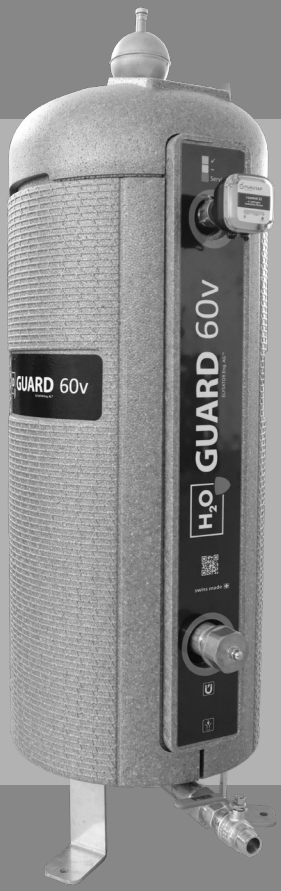
H2O GUARD
ELYSATOR Eng. AG™

Notice d'emploi
H_2O GUARD® 60v

Installation
Fonction
Utilisation
Maintenance



ELYSATOR
engineering water
www.elysator.com

Sommaire

1. Consignes de sécurité 4

2. Fonction 5

3. Fournitures 5

4. Données techniques
   - 4.1. Description de l'appareil 6
   - 4.2. Dimensions 7
   - 4.3. Caractéristiques techniques 7

5. Montage
   - 5.1. Détermination du lieu de montage 8
   - 5.2. Raccordement en plein débit volumique (direct) 8
   - 5.3. Raccordement en raccord secondaire (flux partiel) 10

6. Mise en service 10
   - 6.1 Remplissage/purge

7. Exploitation
   - 7.1. Eau du système 11
   - 7.2. Vérification de l'état de l'anode 11
   - 7.3. Tamis de filtre 11

   Options
   - 7.4. PUROTAP® i-control-21, appareil de mesure de la conductivité 12
   - 7.5. Filtre en profondeur jetable 13
   - 7.6. Mesure de la pression différentielle 14
   - 7.7. Kit de pressostat différentiel automatique 15

8. Maintenance
8.1. Déconcentration 16
8.2. Contrôle et évaluation de l'état des anodes 17
8.3. Remplacer les anodes et contrôler/nettoyer le tamis de filtre 17
8.4. Remplacement du PUROTAP® i-control 21 18
8.5. Remplacer/nettoyer le tamis de filtre 19
8.6. Monter/remplacer le filtre en profondeur jetable (optionnel) 19
8.7. Kit de mesure de la pression différentielle, manuel (optionnel) 20
8.8. Kit de mesure de la pression différentielle automatique, avec commutateur (optionnel) 20

9. Pièces de rechange 21

10. Accessoires 21

1. Consignes de sécurité



Eau non potable



100 °C maximum



Pression de 10 bars maximum

2. Fonction

Le H_2O GUARD® 60v protège durablement tous les systèmes de circulation sous pression des dommages dus à la saleté, aux particules en suspension ou à la corrosion.

Les fonctions suivantes sont combinées dans le H_2O GUARD® 60v:

- Régulation du pH au moyen d'une anode de protection (anode sacrificielle)
- Séparateur de microbulles (dégazage)
- Filtre à flux magnétique (aimant au néodyme)
- Filtre pour matières en suspension (300 µm)
- Surveillance permanente de la conductivité de l'eau optionnelle (activité)
- Système de filtrage jetable temporaire optionnel avec filtre 5 µm
- Surveillance de filtre visuelle optionnelle à l'aide de la mesure de la pression à l'entrée et la sortie
- Surveillance de filtre optionnelle à l'aide du commutateur de pression différentielle automatique (commutateur pour sortie de signal)

La combinaison (p. ex. le raccordement parallèle d'appareils identiques) permet d'adapter le système à toutes les capacités de système ainsi qu'à n'importe quel débit volumique. (Système Tichelmann)

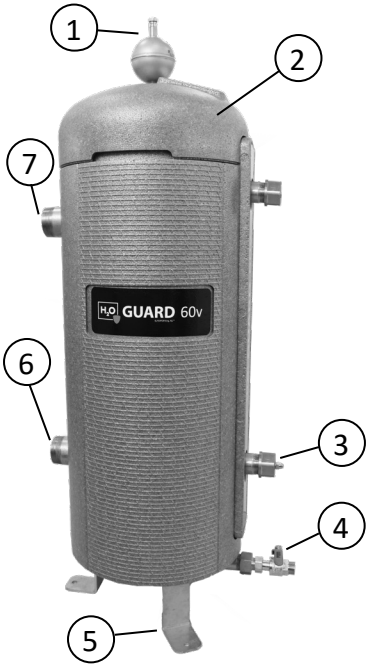
3. Fournitures

1 × réservoir complet composé de:
- réservoir en acier inoxydable
- Isolation PPE avec grosse épaisseur de mur
- 2 pcs d'anodes au magnésium haut potentiel
- Filtre fin en acier inoxydable
- Barre magnétique équipée d'aimants au néodyme
- 1 × robinet à boisseau sphérique 1“
- 1 × purgeur ELYSATOR® air-vent INOX, verrouillable

1 × notice d'emploi
1 × classeur de documents

4. Données techniques

4.1. Description de l'appareil



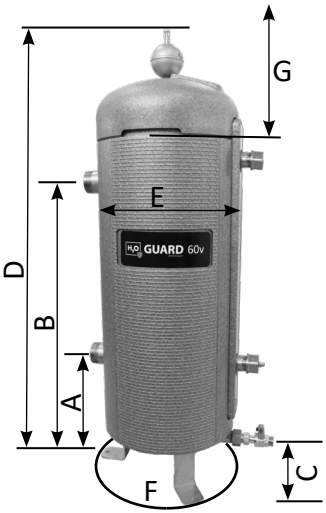
1 ELYSATOR® air-vent INOX, purgeur avec joint d'étanchéité
2 Réservoir avec isolation en PPE
3 Aimant
4 Robinet de vidange 1"
5 Pieds 3 pcs.
6 Entrée 2"
7 Sortie 2"

4.1.1 Matériaux

Matériau de la chaudière:	INOX 1.4301 / AISI 304 / SS 2333
Tamis de filtre:	INOX 1.4301 / AISI 304 / SS 2333
Purgeur air-vent Inox:	INOX 1.4301 / AISI 304 / SS 2333
Tamis de filtre joint d'étanchéité de forme:	silicone
Joint d'étanchéité à bride:	joint d'étanchéité dur plat
Isolation:	PPE
Anode:	magnésium brut haut potentiel (99,9 %)
Aimant:	4 aimants au néodyme de 12 000 Gauss

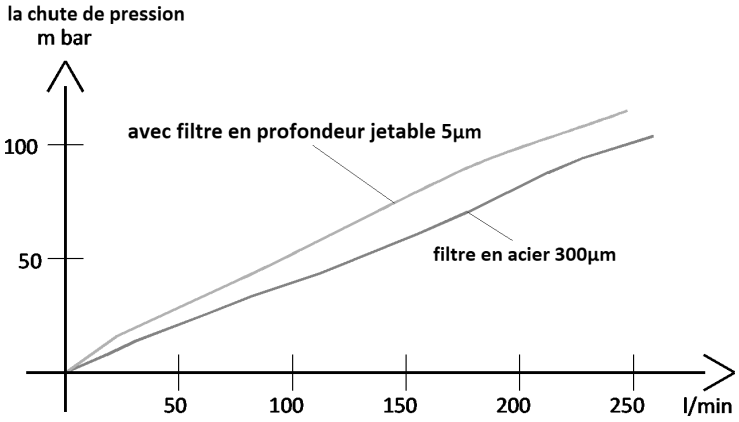
4.2. Dimensions

Dimension		H_2O GUARD® 60v
A	Hauteur entrée	310 mm
B	Hauteur sortie	780 mm
C	Hauteur vidange	95 mm
D	Hauteur hors tout	1130 mm
E	Diamètre chaudière	350 mm
F	Diamètre du pied	env. 400 mm
G	Hauteur de maintenance minimale	580 mm
	Raccord entrée/sortie	2“ FE
	Raccord vidange	1“ FE



4.3. Caractéristiques techniques

	H_2O GUARD® 60v
Capacité de l’installation	< 15 m³
Débit volumique	< 250 l/min



5. Montage

5.1. Détermination du lieu de montage

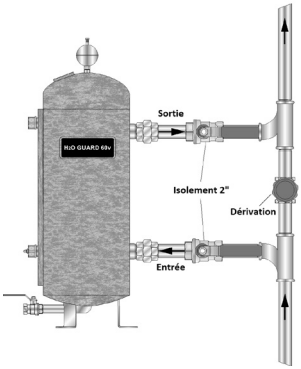
Les points suivants doivent être respectés lors du choix du lieu de montage d'un appareil H_2O GUARD® 60v:

- Le H_2O GUARD® 60v est utilisé en plein débit volumique, c.-à-d. que toute la quantité d'eau circule dans l'appareil.
  Afin de garantir un fonctionnement continu pendant la maintenance, une dérivation doit être créée.
- Le H_2O GUARD® 60v peut aussi être exploité en raccordement secondaire, de telle sorte que seule une partie du débit volumique circule dans l'appareil. La position de montage doit être choisie de façon à ce que tout le contenu de l'installation s'écoule régulièrement dans le H_2O GUARD® 60v. (V min = 10 l/min)

IMPORTANT!

Il revient à un chauffagiste professionnel de déterminer l'emplacement correct de l'appareil H_2O GUARD® 60v. Nous restons à sa disposition au besoin.

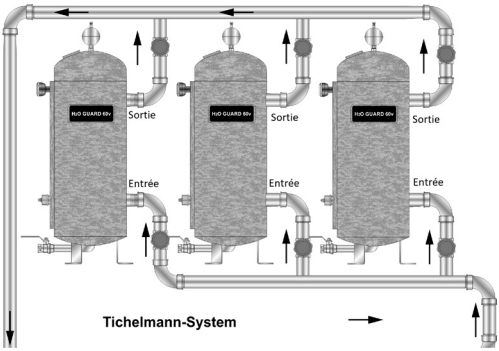
5.2. Raccordement en plein débit volumique (direct)



5.2.1. Raccorder plusieurs appareils en parallèle

Le système Tichelmann est une technique de pose par laquelle l'utilisateur

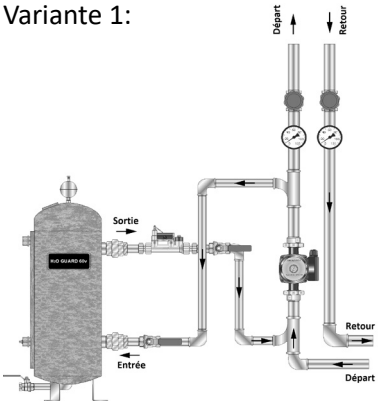
reçoit le retour le plus long avec le départ le plus court. De cette manière, les pertes de charge sont de la même ampleur sur toutes les voies d'écoulement et l'équilibrage hydraulique est réglé.



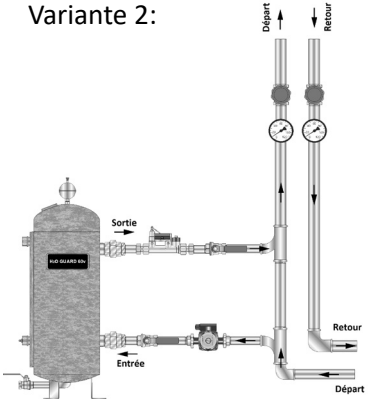
	1 × H_2O GUARD® 60v	2 × H_2O GUARD® 60v	3 × H_2O GUARD® 60v	4 × H_2O GUARD® 60v
Volume de l'installation	< 15 m³	< 40 m³	< 80 m³	< 120 m³
Débit	< 250 l/min	< 400 l/min	< 600 l/min	< 900 l/min

5.3. Raccordement en raccord secondaire (flux partiel)

Variante 1:

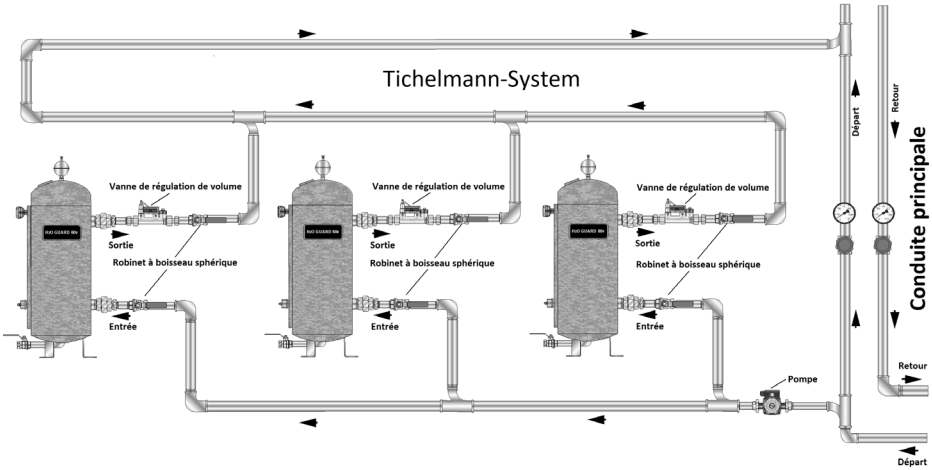


Variante 2:



5.3.1. Raccorder plusieurs appareils en parallèle

Le système Tichelmann est une technique de pose par laquelle l'utilisateur reçoit le retour le plus long avec le départ le plus court. De cette manière, les pertes de charge sont de la même ampleur sur toutes les voies d'écoulement et l'équilibrage hydraulique est réglé.



	1 × H_2O GUARD® 60v	2 × H_2O GUARD® 60v	3 × H_2O GUARD® 60v	4 × H_2O GUARD® 60v
Volume de l'installation	< 30 m³	< 55 m³	< 90 m³	< 130 m³
Débit raccord secondaire total	18 - 20 l/min	33 - 38 l/min	55 - 60 l/min	80 - 90 l/min
Débit appareil unique	18 - 20 l/min	18 - 20 l/min	18 - 20 l/min	18 - 20 l/min
Dimension de raccordement	1"	1"	1½"	1½"

6. Mise en service

6.1. Remplissage/purge

L'appareil H_2O GUARD® 60v peut être rempli avec de l'eau déminéralisée au

moyen du robinet de vidange. Pour ce faire, il convient de dévisser le purgeur sur l'appareil. Pour ce faire, l'entrée et la sortie de 2" doivent être fermées. Si de l'eau s'échappe au point le plus élevé de l'appareil H_2O GUARD® 60v, il est possible de revisser le purgeur et d'ouvrir les vannes d'arrêt.

7. Utilisation

7.1. Eau du système

La qualité de l'eau de chauffage doit répondre aux directives générales (VDI 2035, SICC BT 102-01, ÖNORM 5195-1), sauf si le fabricant de l'installation impose d'autres valeurs. L'appareil H_2O GUARD® 60v peut aussi être utilisé avec de l'eau enrichie en substances chimiques. Les additifs chimiques doivent être dosés et surveillés conformément aux consignes du fabricant. Le système de l'anode de protection fonctionne toutefois de façon plus fiable avec de l'eau sans additifs chimiques.

7.2. Vérification de l'état de l'anode

Un contrôle périodique des anodes au magnésium est obligatoire (p. ex. avec le contrôle du tamis de filtre voir 7.3.). Au moins un contrôle doit être effectué par an.

7.3. Tamis de filtre

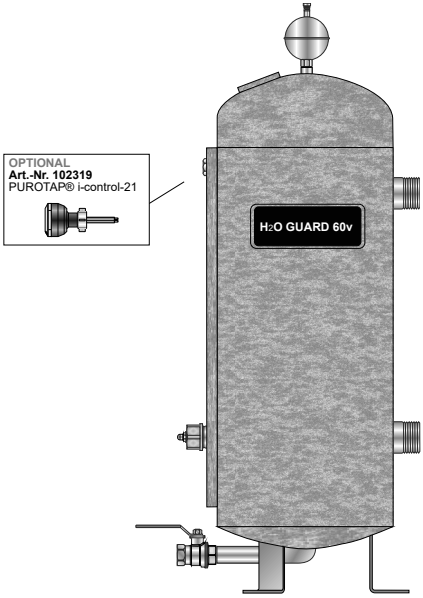
Le tamis de filtre grande surface, extrêmement robuste, inoxydable avec largeur de mailles de 300 µm ainsi que les deux joints d'étanchéité de forme en silicone montés à l'avant font partie de l'équipement de base du H_2O GUARD® 60v. Ce tamis filtre (pratiquement sans perte de pression) en permanence l'eau en circulation.

- Le tamis de filtre nécessite un contrôle périodique (le cas échéant, déconcentration ou nettoyage), sinon des perturbations apparaissent pendant l'exploitation. Nous recommandons d'effectuer au moins une maintenance par an.

7.4. Option PUROTAP® i-control-21, appareil de mesure de la conductivité
Contrôle de conductivité permanent
La conductivité de l'eau du système est affichée avec les voyants LED vert, orange et rouge et peut être facilement interprétée.
Le PUROTAP® i-control-21 peut être raccordé à un affichage externe (4-20 mA) et/ou raccordé au système de gestion technique du bâtiment (contact exempt de potentiel).

Il est également possible de l'exploiter avec une alimentation électrique externe.
Le respect des directives et valeurs limites est donc visible à tout moment.





max. 60°C avec PUROTAP® i-control-21
Maximum 60 °C

max. 4 bar avec PUROTAP® i-control-21
Maximum 4 bars de pression

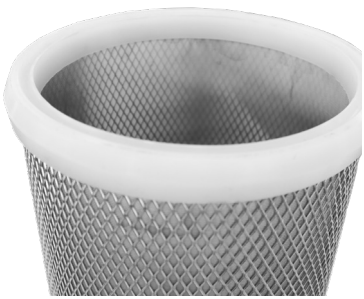
voir notice d'emploi
PUROTAP® i-control-21 (scanner le code QR)

7.5. Option filtre en profondeur jetable

Le filtre en profondeur jetable sert uniquement à filtrer finement et temporairement l'eau en circulation. Le filtre en profondeur filtre les petites particules en suspension par les mailles fines de 5 µm. L'ensemble du volume du système doit passer plusieurs fois. Il faut ensuite éliminer le filtre en profondeur jetable.

La perte de pression peut chuter considérablement du fait des mailles très fines ainsi que selon l'état de l'eau (quantité de particules de saleté), de telle sorte que le filtre doit être rapidement éliminé du système. Sinon, des perturbations peuvent survenir dans le système.

Le filtre en profondeur jetable peut uniquement être utilisé/monté sans anodes. C'est pourquoi les deux anodes doivent être démontées temporairement pendant l'exploitation avec le filtre en profondeur jetable.





Montage du joint d'étanchéité de forme en silicone (ici sans filtre en profondeur jetable)



Montage avec filtre en profondeur jetable, la tête la première, de telle sorte que l'ouverture du filtre en profondeur pointe vers le bas.

7.6. Option mesure de la pression différentielle

L'encrassement du filtre peut être surveillé en mesurant la pression différentielle. Cela permet de voir si le filtre est encrassé et entrave fortement le débit volumique.

Le kit de pression différentielle se compose de:

- 2 × pièces en T 2" FI / ½" FI / 2" FI
- Excédent ½" FE / ¼" FI
- 2 × manomètre 0-16 bars, ¼" FE

Le kit est vissé sur l'embout d'entrée et de sortie du H_2O GUARD® 60v.

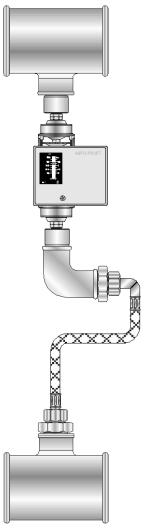
Cela permet d'évaluer le degré d'encrassement du tamis de filtre. Quand le tamis de filtre s'encrasse, la résistance à la circulation augmente et la pression différentielle s'accroît.

7.7. Option kit de pressostat différentiel automatique

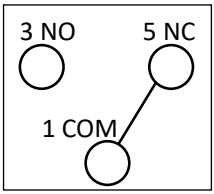
Ce pressostat différentiel est conçu pour surveiller la pression différentielle des liquides. En outre, l'échelle optique permet d'avoir un aperçu direct du point d'inversion réglé. Un ΔP est réglé entre 0,25 et 2,0 bars.
La surveillance de l'encrassement du filtre peut donc se faire automatiquement. Une fois que la pression différentielle préréglée est atteinte, un commutateur exempt de potentiel est basculé. Le signal permet de déclencher une alarme visuelle ou acoustique. Il peut aussi être alimenté dans un système de gestion technique du bâtiment.

Kit de pression différentielle avec commutateur composé de:

- 2 × pièces en T 2“ FI / 2“ FI / ½“ FI
- 1 × commutateur de pression différentielle
- 2 × adaptateur MS M12 × 1,25 FI - ½" FE
- 1 × flexible à tresse métallique DN8 courbé/droit ⅜"/ écrou-raccord ⅜"
- 1 × manchon double ⅜", laiton rouge
- 1 × réduction ½" FE / ⅜" FI, laiton rouge
- 1 × coude ½" FI / ⅜" FI, laiton rouge



Couplage/schéma:



Commutateur unipolaire
(max. 8 A avec 24 V CC ou 250 V CA)

8. Maintenance

8.1. Déconcentration

Le H_2O GUARD® 60v doit régulièrement faire l'objet d'une déconcentration. La fréquence à laquelle cela est nécessaire dépend de la quantité de boues présente. Nous recommandons toutefois au moins une déconcentration annuelle. Parallèlement, l'état de l'anode peut aussi être vérifié.

Procédure:

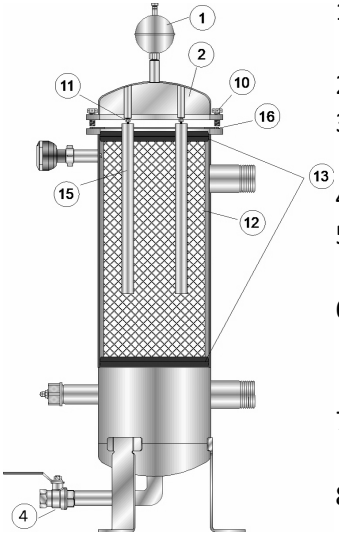
1. Ouvrir la dérivation
2. Fermer le robinet au niveau de l'arrivée (6)
3. Fermer le robinet au niveau de la bouche d'évacuation (7)
4. Dévisser le purgeur (1)
5. Retirer le couvercle du robinet de vidange (4)
6. Raccorder éventuellement un tuyau et guider celui-ci jusqu'à un seau ou jusqu'à la bouche d'évacuation (contenu du réservoir ~ 60 l)
7. Dévisser et retirer l'aimant (3)
8. Ouvrir le robinet de vidange (4) (si celui-ci est obstrué, le dégager avec un tournevis ou du fil de fer)
9. Raccorder le dispositif de vidange (4) au réseau de production d'eau sanitaire
10. Remplir d'eau sanitaire
11. Vidanger à nouveau l'appareil H_2O GUARD® 60v en suivant les points 1 à 8
12. Répéter l'opération jusqu'à ce que l'eau soit propre lors de la vidange
13. Remplir à nouveau l'appareil H_2O GUARD® 60v d'eau déminéralisée à l'aide du robinet de vidange (4)
14. Fermer le robinet de vidange (4)
15. Revisser le purgeur (1)
16. Ouvrir le robinet d'arrivée (6) et d'évacuation (7)
17. Fermer la dérivation

8.2. Contrôle et évaluation de l'état des anodes

L'anode au magnésium peut être contrôlée visuellement.

- L'anode présente un diamètre < 10 mm ou seul un fil d'acier fin est encore visible -> L'anode doit être remplacée.
- L'anode présente encore un diamètre > 10 mm, mais elle est recouverte d'une couche de saleté -> L'anode doit être nettoyée à l'aide d'une brosse métallique ou d'une lime.
- L'anode présente encore un diamètre > 10 mm/l'anode peut encore être utilisée.

8.3. Remplacer les anodes et contrôler/nettoyer le tamis de filtre



1. Vidanger le H_2O GUARD® 60v (voir le chapitre8.1. déconcentration, point 1-7)
2. Retirer l'isolation en PPE (2)
3. Desserrer et retirer 10 pcs. vis de bride (10) (ouverture 19)
4. Extraire la bride avec les anodes vers le haut
5. Desserrer et dévisser la vis du cône d'anode (11) avec une clé à fourche à ouverture 10
6. Extraire le filtre inoxydable (12) vers le haut avec les joints d'étanchéité de forme en silicone (13) des deux côtés.
7. Nettoyer le tamis de filtre (12) (le cas échéant avec une brosse)
8. Vérifier que les joints d'étanchéité de forme en silicone (13) ne sont pas endommagés et les enficher à nouveau à l'avant du tamis de filtre
9. Serrer de nouvelles anodes (15) avec les vis du cône d'anode
10. Poser un nouveau joint de bride (16)
11. Insérer la bride avec les anodes
12. Insérer 10 pcs. vis de bride (10) et les serrer fermement et uniformément en croix (70 Nm)

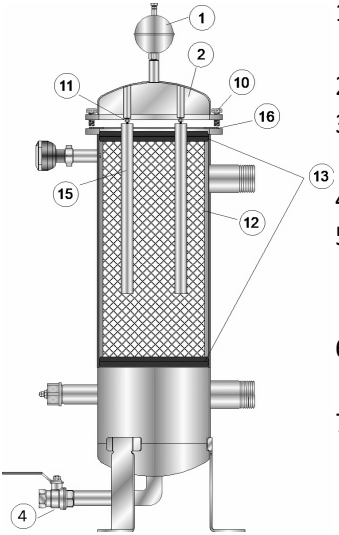
13. Remonter l'isolation en PPE (2)
14. Remplir à nouveau l'appareil H_2O GUARD® 60v d'eau déminéralisée à l'aide du robinet de vidange (4)
15. Revisser le purgeur (1)
16. Ouvrir la dérivation

Le H_2O GUARD® 60v peut aussi être exploité sans anodes.

8.4. Remplacement du PUROTAP® i-control-21

1. Ouvrir la dérivation
2. Fermer le robinet
3. Mettre le système hors pression
4. Vidanger le H_2O GUARD® 60v (voir le chapitre 8.1. Déconcentration, point 1-7) jusqu'à ce que le niveau d'eau soit inférieur à l'embout PUROTAP® i-control-21.
5. Réparer/nettoyer/remplacer, le cas échéant, le PUROTAP® i-control-21
6. Remplir à nouveau l'appareil H_2O GUARD® 60v d'eau déminéralisée à l'aide du robinet de vidange (4)
7. Fermer le robinet de vidange (4)
8. Revisser le purgeur (1)
9. Ouvrir le robinet d'arrivée (6) et d'évacuation (7)
10. Ouvrir la dérivation

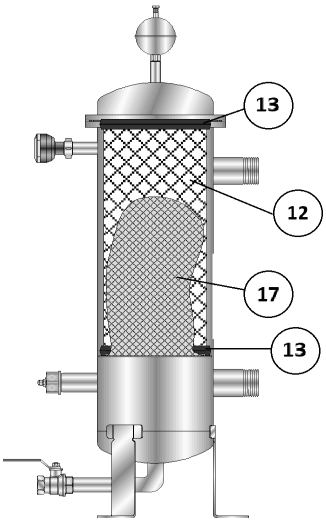
8.5. Remplacer/nettoyer le tamis de filtre



1. Vidanger le H_2O GUARD® 60v (voir le chapitre 8.1. déconcentration, point 1-7)
2. Retirer l'isolation en PPE (2)
3. Desserrer et retirer 10 pcs. vis de bride (10) (ouverture 19)
4. Extraire la bride avec les anodes vers le haut
5. Extraire le filtre inoxydable (12) vers le haut avec les joints d'étanchéité de forme en silicone (13) des deux côtés.
6. Nettoyer le tamis de filtre (12) (le cas échéant avec une brosse)
7. Vérifier que les joints d'étanchéité de forme en silicone (13) ne sont pas endommagés et les enficher à nouveau à l'avant du tamis de filtre
8. Poser un nouveau joint de bride (16)
9. Insérer la bride avec les anodes
10. Insérer 10 pcs. vis de bride (10) et les serrer fermement et uniformément en croix (70 Nm)
11. Remonter l'isolation en PPE (2)
12. Remplir à nouveau l'appareil H_2O GUARD® 60v d'eau déminéralisée à l'aide du robinet de vidange (4)
12. Revisser le purgeur (1)

8.6. Monter/remplacer le filtre en profondeur jetable (optionnel)

1. Vidanger le H_2O GUARD® 60v (voir le chapitre 8.1. déconcentration, point 1-7)
2. Retirer l'isolation en PPE (2)
3. Desserrer et retirer 10 pcs. vis de bride (10) (ouverture 19)
4. Extraire la bride vers le haut
5. Extraire le filtre inoxydable (12) avec le filtre en profondeur jetable rabattu dessus (17) vers le haut avec les joints d'étanchéité de forme en silicone (13) des deux côtés.



6. Jeter le filtre en profondeur jetable (17)
7. Nettoyer le tamis de filtre (12) (le cas échéant avec une brosse)
8. Vérifier que les joints d'étanchéité de forme en silicone (13) ne sont pas endommagés et les enficher à nouveau à l'avant du tamis de filtre
9. Le cas échéant, réutiliser les anodes (15) et serrer avec les vis du cône d'anode (11)
10. Poser un nouveau joint de bride (16)
11. Insérer la bride avec les anodes
12. Insérer 10 pcs. vis de bride (10) et les serrer fermement et uniformément en croix (70 Nm)
13. Remonter l'isolation en PPE (2)
14. Remplir à nouveau l'appareil H_2O GUARD® 60v d'eau déminéralisée à l'aide du robinet de vidange (4)
15. Revisser le purgeur (1)

Le filtre en profondeur jetable est tiré par-dessus le bord du filtre en acier. Le joint d'étanchéité de forme en silicone doit ensuite être monté au-dessus. Le tamis de filtre avec le filtre en profondeur est mis dans le réservoir « la tête la première », c'est-à-dire avec l'ouverture vers le bas. Le filtre en profondeur est « soufflé » vers le haut par le courant, car l'eau entre par le bas.

8.7. Kit de mesure de la pression différentielle, manuel (optionnel)
Ne nécessite pas de maintenance périodique

8.8. Kit de mesure de la pression différentielle automatique, avec commutateur (optionnel)
Ne nécessite pas de maintenance périodique.

9. Pièces de rechange

Réf. art.	Désignation
102 476	H_2O GUARD® 60v, jeu d'anodes
102 518	H_2O GUARD® 60v, filtre en profondeur
102 458	H_2O GUARD® 60v, filtre mesh 300 µm
102 460 (2×)	H_2O GUARD® 60v, joint d'étanchéité pour filtre mesh
102 348	H_2O GUARD® 60v, joint de bride
102 180	ELYSATOR® air-vent INOX

10. Accessoires

Réf. art.	Désignation
102 327	H_2O GUARD® 60v, kit de mesure de la pression différentielle, manuel
102 509	H_2O GUARD® 60v, kit de mesure de la pression différentielle, avec commutateur
102 319	PUROTAP® i-control-21
102 575	H_2O GUARD® 60v, kit de raccord secondaire

Tous droits réservés. Sous réserve de modifications techniques.
Vous trouverez la dernière version sur www.elysator.com.