ASD
AQUA SERVICE DISTRIBUTION

Cartouches de déminéralisation en acier inoxydable de type ASD 1500 – 6000SW



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Veuillez lire soigneusement ces instructions avant la mise en service.

Tous droits réservés pour changements techniques.

Table des matières

Table des matières 2
1. Remarques générales et précautions d'emploi 3
2. Contenu de la livraison / options 4
3. Applications et description du procédé 5
4. Détermination de la capacité d'échange 5
5. Installation et fonctionnement 6
6. Mise en service 7
7. Régénération 7
8. Données techniques ASD 1500 – 6000SW 8
9. Accessoires 8
10. Elimination des déchets 8

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

1. Remarques générales et précautions d'emploi

- Lire attentivement ce manuel avant d'installer les cartouches de déminéralisation.

- Le fabricant ne sera pas tenu responsable en cas d'utilisation incorrecte.

- Vous ne devez pas apporter de modification à l'appareil ou installer de composant additionnel. Toute modification entraîne la perte de la conformité à la norme CE.

- Les cartouches de déminéralisation ASD 1500 - ASD 6000SW servent uniquement à la purification d'eau potable (eau répondant aux règlementations en vigueur).

- La température de l'eau d'alimentation doit être inférieure à 32° C, sinon la garantie ne couvre pas les dégâts ou fuites dus à des problèmes de joints etc.

- Protéger l'ensemble du gel. La température de la pièce dans laquelle est installé l'appareil ne doit pas être inférieure à +2°C.

- Prévoir une évacuation au sol DN50 sur le lieu d'installation ainsi qu'une évacuation à l'égout. Sinon, le fabricant ne garantirait pas les dommages éventuels causés par une fuite d'eau. Si cette voie d'écoulement n'est pas disponible, nous vous recommandons d'installer un détecteur de fuites (réf. 160129).

- Pour des raisons de sécurité, fermer l'alimentation d'eau brute lors de périodes d'arrêt prolongé (ex. congés annuels).

- Ne pas ouvrir le couvercle de la cartouche lorsqu'elle est sous pression. Cette opération doit être effectuée par du personnel agréé ASD.

- La norme DIN EN 1717 exige que les systèmes de purification d'eau soient équipés d'un dispositif de sécurité qui protège le système d'eau potable d'une éventuelle contamination.

- Un certificat d'utilisation d'un appareil sous pression n'est pas nécessaire en raison d'une modification de la réglementation du 21.04.89 relative aux appareils sous pression.

- Observer les directives et prescriptions en vigueur sur le lieu de montage de l'installation ainsi que les règlements pour la prévention des accidents.

- L'installation d'un filtre à particules en sortie de cartouche de déminéralisation est recommandée pour protéger les utilisateurs en aval d'éventuels dommages.

- La garantie de l'ensemble du matériel est de 12 mois à compter du jour de la mise en service.

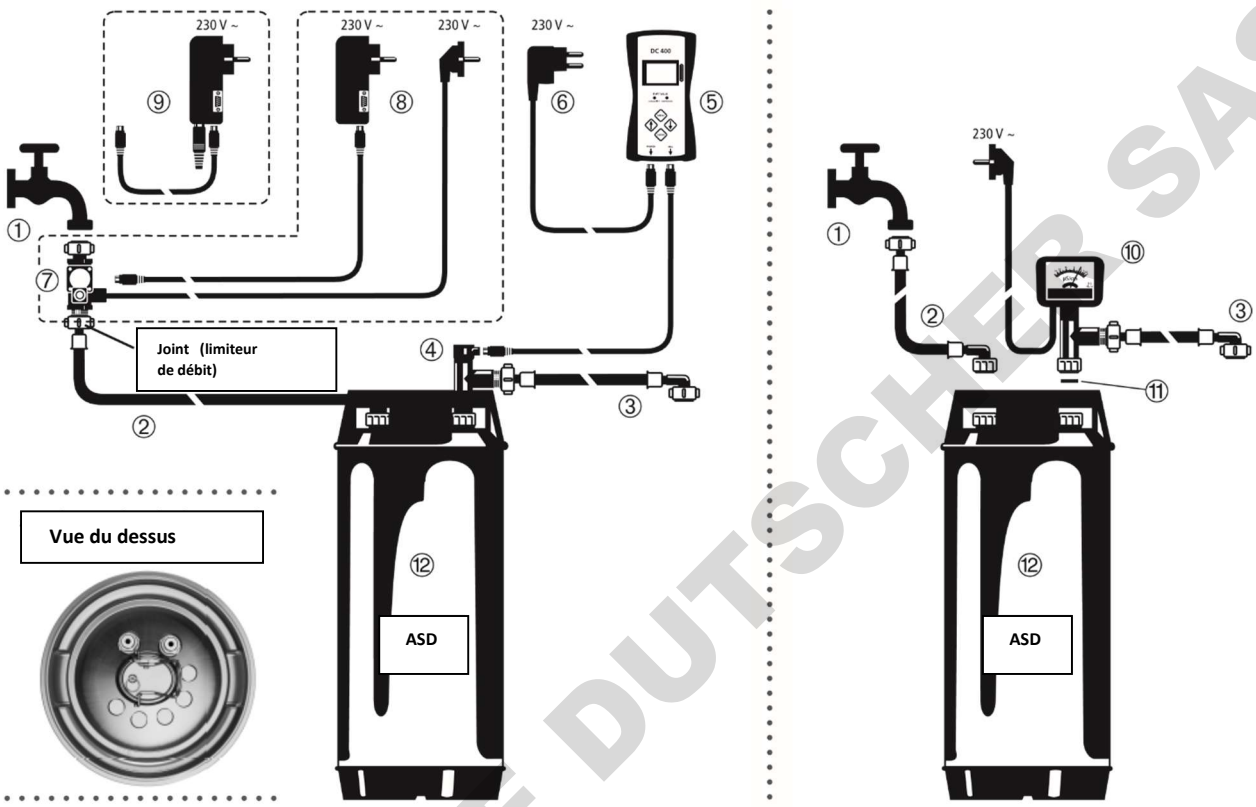
- ATTENTION : dans certains cas, une cartouche défectueuse peut entraîner une fuite de résine au sol et donc un risque de glissade !

- Le contact de la résine avec la peau et/ou les yeux peut provoquer une légère irritation. Fermer immédiatement le robinet d'eau brute pour empêcher toute fuite supplémentaire et procéder comme suit : en cas de contact avec la peau, rincer immédiatement et abondamment à l'eau claire les zones touchées. En cas de contact avec les yeux, retirer les

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

lentilles de contact si possible, puis rincer immédiatement les yeux à l'eau claire pendant environ 10 minutes. Si l'irritation persiste, consulter un médecin. Porter des gants de protection pour récupérer la résine qui a fuité, la collecter dans un récipient en plastique clairement étiqueté et le renvoyer à votre fournisseur agréé pour élimination des déchets.

2. Contenu de la livraison / options



Contrôlez au moyen du bon de livraison l'intégralité de votre demande.

Liste des pièces détachées :

1. Robinet d'eau brute avec raccord mâle R ¾"
2. Tuyau eau brute écrou femelle R ¾", longueur 1.5 m
3. Tuyau eau déminéralisée, écrou femelle R ¾", longueur 1.5 m
4. Cellule de mesure et T-PVC de distribution
5. Conductivimètre DC400 montage mural avec raccord R ¾" (en option)
6. Transformateur 230V/12V pour DC400 standard
7. Electrovanne en laiton 220 V
8. Transformateur pour DC400 pour électrovanne asservie (en option)
9. Transformateur pour DC400 avec contact sans potentiel, RS 232 (en option)
10. Conductivimètre analogique
11. Joint R ¾"
12. Cartouche de déminéralisation ASD 1500 – ASD6000SW, raccord mâle R ¾"

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

3. Applications et description du procédé

Applications :

Toutes les eaux naturelles contiennent des sels qui provoquent des dépôts impactant de façon négative de nombreuses analyses et autres applications. Les cartouches échangeuses d'ions à lit mélangé éliminent efficacement ces sels dissous de l'eau.
Les domaines d'application sont :
Pharmacie, Imprimerie, Laboratoires, Machines à laver de laboratoire, Humidificateurs, Technologie médicale, Hôpitaux, Batteries, Osmose inverse, Industrie pharmaceutique, Nettoyage industriel, Générateurs de vapeur etc.

Procédé :

Les cartouches échangeuses d'ions à lit mélangé fonctionnent selon le principe d'échange d'ions. Les sels dissous présents dans l'eau se présentent sous forme d'ions. Les résines échangeuses d'ions les échangent contre des ions H+ et OH-, et produisent une eau pure et déminéralisée. Les résines utilisées ont une certaine capacité d'échange ionique, le volume d'eau brute traité dépend donc de la teneur totale en sel de l'eau brute (nommée TDS). Le degré de déminéralisation de l'eau est indiqué par le conductivimètre installé en sortie de la cartouche. Lorsque la conductivité limite que vous avez définie pour votre application est atteinte, la cartouche de déminéralisation doit être remplacée et régénérée.

4. Détermination de la capacité d'échange

Qualité eau brute

Avec une qualité d'eau brute de 1° TDS (env. 30 µS/cm), la capacité d'échange est 10 fois supérieure au nombre relatif au type de la cartouche.

Exemple avec une cartouche ASD 4000SW :

Capacité d'une ASD 4000SW pour une eau brute à 30 µS/cm (env. 1° TDS) = 40 000 litres
Capacité d'une ASD 4000SW pour une eau brute à 300 µS/cm (env. 10° TDS) = 4000 litres
Capacité d'une ASD 4000SW pour une eau brute à 600 µS/cm (env. 20° TDS) = 2000 litres

Note : une teneur élevée en acide carbonique et acide silicique dans l'eau diminue la capacité d'échange.

Pour information : TDS = Total dissolved solids = Teneur total en sels dissous

Qualité eau pure

L'eau pure produite par la cartouche de déminéralisation ne contient ni sels ni dioxyde de carbone. Son pH est donc environ de 7. Si la valeur du pH mesuré de l'eau pure est inférieure, cela provient généralement d'une erreur de mesure, car l'eau pure a un besoin essentiel en dioxyde de carbone et peut en absorber de grandes quantités. Même en cas de quantités extrêmement faibles, le pH diminue. Seules les mesures du pH lorsque de l'eau est tirée indiquent des résultats corrects. De ce fait, les mesures de pH à l'aide d'un papier indicateur ne fournissent pas de résultats fiables.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

5. Installation et fonctionnement

Pré-requis du site :

La cartouche doit être posée de façon stable et librement accessible.
1. La pièce dans laquelle sera installé le matériel doit être protégée du gel et avoir une température minimum de +2°C.
2. Raccordement à un robinet d'eau brute R.3/4"
3. Prévoir une évacuation au sol DN50 (38.5 mm diamètre interne) dans le lieu de l'installation ainsi qu'une évacuation à l'égout.
4. Aucune source de chaleur aux environs des installations des appareils.
5. Seuls les tuyaux fournis doivent être utilisés en aval des cartouches de déminéralisation. L'utilisation de métaux autres qu'inoxydables entraîne de la corrosion, donc si une tuyauterie est installée en aval par l'utilisateur, elle doit être soit en matière plastique (PVC, PA, PE, PEHD, PP) soit en acier inoxydable 316L.
6. Les cartouches sont uniquement destinées à être raccordées à une alimentation en eau potable.

Raccordement :

1. Retirer la cartouche du carton, et le conserver pour le retour de la cartouche saturée à faire régénérer.
2. Retirer les bouchons des raccords et les conserver pour les mettre sur la cartouche saturée.
3. Insérer le joint (uniquement fourni avec le manuel d'utilisation des cartouches ASD 1500- 4000SW) dans le raccord du tuyau d'entrée.
Note : Le joint a également pour fonction de limiter le débit, il est donc extrêmement important de l'utiliser.
4. Raccorder le tuyau (muni du joint) au robinet d'eau brute fermé.
5. Raccorder l'autre extrémité du tuyau d'eau brute (**EAU BRUTE**) au connecteur d'entrée de la cartouche de déminéralisation
6. Lorsque le conductivimètre a une cellule de mesure intégrée : visser celui-ci au connecteur de sortie. Raccorder le tuyau d'eau déminéralisée (**EAU PURE**) au connecteur de sortie de la cartouche de déminéralisation.
7. Lorsque le conductivimètre a une cellule de mesure séparée : visser la cellule de mesure au connecteur de sortie de la cartouche de déminéralisation. Raccorder le tuyau d'eau déminéralisée (**EAU PURE**) au connecteur de sortie de la cartouche de déminéralisation.

Important : Ne pas intervertir les tuyaux "EAU BRUTE" et "EAU PURE" !

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

6. Mise en service

Purge de la cartouche :

1. Ouvrir doucement le robinet d'eau brute.

2. Tirer vers le haut l'anneau métallique monté sur la vis de purge située sur le couvercle de la cartouche jusqu'à ce que de l'eau s'échappe.

Attention de na pas dévisser la vis de purge sinon la soupape va s'échapper et de la résine risque de sortir sous pression !!

3. Dès que l'eau apparaît, relâcher l'anneau de la vis de purge et ouvrir complètement le robinet d'eau brute.

La cartouche est prête à fonctionner.

La qualité de l'eau pure est affichée sur le conductivimètre.

Attention : Seules les mesures de conductivité lorsque de l'eau est tirée sont correctes car l'eau doit passer par la cellule de mesure.

Quand la conductivité limite (indiquée sur le conductivimètre) est atteinte, la cartouche doit être régénérée.

7. Régénération

Afin de toujours être fournis en eau purifiée, nous vous conseillons de stocker une cartouche de déminéralisation supplémentaire ou une recharge de résine à usage unique. Lorsque la cartouche saturée est envoyée pour la régénération, il suffit de la remplacer par cartouche en réserve.

Merci de bien vouloir envoyer les cartouches saturées à l'adresse suivante :

ASD
5, rue Gutenberg – Z.I. La Marinière
91070 BONDOUFLE

Téléphone: 01.64.97.27.80
Fax: 01.69.36.32.60
E-mail: contact@asd-labo.com
Internet: www.asd-labo.fr

Ou au revendeur de votre région
(liste sur notre site www.asd-labo.fr)

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

8. Données techniques ASD 1500 – 6000SW

	ASD	ASD	ASD	ASD	ASD
Type de cartouche	**1500SW**	**2800SW**	**4000SW**	**5000SW**	**6000SW**
Déminéralisateur	Résistant à la pression				
Cartouche Inox	Résistant à une pression de service jusqu'à 10 bar				
Débit max.	300 L/h	950 L/h	1000 L/h	1000 L/h	1000 L/h
Capacité d'échange à 10°TDS (dépend aussi du débit)	1500 L	2800 L	4000 L	5000 L	6000 L
Qualité eau pure	0.1 – 20 µS/cm				
Température max. de l'eau	30° C				
Matériau	Acier inoxydable 1.4571 / AISI 316TI				
Dimensions mm (Ø x hauteur)	239 x 398	239 x 560	239 x 703	239 x 1029	239 x 1171
Raccords*	R ¾ “				
Poids	12 kg	18 kg	24 kg	38 kg	45 kg
Référence cartouche	**021500SW**	**022850SW**	**024000SW**	**025000SW**	**026000SW**

*Les cartouches peuvent être fournies avec des raccords rapides sur demande.

9. Accessoires

Désignation	**Référence**
Jeu de 2 raccords laiton nickelé : femelle 3/4 sortie mâle	031500
Jeu de 2 raccords laiton nickelé : femelle 3/4 sortie femelle	031506
Jeu de 2 raccords F. R ¾“M. Raccord rapide inox avec valve anti-retour	031507
Jeu de 2 raccords M.11,5 mm - F. Raccord rapide avec valve anti-retour	031508
Jeu de 2 tuyaux 1,5 m. - R ¾“ FF DN10 pour raccordement	041690
Tuyau flexible inox 1 m. renforcé DN 19 - R ¾“FF pour raccordement	9362333
Détecteur de fuite avec électrovanne eau brute FM R ¾“	160129
Réducteur de pression R ¾“ réglable 0-10 bar avec manomètre	031414
Electrovanne d'eau pure nickelée 220 V - NC	041501
Robinet de prélèvement droit PVC R ¾“	031400
Robinet de prélèvement coudé PVC R ¾“	031401
Robinet d'arrêt PVC R ¾“ MF	031403
Distributeur PVC 2 voies R ¾“	031420
Distributeur PVC 3 voies R ¾“	031402

10. Elimination des déchets



Selon les normes étatiques et les directives 2002/96 CE et 2006/66 / CE, les fournitures à mettre au rebut peuvent être apportées vers des stations de recyclage. Sinon, elles peuvent nous être renvoyées pour recyclage/élimination des déchets. En cas de retour de cartouches de déminéralisation pour régénération, réparation, erreur de livraison ou livraison en double, veuillez utiliser l'emballage d'origine dans la mesure du possible, sinon utiliser un emballage qui résiste aux chocs et aux chutes.

DOMINIQUE PUTSCHER SAS