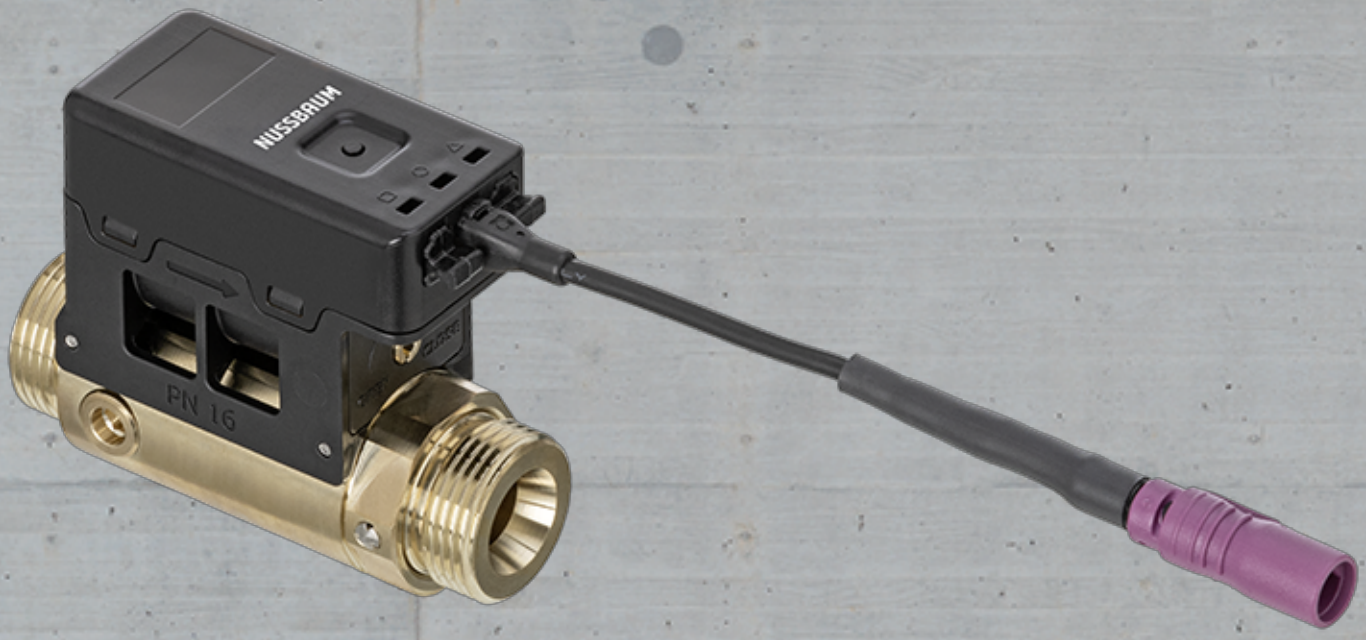
OPTIARMATUR

Valvola di regolazione per la circolazione, elettronica



NUSSBAUM RN

Gut installiert Bien installé Ben installato

Istruzioni per l'uso

Indice

1 Informazioni sulle presenti istruzioni 4
1.1 Gruppi target 4
1.2 Conservazione 4
1.3 Spiegazione dei simboli 4
2 Sicurezza 5
2.1 Impiego conforme alla destinazione d'uso 5
2.2 Osservanza delle direttive 5
2.3 Rischi elettrici 5
3 Descrizione del prodotto 6
3.1 Norme e certificati 6
3.2 Struttura 6
3.3 Funzione 6
3.4 Contrassegno 7
3.5 Compatibilità 7
4 Dati tecnici 8
5 Trasporto e immagazzinamento 9
6 Montaggio 10
6.1 Montaggio della valvola di regolazione per la circolazione 10
6.2 Collegamento della valvola di regolazione per la circolazione all'alimentazione elettrica 11
6.2.1 Collegamento dell'alimentatore 11
7 Messa in servizio 12
7.1 Messa in servizio della valvola di regolazione per la circolazione 12
8 Uso 13
8.1 Panoramica del display 13
8.2 Modalità operative 13
8.3 Selezione della modalità operativa 13
8.4 Impostazione dei parametri d'esercizio 14
8.5 Chiusura e apertura manuale del tratto 15
8.6 Disinfezione termica manuale 16
9 Eliminazione dei guasti 18

299.1.054 / 16.12.2022 / V5

9.1 Messaggi di errore 18
9.2 Pulizia dell'apertura per lo svuotamento..... 19
10 Manutenzione 20
11 Smaltimento..... 21

299.1.054 / 16.12.2022 / V5

1 Informazioni sulle presenti istruzioni

1.1 Gruppi target

Le informazioni contenute nel presente documento sono indirizzate ai seguenti gruppi di persone:

- Gestori
- Professionisti del riscaldamento e della tecnica idrosanitaria nonché personale specializzato istruito
- Elettricisti specializzati

L'installazione dei prodotti Nussbaum va effettuata nel rispetto delle regole della tecnica generalmente riconosciute e delle istruzioni della Nussbaum stessa.

1.2 Conservazione

▶ Si prega di leggere attentamente il presente documento e di conservarlo insieme al prodotto.

1.3 Spiegazione dei simboli

Le avvertenze e le note sono evidenziate rispetto al resto del testo e sono contrassegnate con appositi pittogrammi.

Simbolo	Spiegazione
⚠ PERICOLO	Segnala una situazione di pericolo diretto che, se non evitata, causa lesioni gravi o addirittura la morte.
⚠ AVVERTIMENTO	Segnala una situazione di possibile pericolo che, se non evitata, può causare lesioni gravi o addirittura la morte.
⚠ ATTENZIONE	Segnala una situazione di possibile pericolo che, se non evitata, può causare lesioni minori o lievi.
NOTA	Segnala una situazione che, se non evitata, può causare danni a cose.
	Indica consigli e informazioni utili.
✓	Indica un requisito necessario per la corretta esecuzione di un'azione.
⇨	Indica un risultato che serve a verificare la corretta esecuzione di un'azione.
☞	Indica un rimando a ulteriori informazioni in un altro punto del testo.

299.1.054 / 16.12.2022 / V5

2 Sicurezza

2.1 Impiego conforme alla destinazione d'uso

In un impianto con circolazione dell'acqua calda o fredda, la valvola elettronica di regolazione per la circolazione garantisce, in modo efficiente dal punto di vista energetico, il rispetto delle temperature prescritte tramite bilanciamento idraulico, regolando la portata all'interno della conduttura di circolazione in funzione della temperatura dell'acqua. La valvola di regolazione per la circolazione è dotata di un comando elettronico con display LCD e interfaccia che consentono sia il funzionamento indipendente sia il funzionamento all'interno di un sistema con altre valvole di regolazione per la circolazione con comando centralizzato.

Campi d'impiego:

- Condutture di circolazione dell'acqua calda
- Condutture di circolazione dell'acqua fredda
- Condutture di circolazione interne e in parallelo

Medi compatibili:

- Acqua potabile senza limitazioni in conformità alle direttive vigenti
- Concentrazione massima di cloruro pari a 250 mg/l in conformità alle direttive vigenti

La valvola di regolazione per la circolazione può essere utilizzata unicamente con gli alimentatori Nussbaum idonei.

2.2 Osservanza delle direttive

- Disposizioni della direttiva W3 della SSIGA
- Prescrizioni delle norme SIA
- Ordinanza concernente gli impianti elettrici a bassa tensione (OIBT)
- Norma per le installazioni a bassa tensione SN 411000: NIBT 2020

2.3 Rischi elettrici

In caso di contatto con parti sotto tensione sussiste un pericolo diretto di morte dovuto a scossa elettrica. Il danneggiamento dell'isolamento o di singoli componenti può comportare un pericolo di morte.

- Far eseguire qualunque intervento sull'impianto elettrico esclusivamente a elettricisti specializzati.
- Prima di iniziare a lavorare su componenti attivi degli impianti elettrici e dei mezzi di produzione mettere i componenti fuori tensione e assicurare l'assenza di tensione per tutta la durata dei lavori.

299.1.054 / 16.12.2022 / V5

3 Descrizione del prodotto

3.1 Norme e certificati

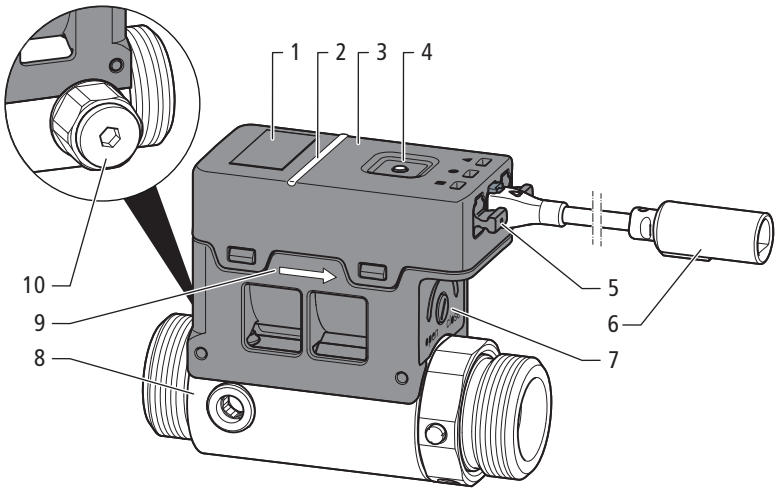
Tutti i componenti sono dotati di marchio CE e sono conformi alle seguenti norme:

- 2014/35/UE (Direttiva bassa tensione)
- 2014/30/UE (Direttiva EMC)

Norme armonizzate applicate:

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

3.2 Struttura



1	Display
2	LED di stato
3	Corpo in materiale sintetico con unità elettronica
4	Tasto funzione
5	Tappo di chiusura Non rimuovere! Serve a garantire la classe di protezione IP per collegamenti inutilizzati
6	Cavo di collegamento alimentatore/controller
7	Vite di regolazione per apertura/chiusura manuale della valvola di regolazione per la circolazione
8	Corpo con valvola a disco in ceramica e filetti maschi G ¾
9	Contrassegno della regolare direzione di flusso
10	Adattatore G ⅛ × G ¼ con tappo G ¼

3.3 Funzione

In un impianto con circolazione dell'acqua calda o fredda, la valvola elettronica di regolazione per la circolazione garantisce, in modo efficiente dal punto di vista energetico, il rispetto delle temperature prescritte tramite bilanciamento idraulico, regolando la portata all'interno della conduttura di circolazione in funzione della temperatura dell'acqua. La valvola di regolazione per la circolazione è dotata di un comando elettronico con display LCD e interfaccia che consentono sia il funzionamento indipendente sia il funzionamento all'interno di un sistema con altre valvole di regolazione per la circolazione con comando centralizzato. La valvola di regolazione per la circolazione può essere aperta o chiusa manualmente.

299.1.054 / 16.12.2022 / V5

La chiusura della valvola di regolazione per la circolazione è composta da un disco rotondo in ceramica che, grazie a un azionamento elettrico, è ruotabile assialmente rispetto alla direzione di flusso e presenta aperture di flusso fisse, la cui posizione rispetto al corpo determina l'apertura della valvola. In base al senso di rotazione, il disco in ceramica apre o chiude la valvola di regolazione per la circolazione. La temperatura dell'acqua viene misurata attraverso il sensore di temperatura installato.

In caso di scostamenti della temperatura dell'acqua rispetto al valore nominale, la valvola di regolazione per la circolazione reagisce nel modo seguente:

- Se la temperatura è inferiore al valore nominale, la valvola di regolazione per la circolazione si apre e aumenta la portata.
- Se la temperatura è superiore al valore nominale, la valvola di regolazione per la circolazione si chiude e riduce la portata.

Il bilanciamento idraulico si ottiene quando il valore effettivo della temperatura dell'acqua coincide con il valore nominale.

La valvola di regolazione per la circolazione effettua un test di autoverifica ogni 24 ore. Il test di autoverifica controlla i sensori di temperatura e l'azionamento. Durante il test di autoverifica, la posizione della valvola varia in misura minima. In posizione chiusa, la posizione modificata della valvola non determina un passaggio di acqua. Una volta effettuato il test di autoverifica viene ripristinata la posizione impostata della valvola.

In caso di interruzione dell'alimentazione di tensione viene mantenuta la posizione impostata della valvola. Con il ripristino dell'alimentazione di tensione, la valvola di regolazione per la circolazione effettua un processo di inizializzazione. In un primo momento, la valvola di regolazione per la circolazione si chiude completamente e torna alla posizione della valvola impostata prima dell'interruzione dell'alimentazione di tensione.

3.4 Contrassegno

Il prodotto è provvisto di contrassegni sul lato esterno.

- Indirizzo del produttore
- Pressione nominale
- Intervalli di temperatura con valori nominali
- Direzione di flusso
- Valori di collegamento elettrico
- Isolamento di protezione elettrica
- Classificazione IP
- Conformità CE

3.5 Compatibilità

Collegamenti filettati:

- Per il collegamento filettato possono essere utilizzati unicamente raccordi per chiusura a tenuta piana.
- Per impermeabilizzare i filetti G è necessario premere le superfici di tenuta l'una contro l'altra. Per tale motivo non possono essere utilizzati materiali di tenuta aggiuntivi quali canapa, pasta sigillante ecc.

Componenti:

Il prodotto è dotato di filetti maschi G in conformità alle direttive vigenti.

299.1.054 / 16.12.2022 / V5

4 Dati tecnici

Pressione d'esercizio max.	[MPa] (bar)	1.6 (16)
Temperatura d'esercizio max.	[°C]	80, per un limitato lasso di tempo 90
Intervallo di temperatura circolazione dell'acqua calda, impostabile	[°C]	30 … 70, impostazione di fabbrica: 57
Intervallo di temperatura circolazione dell'acqua fredda, impostabile	[°C]	10 … 25, impostazione di fabbrica: 14
Valore Kv max.	[m^3/h]	≤ 1.5
Valore Kv min.	[m^3/h]	> 0/0.1 durante l'esercizio normale

299.1.054 / 16.12.2022 / V5

5 Trasporto e immagazzinamento

Immagazzinare i componenti in un luogo asciutto e pulito.

Temperatura d'immagazzinamento	[°C]	-25 … +70
Umidità relativa dell'aria	[%]	5 … 95, non condensante

I componenti possono subire dei danni dovuti a trasporto e immagazzinamento.

- Togliere i componenti dall'imballaggio solo poco prima di utilizzarli.
- Controllare tutti i componenti.
- Sostituire i componenti danneggiati. Non riparare i componenti danneggiati.

6 Montaggio

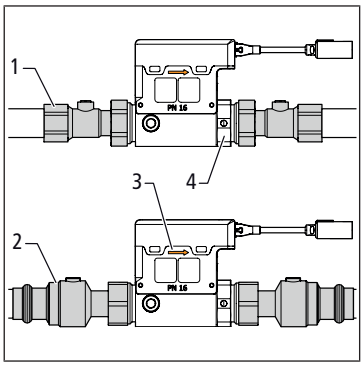
6.1 Montaggio della valvola di regolazione per la circolazione

La Nussbaum raccomanda di installare un raccordo serrabile 81040.22 o 92017.04 a monte e a valle della valvola di regolazione per la circolazione. In alternativa si possono utilizzare anche raccordi senza dispositivo di serraggio.

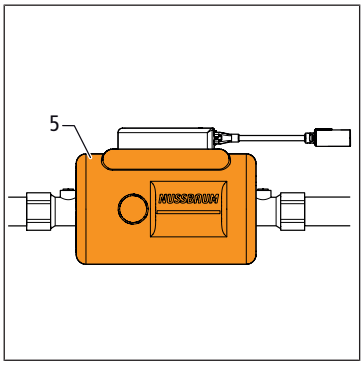
Requisiti:

- ✓ Nell'installazione è prevista una pompa di circolazione autoregolante per mantenere la pressione costante.

1. Lavare accuratamente la conduttura.
2. Installare nella conduttura la valvola di regolazione per la circolazione e i raccordi serrabili 81040.22 **(1)** o 92017.04 **(2)**. La freccia **(3)** sul corpo indica la direzione di flusso corretta. Serrare i raccordi bloccandoli con la superficie della chiave **(4)**.



3. Opzionale: montare il corpo isolante 36022 **(5)**.



299.1.054 / 16.12.2022 / V5

6.2 Collegamento della valvola di regolazione per la circolazione all'alimentazione elettrica

6.2.1 Collegamento dell'alimentatore

L'alimentatore 36021 è idoneo per il raccordo di una singola valvola di regolazione per la circolazione.

⚠ AVVERTIMENTO

Pericolo di morte dovuto a scossa elettrica!

L'alimentatore non è protetto contro la penetrazione di liquidi.

- ▶ Utilizzare l'alimentatore solo in ambienti asciutti.

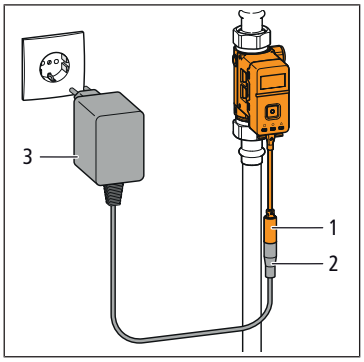
NOTA

Danno all'apparecchio

- ▶ Eseguire o separare i collegamenti a innesto unicamente in assenza di tensione.
- ▶ Non allentare o piegare il collegamento del cavo sul corpo.

Accessori necessari:

- Alimentatore 36021
- Presa elettrica da 230 V fornita dal committente



- ▶ Inserire il connettore **(1)** nella presa **(2)** dell'alimentatore **(3)**.

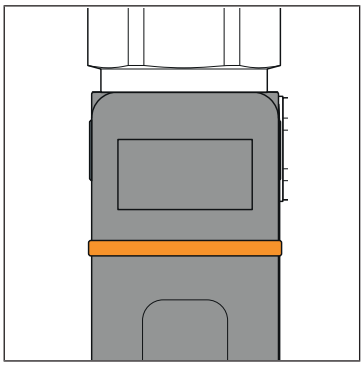
7 Messa in servizio

7.1 Messa in servizio della valvola di regolazione per la circolazione

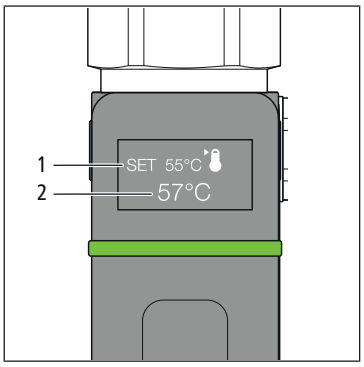
Requisiti:

- ✓ La valvola di regolazione per la circolazione è collegata all'alimentatore.

▶ Inserire l'alimentatore nella presa elettrica da 230 V oppure attivare la tensione di rete.



⇨ Il LED di stato lampeggia in arancione.



⇨ Al termine dell'inizializzazione, il display passa alla schermata live e il LED di stato si illumina di verde.

⇨ Sul display vengono visualizzate la temperatura impostata **(1)** e la temperatura effettiva **(2)**.

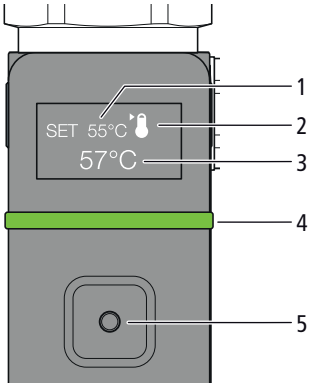
299.1.054 / 16.12.2022 / V5

8 Uso

8.1 Panoramica del display

Durante l'esercizio normale, il LED di stato è illuminato di verde e il display è spento. Premendo brevemente il tasto funzione, il display si accende e compare la schermata live. Se il tasto funzione non viene premuto per 60 secondi, il display si spegne.

Valvola di regolazione per la circolazione con visualizzazione della schermata live:



1	Temperatura impostata
2	Tipo di circolazione: Circolazione dell'acqua calda; campo di regolazione 30-70 °C Circolazione dell'acqua fredda; campo di regolazione 10-25 °C
3	Temperatura effettiva
4	LED di stato
5	Tasto funzione

8.2 Modalità operative

La valvola di regolazione per la circolazione dispone delle seguenti modalità operative:

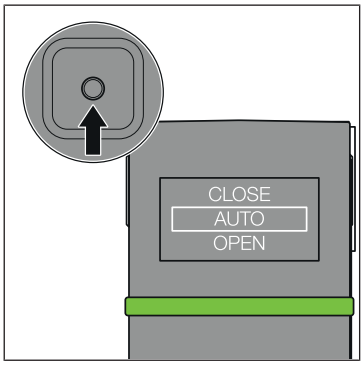
[CLOSE]	Chiude completamente la valvola.
[AUTO]	Porta la valvola nella modalità di regolazione automatica con l'ultima impostazione salvata della valvola.
[OPEN]	Apre completamente la valvola.

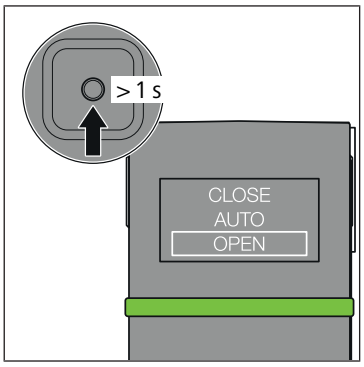
8.3 Selezione della modalità operativa

Requisiti:

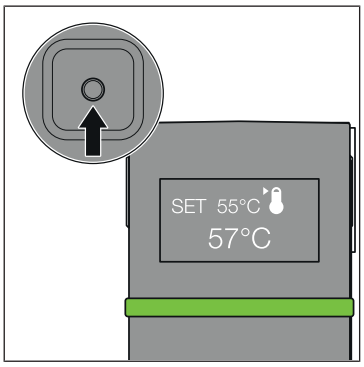
✓ Viene visualizzata la schermata live.

1. Premere brevemente il tasto funzione.
   ⇨ Si apre la modalità di impostazione relativa alla modalità operativa.





2. Premere e tenere premuto il tasto funzione per spostarsi tra le modalità operative. Una volta contrassegnata la modalità operativa idonea, rilasciare il tasto funzione.



3. Premere brevemente il tasto funzione per confermare la scelta della modalità operativa.

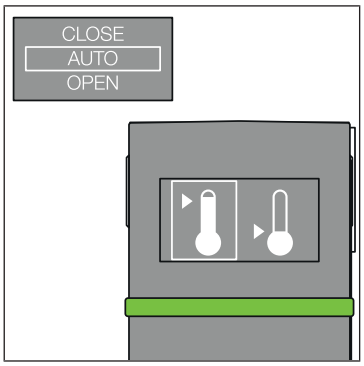
Se il tasto funzione non viene premuto entro 10 secondi, il display torna alla schermata live. I dati inseriti non confermati vengono cancellati.

8.4 Impostazione dei parametri d'esercizio

Queste impostazioni sono possibili unicamente nella modalità operativa [AUTO].

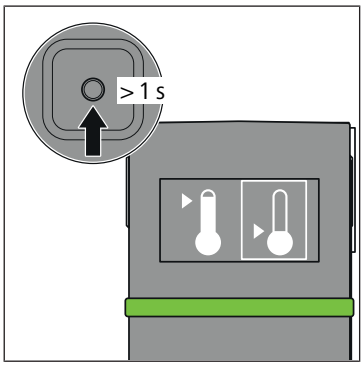
Requisiti:

✓ Viene visualizzata la schermata live.



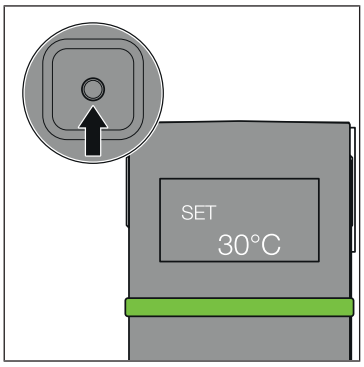
1. Premere brevemente il tasto funzione per selezionare la modalità operativa [AUTO].

   ⇨ Si apre il menu per la selezione del tipo di circolazione.

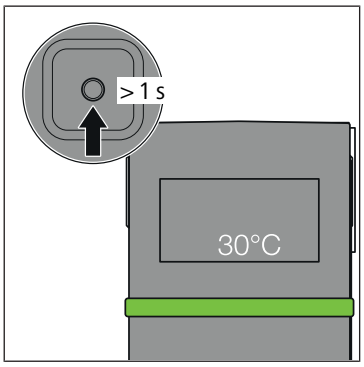


2. Premere e tenere premuto il tasto funzione per scegliere il tipo di circolazione. Una volta contrassegnato il tipo di circolazione idoneo rilasciare il tasto funzione. Per la circolazione dell'acqua calda contrassegnare il simbolo . Per la circolazione dell'acqua fredda contrassegnare il simbolo .

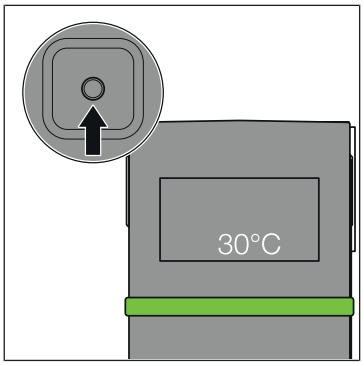
299.1.054 / 16.12.2022 / V5



3. Premere brevemente il tasto funzione per confermare il tipo di circolazione.
   ⇨ Si apre il menu per la selezione della temperatura impostata.



4. Premere a lungo il tasto funzione per regolare la temperatura impostata. I valori della temperatura sono visualizzati in passi di 1 unità, quindi in passi di 5 unità. Una volta raggiunta la temperatura impostata idonea rilasciare il tasto funzione. Per i valori compresi nei passi da 5 unità rilasciare brevemente il tasto funzione e premerlo di nuovo. Non appena superato il valore massimo, il display riparte nuovamente dal valore minimo.



5. Premere brevemente il tasto funzione per confermare la temperatura impostata. Il display passa alla schermata live. Se la temperatura non viene confermata viene ripreso l'ultimo valore attivo.

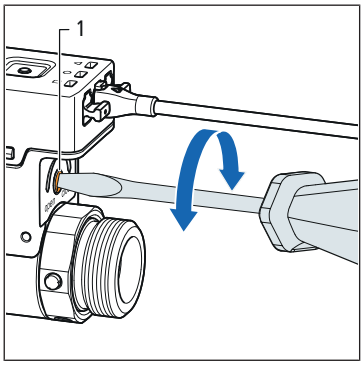
Se il tasto funzione non viene premuto entro 10 secondi, il display torna alla schermata live. I dati inseriti non confermati vengono cancellati.

8.5 Chiusura e apertura manuale del tratto

In caso di interruzione di corrente elettrica, la valvola di regolazione per la circolazione può essere chiusa e aperta manualmente.

Per l'azionamento manuale è necessario togliere tensione alla valvola di regolazione per la circolazione. Se l'azionamento manuale richiede un'elevata applicazione di forza interrompere l'operazione poiché i dischi in ceramica potrebbero essere bloccati da impurità.

1. Accertarsi di aver tolto tensione alla valvola di regolazione per la circolazione.



2. Per chiudere il tratto ruotare la vite di regolazione **(1)** nella posizione [CLOSE] utilizzando un cacciavite misura 4. Per aprire il tratto ruotare la vite di regolazione nella posizione [OPEN] utilizzando il cacciavite. Se è necessaria un'elevata applicazione di forza si raccomanda di procedere nel modo seguente:
3. Interrompere l'afflusso di acqua.
4. Svuotare le condutture d'acqua.
5. Allentare i raccordi sulla valvola di regolazione per la circolazione.
6. Smontare la valvola di regolazione per la circolazione.
7. Verificare se la valvola di regolazione per la circolazione presenta impurità. Rimuovere le eventuali impurità. Non utilizzare detergenti aggressivi. Non smontare completamente la valvola di regolazione per la circolazione.

299.1.054 / 16.12.2022 / V5

8. Verificare l'azionamento manuale della valvola smontata.

NOTA

Danni provocati dall'acqua in seguito all'azionamento manuale

Quando, in seguito a un azionamento manuale, la valvola di regolazione per la circolazione viene nuovamente alimentata con corrente elettrica, essa riprende a funzionare normalmente con i parametri impostati.

- ▶ Utilizzare la valvola di regolazione per la circolazione solo nell'impianto chiuso e impostare l'esercizio normale.

8.6 Disinfezione termica manuale

⚠ AVVERTIMENTO

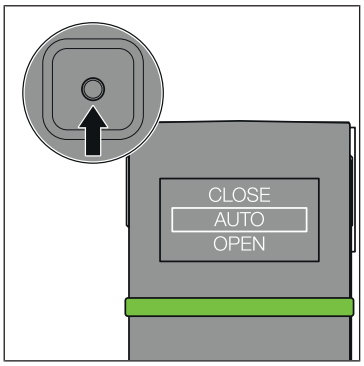
Pericolo di ustioni dovute all'acqua calda

- ▶ Prima di iniziare la procedura di lavaggio chiudere tutti i punti di presa e informare tutti gli utenti.

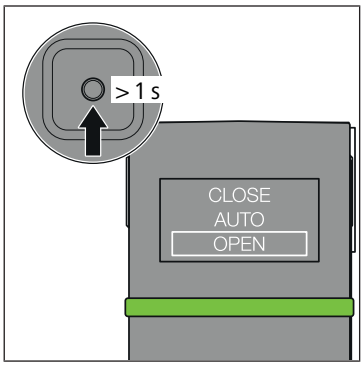
Nella modalità di funzionamento indipendente, ciascuna valvola di regolazione per la circolazione deve essere aperta manualmente e riportata nella modalità di regolazione automatica. Se funzionanti all'interno di un sistema, le valvole di regolazione per la circolazione sono comandate dal controller.

Requisiti:

- ✓ Viene visualizzata la schermata live.

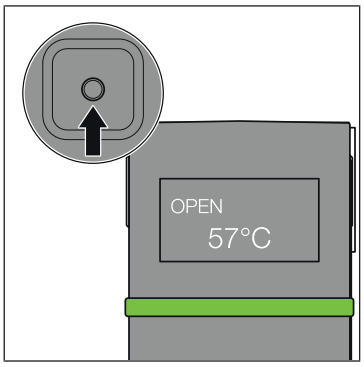


1. Premere brevemente il tasto funzione.
   - ⇨ Si apre il menu per la selezione delle modalità operative.

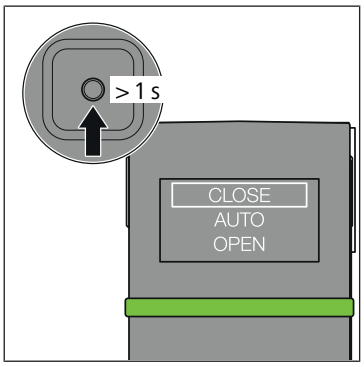


2. Premere a lungo il tasto funzione fino a quando non viene contrassegnata la modalità operativa [OPEN]. Rilasciare il tasto funzione.

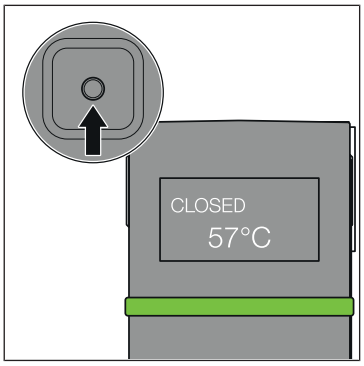
299.1.054 / 16.12.2022 / V5



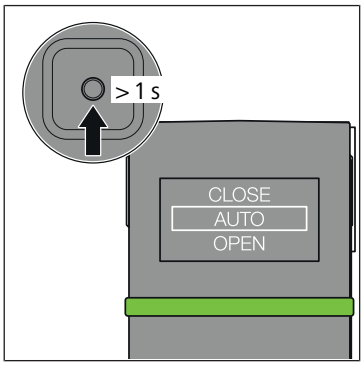
3. Premere brevemente il tasto funzione per confermare la scelta della modalità operativa.
   ⇨ Compare la schermata live.
   ⇨ La valvola di regolazione per la circolazione è completamente aperta ed è possibile avviare la disinfezione termica.
4. Effettuare la disinfezione termica.
5. Al termine della disinfezione termica premere brevemente il tasto funzione.
   ⇨ Si apre il menu per la selezione delle modalità operative.



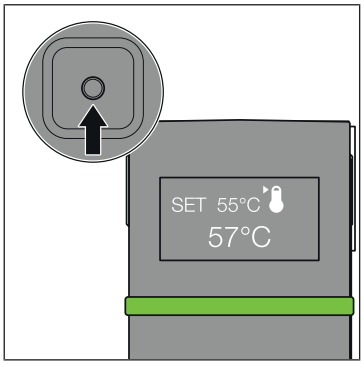
6. Premere a lungo il tasto funzione fino a quando non viene contrassegnata la modalità operativa [CLOSE]. Rilasciare il tasto funzione.



7. Premere brevemente il tasto funzione per confermare la scelta della modalità operativa.
   ⇨ Si apre la schermata live.
   ⇨ La valvola di regolazione per la circolazione è chiusa.



8. Premere a lungo il tasto funzione fino a quando non viene contrassegnata la modalità operativa [AUTO]. Rilasciare il tasto funzione.



9. Premere brevemente il tasto funzione per confermare la scelta della modalità operativa.
10. Premere brevemente il tasto funzione per confermare le impostazioni attive per tipo di circolazione e temperatura impostata.

⇨ Si apre la schermata live.

⇨ La valvola di regolazione per la circolazione torna alla modalità di regolazione automatica.

9 Eliminazione dei guasti

9.1 Messaggi di errore

In caso di guasto, il LED si illumina di rosso e sul display compare un codice errore. Non è possibile confermare o resettare i messaggi di errore. Un messaggio di errore rimane visualizzato fino a quando l'errore non è stato eliminato.

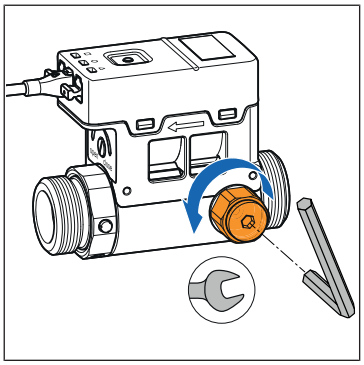
Codice errore	Possibile causa	Rimedio
E1	Il sensore di temperatura interno è difettoso.	Sostituire la valvola di regolazione per la circolazione.
E2	Il motore è difettoso.	Sostituire la valvola di regolazione per la circolazione.
E3	La temperatura impostata non è stata raggiunta (dopo > 24 ore). Vi è uno scostamento assoluto di ≥ 10 K dalla temperatura impostata.	Verificare la temperatura all'uscita e all'ingresso dell'accumulatore. Verificare la modalità operativa impostata. Verificare la temperatura impostata selezionata.
E4	La temperatura impostata non è stata raggiunta (dopo > 24 ore). Vi è uno scostamento assoluto di > 1 K ma di < 10 K dalla temperatura impostata.	Verificare la temperatura all'uscita e all'ingresso dell'accumulatore. Verificare la modalità operativa impostata. Verificare la temperatura impostata selezionata.
E5	Il sensore di temperatura esterno è difettoso.	Sostituire il sensore di temperatura.
E6	La tensione di alimentazione non rientra nell'intervallo operativo.	Controllare l'alimentatore ed eventualmente sostituirlo. Rispettare il numero massimo di valvole di regolazione per la circolazione per ciascun alimentatore. Controllare i collegamenti a innesto.

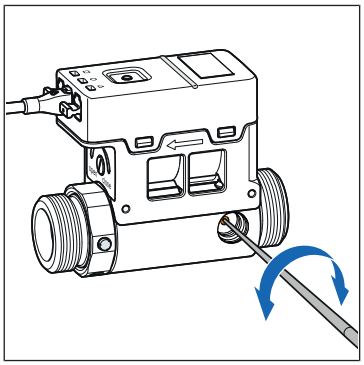
299.1.054 / 16.12.2022 / V5

9.2 Pulizia dell'apertura per lo svuotamento

Se l'apertura per lo svuotamento è intasata non è possibile svuotare la valvola di regolazione per la circolazione. Per pulire l'apertura per lo svuotamento procedere nel modo seguente:

1. Accertarsi di aver tolto tensione alla valvola di regolazione per la circolazione.
2. Chiudere l'afflusso di acqua.
3. Svuotare le condutture d'acqua.
4. Allentare i raccordi sulla valvola di regolazione per la circolazione.
5. Smontare la valvola di regolazione per la circolazione.
6. Utilizzare una chiave a esagono incassato misura 6 per allentare il tappo di svuotamento. In aggiunta bloccare l'adattatore con una chiave fissa misura 17.





7. Pulire l'apertura per lo svuotamento con un utensile idoneo, ad esempio un ago.

10 Manutenzione

Il prodotto deve essere ispezionato e sottoposto a manutenzione in conformità alla direttiva W3 della SSIGA.

NOTA

Sostituire, non riparare, i componenti danneggiati!

NOTA

Danneggiamento dovuto a detergenti

I detergenti aggressivi possono danneggiare le superfici della valvola di regolazione per la circolazione.

- ▶ Pulire le superfici del corpo e il display utilizzando un panno umido.
- ▶ Non utilizzare detergenti contenenti solventi.

299.1.054 / 16.12.2022 / V5

11 Smaltimento

Separare il prodotto e l'imballaggio nei rispettivi gruppi di materiali (ad esempio carta, metalli, materiali sintetici o metalli non ferrosi) e smaltirli in conformità alla legislazione svizzera.

I componenti elettronici così come le batterie o gli accumulatori non devono essere gettati nei rifiuti domestici ma devono essere smaltiti correttamente in conformità alla Direttiva WEEE 2002/96/CE.

Ulteriori informazioni e la versione più recente del presente documento sono disponibili sul nostro sito web www.nussbaum.ch.

36020

299.1.054 / 16.12.2022 / V5

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 risp. 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 rubinetterie 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