

OPTIARMATUR

Stazione per riempimento del riscaldamento



NUSSBAUM_{RN}

Gut installiert Bien installé Ben installato

Istruzioni per l'uso

Indice

1	Sicurezza	3
1.1	Rispettare le direttive	3
1.2	Uso conforme alla destinazione d'uso	3
2	Requisiti e capacità di riempimento	4
2.1	Prescrizioni della direttiva SITC BT102-01	4
2.2	Quantità di acqua nell'impianto di riscaldamento	4
2.3	Capacità della cartuccia	5
3	Montaggio e messa in servizio	6
3.1	Esempio di montaggio	6
3.2	Montare la stazione per riempimento del riscaldamento	6
3.3	Determinare la durezza dell'acqua grezza	6
4	Uso	7
4.1	Display e tasti del controllo digitale di capacità	7
4.2	Impostazioni sul controllo digitale di capacità	7
4.2.1	Accendere il display e richiamare il menu	7
4.2.2	Impostare la durezza dell'acqua grezza	7
4.2.3	Selezionare il tipo di cartuccia	8
4.2.4	Selezionare la dimensione della cartuccia	8
4.2.5	Impostare il monitoraggio della conduzione	8
4.2.6	Confermare o annullare la sostituzione della cartuccia	8
4.3	Richiamare lo stato	9
4.4	Messaggi di avviso	9
5	Manutenzione e cura	10
5.1	Sostituire la cartuccia	10
5.2	Sostituire la batteria	10
5.3	Pulire il prodotto	11
6	Smaltimento	12
7	Dati tecnici	13

1 Sicurezza

1.1 Rispettare le direttive

- Rispettare le disposizioni della direttiva W3 della SSIGA.
- Per il raccordo diretto dell'impianto di riscaldamento alla rete idrica va osservato il foglio d'istruzioni TPW «Riempimento del riscaldamento e rifornimento» della SSIGA. La SSIGA raccomanda un'alimentazione controllata (non permanente) dell'impianto di riscaldamento.

1.2 Uso conforme alla destinazione d'uso

La stazione per riempimento del riscaldamento 15095 funge da base per il riempimento iniziale e il riempimento durante il funzionamento degli impianti di riscaldamento. Fornisce acqua completamente demineralizzata per il riscaldamento in conformità a SITC BT102-01 e protegge gli impianti di riscaldamento dai depositi di calcare.

2 Requisiti e capacità di riempimento

2.1 Prescrizioni della direttiva SITC BT102-01

Per il trattamento dell'acqua di riempimento in conformità alla direttiva SITC BT102-01 vanno rispettati tassativamente i valori seguenti:

- Durezza complessiva < 1 °fH
- Conducibilità < 100 µS
- Valore pH da 6.0 a 8.5

È possibile raggiungere tali valori solo con la demineralizzazione totale.

2.2 Quantità di acqua nell'impianto di riscaldamento

Per calcolare la quantità di acqua vanno considerati i seguenti valori:

Valore	Definizione
VA	Quantità complessiva di acqua nell'impianto di riscaldamento (generatore di calore + distribuzione nell'edificio + superfici riscaldanti) che contribuisce all'espansione del volume, riferita alla potenza della superficie riscaldante installata.
tmax	Temperatura massima di sistema. Temperatura massima per il calcolo dell'espansione del volume. La temperatura di mandata di progetto alla quale l'impianto di riscaldamento deve funzionare in presenza della temperatura esterna minima prevedibile.
tR	Temperatura di ritorno dell'impianto di riscaldamento in presenza della temperatura esterna minima prevedibile.

La tabella sottostante fornisce una panoramica sul valore VA in diversi tipi di riscaldamento e temperature di sistema.

Tipo di riscaldamento	tmax tR [°C]							
	90 70	80 60	70 55	70 50	60 40	50 40	40 30	35 28
	VA [l/kW]							
Radiatori	14.0	16.5	20.1	20.6	27.9	36.6	—	—
Piastre riscaldanti	9.0	10.1	11.9	11.9	15.1	20.1	—	—
Convettori	6.5	7.0	7.9	7.9	9.6	13.4	—	—
Ventilazione	5.8	6.1	6.6	6.6	7.6	10.8	—	—
Riscaldamento a pavimento	10.3	11.4	13.1	13.1	15.8	20.3	29.1	37.8

Se la potenza termica massima è nota si può calcolare la quantità complessiva di acqua:

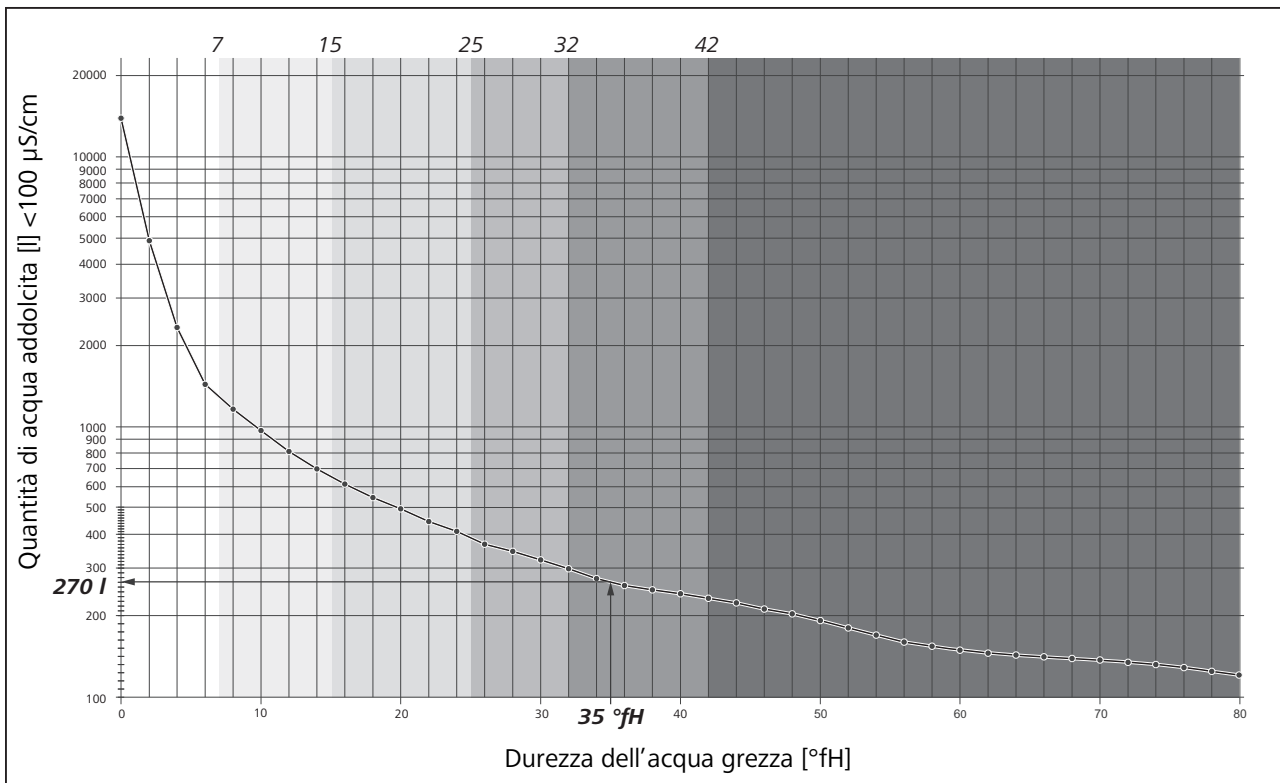
$$\text{quantità complessiva di acqua} = \text{potenza termica massima} \times \text{VA}$$

La tabella seguente mostra l'esempio di un'abitazione unifamiliare tipica.

Tipo di edificio	Potenza termica	Quantità complessiva di acqua	
		Radiatori	Riscaldamento a pavimento
Abitazione unifamiliare nuova costruzione	da 4 a 5 kW	—	5 kW × 38 l/kW = 190 l
Abitazione unifamiliare	da 7 a 10 kW	10 kW × 37 l/kW = 370 l	—

2.3 Capacità della cartuccia

Il diagramma sottostante mostra la quantità di acqua addolcita che si può produrre con una cartuccia da 4 litri (15096) in funzione della durezza dell'acqua grezza.



Esempio: Olten presenta una durezza dell'acqua di 35 °fH. Una cartuccia da 4 litri ha, a 35 °fH, una capacità di ca. 270 litri.

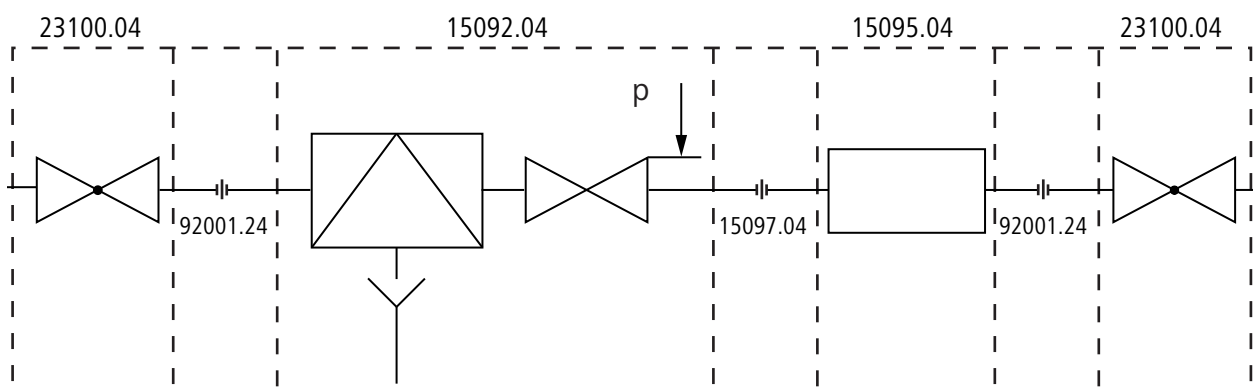
Conclusioni: Nell'80 % dei casi, con la stazione per riempimento del riscaldamento 15095 è possibile effettuare il primo riempimento per un'abitazione unifamiliare standard. Per il primo riempimento di abitazioni unifamiliari e plurifamiliari più grandi è necessario utilizzare un impianto mobile.

3 Montaggio e messa in servizio

3.1 Esempio di montaggio

Se un impianto di riscaldamento viene collegato direttamente alla rete idrica in modo fisso occorre utilizzare un disgiuntore di rete CA (si veda il foglio d'istruzioni TPW «Riempimento del riscaldamento e rifornimento» della SSIGA). Questa funzione viene assolta dal gruppo per riempimento del riscaldamento Nussbaum (15092), dai disgiuntori di rete, dal riduttore di pressione e dal manometro assemblati in gruppo.

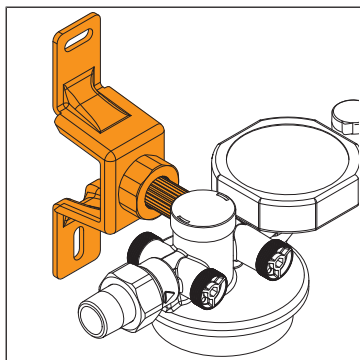
Lo schema seguente mostra una tipica situazione d'installazione con gruppo per riempimento del riscaldamento (15092.04), stazione per riempimento del riscaldamento (15095.04), valvole d'arresto (23100.04) e relativi raccordi (92001.24, 15097.04).



3.2 Montare la stazione per riempimento del riscaldamento

Requisiti:

- ✓ Se la stazione per riempimento del riscaldamento è collegata in modo fisso occorre installare valvole d'arresto, raccordi e gruppo per riempimento del riscaldamento (si veda l'☞ «Esempio di montaggio», pagina 6). Ulteriori informazioni sono riportate nelle ☞ Istruzioni di montaggio 299.0.235 relative al gruppo per riempimento del riscaldamento 15092.
- ✓ La pressione massima d'esercizio della stazione per riempimento del riscaldamento ammonta a 6 bar.



1. Montare il fissaggio murale per la stazione per riempimento del riscaldamento. Al momento della definizione della posizione di montaggio bisogna accertarsi che la stazione per riempimento del riscaldamento possa essere installata in posizione orizzontale, senza tensione e tenendo conto della direzione di flusso.
2. Rimuovere il tappo posteriore della stazione per riempimento del riscaldamento e fissare la stazione al fissaggio murale per mezzo dei raccordi.
3. Inserire la stazione per riempimento del riscaldamento nella condotta utilizzando gli appositi raccordi.
4. All'occorrenza ruotare la testa del controllo digitale di capacità nella direzione corretta. A tale scopo allentare le viti e ruotare la testa in passi di 90°.

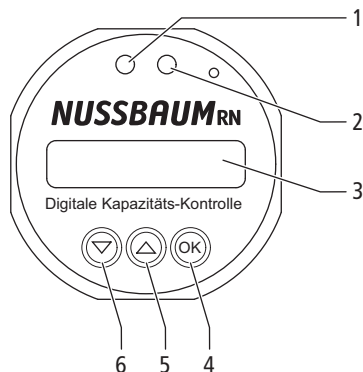
3.3 Determinare la durezza dell'acqua grezza

1. Prelevare acqua grezza in un qualsiasi punto di presa a monte dell'impianto di riscaldamento.
2. Misurare il grado di durezza dell'acqua.
3. Annotare il valore per poterlo utilizzare in un secondo momento per impostare il controllo digitale di capacità (☞ «Impostare la durezza dell'acqua grezza», pagina 7).

4 Uso

4.1 Display e tasti del controllo digitale di capacità

Il controllo digitale di capacità presenta gli indicatori e gli elementi di comando seguenti:



Pos.	Descrizione	Funzione
1	LED rosso	Lampeggia in presenza di una capacità residua inferiore al 10 % (sostituire la cartuccia)
2	LED verde	Lampeggia in presenza di una capacità residua superiore al 10 %
3	Display	Visualizzazione di stato e impostazioni
4	Tasto OK	Confermare la selezione
5	Tasto Su	<ul style="list-style-type: none"> • Navigare all'interno del menu: verso l'alto • Aumentare il valore impostato
6	Tasto Giù	<ul style="list-style-type: none"> • Navigare all'interno del menu: verso il basso • Ridurre il valore impostato

4.2 Impostazioni sul controllo digitale di capacità

4.2.1 Accendere il display e richiamare il menu



1. Premere un tasto qualsiasi per accendere il display.
⇒ Compare la capacità residua della cartuccia indicata in litri. Se non sono state effettuate impostazioni si tratta di un valore standard non significativo.
2. Tenere premuto il tasto **OK** per almeno 3 secondi per richiamare il menu di modifica delle impostazioni.

4.2.2 Impostare la durezza dell'acqua grezza



1. Con i tasti freccia **▲** e **▼** impostare la durezza dell'acqua grezza misurata in precedenza.
2. Premere il tasto **OK** per salvare l'impostazione.
⇒ Il display passa automaticamente alla voce di menu successiva (tipo di cartuccia).

4.2.3 Selezionare il tipo di cartuccia

Le prescrizioni della direttiva SITC BT102-01 possono essere rispettate unicamente con la demineralizzazione totale. Pertanto si utilizza sempre il tipo di cartuccia [HVE] (demineralizzazione totale del riscaldamento) (15096).



1. Con i tasti freccia e selezionare il tipo di cartuccia [HVE].
2. Premere il tasto per salvare l'impostazione.
⇒ Il display passa automaticamente alla voce di menu successiva (dimensione della cartuccia).

4.2.4 Selezionare la dimensione della cartuccia

La cartuccia standard (15096) ha un volume di 4 litri. Il valore è preimpostato.



1. Non modificare la dimensione della cartuccia [L 4].
2. Premere il tasto per salvare l'impostazione.
⇒ Il display passa automaticamente alla voce di menu successiva (monitoraggio della conduzione).

4.2.5 Impostare il monitoraggio della conduzione

1. Per attivare il monitoraggio della conduzione usare i tasti freccia e per selezionare l'impostazione [EIN] e confermare con il tasto .
2. Impostare il valore massimo di conduzione desiderato in μS per mezzo dei tasti freccia e . Nussbaum raccomanda un'impostazione di 100 μS .
3. Premere il tasto per salvare l'impostazione.
⇒ Il display passa automaticamente alla voce di menu successiva (sostituzione della cartuccia).



4.2.6 Confermare o annullare la sostituzione della cartuccia

L'apparecchio calcola costantemente la capacità residua della cartuccia. Dopo aver sostituito la cartuccia occorre resettare il valore [Reset] affinché possa essere nuovamente calcolata la capacità residua.



1. Se la cartuccia è stata sostituita, selezionare [JA] con i tasti freccia e . Tenere premuto il tasto per 3 secondi per confermare l'immissione.

⇒ Sul display compare [RESET OK].



2. Se la cartuccia non è stata sostituita, selezionare [NEIN] con i tasti freccia e . Premere brevemente il tasto per confermare l'immissione.
⇒ Le impostazioni sono terminate. Il display visualizza la nuova capacità residua calcolata in litri.

4.3 Richiamare lo stato



1. Premere un tasto qualsiasi per accendere il display.
⇒ Comparire la capacità residua della cartuccia indicata in litri. Se non sono state effettuate impostazioni si tratta di un valore standard non significativo.



2. Premere il tasto **OK** per richiamare la capacità residua in %. Dopo pochi secondi, il display torna a indicare la capacità residua in litri.



3. Premere il tasto freccia **↓** per richiamare il valore di conduzione misurato in µS.
4. Per richiamare il valore di conduzione nominale impostato premere il tasto **OK**. Dopo pochi secondi, il display torna a indicare il valore di conduzione misurato.

5. Premere nuovamente il tasto freccia **↓** per richiamare il volume di flusso finora misurato.

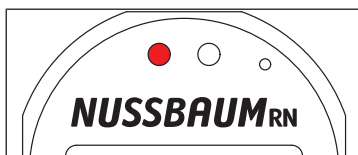
Durante il riempimento, il display visualizza la portata volumetrica attuale.



4.4 Messaggi di avviso



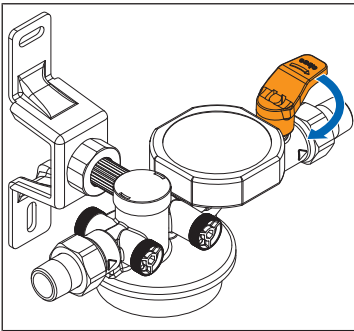
Se occorre sostituire la batteria compare il messaggio [LOW bAT] (☞ «Sostituire la batteria», pagina 10).



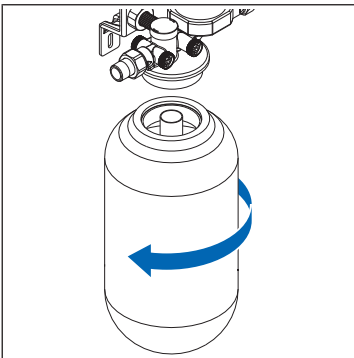
Se la capacità residua della cartuccia è inferiore al 10 % compare il messaggio [Kartusche annähernd erschöpft] e il LED rosso lampeggia. Quando la cartuccia è completamente esaurita compare il messaggio [Kartusche erschöpft - Die Kartusche muss getauscht werden!] (☞ «Sostituire la cartuccia», pagina 10).

5 Manutenzione e cura

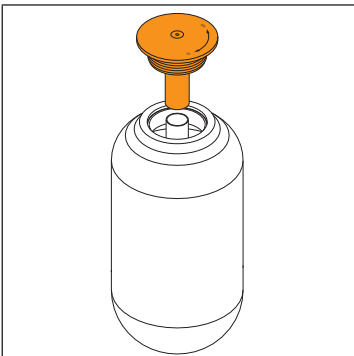
5.1 Sostituire la cartuccia



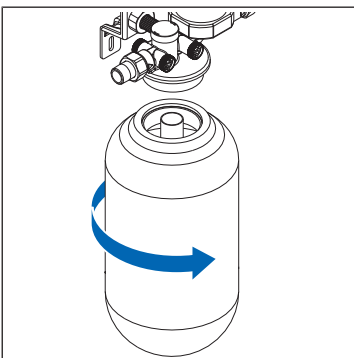
1. Serrare la chiusura della stazione per riempimento del riscaldamento.
2. Chiudere la valvola d'arresto della tubatura di alimentazione.



3. Svitare la vecchia cartuccia.



4. Svitare il coperchio della nuova cartuccia e utilizzarlo per chiudere la vecchia cartuccia.



5. Avvitare la nuova cartuccia alla stazione per riempimento del riscaldamento.
6. Riaprire la chiusura della stazione per riempimento del riscaldamento e la valvola d'arresto della tubatura di alimentazione.
7. Smaltire la cartuccia esaurita insieme ai rifiuti domestici o spedirla al centro per il servizio Nussbaum.
8. Dopo aver sostituito la cartuccia effettuare nuovamente tutte le impostazioni sul controllo digitale di capacità e confermare la sostituzione della cartuccia (☞ «Impostazioni sul controllo digitale di capacità», pagina 7).

5.2 Sostituire la batteria

Requisiti:

- ✓ 1 batteria di tipo CR2450
1. Aprire il vano batteria sul lato destro del controllo di capacità: spingere il coperchio nella direzione della freccia [OPEN].
 2. Inserire la batteria con il polo positivo rivolto verso l'alto e richiudere il vano batteria.

5.3 Pulire il prodotto

- ▶ All'occorrenza pulire il prodotto utilizzando un panno leggermente umido. Non utilizzare detergenti abrasivi o contenenti solventi.

6 Smaltimento

La cartuccia esaurita può essere smaltita insieme ai rifiuti domestici o spedita al centro per il servizio Nussbaum.

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.

7 Dati tecnici

Medio		Acqua
Pressione d'esercizio max.	[bar]	6
Temperatura d'esercizio	[°C]	30
Portata	m ³ /h	0.5

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



15095

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