



Instructions de montage et de service

JUDOMAT STATION D'ADOUCCISSEMENT

JM 2 - 4 D



À remettre à l'utilisateur.
Lire avant le montage / la mise en service!
Sous réserve de modifications techniques.



Sommaire

1	Introduction	5
1.1	Icônes et leur signification	5
1.2	Garantie.....	6
1.3	Utilisation conforme.....	6
1.4	Obligations de l'utilisateur	6
1.5	Consignes de sécurité générales	7
1.5.1	Consignes de sécurité pour les installations et les outillages électriques.....	8
1.5.2	Consignes de sécurité pour les installations et les outillages mécaniques	9
2	Transport/Livraison/Stockage.....	10
2.1	Produits d'exploitation.....	11
2.2	Accessoires	11
3	Indications sur le produit	12
3.1	Constructeur et type.....	12
3.2	Versions	12
3.3	Dimensions	13
3.4	Données de service.....	15
3.4.1	Performances de régénération	16
3.5	Domaine d'application.....	16
3.6	Description du fonctionnement	17
3.7	Fonctionnement schématique.....	18
4	Montage	19
4.1	Anforderungen an den Einbauort.....	19
4.2	Exigences de la qualité de l'eau.....	19
4.3	Instructions de montage.....	19
4.4	Raccordement au réseau d'eau	21
4.5	Montage final.....	22
4.5.1	Remplissage des réservoirs de filtre et montage de la vanne de commande centrale	22
4.6	Raccordement des eaux usées.....	23
4.7	Exemple d'installation	24
4.8	Raccordement électrique	25
5	Description de la commande	26
5.1	Sauvegarde des données en cas de coupure de courant	26
5.2	Éléments d'affichage et de commande	27



5.2.1	Affichage pendant le service	28
5.2.2	Affichage pendant la régénération	28
5.3	Réglages	29
5.3.1	Format d'affichage (DF)	29
5.3.2	Type de vanne (VT)	30
5.3.3	Type de régénération (CT)	30
5.3.4	Type de vanne (NT)	32
5.3.5	Twin System (TS)	32
5.3.6	Capacité du système (C).....	33
5.3.7	Dureté de l'eau brute sur place (H).....	33
5.3.8	Réserve de capacité (RS)	34
5.3.9	Régénération forcée (DO).....	36
5.3.10	Heure de régénération (RT)	36
5.3.11	Cycles de régénération	37
5.3.12	Jours de régénération.....	37
5.3.13	Dimension du compteur d'eau (FM).....	38
5.3.14	Facteur K (K)	38
6	Programmation de la commande	39
6.1	Réglage de l'heure	39
6.2	Accès au mode de programmation.....	39
6.3	Aperçu des programmes	40
7	Première mise en service	42
7.1	Lancer une régénération manuelle	42
7.1.1	Passer d'un cycle de régénération au suivant.....	43
8	Mise en service.....	43
8.1	Paramètres à régler	44
9	Utilisation.....	46
9.1	Contrôle de la dureté de l'eau mélangée	46
9.2	Réserve de sel.....	46
10	Vérification de la teneur en sodium	47
11	Intervalle de régénération.....	48
11.1	Quantité d'eau douce.....	48
11.2	Quantité d'eau mélangée.....	49
12	Assistance en cas de panne	50
12.1	Station d'adoucissement.....	50
12.2	Electronique	52
12.2.1	Diagnostic d'erreur.....	53
12.3	Réinitialiser la programmation	53



12.4	Liste des pièces de rechange.....	54
13	<i>Maintenance et inspection</i>	54
13.1	Nettoyage	55
13.2	Mise hors circuit de la station d'adoucissement	55
13.3	Protocole de maintenance	56



1 Introduction

Cher client,

Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez faite en achetant cet appareil. Afin que l'appareil vous donne satisfaction longtemps, nous vous prions de bien vouloir suivre les présentes instructions de montage et de service. Les présentes instructions de montage et de service contiennent toutes les informations relatives au montage, au service et à la maintenance de l'appareil décrit.

Nous nous efforçons de vous compter parmi nos clients satisfaits et vous prions de bien vouloir vous adresser à nos collaborateurs technico-commerciaux ou directement à notre agence de Strasbourg pour toutes les questions concernant la préparation de l'eau, par ex. l'extension d'installations déjà en place par des aménagements complémentaires. En cas de demandes, veuillez indiquer les données qui se trouvent sur la plaque signalétique.

JUDO France S.à.r.L.

76 Rue de la Plaine des Bouchers (Technosud)

F - 67100 Strasbourg

Tél. +33 (0)3 88 65 93 94

Fax +33 (0)3 88 65 98 49

E-mail : info@judo.fr

1.1 Icônes et leur signification

Symbole	Signification	Symbole	Signification
	Risque de blessures et d'accidents !		Il y a une particularité !
	Risque de fonctionnement défectueux / de dommages de l'appareil !		Lire et comprendre les instructions de service !
	Danger de mort ! Risque d'électrocution !		Élimination conforme de produits usagés !

Tableau 1 : Icônes et leur signification

1.2 Garantie

La prestation de garantie sera uniquement accordée conformément à nos conditions générales de vente et de livraison si :

- La station est utilisée conformément aux présentes instructions de service.
- La station n'a pas été utilisée de façon non conforme.
- Le système électronique de la commande n'a pas été ouvert ni manipulé.
- Les conditions d'utilisation sont conformes aux spécifications techniques.
- Les réparations sont uniquement effectuées par du personnel qualifié.
- Lors des réparations, seules des pièces de rechange originales ont été utilisées.
- Des dispositifs de protection sont utilisés et ceux-ci n'ont pas été manipulés ou retirés.
- Les travaux sont uniquement réalisés par des techniciens formés et qualifiés.

1.3 Utilisation conforme

L'installation d'adoucissement décrite ici sert à réduire la dureté de l'eau dans des locaux non exposés aux explosions et dans une atmosphère non agressive dans le cadre des possibilités d'utilisation mentionnées dans les présentes instructions.

La lecture de ces instructions de service, le respect de toutes les consignes de sécurité qu'elles contiennent et la réalisation des travaux d'inspection et de maintenance dans les intervalles cités font également partie d'une utilisation conforme.



Attention

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme et n'est pas permise !

La société JUDO France S.à.r.L. décline toute responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation non conforme !

Toutes les personnes travaillant avec ou sur cette installation doivent avoir lu et compris les instructions de service et notamment les consignes de sécurité !

1.4 Obligations de l'utilisateur

L'utilisateur de l'installation est responsable de ce qui suit :

- Montage, utilisation, maintenance et inspection uniquement effectués par des techniciens qualifiés et agréés.
- Formation des opérateurs.
- Maintenance régulière.
- Disponibilité permanente des instructions de montage et de service sur l'installation.



- Contrôles visuels réguliers de l'installation en fonction des conditions d'utilisation et du potentiel de risque afin de prévenir les fuites et les dommages.

1.5 Consignes de sécurité générales



Avertissement

Toute méthode de travail entravant la sécurité est interdite !

Le non-respect de ces instructions de service et des consignes de sécurité peut non seulement entraîner des risques pour les personnes, mais aussi pour l'environnement et l'appareil !

Les consignes de sécurité ne prennent pas en compte

- Les hasards et les évènements imprévus durant le montage, l'utilisation et la maintenance.
- Les consignes de sécurité locales dont le respect (même par le personnel de montage contracté) relève de la responsabilité de l'exploitant.



Attention

Pour des raisons de sécurité, toute modification ou transformation de l'installation d'adoucissement est interdite !

Toute modification, installation annexe ou transformation pouvant entraver la sécurité nécessite l'accord écrit du fabricant !

Ne pas ouvrir ni manipuler les composants de l'installation !

Les consignes de sécurité de ces instructions de service doivent impérativement être respectées !

Il n'est pas dérogé aux consignes de sécurité de l'entreprise ou dépassant le cadre de l'entreprise !

Le bon fonctionnement de la station d'adoucissement est uniquement garanti lorsque des pièces de rechange et des composants originaux sont combinés conformément aux instructions de service, dans le cas contraire l'installation risque de présenter des dérangements ou d'être endommagée !

Durant le fonctionnement, le boîtier du système électronique et de la vanne de commande centrale doit être fermé !

Les réparations peuvent uniquement être effectuées par des techniciens agréés !

Les travaux sur l'équipement électrique de l'installation peuvent uniquement être effectués par des électriciens !

L'équipement électrique doit être régulièrement contrôlé !

Les raccords desserrés doivent être immédiatement resserrés et les composants endommagés remplacés !



Ne jamais retirer ou mettre les dispositifs de sécurité hors service en modifiant l'installation !

Pour les travaux de montage, de maintenance, d'inspection et de réparation, l'installation doit impérativement être mise hors pression hydraulique et hors tension (retirer la fiche d'alimentation) !



Remarque

Les instructions de montage et de service doivent toujours être en bon état et disponibles sur le lieu d'installation de la station d'adoucissement !

Les instructions de montage et de service d'autres appareils et installations doivent également être respectées !



Remarque

Toutes les personnes chargées de l'installation, de la mise en service, de l'utilisation, de la maintenance et de la réparation de la station d'adoucissement doivent être qualifiées et formées en conséquence et doivent avoir lu attentivement et compris ces instructions de montage et de service ainsi que les instructions de montage et de service d'autres appareils et installations !



Attention

Les pièces électriques et électroniques usagées ne peuvent être jetées dans les ordures ménagères !

Veillez éliminer ces pièces usagées de manière écologique en les déposant dans les points de collecte prévus ou dans des entreprises spécialisées !

1.5.1 Consignes de sécurité pour les installations et les outillages électriques



Avertissement

Danger de mort par électrocution !

Avant toute intervention sur des composants et tout travail sur des pièces sous tension, le courant doit impérativement être coupé et l'installation doit être protégée contre une remise en marche accidentelle !

Le non-respect de cette consigne peut entraîner de graves blessures et même la mort !



Attention

Avant d'ouvrir le couvercle du boîtier, s'assurer qu'il est parfaitement sec et qu'aucune goutte d'eau ne peut pénétrer dans la commande !

Brancher les câbles conformément au schéma des connexions !

Ne pas ouvrir ni manipuler le système électronique de l'installation !

Toutes les conduites métalliques doivent impérativement être intégrées dans un système de compensation de potentiel installé de manière conforme selon la directive VDE !

Le système de compensation de potentiel doit être directement installé au niveau de la tête de commande de la station d'adoucissement avec une borne de mise à la terre par exemple !



Remarque

Les vérifications, les travaux de maintenance ou les réparations qui doivent être réalisés sur des composants ouverts et sous tension peuvent uniquement être effectués par des électriciens qualifiés, formés et agréés familiarisés avec les dangers de tels travaux !

Tous les travaux sur des installations électriques doivent impérativement être réalisés par des électriciens agréés !

1.5.2 Consignes de sécurité pour les installations et les outillages mécaniques



Avertissement

Avant tout travail de nettoyage, de maintenance, de réparation ou de remplacement de pièces sur la station d'adoucissement, celle-ci doit impérativement être mise hors pression hydraulique et hors tension (retirer la fiche d'alimentation) !



Remarque

Ces opérations peuvent uniquement être effectuées par le service après-vente JUDO ou par des techniciens qualifiés qui connaissent et comprennent l'ensemble de la station d'adoucissement et son environnement !



2 Transport/Livraison/Stockage

Transport :

- Transporter l'appareil avec précaution, ne pas le jeter !
- Transporter l'appareil debout !
- Protéger l'appareil contre les grosses poussières et impuretés !

Fourniture :

- Vanne de commande centrale avec compteur d'eau et régulateur de débit
- Réservoir de filtre avec adaptateur et tubes à tuyère prémontrés
- Tuyau d'aspiration 3/8" de 2 m de long
- Réservoir de saumure et de réserve
- Remplissage de résine (quantité différente selon le modèle)
- Instructions de montage et de service



Remarque

Lorsque la dureté de l'eau mélangée doit être constante, nous recommandons le montage supplémentaire d'un dispositif de coupage JAV !

Vérifier que la livraison reçue est bien complète et que les pièces sont entières et correspondent bien à ce qui a été commandé !

Les appareils sont transportés et livrés complets !

Les dommages de transport doivent être déclarés dans les 24 heures, faute de quoi, pour des raisons d'assurance, les dommages ne pourront pas être réglés !

Stockage :



Attention

Lieu de stockage sec et protégé contre le gel avec une atmosphère non agressive !

Protéger l'appareil contre les grosses poussières et impuretés !

Température de stockage permise : 4°C à 40°C !



2.1 Produits d'exploitation

Dénomination	N° de commande	UF
Sel de régénération en pastilles	8839101	53 (de 25 kg)
Instrument de mesure dureté totale, Type A (Plage de mesure 0 - 53 °TH)	8742119	95
Instrument de mesure dureté totale, Type B (plage de mesure 0 - 4 °TH)	8690013	83

Tableau 2 : Produits d'exploitation
 UF = unité de facturation



Remarque

Les produits d'exploitation ne sont pas compris dans la livraison !



Attention

Seul du sel en pastilles bien stables est permis !

Sachant que la qualité du sel doit correspondre à la norme DIN 19604 ou En 973 et ne doit pas se laisser écraser par le fond du support !

Du sel insoluble diminue le volume de la saumure et réduit ainsi l'utilisation du produit de régénération !

Des pertes de capacité peuvent en être les conséquences !

2.2 Accessoires

Dénomination	N° de commande	UF
Dispositif de coupage automatique JAV 1"	8735101	354
Dispositif de coupage automatique JAV 1¼"	8735202	466
Dispositif de coupage automatique JAV 1½"	8735178	602
Kit de montage rapide QUICKSET-U JQU 1¼"	8735179	368
Jeu de raccords flexibles JAS 1"-500-Set	8395033	195
Jeu de raccords flexibles JAS 1½"-set de 500	8395034	262
Indicateur de manque de sel JSMA	8390002	648
Dispositif de désinfection JCLE 2E	8395017	129
Surveillance de dureté résiduelle JRÜ	8735175	2294
Testomat JT-BOB 2000	8390071	8279
Testomat JT-BOB ECO	8690045	7102
Indicateur d'anomalie JSMP 1	8390044	402

Tableau 3 : Accessoires
 UC = unité de facturation



Remarque

Les accessoires ne sont pas compris dans la livraison !



3 Indications sur le produit

3.1 Constructeur et type

Constructeur :

JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Hohreuschstr. 39 - 41

D - 71364 Winnenden

Tél. +33 (0)3 88 65 93 94

Fax +33 (0)3 88 65 98 49

E-mail : info@judo.fr

Type :

JUDOMAT STATION D'ADOUCCISSEMENT JM 2 - 4 D

3.2 Versions

Modèle	N° de commande
JM 2 D	8390127
JM 3 D	8390128
JM 4 D	8390129

Tableau 4 : Versions



3.3 Dimensions

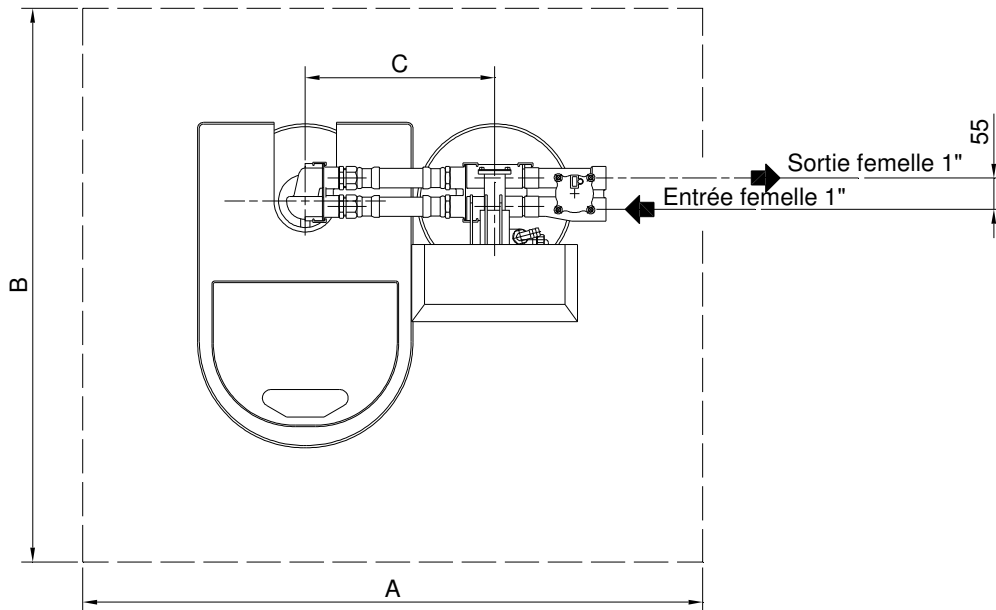
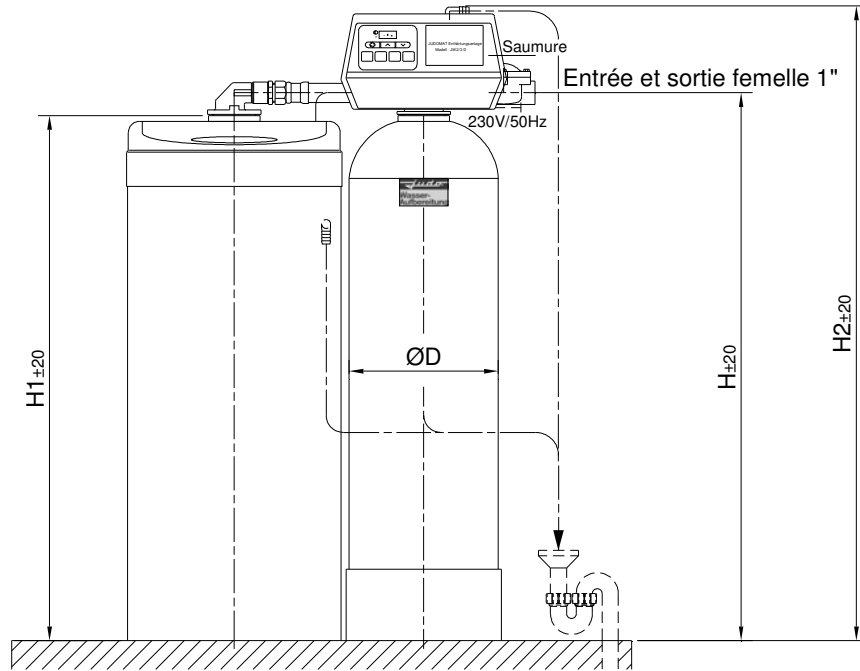


Illustration 1 : Dimensions en mm

Modèle	ØD	H	H1	H2	A	B	C
JM 2 D	215	960	920	1112	1100	1000	330
JM 3 D	260	960	920	1112	1100	1000	330

Tableau 5 : Dimensions en mm

Date de création : 09.09.10
 Date de validation : 23.09.10
 Instructions de service : JUDOMAT STATION D'ADOUCCISEMENT

Date de modification : 21.09.10
 Version : 1.000

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

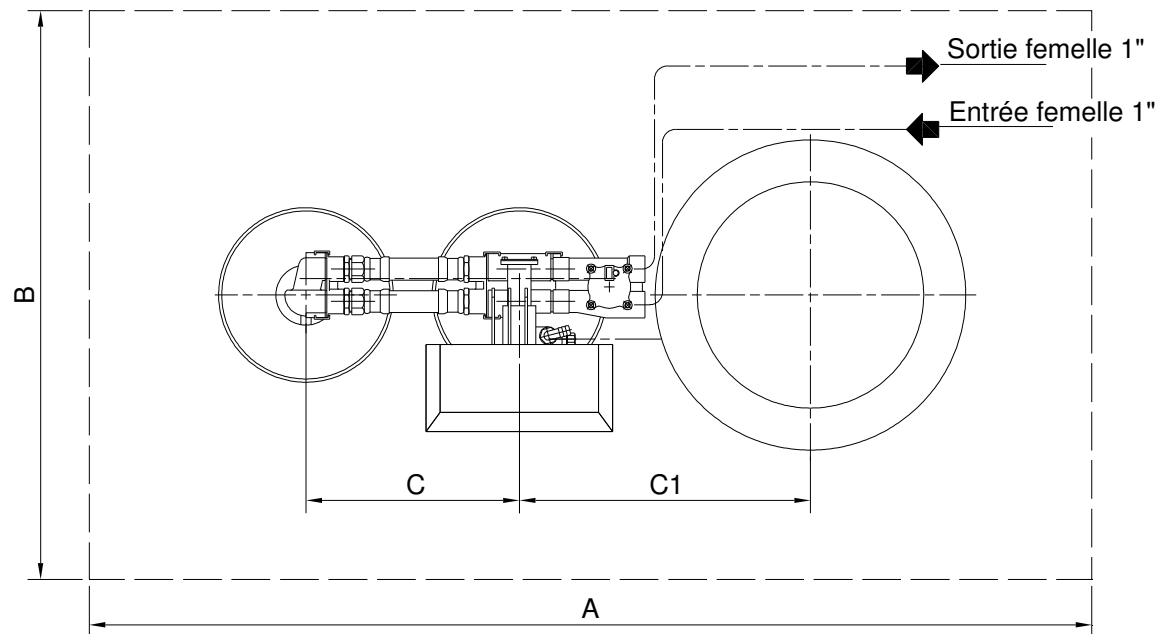
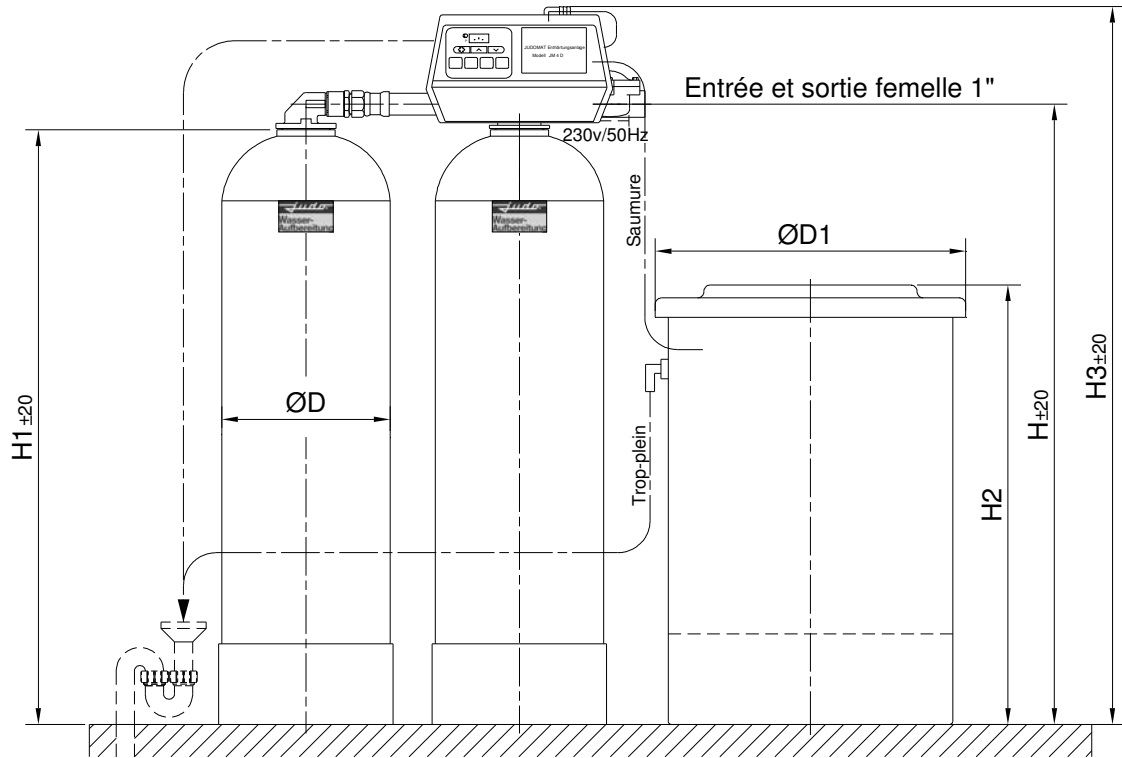


Illustration 2 : Dimensions en mm

Modèle	ØD	ØD1	H	H1	H2	H3	A	B	C	C1
JM 4 D	320	540	985	935	1050	1135	1650	950	330	450

Tableau 6 : Dimensions en mm

Date de création : 09.09.10
 Date de validation : 23.09.10
 Instructions de service : JUDOMAT STATION D'ADOUCCISEMENT

Date de modification : 21.09.10
 Version : 1.000

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



3.4 Données de service

Modèle JM	2 D	3 D	4 D
Débit de pointe [m ³ /h]	2,0	3,0	4,0
Débit continu avec une dureté résiduelle < 0,1 °dH [m ³ /h]	1,5	2,5	4,0
Débit continu max. [m ³ /h] (avec un coupage à 8 °dH) *	2,5	4,2	6,7
Capacité du système en cas de saumurage optimal [dHxm ³]	60	100	200
Capacité du système en cas de saumurage économique [dHxm ³]	45	75	150
Consommation de sel en cas de saumurage optimal [kg] **	4,8	7,2	12,0
Consommation de sel en cas de saumurage économique [kg] **	2,8	4,2	7,0
Pression d'admission min. nécessaire [bars]	3	3	3
Pression de service max. admise [bars]	8	8	8
Raccordement station d'adoucissement IG [pouce "']	1	1	1
Température de l'eau max. [°C]	30	30	30
Température ambiante max. [°C]	40	40	40
Remplissage de résine par réservoir sous pression [litres]	20	30	50
Réservoir de saumure et de réserve [litres]	78	78	200
Réserve de sel [kg]	40	40	120
Nombre de régénérations en cas de saumurage optimale ***	8	5	10
Nombre de régénérations en cas de saumurage économique ***	14	9	17
Tension de raccordement élect. commande [VAC/Hz]	230/50	230/50	230/50
Puissance électrique absorbée appareil de commande [VA]	10	10	10
Taille de l'injecteur	0 (rouge)	1 (blanc)	1 (blanc)
Panneau de rétrolavage (DLFC) [gpm]	1,2	1,5	2,4
Panneau de saumure (BLFC) [gpm]	0,25	0,5	0,5

Tableau 7 : Données d'exploitation

* pour une dureté d'eau brute de 20 °dH !

** sel consommé par régénération !

*** par rapport à la réserve de sel !

Le débit continu max. (à une dureté résiduelle de < 0,1 °dH) dépend de la dureté de l'eau brute en présence. Le rendement max. d'eau mélangée doit être calculé. Les données du débit sont des valeurs max. Ces valeurs doivent être bridées après la station d'adoucissement selon les données présentes ou selon la qualité d'eau brute.

Conversion : °TH = Somme des bases alcalinoterreuses (mmol/l) x 10



3.4.1 Performances de régénération

Modèle JM		Saumurage optimal			Saumurage économique			Unité
		2 D	3 D	4 D	2 D	3 D	4 D	
Cycle 1	Rétrolavage	9	10	10	9	10	10	[min.]
		5,0	6,0	9,5	5,0	6,0	9,5	[l/min.]
		45,0	60,0	95,0	45,0	60,0	95,0	[litre]
Cycle 2	Saumurage	20,5	23	21	12	13,4	12	[min.]
		0,9	1,2	2,2	0,9	1,2	2,2	[l/min.]
		18,5	27,7	46,1	10,8	16,1	26,9	[litre]
	Rinçage lent	35	35	45	30	30	40	[min.]
		1,5	2,1	4,0	1,5	2,1	4,0	[l/min.]
		52,5	73,5	180,0	45,0	32,1	160,0	[litre]
Cycle 3	Rinçage rapide	7	7	7	7	7	7	[min.]
		5,0	6,0	9,5	5,0	6,0	9,5	[l/min.]
		35,0	42,0	66,5	35,0	42,0	66,5	[litre]
Cycle 4	Remplissage du réservoir de saumure	14	10	17	8	6	10	[min.]
		1,1	2,2	2,3	1,1	2,2	2,3	[l/min.]
		15,4	23,0	38,4	8,9	13,4	22,4	[litre]
Consommation totale d'eau			226,2	426,0	144,7	163,6	370,8	[litre]

Tableau 8 : Performances de régénération à 4 bars pour un saumurage optimal et un saumurage économique



Remarque

**Les performances de régénération indiquées ici sont des valeurs moyennes et peuvent varier en fonction des conditions de fonctionnement locales !
Les performances de régénération doivent être contrôlées avant la mise en service par une vidange, le cas échéant, les durées de régénération (voir chap. 8.1) doivent être adaptées !**

3.5 Domaine d'application

Les eaux naturelles contiennent des générateurs de dureté en quantités différentes. Les stations d'adoucissement sont utilisées lorsque la dureté de l'eau ou les dépôts calcaires qu'elle cause sont gênant et lorsqu'il faut de l'eau douce ou partiellement douce.

Par ex. dans la préparation d'eau de chaudière, d'eau de refroidissement, d'eau pour les climatisations et pour la production d'eau de processus ainsi que dans de nombreuses autres applications.



3.6 Description du fonctionnement

La station d'adoucissement JUDOMAT travaille selon le principe de l'échange d'ions. Ce faisant, les ions de calcium et de magnésium présents dans l'eau et générateurs de dureté sont remplacés par les ions de sodium. La teneur totale en sel ne se modifie pas. La station d'adoucissement JUDOMAT se compose de deux réservoirs de filtre résistant à la pression, dans lesquels se trouve la résine échangeuse de cations, d'un réservoir à saumure et d'un réservoir de réserve ainsi que d'un compteur d'eau à contact, requis pour une régénération commandée par la quantité et d'un appareil de commande.

La résine échangeuse d'ions ne peut adoucir qu'une certaine quantité d'eau en fonction de la dureté de l'ensemble. Ensuite, elle est épuisée et doit être régénérée. L'appareil de commande démarre la régénération du réservoir de filtre en service tout en passant au deuxième réservoir de filtre. Cela permet d'avoir constamment de l'eau douce. La régénération est réalisée par l'amenée d'une solution concentrée de chlorure de sodium. Ce faisant, les ions de calcium et de magnésium déposés sur la résine sont repoussés par un excédent d'ions de sodium et évacués avec l'eau de rinçage. Ensuite, le réservoir de filtre atteint à nouveau sa capacité maximale. Il reste en position d'attente jusqu'à ce que le second filtre ait besoin d'être régénéré.



3.7 Fonctionnement schématique

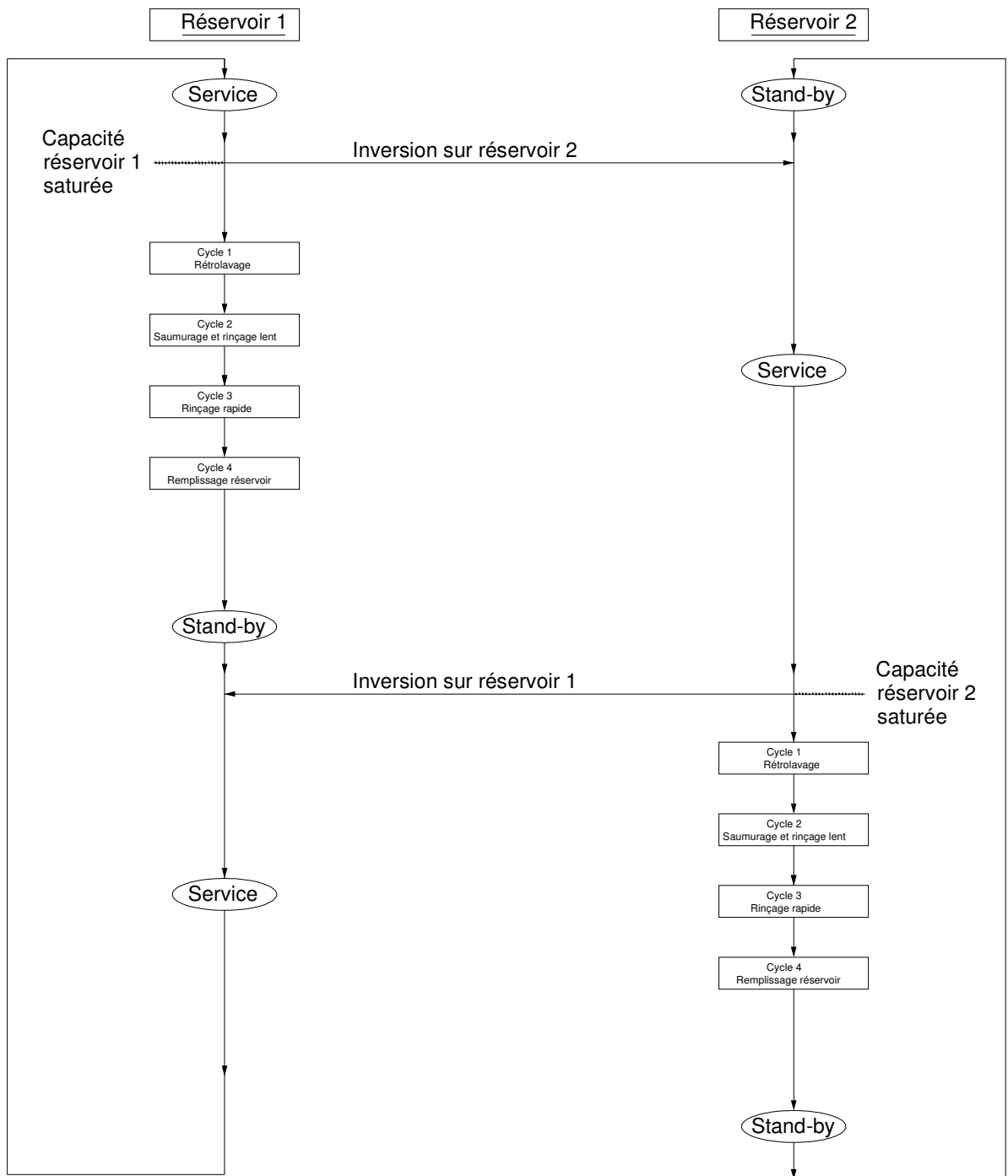


Illustration 3 : Fonctionnement schématique



4 Montage



Attention

Au cas où un dommage important pourrait survenir sur le lieu d'installation en raison d'une fuite sur l'appareil ou la conduite d'admission, s'assurer qu'en l'absence du personnel, l'eau soit arrêtée avant l'installation !

4.1 Anforderungen an den Einbauort



Attention

Toutes les conduites métalliques doivent impérativement être intégrées dans un système de compensation de potentiel installé de manière conforme selon la directive VDE !

Le système de compensation de potentiel doit être directement installé au niveau de la tête de commande de la station d'adoucissement avec une borne de mise à la terre par exemple !

La station d'adoucissement JUDOMAT doit être installée dans un lieu sec et à l'abri du gel avec une atmosphère non agressive. Il doit y avoir un raccordement aux eaux usées de taille suffisante conformément à DIN 1986 (par ex. évacuation par le sol) afin d'évacuer l'eau de rinçage de la régénération. Un raccord électrique (230 VAC/50 Hz) doit se trouver à proximité directe de la station d'adoucissement. Celui-ci sera exécuté par une personne qualifiée conformément aux prescriptions locales VDE et EVU. Un espace de 50 cm doit être maintenu au-dessus de la station d'adoucissement pour la maintenance.

4.2 Exigences de la qualité de l'eau

L'eau à adoucir doit être claire, exempte d'impuretés solides ainsi que de fer et de manganèse !

4.3 Instructions de montage

- La station JUDOMAT peut être raccordée à des conduites horizontales ou verticales mais ne peut pas être installée dans une conduite d'aspiration.
- Installer le réservoir de filtre, les réservoirs de saumure et de réserve verticalement sur une surface plane.
- Monter JUDOMAT mécaniquement sans tension.



- Les flexibles d'eau de rinçage de la régénération et des trop-pleins de sécurité installés sur place doivent être posés vers le bas en direction du raccord des eaux usées (canalisations). Les tuyaux flexibles ont besoin d'une sortie libre et ne doivent pas être réduits.
- En vue d'une commande et d'une maintenance faciles, prière de laisser la place indiquée.
- Respecter les données de service indiquées faute de quoi il pourrait y avoir une rupture de l'alimentation en eau douce.
- Vérifier si le réservoir de saumure et de réserve sont encrassés, le cas échéant, les nettoyer et uniquement les remplir de sel lors de la première mise en service.
- Si un dispositif de coupage complémentaire est monté, il faudra tenir compte de sa conduite de montage et de service séparée.
- Respecter la norme DIN 1988.
- Le prélèvement continu max. sera réduit selon la dureté de l'eau brute ou la dureté résiduelle souhaitée après la station d'adoucissement (par ex. par la robinetterie de réduction et le débitmètre ou le compteur d'eau). Pour ce qui est de l'eau de coupage, la robinetterie réductrice et ce débitmètre seront montés dans la conduite d'eau mélangée.
- Il ne doit pas y avoir d'étranglements de section brusques directement derrière le compteur d'eau à contact.
- Contrôler les injecteurs, les panneaux de rétrolavage et les panneaux de saumure spécifiques à l'installation.
- Protection par fusible externe de max. 10 A de la fiche à contact de sécurité alimentée en courant continu pour l'appareil de commande.
- Garantir une alimentation de courant stable (230VAC/50Hz) et prendre les mesures de protection électrique correspondantes sur place.
- Le cas échéant, vérifier ou faire vérifier par un électricien si la compensation de potentiel pour les conduites a été installée conformément aux directives VDE.
- Ne pas monter l'appareil de commande sous des conduites qui gouttent.
- En cas de formation de quantités importantes d'eau de condensation sur place, prévoir un déshumidificateur adapté.
- Si la station d'adoucissement est branchée sur le réseau public d'eau potable, le montage devant le compteur d'eau n'est permis qu'avec l'accord de l'entreprise d'alimentation en eau.
- Suivre les indications techniques, les prescriptions d'installation locales et les directives générales (par ex. EVU, VDE, WVU, DIN, DVGW, ÖVGW, SVGW).

Des solutions aux problèmes et d'autres possibilités d'installation peuvent être trouvées par un conseiller qualifié de JUDO.



4.4 Raccordement au réseau d'eau

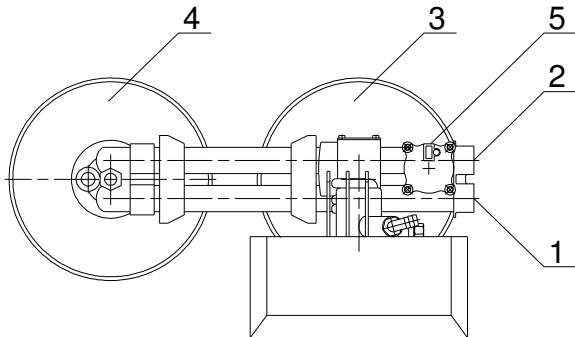


Illustration 4 : Raccordement au réseau d'eau

Légende :

- 1 = Entrée eau dure
- 2 = Sortie eau douce
- 3 = Réservoir de filtre 1
- 4 = Réservoir de filtre 2
- 5 = Compteur d'eau à contact

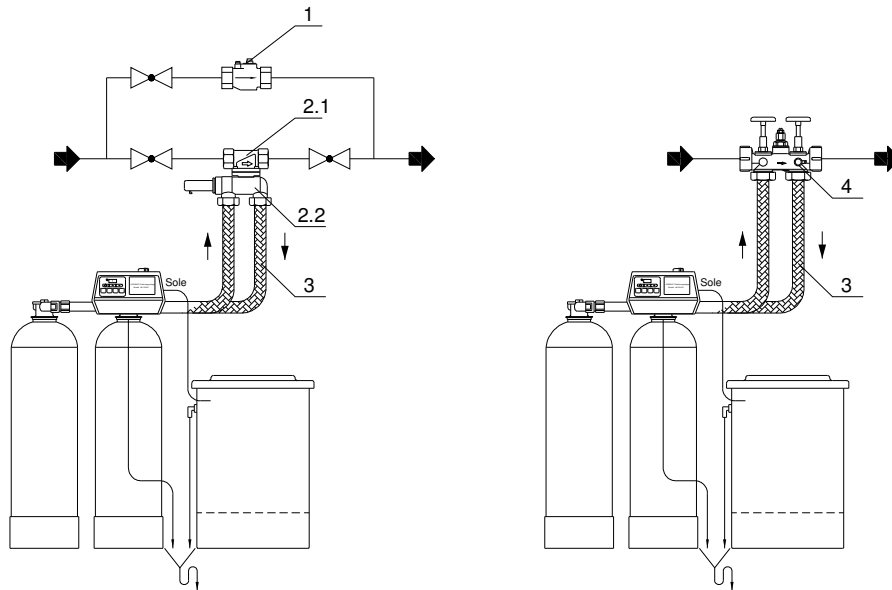


Illustration 5 : Versions de raccordement (exemple JM 4 D)

Légende :

- 1 = Dispositif de coupage automatique JUDO JAV 1 1/4"
- 2.1 = Kit de montage rapide JUDO QUICKSET-U JQU 1 1/4"
- 2.2 = Bride de montage JUDO QUICKSET-E JQE 1 1/4"
- 3 = Tuyaux flexibles de raccord JUDO JAS 1" - 500 mm de long
- 4 = Dispositif de coupage automatique JUDO JAV 1"



4.5 Montage final

1. Poser les deux réservoirs sous pression ainsi que le réservoir de saumure et de réserve sur une surface plane.
2. Monter les tubes de raccord de l'installation, raccorder l'installation au réseau de distribution d'eau.
3. Établir le raccord de flexible de saumure entre la vanne de commande centralisée et le réservoir de saumure et de réserve.
4. Brancher le connecteur et le bloc d'alimentation dans la prise de courant du client.



Remarque

Les réservoirs de saumure et de réserve propres doivent uniquement être remplis de sel de régénération lors de la première mise en service !

4.5.1 Remplissage des réservoirs de filtre et montage de la vanne de commande centrale



Remarque

Les stations d'adoucissement JM 2 - 3 D sont déjà remplies de résine lors de la livraison, la station d'adoucissement JM 4 D doit être remplie de résine sur place !

Lors du remplissage des réservoirs de filtre, respecter la quantité de résine indiquée !

1. Recouvrir l'ouverture des deux tubes à tuyère (par ex. à l'aide d'une bande adhésive) et placer les tubes à tuyère au milieu des réservoirs de filtre.
2. Remplir $\frac{1}{3}$ des deux réservoirs de filtre avec de l'eau à l'aide d'un tuyau ou d'un seau pour que la résine échangeuse n'endommage pas la buse inférieure lors du remplissage.
3. Remplir avec précaution les deux réservoirs de filtre avec 50 litres de résine échangeuse de cations (voir chap. 3.4).
4. Retirer la bande adhésive de l'ouverture des tubes à tuyère et nettoyer le filetage des réservoirs de filtre.



Remarque

Pour éviter d'endommager le filetage des réservoirs de filtre ou la vanne de commande centrale lors du montage de la vanne de commande centrale, celle-ci doit être montée comme suit (voir illustration 6) !

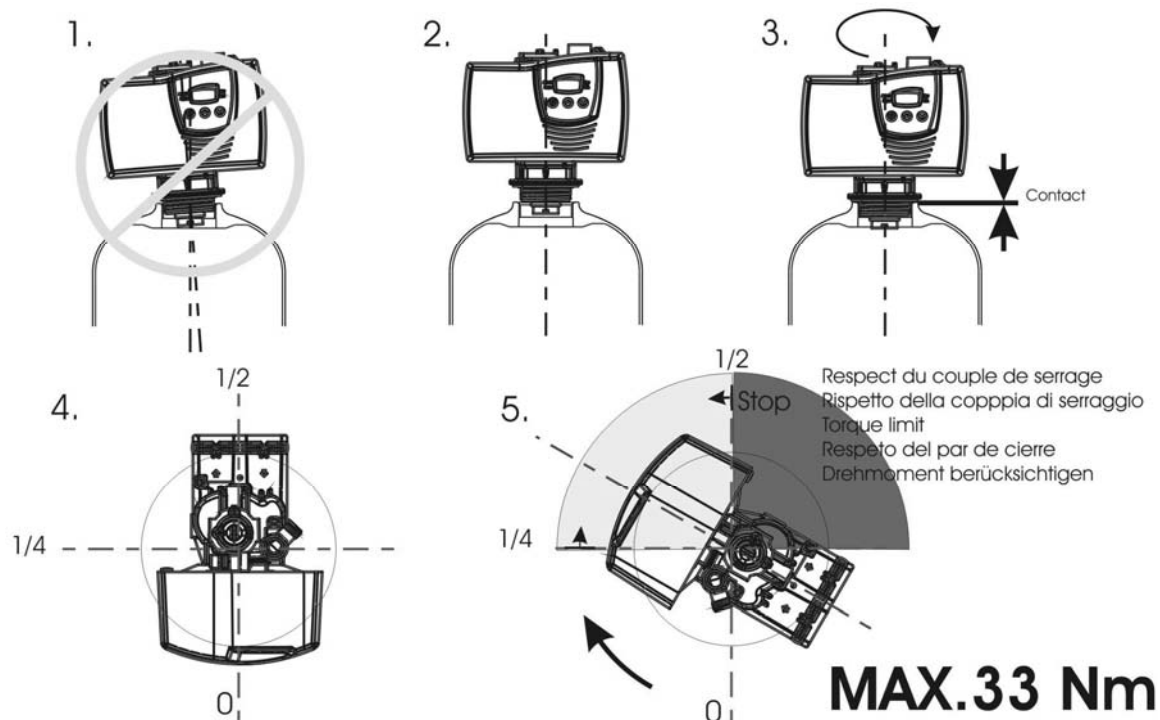


Illustration 6 : Montage de la vanne de commande centrale

1. Lors de la pose de la vanne de commande centrale sur le réservoir de filtre, veiller à ce que la vanne de commande centrale soit correctement orientée sur le filetage du réservoir de filtre (image 1 → faux ; image 2 → correct).
2. Visser la vanne de commande centrale sur le réservoir de filtre jusqu'à ce qu'elle touche le joint torique installé sur le filetage (image 3).
3. Une fois la vanne de commande centrale en contact avec le joint torique (à partir de l'image 4), effectuer une dernière rotation de $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ tour de la vanne de commande centrale en tenant compte du couple de serrage max. autorisé (image 5). La vanne de commande centrale est alors correctement vissée au réservoir de filtre.
4. Monter les tubes de raccord de l'installation, raccorder l'installation au réseau de distribution d'eau.

4.6 Raccordement des eaux usées

Les flexibles d'eau de rinçage de régénération et de trop-plein de sécurité sur place doivent toujours être posés vers le bas en direction des canalisations, une sortie libre devant être établie au-dessus de l'évacuation par le sol. Ce faisant, le flexible d'eau de rinçage ne doit pas passer au-dessus de l'appareil. Fixer l'extrémité libre du flexible, par ex. sur la conduite rigide.



4.7 Exemple d'installation

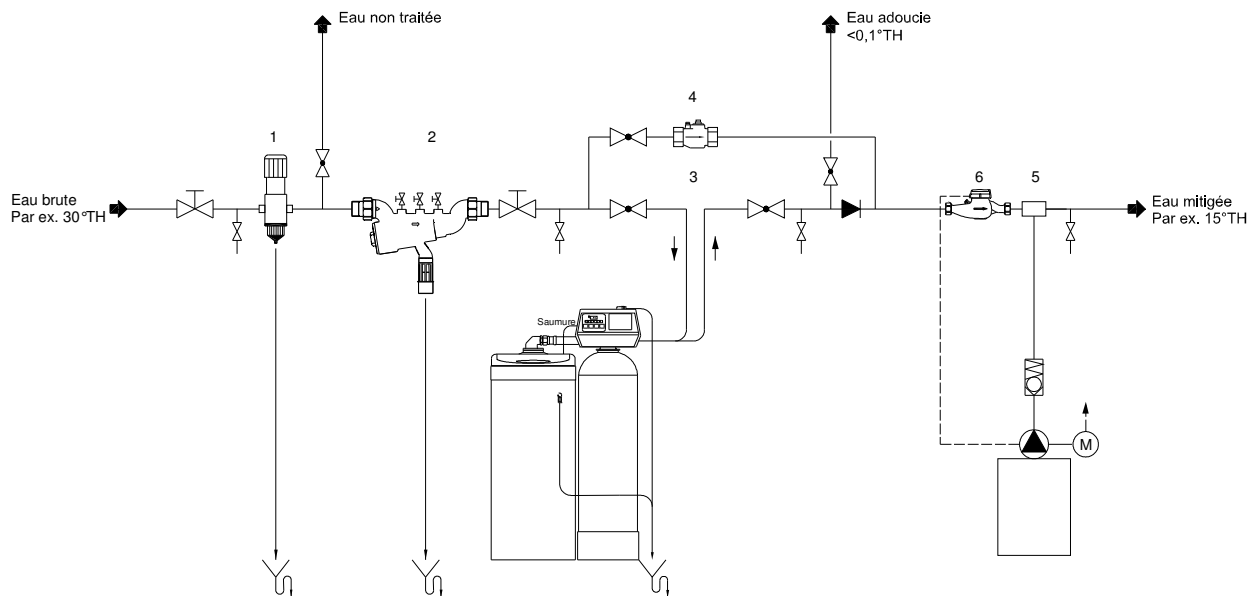


Remarque

Lorsque des duretés d'eau mélangée différentes sont nécessaires, il faudra monter en plus des dispositifs de coupage et des clapets anti-retour automatiques !

Une robinetterie de prélèvement directement avant et après la station d'adoucissement ainsi que pour la mesure de la dureté de l'eau mélangée sont également nécessaires !

Dans tous les cas, lorsque de l'eau douce (dureté résiduelle $< 0,1^{\circ} \text{dH}$) coule dans les tuyauteries, il faut poser des tuyaux en plastique ou d'un autre matériau résistant à la corrosion. En cas d'adoucissement partiel (env. 8°dH), il est possible d'utiliser par ex. des tuyauteries zinguées et en cuivre. Cependant, il est recommandé de prévoir une pompe doseuse dans la conduite d'eau mélangée après la station d'adoucissement qui ajoute à l'eau le produit de dosage en quantité proportionnelle pour la protection contre la corrosion.



- 1 JUDO Filtre de protection à rétrolavage
- 2 JUDO Disconnecteur JRT-BA
- 3 JUDO Station d'adoucissement JM 2-4 D
- 4 JUDO Dispositif de coupage automatique JAV
- 5 JUDO WADOS Pompe doseuse
- 6 JUDO Compteur d'eau à contact

Illustration 7 : Exemple d'installation d'une JM 4 D



4.8 Raccordement électrique

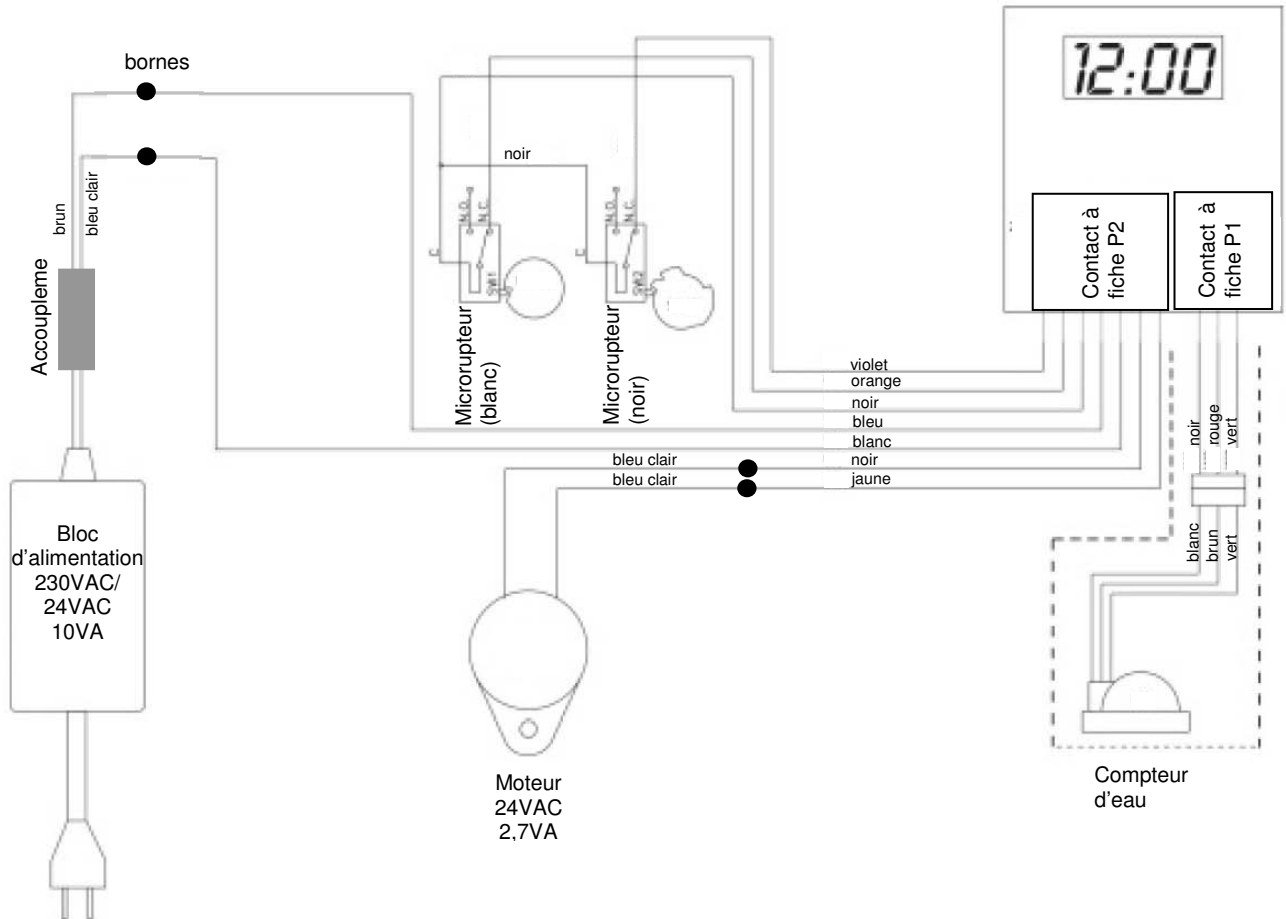


Illustration 8 : Raccordement électrique

Le bloc d'alimentation est raccordé à la commande de la station d'adoucissement par l'intermédiaire d'une fiche de couplage. La fiche du bloc d'alimentation doit être branchée à une prise sans commutateur installée de manière conforme. Pour le raccordement d'un système en option d'affichage des messages d'erreur, veuillez respecter les instructions de montage et de service de ce système.

5 Description de la commande

La station d'adoucissement est équipée d'une commande entièrement automatique. Cela veut dire que la régénération est déclenchée après la consommation d'une quantité d'eau programmée (commande par volume). La régénération de la station d'adoucissement peut également être effectuée manuellement. Les intervalles de régénération dépendent de la taille de la station d'adoucissement, de la consommation d'eau, de la dureté de l'eau ainsi que de la réserve de capacité programmée.

5.1 Sauvegarde des données en cas de coupure de courant

Vous remarquerez une coupure de courant au fait que l'heure clignote lorsque le courant est rétabli. Pendant une coupure de courant, toutes les informations de service sont sauvegardées dans la mémoire de l'appareil de commande. Lorsque le courant est rétabli, l'appareil de commande se trouve dans le même état qu'avant la coupure de courant, les paramètres de service ne doivent donc pas être reprogrammés. Seule l'heure doit à nouveau être réglée.



Remarque

**Le volume d'eau prélevé de la station d'adoucissement n'est pas calculé ni enregistré par le système électronique durant une coupure de courant !
Lorsque le courant est rétabli, il faut donc effectuer une régénération manuelle !**



5.2 Éléments d'affichage et de commande



Illustration 9 : Touches d'affichage et de commande








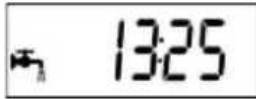
Symbole	Fonction	Remarque
	Indicateur de fonction	<ul style="list-style-type: none"> - Le symbole s'allume lorsque la vanne est en marche. - Le symbole clignote durant la régénération.
	Indicateur d'information	<ul style="list-style-type: none"> - Visible lors d'un diagnostic d'erreur. - Visible lors d'un dérangement.
	Indicateur de programmation	S'affiche en mode de programmation.
	Indicateur de circulation	S'affiche lors de la circulation.
x1000	Indicateur de multiplication	La valeur affichée doit être multipliée par 1000.
	Touche de démarrage de régénération	<ul style="list-style-type: none"> - Pour le démarrage d'une régénération manuelle. - Pour le passage rapide des différents cycles de régénération. - Pour passer des étapes de programmation et quitter le mode de programmation.
	Touche d'édition	Pour augmenter la valeur.
	Touche d'édition	Pour diminuer la valeur.

Tableau 9 : Touches d'affichage et de commande



5.2.1 Affichage pendant le service



Heure



Capacité résiduelle de l'installation (ici 2300 litres)



Nombre de jours jusqu'à la prochaine régénération



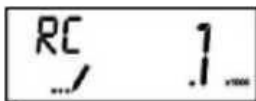
par ex. bouteille 1 en

Sur les installations commandées par volume, l'heure, la capacité résiduelle de l'installation (quantité d'eau douce restante) et la bouteille se trouvant en service s'affichent alternativement durant le fonctionnement.

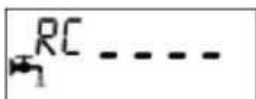
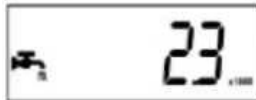
Sur les installations commandée par minuterie, l'heure, le nombre de jours jusqu'à la prochaine régénération et la bouteille se trouvant en service s'affichent alternativement durant le fonctionnement.



Lorsque la capacité résiduelle est 99 litres dans le format d'affichage « litres », « x1000 » s'affiche. La valeur indiquée (ici 10,5) doit être multipliée par 1000, le volume restant est donc de 10 500 litres.




Lorsqu'une réserve de capacité a été programmée (ici 100 litres), la capacité résiduelle de l'installation (ici 2300 litres) s'affiche dans le mode de régénération commandée par volume. Lorsqu'elle est épuisée, une régénération est immédiatement lancée (ou à l'heure programmée). L'écran affiche les étapes de régénération (chap. 5.2.2).



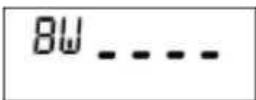
Lorsque la réserve de capacité est épuisée, le message suivant s'affiche.



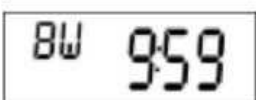
Remarque

En mode de régénération commandé par volume et temporisé, le symbole  clignote lorsque la réserve de capacité programmée est atteinte !

5.2.2 Affichage pendant la régénération



Lorsque la vanne de commande démarre le rétrolavage avec le cycle « Rétrolavage », « BW » (back wash) clignote.



Une fois la position de vanne pour le « Rétrolavage », « BW » s'allume et la durée restante du cycle de rétrolavage s'affiche.



Pour les cycles « Saumurage et rinçage lent », « Rinçage rapide » et « Remplissage du réservoir de saumure », les mêmes étapes s'affichent sur l'écran. Une fois tous les cycles de régénération passés, la vanne de commande retourne en position de service.

Cycle	Affichage	Dénomination
1	BW	Rétrolavage (back wash)
2	BD	Saumurage et rinçage lent (brine draw)
3	RR	Rinçage rapide (rapid rinse)
4	BF	Remplissage du réservoir de saumure (brine fill)

5.3 Réglages



Remarque

La régénération des stations d'adoucissement JUDOMAT JM 2 - 4 D fonctionne comme une régénération directe commandée par volume !

Tous les réglages grisés doivent donc être sélectionnés !

Certains des points suivants ne s'affichent donc pas sur l'écran !

Un mauvais paramétrage peut entraîner un dysfonctionnement de l'installation !

Le changement des paramètres « Capacité du système (C) », « Dureté de l'eau brute sur place (H) » ou « Réserve de capacité (RS) » influence la capacité de l'installation (quantité d'eau douce) !

Les chapitres suivants décrivent toutes les possibilités de réglage de la commande.

5.3.1 Format d'affichage (DF)

Une fois le format d'affichage sélectionné, « DF » (display format) s'affiche sur l'écran. Le point de menu contient deux possibilités de réglage différentes pour les unités de mesure affichées.

Format	Affichage	Quantités	Durées	Dureté de l'eau
Métrique	Litres	Litres x1000	24 heures	°TH
US	GAL	Gallons	2x12 heures	Grain

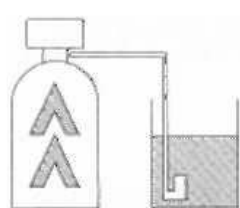


5.3.2 Type de vanne (VT)

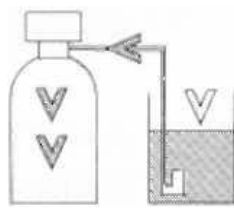
Ce réglage permet à la commande de savoir quel piston est installé dans la vanne utilisée. « VT » (valve type) s'affiche sur l'écran.

Sélection	Description
dF1b	Régénération dans le sens d'écoulement, avec un cycle de rétrolavage (standard)
dF2b	Régénération dans le sens d'écoulement, avec deux cycles de rétrolavage
FLtr	Vanne de filtre
UFbd	Régénération à contre-courant, avec « saumurage » comme 1ère étape
8500	Vanne 8500 (attention : PAS pour l'Europe !)
Othr	Autres

La station d'adoucissement effectue une régénération dans le sens d'écoulement en suivant les étapes suivantes.



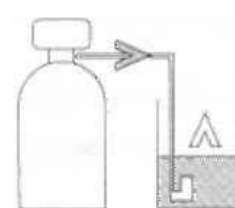
Rétrolavage



Saumurage et
rinçage lent



Rinçage rapide



Remplissage réservoir
de saumure

5.3.3 Type de régénération (CT)

Ce réglage permet de définir le type de régénération, c'est-à-dire de quelle manière la régénération est effectuée. « CT » s'affiche sur l'écran.

Sélection	Description
FI	Régénération directe commandée par volume
Fd	Régénération temporisée commandée par volume
tc	Régénération commandée par minuterie (régénération forcée)
dAY	Régénération commandée par les jours de la semaine

Régénération directe commandée par volume :

Dans ce mode de fonctionnement, la commande de la station d'adoucissement lance une régénération directe dès que la capacité calculée de l'installation (quantité d'eau douce) est épuisée et que la réserve de capacité réglée dans le chap. 5.3.8 est atteinte. Une heure réglée dans le chap. 5.3.10 n'est donc pas prise en compte pour la régénération.



H 35

La commande calcule la capacité de l'installation (quantité d'eau douce) en fonction de la dureté de l'eau (ici 35 °dH) et de la capacité du système.

RC 1

Lorsque de l'eau douce est prélevée, le volume résiduel diminue jusqu'à la réserve de capacité programmée (ici 100 litres).

Régénération temporisée commandée par volume :

Lorsque la réserve de capacité réglée dans le chap. 5.3.8 est atteinte, la commande de la station d'adoucissement lance une régénération temporisée au moment défini (chap. 5.3.10).

H 35

La commande calcule la capacité de l'installation (quantité d'eau douce) en fonction de la dureté de l'eau (ici 35 °dH) et de la capacité du système.

RC 1

Lorsque de l'eau douce est prélevée, le volume résiduel diminue jusqu'à la réserve de capacité programmée (ici 100 litres).

RT 2:00

Ensuite, une régénération est lancée à l'heure programmée (ici 02h00).

Régénération commandée par minuterie (régénération forcée) :

Une fois le nombre de jours entre deux régénérations défini dans le chap. 5.3.9 atteint, la commande de la station d'adoucissement lance une régénération au moment défini (chap. 5.3.10).

DD 7

Pour l'intervalle de régénération, programmer le nombre de jours entre deux régénérations (ici tous les 7 jours).

RT 2:00

Ensuite, une régénération est lancée à l'heure programmée (ici 02h00).

Régénération commandée par les jours de la semaine :

La commande de la station d'adoucissement lance une régénération au moment défini (chap. 5.3.10) les jours de la semaine activés (chap. 5.3.12).

RT 2:00

Ensuite, une régénération est lancée à l'heure programmée (ici 02h00).



5.3.4 Type de vanne (NT)

Ce réglage permet de définir le type de vanne de la station d'adoucissement, c'est-à-dire une installation simple ou double. « NT » s'affiche sur l'écran.

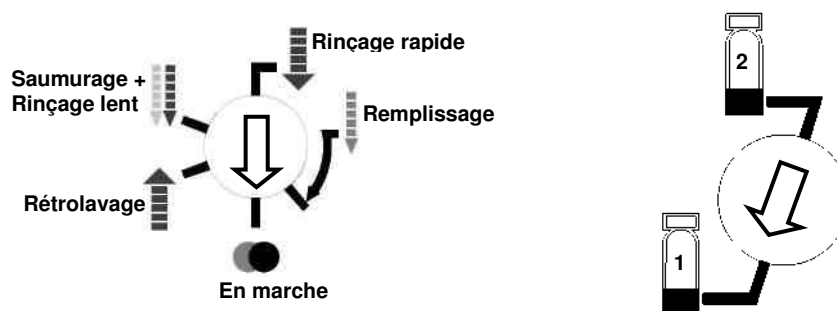
Sélection	Description
---1	Installation simple
---2	Installation double

5.3.5 Twin System (TS)

Étant donné que « ---2 » (installation double) est programmé à l'étape précédente, ce réglage permet de définir laquelle des deux bouteilles se trouve actuellement en position de service. « TS » s'affiche sur l'écran.

Sélection	Description
-U1-	Bouteille 1 en position de service
-U2-	Bouteille 2 en position de service

En retirant le cache de protection de la commande, la position de la flèche sur l'étiquette à pictogrammes sous le moteur permet de voir quelle bouteille est actuellement en service ou en cycle de rétrolavage.



Exemple : La bouteille 1 est en service, donc réglage -U1-.



5.3.6 Capacité du système (C)

La capacité du système de la station d'adoucissement dépend de chaque installation et est indiquée en °dH x m³. « C » (capacity) s'affiche sur l'écran. Le multiplicateur intégré dans le système électronique de la commande calcule ensuite la capacité de l'installation (quantité d'eau douce) en fonction de la dureté de l'eau brute programmée sur place et indique la capacité de l'installation dans le format d'affichage choisi.

Exemple pour JM 4 D avec un saumurage optimal et le format d'affichage « Litres » :

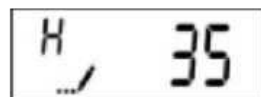


Capacité du système 200 °dH x m³ (chap. 3.4).
→ Saisie de la capacité du système 200 x1000

→ Affichage de la capacité de l'installation sur l'écran avec une dureté de l'eau de par ex. 20 °dH = 3.0 x1000

5.3.7 Dureté de l'eau brute sur place (H)

Ce réglage permet de définir la dureté de l'eau brute sur place. « H » (hardness) s'affiche sur l'écran. En fonction de la capacité du système indiquée précédemment et de la dureté de l'eau sur place, le système électronique de la commande calcule la capacité de l'installation qui en résulte (quantité d'eau douce) et l'affiche selon le format d'affichage choisi. Le réglage doit être compris entre 1 et 199.



Programmer la valeur pour la dureté de l'eau brute sur place (ici 35 °dH).



5.3.8 Réserve de capacité (RS)



Remarque

Étant donné que la régénération de la station d'adoucissement est effectuée avec de l'eau douce qui provient de la bouteille en service, la consommation d'eau d'une régénération doit être indiquée lors du réglage de la réserve de capacité !

La capacité de réserve spécifique à l'installation est définie par ce réglage. La commande dispose de deux possibilités de réglage pour la réserve de capacité. « RS » s'affiche sur l'écran.

Sélection	Description
rc	Réserve de capacité fixe (reserve capacity)
SF	Réserve de capacité avec facteur de sécurité (safety factor)

Réserve de capacité fixe :

Le volume est indiqué en fonction du format d'affichage choisi et peut être réglé sur max. la moitié de la capacité de l'installation (quantité d'eau douce) calculée par le système électronique. « rc » (reserve capacity) s'affiche sur l'écran.



Remarque

Une modification du paramètre « Capacité du système (C) » ou de la « Dureté de l'eau sur place (H) » n'a aucun effet sur la réserve de capacité définie ici !

Consommation d'eau par régénération :

Mode de fonctionnement	JM 2 D	JM 3 D	JM 4 D
Saumurage optimal	200 litres	300 litres	500 litres
Saumurage économique	200 litres	200 litres	400 litres

Exemple pour le calcul de la capacité de l'installation (quantité d'eau douce) :

- Station d'adoucissement : JM 2 D
 - Dureté de l'eau brute sur place : 20 °dH
 - Mode de fonctionnement : Saumurage optimal
- $$\frac{60^\circ dH}{20^\circ dH} (m^3) = 3m^3$$

Eau douce - eau de régénération = 3 m³ - 0,2 m³ = 2,8 m³



Remarque

La capacité de l'installation (quantité d'eau douce) est calculée et affichée sur l'écran par le système électronique de la commande en fonction de la capacité du système (C), de la dureté de l'eau sur place (H) et de la réserve de capacité programmées !

Réserve de capacité avec facteur de sécurité :

Ce réglage permet de définir la réserve de capacité en pour cent (jusqu'à max. 50 %). « SF » (safety factor) s'affiche sur l'écran.



Attention

Ce réglage ne doit pas être choisi, car la station d'adoucissement a toujours besoin d'une réserve de capacité fixe indépendante de la « Capacité du système (C) » et de la « Dureté de l'eau brute sur place (H) » pour la régénération !



Remarque

En cas de modification des paramètres « Capacité du système (C) » et « Dureté de l'eau sur place (H) », le système électronique de la commande calcule la nouvelle capacité de l'installation (quantité d'eau douce) qui en résulte et adapte donc le volume pour la réserve de capacité en pour cent !



5.3.9 Régénération forcée (DO)



Remarque

Étant donné que la régénération de la station d'adoucissement fonctionne comme une régénération directe, ce paramètre n'est pas nécessaire et doit donc être réglé sur « OFF » !

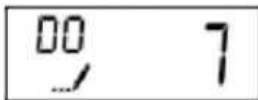
« DO » (day override) s'affiche sur l'écran. Pour le type de régénération « Régénération directe commandée par volume » ce paramètre sert uniquement d'option.

Si la station d'adoucissement fonctionnait avec une régénération temporisée, il faudrait programmer pour ce paramètre le nombre de jours après lesquels une régénération forcée devrait être lancée. Le réglage doit être compris entre 1 et 99 jours.



Remarque

Pour la régénération temporisée, la valeur programmée doit impérativement tenir compte des conditions de fonctionnement sur place et des propriétés spécifiques de l'installation !



Pour l'intervalle de régénération, programmer le nombre de jours entre deux régénérations (ici tous les 7 jours).

Au terme de l'intervalle, une régénération est lancée à l'heure de régénération programmée (chap. 5.3.10).

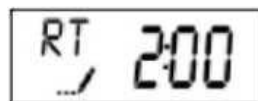
5.3.10 Heure de régénération (RT)



Remarque

Étant donné que le paramètre précédent « Régénération forcée (DO) » est réglé sur « OFF », ce paramètre n'est pas pris en compte !

Dans le cas d'une régénération commandée par minuterie, ce réglage permet de programmer l'heure à laquelle la régénération doit être lancée. « RT » (regeneration time) s'affiche sur l'écran. Le réglage doit être compris entre 0:00 et 23:59 heures.



À l'heure de régénération programmée (ici 02h00), la commande lance une régénération en fonction des jours réglés.



5.3.11 Cycles de régénération

La commande comprend quatre cycles de régénération différents dont la durée dépend du type de station d'adoucissement et des conditions de fonctionnement sur place. Le cycle de régénération actif s'affiche sur l'écran.

Cycle	Description	Plage
BW	Rétrolavage (back wash)	0 - 199 minutes
BD	Saumurage et rinçage lent (brine draw)	OFF - 0 - 199 minutes
RR	Rinçage rapide (rapid rinse)	OFF - 0 - 199 minutes
BF	Remplir réservoir de saumure (brine fill)	OFF - 0 - 199 minutes

5.3.12 Jours de régénération



Remarque

Étant donné que le paramètre « Type de régénération (CT) » doit être réglé sur « FI », le paramètre décrit ici n'est pas pris en compte en cas de régénération directe commandée par volume, mais s'affiche uniquement lorsque le « Type de régénération (CT) » est réglé sur « dAY » !

Ce réglage permet de déterminer quels jours de la semaine une régénération doit être effectuée. « D » (day) s'affiche sur l'écran. Les jours de la semaine peuvent être activés (ON) ou désactivés (OFF). Une régénération aura lieu les jours de la semaine activés à l'heure de régénération programmée (chap. 5.3.10).



Remarque

Lorsque tous les jours de la semaine sont désactivés (OFF), aucune régénération ne sera effectuée ! Le 8e jour, la commande indique alors le message d'erreur « Err 2 » (solution voir chap. 12.2) !

Pour éviter que ce message d'erreur ne s'affiche, au moins un jour de la semaine doit être activé !

Le « Jour de la mise en service (CD) » doit être correctement programmé lors de la mise en service pour que la commande indique un intervalle de régénération correct !



Jour	Description	Plage
D1	Lundi (day 1)	ON - OFF
D2	Mardi (day 2)	ON - OFF
D3	Mercredi (day 3)	ON - OFF
D4	Jeudi (day 4)	ON - OFF
D5	Vendredi (day 5)	ON - OFF
D6	Samedi (day 6)	ON - OFF
D7	Dimanche (day 7)	ON - OFF
CD	Jour de la mise en service (current day)	1 - 7

Exemple de régénération le mardi et le samedi, mise en service un jeudi :

D1 = OFF, D2 = ON, D3 = OFF, D4 = OFF, D5 = OFF, D6 = ON, D7 = OFF, CD = 4.



La valeur 4 est programmée pour le jour de la mise en service.

5.3.13 Dimension du compteur d'eau (FM)

Ce réglage permet à la commande de connaître la dimension du compteur d'eau de la station d'adoucissement. « FM » (flow meter) s'affiche sur l'écran.

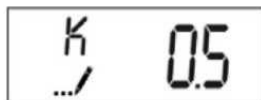
Sélection	Description	Sélection	Description
t0.7	Compteur à turbine axiale ¾"	t1.5	Compteur à turbine axiale 1 ½"
P0.7	Compteur d'eau ¾"	P1.5	Compteur d'eau 1 ½"
t1.0	Compteur à turbine axiale 1"	P2.0	Compteur d'eau 2"
P1.0	Compteur d'eau 1"	GEn	Autre compteur

5.3.14 Facteur K (K)



Remarque

Lorsqu'un autre compteur est utilisé (programmation Gen), le facteur K concerné (impulsions/litre) de ce compteur doit être programmé !



« K » (k-factor) s'affiche sur l'écran.

Le réglage doit être compris entre 0,1 et 999,9 impulsions/litre.



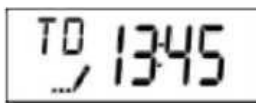
6 Programmation de la commande









Attention

La programmation peut uniquement être effectuée par le service après-vente JUDO ou par une société spécialisée agréée étant donné qu'une modification des paramètres pourrait entraîner des dysfonctionnements !

6.1 Réglage de l'heure



Maintenir la touche  et  enfoncée jusqu'à ce que « TD » (time of day) et le symbole ... s'affichent sur l'écran. Régler l'heure à l'aide des touches  et .

Pousser ensuite sur la touche  pour retourner au mode de fonctionnement.

6.2 Accès au mode de programmation






Remarque


L'accès au mode de programmation est uniquement autorisé lorsque la vanne se trouve en position de service !



Durant la programmation, la vanne reste en position de service et les paramètres indiqués sont enregistrés !

Pour accéder au mode de programmation, l'heure doit d'abord être réglée sur 12:01 !

Lorsque la commande se trouve en format d'affichage US (GAL), il faut veiller à ce que l'heure soit réglée sur 12:01^{PM}, faute de quoi l'accès au mode de programmation sera refusé !


Réglez l'heure sur 12:01 en suivant les instructions du chap. 6.1. Actionnez ensuite simultanément les touches  et  et maintenez-les enfoncées 5 secondes. « DF » et le symbole ... s'affichent sur l'écran.

La touche  permet de passer les différentes étapes de programmation.

Les valeurs indiquées de l'étape de programmation peuvent être modifiées à l'aide des touches  et .



Remarque

Lorsqu'un paramètre a été modifié, l'ensemble du mode de programmation doit être parcouru jusqu'à la fin à l'aide de la touche  afin d'accéder au mode de fonctionnement et donc de pouvoir enregistrer la modification du paramètre !

Lorsqu'aucune touche n'est actionnée durant env. 4 minutes, le système quitte automatiquement le mode de programmation sans enregistrer les modifications de paramètres !

La modification du paramètre « Format d'affichage (DF) » entraîne le retour de la commande au réglage par défaut et l'ensemble des paramètres doivent être reprogrammés !

6.3 Aperçu des programmes














Remarque

La régénération des stations d'adoucissement JUDOMAT JM 2 - 4 D fonctionne comme une régénération directe commandée par volume !

Tous les réglages grisés doivent donc être sélectionnés !

Les paramètres à régler en fonction du type d'installation se trouvent au chap. 8.1 !

Continuer avec	Étape de programmation	Touche	Écran	Réglage Plage	Description
	Accès mode de programmation	 et 	12:01	12:01	doit être réglé !
	Format d'affichage	 ou 	DF	Ltr	Format litres
				GAL	Format gallons
	Type de vanne	 ou 	VT	dF1b	Phase de rétrolavage
				dF2b	Sens d'écoulement avec deux phases de rétrolavage
				Fltr	Filtre
				UFbd	Contre-courant, d'abord saumurage
				8500	Vanne 8500
				Oth	Autres
	Type de régénération	 ou 	CT	FI	Régénération directe commandée par volume
				Fd	Régénération temporisée commandée par volume
				dAY	Régénération commandée par les jours de la semaine
				tc	Régénération commandée par minuterie



Continuer avec	Étape de programmation	Touche	Écran	Réglage Plage	Description
⊕	Type de vanne	⊕ ou ⊖	NT	1	Vanne 2510 - 5600
				2	Vanne 9000 - 9500
⊕	Système Twin	⊕ ou ⊖	TS	-U1-	Bouteille 1 en service
				-U2-	Bouteille 2 en service
⊕	Capacité du système	⊕ ou ⊖	C	°TH x m ³	En fonction de l'installation
⊕	Dureté de l'eau brute	⊕ ou ⊖	H	°TH	Valeur sur place
⊕	Type de réserve de capacité	⊕ ou ⊖	RS	rc	Volume fixe
				SF	Facteur de sécurité
⊕	Régénération forcée	⊕ ou ⊖	DO	OFF	Pas de régénération forcée
				1-99	Régénération forcée tous les x jours
⊕	Heure de démarrage régénération	⊕ ou ⊖	RT	0:00-23:59	Heure
⊕	Cycle de régénération « Rétrolavage »	⊕ ou ⊖	BW	0-199	En fonction de l'installation
⊕	Cycle de régénération « Saumurage et rinçage lent »	⊕ ou ⊖	BD	0-199	En fonction de l'installation
				OFF	Désactivé
⊕	Cycle de régénération « Rinçage rapide »	⊕ ou ⊖	RR	0-199	En fonction de l'installation
				OFF	Désactivé
⊕	Cycle de régénération « Remplissage réservoir de saumure »	⊕ ou ⊖	BF	0-199	En fonction de l'installation
				OFF	Désactivé
⊕	Régénération commandée par les jours de la semaine	⊕ ou ⊖	D1	ON-OFF	Lundi
			D2	ON-OFF	Mardi
			D3	ON-OFF	Mercredi
			D4	ON-OFF	Jeudi
			D5	ON-OFF	Vendredi
			D6	ON-OFF	Samedi
			D7	ON-OFF	Dimanche
⊕	Dimension compteur d'eau	⊕ ou ⊖	FM	t0.7	Compteur à turbine axiale 3/4"
				P0.7	Compteur 3/4"
				t1.0	Compteur à turbine axiale 1"
				P1.0	Compteur 1"
				t1.5	Compteur à turbine axiale 1 1/2"
				P1.5	Compteur 1 1/2"
				P2.0	Compteur 2"
				GEn	Autre compteur
⊕	Facteur K	⊕ ou ⊖	K	0,1 - 999,9	Impulsions/litres

Tableau 10 : Aperçu des programmes



7 Première mise en service

1. Mettre l'installation en position de dérivation à l'aide de la soupape de dérivation installée sur place.
2. Ouvrir lentement les appareils de sectionnement dans la conduite d'admission du filtre et laisser couler l'eau quelques minutes pour expulser les éventuels corps étrangers du système.
3. Mettre la soupape de dérivation en position de service et remplir le réservoir de filtre d'eau jusqu'à ce qu'il soit totalement purgé.
4. Remplir le réservoir de saumure et de réserve d'eau
 - env. 15 litres pour JM 2 D,
 - env. 25 litres pour JM 3 D,
 - jusqu'à ce que le niveau d'eau dépasse le fond du support de 30-40 mm pour JM 4 D
5. Remplir le réservoir de saumure et de réserve avec les pastilles de sel.






Remarque

Il faut env. 2 heures pour dissoudre les pastilles de sel et la régénération de la station d'adoucissement peut uniquement être effectuée après la dissolution des pastilles !

6. Brancher le bloc d'alimentation de la commande à une prise installée de manière conforme.
7. Paramétrer la commande conformément au type de station d'adoucissement (voir chap. 8.1).
8. Ouvrir doucement les appareils de sectionnement dans la sortie du filtre.
9. Démarrer ensuite une régénération manuelle.

7.1 Lancer une régénération manuelle

Une régénération manuelle peut être lancée de deux façons.


1. Actionner la touche  et le symbole  clignote. La régénération aura alors lieu à l'heure de régénération programmée (temporisation). Le cas échéant, actionner à nouveau la touche  pour interrompre la régénération.




Attention

En cas d'interruption de la régénération, il est possible que de l'eau de mauvaise qualité ou salée pénètre dans le système d'alimentation d'eau !
Ne déclencher cette fonction qu'en cas d'urgence et jeter ensuite au moins 2 volumes du lit d'eau !

Si la régénération est interrompue après la phase d'aspiration « saumurage », il faudra vérifier le niveau de remplissage dans le réservoir de saumure et de réserve et éventuellement les remplir à nouveau !

- Maintenir la touche  enfoncée durant 5 secondes. La régénération démarre immédiatement. La vanne commute les bouteilles et démarre une régénération avec le cycle « rétrolavage ».

7.1.1 Passer d'un cycle de régénération au suivant

Lorsque la touche  est actionnée durant un cycle de régénération, la vanne passe directement au cycle suivant sans atteindre la fin du cycle en cours.



Remarque

Il est impératif d'attendre que les deux pistons aient terminé leur mouvement avant de passer au cycle suivant !

Actionner la touche  n'a aucun effet lorsque la vanne est déjà en train de passer au cycle suivant !

8 Mise en service



Attention

Les données à régler à la mise en service seront adaptées aux conditions respectives de service !

Toutes les performances de régénération doivent être contrôlées par une vidange avant la mise en service, le cas échéant, les durées de régénération doivent être adaptées !

Il faut également contrôler si les injecteurs, panneaux de rétrolavage et panneaux de saumure adaptés sont montés (voir chap. 3.4) !



Remarque

La mise en service doit uniquement être effectuée par le service après-vente JUDO ou par une société spécialisée agréée !
Lors de la livraison, les stations d'adoucissement sont paramétrées par défaut avec les durées pour un saumurage optimal !
Prière d'adapter les durées de régénération indiquées aux conditions de fonctionnement !
Les réglages dans les champs grisés doivent impérativement être respectés !

8.1 Paramètres à régler



Remarque

Prière d'adapter les durées de régénération indiquées ici aux conditions de fonctionnement !

Étape	Écran	JM 2 D	JM 3 D	JM 4 D	Remarque
Heure		10:30	10:30	10:30	Régler l'heure (par ex. 10h30)
Format d'affichage	DF	Ltr	Ltr	Ltr	Format litres
Type de vanne	VT	dF1b	dF1b	dF1b	Dans le sens d'écoulement avec une phase de rétrolavage
Type de régénération	CT	FI	FI	FI	Régénération directe commandée par volume
Type de vanne	NT	2	2	2	Double station d'adoucissement
Système Twin	TS	U1/U2	U1/U2	U1/U2	Bouteille en service (suivre les indications du chap. 5.3.5)
Capacité du système	C	107 _{x1000}	178 _{x1000}	356 _{x1000}	Saisie en °TH x m ³ (suivre les indications du chap. 3.4)
Dureté de l'eau brute	H	35	35	35	par ex. 35 °TH (dureté de l'eau brute sur place)
Type de réserve de capacité	RS	rc	rc	rc	Réserve de capacité fixe
	rc	0.2 _{x1000}	0.3 _{x1000}	0.5 _{x1000}	Réserve de capacité en litres
Régénération forcée	DO	OFF	OFF	OFF	Pas de régénération forcée avec temporisation
Rétrolavage	BW	9	10	10	Durée en minutes
Saumurage et rinçage lent	BD	35	35	45	Durée en minutes
Rinçage rapide	RR	7	7	7	Durée en minutes
Remplissage du réservoir de saumure	BF	11	10	18	Durée en minutes
Dimension compteur d'eau	FM	P1.0	P1.0	P1.0	Compteur d'eau 1"

Tableau 11 : Saumurage optimal



Étape	Écran	JM 2 D	JM 3 D	JM 4 D	Remarque
Heure		10:30	10:30	10:30	Régler l'heure (par ex. 10h30)
Format d'affichage	DF	Ltr	Ltr	Ltr	Format litres
Type de vanne	VT	dF1b	dF1b	dF1b	Dans le sens d'écoulement avec une phase de rétrolavage
Type de régénération	CT	FI	FI	FI	Régénération directe commandée par volume
Type de vanne	NT	2	2	2	Double station d'adoucissement
Système Twin	TS	U1/U2	U1/U2	U1/U2	Bouteille en service (suivre les indications du chap. 5.3.5)
Capacité du système	C	80.0 _{x1000}	133.0 _{x1000}	267 _{x1000}	Saisie en °TH x m ³ (suivre les indications du chap. 3.4)
Dureté de l'eau brute	H	35	35	35	par ex. 35 °TH (dureté de l'eau brute sur place)
Type de réserve de capacité	RS	rc	rc	rc	Réserve de capacité fixe
	rc	0.2 _{x1000}	0.2 _{x1000}	0.4 _{x1000}	Réserve de capacité en litres
Régénération forcée	DO	OFF	OFF	OFF	Pas de régénération forcée avec temporisation
Rétrolavage	BW	9	10	10	Durée en minutes
Saumurage et rinçage lent	BD	30	30	40	Durée en minutes
Rinçage rapide	RR	7	7	7	Durée en minutes
Remplissage du réservoir de saumure	BF	6	4	8	Durée en minutes
Dimension compteur d'eau	FM	P1.0	P1.0	P1.0	Compteur d'eau 1"

Tableau 12 : Saumurage économique

9 Utilisation

L'appareil de commande est préprogrammé en usine pour le type d'installation correspondant. Lors de la mise en service de l'installation, la commande est adaptée aux conditions et aux mesures requises (dureté de l'eau brute sur place, bouteille en service et durées des cycles de régénération) sur place. L'installation travaille alors automatiquement.



Attention

Ne pas intervenir manuellement dans le programme de régénération, cela pourrait entraîner des dérangements dans le déroulement du service !

Lorsqu'une intervention manuelle est nécessaire, consulter préalablement notre service technique !

Le prélèvement continu max. ne doit pas être dépassé pour éviter une rupture d'alimentation en eau douce !

9.1 Contrôle de la dureté de l'eau mélangée

La dureté de l'eau brute et de l'eau mélangée ainsi que la qualité de l'eau douce doivent être vérifiées à intervalles réguliers (si possible tous les jours). Pour ce faire, nous recommandons l'appareil de test de dureté, type A de JUDO (n° de commande 8742119, cf. chap. 2.1). Le cas échéant ; corriger le réglage du dispositif de coupage ou de la capacité du système.

9.2 Réserve de sel

Puisque la station d'adoucissement travaille automatiquement, il suffit de remettre du sel de temps en temps. Il faut en remettre quand le fond ou le fond du support (pour JM 4 D) du réservoir de saumure et de réserve n'est plus recouvert que d'env. 10 à 15 cm de sel.

Seul du sel en pastilles doit être utilisé. Sachant que la qualité du sel doit correspondre à la DIN 19604 ou EN 973. Pendant la régénération, l'aspiration de la saumure et le rétro-remplissage de l'eau pour constituer la saumure doivent être régulièrement vérifiés.

10 Vérification de la teneur en sodium

La vérification de la teneur en sodium n'est nécessaire que si la station d'adoucissement est montée dans une conduite d'eau potable. Normalement, la dureté de l'eau mélangée est réglée à 15°TH. Conformément au décret relatif à l'eau potable, la valeur limite du sodium dans l'eau potable est de 200 mg/l. Sont exclues ici les eaux minérales et de table qui, en partie contiennent plus de 1000 mg de sodium par litre.

Pour savoir si l'eau mélangée correspond toujours à la teneur en sodium selon la réglementation, on peut calculer comme suit :

° TH dureté de l'eau brute (la demander à la société de distribution d'eau ou la mesurer avec un appareil de test de dureté)

° TH dureté de l'eau mélangée (valeur mesurée)

mg/l de sodium déjà présente dans l'eau brute (demander à la société de distribution d'eau)

Dureté de l'eau brute - dureté de l'eau mélangée = °TH x 4,6 mg Na/°TH (ions Na- valeur d'échange)
= mg/l augmentation de la teneur en sodium par adoucissement

Augmentation de la teneur en sodium + sodium eau brute = mg/l teneur totale en sodium dans l'eau mélangée.

Exemple :

35°TH - 15°TH = 20°TH x 4,6 = 92 mg/l par adoucissement + 10 mg/l de la société de distribution = 102 mg/l au total.

Si la teneur totale en sodium calculée dépasse la valeur de 200 mg/l permise, une correction est possible en réglant la dureté de l'eau mélangée sur une valeur plus élevée.



11 Intervalle de régénération

La station d'adoucissement est équipée d'une commande qui dépend de la quantité. Cela veut dire que la régénération est déclenchée par l'appareil de commande en fonction d'une certaine quantité d'eau douce. Les intervalles de déclenchement dépendent de la taille de la station d'adoucissement, de la consommation d'eau, de la dureté totale de l'eau brute et en cas d'adoucissement partiel également de la dureté résiduelle de l'eau mélangée. En cas de dureté de l'eau brute variable, la valeur supérieure doit être utilisée.

L'intervalle entre 2 régénérations se calcule comme suit.

11.1 Quantité d'eau douce

Quantité eau douce (non coupée) entre 2 régénérations (WW2R).

$$WW2R = \frac{K}{r} \text{ (m}^3\text{)}$$

K = indice de capacité en °TH x m³ ou en mol x 10

r = dureté de l'eau brute en °TH

Donné :

- par ex. JM 2 D
- indice de capacité 107 °dH x m³
- dureté de l'eau brute par ex. 35 °dH

Cherché :

Quantité eau douce non-coupée entre 2 régénérations (WW2R).

Solution :

$$WW2R = \frac{107^\circ dH}{35^\circ dH} \text{ (m}^3\text{)}$$

$$WW2R = 3 \text{ m}^3$$

Selon le calcul, une quantité d'eau de 3m³ est disponible. Si l'on soustrait la quantité d'eau nécessaire (réserve de capacité) pour une régénération avec un saumurage optimal, il reste 2,8 m³. Avec une consommation d'eau de par ex. 0,5 m³/jour, la régénération sera déclenchée au plus tard tous les 5 jours par l'appareil de commande.



11.2 Quantité d'eau mélangée

Quantité eau mélangé (coupée) entre 2 régénérations (MW2R).

$$MW2R = \frac{WW2R \times r}{r - m} \text{ (m}^3\text{)}$$

WW2R = quantité d'eau mélangée entre 2 régénérations non coupées en m³ (voir 11.1)

r = dureté de l'eau brute en °TH

m = dureté de l'eau mélangée en °TH

Donné :

- par ex. JM 2 D
- quantité d'eau douce par ex. 3 m³
- dureté de l'eau brute par ex. 35 °TH
- dureté de l'eau mélangée par ex. 15 °TH

Cherché :

Quantité eau mélangée entre 2 régénérations (MW2R)

Solution :

$$MW2R = \frac{3\text{m}^3 \times 35^\circ\text{dH}}{35^\circ\text{dH} - 15^\circ\text{dH}} \text{ (m}^3\text{)}$$

$$MW2R = 5,25 \text{ m}^3$$

Selon le calcul, une quantité d'eau mélangée de 5m³ est disponible. Si l'on soustrait la quantité d'eau nécessaire (réserve de capacité) pour une régénération avec un saumurage optimal, il reste 4,8 m³. Avec une consommation d'eau de par ex. 0,5 m³/jour, la régénération sera déclenchée au plus tard tous les 9 jours par l'appareil de commande.



12 Assistance en cas de panne

12.1 Station d'adoucissement

Panne	Cause	Élimination
L'installation ne fournit pas d'eau pour la consommation.	Coupure de courant.	Contrôler l'alimentation électrique.
	Vanne d'arrêt avant l'installation fermée.	Ouvrir la vanne d'arrêt.
L'installation ne régénère pas.	Coupure de courant.	Contrôler l'alimentation électrique.
	Programmeur défectueux.	Remplacer le programmeur.
	Mauvaise connexion au compteur d'eau.	Contrôler la connexion du compteur d'eau à la platine.
	Compteur d'eau bloqué.	Nettoyer et le cas échéant remplacer le compteur d'eau.
	Mauvaise programmation des paramètres.	Vérifier la programmation et le cas échéant l'actualiser.
	Le moteur ne tourne pas ou est défectueux.	Remplacer le moteur.
Consommation de sel trop élevée.	Mauvais réglage de la durée de remplissage.	Vérifier le réglage et le cas échéant le modifier.
	Mauvaise programmation des paramètres.	Vérifier la programmation et le cas échéant l'actualiser.
Rupture d'alimentation en eau douce.	Plus de sel dans le réservoir de saumure.	Remettre du sel.
	Injecteur obstrué.	Nettoyer l'injecteur.
	Pas assez d'eau dans le réservoir de saumure.	Vérifier la durée de remplissage et nettoyer le panneau de saumure (BLFC).
	Mauvaise connexion au compteur d'eau.	Contrôler la connexion du compteur d'eau à la platine.
	Compteur d'eau bloqué.	Nettoyer et le cas échéant remplacer le compteur d'eau.
	Mauvaise programmation des paramètres.	Vérifier la programmation et le cas échéant l'actualiser.
	Mauvais réglage du coupage.	Régler correctement le coupage.
	Résine épuisée.	Effectuer un changement de bouteille et une régénération manuelle et vérifier les réglages.
La vanne régénère sans arrêt.	Le programmeur ne fonctionne pas correctement.	Remplacer le programmeur.
	Microrupteur ou faisceau de câbles défectueux.	Remplacer le microrupteur ou le faisceau de câbles.
Absence d'aspiration de la saumure.	Panneau de rétrolavage (DLFC) obstrué.	Nettoyer le panneau de rétrolavage (DLFC).
	Injecteur obstrué.	Nettoyer l'injecteur.
	Le programmeur ne fonctionne pas correctement.	Remplacer le programmeur.
	Mauvaise programmation des paramètres.	Vérifier la programmation et le cas échéant l'actualiser.

Trop d'eau dans le réservoir de saumure.	Panneau de rétrolavage (DLFC) obstrué.	Nettoyer le panneau de rétrolavage (DLFC).
	Vanne de saumure défectueuse.	Remplacer la vanne de saumure.
	Mauvaise programmation des paramètres.	Vérifier la programmation et le cas échéant l'actualiser.
Écoulement continu dans les canalisations.	Corps étranger dans la vanne.	Nettoyer la vanne et la contrôler dans différents cycles de régénération.
	Moteur défectueux ou bloqué.	Remplacer le moteur et contrôler tous les engrenages.
	Le programmeur ne fonctionne pas correctement.	Remplacer le programmeur.
Eau salée.	Injecteur obstrué.	Nettoyer l'injecteur.
	Corps étranger dans le panneau de saumure (BLFC).	Nettoyer le panneau de saumure (BLFC).
	Le programmeur n'exécute pas les cycles correctement.	Remplacer le programmeur.

Tableau 13 : Station d'adoucissement



12.2 Electronique



Remarque

Les messages d'erreur s'affichent uniquement durant le fonctionnement de l'installation !

En cas de dérangement, l'écran et le symbole clignotent et « ER » (Error) s'affiche avec le code d'erreur correspondant !

Code d'erreur	Cause	Élimination
Err 0 (blocage de cycle)	Le changement de cycle de régénération dure plus que 6 minutes.	Couper l'alimentation de l'installation et contrôler la tête de commande : - contrôler tous les branchements électriques vers la platine. - contrôler le moteur et les engrenages. - vérifier si le piston bouge librement dans le corps de la vanne. - le cas échéant, remplacer les pièces défectueuses. - remettre le courant et vérifier si la vanne commute et s'arrête lors des cycles de régénération suivants. - si le message d'erreur persiste, contacter le service après-vente.
Err 1 (position de cycle)	La vanne a effectué un cycle inattendu.	Couper l'alimentation de l'installation et contrôler la tête de commande : - contrôler tous les branchements électriques vers la platine. - vérifier la programmation et le cas échéant la modifier. - lancer une régénération manuelle et vérifier le fonctionnement. - si le message d'erreur persiste, arrêter l'installation et contacter le service après-vente.
Err 2 (régénération)	La régénération ne démarre pas.	Lancer une régénération manuelle pour effacer le message d'erreur de l'écran. - pour les systèmes commandés par volume, vérifier le raccord au compteur d'eau et le fonctionnement du compteur d'eau lorsque la commande n'enregistre aucune consommation d'eau. - contrôler la programmation, tous les paramètres réglés doivent correspondre au type de vanne.
Err 3 (mémoire)	Erreur de programmation.	- réinitialiser la programmation et reparamétrer le système. - lancer une régénération manuelle. - si le message d'erreur persiste, contacter le service après-vente.

Tableau 14 : Electronique

Si une panne ne peut pas être éliminée à l'aide des consignes 13 et 14, contacter le service après-vente JUDO ou une société spécialisée agréée.

Centrale du service après-vente :

JUDO France S.à.r.L.

76 Rue de la Plaine des Bouchers (Technosud)

F - 67100 Strasbourg





Tél. +33 (0)3 88 65 93 94







Fax +33 (0)3 88 65 98 49

Cachet de la société ayant réalisé l'installation :



12.2.1 Diagnostic d'erreur

Maintenir les touches  et  enfoncées durant 5 secondes. Les messages peuvent être passés en revue à l'aide des touches  et .

FR 	3.8	Taux de débit FR (flow rate). L'affichage dépend du format d'affichage DF choisi (display format).
PF 	25.4	Débit de pointe PF enregistré (peak flow) L'affichage dépend du format d'affichage DF choisi (display format).
HR 	18	Heures depuis la dernière régénération (hours since regeneration).
VU 	2.2 _{x1000}	Volume consommé depuis la dernière régénération VU (volume used). L'affichage dépend du format d'affichage DF choisi (display format).
RC 	0.1 _{x1000}	Réserve de capacité RC (reserve capacity). L'affichage dépend de la programmation (chap. 5.3.8).
SV 	2.2	Version de l'électronique de commande SV (software version).

12.3 Réinitialiser la programmation



Remarque

Après une réinitialisation de la programmation, toutes les étapes de programmation doivent être contrôlées et le cas échéant reparamétrées !

Il y a deux possibilités pour réinitialiser la commande.

1. Réinitialisation partielle de la programmation :


Pendant que l'installation est en marche, pousser sur les touches  et  jusqu'à ce que

« **SR** ---- » s'affiche sur l'écran. Tous les paramètres sont alors réglés par défaut hormis

- le volume restant pour les systèmes commandés par volume et
- le nombre de jours jusqu'à la prochaine régénération pour les systèmes commandés par minuterie.



2. Réinitialisation complète de la programmation :

Couper l'alimentation de l'installation, maintenir ensuite la touche  enfoncée et remettre l'installation en marche. « **HR ----** » s'affiche sur l'écran. Tous les paramètres sont alors réglés par défaut.

12.4 Liste des pièces de rechange

Dénomination	N° de commande	Quantité
Cache de boîtier	1610603	1
Moteur	1500388	1
Platine avec cache	1510172	1
Bloc d'alimentation	1500433	1
Connecteur à fiche	1500434	1
Faisceau de câbles	1500432	1
Câble de compteur d'eau	1500431	1
Cache de compteur d'eau	1610605	1
Turbine de compteur d'eau	1610604	1
Joint torique pour compteur d'eau	1200365	1

Tableau 15 : Liste des pièces de rechange

13 Maintenance et inspection



Avertissement

Danger de mort par électrocution !

Avant toute intervention sur des composants et tout travail sur des pièces sous tension, le courant doit impérativement être coupé et l'installation doit être protégée contre une remise en marche accidentelle !

Le non-respect de cette consigne peut entraîner de graves blessures et même la mort !



Avertissement

Avant tout travail de nettoyage, de maintenance, de réparation ou de remplacement de pièces sur la station d'adoucissement, celle-ci doit impérativement être mise hors pression hydraulique et hors tension (retirer la fiche d'alimentation) !



Remarque

Ces opérations peuvent uniquement être effectuées par le service après-vente JUDO ou par des techniciens qualifiés qui connaissent et comprennent l'ensemble de la station d'adoucissement et son environnement !



Selon DIN 1988, partie 8, toute installation technique demande une maintenance et une inspection régulières. Cette maintenance doit être effectuée tous les 6 mois et au plus tard une fois par an par le service après-vente JUDO ou par une entreprise spécialisée agréée qui procédera également au remplacement des pièces d'usure. Nous recommandons de conclure un contrat de service après-vente, afin que le bon fonctionnement de la station d'adoucissement soit régulièrement contrôlé.

Durant la régénération, l'aspiration du produit de régénération et le remplissage du réservoir de saumure pour la formation de saumure doivent être régulièrement contrôlés.

13.1 Nettoyage

L'injecteur, la vanne de saumure ainsi que le réservoir de saumure et de réserve doivent être nettoyés à intervalles réguliers afin d'éliminer les dépôts par exemple.

13.2 Mise hors circuit de la station d'adoucissement

Avant de mettre la station d'adoucissement hors service pour une durée prolongée, plusieurs rétrolavages doivent être effectués. La résine échangeuse doit être sous eau pendant la période d'arrêt. Nettoyer le réservoir de solution saumure et de réserve. Lorsqu'elle n'est pas nécessaire, la pompe de dosage éventuellement installée en aval de la station d'adoucissement doit être mise hors service.



Attention

Lors d'arrêts prolongés, il peut arriver que le remplissage du filtre se dilate suite à la chaleur !

Ceci peut provoquer une pression très au-dessus de la pression nominale du réservoir de filtre !

C'est pourquoi, la station d'adoucissement doit être mise hors pression hydraulique en cas d'arrêt prolongé ou de mise hors service !

Lorsque la station d'adoucissement n'est pas utilisée, la fiche doit être retirée de la prise !

