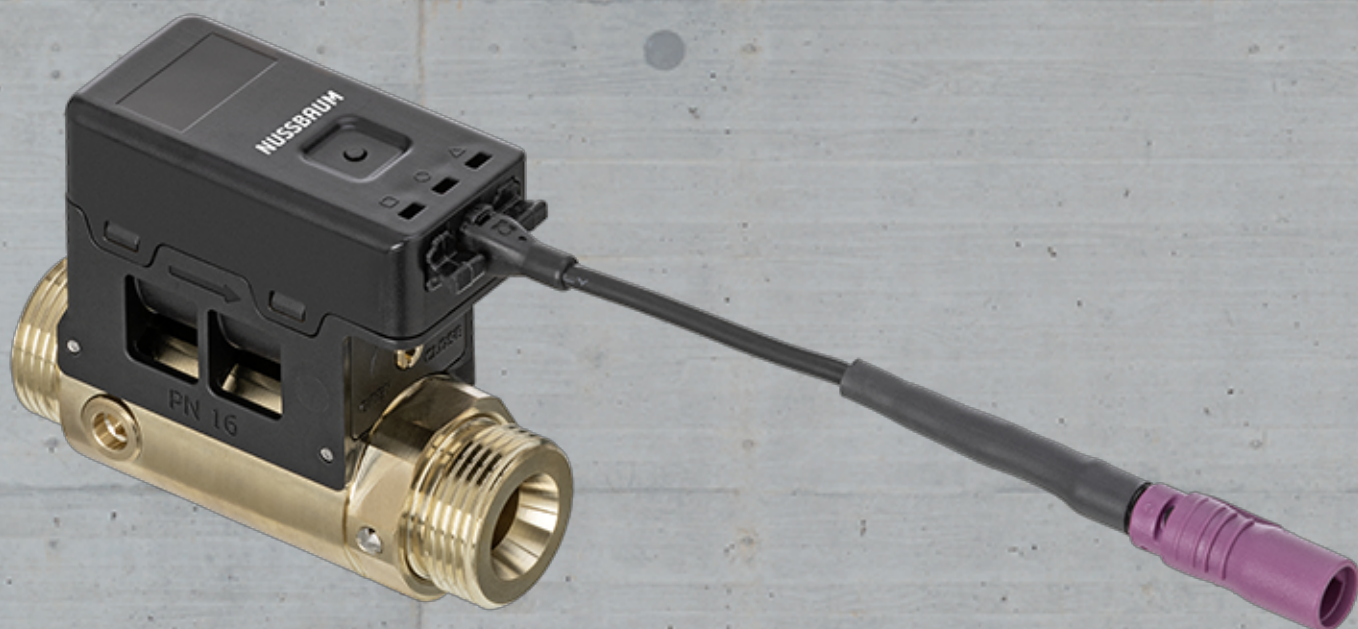


OPTIARMATUR

Régulateur de circulation, électronique



NUSSBAUM_{RN}

Gut installiert Bien installé Ben installato

Notice d'utilisation

Table des matières

1	Cadre général du présent document	4
1.1	Groupes cibles.....	4
1.2	Conservation de la notice.....	4
1.3	Explication des symboles	4
2	Sécurité	5
2.1	Utilisation conforme.....	5
2.2	Observer les directives	5
2.3	Risques électriques.....	5
3	Description du produit	6
3.1	Normes et certificats	6
3.2	Structure	6
3.3	Fonction	6
3.4	Marquage.....	7
3.5	Compatibilité.....	7
4	Caractéristiques techniques	8
5	Transport et stockage	9
6	Montage	10
6.1	Monter le régulateur de circulation.....	10
6.2	Brancher le régulateur de circulation sur le secteur	11
6.2.1	Brancher le bloc d'alimentation	11
7	Mise en service	12
7.1	Mettre en service le régulateur de circulation	12
8	Utilisation	13
8.1	Aperçu de l'écran	13
8.2	Types d'exploitation:	13
8.3	Sélectionner le type d'exploitation	13
8.4	Régler les paramètres d'exploitation.....	14
8.5	Fermer et ouvrir manuellement le tronçon	15
8.6	Réaliser une désinfection thermique manuelle.....	16
9	Dépannage	18
9.1	Messages d'erreur	18

9.2	Nettoyer l'ouverture de vidange.....	19
10	Maintenance	20
11	Élimination	21

1 Cadre général du présent document

1.1 Groupes cibles

Les informations figurant dans le présent document s'adressent aux catégories de personnes suivantes:

- Installateurs chauffage et sanitaire ou spécialistes instruits
- Electrotechniciens






Le montage des produits Nussbaum doit être exécuté en respectant les règles de la technique généralement reconnues et les consignes de Nussbaum.

1.2 Conservation de la notice

- ▶ Lire attentivement le présent document et le conserver à proximité de l'appareil.

1.3 Explication des symboles

Les textes d'avertissement et d'information sont séparés des autres textes et se distinguent par les pictogrammes correspondants.

Symbole	Explications
 DANGER	Indique une situation immédiatement dangereuse, conduisant à la mort ou à de graves blessures si elle n'est pas évitée.
 AVERTISSEMENT	Indique une situation possiblement dangereuse, pouvant conduire à la mort ou à de graves blessures si elle n'est pas évitée.
 ATTENTION	Indique une situation possiblement dangereuse, pouvant conduire à des blessures mineures ou légères si elle n'est pas évitée.
REMARQUE	Indique une situation pouvant conduire à des dommages matériels si elle n'est pas évitée.
	Désigne des conseils et informations utiles.
✓	Désigne une condition nécessaire à la bonne exécution d'une action.
⇒	Désigne un résultat à partir duquel on peut vérifier la bonne exécution d'une opération.
	Désigne une référence à des informations complémentaires dans une autre partie du texte.

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme

Dans une installation où circule de l'eau chaude ou froide, le régulateur de circulation électronique s'assure de l'efficacité énergétique des consignes de température et de leur respect grâce à une compensation hydraulique. Pour ce faire, il régule le débit dans la conduite de circulation en fonction de la température de l'eau. Le régulateur de circulation dispose d'une commande électronique avec écran LCD et interface, ce qui permet d'avoir à la fois un fonctionnement en solo ou en système avec d'autres régulateurs de circulation à commande centralisée.

Domaines d'utilisation:

- Conduites de circulation d'eau chaude
- Conduites de circulation d'eau froide
- Conduites de circulation intérieures et posées en parallèle

Fluides compatibles:

- Eau de boisson sans restrictions conformément aux directives en vigueur
- Concentration maximale de chlorures de 250 mg/l conformément aux directives en vigueur

Le régulateur de circulation doit être alimenté uniquement avec des adaptateurs secteur Nussbaum adéquats.

2.2 Observer les directives

- Les dispositions de la directive W3 de la SSIGE
- Les prescriptions des normes SIA
- L'ordonnance sur les installations électriques à basse tension OIBT
- La norme sur les installations à basse tension SN 411000: NIBT 2020

2.3 Risques électriques

En cas de contact avec des parties sous tension, il y a danger de mort immédiate par électrocution. L'endommagement de l'isolation ou de certains composants peut mettre en danger la vie.

- Seul un(e) électricien(ne) est habilité(e) à réaliser des travaux sur l'installation électrique.
- Avant tout travail sur les parties actives d'une installation électrique ou d'un outillage, mettre hors tension et s'assurer qu'il en sera ainsi pendant toute la durée des travaux.

3 Description du produit

3.1 Normes et certificats

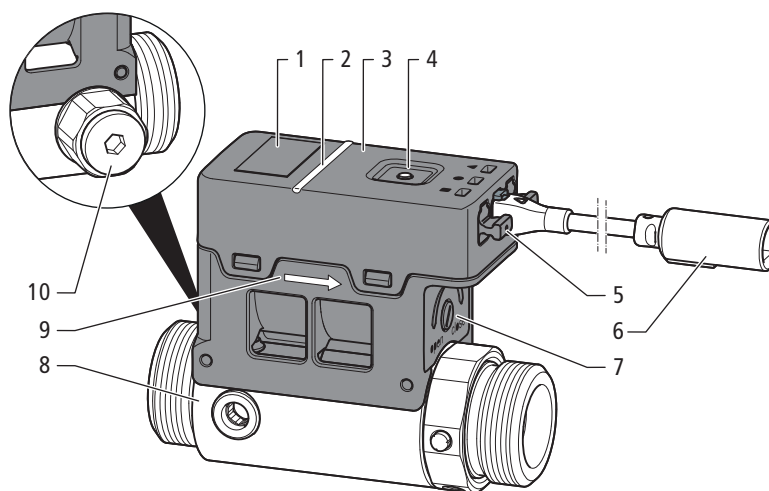
Tous les composants disposent d'un marquage CE et sont conformes aux normes suivantes:

- 2014/35/UE (directive relative aux basses tensions)
- 2014/30/UE (directive CEM)

Normes harmonisées appliquées:

EN 60730-1:2017, EN 6730-2-8:2004, EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015, CIS-PR 14-:2016, CISPR 14-2:2015, EN IEC 61000-6-2:2019, IEC 61000-6-2:2016

3.2 Structure



1	Ecran
2	LED d'état
3	Boîtier en matière synthétique avec unité électronique
4	Touche de fonction
5	Bouchon d'obturation Ne pas l'enlever! Sert à garantir la classe de protection IP pour les connexions non utilisées
6	Câble de branchement adaptateur secteur/interface de contrôle
7	Vis de réglage pour l'ouverture/la fermeture manuelle du régulateur de circulation
8	Boîtier avec vanne à disque en céramique et filetages mâles G 3/4
9	Marquage du sens de débit régulier
10	Adaptateur G 1/8 x G 1/4 avec bouchon G 1/4

3.3 Fonction

Dans une installation où circule de l'eau chaude ou froide, le régulateur de circulation électronique s'assure de l'efficacité énergétique des consignes de température et de leur respect grâce à une compensation hydraulique. Pour ce faire, il régule le débit dans la conduite de circulation en fonction de la température de l'eau. Le régulateur de circulation dispose d'une commande électronique avec écran LCD et interface, ce qui permet d'avoir à la fois un fonctionnement en solo ou en système avec d'autres régulateurs de circulation à commande centralisée. Le régulateur de circulation peut être fermé ou ouvert manuellement.

La fermeture du régulateur de circulation est constituée d'un disque céramique dont la rotation est assurée par un entraînement électrique axial par rapport au sens du débit. Le disque présente des orifices d'écoulement dont l'emplacement par rapport au boîtier détermine l'ouverture de la vanne. L'ouverture ou la fermeture du régulateur de circulation se fait selon le sens de rotation du disque céramique. La température de l'eau est mesurée par un capteur thermique incorporé.

En cas d'écart par rapport à la température de consigne de l'eau, le régulateur de circulation réagit comme suit:

- En dessous de la valeur de consigne, le régulateur de circulation s'ouvre pour accroître le débit.
- Au-dessus de la valeur de consigne, le régulateur de circulation se ferme pour réduire le débit.

La compensation hydraulique est atteinte dès que la température réelle de l'eau coïncide avec la valeur de consigne.

Le régulateur de circulation exécute un autotest toutes les 24 heures. Ce test a pour objectif de contrôler le bon fonctionnement des capteurs thermiques et de l'entraînement. L'autotest a une action minimale sur la position de la vanne. Lorsque la vanne est fermée, le changement de sa position ne laisse pas passer d'eau. Une fois le test terminé, la vanne reprend sa position antérieure.

En cas de panne de courant, la vanne maintient la position à laquelle elle était réglée. Lorsque le courant est rétabli, le régulateur de circulation effectue une initialisation. Le régulateur se ferme tout d'abord complètement, pour ensuite rétablir la position que la vanne occupait avant la panne de courant.

3.4 Marquage

Le produit porte à l'extérieur les indications suivantes.

- Adresse du fabricant
- Pression nominale
- Plages de températures de consigne
- Sens du débit
- Valeurs de branchement électrique
- Isolation de protection électrique
- Classification IP
- Conformité CE

3.5 Compatibilité

Raccords filetés:

- Pour les raccords filetés, seuls doivent être utilisés des raccords à écrou mobile à joint plat.
- L'étanchéité des filetages G s'opère par la compression des surfaces d'étanchéité. C'est pourquoi il ne faut pas utiliser d'autres produits d'étanchéité tels que du chanvre, de la pâte d'étanchéité, etc.

Éléments de construction:

Le produit est équipé de filetages extérieurs G conformément aux directives en vigueur.

4 Caractéristiques techniques

Pression de service max.	[MPa] (bar)	1.6 (16)
Température de service max.	[°C]	80, avec une durée limitée à 90
Plage de température de la circulation d'eau chaude, réglable	[°C]	30... 70, réglage en usine: 57
Plage de température de la circulation d'eau froide, réglable	[°C]	10... 25, réglage en usine: 14
Valeur Kv max.	[m ³ /h]	≤ 1.5
Valeur Kv min.	[m ³ /h]	> 0/0.1 en fonctionnement normal

5 Transport et stockage

Stocker les éléments de construction au propre et au sec.

Température de stockage	[°C]	-25 ... +70
Humidité relative	[%]	5 ... 95, sans condensation

Le transport et le stockage sont susceptibles d'endommager les éléments de construction.

- Déballer les éléments de construction peu de temps seulement avant leur utilisation.
- Les contrôler tous.
- Remplacer ceux qui sont endommagés. Ne pas réparer les éléments de construction endommagés.

6 Montage

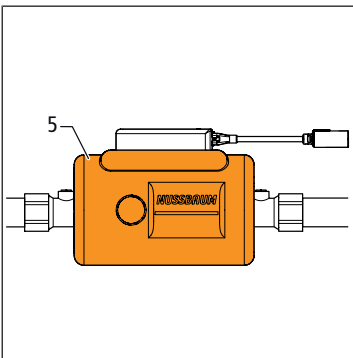
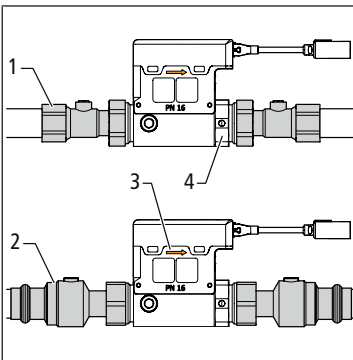
6.1 Monter le régulateur de circulation



Nussbaum recommande de monter, en amont et en aval d'un régulateur de circulation, un raccord à écrou mobile avec fermeture 81040.22 ou 92017.04. On peut aussi choisir d'utiliser des raccords à écrou mobile sans dispositif d'obturation.

Conditions:

- ✓ L'installation comprend une pompe de circulation à régulation de vitesse qui maintient une pression constante.
1. Rincer à fond la conduite.
 2. Monter le régulateur de circulation et les raccords à écrou mobile avec fermeture 81040.22 **(1)** ou 92017.04 **(2)** sur la conduite. La flèche **(3)** sur le corps montre le sens d'écoulement ordinaire. Tout en serrant les raccords à écrou mobile, bloquer l'élément **(4)**.



3. Optionnel: Monter le fourreau isolant 36022 **(5)**.

6.2 Brancher le régulateur de circulation sur le secteur

6.2.1 Brancher le bloc d'alimentation

Le bloc d'alimentation 36021 convient pour le branchement d'un seul régulateur de circulation.

⚠ AVERTISSEMENT

Danger de mort par décharge électrique!

Le bloc d'alimentation n'est pas étanche aux liquides.

- ▶ Il faut donc l'utiliser dans un endroit sec.

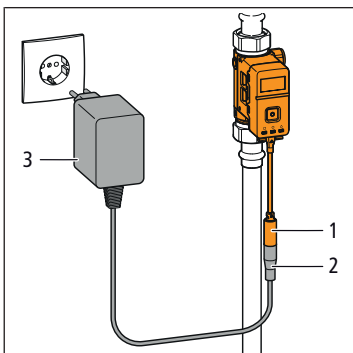
REMARQUE

Endommagement de l'appareil

- ▶ Brancher ou débrancher l'appareil uniquement lorsqu'il est hors tension.
- ▶ Ne pas débrancher ou plier la liaison par câble sur le boîtier.

Accessoires nécessaires:

- Bloc d'alimentation 36021
- Prise murale 230 V déjà en place
- ▶ Brancher le connecteur **(1)** sur le connecteur de câble **(2)** du bloc d'alimentation **(3)**.

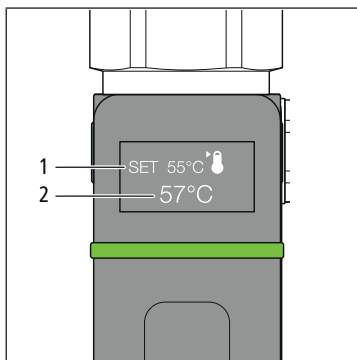
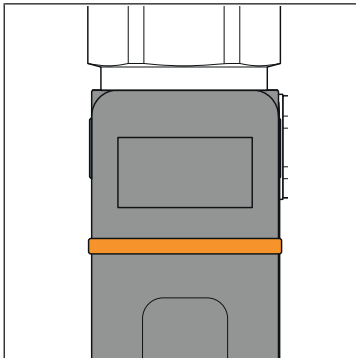


7 Mise en service

7.1 Mettre en service le régulateur de circulation

Conditions:

- ✓ Le régulateur de circulation est branché sur le secteur avec le bloc d'alimentation.
- ▶ Brancher le bloc d'alimentation sur la prise 230 V ou mettre sous tension.
- ⇒ La LED d'état clignote en orange.



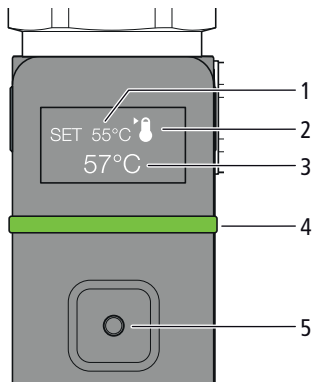
- ⇒ Une fois l'initialisation terminée, l'écran passe en affichage direct et la LED d'état s'allume en vert.
- ⇒ L'affichage montre la température de consigne **(1)** et la température effective **(2)**.

8 Utilisation

8.1 Aperçu de l'écran

En fonctionnement normal, la LED d'état est allumée en vert et l'écran est éteint. Une brève pression sur la touche de fonction allume l'écran qui passe en affichage direct. Lorsque la touche de fonction n'est pas pressée durant 60 secondes, l'affichage disparaît.

Présentation de l'affichage direct du régulateur de circulation:



1	Température de consigne
2	Type de circulation: Circulation d'eau chaude; plage de réglage 30 à 70 °C Circulation d'eau froide; plage de réglage 10 à 25 °C
3	Température réelle
4	LED d'état
5	Touche de fonction

8.2 Types d'exploitation:

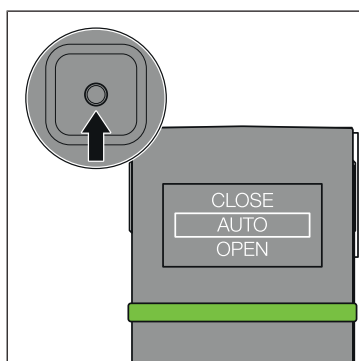
Le régulateur de circulation dispose des types d'exploitation suivants:

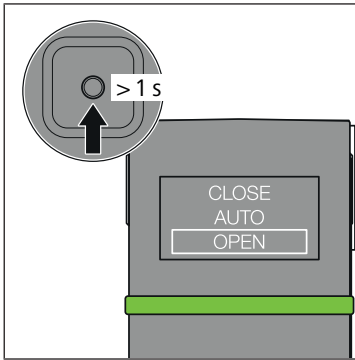
[CLOSE]	ferme la vanne complètement.
[AUTO]	place la vanne en fonctionnement normal automatique avec le dernier réglage de vanne enregistré.
[OPEN]	ouvre la vanne complètement.

8.3 Sélectionner le type d'exploitation

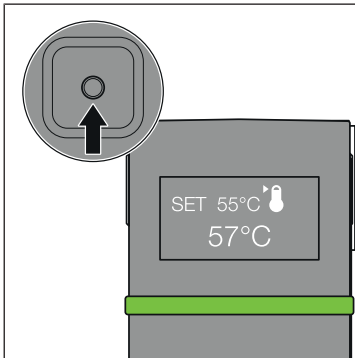
Conditions:

- ✓ L'affichage direct s'active.
- 1. Presser brièvement la touche de fonction.
 ⇒ Le mode de réglage pour le type d'exploitation est ouvert.





2. Pour passer d'un type d'exploitation à l'autre, enfoncer la touche de fonction sans la relâcher. Dès que le type d'exploitation recherché est marqué, relâcher la touche de fonction.



3. Pour confirmer le type d'exploitation, presser brièvement la touche de fonction.



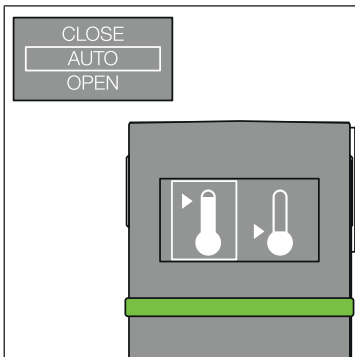
En l'absence de confirmation de la touche de fonction dans les 10 secondes, l'écran passe à nouveau à l'affichage direct. Les entrées non confirmées sont supprimées.

8.4 Régler les paramètres d'exploitation

Ces réglages ne sont possibles que dans le type d'exploitation [AUTO].

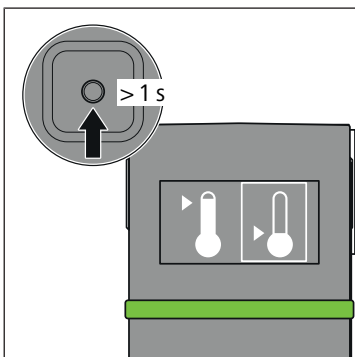
Conditions:

- ✓ L'affichage direct s'active.

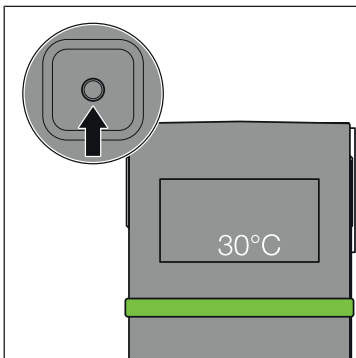
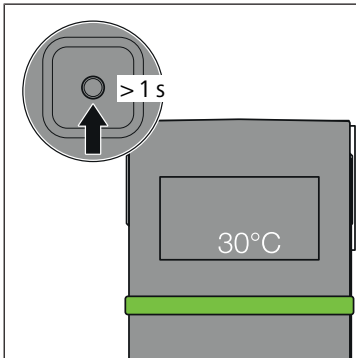
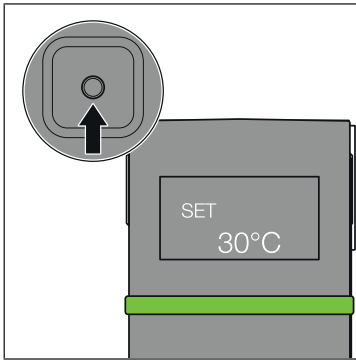


1. Pour sélectionner le type d'exploitation [AUTO], presser brièvement la touche de fonction.

⇒ Le menu de sélection du type de circulation s'affiche.



2. Pour sélectionner le type de circulation, enfoncer la touche de fonction sans la relâcher. Dès que le type de circulation recherché est marqué, relâcher la touche de fonction. Pour la circulation d'eau chaude, marquer le symbole . Pour la circulation d'eau froide, marquer le symbole .



3. Pour confirmer le type de circulation, presser brièvement la touche de fonction.

⇒ Le menu de réglage de la température de consigne s'affiche.

4. Pour régler la température de consigne, presser longuement la touche de fonction. Les valeurs de température s'affichent par incréments de 1, puis de 5. Lorsque s'affiche la température de consigne voulue, relâcher la touche de fonction. Pour les valeurs par incréments de 5, relâcher brièvement la touche et confirmer à nouveau. Dès que la valeur maximale est dépassée, l'affichage reprend avec la valeur minimale.

5. Pour confirmer la température de consigne, presser brièvement la touche de fonction. L'écran passe en affichage direct. En l'absence de confirmation, c'est la dernière valeur active qui est utilisée.

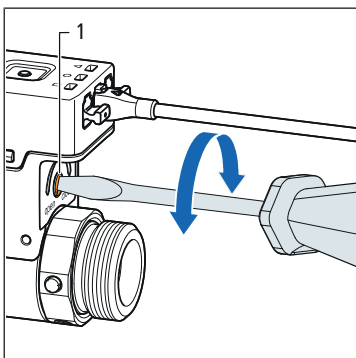


En l'absence de confirmation de la touche de fonction dans les 10 secondes, l'écran passe à nouveau à l'affichage direct. Les entrées non confirmées sont supprimées.

8.5 Fermer et ouvrir manuellement le tronçon

En cas de panne de courant le régulateur de circulation peut être fermé ou ouvert manuellement.

Pour sa manœuvre manuelle, le régulateur de circulation ne doit pas être sous tension. S'il faut beaucoup de force pour la manœuvre manuelle, ne pas forcer car il se peut que les disques céramique soient bloqués par un encrassement.



1. S'assurer que le régulateur de circulation n'est pas sous tension.

2. Pour fermer le tronçon, la vis de réglage **(1)** doit être tournée en position [CLOSE] avec un tournevis de taille 4. Pour ouvrir le tronçon, la vis de réglage doit être tournée avec le tournevis en position [OPEN]. Lorsqu'il faut beaucoup de force pour la manœuvre, il est conseillé de procéder comme suit:

3. Interrompre l'alimentation en eau.

4. Purger l'eau des conduites.

5. Desserrer les raccords à écrou mobile sur le régulateur de circulation.

6. Retirer le régulateur de circulation.

7. Contrôler s'il y a des salissures dans le régulateur de circulation. Si oui, l'en débarrasser. Ne pas utiliser de nettoyeurs agressifs. Ne pas désassembler le régulateur de circulation.

- Contrôler manuellement la manœuvre du régulateur qui vient d'être retiré.

REMARQUE

Domages causés par de l'eau après une manœuvre manuelle

Lorsque le régulateur de circulation a été manœuvré manuellement et qu'il est remis sous tension, il se met en fonctionnement normal avec les paramètres réglés.

- ▶ Monter le régulateur de circulation uniquement dans une installation fermée et le mettre en fonctionnement normal.

8.6 Réaliser une désinfection thermique manuelle

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de brûlures par une eau chaude

- ▶ Avant d'effectuer les opérations de rinçage, sécuriser l'ensemble des points de soutirage et informer tous les utilisateurs.

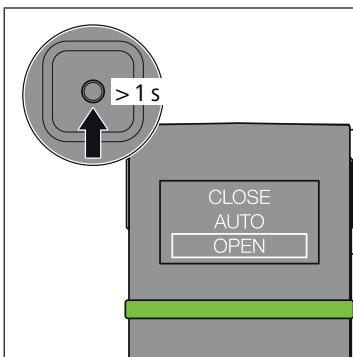
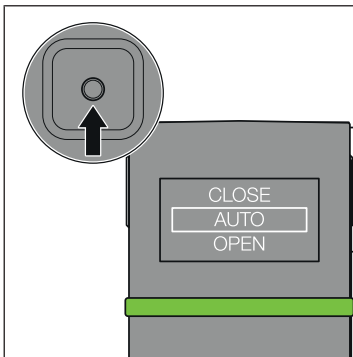
En fonctionnement en solo, chaque régulateur de circulation doit être ouvert séparément à la main puis être remis en fonctionnement normal automatique. Dans un fonctionnement en système, c'est l'interface de contrôle qui agit sur les régulateurs de circulation.

Conditions:

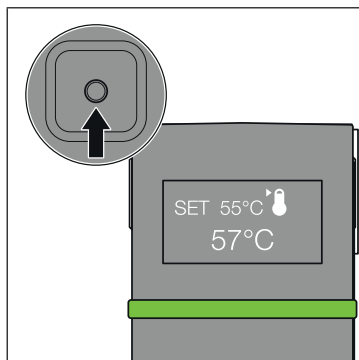
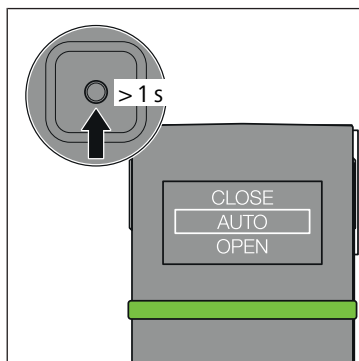
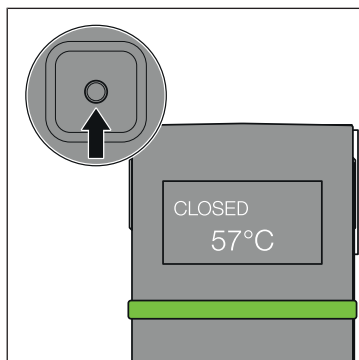
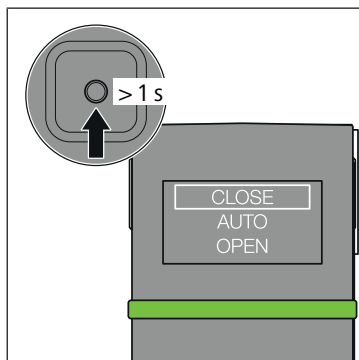
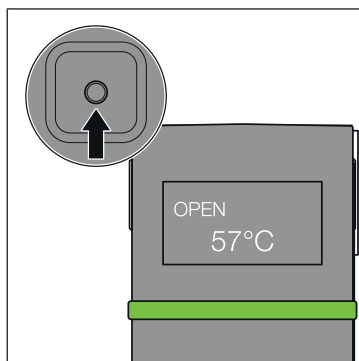
- ✓ L'affichage direct s'active.

- Presser brièvement la touche de fonction.

⇒ Le menu de sélection des types d'exploitation s'affiche.



- Presser longuement la touche de fonction jusqu'à ce que soit marqué le type d'exploitation [OPEN]. Lâcher la touche de fonction.



3. Pour confirmer le type d'exploitation, presser brièvement la touche de fonction.
 - ⇒ On passe en affichage direct.
 - ⇒ Le régulateur de circulation est complètement ouvert et la désinfection thermique peut désormais être démarrée.
4. Réaliser la désinfection thermique.
5. Une fois la désinfection thermique terminée, presser brièvement la touche de fonction.
 - ⇒ Le menu de sélection des types d'exploitation s'affiche.
6. Presser longuement la touche de fonction jusqu'à ce que soit marqué le type d'exploitation [CLOSE]. Lâcher la touche de fonction.
7. Pour confirmer le type d'exploitation, presser brièvement la touche de fonction.
 - ⇒ L'affichage direct s'active.
 - ⇒ Le régulateur de circulation est fermé.
8. Presser longuement la touche de fonction jusqu'à ce que soit marqué le type d'exploitation [AUTO]. Lâcher la touche de fonction.
9. Pour confirmer le type d'exploitation, presser brièvement la touche de fonction.
10. Afin de confirmer les réglages actifs du type de circulation et de confirmer la température de consigne, presser brièvement la touche de fonction.
 - ⇒ L'affichage direct s'active.
 - ⇒ Le régulateur de circulation revient au fonctionnement normal automatique.

9 Dépannage

9.1 Messages d'erreur

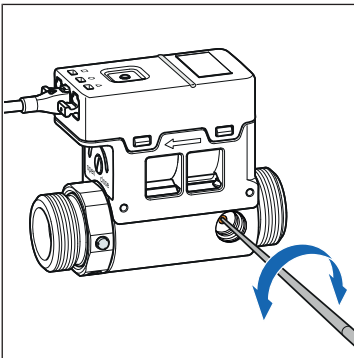
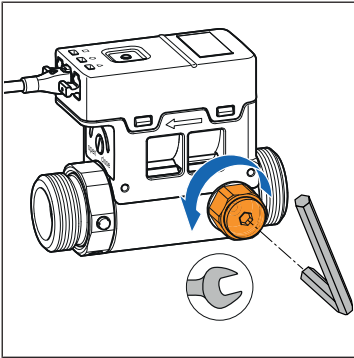
En cas de dysfonctionnement, la LED est allumée en rouge et l'écran affiche un code d'erreur. Les messages d'erreur ne peuvent être ignorés ou remis à zéro. Un message d'erreur est affiché aussi longtemps que l'erreur n'est pas rectifiée.

Code d'erreur	Cause possible	Solution
E1	Le capteur de température interne est défectueux.	Remplacer le régulateur de circulation.
E2	Le moteur est défectueux.	Remplacer le régulateur de circulation.
E3	La température de consigne n'a pas été atteinte (après > 24 heures). Ecart absolu ≥ 10 K par rapport à la température de consigne.	Contrôler la température d'entrée et de sortie de la mémoire. Contrôler le type d'exploitation réglé. Contrôler la température de consigne réglée.
E4	La température de consigne n'a pas été atteinte (après > 24 heures). Ecart absolu > 1 K, toutefois < 10 K par rapport à la température de consigne.	Contrôler la température d'entrée et de sortie de la mémoire. Contrôler le type d'exploitation réglé. Contrôler la température de consigne réglée.
E5	Le capteur de température externe est défectueux.	Remplacer le capteur de température.
E6	La tension d'alimentation est hors de la plage d'exploitation.	Contrôler le bloc d'alimentation et, le cas échéant, le remplacer. Respecter le nombre maximal de régulateurs de circulation par bloc d'alimentation. Contrôler les connexions.

9.2 Nettoyer l'ouverture de vidange

Si l'ouverture de vidange est bouchée, la vidange du régulateur de circulation est impossible. Pour nettoyer l'ouverture de vidange, procéder comme suit:

1. S'assurer que le régulateur de circulation n'est pas sous tension.
2. Fermer l'alimentation d'eau.
3. Purger l'eau des conduites.
4. Desserrer les raccords à écrou mobile sur le régulateur de circulation.
5. Retirer le régulateur de circulation.
6. Pour desserrer le bouchon de vidange, utiliser une clé pour vis à six pans creux SW 6. Tout en desserrant, se servir en même temps d'une clé plate SW 17 pour immobiliser l'adaptateur.



7. Pour le nettoyage de l'ouverture de vidange, utiliser un outil approprié, p. ex. une aiguille.

10 Maintenance

L'inspection et la maintenance du produit doivent être conformes à la directive W3 de la SSIGE.

REMARQUE

Remplacer les composants endommagés, ne pas les réparer!

REMARQUE

Endommagement par un nettoyant

Les nettoyants agressifs sont susceptibles d'abîmer les surfaces du régulateur de circulation.

- ▶ Nettoyer les surfaces du boîtier et l'écran avec une lingette humide.
- ▶ Ne pas utiliser de nettoyants contenant des solvants.

11 Élimination

Trier le produit et l'emballage dans les groupes de matériaux respectifs (par ex. papier, métaux, plastiques ou métaux non ferreux) et les éliminer conformément à la législation suisse.

Les composants électroniques et les piles ou batteries ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères, mais doivent être éliminés conformément à la directive DEEE 2002/96/CE.

Informations complémentaires et dernière édition de ce document disponibles sur notre site Web www.nussbaum.ch.



36020

Wir verteilen Wasser

Die R. Nussbaum AG, 1903 gegründet, ist ein eigenständiges Schweizer Familienunternehmen, beschäftigt rund 450 Mitarbeitende und gehört zu den führenden Herstellern von Armaturen und Verteilsystemen für die Sanitär- und Heiztechnik. Von unserem Hauptsitz in Olten aus vertreiben wir unser breites Produktsortiment über ein eigenes Filialnetz an Installateure in der ganzen Schweiz.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur resp. Nussbaum. Dort erhalten Sie kompetente Auskunft über sämtliche Nussbaum Produkte.

Nous distribuons de l'eau

R. Nussbaum SA, entreprise familiale suisse indépendante fondée en 1903, emploie quelque 450 collaborateurs et fait partie des plus grands fabricants de robinetteries et de systèmes de distribution pour la technique sanitaire et de chauffage. Depuis notre siège social d'Olten, nous distribuons un large assortiment de produits aux installateurs par le biais de notre réseau de succursales réparties dans toute la Suisse.

Pour plus d'informations, veuillez vous adresser à votre installateur resp. Nussbaum. Vous y recevrez des informations compétentes sur l'ensemble des produits Nussbaum.

Distribuiamo acqua

La R. Nussbaum SA, fondata nel 1903, è un'azienda svizzera indipendente di proprietà familiare che impiega circa 450 dipendenti ed è tra i principali produttori di rubinetteria e sistemi di distribuzione per la tecnica idrosanitaria e di riscaldamento. Grazie a una rete di succursali, dalla nostra sede sociale di Olten distribuiamo la nostra ampia gamma di prodotti a installatori di tutta la Svizzera.

Per ulteriori informazioni non esitate a rivolgervi al vostro installatore resp. Nussbaum. Qui riceverete informazioni competenti su tutti i prodotti della Nussbaum.



NUSSBAUM^{RN}

Gut installiert Bien installé Ben installato

Hersteller Armaturen und Systeme Sanitär- und Heiztechnik
Fabricant de robinetterie et systèmes de technique sanitaire et chauffage
Produttore di rubinetteria e sistemi di tecnica idrosanitaria e di riscaldamento
ISO 9001 / 14001 / 45001

Basel, Bern, Biel, Brig, Buchs, Carouge, Crissier, Giubiasco, Givisiez, Gwatt-Thun,
Kriens, Sion, Steinhausen/Zug, St. Gallen, Trimbach, Winterthur, Zürich

R. Nussbaum AG | SA
Hauptsitz | Siège social | Sede sociale

Martin-Disteli-Strasse 26
Postfach, CH-4601 Olten

062 286 81 11
info@nussbaum.ch

nussbaum.ch