Instructions de montage et de service

JUDO BIOSOFT-C

Adoucisseur d'eau

Valable pour: pays de l'UE et Suisse

Langue: française

Attention :
Lire attentivement la notice d'installation et le mode d'emploi avant l'installation et la mise en service du matériel.
Ces documents sont à remettre à l'utilisateur.

Durée de garantie prolongée en cas de conclusion d'un contrat de maintenance!

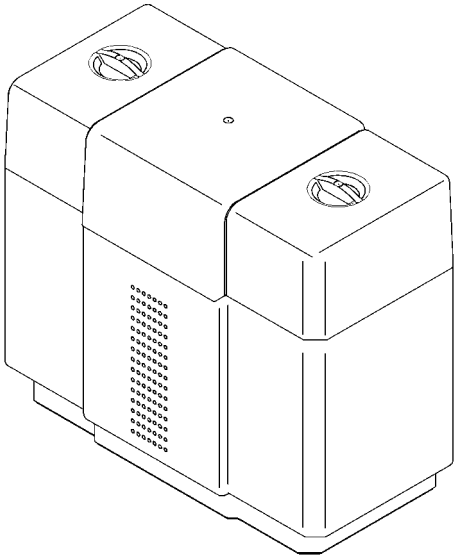


Illustration: JBS-C

CE

Demandes, commandes, service-clients

JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Postfach 380

D-71351 Winnenden

internet : www.judo.eu

e-mail : info@judo.eu

Adresse à domicile

JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Hohreuschstraße 39-41

D-71364 Winnenden

Chére cliente, cher client,

nous vous remercions pour la confiance que vous nous avez témoignée en achetant cet appareil. Cet adoucisseur d'eau est réalisé selon les toutes dernières connaissances techniques.

Cet adoucisseur d'eau est destiné à une utilisation dans de l'eau potable froide jusqu'à une température d'eau et ambiante de 30 °C (86 °F) au maximum.

Chaque adoucisseur d'eau a été consciencieusement contrôlé avant sa livraison. En cas d'apparition de difficultés, veuillez vous adresser au service-clients compétent.

Marque déposée :
Les marques mentionnées dans ce document sont des marques déposées protégées et enregistrées des détenteurs/propriétaires concernés.

© JUDO Wasseraufbereitung GmbH
D-71364 Winnenden

Tous droits réservés.
Toute réimpression - même partielle - interdite sans autorisation explicite.

Wasser-Aufbereitung	**Déclaration CE de conformité**	Document-N° 223/02.09

Constructeur: JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Adresse: Hohreuschstr. 39 - 41
D-71364 Winnenden

Désignation du produit: JUDO BIOSOFT-C

• Directives C.E:	Compatibilité électromagnétique (CEM)	2004/108/EG
• Normes harmonisées:	Compatibilité électromagnétique. Normes génériques pour l´émission et la compacité des défaillances.	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3

Le respect des exigences CEM (conformité CE) pour l'utilisation de l'appareil dans les domaines domestique, professionnel et industriel est confirmé pour tous les points mentionnés ci-dessus.

• Normes harmonisées:	Sécurité des appareils électriques destinés à l'usage domestique.	EN 61558-1

Exposant: JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Lieu, Date: Winnenden, den 11. Februar 2009

Signature authentique:

JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Cette déclaration certifie la conformité avec les directives mentionnées ci-dessus, mais ne comprend aucune garantie de propriété.

Table des matière

1. A propos de ces instructions de service 4
1.1 Symboles utilisés..... 5
1.2 Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation . 5
1.3 Unités utilisées 5
2. Utilisation conforme..... 6
2.1 Pression d'eau..... 7
2.2 Information concernant des dangers particuliers 7
3. Remarques concernant le produit ... 8
3.1 Domaine d'utilisation 8
3.2 Matériaux utilisés..... 8
4. Installation 9
4.1 Généralités 9
5. Service..... 13
5.1 Mise en service..... 13
5.2 Description fonctionnelle 16
5.3 Remplissage de sel 17
5.4 Transformations / modifications / pièces de rechange 17
5.5 Interruption de service 18
6. Dysfonctionnements 19
7. Maintenance..... 20
7.1 Nettoyage 20
8. 8. Garantie et entretien 20
9. Fiche technique 21
9.1 Type..... 21
9.2 Caractéristiques techniques 21
9.3 Diagramme 22
9.4 Cotes de montage 24
9.5 Composition..... 24
9.6 Accessoires 24
10. Pièces de rechange JBS-C 25
11. Procès-verbal d'entretien 31
12. Service-clients 32

1. A propos de ces instructions de service

ATTENTION

(cf. chapitre “Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation”.)

Ce manuel d’instructions de service doit être disponible à tout moment sur le lieu d’utilisation de l’adoucisseur d’eau.

Ce manuel d’instructions de service a pour but de faire découvrir plus facilement l’adoucisseur d’eau et de l’utiliser conformément aux fins auxquelles il est destiné.

Ce manuel d’instructions de service contient des informations importantes afin d’exploiter l’adoucisseur d’eau en toute sécurité, de manière conforme et rentable.

Il contient des informations fondamentales qui doivent être observées lors de l’installation, du service ainsi que de la maintenance.

L’observation de ces informations permet d’éviter des risques, de réduire les coûts de réparation et d’augmenter la fiabilité ainsi que la longévité de l’adoucisseur d’eau.

Ce manuel d’instructions de service doit être lu, compris et utilisé par toute personne chargée d’effectuer par exemple les travaux suivants sur l’adoucisseur d’eau:

- **Installation**
- **Service**
- **Maintenance**
  (entretien, inspection, remise en état)

L’installation et la maintenance doivent être exclusivement confiées à du personnel autorisé par le fabricant qui est en mesure de respecter les consignes et les prescriptions spécifiques du pays, stipulées dans les instructions de montage et de service.

Outre les instructions de service ainsi que les réglementations de prévention des accidents en vigueur dans le pays d’utilisation et sur le site d’utilisation.

Il est indispensable d'observer strictement les règles de techniques spécialisées reconnues assurant un travail en toute sécurité et dans les règles de l'art.

C'est pourquoi il est absolument indispensable que ce manuel d'instructions de service ait été lu et compris avant l'installation, la mise en service et la maintenance par le monteur ainsi que par le personnel spécialisé/ l'exploitant.

Il n'est pas seulement indispensable d'observer les consignes de sécurité générales stipulées au chapitre "Utilisation conforme" mais également les consignes de sécurité spéciales mentionnées sous les autres points principaux.

1.1 Symboles utilisés

Les consignes de sécurité stipulées dans ce manuel d'instructions de service sont repérées par les symboles suivants:

ATTENTION

Information indiquant des risques imminents

Avertissement indiquant la présence d'une tension électrique

Couples de serrage prescrits par le fabricant.

Astuces d'utilisation et autres informations

Les consignes directement apposées sur l'adoucisseur d'eau, comme par exemple:

– sens d'écoulement (cf. illustration 1)
– plaque signalétique
– consigne de nettoyage

doivent toujours être maintenues dans un état entièrement lisible.

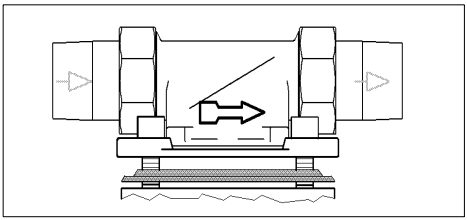


Illustration 1: Bride rotative de montage

1.2 Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation

L'inobservation des symboles généraux de l'appareil est susceptible d'occasionner par exemple les risques suivants:

– défaillance de fonctionnalités importantes de adoucisseur d'eau.
– risques encourus par des personnes dus à des influences électriques et mécaniques.
– risques encourus par des personnes par l'environnement dus à une fuite.

Il convient d'éviter toute activité/tout travail risquant d'entraver la sécurité.

L'inobservation de ce manuel d'instructions de service et de ses consignes de sécurité est susceptible de menacer aussi bien des personnes que l'environnement et l'adoucisseur d'eau.

1.3 Unités utilisées

Les unités divergeant du système d'unités international (SI = System International) suivantes sont utilisées:

Unité	Conversion
°F	°F = 9/5 °C + 32
bar	1 bar = 10^5 Pa = 0,1 N/mm²
1"	DN 25
°TH	1 °TH = 0,1 mmol/l ions alcalinoterreux

2. Utilisation conforme

L'installation et l'utilisation de l'adoucisseur d'eau sont respectivement soumises aux dispositions nationales en vigueur.

Outre les instructions de service ainsi que les réglementations de prévention des accidents en vigueur dans le pays d'utilisation et sur le site d'utilisation, il est également indispensable d'observer strictement les règles de technique spécialisée reconnues assurant un travail en toute sécurité dans les règles de l'art.

L'eau à adoucir doit être conforme au décret européen sur l'eau potable!

Avant l'exploitation avec une eau de qualité différente ou contenant des additifs, il est absolument indispensable de contacter le fabricant/le fournisseur pour avis!

L'adoucisseur d'eau est destiné à une utilisation dans de l'eau potable froide jusqu'à une température ambiante de 30 °C (86 °F) au maximum.

Il a été fabriqué selon le niveau technique le plus récent ainsi que dans le respect des règles de technique de sécurité reconnues en Allemagne.

L'adoucisseur d'eau est réservé aux stipulations du manuel d'instructions de service. Une utilisation différente ou dépassant ce cadre est considérée comme non conforme.

Une utilisation non conforme et le non-respect des symboles d'indication de danger et des consignes de sécurité peuvent entraîner des risques imminents supplémentaires. Le fabricant/le fournisseur décline toute responsabilité en cas de dommages qui en résulteraient. Seul l'utilisateur est tenu responsable.

L'observation du manuel d'instructions de service fait également partie d'une utilisation conforme.

Avant une utilisation de l'adoucisseur d'eau à des fins dépassant le cadre décrit dans le manuel d'instructions de service, il est indispensable de contacter le fabricant/le fournisseur pour avis.

Les adoucisseurs d'eau doivent exclusivement être utilisés dans un état technique impeccable ainsi que d'une manière conforme, en pleine conscience des règles de sécurité et des risques encourus et dans le strict respect du manuel d'instructions de service!

Des dérangements fonctionnels peuvent être immédiatement éliminés!

Les indications fournies au chapitre "Exigences auxquelles le lieu de montage doit satisfaire" doivent strictement être observées pour pouvoir évacuer les eaux usées en service mais aussi pour pouvoir localiser en toute sécurité un éventuel dérangement au niveau de l'installation!

ATTENTION

(cf. chapitre "Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation")

Le sel usé est éliminé des colonnes de l'adoucisseur en même temps que l'eau usée.

Cette eau ne doit pas être employée pour arroser les plantes ou à des fins similaires.

Attention lorsque le capot du couvercle est retiré, danger émanant de composants mobiles!

Le domaine d'utilisation de l'adoucisseur d'eau contrôlé selon DVGW est déterminé dans la norme DIN 1988, partie 2, par. 8.3.2. Conformément à cette norme, aucune restriction du point de vue du domaine d'utilisation n'existe pour ces adoucisseurs d'eau. La capacité de l'adoucisseur est conçue de manière que la totalité de l'eau pour un pavillon ou une petite collectivité mais aussi des quantités d'eau partielles pour l'eau chaude, pour la piscine, pour la machine à laver et le lave-vaisselle puisse être adoucie.

2.1 Pression d'eau

La pression d'eau doit se situer entre 2 bar et 7 bar.

La pression de l'eau ne doit pas dépasser 2 bar car, dans le cas contraire, la fonction risquerait d'être amoindrie! Si l'adoucisseur d'eau n'est pas régulièrement entretenu, une perte de pression et une altération de la fonction d'adoucissement peuvent se produire.

ATTENTION

(cf. chapitre "Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation")

Dans le cas d'une **pression d'eau supérieure à 7 bar,** un réducteur de pression doit être installé **en amont** de l'adoucisseur d'eau (cf. illustration 2). Une pression de service supérieure à 7 bar risque de provoquer des dérangements.

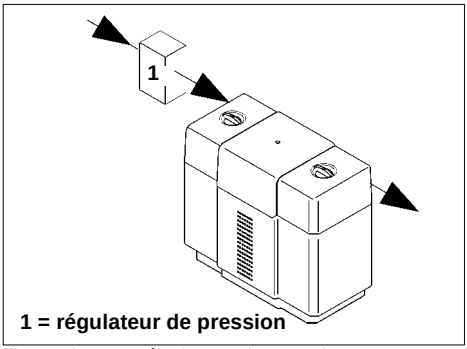


Illustration 2: Régulateur de pression en amont de l'installation.

Dans le cas d'installations sanitaires modernes (notamment lors de l'utilisation de mitigeurs), des crêtes de pression supérieures à 30 bar se produisent fréquemment malgré des pressions secteurs normales. Ceci peut provoquer des endommagements d'éléments intérieurs de la commande importants pour le fonctionnement. La pression de service optimale pour l'adoucisseur d'eau est comprise entre 3 bar et 5 bar. C'est à cette pression qu'il fonctionne de la manière la plus rentable.

Dans le cas d'une **pression d'eau comprise entre 5 bar et 7 bar,** nous recommandons d'installer un régulateur de pression

2.2 Information concernant des dangers particuliers

2.2.1 Appareils / dispositifs électriques

Aucune conduite électrique et aucun appareil ne doit se trouver sous ou à proximité immédiate de l'adoucisseur d'eau!

Les appareils / dispositifs électriques non protégés contre les projections d'eau et installés à proximité d'adoucisseurs d'eau peuvent être endommagés par l'eau qui s'en échappe lors de la régénération ou lors d'une utilisation non conforme. Si les appareils/dispositifs électriques sont raccordés à l'alimentation électrique, il y a d'autre part risque d'un court-circuit. Dans pareil cas, il y a danger d'électrocution. C'est pourquoi les appareils/dispositifs électriques qui se trouvent à proximité doivent être protégés contre les projections d'eau ou correspondre aux exigences légales relatives à leur utilisation dans des locaux humides (protection IP44).

Dans le bloc d'alimentation, la tension secteur est réduite à une basse tension non dangereuse de 15 V par laquelle l'électronique de l'installation est exploitée.

ATTENTION

(cf. chapitre "Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation")

Attention lors d'un contact sans capot de recouvrement! Les résistances sous charge du circuit électrique peuvent devenir chaudes à l'exploitation.

3. Remarques concernant le produit

3.1 Domaine d'utilisation

L'adoucisseur d'eau est destiné à une utilisation dans l'eau potable froide jusqu'à une température de l'eau de 30 °C (86 °F).

ATTENTION

(cf. chapitre "Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation")

Pour les restrictions d'utilisation, cf. chapitre "Utilisation conforme".

Cet adoucisseur d'eau sert à protéger la conduite d'eau et le chauffe-eau contre des dépôts de tartre.

Dans le cas d'une eau adoucie, les appareils et les robinetteries sont ménagés et la consommation en lessive et détergent est diminuée.

Les dépôts de tartre entravent l'écoulement de l'eau et peuvent s'accompagner d'une consommation d'énergie accrue.

3.2 Matériaux utilisés

Les matériaux employés sont résistants aux sollicitations physiques, chimiques et corrosives dont il faut considérer l'effet dans l'eau potable et remplissent les exigences répondant aux régulations selon les normes DIN EN 14743 et DIN 19636-100 („Adoucisseurs (échangeur de cations) dans l'installation à eau potable"). Tous les matériaux sont hygiéniquement et physiologiquement inoffensifs. Des matières plastiques remplissent les UBA (Umweltbundesamt / Office Fédéral de l'environnement), la directive KTW et la feuille de travaille W270/selon DVGW et des matériaux métalliques remplissent les exigences selon les normes DIN 50930-6.

4. Installation

4.1 Généralités

ATTENTION

(cf. chapitre “Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation”)

L’installation est exclusivement réservée à du personnel spécialisé expérimenté.

Il est absolument indispensable d'observer le chapitre “Utilisation conforme”!

Les tuyauteries doivent pouvoir porter le poids de l’adoucisseur d’eau en toute sécurité. C’est pourquoi il convient de fixer davantage, voire de renforcer les fixations existantes sur les tuyauteries.

Sinon, il y a risque de détérioration mécanique de la tuyauterie pouvant même aller jusqu’à une rupture. Des sinistres plus importants provoqués par l’eau peuvent en résulter. Les personnes qui se tiennent à proximité de l’adoucisseur d’eau s’exposent alors à un risque pour leur santé en raison des plus grandes quantités d’eau.

Pour une commande et un entretien confortables, il est absolument nécessaire de respecter les intervalles indiqués (cf. chapitre “Cotes de montage”).

Un espace libre d’au moins 300 mm doit être respecté au-dessus de l’adoucisseur d’eau pour pouvoir effectuer correctement tous les travaux d’entretien (cf. chapitre “Transformations / modifications / pièces de rechange”).

4.1.1 Exigences auxquelles le lieu de montage doit satisfaire

Il faut que le local d’implantation soit sec et exempt de risque de gel!

Il faut que les personnes non autorisées n’aient aucun accès à l’adoucisseur d’eau!

ATTENTION

(cf. chapitre “Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation”)

– La température ambiante ne doit pas excéder 30 °C (86 °F)!
– Afin de pouvoir assurer l’évacuation fiable des eaux usées (régénération) en cours d’exploitation et également lorsqu’il y a apparition d’une défectuosité de l’installation, il est absolument indispensable de respecter les indications stipulées au chapitre “Installation”! Si l’eau usée ne peut pas être fiablement et complètement évacuée, il est possible que l’eau provoque des dommages matériels côté bâtiment et équipement!
– Une vanne d’arrêt doit être installée en amont de l’adoucisseur d’eau! Celle-ci permettra de couper l’alimentation en eau au cours de l’installation, de la maintenance, de la réparation et en cas de dysfonctionnement de l’adoucisseur d’eau. Cette mesure permettra d’éviter des inondations ainsi que des sinistres plus importants sur l’aménagement.
– L’appareil peut être installé sur toutes les conduites d’eau potable courantes.
– L'installation de l’ adoucisseur d’eau **en amont** du compteur à eau est interdite!

Un branchement électrique (230 V, 50 Hz) constamment sous tension doit être disponible.

4.1.2 Position de montage

ATTENTION

(cf. chapitre “Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation”)

L’adoucisseur d’eau doit toujours être installé en position verticale (± 5°)!

Si cela n’est pas observé, le fonctionnement risque d’être entravé.

En installant la station d'adoucissement, veillez bien à ce que la distance minimale de 300 mm vers le haut et la distance minimale de 200 mm vers le bas soit respectée (cf. illustration 3).

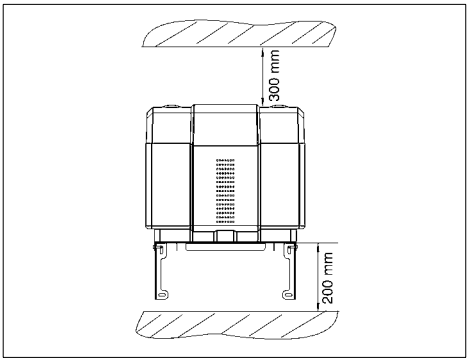


Illustration 3: Distance minimale

4.1.3 Alimentation en courant

Une prise protégée contre les projections d’eau est nécessaire pour le bloc d’alimentation, conformément aux prescriptions légales en vigueur pour les locaux humides.

ATTENTION

(cf. chapitre “Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation”)

L'alimentation électrique ne doit en aucun cas être interrompue (par exemple par un commutateur d'éclairage). Si l’adoucisseur d’eau n’est pas alimenté en courant en permanence,

– la régénération n’a pas lieu
– aucun avertissement n’a lieu en cas de dysfonctionnements
– une perte d’eau ou même des dommages dus à l’eau peuvent se produire lors d’une interruption pendant une régénération.

4.1.4 Montage de la bride rotative

La bride rotative sert d’élément de raccordement entre la tuyauterie et l’adoucisseur d’eau.

Elle se prête tant à des tuyauteries horizontales que verticales.

La bride rotative de montage doit être installée dans le sens d’écoulement. Celui-ci est indiqué par une flèche moulée dans le matériau (cf. illustration 4).

En cas d’inobservation, l’adoucisseur ne peut pas fonctionner.

ATTENTION

(cf. chapitre “Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation”)

La surface de la bride rotative doit être à la verticale !

Une prise electrique protégée contre les projections d'eau est nécessaire pour le bloc d'alimentation, conformément aux prescriptions légales en vigueur pour les locaux humides.

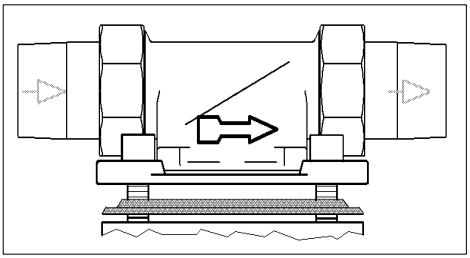


Illustration 4: Bride rotative de montage

Lors du montage, il faut veiller à ce que la tuyauterie, la bride rotative et l’adoucisseur d’eau ne soient pas exposés à des forces importantes.

4.1.5 Montage de la vanne de dérivations (accessoire)

Le côté de la vanne de dérivation, marquée par la lettre gravée "G" est à raccorder à la station d'adoucissement d'eau.

Le volant de la vanne de dérivation peut se trouver soit vers le haut ou, lors d'un plus grand écartement mural de la tuyauterie, également sur le côté. Le montage devrait être effectué de manière que le volant soit bien accessible selon les conditions locales rencontrées.

4.1.6 Montage du support mural

Pour d'autres consignes, veuillez vous référer à la notice de montage pour l'appui mural (1700826).

"R" bride côté tuyau

"G" bride côté appareil Volant

Après le rinçage de la conduite d'eau et de la bride rotative de montage.

Retirer le cache plastique de protection blanc sur la bride de raccordement de l'adoucisseur d'eau en débloquant les quatre vis à six pans creux M6.

4.1.7 Montage de l'adoucisseur d'eau

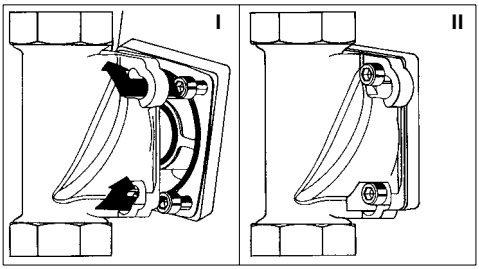


Illustration 5: Bride rotative avec baïonnette

La bride rotative de montage est munie de trous à baïonnette. Les joints et les vis nécessaires sont préassemblés sur la vanne de dérivation qui est montée sur l'adoucisseur (§ 4.1.5)

Ne pas dévisser les vis !

Mettre les quatre vis filetées dans les trous à baïonnette de la bride rotative de montage

(illustration 4 I).

Tourner la station d'adoucissement avec la vanne de dérivation jusqu'en butée dans le sens horaire (illustration 4 II).

Visser fermement les quatre vis filetées.

Le profilé du joint de la bride doit être dirigé vers la bride rotative. Si ceci n'est pas observé, des fuites peuvent se produire.

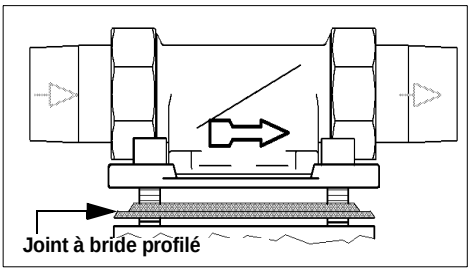


Illustration 6: Joint profilé de bride

4.1.8 Montage du support mural (172)

Déterminer la distance entre la face avant de l'appareil jusqu'au mur et visser ensemble les deux consoles avec (174) le support (173) selon cette dimension (illustration 6). Fixer le support complet au mur de manière centrée par rapport à l'adoucisseur et au fond du réservoir de sel. Si nécessaire, dévisser légèrement les vis d'assemblage (176) et ajuster l'ensemble et adapter à l'arête avant inférieure du réservoir de sel.

Serrer de nouveau fermement les vis.

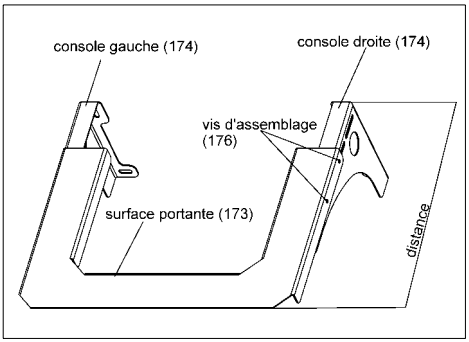


Illustration 7: Support mural

4.1.9 Raccords pour les eaux usées et flexible de trop-plein de sécurité

les flexibles pour l'eau usée de régénération et le trop-plein de sécurité doivent être posés sans être coudés jusqu'à la canalisation des eaux usées. Il convient de veiller à un écoulement libre au-dessus de la goulotte à eaux usées ou de l'écoulement au sol.

Le tuyau d'évacuation de 10 mm de diamètre extérieur ne peut pas être placé au dessus de la tête de commande. La longueur de tuyau ne doit pas dépasser 3 m. L'extrémité libre du tuyau doit être correctement fixée sur la conduite d'écoulement à l'aide du ruban adhésif fourni.

Le flexible de trop-plein de sécurité présentant un diamètre extérieur de 19 mm doit être posé en pente constante et sans être coudé jusqu'à la canalisation à eaux usées.

ATTENTION

(cf. chapitre "Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation")

Le raccord à eaux usées ne doit pas se trouver au dessus de l'adoucisseur d'eau. Un raccord à eaux usées (p. ex. écoulement au sol) selon DIN 1986 suffisamment dimensionné doit être disponible pour l'eau usée et pour le flexible de trop-plein de sécurité.

Le couple de serrage (env.4 Nm) doit être de sorte que le joint soit étanche et que l'adoucisseur d'eau ne soit pas endommagé ou soumis à une contrainte mécanique !

5. Service

ATTENTION

(cf. chapitre “Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation”)

Il est indispensable que vous observiez le chapitre “Utilisation conforme”!

5.1 Mise en service

Déclenchement d'une régénération:

- Enlever les deux capots des réservoirs de sel (4). Pousser le capot central de la tête de commande (2) aux deux coins supérieurs vers l'arrière et l'enlever par le haut (illustration 7).

- Insérer la date de montage sur l'étiquette du cylindre de commande et dans le protocole de maintenance.

- Ajuster le degré de dureté de l'eau brute (°TH) sur le circuit électrique (cf. chapitre "Réglage de la dureté d'eau brute").

- Mettre environ 5 litres d'eau dans le réservoir à sel/saumure.

- Remplir de sel régénérant dans les deux réservoirs de sel/saumure.

L'eau dissout le sel de régénération; une saumure saturée se forme.

Le sel de régénération doit au moins correspondre à la qualité "denrée alimentaire" et devrait répondre aux exigences de la norme DIN EN 973.

Notre recommandation: sel en bloc, en pastilles ou à grains grossiers de 7 à 15 mm. En cas de l'utilisation d'autres sels régénérants (26) le réservoir de saumure doit être nettoyé à des intervalles plus courts et le filtre d'aspiration devra être remplacé plus fréquemment.

- Ouvrir l'alimentation en eau, puis la vanne de dérivation.

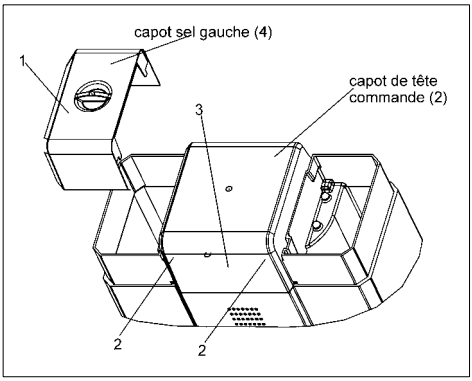


Illustration 8: Mise en service

ATTENTION

Pour des raisons de sécurité, l'adoucisseur d'eau doit être purgé aussitôt après son raccordement au réseau d'eau (la vanne de dérivation est ouverte). Lors de la première régénération, la purge se fait automatiquement.

Raccorder la station d'adoucissement à l'alimentation électrique en enfichant le bloc d'alimentation dans la prise de courant. L'électronique effectue un auto-test pendant env. 10 secondes après chaque raccordement à l'alimentation en courant. Une fois ce test effectué avec succès, toutes les lampes de contrôle s'allument brièvement. La lampe de contrôle secteur est ensuite allumée.

- Déclencher une régénération manuelle :

Appuyer sur la touche de régénération manuelle. Le bon fonctionnement de l'installation peut alors être contrôlé (cf. chapitre "Maintenance / Réparation").

Après la régénération complète (env. 15 minutes), l'adoucisseur d'eau est prêt à fonctionner. Le temps d'aspiration devrait s'élever au moins à 30 secondes (chiffre 2 visible sur la roue motrice).

Au cas où le temps d'aspiration serait plus court, il faut rajouter un peu d'eau dans le réservoir de sel/saumure. Le niveau de remplissage doit se situer à environ 1 - 2 cm au-dessus du plancher. Déclencher une nouvelle régénération et contrôler le temps d'aspiration.

- Régler le °TH résiduel à l'aide de la vis de coupage (19) (cf. chapitre "Réglage du mélange").

- Monter le capot de la tête de commande (2). Remettre les deux capots du réservoir de sel/saumure (4).

5.1.1 Réglage de la dureté d'eau brute

La valeur dépend du lieu d'implantation. Cette valeur peut être demandée auprès de votre fournisseur d'eau ou être déterminée à l'aide d'un instrument de mesure approprié (cf. chapitre "Accessoires"). En cas de fluctuation de la dureté d'eau brute, la valeur la plus élevée doit alors être prise en compte.

La régénération se fait toujours avec la même quantité de saumure. Dans le cas d'une dureté d'eau brute élevée, une plus faible quantité d'eau est alors traitée. La quantité d'eau traitée est plus importante lorsque la dureté de l'eau brute est basse.

La **dureté d'eau brute** est réglée par les commutateurs DIP 1 et 2.

Le chiffre de la dizaine correspondant à la dureté d'eau brute est ajusté par le commutateur DIP 1, contact 1 à 8.

Le chiffre correspondant à l'unité de la dureté d'eau brute est ajusté par le commutateur DIP 2, contact 1 à 4 (cf. illustration 8).

Pour l'ajustage, le contact correspondant est poussé vers le bas.

Exemple: (dureté d'eau brute 26 °TH)

Pousser le contact 2 du commutateur DIP 1 et le contact 3 du commutateur DIP 2 vers le bas (cf. illustration. 8).

Le total constitué à partir du chiffre de la dizaine du chiffre de l'unité s'élève dans ce cas à 20 °TH + 6 °TH = 26 °TH.

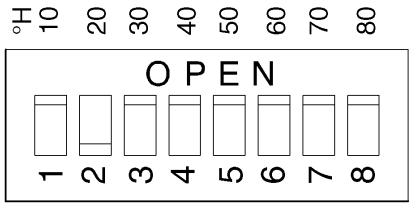
Dans le cas de dureté d'eau brute inférieure à 10 °TH, tous les contacts du commutateur DIP (1) doivent être commutés vers le haut en position "OPEN".

L'un des contacts 1 - 4 du commutateur DIP 2 doit être fermé.

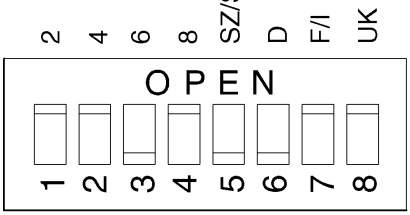
Dans le cas de mauvais réglages, le circuit réagit en émettant un signal acoustique (cf. chapitre "Dysfonctionnement").

Le **pays** devant procéder à l'ajustage est ajusté par le commutateur DIP 2, contact 6 à 8.

Pour ajuster le degré de dureté française, le contact 6 du commutateur DIP 2 est poussé vers le bas.



Dureté d'eau brute chiffre correspondant à la dizaine
Commutateur DIP **1**



Chiffre correspondant à l'unité
Commutateur DIP **2**

Illustration 9: Commutateur DIP

5.1.2 Réglage de la dureté résiduelle

En usine, la vis de réglage (19) est réglée sur la position "soft". Il convient de contrôler tout d'abord quelle dureté d'eau mélangée existe avec cet ajustage. La mesure de la dureté de l'eau s'effectue avec un kit de mesure (cf. chapitre "Accessoires").

L'eau destinée à la mesure et à l'ajustage de la dureté de l'eau peut être prélevée sur la vanne de dérivation (cf. chapitre "Accessoires") ou sur une prise d'eau se trouvant en amont de l'adoucisseur d'eau.

Il convient de s'assurer que l'eau mélangée venant d'être ajustée aille de l'adoucisseur jusqu'au point de prélèvement. Pour garantir une comparaison correcte des valeurs mesurées, les échantillons d'eau devraient être prélevés à un débit d'eau normal (1 robinet de prélèvement ouvert). Pendant le prélèvement, aucune quantité d'eau importante ne devrait être prélevée en un autre endroit.

Si la dureté d'eau mélangée n'est pas encore atteinte, elle peut être corrigée en tournant la vis de réglage du mélange d'un demi-tour au maximum.

Eau mélangée plus douce = rotation dans le sens des aiguilles d'une montre.

Eau mélangée plus dure = rotation dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre.

L'ajustage doit éventuellement être modifié plusieurs fois et remesuré jusqu'à ce que la valeur souhaitée soit atteinte.

La concentration en sodium dans l'eau mélangée augmente sous l'effet de l'adoucissement, en fonction de la dureté de l'eau brute et de la dureté de l'eau mélangée ajustée.

Conformément à l'ordonnance en matière d'eau potable du 1.1.2003, la valeur limite du sodium dans l'eau potable s'élève à 200 mg. l. Celle-ci ne s'applique cependant pas aux eaux minérales et de table. Leurs valeurs limites sont sensiblement supérieures, et excèdent même partiellement 1000 mg de sodium par litre.

Si la teneur en sodium totale calculée dépasse la valeur de 200mg/l autorisée par l'ordonnance en matière d'eau potable, cette teneur peut être corrigée en augmentant la dureté de l'eau mélangée. Le calcul de la teneur en sodium doit à nouveau être effectué.

Calcul de la teneur en sodium

	°TH	dureté d’eau brute (renseignez-vous auprès de votre compagnie de distribution d’eau ou mesurez avec un appareil de contrôle de dureté)
-	°TH	dureté d’eau mélangée (valeur mesurée)
=	°TH	dureté d’eau
x	4,6 mg Na^+/l x °TH valeur d’échange d’ions de sodium	
=	mg/l	augmentation de la teneur en sodium par adoucissement
+	mg/l	sodium déjà présent dans l’eau brute (renseignez-vous auprès de votre compagnie de distribution d’eau)
=	mg/l	teneur totale en sodium dans l’eau mélangée

Tab. 1: Calcul de la teneur en sodium

Exemple de calcul de la teneur en sodium		
36	°TH	dureté d’eau brute
- 14	°TH	dureté d’eau mélangée
= 22	°TH	dureté d’eau
x 4,6		
= 101	mg/l	par adoucissement
+ 10	mg/l	par la compagnie de distribution d’eau
= 111	mg/l	au total

Tab. 2: Exemple de calcul de la teneur en sodium

5.1.3 Lampes-témoins, boutons poussoirs manuels

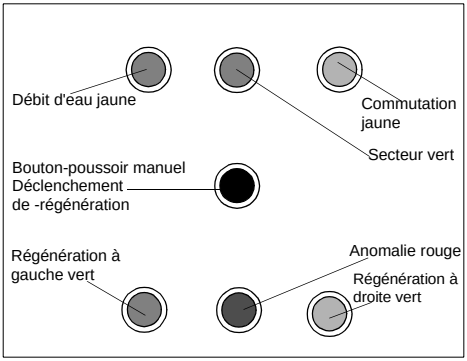


Illustration 10: Lampes-témoins, boutons-poussoirs manuels

5.2 Description fonctionnelle

L'adoucisseur d'eau a été conçu pour fonctionner en parallèle, c'est-à-dire deux colonnes d'adoucissement identiques assurent en parallèle l'approvisionnement en eau douce.

Pendant la régénération, les deux colonnes se chargent alternativement de l'alimentation en eau douce.

De l'eau douce est donc toujours disponible pour les consommateurs même pendant la régénération.

Avec une durée de régénération très courte de 18 minutes au maximum pour les deux colonnes de résines, les conditions créées, même lors d'un prélèvement continu maximal, sont comparables à celles offertes par des installations beaucoup plus coûteuses et plus importantes.

Le compteur d'eau décompte de manière exacte la quantité d'eau douce générée et déclenche une régénération selon la dureté d'eau brute réglée sur l'électronique.

La régénération s'effectue selon DIN EN 14743 et DIN 19636-100 avec un salage économique.

Une désinfection de l'installation a lieu à des intervalles réguliers pour prévenir la formation de germes. La faible quantité de chlore nécessaire à cette fin est produite par voie électrolytique pendant la régénération à partir de la saumure aspirée.

Les réservoirs filtrants sont remplis de résine échangeuse d'ions. Il s'agit de petites billes de résine synthétique sur lesquelles les ions de calcium qui rendent l'eau "dure" sont échangés par des ions de sodium. L'eau devient ainsi douce. La résine échangeuse d'ions n'absorbe cependant qu'une quantité limitée de composants de dureté.

Selon la dureté de l'eau, cette résine est épuisée tôt ou tard. Le moment de l'épuisement est saisi avec le compteur d'eau et la régénération est automatiquement engagée.

Les composants de dureté sont alors à nouveau éliminés de la résine avec la saumure diluée (chlorure de sodium).

La régénération s'effectue automatiquement par des disques céramiques inusables.

Le déroulement de la régénération est fixé par la géométrie des roues dentées et n'a pas besoin d'être à nouveau programmé dans le cas d'une panne de courant.

Si, en raison d'un très fort prélèvement d'eau, la perte de pression dans l'adoucisseur d'eau est supérieure à environ 0,8 bar, une vanne de surintensité intégrée dans la

tête de commande s'ouvre pour laisser l'eau dure s'écouler sur l'installation et pour réduire ainsi la perte de pression. Toutefois, la dureté de l'eau mélangée augmente à court terme dans la tuyauterie installée en aval de l'adoucisseur d'eau.

5.3 Remplissage de sel

Etant donné que l'adoucisseur d'eau fonctionne de manière automatique, il suffit de compléter de temps à autre le niveau de sel de régénération.

La réserve de sel ne devrait pas décroître à un point tel que le niveau d'eau se trouve au-dessus du sel car, au moment du remplissage du sel, il augmente exagérément.

Notre recommandation: Sel sous la forme de bloc, de pastilles ou à grains grossiers 7 - 15 mm.

ATTENTION

(cf. chapitre “Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation”)

Si du sel régénérant n’est plus disponible ou si le niveau de sel n’est pas complété à temps, l’adoucisseur d’eau passe en mode économique.

La réserve de saumure de sel encore disponible est utilisée en premier lieu pour la désinfection de la résine échangeuse d’ions et l’effet adoucisseur est réduit.

De cette manière, l’adoucisseur d’eau reste en parfait état hygiénique des semaines après que le manque de sel se soit manifesté.

5.4 Transformations / modifications / pièces de rechange

ATTENTION

(cf. chapitre “Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation”)

Seules des pièces de rechange d’origine ont le droit d’être utilisées!

Pour des raisons de sécurité, il est interdit de procéder à des transformations et modifications de soi-même!

Celles-ci peuvent amoindrir le fonctionnement de l’adoucisseur d’eau. Les sigles de conformité imprimés sont exclusivement valables lors de l’utilisation de pièces de rechange d’origine.

5.4.1 Maintenance / réparation

Un entretien doit être effectué au moins une fois par an conformément aux exigences de la norme DIN 1988. Dans le cas d’installations exploitées conjointement, un entretien semestriel s’impose.

Nous recommandons de conclure un contrat de maintenance.

Contrôle des fonctions:

- Enlever les deux capots du réservoir de sel (4).

- Déverrouiller le capot central de la tête de commande (2) et l'enlever.

- La lampe de contrôle est allumée aussi longtemps que la régénération a lieu. Dès que la régénération est terminée, une régénération doit être déclenchée en actionnant le bouton de régeneration manuell.

- Le piston d'entraînement entraîne la roue motrice qui commande elle même la petite roue dentée. Chaque course de piston d'entraînement est liée au fait que la diode lumineuse s'allume. La position de la roue motrice peut être constatée sur l'affichage de position. La position de salage (Pos. 2) est atteinte après deux courses. Après env.

3 minutes, l'entraînement effectue à nouveau une course. Quantité d'eau usée jusque-là env. 3,5 litres.

- Après cette position, la position "Rétrolavage" (Pos. 3) est atteinte. La résine est lavée alors de bas en haut. Durée 100 secondes, eau usée 3 - 4,5 litres.

- Deux courses sont ensuite à nouveau effectuées jusqu'à ce que la position "Premier produit de filtration" (Pos. 5) soit atteinte. Ici la résine est lavée de haut en bas. Durée 100 secondes, eau usée 2,5 - 4 litres.

- Après deux autres courses, la régénération de la première colonne est terminée. Durée totale max. 9 minutes. La roue motrice tourne maintenant en effectuant deux courses, la roue dentée droite pour la régénération de la deuxième colonne jusqu'à la position "Salage" (Pos. 2). Après env. 3 minutes, l'entraînement effectue à nouveau une course. Quantité d'eau usée jusque-là env. 3,5 litres.

- Après cette course, la position "Rétrolavage" (Pos. 3) est atteinte. La résine est lavée de bas en haut. Durée 100 secondes, eau usée 3 - 4,5 litres.

- Deux courses sont ensuite à nouveau effectuées jusqu'à ce que la position "Premier produit de filtration" (Pos. 5) soit atteinte. Ici, la résine est lavée de haut en bas, durée 100 secondes, eau usée 2,5 - 4 litres.

- Après deux autres courses, la position de service (Pos. 1) est à nouveau atteinte et la régénération est terminée, durée totale max. 18 minutes.

- Au cas où les valeurs mesurées divergeraient sensiblement des valeurs théoriques (cf. chapitre "Procès-verbal d'entretien"), le service-client doit alors être averti. Veuillez toujours indiquer le numéro de série qui est gravé sur la face supérieure de la bride de raccordement de l'appareil.

Avant d'effectuer des travaux sur l'adoucisseur d'eau qui dépassent le réglage de l'appareil, l'adoucisseur d'eau doit être mis hors pression !

En cas d'inobservation, des dommages dus à l'eau risqueraient de se produire.

Les instructions indiquées aux chapitres "Installation" et "Maintenance" doivent scrupuleusement être observées.

5.5 Interruption de service

ATTENTION

(cf. chapitre “Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation”)

L'alimentation en eau de l'adoucisseur d'eau est interrompue. Le robinet principal est fermé ou la vanne de dérivation est commutée.

L'adoucisseur doit être stocké démonté à l'abri du gel et au sec. La bride de raccordement doit être protégée contre les salissures et les endommagements.

Débrancher le bloc d’alimentation de la prise. Le rebrancher après env. 5 secondes!

6. Dysfonctionnements

L'ouverture des appareils ainsi que le remplacement de pièces soumises à la pression de l'eau doivent être exclusivement exécutés par des personnes autorisées afin d'assurer la sécurité et l'étanchéité de l'appareil.

Au début de la régénération, un élément de temporisation d'env. 4 heures est mis en marche. Si la régénération n'est pas terminée dans cet espace de temps, un message de dysfonctionnements est alors déclenché. Un dysfonctionnements qui s'est produit est signalé par un ronflement ininterrompu.

Elimination du message de dysfonctionnement:

Débrancher le bloc d'alimentation de la prise. Le rebrancher après env. 5 secondes!

Aide en cas de dysfonctionnements:

Dysfonctionnements	Cause	Remède
Message de dysfonctionnement	Défaillance provisoire de la pression dans la conduite!	- Supprimer le message de dysfonctionnement. - Déclencher la régénération manuellement (cf. chapitre Complétion tardive "Mise en service").
	Remplissage tardive du niveau de sel	
	Pendant une régénération, la roue motrice a été tournée à la main.	L'entraînement tourne la roue motrice jusqu'à ce que la position de service soit à nouveau atteinte. La lampe de contrôle rouge s'éteint ensuite et l'adoucisseur d'eau est à nouveau prêt à fonctionner.
	Fausse commande p. ex. lors de l'ajustage de la dureté.	Régler à nouveau le commutateur DIP (cf. chapitre "Mise en service").
Nouveau message de dysfonctionnement après expiration du message de dysfonctionnement 5 heures auparavant !		- Commuter sur dérivation! - Débrancher le bloc d'alimentation de la prise! - (Si disponible, débrancher également le bloc d'alimentation de la pompe de dosage installée en aval) - Informer immédiatement l'installateur ou le service-clients le plus proche.(cf. chapitre "Interruption de service")

7. Maintenance

ATTENTION

(cf. chapitre "Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation")

Il est indispensable que vous observiez le chapitre "Utilisation conforme" !

7.1 Nettoyage

ATTENTION

(cf. chapitre "Consignes de sécurité et risques encourus en cas d'inobservation")

Pour le nettoyage de l'appareil, utiliser exclusivement de l'eau claire potable.

Les produits de nettoyage universale peuvent contenir jusqu'à 25% de solvant ou d'alcool.

Ces substances risquent d'attaquer chimiquement les pièces en plastique, ce qui peut donner lieu à des fragilisations ou même à une rupture.

C'est pourquoi de tels produits ne doivent pas être utilisés.

8. Garantie et entretien

Afin de vous garantir une utilisation optimale, il est préconisé selon la norme DIN 1988, Partie 8, "...d'effectuer une inspection générale au moins tous les 2 mois et de vérifier régulièrement et en fonction du volume d'eau traitée la consommation de sel. Le cas échéant, seul du sel de régénération (qualité selon DIN EN 973 uniquement) doit être utilisé. Le remplissage du réservoir doit se faire en respectant les conditions d'hygiène qui s'imposent. Nous vous conseillons p. ex. de nettoyer les emballages de sel avant l'ouverture afin de ne pas introduire d'impuretés dans le réservoir à sel. Le sel doit immédiatement être versé dans le réservoir à sel après ouverture du sac et il faut veiller à ne pas faire déborder le réservoir de sel et, à l'issue du remplissage, à refermer hermétiquement le couvercle. Le sel doit être stocké uniquement dans un endroit propre et sec.

Un entretien doit être effectué une fois par an et deux fois par an dans les installations collectives. Ces travaux doivent être confiés à un technicien agréé ou au fabricant.

Afin de profiter durablement de votre installation, il est recommandé d'effectuer un entretien régulier. Cette préconisation est extraite de la norme 1988, partie 8 et concerne les installations domestiques.

Un contrat de maintenance vous assure le bon fonctionnement de votre installation aude là de la période légale de garantie.

Il est conseillé, lors des opérations d'entretien ou de maintenance, d'employer des pièces ou des consommables d'origine fournis par l'installateur ou le fabricant.

9. Fiche technique

9.1 Type

JUDO BIOSOFT-C

Adoucisseur d’eau

Désignation abrégée: JBS-C

Référence: 8203020

9.2 Caractéristiques techniques

– Température maximale ambiante et de l'eau: 30 °C (86 °F)
– **L’eau à adoucir doit être conforme à la directive "Eau potable" européenne!**
– Raccordement fileté selon la norme DIN 2999.

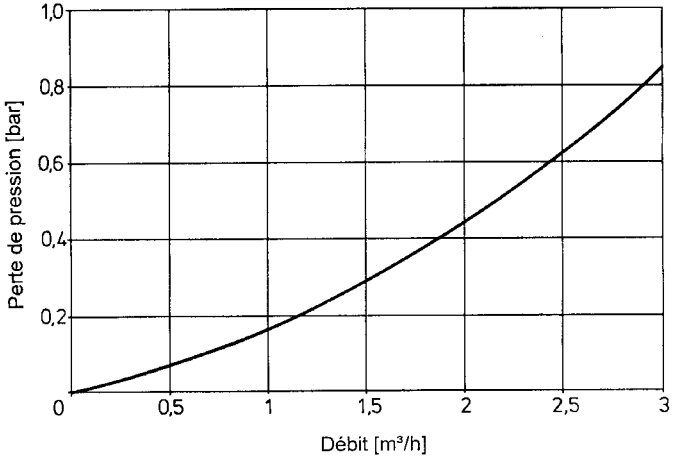
La pression nominale désigne l’étage de pression selon lequel l’adoucisseur d’eau doit remplir les exigences selon EN DIN 14743 et DIN 19636-100. La pression de service maximale est plus basse pour assurer la fonction optimale de l’adoucisseur d’eau.

Pression de service	Pression nominale
2 – 7 bar	PN 10

Poids à l’exploitation avec charge de sel	Env. 60 kg
Poids à l’expédition	Env. 20 kg
Débit nominal jusqu’à	2,5 m³/h
Pression d’écoulement au débit nominal au moins	2 bar
Perte de pression à débit nominal	0,7 bar
Débit à court terme max.	3,5 m³/h
Raccord de tuyauterie	¾"
Capacité nominale	0,9 mol
Capacité par kg de sel	5 mol
Contenu du réservoir à sel	maximum 30 kg
Branchement électrique	230 V/50 Hz
Puissance absorbée max.	max. 15 W
Autres indications, cf. chapitre “Diagramme”	

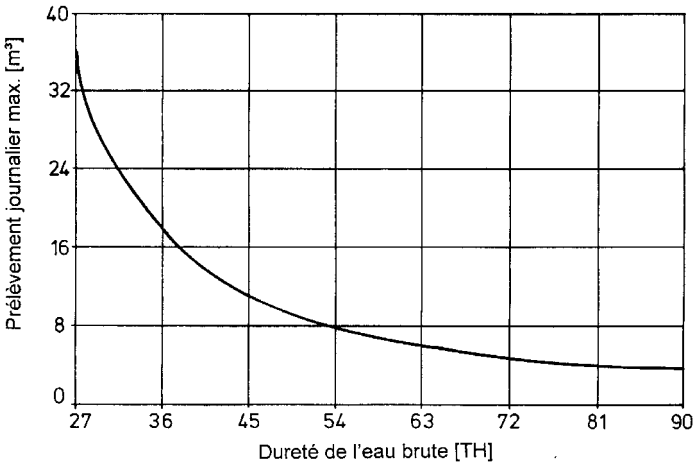
9.3 Diagramme

Perte de pression en position de service (Pos. 1) lors d'une dureté d'eau brute de 36 °TH et une dureté d'eau mélangée de 14 °TH en fonction du flux volumique.



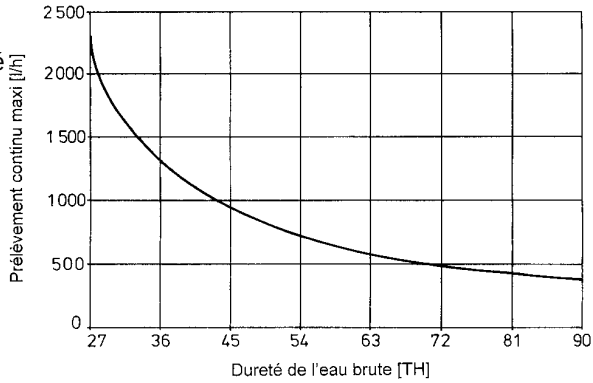
illustation 11: Perte de pression en position de service

Prélèvement continu max. possible en fonction de la dureté d'eau brute lors d'une dureté d'eau mélangée * d'env. 14°TH.



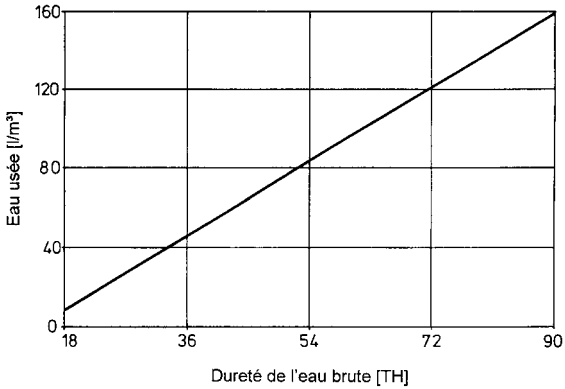
illustation 12: Prélèvement quotidien

Prélèvement continu max. possible en fonction de la dureté d'eau brute lors d'une dureté d'eau mélangée d'env. 14°TH



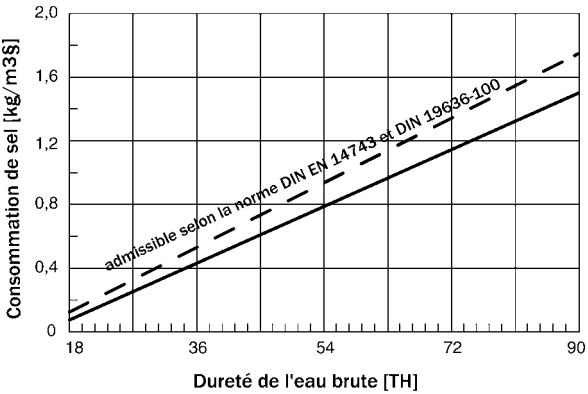
illustation 13: Prélèvement continu

Quantité d'eau usée par rapport à 1 m^3 d'eau mélangée de 14 °TH en fonction de la dureté d'eau brute.



illustation 14: Quantité d'eau usée

Consommation de sel par rapport à 1 m^3 d'eau mélangée de 14 °TH en fonction de la dureté d'eau brute.



illustation 15: Consommation de sel

9.4 Cotes de montage

9.5 Composition

- Adoucisseur d'eau (unité de commande)
- Réservoir à sel
- Sachet d'accessoires
- Instructions de montage et de service
- Bride rotative de montage JQE 1" avec raccord à vis
- Flexible de trop-plein de sécurité
- Support mural

9.6 Accessoires

- Vanne de dérivation JQX (référence N° 8735210).
- Instrument de mesure de la dureté JGHP 0-52 °TH (référence N° 8742120).
- QUICKSET d'extension JQR pour le montage en série de deux appareils JUDO (p. ex. filtre et adoucisseur d'eau) sur un raccord de tuyauterie (référence N° 8250041).
- Console murale pour réservoir à sel (référence N° 8733066).

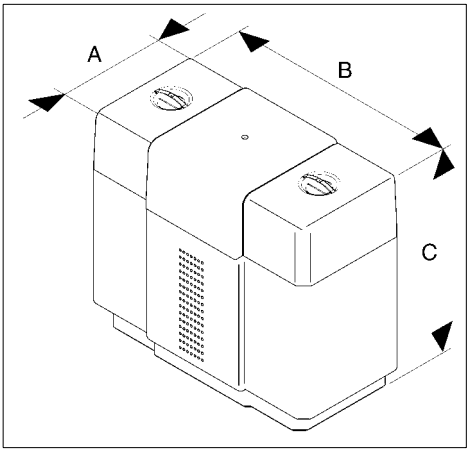
9.6.1 Mesure de protection contre la corrosion

En présence d'une eau dont la dureté s'élève à 0 °TH, des tuyaux en matière plastique ou des tuyauteries résistant à la corrosion doivent être installés. Dans le cas d'une eau avec un adoucissement partiel (env. 14 °TH), des tuyauteries galvanisées et des conduites en cuivre peuvent être posées.

Notre recommandation:

Montage d'une pompe de dosage JULIA de JUDO dans la conduite à eau mélangée en aval de l'adoucisseur pour enrichir l'eau de manière proportionnelle avec une solution minérale JUL.

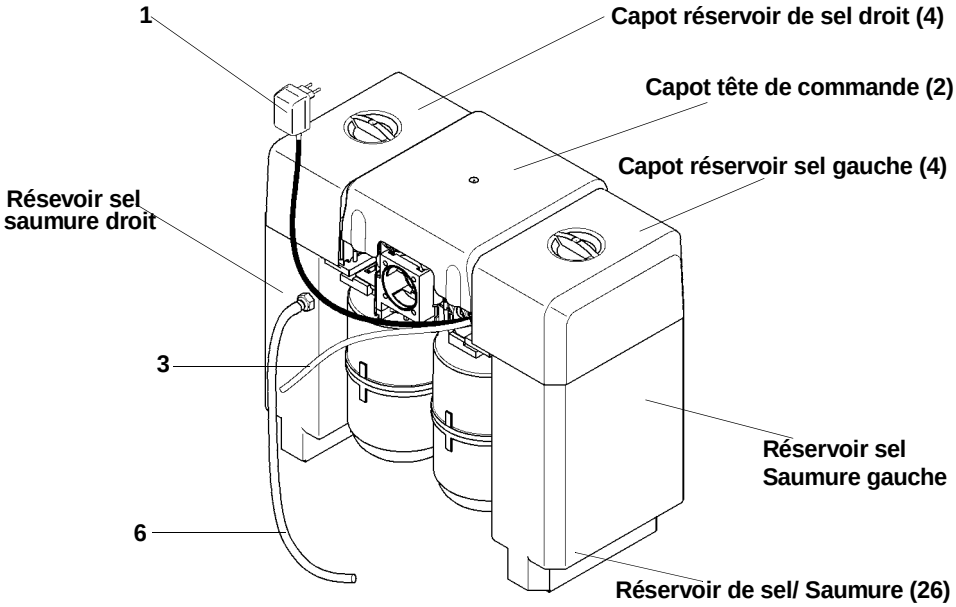
Des solutions minérales JUL contiennent des composants actifs qui stabilisent les composants résiduels de dureté carbonatée et qui créent les conditions nécessaires à la formation d'une couche de protection homogène dans le système de tuyauteries en aval. Ces principes actifs correspondent à la nature, à la qualité et à la quantité prescrite conformément à l'art. 11 du décret sur l'eau potable 2001 Substances de traitement et procédé de désinfection.

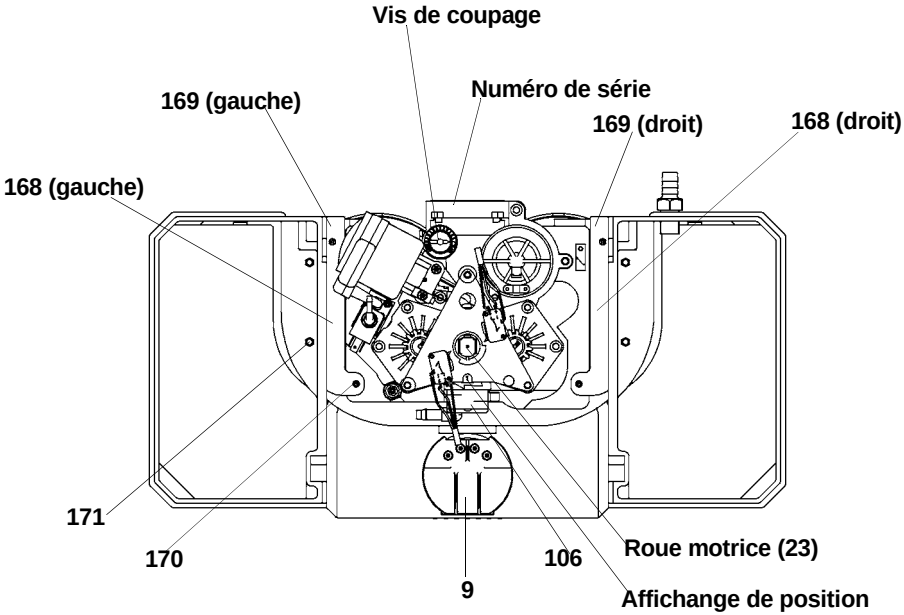


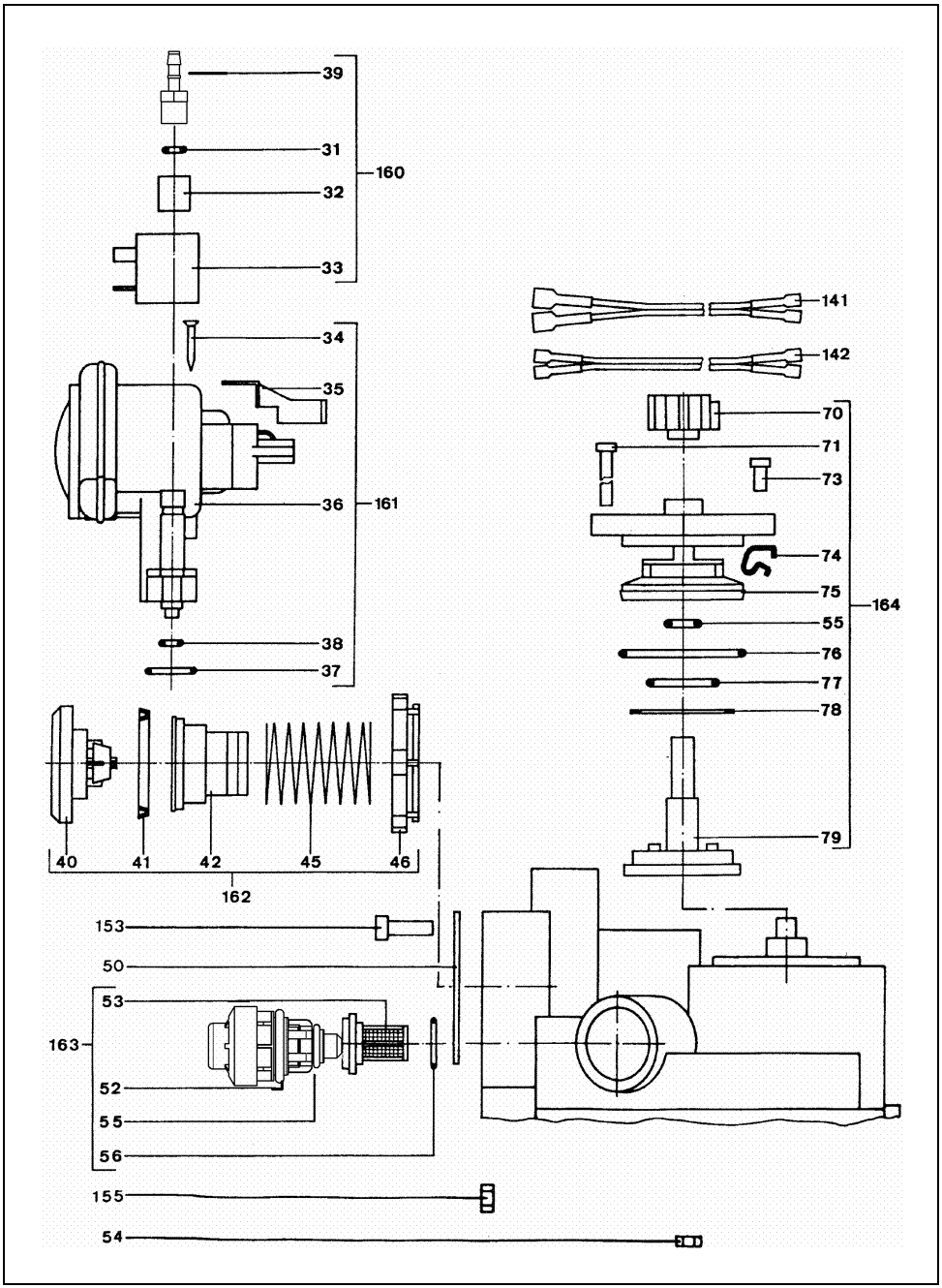
illustation 16: Cotes de montage

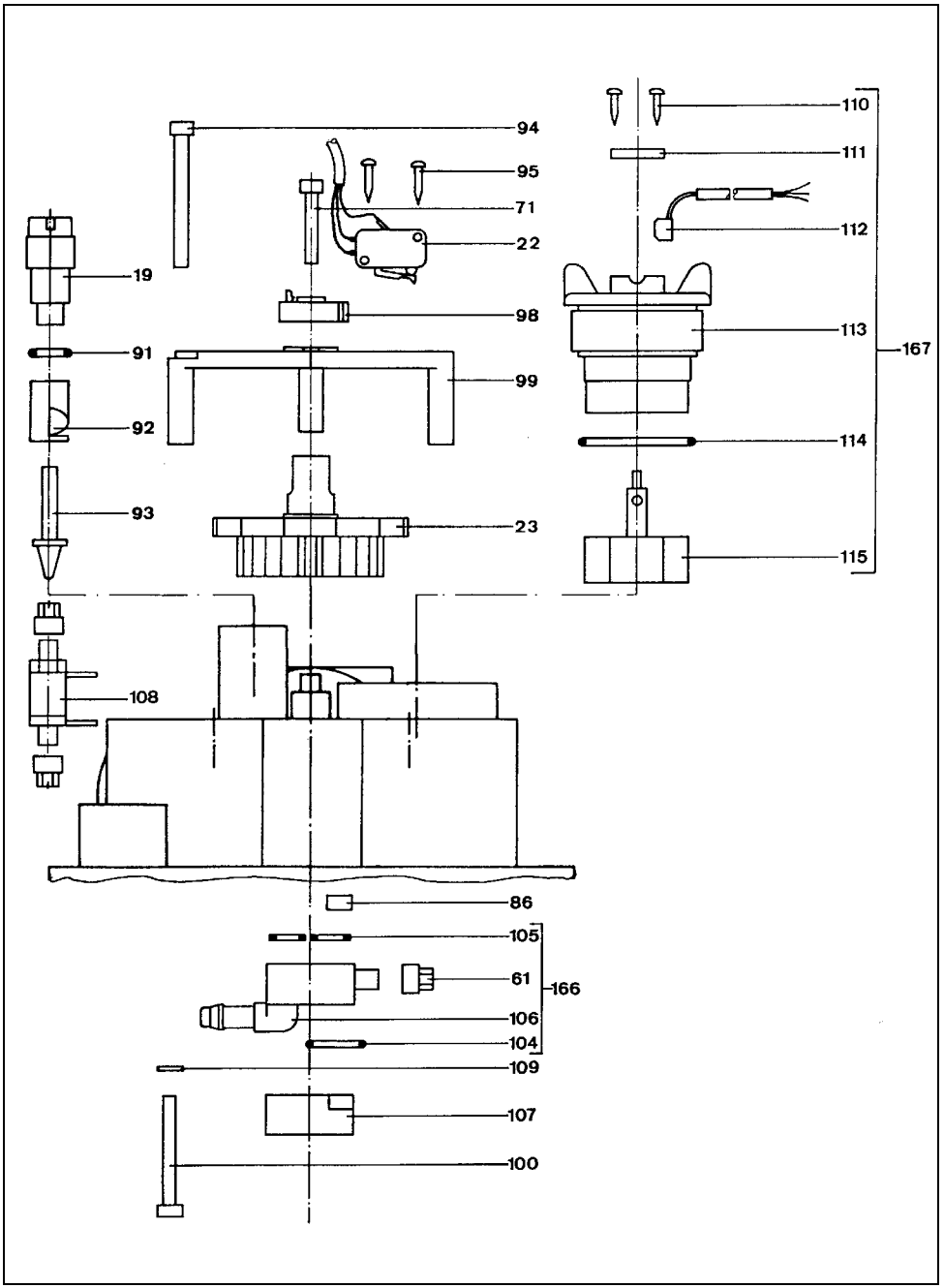
A	350	profondeur
B	560	largeur
C	500	hauteur

10. Pièces de rechange JBS-C






39
31
32
160
33
34
35
36
161
38
37
141
142
70
71
73
74
75
164
55
76
77
78
79
40
41
42
45
46
162
153
50
53
163
52
55
56
155
54


94
95
71
22
19
98
91
99
92
93
23
108
86
105
61
166
106
104
109
107
100
110
111
112
113
167
114
115

Pos.	Désignation (intervalle de remplacement moyen recommandé pour pièces d'usure [*])	Pièces	Référence	U.F.[1)]/ Quantité
1	Bloc d'alimentation	1	2200712	85
2	Capot	1	2201206	
3	Tuyau d'évacuation	1	2633112	9
4	Capot du réservoir de sel (F)	1	2201209	
4	Capot du réservoir de sel (BNL)	1	2201205	
6	Flexible du trop-plein de sécurité	1	2633342	17
9	Couvercle avec sonde de niveau complet	1	2201053	78
19	Vis supérieure vanne de coupage	1	1120345	6
22	Commutateur à cames	2	2200713	28
23	Roue motrice	1	1120394	35
25	Circuit électronique	1	2200725	580
26	réservoir de sel/saumure	1	1120659	
31	Joint thorique	1	1609461	1
32	Manchon	1	1440122	5
33	Electrovanne	1	1500209	58
34	Vis 2,9 x 22	2	1650194	1
35	Butée *****	1	1400079	7
36	Cylindre d'entraînement	1	2200447	270
37	Joint thorique 18 x 2,2	1	1200195	1
38	Joint thorique 6 x 2	1	1200196	1
39	Raccord d'angle	1	1120428	6
40	Joint	1	2200328	35
41	Joint d'étanchéité 42 x 48	1	1200208	8
42	Piston soupape de décharge	1	1120326	14
45	Ressort soupape de décharge	1	1650200	7
46	Collier tendeur soupape de décharge	1	1120324	8
50	Joint d'étanchéité ***	1	1633102	5
52	Joint thorique 17 x 3,5	1	1200026	2
53	Tamis réducteur de pression ***	1	1120373	10
54	Ecrou six-pans M5	2	1633147	1
55	Joint thorique 10 x 2,5	1	1200183	1
56	Joint thorique	1	1200195	1
61	61Ecrou raccord	3	1140011	5
70	Roue de commande	1	1120382	12
71	Vis cylindrique M5 x 35	5	1650215	2
73	Vis cylindrique M5 x 10	1	1621116	2
74	Ressort de pression	2	1650186	2

Pos.	Désignation (intervalle de remplacement moyen recommandé pour pièces d'usure [*])	Pièces	Référence	U.F.[1)]/ Quantité
75	Couvercle du boîtier de commande	1	1120274	41
76	Joint thorique 53 x 3	1	1200185	2
77	Joint thorique 40 x 3	1	1200151	1
78	Anneau de glissement entraîneur	1	1420022	2
79	Entraîneur	1	2200503	65
80	Support mural complet	1	2201048	
86	Régulateur de quantité ***	1	1620213	8
91	Joint thorique 9,12 x 3,53	1	1200251	3
92	Vis supérieure vanne de coupage	1	1120346	4
93	Pointeau	1	2200565	17
94	Vis cylindrique M5 x 80	1	1650195	2
95	Vis à tôle à tête fraisée bombée 2,9 x 16	4	1650173	1
98	Roue à cames	1	1120277	6
99	Plaque de butée	1	2200549	16
100	Vis cylindrique M5x45	1	1650251	2
104	Joint couvercle *	1	1200255	3
105	Joint injecteur *	1	1200237	8
106	Chambre injecteur	1	2200487	40
107	Couvercle chambre injecteur ***	1	2200556	48
108	Adaptateur clapet anti-retour ***	1	2200567	32
109	Rondelle A5,3	3	1650197	1
110	Vis à tôle à tête fraisée bombée 2,9 x 13	2	1609172	1
111	Collier de maintien	1	1609114	2
112	Contacteur	1	2200715	51
113	Couvercle compteur à eau	1	2200444	30
114	Joint thorique 43 x 3 **	1	1200187	2
115	Roue-hélice aimantée	1	2200512	33
141	Câble électrovanne	1	2200714	31
142	Câble électrode	1	2200716	21
160	Kit de pièce de rechange électrovanne	1	2200580	98
161	Kit de pièce de rechange entraînement *****	1	2200581	254
162	Kit de pièce de rechange valve de surintensité****	1	2200418	64
163	Kit de pièce de rechange régulateur de pression***	1	2200582	88
164	Kit de pièce de rechange commande *****	1	2200579	235
166	Kit de pièce de rechange injecteur	1	2200585	30
167	Kit de pièce de rechange compteur d'eau	1	2200763	106

Pos.	Désignation (intervalle de remplacement moyen recommandé pour pièces d'usure [*])	Pièces	Référence	U.F.[1)]/ Quantité
168	Étrier de jonction gauche /droite 1/1	1	1150114/113	
169	Support-guide gauche/droite 1/1	1	1150116/115	
170	Vis	4	1650201	
171	Vis	4	1650223	
173	Surface portante	1	1400120	
174	Console gauche / droite 1/1	1	1400121/122	
175	Support mural	1	2200500	
176	Vis de raccord	4	1633346	
177	Disque/écrou 4/4	1	1650142/ 1633145	

1) U.F. = Unité de facturation

Intervalle de remplacement
* = 1 an, ** = 2 ans, *** = 3 ans, **** = 4 ans, ***** = 5 ans

11. Procès-verbal d'entretien

Date de montage:				Pression de réseau:		
Date:						
Dureté de l'eau brute mesurée [°TH]:						
Dureté de l'eau réglée [°TH]:						
Dureté de l'eau mélangée mesurée [°d]:						
Compteur à eau [m³]:						
Quantité eau de retrola-vage (env. 10 litre)						
Temps de rétrolavage et de remplissage (3-7 min)						
Quantité eau de rinçage (2,5 - 4 litre)						
Temps de saumurage (30-50 min)						
Quantité de saumure (5-9 litre)						
Remplissage de sel						

1)Sera rempli par le service-clients (S = total, L= temps de salage prolongé, N= régénération normale, K = temps de salage raccourci)
2)Position 2
3)Position 3
4)Position 5
Les valeurs du temps d'aspiration, de l'eau usée, du lavage et du premier produit de filtration sont respectivement valables par étage de régénération.

12. Service-clients

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Postfach 380 • D-71351 Winnenden
Tel. +49 (0) 7195/ 692- 0 • Fax: +49 (0) 7195/ 692- 110
e-mail: info@judo.eu • www.judo.eu

JUDO Wasseraufbereitung GmbH • Niederlassung Österreich
Zur Schleuse 5 • A-2000 Stockerau
Tel. +43 (0)22 66 / 6 40 78 • Fax +43 (0)22 66 / 6 40 79
e-mail: info@judo-online.at • www.judo.eu

JUDO Waterbehandeling GmbH • Filiaal / Filiale BeNeLux
Laerbeeklaan 72 A1 • 72 A1, Avenue du Laerbeek • B-1090 Brussel/Bruxelles
Tel./Tél. +32 (0)24 60 12 88 • Fax +32 (0)24 61 18 85
e-mail: info.benelux@judo.eu • www.judo.eu

JUDO France S.à.r.L
76 Rue de la Plaine des Bouchers (Technosud) • F-67100 Strasbourg
Tel. +33 (0)3 88 65 93 94 • Fax +33 (0)3 88 65 98 49
e-mail: info@judo.fr • www.judo.fr

monté par:

JUDO HEIFI-KOM Combinaison de filtre à rétrolavage pour chauffages et de station de réalimentation automatique pour chauffages, pour satisfaire à la norme DIN EN 1717.	**JUDO JULIA** Pompe de dosage pour solution minérale JUL contre l'eau brune et la corrosion.	**JUDO PROMI** **Station d'eau domestique** Filtre de protection à rétrolavage avec technique JUDO-PROFI-PLUS, régulateur de pression et clapet anti-retour.
JUDO JUKOMAT-LongLife **Station d´eau domestique** Station d'eau domestique automatique de la classe LongLife pourvue de la technique de rétrolavage brevetée à disque céramique.	**Arrêt de l'eau ZEWA de JUDO** Robinetterie de surveillance d'eau centralisée. Verrouille en cas de rupture de tuyauterie, détecte les fuites.	**JUDO PROFI-PLUS** Filtre à rétrolavage avec protection anti-bactérienne et rétrolavage selon le système breveté rotatif point par point.

Toutes les indications fournies sous forme de photos, de cotes ou quant à l'exécution correspondent au jour de l'impression. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications servant au progrès technique et au développement. Aucun droit de modèle et de produit ne peut être revendiqué.

1702017 • 2009/09