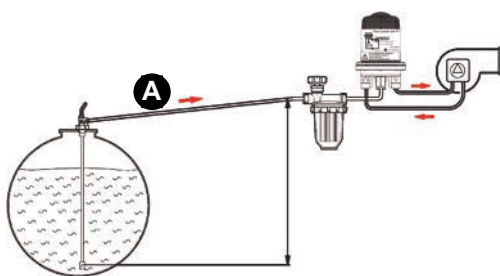
- ⇒ Assurez-vous que la section de conduite d'aspiration conforme à DIN 4755-2 (vitesse d'écoulement de 0,2 à 0,5 m/s) pour éviter l'accumulation d'air dans les tronçons de la conduite et les segments en déclivité se trouvant dans les parties supérieures (coupures par défaillance).

Tenez toujours compte des spécifications et des instructions du fabricant du système

5.2 Déterminer la longueur de la conduite d'aspiration

En cas de la longueur maximale de la conduite d'aspiration, la pression d'aspiration maximum ne devrait pas être supérieure à -0,4 bar.

5.2.1 Longueur maximale de la conduite d'aspiration avec conduite montante

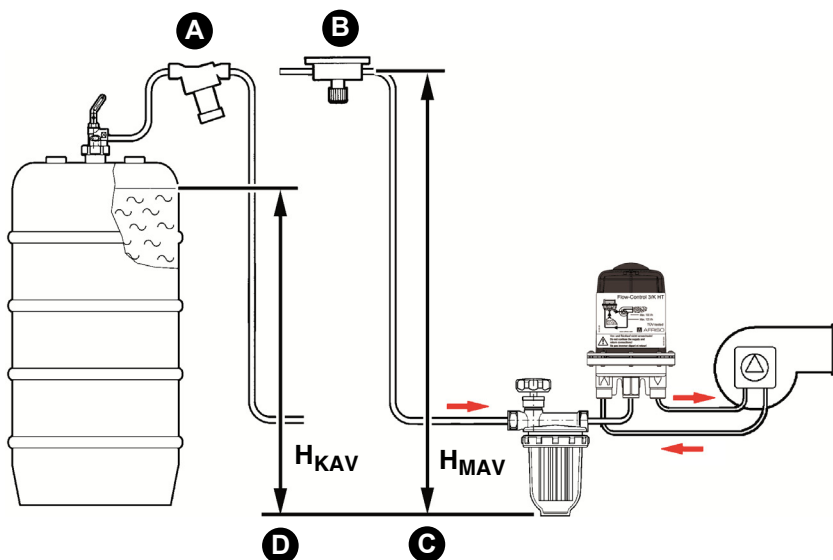


1. Retirez tous les clapets anti-retour sur le réservoir et dans la zone d'une conduite d'aspiration à sécurité intrinsèque (A).

Débit du gicleur	Ø intérieur de la conduite	Hauteur d'aspiration H [m]						
		1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	
< 2,5 kg/h (3 l/h)	Ø 4 mm	32	26	19	13	7	1	Longueur max. admissible de la conduite d'aspiration [m]
	Ø 6 mm	> 100	> 100	> 100	68	36	4	
	Ø 8 mm	> 100	> 100	> 100	> 100	> 100	14	
5 kg/h (6 l/h)	Ø 4 mm	10	8	6	4	2	1	
	Ø 6 mm	81	65	49	34	18	2	
	Ø 8 mm	> 100	> 100	> 100	> 100	57	7	
7,5 kg/h (9 l/h)	Ø 4 mm	10	8	6	4	2	0	
	Ø 6 mm	54	43	33	22	12	1	
	Ø 8 mm	> 100	> 100	> 100	71	38	4	
10 kg/h (12 l/h)	Ø 4 mm	8	6	4	3	1	0	
	Ø 6 mm	40	32	25	17	9	1	
	Ø 8 mm	> 100	> 100	78	53	28	3	
	Ø 10 mm	> 100	> 100	> 100	> 100	69	8	
15 kg/h (18 l/h)	Ø 6 mm	27	21	16	11	6	0	
	Ø 8 mm	86	69	52	35	19	2	
	Ø 10 mm	> 100	> 100	> 100	87	46	5	
20 kg/h (24 l/h)	Ø 6 mm	20	16	12	8	4	0	
	Ø 8 mm	64	52	39	26	14	1	
	Ø 10 mm	> 100	> 100	96	65	35	4	

5.2.2 Longueur maximale de la conduite d'aspiration pour une conduite plus profonde

1. Installez une valve anti-siphon pour éviter un écoulement éventuel (siphonnage) de combustible liquide en cas de fuite dans la conduite d'aspiration ou de niveau de remplissage supérieur dans le réservoir.



- A. Valve anti-siphon à piston "KAV" C. H_{MAV} = Hauteur de protection "MAV"
- B. Valve anti-siphon à membrane "MAV" D. H_{KAV} = Hauteur de protection "KAV"

Débit de gicleur	Ø intérieur de la conduite	Hauteur d'aspiration H [m]						
		1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	
< 2,5 kg/h (3 l/h)	Ø 4 mm	32	26	19	13	7	1	Longueur max. admissible de la conduite d'aspiration [m]
5 kg/h (6 l/h)	Ø 4 mm	10	8	6	4	2	1	
7,5 kg/h (9 l/h)	Ø 4 mm	10	8	6	4	2	0	
	Ø 6 mm	54	43	33	22	12	1	
10 kg/h (12 l/h)	Ø 4 mm	8	6	4	3	1	0	
	Ø 6 mm	40	32	25	17	9	1	
15 kg/h (18 l/h)	Ø 6 mm	27	21	16	11	6	0	
20 kg/h (24 l/h)	Ø 6 mm	20	16	12	8	4	0	
	Ø 8 mm	64	52	39	26	14	1	

5.3 Montage du produit

AVIS

INÉTANCHÉITÉ DU PRODUIT

- Utilisez un raccord tube selon DIN 2353 avec filetage cylindrique (filetage G) et assurez l'étanchéité du raccord tube avec une garniture plate ou une colle adaptée. N'utilisez pas du ruban téflon ou du chanvre.

La non-observation de ces instructions peut causer des dommages matériels.

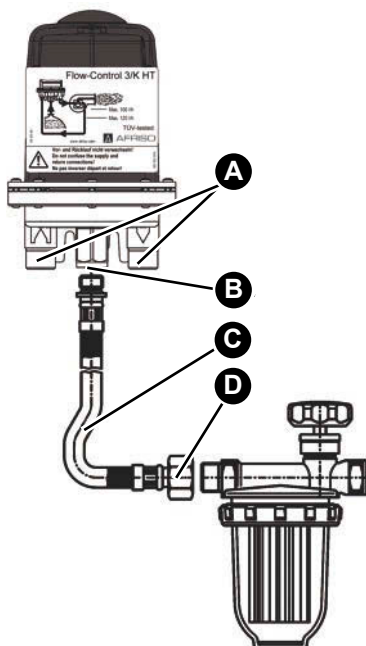
AVIS

PRODUIT NON OPÉRATIONNEL

- Assurez-vous de ne pas invertir les tuyaux du brûleur pour les conduites départ et retour.

La non-observation de ces instructions peut causer des dommages matériels.

- ⇒ Assurez-vous que les conditions ambiantes sont respectées.
- ⇒ Vérifiez que la chambre du flotteur est en position verticale et dirigé vers le haut.
- ⇒ Installez un filtre à huile dans la conduite d'alimentation en aval du produit.



1. Fixez le produit à l'aide des vis fournis.
2. Pour visser les vis ($\varnothing 3$ mm), servez-vous du support comme gabarit.
3. Raccordez les tuyaux du brûleur sur le départ et le retour (A). Le couple de serrage est de 20 ± 5 Nm.

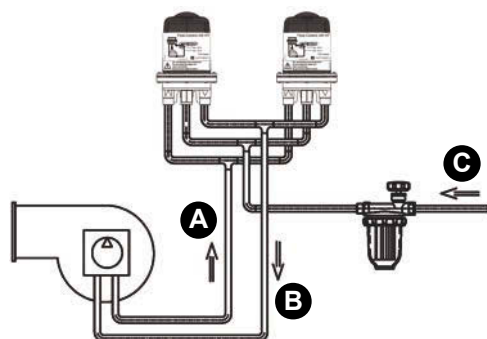
4. Si les tuyaux du brûleur ne sont pas raccordés directement (par exemple en cas de version de boîtier avec raccord départ et retour $G^{1/4}$ filetage femelle), utilisez un raccord cylindrique $G^{1/4}$ selon DIN 3852. Le couple de serrage est de 40 ± 5 Nm.

5.4 Essai de pression

- ⇒ Assurez-vous que le produit n'est pas inclus dans l'essai de pression.

5.5 Montage en parallèle

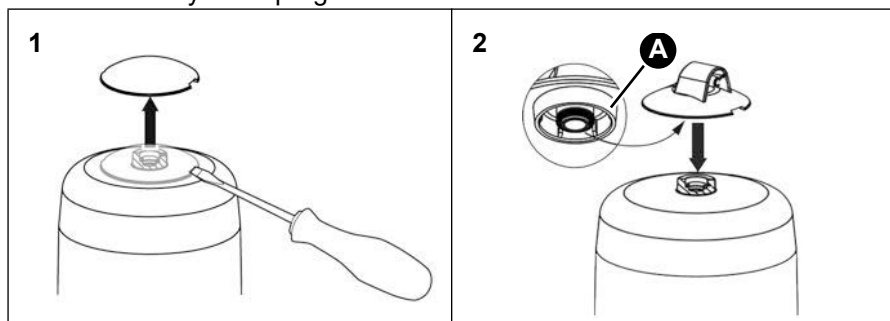
Si, par exemple, le débit de gicleur est de 100 et 200 l/h pour des brûleurs plus grands ou si le débit de retour est entre 120 l/h et un maximum de 240 l/h, deux produits peuvent être raccordés en parallèle.



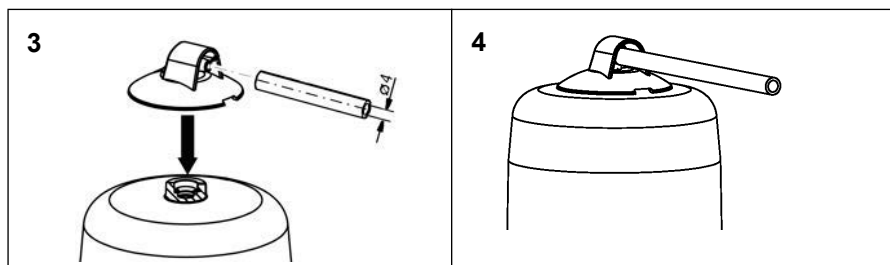
- A. Retour
- B. Départ
- C. Réservoir

5.6 Liaison du tuyau de purge

Pour éviter les désagréments dus aux mauvaises odeurs, il est possible de raccorder un tuyau de purge.



A. Raccord tuyau avec anneau



1. Posez le tuyau de purge le long de la conduite d'aspiration vers le réservoir.
2. Fixez le tuyau de purge à l'aide de colliers.
3. Raccordez l'autre extrémité du tuyau de purge au raccord de purge du réservoir ou au raccord de retour de l'unité de vidange.

6 Service

6.1 Mode pression

Les réservoirs installés jusqu'à 4 m plus haut n'affectent pas le fonctionnement du produit. Installez un dispositif de sécurité contre le siphonnage dans la conduite d'aspiration (valve anti-siphon).

Si une purge est nécessaire dans un système sous pression, des dispositifs de sécurité appropriés doivent être disponibles afin que la pression d'alimentation maximale admissible de 0,7 bar ne puisse pas être dépassée.

Comme purgeur, il faut utiliser un Flow-Control 3/K HT avec un filtre en amont et un bol de filtre en laiton.

6.2 Niveau du liquide dans la chambre du flotteur

Le niveau du liquide dépend des caractéristiques techniques de fonctionnement de l'installation ; en mode aspiration il se situe à environ 20 - 50 mm. Lorsque le niveau de liquide est plus élevé, la chambre du flotteur peut être pleine de combustible. Si les conditions de service changent, par exemple baisse de niveau de liquide dans le réservoir, un coussin d'air va se recréer dans la chambre du flotteur.

6.3 Utilisation dans zones à risque d'inondation

AVIS

PRODUIT NON OPÉRATIONNEL

- Remplacez le produit (sans tuyau de purge) après une inondation.

La non-observation de ces instructions peut causer des dommages matériels.

Le produit avec un tuyau de purge raccordé est approprié à l'utilisation dans des zones à risque d'inondation et étanche à l'eau jusqu'à 10 mH₂O (1 bar pression).

Après une inondation, le produit avec tuyau de purge reste fonctionnel.

- ⇒ Vérifiez que l'extrémité du tuyau de purge se trouve au raccord de retour du réservoir ou que le tuyau de purge se termine au-dessus de niveau maximum de l'eau.

7 Maintenance

7.1 Intervalles de maintenance

AVIS

NETTOYANTS INADAPTÉS

- Utilisez uniquement des nettoyeurs sans solvant pour nettoyer les pièces en plastique.

La non-observation de ces instructions peut causer des dommages matériels.

Quand	Opération
Si nécessaire	Nettoyez les parties plastiques avec mousse de savon
Après 20 ans	Remplacez le produit
Après une inondation	Remplacez le produit si le tuyau de purge n'est pas connecté

8 Suppression des dérangements

Les dérangements ne figurant pas dans les mesures décrites dans ce chapitre doivent être éliminés uniquement par le fabricant ou par des personnes qualifiées.

Problème	Cause possible	Action corrective
Moussage fort dans la chambre de flotteur causé par un volume excessive d'air aspiré (supérieur à la capacité de purge > 4 l/h)	Fuite dans la conduite d'aspiration	Effectuez un examen d'étanchéité de la conduite d'aspiration (essai de dépression ou pression)
	Raccords non étanches	Assurez-vous de l'étanchéité des raccords à vis
	Première mise en service sans pompe d'aspiration	Utilisez une pompe d'aspiration
	Conduite d'aspiration trop grosse (DIN 4755)	Veillez la vitesse d'écoulement 0,2 - 0,5 m/s (DIN 4755-2)
Arrêts intempestifs et aléatoires du brûleur	Accumulation d'air dans la conduite d'aspiration en raison d'un diamètre de la conduite d'aspiration trop grande	Utilisez un tube d'aspiration correct (voir chapitre "Déterminer la longueur de la conduite d'aspiration")

Mise hors service et élimination

Problème	Cause possible	Action corrective
La colonne de liquide n'est pas aspirée ou l'alimentation se coupe régulièrement	Une mauvaise étanchéité (par ex. sur les raccords ou sur l'unité de vidange) conduite à une entrée d'air dans la conduite d'aspiration, même à l'arrêt	Veillez l'intégrité de toutes les surfaces d'étanchéité Fermez la vanne d'arrêt de l'unité de vidange. Effectuez un essai de dépression au raccord départ du purgeur d'air (minimum -0,6 bar)
	La pompe du brûleur ne génère pas un vide suffisant	Effectuez un essai d'aspiration de la pompe. La pompe doit générer une dépression de -0,4 bar au moins
Autre dérangement	-	Veillez contacter l'AFRISO Service Hotline

9 Mise hors service et élimination

Pour éliminer le produit, conformez-vous aux règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur.

1. Démontez le produit (voir chapitre "Montage", effectuez les opérations en ordre inverse).
2. Éliminez le produit.

10 Retour

Avant de retourner le produit, il faut que vous preniez contact avec nous (service@afriso.de).

11 Garantie

Les informations sur la garantie figurent dans nos "Conditions générales de vente" sur le site www.afriso.com ou dans votre contrat d'achat.

12 Pièces détachées et accessoires

AVIS

PIÈCES INADAPTÉES

- N'utilisez que des accessoires et des pièces détachées d'origine provenant du fabricant.

La non-observation de ces instructions peut causer des dommages matériels.

Produit

Désignation de l'article	Référence	Figure
Purgeur d'air automatique pour fuel "Flow-Control 3/K"	69930	
Purgeur d'air automatique pour fuel "Flow-Control 3/K" (G $\frac{1}{4}$)	69978, 69954	
Purgeur d'air automatique pour fuel "Flow-Control 3/K HT"	69929	

Pièces détachées et accessoires

Désignation de l'article	Référence	Figure
Valve anti-siphon à piston "KAV"	20240	-
Valve anti-siphon à membrane "MAV"	20139	-
Tuyau de purge, PVC, Ø 4 x 1 mm, 20 m rouleau	20696	-