oventrop

Regumat S

Notice d'utilisation

FR

Regumat S
Table des matières

		Page
1.	**Généralités**	**4**
1.1	Validité de la notice	4
1.2	Composants fournis	4
1.3	Contact	4
1.4	Symboles utilisés	4
2.	**Informations relatives à la sécurité**	**4**
2.1	Utilisation conforme	4
2.2	Avertissements	4
2.3	Consignes de sécurité	5
2.3.1	Danger de mort dû au courant électrique	5
2.3.2	Danger dû à une qualification insuffisante du personnel	5
2.3.3	Risque de blessure par des robinetteries sous pression	5
2.3.4	Risque de brûlure dû à la fuite involontaire de fluides chauds	5
2.3.5	Risque de brûlure par contact avec des robinetteries et surfaces chaudes	5
2.3.6	Risque de blessure dû au poids du produit	5
2.3.7	Risque de blessure en cas de travail non conforme	5
2.3.8	Dégâts matériels dus à un lieu d'utilisation inadapté	5
2.3.9	Disponibilité de la notice d'utilisation	5
3.	**Description technique**	**6**
3.1	Conception	6
3.1.1	Conception de la station	6
3.1.2	Conception du groupe de robinetterie	6
3.2	Description du fonctionnement	7
3.2.1	Clapet ATS	7
3.3	Données techniques	7
3.3.1	Paramètres	7
4.	**Accessoires et pièces de rechange**	**8**
5.	**Transport et stockage**	**8**
6.	**Montage**	**9**
6.1	Montage mural et tubage	9
6.2	En option : Permutation des colonnes aller et retour	11
6.3	Équipotentialité de protection/Mise à la terre	11
6.4	Raccordement du circulateur	12
7.	**Mise en service**	**12**
7.1	Remplissage et purge de la station	12
8.	**Maintenance**	**12**
8.1.1	Contrôle de l'étanchéité (contrôle visuel)	12
8.1.2	Actionnement des robinets d'arrêt à tournant sphérique	12
8.1.3	Composants électroniques et connexions à fiche	13
9.	**Instructions pour l'exploitant**	**13**
10.	**Démontage et traitement des déchets**	**13**
10.1	Débranchement de la station de l'alimentation en tension	13
10.2	Démontage de la station	13
10.3	Traitement des déchets	13

1. Généralités

La notice d'utilisation originale est rédigée en allemand.

Les notices d'utilisation dans d'autres langues ont été traduites de l'allemand.

1.1 Validité de la notice

Cette notice s'applique à la station pour circuits de chauffage directs Regumat S.

1.2 Composants fournis

- Regumat S
- Isolation thermique
- Matériel de fixation (vis, chevilles)
- Jeu de joints (par 4)
- Écrou d'accouplement (par 2)
- Jeu de joints (par 2)
- Notice d'utilisation

1.3 Contact

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
59939 Olsberg
ALLEMAGNE
www.oventrop.com

Service technique
Téléphone: +49 (0) 29 62 82-234

1.4 Symboles utilisés

	Indique des informations importantes et des explications complémentaires.
▶	Appel à l'action
•	Énumération
1 2	Ordre fixe. Étapes 1 à X.
▷	Résultat de l'action

2. Informations relatives à la sécurité

2.1 Utilisation conforme

La sécurité d'exploitation n'est garantie que si le produit est affecté à l'utilisation prévue.

La station pour circuits de chauffage Regumat S permet le raccordement à un circuit de chauffage direct.

Le produit est complété par le montage d'un circulateur approprié.

Toute utilisation dépassant ce cadre et/ou différente est considérée comme non conforme à l'usage prévu.

Les revendications de toute nature à l'encontre du fabricant et/ou de ses représentants autorisés pour des dommages résultant d'une utilisation non conforme ne peuvent pas être reconnues.

L'utilisation conforme inclut notamment l'application des recommandations de cette notice.

2.2 Avertissements

Chaque avertissement comprend les éléments suivants :

Symbole d'avertissement MOT DE SIGNALISATION

Nature et source du danger !

Conséquences possibles en cas de survenue d'un danger ou de la non-observation de l'avertissement.

! Moyens de prévention du danger.

Les mots de signalisation définissent la gravité du danger que représente une situation.

⚠ AVERTISSEMENT

Signale un danger possible avec un risque moyen. La situation, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures corporelles graves.

⚠ ATTENTION

Signale un danger possible avec un risque moindre. La situation, si elle n'est pas évitée, entraînera des blessures corporelles mineures et réversibles.

AVIS

Signale une situation pouvant, si elle n'est pas évitée, entraîner des dégâts matériels.

2.3 Consignes de sécurité

Nous avons développé ce produit conformément aux exigences de sécurité actuelles.

Respecter les consignes suivantes pour une utilisation en toute sécurité.

2.3.1 Danger de mort dû au courant électrique

- ! S'assurer que le produit peut être débranché de l'alimentation électrique à tout moment.
- ! Ne pas mettre le produit en service s'il est visiblement endommagé.

Lors de travaux sur le produit

- ! Débrancher tous les composants de l'alimentation électrique sur tous les pôles et les protéger contre toute remise sous tension.
- ! Constater l'absence de tension.

2.3.2 Danger dû à une qualification insuffisante du personnel

Les travaux sur ce produit ne doivent être effectuées que par des professionnels dûment qualifiés.

Par leur formation et leur expérience professionnelles ainsi que leur connaissance des dispositions légales en vigueur, les professionnels qualifiés sont en mesure d'effectuer les travaux sur le produit décrit de manière professionnelle.

Exploitant
L'exploitant doit être formé à l'utilisation par un professionnel qualifié.

2.3.3 Risque de blessure par des robinetteries sous pression

- ! Pendant le fonctionnement, respecter les pressions de service admissibles.

2.3.4 Risque de brûlure dû à la fuite involontaire de fluides chauds

- ! N'effectuer les travaux que lorsque l'installation est hors pression.
- ! Laisser refroidir le produit avant de débuter les travaux.
- ! Contrôler l'étanchéité du produit au terme des travaux.
- ! Porter des lunettes de protection.

2.3.5 Risque de brûlure par contact avec des robinetteries et surfaces chaudes

- ! Laisser refroidir le produit avant de débuter les travaux.
- ! Porter des vêtements de protection appropriés pour éviter tout contact non protégé avec les robinetteries et les composants chauds.

2.3.6 Risque de blessure dû au poids du produit

- ! Porter toujours des chaussures de sécurité lors du montage.

2.3.7 Risque de blessure en cas de travail non conforme

Les énergies accumulées, les composants anguleux, les pointes et les coins peuvent provoquer des blessures.

- ! Prévoir un espace suffisant avant de débuter les travaux.
- ! Manipuler avec précaution les composants ouverts ou à arêtes vives.
- ! Maintenir la zone de travail rangée et propre afin d'éviter les sources d'accident.

2.3.8 Dégâts matériels dus à un lieu d'utilisation inadapté

- ! Ne pas installer le produit dans des locaux exposés au risque de gel.
- ! Ne pas installer le produit dans des environnements humides ou mouillés.
- ! Ne pas installer le produit dans des locaux où l'air ambiant est propice à la corrosion.
- ! S'assurer que le produit n'est pas exposé à de fortes sources de rayonnement électromagnétique.

2.3.9 Disponibilité de la notice d'utilisation

Toute personne qui travaille avec ce produit doit avoir lu et appliquer cette notice et toutes les autres notices applicables.

La notice doit être disponible sur le lieu d'utilisation du produit.

- ! Transmettre cette notice et toutes les notices applicables à l'exploitant.

3. Description technique

3.1 Conception

3.1.1 Conception de la station

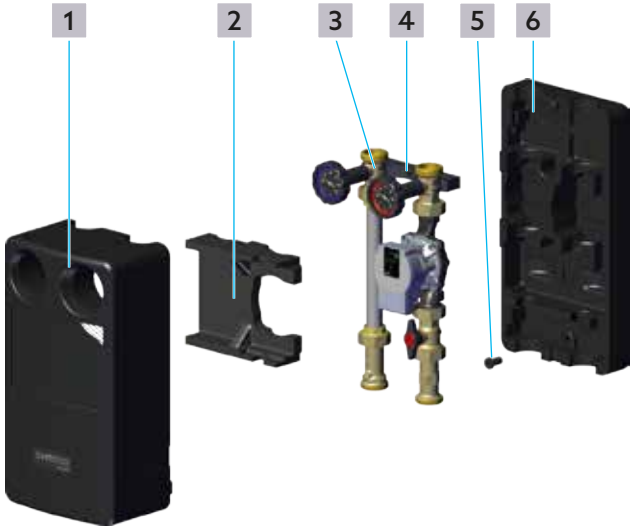

Fig. 1: Conception de la station

1 Coque supérieure

2 Logement

3 Groupe de robinetterie

4 Support mural

5 Pièce d'écartement pour le montage mural

6 Coque inférieure

3.1.2 Conception du groupe de robinetterie

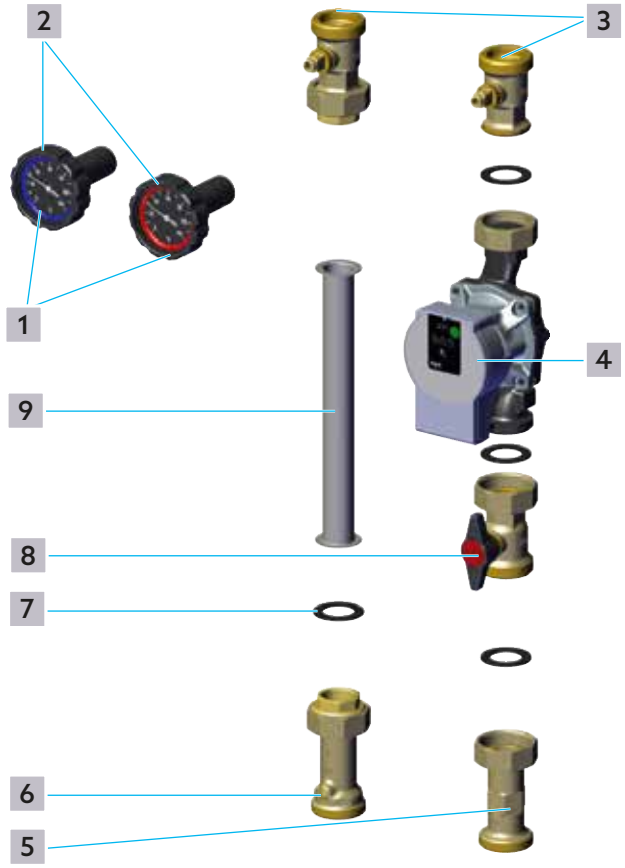

Fig. 2: Conception du groupe de robinetterie

1 Thermomètre, affichage de la température de départ et de retour

2 Poignée tournante pour robinet d'arrêt à tournant sphérique

3 Robinet d'arrêt à tournant sphérique

4 Circulateur à haut rendement (selon la version)

5 Entretoise (selon la version)

6 Corps avec clapet ATSI

7 Joint d'étanchéité

8 Robinet d'isolement à tournant sphérique avec manette (selon la version)

9 Entretoise à brides

3.2 Description du fonctionnement

La station pour circuits de chauffage est disponible au choix avec ou sans circulateur.

Pour la version sans circulateur, les composants sont livrés assemblés, mais non vissés.

Les vissages doivent être resserrés après le montage du circulateur.

La colonne aller est placée à droite en usine pour les diamètres nominaux DN 20, DN 25 et DN 32, et à gauche pour les diamètres nominaux DN 40 et DN 50. Les colonnes aller et retour peuvent toutefois être permutées sur site (voir section 6.2 en page 10).

La station Regumat S permet de fermer le circuit de chauffage.

Elle se compose d'un dispositif d'arrêt avec thermomètres intégrés dans les manettes. Le clapet ATS sur la colonne retour empêche toute circulation par gravité.

3.2.1 Clapet ATS

La station Regumat S est équipé d'un clapet ATS, de sorte qu'à l'état fermé, le fluide ne peut s'écouler que dans le sens de refoulement. Le clapet ATS n'est pas étanche. Pour la mise en service et les travaux de maintenance, le clapet ATS peut être ouvert (voir Fig. 4 en page 6).

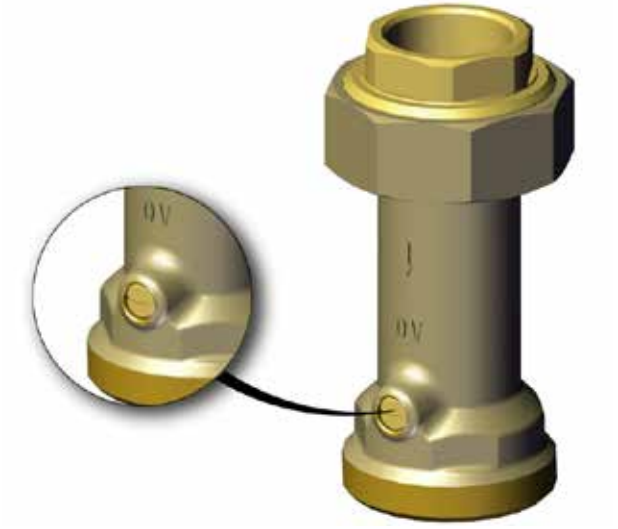

Fig. 3: Clapet ATS fermé (position de fonctionnement)

Fig. 4: Clapet ATS ouvert (remplissage, maintenance)

3.3 Données techniques

3.3.1 Paramètres

Généralités	
Diamètre nominal	DN 20 DN 25 DN 32 DN 40 DN 50
Fluides compatibles	Fluides non dangereux et non agressifs (par ex. eau ou mélanges eau-glycol appropriés selon VDI 2035 / ÖNORM 5195).
Pression de service max. (P_S)	10 bar
Température de service max. pour circulateurs standards	110 °C
Température de service max. pour circulateurs à haut rendement avec isolation thermique standard	85 °C
Température de service max. pour circulateurs à haut rendement avec isolation thermique universelle	95 °C
Pression d'ouverture clapet ATS	20 mbar
Valeur k_{VS}	7,4

Raccordement					
	Diamètre nominal (DN)				
Circuit de chauffage	20	25	32	40	50
	G 1 M, à joint plat	G 1 ½ M, à joint plat	G 2 M, à joint plat	G 2 F	G 2 F
Générateur de chaleur	G 1 M, à joint plat	G 1 ½ M, à joint plat	G 2 M, à joint plat	G 2 M, à joint plat	G 2 M, à joint plat

Matériaux	
Robinetterie	Laiton
Joints	EPDM
Entretoise à brides	Acier inoxydable / cuivre
Isolation thermique	PPE (polypropylène expansé)
Poignées tournantes	PA 6.6

Encombrements

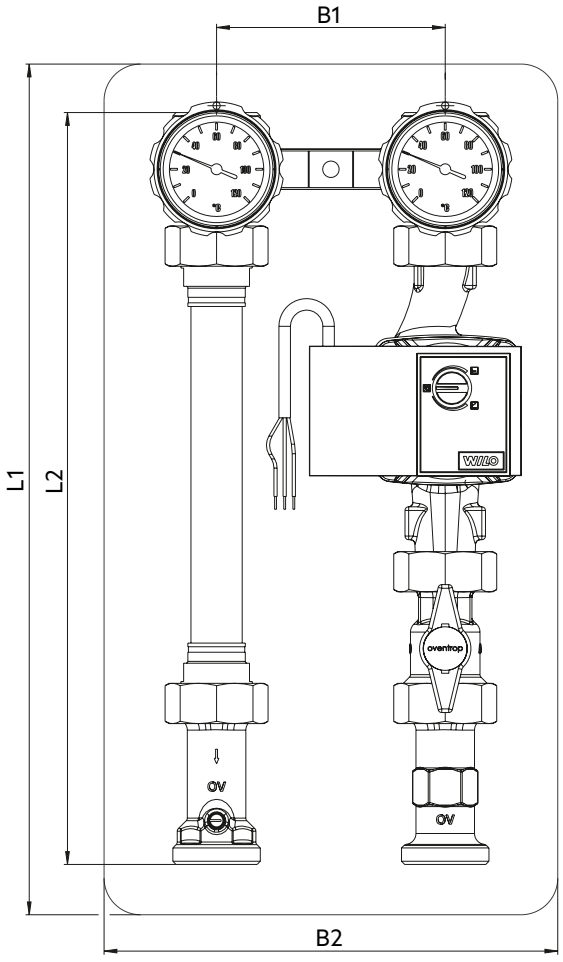

Fig. 5: Encombrements Regumat S

Diamètre nominal	L1	L2	B1	B2
S-130 DN20	360	315	100	230
S-130 DN25	364	311	125	248
S-180 DN25	465	411	125	248
S-180 WMZ DN25	513	460	125	248
S-180 forme courte DN25	393	339	125	248
S-180 DN32	530	445	125	350
S-180 plus DN32	626	540.5	125	428
S-220 DN40	850	797	180	428
S-280 DN50	850	797	180	428

4. Accessoires et pièces de rechange

Vous trouverez la liste actuelle des accessoires et des pièces de rechange sur notre site Internet.

5. Transport et stockage

Paramètres	Valeur
Plage de température	0 °C à +40 °C
Humidité relative de l'air	max. 5 VA, 2,5 W
Particules	Stocker dans un endroit sec et protégé de la poussière
Influences mécaniques	Protégé contre les chocs mécaniques
Intempéries	Ne pas stocker en plein air
	Protéger de la lumière du soleil
Influences chimiques	Ne pas stocker avec des produits agressifs

6. Montage

Avant de monter la station s'assurer :

- que les tuyauteries ont été posées vers le lieu de montage, qu'elles ont été rincées et que leur étanchéité a été contrôlée.
- que des câbles de mise à la terre ont été posés jusqu'au lieu de montage.
- que la station reste toujours librement accessible, même après le montage.

6.1 Montage mural et tubage

Selon la configuration de l'installation, il peut être nécessaire de permuter les colonnes aller et retour.

▶ Respecter les instructions pour la permutation des colonnes aller et retour dans la section 6.2 en page 10.

ATTENTION

Risque de brûlure par des fluides chauds !
Si l'installation a été en fonctionnement, il y risque de brûlure dû à une fuite involontaire d'eau chaude ou de vapeur d'eau.

- ! N'effectuer les travaux que lorsque l'installation est hors pression.
- ! Laisser refroidir l'installation avant de débuter les travaux.
- ! Contrôler l'étanchéité du produit au terme des travaux.
- ! Porter des lunettes de protection.

ATTENTION

Risque de brûlure sur les composants chauds !
Le contact avec des composants chauds peut entraîner des brûlures.

- ! Laisser refroidir l'installation.
- ! Porter des gants de protection.

ATTENTION

Risque de blessure dû au poids élevé de la station !
La station est lourde. Une chute peut entraîner des blessures.

- ! Porter toujours des chaussures de sécurité lors du montage.

▶ S'assurer que la section de l'installation est hors pression.

Étapes de montage

Monter la station toujours en position verticale, jamais inclinée ou couchée.

1. Retirer la coque supérieure (position 1 sur la Fig. 1 en page 5).
2. Retirer le logement (position 2 sur la Fig. 1 en page 5).
3. Retirer le groupe de robinetterie (position 3 sur la Fig. 1 en page 5) de la coque inférieure (position 6 sur la Fig. 1 en page 5).
4. Maintenir la coque inférieure perpendiculaire au mur pour l'utiliser comme gabarit de perçage.

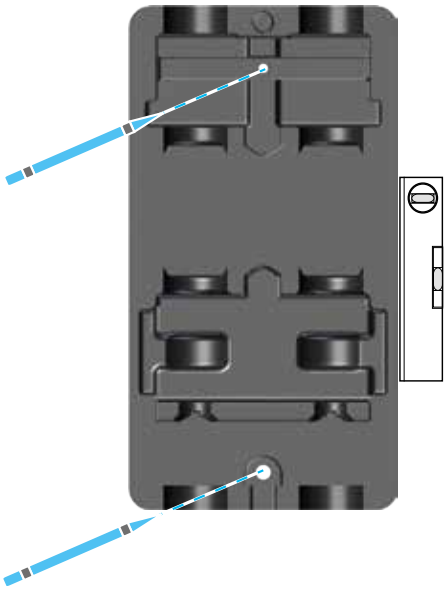

Fig. 6: Coque inférieure comme gabarit de perçage

5. Marquer deux trous.
6. Percer deux trous.
7. Insérer les chevilles fournies.
8. Maintenir la coque inférieure contre le mur.

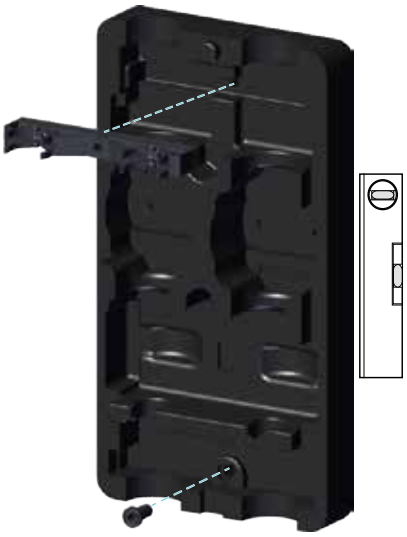

Fig. 7: Vissage de la coque inférieure

9 Insérer la pièce d'écartement pour le montage mural (position 5 sur la Fig. 1 en page 5) fournie dans le trou inférieur de la coque inférieure.

10 Fixer la coque inférieure et le support mural au mur à l'aide des vis à tête hexagonale fournies.

11 Serrer les vis.

12 En option: Monter le circulateur que vous avez choisi sur le groupe de robinetterie.

- Le matériel de montage pour l'intégration du circulateur est inclus dans la livraison.
- Les composants sont livrés assemblés, mais non vissés. Resserrer tous les vissages du groupe de robinetterie.
- Respecter les couples de serrage indiqués dans les données techniques pour les écrous d'accouplement.
- Respecter la notice d'utilisation du circulateur que vous utilisez.

13 Insérer le groupe de robinetterie dans la coque inférieure. Le groupe de robinetterie doit s'enclencher dans le support mural.

14 Insérer le logement.

▷ La station est prête pour le tubage et les autres travaux de raccordement.

15 Procéder au tubage de la station.

- Tous les raccordements ont des filetages mâles et sont à joint plat.
- Respecter les couples de serrage indiqués dans les données techniques pour les écrous d'accouplement.
- Utiliser les joints compris dans la fourniture.

AVIS

Dysfonctionnement de la station pour circuits de chauffage en raison de tuyauteries sous tension !
Des tuyauteries sous tension peuvent entraîner des dysfonctionnements.

! Toujours raccorder les tubes au Regumat sans tension.

Fig. 8: Tubage DN 20, DN 25, DN 32

Fig. 9: Tubage DN 40, DN 50

1 Retour du circuit de chauffage

2 Aller du circuit de chauffage

3 Aller primaire

4 Retour primaire.

16 Mettre en place la coque supérieure.

6.2 En option : Permutation des colonnes aller et retour

À la livraison, la colonne aller se trouve à droite ou à gauche.

Selon la configuration de l'installation, il peut être nécessaire de permuter les colonnes aller et retour.

1 Desserrer les raccordements.

2 Permuter les colonnes aller et retour.

3 Visser les raccordements.

6.3 Équipotentialité de protection/Mise à la terre

AVERTISSEMENT

Danger de mort dû au courant électrique !
Il y a danger de mort en cas de contact avec des composants sous tension.

- ! Débrancher le produit de l'alimentation électrique sur tous les pôles.
- ! Constater l'absence de tension.
- ! Protéger le produit contre toute remise sous tension.
- ! Ne monter le produit que dans des espaces intérieurs secs.

L'équipotentialité de protection permet d'établir une liaison électriquement bonne entre les corps conducteurs des équipements électriques et la barre principale d'équipotentialité (barre principale de mise à la terre) du bâtiment. (Les corps sont, selon la norme DIN VDE 0100, des pièces conductrices pouvant être touchées qui, contrairement aux « parties actives » de l'équipement électrique, ne peuvent être sous tension que suite à un défaut).

Cette mesure sert à la protection contre les chocs électriques et est normalisée dans la norme IEC 60364-4-41:2005 ou DIN VDE 0100-410:2007-06.

L'exécution technique pour la compensation de potentiel est normalisée dans la norme CEI 60364-5-54:2011 ou DIN VDE 0100-540:2012-06.

▶ Utiliser un conducteur d'équipotentialité en cuivre d'une section d'au moins 6 mm² .

Comme le circulateur ne peut pas être considéré comme un conducteur électrique, il est nécessaire de relier la tuyauterie en amont et en aval du circulateur à la barre d'équipotentialité. Cela peut se faire à l'extérieur et à l'intérieur de la station.

1 Monter des colliers de mise à la terre appropriés sur la tuyauterie de la station.

Des colliers de mise à la terre sont disponibles en accessoires (voir section 4 en page 7).

2 Relier les colliers de mise à la terre par un conducteur d'équipotentialité en cuivre d'une section d'au moins 6 mm² à une barre d'équipotentialité appropriée dans le bâtiment.

3

6.4 Raccordement du circulateur

- Le circulateur est commandé par votre installation.
- Suivre la notice d'utilisation fournie avec votre circulateur.

▶ Raccorder le circulateur à la régulation du circuit de chauffage de votre installation.

7. Mise en service

7.1 Remplissage et purge de la station

⚠ ATTENTION

Risque de brûlure par des fluides chauds !
Si l'installation a été en fonctionnement, il y risque de brûlure dû à une fuite involontaire d'eau chaude ou de vapeur d'eau.

! Laisser refroidir l'installation.

! Porter des lunettes de protection.

⚠ ATTENTION

Risque de brûlure sur les composants chauds !
Le contact avec des composants chauds peut entraîner des brûlures.

! Porter des gants de protection.

AVIS

Risque d'endommagement par coup de bélier !
Le remplissage brusque de la station peut causer des dommages, par exemple aux points d'étanchéité.

! Toujours ouvrir et fermer les robinets à tournant sphérique lentement.

▶ Ouvrir le robinet d'isolement à tournant sphérique (position 8 sur la Fig. 2 en page 5).

▶ Ouvrir les robinets d'arrêt à tournant sphérique (position 3 sur la Fig. 2 en page 5).

▶ Ouvrir le clapet ATS (voir Fig. Fig. 4 en page 6)

▶ Remplir l'installation.

▶ Purger l'installation.

▶ Fermer le clapet ATS.

▶ Contrôler l'absence d'humidité sur toutes les interfaces avec l'extérieur de la tuyauterie et à l'intérieur de la station. Le cas échéant, resserrer les vissages.

8. Maintenance

⚠ ATTENTION

Risque de brûlure par des fluides chauds !
Si l'installation a été en fonctionnement, il y risque de brûlure dû à une fuite involontaire d'eau chaude ou de vapeur d'eau.

! Laisser refroidir l'installation.

! Porter des lunettes de protection.

⚠ ATTENTION

Risque de brûlure sur les composants chauds !
Le contact avec des composants chauds peut entraîner des brûlures.

! Porter des gants de protection.

AVIS

Risque d'endommagement par coup de bélier !
Le remplissage brusque de la station peut causer des dommages, par exemple aux points d'étanchéité.

! Toujours ouvrir et fermer les robinets à tournant sphérique lentement.

La loi allemande sur l'énergie des bâtiments stipule que les composants qui ont une influence significative sur l'efficacité des systèmes et des équipements de chauffage, de rafraîchissement et de ventilation, ainsi que sur l'approvisionnement en eau chaude, doivent être régulièrement entretenue et réparées par l'exploitant.

Les étapes de maintenance suivantes doivent être effectuées régulièrement sur les stations pour circuits de chauffage Regumat au début de la période de chauffage :

8.1.1 Contrôle de l'étanchéité (contrôle visuel)

▶ Contrôler l'absence d'humidité sur toutes les interfaces avec l'extérieur de la tuyauterie et à l'intérieur de la station. Le cas échéant, resserrer les vissages ou remplacer les joints défectueux.

8.1.2 Actionnement des robinets d'arrêt à tournant sphérique

AVIS

Risque d'endommagement par coup de bélier !
L'introduction brusque d'eau dans la station peut causer des dommages, par exemple aux capteurs ou aux points d'étanchéité.

! Toujours ouvrir et fermer les robinets à tournant sphérique lentement.

▶ Actionner les robinets d'arrêt à tournant sphérique lors de la maintenance.

▷ Cela permet de dissoudre les dépôts et de maintenir la robinetterie opérationnelle.

8.1.3 Composants électroniques et connexions à fiche

▶ Vérifier que les connexions des câbles de tous les composants sont bien fixées et intactes.

9. Instructions pour l'exploitant

▶ Faites-vous expliquer par le profession qualifié l'utilisation sûre et conforme de la station et les travaux de maintenance nécessaires !

▶ Effectuer un contrôle visuel au moins une fois par mois. Vérifier s'il y a des fuites dues à l'humidité. En cas de fuite d'eau, informer le professionnel qualifié.

▶ Contrôler au moins une fois par mois que la station fonctionne sans problème.

10. Démontage et traitement des déchets

Lorsque le produit atteint la fin de sa durée de vie ou présente un défaut irréparable, il doit être démonté et éliminé dans le respect de l'environnement ou ses composants doivent être recyclés.

10.1 Débranchement de la station de l'alimentation en tension

⚠ AVERTISSEMENT

Danger de mort dû au courant électrique !
Il y a danger de mort en cas de contact avec des composants sous tension.

- ! Débrancher le produit de l'alimentation électrique sur tous les pôles.
- ! Constater l'absence de tension.
- ! Protéger le produit contre toute remise sous tension.
- ! Ne monter le produit que dans des espaces intérieurs secs.

▶ Débrancher définitivement la station de l'alimentation en tension.

▷ La station est hors tension et peut être démontée.

10.2 Démontage de la station

⚠ ATTENTION

Risque de blessure par des fluides sous pression !
Des fluides s'échappant sous pression peuvent entraîner des blessures.

- ! N'effectuer les travaux que lorsque l'installation est hors pression.
- ! Porter des lunettes de protection.

⚠ ATTENTION

Risque de brûlure sur les composants chauds !
Le contact avec des composants chauds peut entraîner des brûlures.

- ! Laisser refroidir l'installation.
- ! Porter des gants de protection.

▶ Démonter la station.

10.3 Traitement des déchets

AVIS

Risque de pollution pour l'environnement !
Une élimination non conforme peut entraîner des dommages environnementaux.

- ! Éliminer les matériaux d'emballage d'une manière respectueuse de l'environnement.
- ! Si possible, recycler les composants.
- ! Éliminer les composants non recyclables conformément aux réglementations locales.

Directive 2012/19/UE DEEE:

- Le symbole de la « poubelle barrée » indique que vous êtes légalement tenu de remettre les appareils usagés à une filière de traitement séparée des déchets municipaux non triés. Une élimination non conforme peut entraîner des dommages environnementaux.
- Retirer les piles et accumulateurs usagés qui ne sont pas enfermés dans l'appareil usagé, ainsi que les lampes, sans les détruire, et les mettre au rebut séparément.
- Vous pouvez remettre gratuitement votre appareil usagé dans le cadre des possibilités mises en place par les organismes de droit public chargés de l'élimination des déchets.
- Les distributeurs disposant d'une surface de vente d'équipements électriques et électroniques d'au moins 400 mètres carrés sont tenus de reprendre gratuitement votre appareil usagé lors de l'achat d'un nouvel appareil similaire (reprise 1:1). Vous pouvez également retourner gratuitement tous les appareils usagés aux distributeurs, à condition que les dimensions extérieures ne dépassent pas 25 centimètres et que le retour soit limité à trois appareils usagés par type d'appareil.
- Effacer sous votre propre responsabilité, si elles existent, les données personnelles enregistrées sur l'ancien appareil à éliminer.

1000106387 10252901 002 00

oventrop
Wir regeln das. Seit 1851.

Oventrop GmbH & Co. KG · Paul-Oventrop-Str. 1 · 59939 Olsberg
Tel. +49 2962 820 · Fax +49 2962 82400 · mail@oventrop.com · www.oventrop.com