H2O DESAL
ELYSATOR Eng. AG™

Notice d'emploi
H2O DESAL® d-toc 55
à utiliser dans PUROTAP® leader

Installation
Fonction
Utilisation
Maintenance





ELYSATOR
engineering water

swiss made

Sommaire

1. Consignes de sécurité 4

2. Fonction 5

3. Fournitures 6

4. Données techniques
   4.1. Description de l'appareil 7
   4.2. Caractéristiques du kit de cartouches H_2O DESAL® d-toc 55 7
   4.3. Dimensions 8
   4.4. Caractéristiques techniques 8

5. Exploitation
   5.1. Kit de cartouches H_2O DESAL® d-toc 55 8
   5.2. Raccordement et mise en service 9
   5.3. Insertion et changement du kit de cartouches H_2O DESAL® d-toc 55 11
   5.4. Exécution du traitement de l'eau du système 11

6. Maintenance
   6.1. Remplacement du kit de cartouches H_2O DESAL® d-toc 55 12
   6.2. Vidange de l'eau 12

7. Consommables 12

8. Options 13

9. FAQ sur H_2O DESAL® d-toc 55 13

10. Clause de non-responsabilité 13

1. Consignes de sécurité



Eau non potable



4 bar max. jusqu'à 20 °C



2,5 bar max. jusqu'à 40 °C



Mise au rebut aux déchets ménagers



Fonctionnement sous
surveillance



Vitesse d'écoulement max. 10 l/min



Volume d'eau max. traitable par cartouche 5 000 l à
100 mg/l COT

2. Fonction

Les systèmes de chauffage et de refroidissement utilisent l'eau comme moyen pour le transfert thermique. L'eau circule du générateur de chaleur à l'utilisateur et inversement. Même si l'installation réutilise toujours la même eau, des substances agressives peuvent pénétrer dans le système d'eau en circuit fermé lors du remplissage en raison de fuites ou de défauts, ce qui peut entraîner de la corrosion et endommager les composants modernes. Il est possible de détecter la présence de telles substances agressives dans le système en mesurant notamment le paramètre COT (carbone organique total) dans l'eau de circulation. Une eau propre présente une teneur en COT de 1 à 2 mg/l. La directive SICC BT 102-01 prescrit une valeur de consigne < 30 mg/l pour le COT dans les systèmes en circuit fermé sans remplissage d'antigel. Les causes possibles d'une valeur COT élevée sont nombreuses, par exemple :

- Utilisation de tuyaux/pompes/matériaux contaminés lors du remplissage
- Perte de fluide frigorigène dans l'échangeur de chaleur
- Produit hors gel ou eau glycolée dans le système
- Processus microbiologiques
- Autres causes indéterminées

Avec la cartouche H_2O DESAL® d-toc 55, il est possible de réduire la teneur en COT de l'eau utilisée pour des applications techniques, et de protéger ainsi les systèmes en circuit fermé contre la corrosion.

Le kit H_2O DESAL® d-toc 55 fonctionne sur le principe d'adsorption. Cela signifie que les composés carbonés nocifs se fixent sur le matériau filtrant spécifique et sont ainsi éliminés de l'eau.

L'appareil PUROTAP® leader est nécessaire pour utiliser le kit de cartouches H_2O DESAL® d-toc 55. Cet appareil est vendu séparément.

Dans un système en circuit fermé, l'appareil avec le kit de cartouches H_2O DESAL® d-toc 55 intégré est raccordé en dérivation et fonctionne avec une

pompe à un faible débit volumique. Le volume du système doit alors être mis en circulation au moins trois fois. Un kit de cartouches permet de traiter jusqu'à 5 000 litres d'eau avec une valeur COT allant jusqu'à 100 mg/l. Si le volume du système est plus important ou si les valeurs COT sont plus élevées, plusieurs kits de cartouches sont nécessaires.

En raison du risque de dispersion des impuretés, le kit de cartouches ne doit être utilisé qu'une seule fois sur une installation. Le kit de cartouches doit être éliminé après chaque utilisation.



- Pré-rinçage nécessaire
- Raccordement en dérivation
- Au moins trois cycles de circulation recommandés
- À usage unique

3. Fournitures

- Kit de cartouches H_2O DESAL® d-toc 55
- Notice d'emploi

Le kit doit être utilisé conformément aux indications de l'emballage d'origine (mentions haut, centre, bas), Sinon, l'action peut être réduite.

L'appareil PUROTAP® leader doit être installé ou être commandé séparément.

4. Données techniques



4.1. Description de l'appareil

La notice d'emploi de l'appareil PUROTAP® leader est

disponible ici :

4.2. Caractéristiques du kit de cartouches H_2O DESAL® d-toc 55

Au début de l'utilisation de la cartouche, la valeur pH et la conductivité de l'eau peuvent légèrement varier. Ce phénomène s'atténue au fil de l'exploitation, si bien que les valeurs initiales sont à nouveau atteintes à la fin.

Si l'eau du système est trop encrassée (grosses particules), le kit de cartouches peut se boucher prématurément. Si de telles impuretés sont présentes, un filtre à particules (filtre à flux magnétique MF-21) doit être placé en amont de l'appareil avec le kit de cartouches H_2O DESAL® d-toc 55.

L'efficacité du kit de cartouches H_2O DESAL® d-toc 55 varie en fonction de l'origine et de la composition du carbone organique total (COT) présent dans l'eau. Des indications sur ce point sont fournies dans le tableau ci-dessous :

Origine de la pollution COT	**Efficacité**
Produit hors gel	(+)
Produit anticorrosion	++
Fluide frigorigène	+
Nettoyant avec agent complexant	(+)
Microbiologique*	+

++ très facilement réductible
++ facilement réductible
(+) réductible à certaines conditions
- peu ou pas réductible
* Pour réduire durablement le COT en cas de contamination microbiologique, des étapes de nettoyage supplémentaires sont nécessaires.

4.3. Dimensions

H_2O DESAL® d-toc 55	**Dimension**
Hauteur du kit de cartouches	50 cm
Section	25 cm
Poids	10 kg env.

4.4. Caractéristiques techniques

H_2O DESAL® d-toc 55	**Dimension**
Capacité	jusqu'à 5 m^3 d'eau du système à 100 mg/l COT
Débit max.	10 l/min (plus le débit volumique est faible, plus l'effet nettoyant est élevé)
Pression de service pour 24 h max.	4 bar max. à 20 °C 2,5 bar max. à 40 °C

5. Utilisation

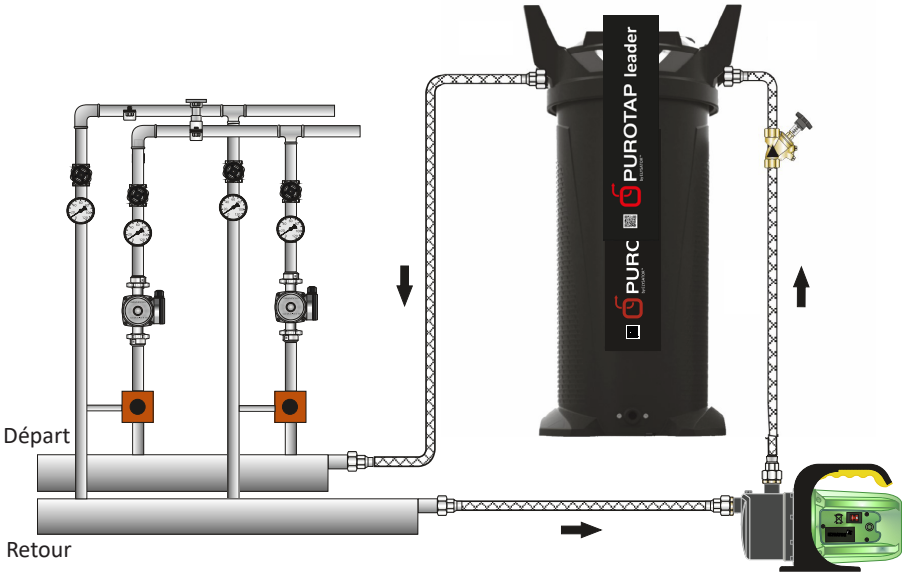
5.1. Kit de cartouches H_2O DESAL® d-toc 55

La cartouche interchangeable H_2O DESAL® d-toc 55 doit être insérée dans l'appareil PUROTAP® leader pour le faire fonctionner. Pour pouvoir utiliser

l'appareil, il convient d'installer le kit de cartouches complet (trois cartouches individuelles).

5.2. Raccordement et mise en service

Le raccordement du kit H_2O DESAL® d-toc 55 doit se faire exclusivement en dérivation (procédé à flux partiel), au point le plus froid du système.



Pour un contrôle optimal du processus, il convient d'utiliser en supplément l'unité de pression différentielle (réf. 102 691), avec limiteur de débit à 10 l/min. Raccordement direct sur la tête du PUROTAP® leader.

Le débit volumique recommandé pour H_2O DESAL® d-toc 55 est de 10 l/min maximum. En règle générale, plus le débit volumique est faible, meilleur est le résultat, car l'adsorption nécessite un « temps d'exposition ».
L'appareil avec le kit de cartouches H_2O DESAL® d-toc 55 est raccordé en dérivation dans l'installation avec une pompe séparée (par ex. pompe à jet, pompe centrifuge) et trois flexibles à tresse métallique. Dans ce cas, il convient de raccorder l'appareil avec le kit de cartouches H_2O DESAL®

d-toc 55 sur le côté refoulement de la pompe auxiliaire.
Il est important que les circulateurs du système fonctionnent et que toutes les vannes soient ouvertes et permettent un mélange correct de l'eau de l'installation.
L'appareil doit être surveillé pendant son utilisation et ne doit pas rester constamment sous pression.



Pour protéger les cartouches d'un éventuel encrassement, il convient de placer un filtre (filtre à flux magnétique MF-21) en amont de l'entrée de l'indicateur de pression différentielle.
Dans le cas d'une telle application, l'unité d'information de l'appareil PUROTAP® leader peut seulement être utilisée pour régler le débit (l/min) et la quantité totale d'eau traitée (litres au total). Toutes les autres fonctions sont inapplicables. Le signal d'alerte de conductivité éventuellement émis par l'appareil peut être ignoré pour cette application (réduction du COT).
Les tuyaux doivent être correctement raccordés conformément à l'illustration ci-dessus (Limiteur de débit à la sortie).
L'appareil contient un clapet anti-retour. En cas de raccordement incorrect, l'eau du système ne peut pas s'écouler à travers l'appareil. Respecter le sens de la flèche sur la tête de l'appareil.
Avant toute utilisation, il est nécessaire de pré-rincer la cartouche avec de l'eau propre (eau potable ou, mieux encore, eau déminéralisée) jusqu'à ce que de l'eau claire s'écoule de l'appareil. Les éventuelles particules de poudre

détachées du matériau filtrant sont ainsi évacuées. L'eau de pré-rinçage peut être déversée sans problème dans la bouche d'évacuation.

5.3. Insertion et changement du kit de cartouches H_2O DESAL® d-toc 55

1. Interrompre l'alimentation en eau.
2. Évacuer la pression.
3. Détacher éventuellement les tuyaux de la tête.
4. Déverrouiller la tête avec le levier de déverrouillage, l'ouvrir et la retirer en réalisant une rotationde ¼ de tour dans le sens antihoraire.
5. Extraire les cartouches H_2O DESAL® d-toc 55 usagées.
6. Vérifier que le joint à lèvre (orange/rouge) est bien installé sur le fond du réservoir.
7. Insérer le nouveau kit de cartouches H_2O DESAL® d-toc 55.
8. En cas de besoin, lubrifier les joints toriques sur les cartouches et la tête avec de la graisse silicone.
9. Replacer la tête et la verrouiller en réalisant une rotation de ¼ de tour dans le sens horaire.
10. Raccorder le tuyau d'entrée à l'eau sanitaire (ou, mieux encore, à l'eau déminéralisée).
11. Guider le tuyau de sortie jusqu'à une bouche d'évacuation.
12. Pré-rincer le kit H_2O DESAL® d-toc 55 avec de l'eau propre jusqu'à ce que de l'eau claire s'écoule.

Les cartouches usagées peuvent être éliminées avec les déchets ménagers.

5.4. Exécution du traitement de l'eau du système

- Après le pré-rinçage, raccorder l'appareil en dérivation avec la pompe.
- Fermer la vanne d'arrêt de l'appareil, ouvrir le robinet en amont de la pompe.
- Mettre la pompe en marche.
- Lors du raccordement au système, ouvrir légèrement la vanne d'arrêt sur l'appareil ainsi que le robinet de manière à ce qu'un débit volumique maximal de 10 l/min traverse les cartouches H_2O DESAL® d-toc 55.
- Faire fonctionner l'appareil sous surveillance jusqu'à ce que le volume total du système ait été mis en circulation au moins trois fois.

- Arrêter la pompe.
- Fermer le robinet en amont de la pompe et le robinet en aval de l'appareil.
- Vidanger l'appareil, retirer les cartouches.
- Tous les composants utilisés (par ex. PUROTAP® leader, pompe, tuyaux, etc.) doivent être bien rincés à l'eau propre après chaque utilisation afin d'éliminer les éventuels résidus de COT et d'empêcher toute dispersion.

L'appareil PUROTAP® leader ne s'arrête pas automatiquement lorsque la pression maximale est atteinte ou dépassée. Si le remplissage du système ne fait pas l'objet d'une surveillance constante, il convient d'installer un réducteur de pression en amont afin que ni l'installation de chauffage ou de rafraîchissement ni l'appareil lui-même ne soient endommagés par une éventuelle surpression de la pompe.

6. Maintenance

6.1. Changement du kit de cartouches H_2O DESAL® d-toc 55
voir 5.3.

6.2. Vidange de l'eau
Pour réduire le poids de transport, nous recommandons d'effectuer une purge de l'eau après utilisation.



Pendant la saison froide, l'eau de l'appareil doit impérativement être vidangée complètement pour éviter les dommages causés par le gel.

7. Consommables

Réf. art.	Désignation
102 689	Kit de cartouches H_2O DESAL® d-toc 55

8. Options

Réf. art.	Désignation
102 691	Unité de pression différentielle H_2O DESAL® avec limiteur de débit à 10 l/min
102 310	Filtre à particules MF-21 (filtre à flux magnétique)
101 728	PUROTAP® leader, appareil de remplissage

9. FAQ sur H_2O DESAL® d-toc 55

Que faire en cas de forte baisse du débit volumique avec une faible pression différentielle ?
- Nettoyer le préfiltre.

Que faire en cas de pression différentielle élevée ?
- Cartouche contaminée par des impuretés --> changer la cartouche, éventuelle préfiltration supplémentaire (MF-21) avant d'utiliser le kit H_2O DESAL® d-toc 55

10. Clause de non-responsabilité

Toutes les informations figurant dans le présent document se fondent sur l'état actuel des connaissances et ne prétendent pas être exhaustives. Aucune responsabilité ne peut être déduite de ces informations.
Le processus peut être plus ou moins efficace, en fonction de l'origine du COT.

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