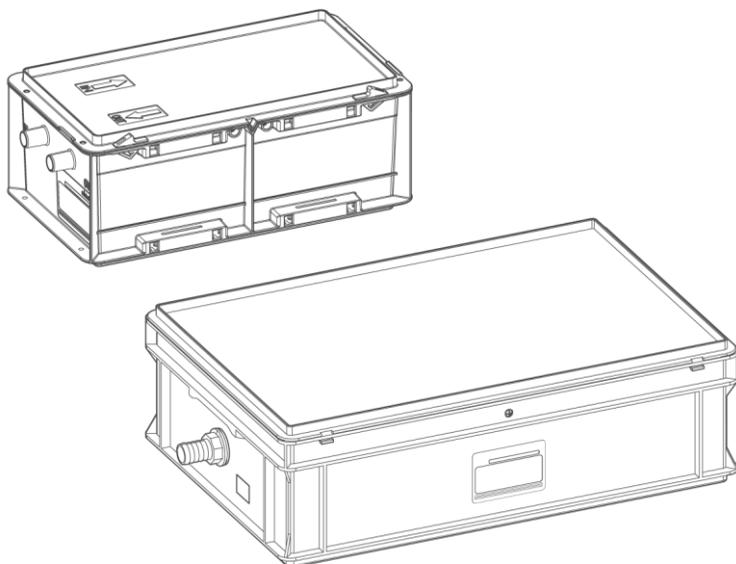




Your language

qr.gruenbeck.de/030

Noi conosciamo l'acqua.



Impianto di neutralizzazione | GENO-Neutra N

Istruzioni per l'uso

grünbeck

**Contatto generale per la
Germania**

Vendita

 +49 (0)9074 41-0

Assistenza

 +49 (0)9074 41-333
service@gruenbeck.de

Reperibilità

Dal lunedì al giovedì
dalle 7:00 alle 18:00

Venerdì

dalle 7:00 alle 16:00

Con riserva di modifiche tecniche.
© by Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Testo originale delle istruzioni per l'uso

Ultima revisione: Aprile 2022

Cod. art.: 410999_it_055

12.1	GENO-Neutra N-14/N-70.....	58
12.2	GENO-Neutra N-210.....	60

13 Libretto d'istruzione..... 62

13.1	Protocollo di messa in funzione	62
13.2	Manutenzione	63

1 Introduzione

Le presenti istruzioni sono rivolte a gestori, operatori e tecnici e hanno lo scopo di consentire un uso sicuro ed efficiente del prodotto. Le istruzioni sono parte integrante del prodotto.

- Leggere attentamente le presenti istruzioni e le avvertenze sui componenti in esse contenute prima di azionare il prodotto.
- Attenersi alle avvertenze sulla sicurezza e alle istruzioni operative.
- Conservare le presenti istruzioni e la documentazione di riferimento applicabile in modo da poterne disporre in caso di necessità.

Le figure contenute in queste istruzioni servono per una comprensione di base e possono differire dalla versione vera e propria.

1.1 Applicabilità delle presenti istruzioni

Le presenti istruzioni si applicano a seguenti prodotti:

- Impianto di neutralizzazione GENO-Neutra N-14
- Impianto di neutralizzazione GENO-Neutra N-70
- Impianto di neutralizzazione GENO-Neutra N-210

1.2 Documentazione di riferimento applicabile

- Istruzioni per gli accessori opzionali
- Istruzioni per la manutenzione del kit di manutenzione

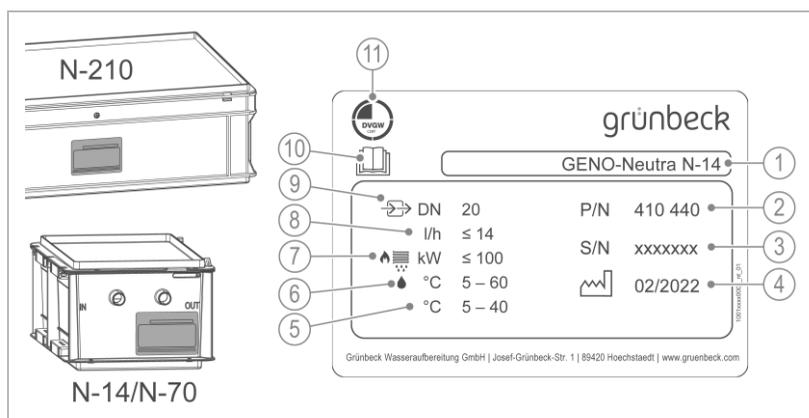
- Scheda tecnica sulla sicurezza del granulato di neutralizzazione

1.3 Identificazione del prodotto

In base al nome del prodotto e al codice articolo riportato sulla targhetta, è possibile identificare il prodotto.

- Verificare che i prodotti specificati nel capitolo 1.1 corrispondano al prodotto.

La targhetta è apposta sulla parte anteriore o laterale del serbatoio.



Denominazione	
1	Nome del prodotto
2	Cod. art.
3	N. di serie
4	Data di produzione
5	Temperatura ambiente
6	Temperatura della condensa

Denominazione	
7	Tecnologia a olio combustibile/condensazione, capacità max. della caldaia
8	Capacità di neutralizzazione
9	Diametro nominale di collegamento
10	Attenersi alle istruzioni per l'uso
11	Omologazione SSIGA

1.4 Simboli utilizzati

Simbolo	Significato
	Pericolo e rischio
	Informazioni importanti o requisiti
	Informazioni utili o suggerimenti
	Richiede documentazione scritta
	Riferimento ad ulteriori documenti
	Interventi che devono essere eseguiti esclusivamente da tecnici specializzati
	Interventi che devono essere eseguiti esclusivamente da elettricisti qualificati
	Interventi che possono essere eseguiti solo dall'assistenza clienti

1.5 Descrizione delle avvertenze

Le presenti istruzioni contengono avvertenze da osservare per la sicurezza personale. Le avvertenze sono contrassegnate da un segnale di avvertimento e configurate nel modo seguente:



PAROLA CHIAVE tipo e fonte del pericolo

- Possibili conseguenze
- ▶ Misure preventive

Nel presente documento i diversi livelli di pericolo sono definiti dalle seguenti parole chiave:

Segnale di avvertimento e parola chiave	Conseguenze in caso di inosservanza delle avvertenze	
 PERICOLO		Morte o lesioni gravi
 AVVERTIMENTO	Lesioni personali	pericolo di morte o lesioni gravi
 ATTENZIONE		pericolo di lesioni di media o lieve entità
NOTA	Danni materiali	possibili danni ai componenti, al prodotto e/o alle sue funzioni o a un oggetto nelle sue vicinanze

1.6 Requisiti per il personale

Durante le singole fasi della vita del prodotto, persone diverse svolgono attività e interventi sul prodotto. I diversi interventi richiedono qualifiche diverse.

1.6.1 Qualifica del personale

Personale	Requisiti
Operatori	<ul style="list-style-type: none"> • Nessuna competenza speciale • Conoscenza dei compiti assegnati • Conoscenza dei possibili pericoli conseguenti a un comportamento improprio • Conoscenza dei dispositivi di protezione e delle misure di protezione necessarie • Conoscenza dei rischi residui
Gestori	<ul style="list-style-type: none"> • Competenze specifiche del prodotto • Conoscenza delle normative legali in materia di sicurezza sul lavoro e protezione dagli infortuni

Personale	Requisiti
Tecnici <ul style="list-style-type: none"> • Elettrotecnica • Installazioni sanitarie (HVAC) • Trasporto 	<ul style="list-style-type: none"> • Formazione tecnica • Conoscenza degli standard e delle normative pertinenti • Esperienza su come riconoscere ed evitare potenziali pericoli • Conoscenza delle normative legali in materia di protezione dagli infortuni
Servizio clienti (centro assistenza convenzionato)	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze avanzate sullo specifico prodotto • Formazione ad opera di Grünbeck

1.6.2 Autorizzazioni del personale

La tabella seguente descrive le attività che possono essere svolte da ciascun gruppo.

	Operatori	Gestori	Tecnici	Servizio clienti
Trasporto e stoccaggio		X	X	X
Installazione e montaggio		X	X	X
Messa in funzione			X	X
Uso e funzionamento	X	X	X	X
Pulizia	X	X	X	X
Ispezione	X	X	X	X
Manutenzione			X	X
Risoluzione dei problemi	X	X	X	X
Riparazione			X	X
Messa fuori servizio e rimessa in funzione			X	X
Smontaggio e smaltimento			X	X

1.6.3 Dispositivi di protezione individuale

- ▶ Il gestore è tenuto ad assicurarsi che i dispositivi di protezione individuale richiesti siano disponibili.

I dispositivi di protezione individuale (DPI) includono i seguenti componenti:



guanti protettivi



occhiali di protezione

2 Sicurezza

2.1 Misure di sicurezza

- Attenersi alle disposizioni di legge locali vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e sicurezza sul lavoro.
- Attenersi alla seguente linea guida per il trattamento e lo scarico dell'acqua di condensa di caldaie a condensazione nella rete fognaria pubblica:
 - Foglio di lavoro DWA-A 251:2011 "Condensati di caldaie a condensazione"
 - DVGW-VP 114 "Impianti di neutralizzazione per sistemi di combustione a gas; requisiti e controllo"

2.1.1 Obbligo di neutralizzazione a norma DWA-A 251:2011

Estratto dalla norma

Potenza termica nominale	L'obbligo di neutralizzazione per impianti di combustione e motori senza catalizzatore si applica per			
	GAS	Olio combustibile DIN 51603-1 a basso tenore di zolfo	Combustibili alternativi DIN 51603-6	Olio combustibile DIN 51603-1
< 25 kW	no ^{1), 2)}	no ^{1), 2)}	no ^{1), 2)}	sì
da 25 kW a 200 kW	no ^{1), 2), 3)}	no ^{1), 2), 3)}	no ^{1), 2)}	sì
> 200 kW	sì	sì	sì	sì

La neutralizzazione è tuttavia necessaria:

- ¹⁾ se le acque reflue domestiche vengono scaricate in impianti di depurazione,
- ²⁾ in caso di edifici e terreni le cui tubazioni di scarico non soddisfano i requisiti sui materiali di cui alla sezione 5.3,
- ³⁾ in caso di edifici che non soddisfano le condizioni di una sufficiente miscelazione di cui alla sezione 4.1.1.

- Azionare il prodotto solo se tutti i componenti sono installati correttamente.
- Non apportare modifiche, conversioni o estensioni al prodotto.
- Per la manutenzione e la riparazione utilizzare solo parti di ricambio originali.
- Tenere i locali sempre chiusi per impedire l'accesso a persone non autorizzate, al fine di proteggere le persone a rischio o non addestrate dai rischi residui.
- Rispettare gli intervalli di manutenzione (cfr. capitolo 8.2).

2.1.2 Rischi meccanici

- Per nessuna ragione rimuovere, bypassare o rendere altrimenti inefficaci i dispositivi di protezione.
- Assicurarci che il prodotto sia installato in modo da non potersi ribaltare e che la sua stabilità sia assicurata in ogni momento.

2.1.3 Pericolo a causa dell'acqua di condensa

- L'acqua di condensa non neutralizzata è acida e può causare ustioni e irritazioni se viene a contatto con la pelle o gli occhi.
- Evitare qualsiasi contatto di pelle e occhi con l'acqua di condensa.
- Se si deve entrare a contatto con l'acqua di condensa, indossare dispositivi di protezione individuale.
- L'acqua di condensa può danneggiare le superfici con cui viene a contatto.

Pulizia/smaltimento

- Asciugare immediatamente l'acqua di condensa fuoriuscita e non neutralizzata con asciugamani monouso.
- Smaltire l'acqua di condensa raccolta nei rifiuti in modo ecologico.

2.1.4 Gruppo di persone vulnerabili

- Questo prodotto non è indicato per l'uso da parte di persone (inclusi bambini) con capacità limitate, scarsa esperienza o conoscenze approssimative.
- I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con il prodotto.

2.1.5 Granulato di neutralizzazione (GENO-Neutralit Hz)

- Il granulato di neutralizzazione non è una merce pericolosa ai sensi del Regolamento sulle merci pericolose.
- Tenere lontano il granulato di neutralizzazione dalla portata dei bambini.
- Negli impianti di neutralizzazione utilizzare esclusivamente GENO-Neutralit Hz originale del produttore.
- Il granulato di neutralizzazione è alcalino e può causare ustioni e irritazioni se viene a contatto con la pelle o gli occhi. Evitare il contatto del granulato di neutralizzazione con pelle e occhi.
- Indossare dispositivi di protezione individuale quando si lavora sul prodotto.
- Il granulato di neutralizzazione può danneggiare le superfici con cui viene a contatto.

2.2 Comportamento in caso di emergenza

2.2.1 In caso di perdite d'acqua

1. Spegner il generatore di calore.
2. Individuare la perdita.
3. Eliminare la causa della perdita d'acqua.

3 Descrizione del prodotto

3.1 Uso conforme

- L'impianto di neutralizzazione GENO-Neutra N è indicato per la neutralizzazione (aumento del valore pH > 6,5) di condensa gassosa proveniente da generatori di calore a gas (caldaie a condensazione) e/o di sistemi di scarico dei gas in acciaio inossidabile, plastica, vetro, grafite e ceramica in conformità al foglio di lavoro DWA-A 251:2011 e DVGW VP 114 fino alla potenza indicata.

3.1.1 Possibili applicazioni

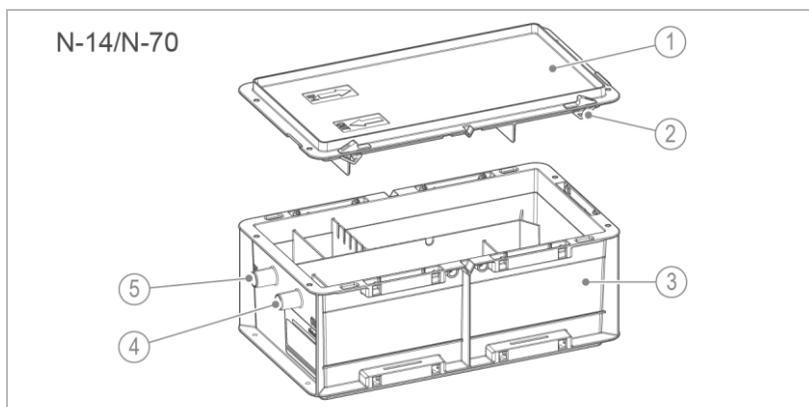
- L'impianto di neutralizzazione GENO-Neutra N può essere utilizzato per neutralizzare acqua di condensa contenente particelle di ferro, manganese, alluminio e zinco. In alcuni casi, il granulato di neutralizzazione può bloccarsi compromettendo notevolmente la funzione di neutralizzazione. Se necessario, verificarne l'idoneità eseguendo test e una pulizia periodica dell'impianto di neutralizzazione con sostituzione del granulato.
- Se l'acqua di condensa contiene un'elevata concentrazione di contaminazioni, si consiglia di installare un filtro a carbone attivo. In questo modo, si aumenta la durata del materiale filtrante dell'impianto di neutralizzazione.

Opzionalmente l'impianto di neutralizzazione può essere equipaggiato con un interruttore avviso di troppopieno (cfr. capitolo 3.4).



Questo dispositivo di allarme deve generare un allarme ben visibile/udibile in caso di guasto e, eventualmente, impedire il trabocco dell'impianto e danni conseguenti spegnendo il generatore di calore.

3.2 Componenti del prodotto

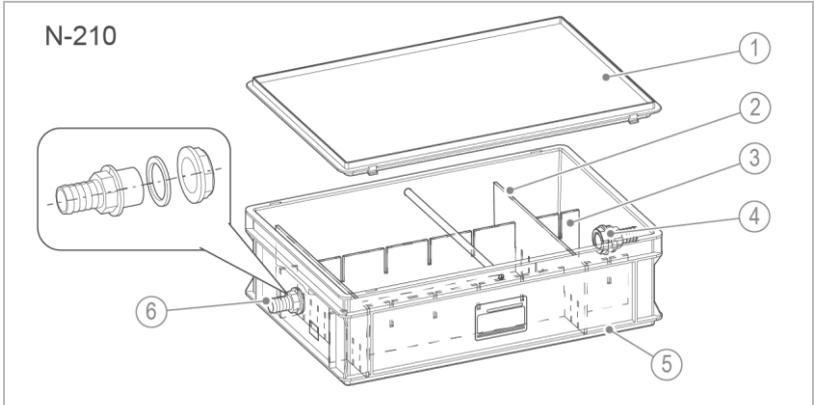


Denominazione

- 1 Coperchio
- 2 Chiusura a scatto
- 3 Serbatoio

Denominazione

- 4 Attacco DN 20 (scarico)
- 5 Attacco DN 20 (mandata)



Denominazione	
1	Coperchio
2	Piastre a innesto
3	Anime di separazione
4	Manicotto di raccordo DN 25 (scarico)

Denominazione	
5	Serbatoio
6	Manicotto di raccordo DN 25 o DN 20 (mandata)

3.3 Descrizione del funzionamento

L'acqua di condensa fluisce senza pressione nell'area di decantazione dell'impianto di neutralizzazione. Tramite le anime di separazione integrate l'acqua di condensa viene distribuita e attraversa il granulato di neutralizzazione.

Le sostanze contenute nella condensa, ad es. residui di combustione o idrocarburi incombusti, vengono trattenute.

Il granulato di neutralizzazione si scioglie e l'acqua di condensa viene neutralizzata. Poi l'acqua di condensa fluisce nella rete fognaria.

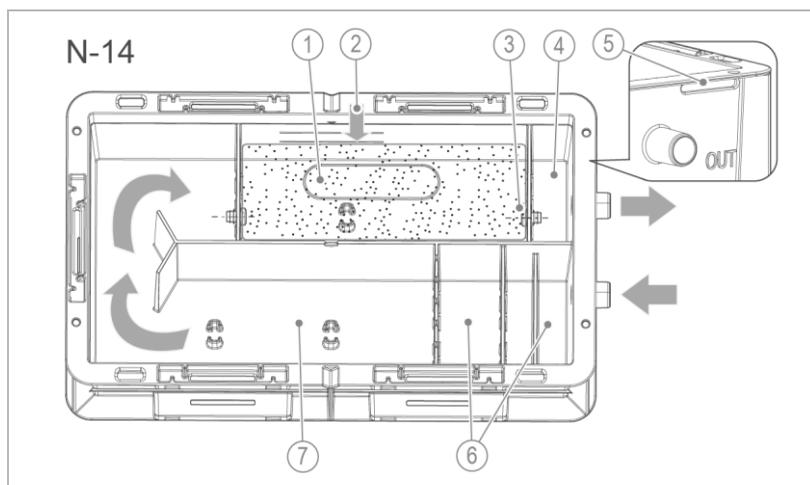
La quantità di granulato di neutralizzazione fornita insieme al prodotto copre il riempimento iniziale alla potenza massima per 12 mesi.

Il valore pH dell'acqua di condensa scaricata viene misurato con strisce indicatrici di pH.

L'aggiunta di granulato di neutralizzazione deve essere eseguita prima che il pH diventi minore di 6,5.

Opzionalmente l'impianto di neutralizzazione può essere equipaggiato con un interruttore avviso di troppopieno (cfr. capitolo 3.4). Quando viene raggiunto il livello di riempimento massimo, viene generato un messaggio di errore.

GENO-Neutra N-14

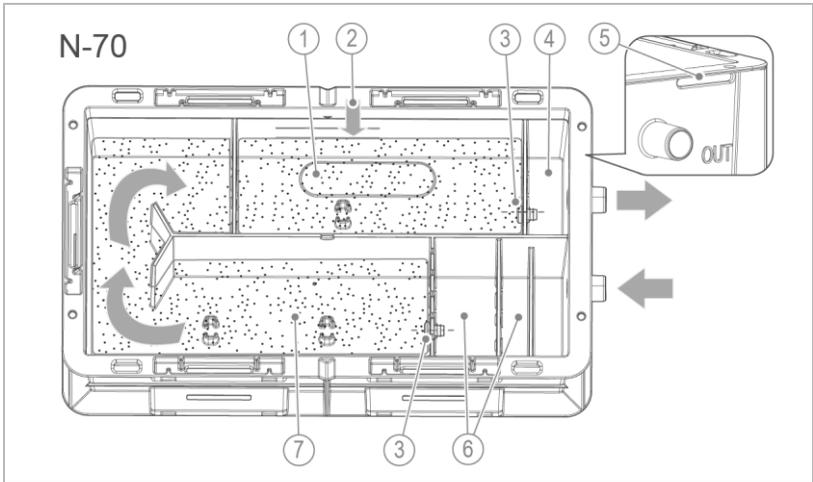


Denominazione	
1	Area di riempimento 1 con riempimento di granulato
2	Tacca del livello di riempimento max.
3	Tappo
4	Area di raccolta della condensa nello scarico

Denominazione	
5	Apertura per troppopieno
6	Area di decantazione nella mandata
7	Area di riempimento 2 senza riempimento di granulato

In GENO-Neutra N-14 e N-70, sopra il bocchettone di scarico è presente un'apertura per il troppopieno, da cui in caso di ostruzione del normale scarico la condensa può fuoriuscire in un punto definito nella rete fognaria.

GENO-Neutra N-70



Denominazione

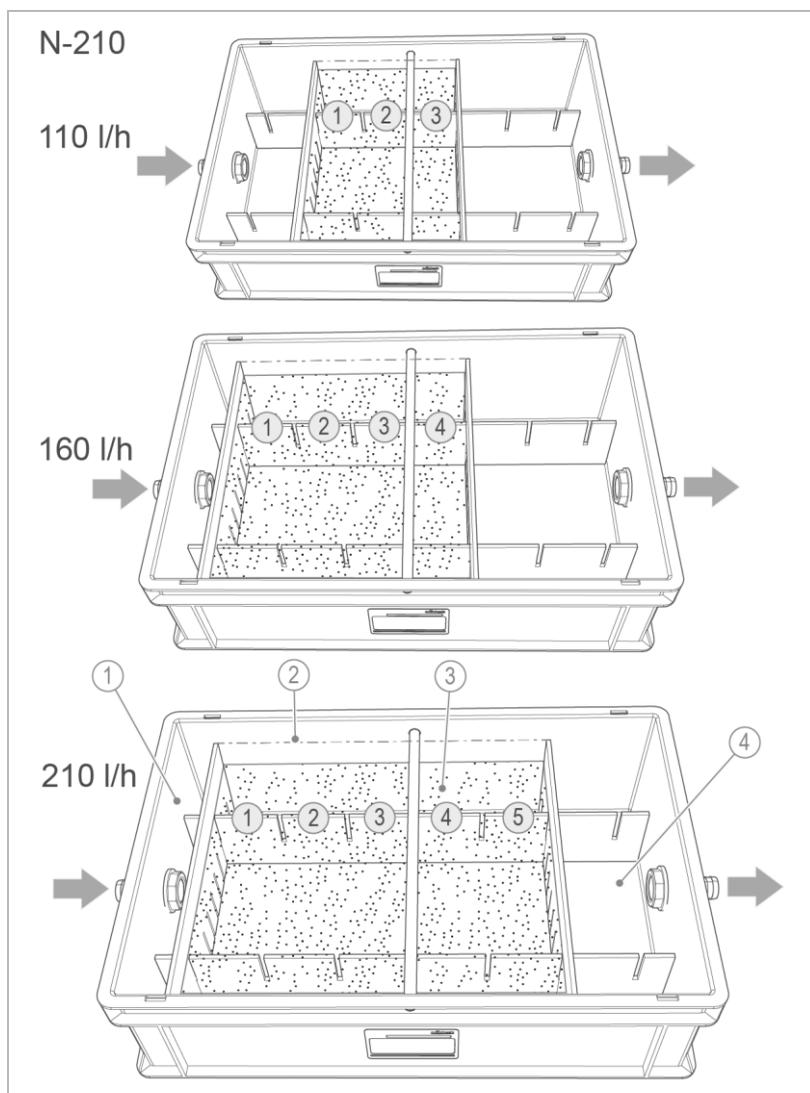
- | | |
|---|---|
| 1 | Area di riempimento 1 con ri-pieno di granulato |
| 2 | Tacca del livello di riempimento max. |
| 3 | Tappo |
| 4 | Area di raccolta della condensa nello scarico |

Denominazione

- | | |
|---|---|
| 5 | Apertura per troppopieno |
| 6 | Area di decantazione nella mandata |
| 7 | Area di riempimento 2 con ri-pieno di granulato |

Con GENO-Neutra N-70 nell'area di riempimento 2 viene aggiunto granulato di neutralizzazione per aumentare l'effetto neutralizzante.

GENO-Neutra N-210



Denominazione

- 1 Area di decantazione nella mandata
- 2 Livello di riempimento max.

Denominazione

- 3 Area di riempimento con ri-pieno di granulato
- 4 Area di raccolta della condensa nello scarico

Con GENO-Neutra N-210 è possibile adattare l'area di riempimento del granulato di neutralizzazione alla potenza della caldaia a condensazione da collegare.

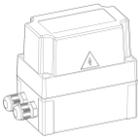
A tal fine, occorre riposizionare le piastre a innesto.

Inoltre, il raccordo portagomma della mandata può essere convertito da DN 25 a DN 20 utilizzando il manicotto di raccordo incluso nella fornitura.

3.4 Accessori

Il prodotto può essere ampliato a posteriori con accessori opzionali. Il rappresentante di zona e la centrale Grünbeck sono a disposizione per maggiori informazioni.

Figura	Prodotto	Cod. art.
	<p>Impianto di sollevamento delle acque reflue AH-300</p> <p>Impianto di sollevamento per acque di condensa in impianti di neutralizzazione di caldaie a condensazione a gas o a gasolio e per condense di gas non neutralizzate > pH 3, acque chiare o acque sanitaria poco inquinate.</p>	<p>420 150</p>
	<p>Interruttore avviso di troppopieno per GENO-Neutra</p> <p>Interruttore di livello con contatto di commutazione a potenziale zero per implementazione di una segnalazione di guasto, da installare nel coperchio del serbatoio.</p>	<p>410 680</p>

Figura	Prodotto	Cod. art.									
	<p>Relè ritardo allarme GENO</p> <p>per spegnimento ritardato della caldaia dopo un messaggio di allarme.</p> <p>Con uscita segnalazione guasti a potenziale zero come contatto NA o contatto di commutazione. Il ritardo di allarme deve essere utilizzato solo in combinazione con un interruttore avviso di troppopieno.</p>	<p>410 285</p>									
	<p>Tubo flessibile DN 20 (5 m)</p> <p>per coprire distanze fino a 5 m sul lato ingresso e uscita</p>	<p>410 764e</p>									
	<p>Tubo flessibile DN 25 (5 m)</p> <p>per coprire distanze fino a 5 m sul lato ingresso e uscita</p>	<p>410 774e</p>									
	<p>GENO-Neutralit Hz (8 kg)</p> <p>Pacchetto ricarica per neutralizzazione</p>	<p>410 011</p>									
	<p>Strisce indicatrici di pH</p> <p>3 pz. per determinazione del pH 4,5 - 10,0</p>	<p>170 173</p>									
<p>—</p>	<p>Kit di manutenzione GENO-Neutra N</p> <p>1 sacca per smaltimento del granulato di neutralizzazione esausto, 1 confezione (3 pz.) di strisce indicatrici di pH</p> <table border="1" data-bbox="404 1054 987 1200"> <tbody> <tr> <td>1 sacca di GENO-Neutralit Hz da 3 kg</td> <td>N-14</td> <td>410 801</td> </tr> <tr> <td>1 sacca di GENO-Neutralit Hz da 8 kg</td> <td>N-70</td> <td>410 802</td> </tr> <tr> <td>3 sacche di GENO-Neutralit Hz 8 kg</td> <td>N-210</td> <td>410 803</td> </tr> </tbody> </table>	1 sacca di GENO-Neutralit Hz da 3 kg	N-14	410 801	1 sacca di GENO-Neutralit Hz da 8 kg	N-70	410 802	3 sacche di GENO-Neutralit Hz 8 kg	N-210	410 803	
1 sacca di GENO-Neutralit Hz da 3 kg	N-14	410 801									
1 sacca di GENO-Neutralit Hz da 8 kg	N-70	410 802									
3 sacche di GENO-Neutralit Hz 8 kg	N-210	410 803									

4 Trasporto, installazione e stoccaggio

4.1 Spedizione/consegna/imballaggio

Il prodotto è confezionato all'interno di una scatola di cartone.

Il granulato di neutralizzazione sono confezionati separatamente in un sacca.

- ▶ Al momento della ricezione, controllare immediatamente la completezza del prodotto ed escludere eventuali danni da trasporto.

4.2 Trasporto/installazione

- ▶ Trasportare il prodotto solo all'interno della confezione originale.
- ▶ Il granulato di neutralizzazione non è una merce pericolosa ai sensi del Regolamento sulle merci pericolose. Attenersi alle specifiche della scheda tecnica sulla sicurezza più recente.

4.3 Stoccaggio

- ▶ Conservare il prodotto al riparo dai seguenti agenti atmosferici:
 - umidità, pioggia
 - agenti atmosferici come vento, pioggia, neve ecc.
 - gelo, irradiazione solare diretta, fonti di calore intenso
 - prodotti chimici, coloranti, solventi e relativi vapori

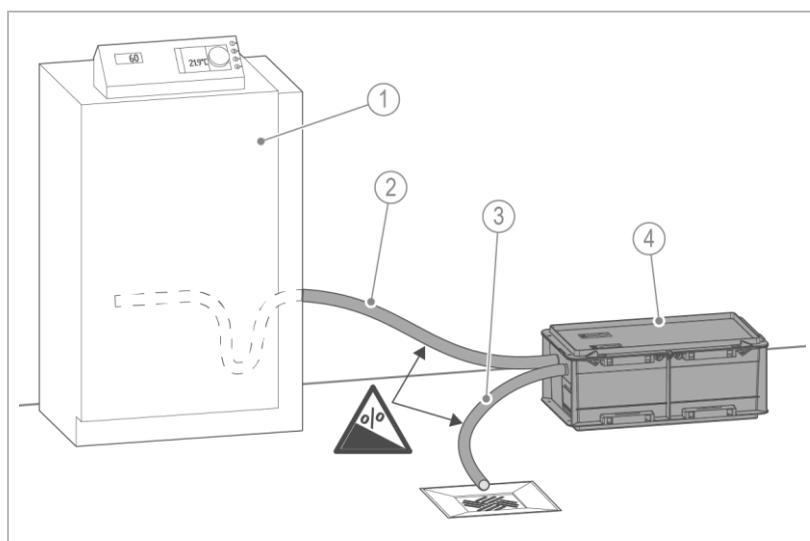
5 Installazione



L'installazione del prodotto deve essere eseguita esclusivamente da una persona qualificata.

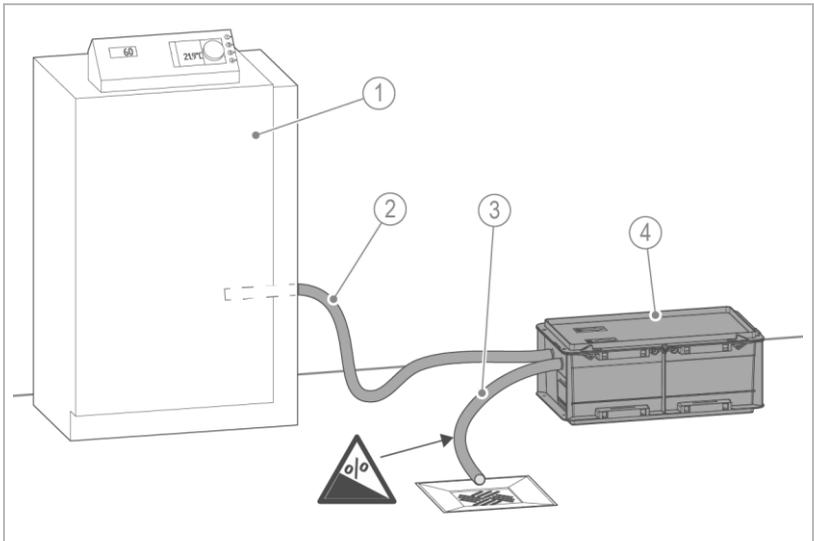
Esempio di montaggio I

(con sifone nel generatore di calore)



Denominazione	Denominazione
1 Generatore di calore con sifone	3 Tubo flessibile di deflusso
2 Tubo flessibile di afflusso	4 Impianto di neutralizzazione GENO-Neutra N-14/N-70

Esempio di montaggio II (senza sifone nel generatore di calore)



Denominazione

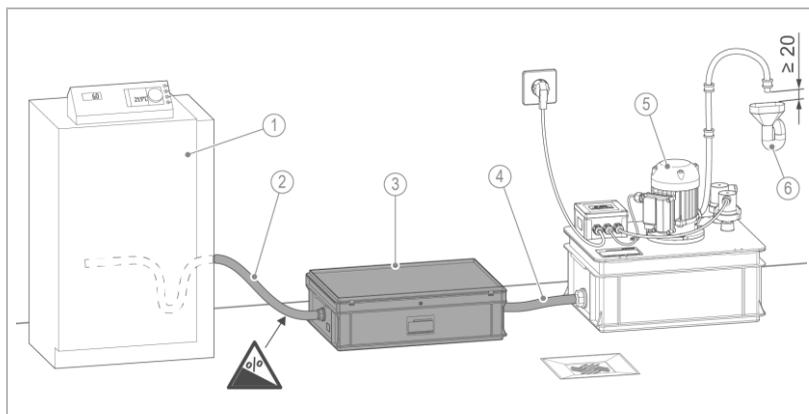
- 1 Generatore di calore senza sifone
- 2 Tubo flessibile di afflusso con curva di ristagno

Denominazione

- 3 Tubo flessibile di deflusso
- 4 Impianto di neutralizzazione GENO-Neutra N-14/N-70

Esempio di montaggio III

(con raccordo fognario e impianto di sollevamento delle acque reflue)



Denominazione

- 1 Generatore di calore con sifone
- 2 Tubo flessibile di afflusso
- 3 Impianto di neutralizzazione GENO-Neutra N-210

Denominazione

- 4 Tubo flessibile di collegamento
- 5 Impianto di sollevamento delle acque reflue AH-300
- 6 Raccordo fognario

5.1 Requisiti del luogo di installazione

Attenersi alle norme locali di installazione, alle direttive generali e ai dati tecnici.

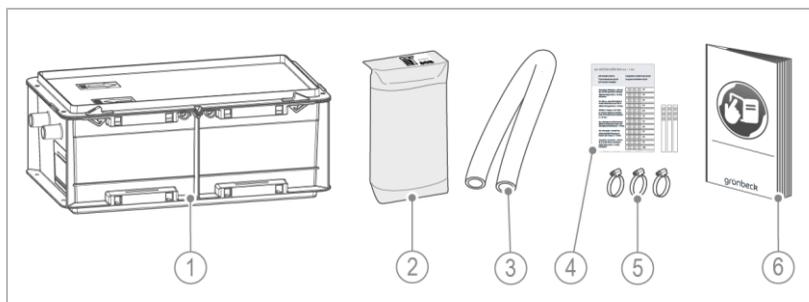
- protezione contro gelo, forte calore e luce solare diretta
- protezione contro elevata temperatura di irraggiamento nelle immediate vicinanze ($\leq 40\text{ °C}$)
- assenza di prodotti chimici, coloranti, solventi e relativi vapori
- accesso per interventi di manutenzione (fare attenzione all'ingombro)
- illuminazione, ventilazione e ricambio d'aria adeguati
- piano di installazione orizzontale con adeguata capacità portante per assorbire il peso di esercizio del prodotto

Installazione in impianti idrosanitari

- Tubo flessibile di afflusso con pendenza e sifone nel generatore di calore
 - In alternativa con curva di ristagno
- Tubo flessibile di deflusso con pendenza fino alla scarico a pavimento
- Scarico a pavimento o dispositivo di allarme che, in caso di guasto, renda chiaramente percepibile l'allarme e, all'occorrenza, disattivi il generatore di calore
- Impianto di sollevamento delle acque reflue con raccordo fognario rialzato
- Raccordo fognario $\geq \text{DN } 40$ con possibilità di scarico della condensa senza riflusso

5.2 Controllo del materiale in dotazione

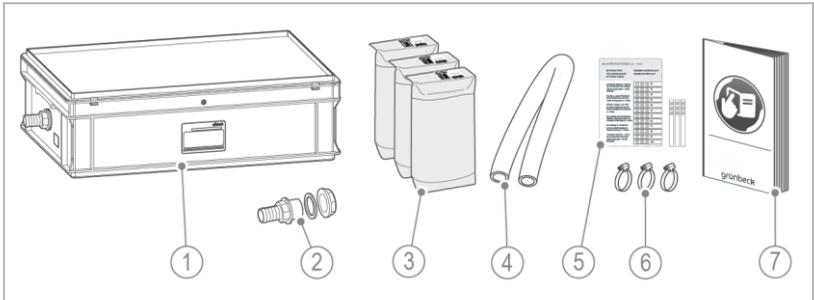
5.2.1 GENO-Neutra N-14/N-70



Denominazione		Denominazione	
1	Impianto di neutralizzazione GENO-Neutra N-14 o N-70 compatto (parzialmente preassemblato)	3	Tubo flessibile lunghezza 5 m (DN 20)
2	Granulato di neutralizzazione GENO-Neutralit Hz 3 kg con N-14, 8 kg con N-70	4	1 confezione di strisce indicatrici di pH
		5	3 fascette stringitubo
		6	Istruzioni per l'uso

- Verificare che tutti gli articoli inclusi nella fornitura siano presenti e che i componenti non siano danneggiati.

5.2.2 GENO-Neutra N-210



Denominazione

- 1 Impianto di neutralizzazione GENO-Neutra N-210 compatto (parzialmente preassemblato)
- 2 Raccordo portagomma di mandata DN 20 con ghiera per raccordi filettati e guarnizione di tenuta
- 3 Granulato di neutralizzazione GENO-Neutralit Hz (3x 8 kg = 24 kg)

Denominazione

- 4 Tubo flessibile lunghezza 5 m (DN 25)
- 5 1 confezione di strisce indicatrici di pH
- 6 3 fascette stringitubo
- 7 Istruzioni per l'uso

- Verificare che tutti gli articoli inclusi nella fornitura siano presenti e che i componenti non siano danneggiati.

5.3 Installazione in impianti idrosanitari

5.3.1 Installazione dell'impianto di neutralizzazione

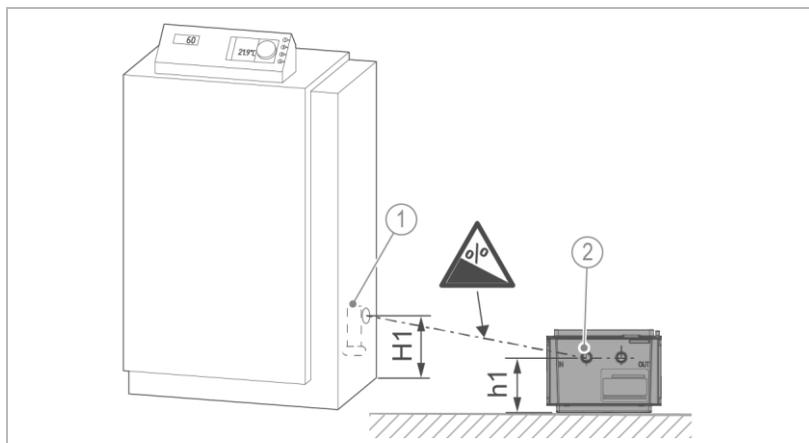


Si noti che durante il normale esercizio la condensa ristagna al livello del raccordo di scarico. Per scaricare completamente la condensa dal generatore di calore o dall'impianto di scarico dei gas, è necessario predisporre opportunamente le superfici di installazione o gli scarichi della condensa.



Nell'impianto di neutralizzazione non è integrato alcun sifone sul raccordo di mandata.

Pertanto, nel generatore di calore è necessario installare un sifone aggiuntivo oppure il tubo flessibile di afflusso deve essere provvisto di una curva di ristagno. Evitare la versione a doppio sifone.



Denominazione

1 Sifone su generatore di calore

Denominazione

2 Raccordo di mandata neutralizzazione

- ▶ Installare l'impianto di neutralizzazione in posizione orizzontale vicino alla caldaia, ma al di fuori delle vie di passaggio.



Scegliere il luogo di installazione in modo da limitare quanto più possibile la lunghezza del flessibile di mandata e di scarico.

- ▶ Verificare che il raccordo sul generatore di calore presenti una pendenza di circa il 3% rispetto al raccordo di mandata dell'impianto di neutralizzazione.

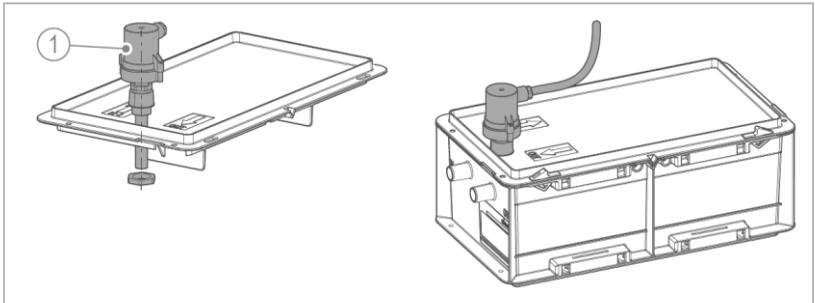
5.3.2 Collegare l'impianto di neutralizzazione

5.3.2.1 Montaggio dell'interruttore avviso di troppopieno (opzionale)



Seguire le istruzioni di montaggio dell'accessorio interruttore avviso di troppopieno (cfr. capitolo 3.4).

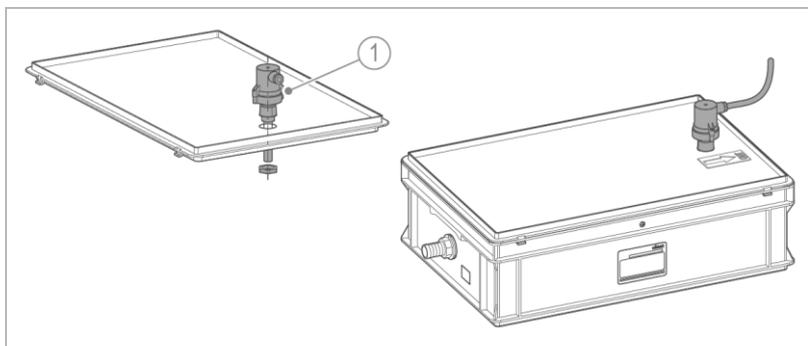
GENO-Neutra N-14/N-70



Denominazione

- 1 Interruttore avviso di troppopieno (opzionale)

GENO-Neutra N-210



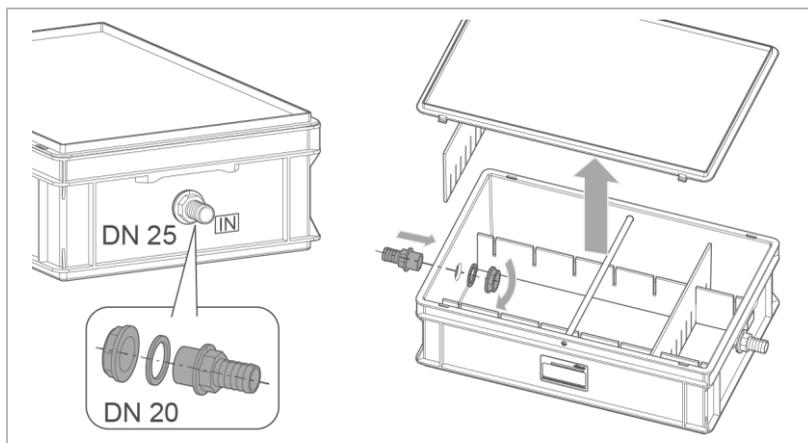
Denominazione

- 1 Interruttore avviso di troppopieno (opzionale)

5.3.2.2 Conversione del raccordo a DN 20 (solo con GENO-Neutra N-210)



La conversione a DN 20 del raccordo di mandata è necessaria solo se il tubo flessibile di afflusso ha un diametro nominale di DN 20.



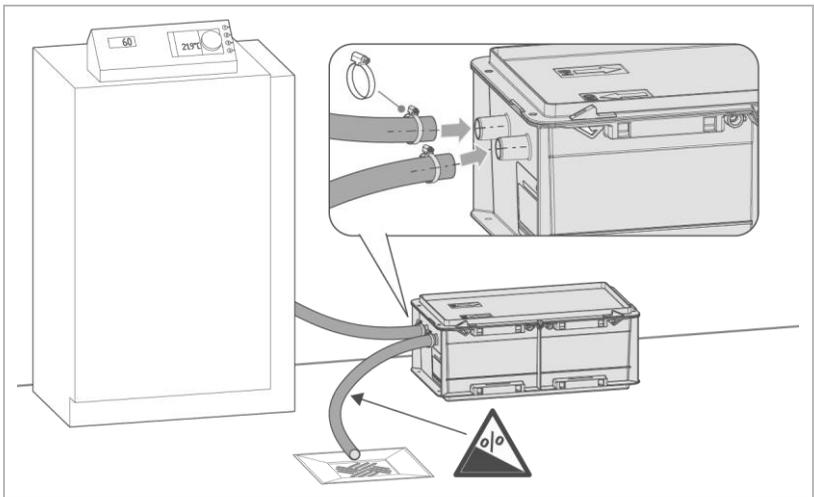
1. Sbloccare e aprire il coperchio.
2. Smontare il raccordo preassemblato di fabbrica.

3. Montare il raccordo con diametro nominale di DN 20.
4. Inserire la guarnizione di tenuta dall'interno e serrare il controdado dall'interno.

5.3.2.3 Collegamento del tubo flessibile di afflusso e deflusso

Per il collegamento all'impianto di neutralizzazione utilizzare il flessibile fornito in dotazione.

GENO-Neutra N-14/N-70



1. Accorciare il flessibile alla lunghezza richiesta per la mandata e lo scarico.
2. Collegare il tubo flessibile di afflusso all'ingresso del serbatoio. Assicurarsi che tra il generatore di calore e l'impianto di neutralizzazione vi sia una pendenza.
3. Fissare il tubo flessibile di afflusso con la fascetta stringitubo.
4. Collegare il tubo flessibile di deflusso all'uscita del serbatoio.
5. Fissare il tubo flessibile di deflusso con la fascetta stringitubo.

6. Posare il tubo flessibile di deflusso con una certa pendenza rispetto allo scarico a pavimento (non piegare il tubo).
7. Se necessario, assicurare il tubo flessibile di deflusso contro possibili danni meccanici. Non calpestare il tubo flessibile di deflusso.



L'estremità del tubo flessibile di deflusso deve essere ben visibile, in modo da poter controllare in qualsiasi momento il funzionamento dell'impianto di neutralizzazione.



Qualora siano necessari altri tubi flessibili e raccordi, utilizzare esclusivamente materiali approvati e resistenti alla corrosione in conformità al foglio di lavoro DWA-A 251:2011 (ad es. PP, PE, PVC). Non utilizzare parti in ottone, rame o acciaio.

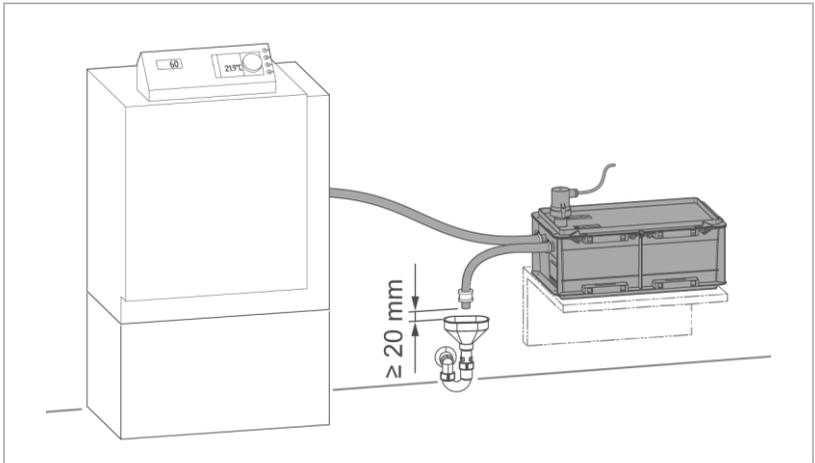


Utilizzando appositi raccordi a T, è possibile collegare altre caldaie a condensazione e/o impianti di gas di scarico fino alla capacità massima dell'impianto di neutralizzazione.

5.3.2.4 Collegamento dello scarico al raccordo fognario

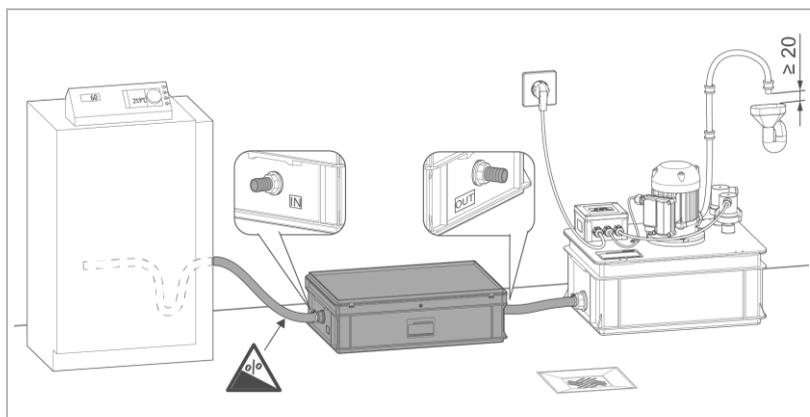
Per collegare il tubo flessibile di deflusso al raccordo fognario, tenere presente quanto segue:

- Il raccordo fognario deve avere un diametro nominale di almeno DN 40 e consentire uno scarico senza ristagno.
- Il tubo flessibile di deflusso non deve essere collegato direttamente al tubo fognario, onde evitare un riflusso delle contaminazioni dalla rete fognaria nell'impianto.
- Se non è presente uno scarico a pavimento o un raccordo fognario vicino al pavimento, è possibile collegare a valle un impianto di sollevamento delle acque reflue (cfr. capitolo 3.4).



- ▶ Fissare il tubo flessibile di deflusso a una distanza di almeno 20 mm dal raccordo fognario.
- ▶ Assicurarsi che il serbatoio sia posizionato e fissato in modo sicuro.

GENO-Neutra N-210 con impianto per il sollevamento delle acque reflue AH-300



- ▶ Collegare il tubo flessibile di afflusso al raccordo di mandata **IN**.
- ▶ Collegare il tubo flessibile di deflusso al raccordo di scarico **OUT** e all'impianto di sollevamento delle acque reflue AH-300.



Per l'installazione dell'impianto di sollevamento delle acque reflue AH-300 seguire le istruzioni per l'uso dell'impianto di sollevamento delle acque di scarico.

6 Messa in funzione



La prima messa in funzione del prodotto può essere eseguita solo dal servizio clienti.



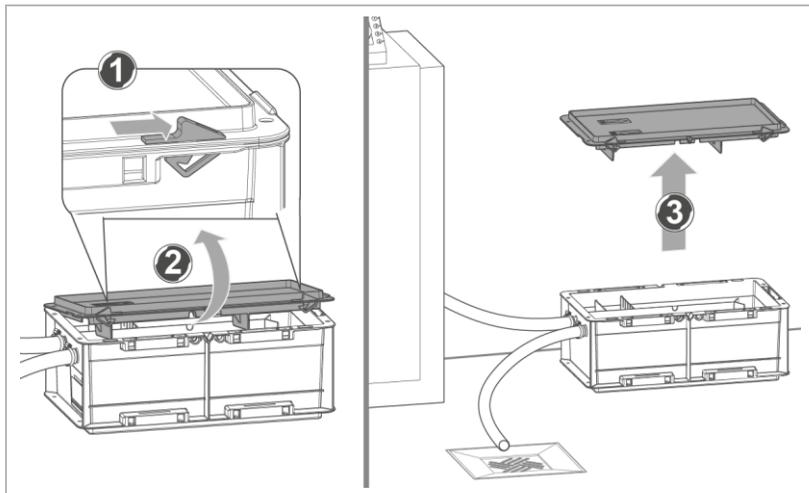
AVVERTIMENTO

Acqua di condensa acida

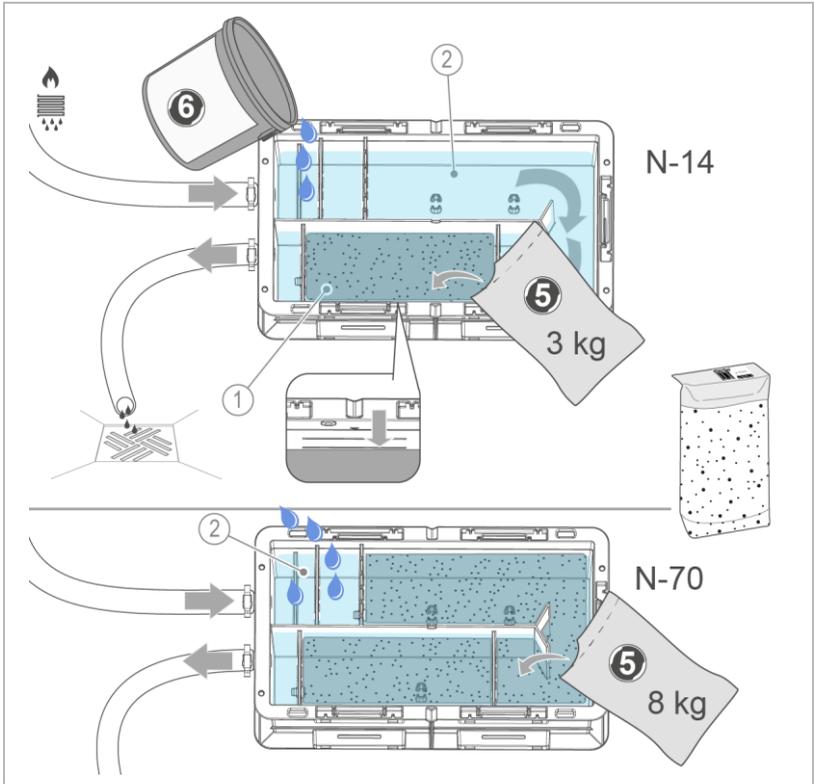
- Pericolo di ustione da acidi agli occhi e a parti del corpo
- ▶ Indossare dispositivi di protezione individuale (cfr. capitolo 1.6.3).
- ▶ Evitare il contatto dell'acqua di condensa con pelle e occhi.
- ▶ Sciacquare accuratamente gli occhi con acqua se la condensa viene a contatto con gli occhi.

6.1 Riempimento dei serbatoi

GENO-Neutra N-14/N-70



1. Sbloccare le chiusure del coperchio su entrambi i lati.
2. Sollevare il coperchio leggermente.
3. Rimuovere il coperchio e posizionarlo in modo sicuro per evitare danni.
4. Rimuovere eventuali protezioni per il trasporto dal contenitore dal serbatoio (ad es. cartone).



Denominazione

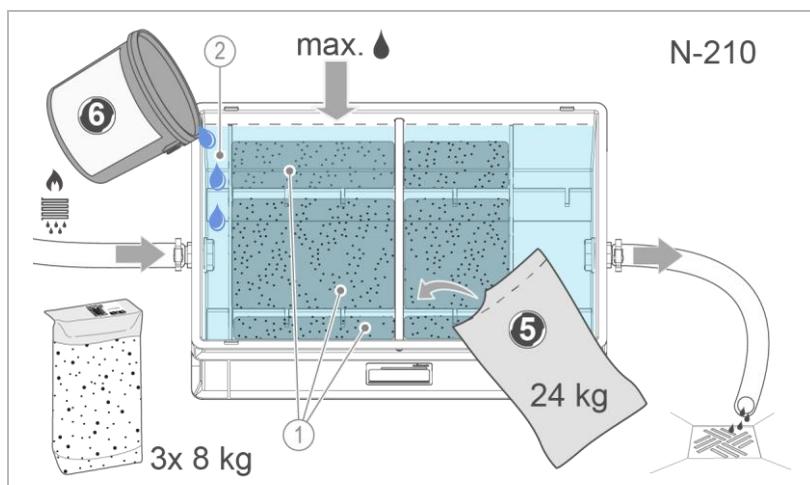
- 1** Area di riempimento per granulato di neutralizzazione

Denominazione

- 2** Area di decantazione

- 5.** Versare delicatamente il granulato di neutralizzazione nelle apposite camere.
- 6.** Versare acqua nell'area di decantazione sulla mandata (fare attenzione alla tacca del max.).

GENO-Neutra N-210



Denominazione

- 1 Aree di riempimento per granulato di neutralizzazione

Denominazione

- 2 Area di decantazione

1. Sbloccare e aprire il coperchio.
2. Rimuovere il coperchio e posizionarlo in modo sicuro per evitare danni.
3. Rimuovere eventuali protezioni per il trasporto dal contenitore dal serbatoio (ad es. cartone).
4. Inserire le piastre a innesto per l'area di riempimento richiesta (cfr. capitolo 3.3).

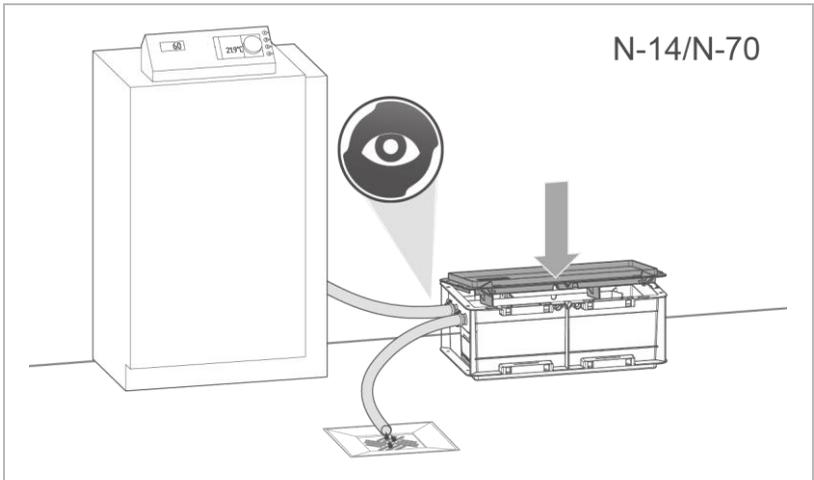


Capacità di neutralizzazione:

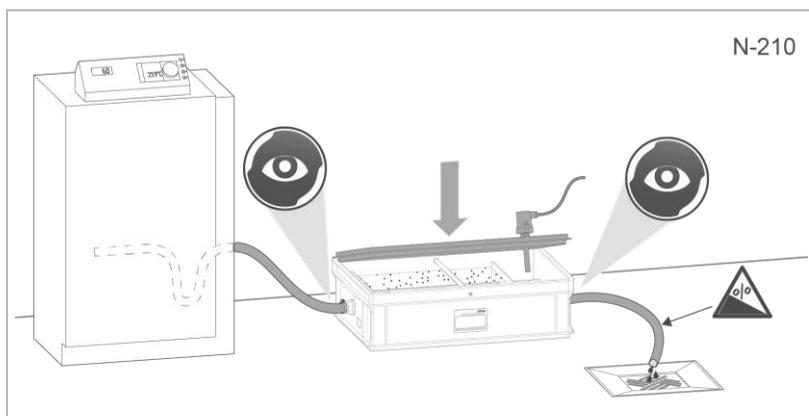
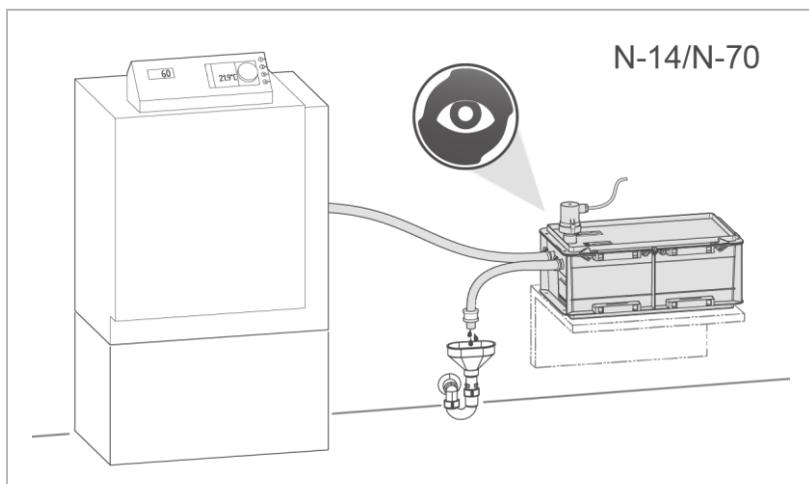
3 campi fino a 110 l/h, 4 campi fino a 160 l/h, 5 campi fino a 210 l/h

5. Versare delicatamente il granulato di neutralizzazione nelle apposite camere.
6. Versare acqua nell'area di decantazione sulla mandata (fare attenzione alla tacca del max.).

6.2 Verifica del prodotto



1. Controllare i tubi flessibili di afflusso e deflusso per individuare eventuali perdite.
2. Chiudere il serbatoio con il coperchio.
3. Mettere in funzione il generatore di calore.
4. Controllare l'intera installazione per escludere la possibile presenza di perdite.



5. Verificare il funzionamento dell'interruttore avviso di troppo-pieno opzionale (cfr. istruzioni per l'accessorio).
6. Verificare che l'acqua di condensa defluisca liberamente nella rete fognaria o nello scarico a pavimento.

6.3 Consegna del prodotto al gestore

- ▶ Informare il gestore sul funzionamento del prodotto.
- ▶ Fornire al gestore le istruzioni necessarie e rispondere alle sue domande.
- ▶ Informare il gestore su eventuali interventi di ispezione e di manutenzione necessari.
- ▶ Consegnare al gestore tutti i documenti da conservare.

6.3.1 Smaltimento dell'imballaggio

- ▶ Smaltire il materiale di imballaggio quando non è più necessario (cfr. capitolo 11.2).

6.3.2 Conservazione di accessori/materiali di consumo

- ▶ Conservare correttamente gli accessori e i materiali di consumo (cfr. capitolo 4.3).

7 Modalità/uso

Il prodotto funziona in modo automatico e non richiede alcuna azione.



AVVERTIMENTO

Acqua di condensa acida

- Pericolo di ustione da acidi agli occhi e a parti del corpo
- ▶ Indossare dispositivi di protezione individuale (cfr. capitolo 1.6.3).
- ▶ Evitare il contatto dell'acqua di condensa con pelle e occhi.
- ▶ Sciacquare accuratamente gli occhi con acqua se la condensa viene a contatto con gli occhi.

- ▶ Ispezionare regolarmente il prodotto (cfr. capitolo 8.3).

- ▶ Far eseguire tempestivamente gli interventi di manutenzione (cfr. capitolo 8.4).

8 Manutenzione

La manutenzione include la pulizia, l'ispezione e la manutenzione del prodotto.



La responsabilità per l'ispezione e la manutenzione è soggetta alle normative locali e nazionali. Il gestore è responsabile per l'osservanza degli interventi di manutenzione prescritti.



stipulando un contratto di manutenzione, si ha la garanzia di una puntuale esecuzione di tutti gli interventi di manutenzione necessari.

- ▶ Utilizzare solo ricambi e parti soggette a usura originali Grünbeck.

8.1 Pulizia



Gli interventi di pulizia devono essere eseguiti esclusivamente da personale a conoscenza dei rischi e dei pericoli connessi all'uso del prodotto.

NOTA

Non pulire il prodotto con detergenti a base di alcool o solventi.

- I componenti in plastica potrebbero danneggiarsi.
- Le superfici verniciate possono essere corrose.
- ▶ Utilizzare una soluzione di sapone delicata/a pH neutro.
- ▶ Indossare dispositivi di protezione individuale.
- ▶ Pulire il prodotto solo esternamente.
- ▶ Non utilizzare detergenti aggressivi o abrasivi.
- ▶ Pulire le superfici dell'impianto strofinando con un panno umido.

8.2 Intervalli



Un'ispezione e una manutenzione regolari permettono di riconoscere tempestivamente i guasti e di prevenire malfunzionamenti del prodotto.

- ▶ Il gestore è tenuto a definire gli intervalli (in funzione del carico) in cui il prodotto deve essere ispezionato e sottoposto a manutenzione. Gli intervalli possono variare in base alle circostanze effettive, ad es.: Grado di contaminazione, influssi ambientali, consumo ecc.

La seguente tabella degli intervalli mostra gli intervalli minimi per le attività da svolgere.

Inter-vento	Intervallo	Attività
Ispezione	6 mesi	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il valore pH nello scarico della condensa • Controllare il tubo flessibile di afflusso e di deflusso per verificare l'eventuale presenza di depositi • Controllare il livello dell'acqua nel serbatoio • Controllare la tenuta del serbatoio e i tubi flessibili
Manuten- zione	ogni anno	<ul style="list-style-type: none"> • Controllo della tenuta e delle condizioni del serbatoio e dei tubi flessibili • Pulire il serbatoio • Sostituire il granulato di neutralizzazione • Controllare il valore pH nello scarico della condensa • Controllare il funzionamento dell'accessorio opzionale (interruttore avviso di troppopieno)
	in funzione del carico	<ul style="list-style-type: none"> • cfr. ogni anno
Ripara- zione	5 anni	<ul style="list-style-type: none"> • Consigliato: sostituire le parti soggette a usura

8.3 Ispezione

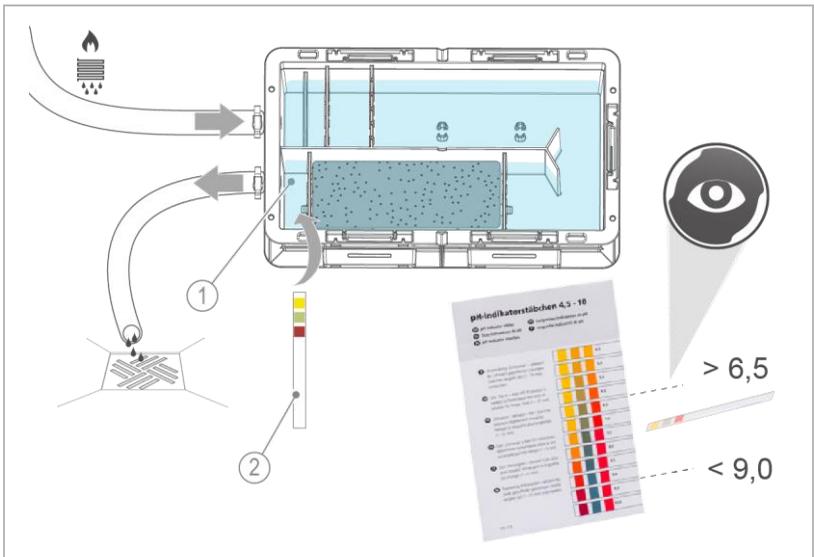
Una regolare ispezione può essere effettuata direttamente dal gestore. Si consiglia di far controllare il prodotto prima a intervalli brevi, in seguito a seconda delle necessità, in ogni caso minimo ogni 6 mesi.



► Indossare dispositivi di protezione individuale (cfr. capitolo 1.6.3).

► Eseguire un'ispezione almeno ogni sei mesi.

1. Aprire il coperchio del serbatoio.



Denominazione

1 Scarico della condensa

Denominazione

2 Strisce indicatrici di pH

2. Controllare il valore pH sullo scarico della condensa con le strisce indicatrici di pH.

- » Il valore pH deve essere compreso tra 6,5 e 9,0.
- 3. Se il valore pH misurato è < 6,5, rabboccare granulato di neutralizzazione.
- 4. All'occorrenza, cambiare il granulato di neutralizzazione.
- 5. Controllare il tubo flessibile di afflusso e di deflusso per individuare la presenza di eventuali depositi. Se necessario, pulire.
- 6. Controllare il livello dell'acqua nel serbatoio (se necessario rabboccare con acqua fino al livello di scarico).
- 7. Controllare la tenuta del serbatoio e dei tubi flessibili.
- 8. Chiudere e bloccare il serbatoio con il coperchio.
- 9. Registrare l'ispezione eseguita nel libretto d'istruzione (cfr. capitolo 13.2).

8.4 Manutenzione

Per assicurare un funzionamento corretto e duraturo del prodotto nel lungo periodo, è necessario eseguire regolarmente alcuni interventi.

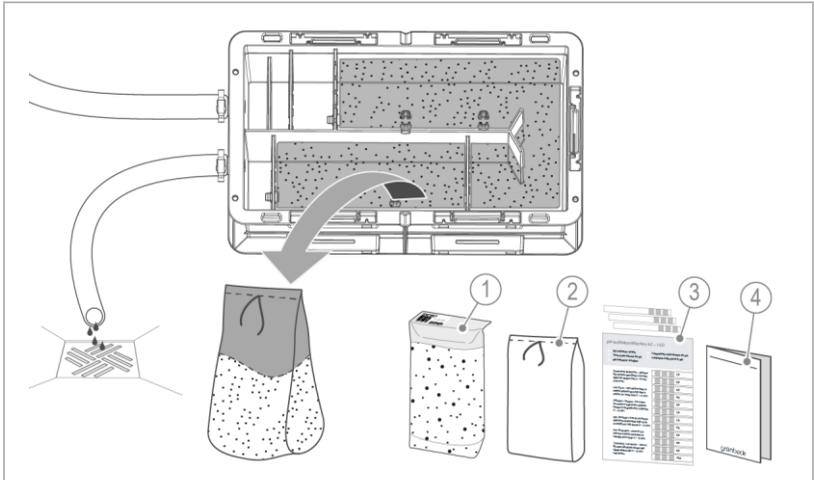
La manutenzione deve essere eseguita regolarmente a seconda della quantità e della contaminazione dell'acqua di condensa, ma in ogni caso almeno una volta all'anno.

8.4.1 Manutenzione annuale



Gli interventi di manutenzione annuale richiedono conoscenze specialistiche. Questi interventi di manutenzione devono essere eseguiti esclusivamente dal servizio clienti.

- Utilizzare l'apposito kit di manutenzione per GENO-Neutra N-14/N-70/N-210 (cfr. capitolo 8.5).



Denominazione

- 1 Granulato di neutralizzazione GENO-Neutralit Hz
- 2 Sacca per smaltimento dei granulato di neutralizzazione esausto

Denominazione

- 3 Strisce indicatrici di pH
- 4 Istruzioni di manutenzione

1. Arrestare la mandata della condensa o convogliarla in un apposito recipiente di raccolta.
2. Mettere l'interruttore avviso di troppopieno (accessorio opzionale) fuori tensione.
3. Aprire il coperchio del serbatoio.
4. Se necessario, raccogliere separatamente i fanghi di idrossido in un recipiente idoneo.
5. Rimuovere il granulato di neutralizzazione esausto dal serbatoio, ad es. con un aspiraliquidi.
 - a Riempire il granulato di neutralizzazione esausto nella sacca (incluso nel kit di manutenzione).

- b** Smaltire il granulato di neutralizzazione esausto (cfr. capitolo 11.2).
- 6.** Pulire il serbatoio.
- 7.** Controllare il tubo flessibile di afflusso e di deflusso per individuare la presenza di eventuali depositi. Se necessario, pulire.
- 8.** Versare il granulato di neutralizzazione nuovo nel serbatoio (cfr. capitolo 6.1).
- 9.** Riempire il serbatoio con acqua fino al livello dello scarico.
- 10.** Controllare la tenuta del serbatoio e dei tubi flessibili.
- 11.** All'occorrenza, sostituire i componenti usurati.
- 12.** Chiudere il serbatoio con il coperchio.
- 13.** Mettere in funzione l'interruttore avviso di troppopieno (accessorio opzionale) e verificare il funzionamento della segnalazione di guasto (cfr. istruzioni per l'uso dell'accessorio).
- 14.** Mettere in funzione l'impianto e controllare il valore pH sullo scarico della condensa con le strisce indicatrici di pH.
 - » Il valore pH deve essere compreso tra 6,5 e 9,0.
- 15.** Registrare la manutenzione eseguita nel libretto d'istruzione (cfr. capitolo 13.2).

8.5 Materiale di consumo



Il consumo di granulato di neutralizzazione può essere molto diverso a seconda delle condizioni di utilizzo (stagione, tempi di ciclo del bruciatore, temperatura di mandata e di ritorno ecc.).

Ciò è normale e di natura tecnica.

Prodotto	Quantità	Cod. art.
Strisce indicatrici di pH (1 confezione)	3 pz.	170 173
GENO-Neutralit Hz	8 kg	410 011
Kit di manutenzione GENO-Neutra N-14		410 801
Kit di manutenzione GENO-Neutra N-70		410 802
Kit di manutenzione GENO-Neutra N-210		410 803

8.6 Ricambi

Per una panoramica dei ricambi, consultare il catalogo ricambi alla pagina www.grünbeck.com. Per i ricambi rivolgersi al rappresentante Grünbeck della propria zona.

8.7 Parti soggette a usura



La sostituzione delle parti soggette a usura deve essere eseguita esclusivamente da una persona qualificata.

Le parti soggette a usura sono riportate di seguito:

- Guarnizioni di tenuta

9 Guasto

9.1 Osservazioni

Osservazione	Spiegazione	Soluzione
Depositi di sostanze disciolte nell'acqua di condensa sulla superficie della condensa	Scarsa combustione nella caldaia a condensazione	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pulire i serbatoio con maggiore frequenza e sostituire il granulato di neutralizzazione ▶ Controllare la regolazione del bruciatore ▶ Contattare il tecnico della caldaia a condensazione
Valore pH nello scarico temporaneamente > 10	Tempo di inattività prolungato	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nessuna misura di emergenza necessaria ▶ Ripetere il controllo del valore pH in caso di funzionamento a ciclo continuo prolungato
Il valore pH nello scarico scende dopo un tempo di esercizio prolungato con valori < 6,5	Il granulato di neutralizzazione è esausto	<ul style="list-style-type: none"> ▶ In presenza di forti depositi di fanghi, pulire l'impianto di neutralizzazione ▶ Ricaricare il granulato di neutralizzazione
	Anime di separazione o piastre a innesto sporche	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pulire accuratamente le piastre
Valore pH nello scarico costantemente > 10 o < 6,5	Su caldaie e impianti di gas di scarico possono formarsi quantità di condensa molto diverse, che si discostano dal valore di riferimento del progetto	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Regolare il volume di riempimento del granulato di neutralizzazione: <ul style="list-style-type: none"> • pH > 10: meno granulato di neutralizzazione • pH < 6,5 più granulato di neutralizzazione

Osservazione	Spiegazione	Soluzione
Granulato di neutralizzazione appiccicato o bloccato	A causa di molti depositi di sostanze contenute nell'acqua di condensa	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Allungare il granulato di neutralizzazione aggiungendo acqua ▶ Considerare la possibilità di installare un filtro a carbone attivo a monte
Granulato di neutralizzazione secco o incrostato	A causa di un tempo di inattività prolungato, ad es. nei mesi estivi	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Allungare il granulato di neutralizzazione aggiungendo acqua ▶ Se necessario, eseguire una manutenzione
L'acqua di condensa non esce	Serbatoio o tubo flessibile di deflusso intasati	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare che il serbatoio non sia ostruito ▶ Verificare che lo scarico del tubo flessibile di deflusso sia libero
	Capacità dell'impianto di neutralizzazione superata	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la quantità di condensa accumulata ▶ Se necessario, adattare le dimensioni dell'impianto alla quantità di condensa in entrata
	L'interruttore avviso di troppopieno opzionale non funziona	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il funzionamento dell'interruttore avviso di troppopieno



Qualora non fosse possibile eliminare un guasto, l'assistenza clienti potrà adottare ulteriori misure.

- ▶ Avvisare l'assistenza clienti (per i dati di contatto consultare la copertina interna).

10 Messa fuori servizio

Se si prevede un periodo di inattività prolungato del generatore di calore, occorre mettere l'impianto di neutralizzazione fuori servizio.

10.1 Arresto temporaneo

In caso di spegnimento temporaneo del generatore di calore (ad es. in estate per 3 mesi), eseguire le seguenti attività dell'impianto di neutralizzazione:

1. Aprire il serbatoio.
2. Verificare che non si siano formati depositi sulle superfici del serbatoio.
3. All'occorrenza, rimuovere i depositi.
4. Assicurarsi che l'acqua presente nel serbatoio sia sufficiente.
5. All'occorrenza, aggiungere acqua.
6. Chiudere il serbatoio.

10.2 Rimessa in funzione

1. Controllare il livello di riempimento del granulato. All'occorrenza (ad es. dopo un periodo di inattività prolungato), allungare o sostituire.
2. Rimettere in funzione l'impianto di neutralizzazione (cfr. capitolo 6).

11 Smontaggio e smaltimento

11.1 Smontaggio



- ▶ Tali operazioni devono, pertanto, essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.
1. Verificare che il generatore di calore non sia in funzione e che non sia presente condensa.
 2. Rimuovere l'acqua di condensa dal serbatoio.
 3. Rimuovere il granulato presente nel serbatoio.
 4. Smontare gli accessori opzionali (ad es. interruttore avviso di troppopieno).
 5. Scollegare l'impianto di neutralizzazione dall'impianto sanitario. Smontare i tubi flessibili di afflusso, deflusso e collegamento.

11.2 Smaltimento

- ▶ Attenersi alle disposizioni nazionali vigenti.

Confezione

- ▶ Smaltire la confezione in modo ecocompatibile.

NOTA

Uno smaltimento improprio può danneggiare l'ambiente

- I materiali di imballaggio sono materie prime preziose e, in molti casi, possono essere riutilizzati.
- Uno smaltimento improprio può comportare rischi per l'ambiente.
 - ▶ Smaltire il materiale di imballaggio in modo ecologico.
 - ▶ Attenersi alle norme di smaltimento locali vigenti.
 - ▶ Se necessario, commissionare lo smaltimento a una ditta specializzata.

Granulato di neutralizzazione

- ▶ Smaltire il granulato di neutralizzazione esausto con il codice rifiuto 19 02 99 presso una società di smaltimento rifiuti locale (non smaltire insieme ai rifiuti residui o domestici).

Fanghi di idrossido/granulato di neutralizzazione esausto

Durante la pulizia dell'impianto possono formarsi fanghi di idrossido contenenti metallo, che devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi.

- ▶ Raccogliere separatamente i fanghi di idrossido in un recipiente idoneo.

- ▶ Smaltire i fanghi di idrossido e il granulato di neutralizzazione contaminato con fanghi di idrossido con il codice rifiuto 10 01 21 presso una società di smaltimento rifiuti locale (non smaltire insieme ai rifiuti residui o domestici).

Prodotto



Se sul prodotto è presente questo simbolo (bidoncino barrato), significa che il prodotto o i suoi componenti elettrici ed elettronici non possono essere smaltiti come rifiuti domestici.

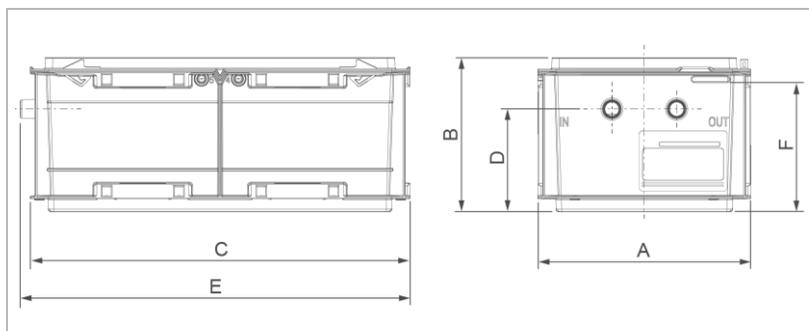
- ▶ Informarsi sulle normative locali in materia di raccolta differenziata di prodotti elettrici ed elettronici.
- ▶ Utilizzare i punti di raccolta disponibili per lo smaltimento del prodotto.
- ▶ Se il prodotto contiene batterie monouso o batterie ricaricabili, smaltirle separatamente dal prodotto.



Per maggiori informazioni sulla restituzione e lo smaltimento consultare www.gruenbeck.com.

12 Dati tecnici

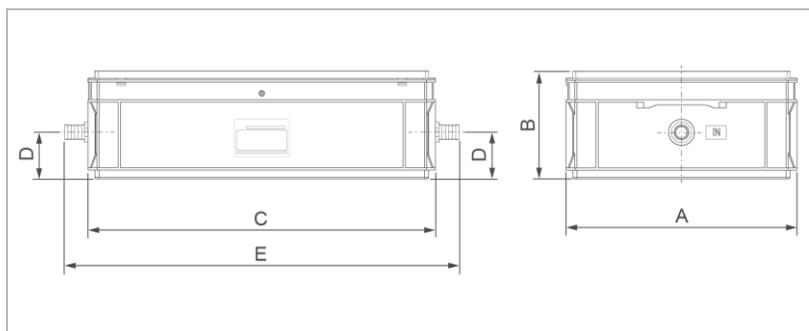
12.1 GENO-Neutra N-14/N-70



Dimensioni e pesi		N-14	N-70
A	Larghezza	mm	230
B	Altezza	mm	165
C	Lunghezza	mm	410
D	Altezza di allacciamento mandata e scarico	mm	110
E	Lunghezza totale con raccordi	mm	421
F	Altezza troppopieno bordo inferiore	mm	140
	Peso di esercizio	kg	~ 12
	Peso a vuoto	kg	~ 7
			~ 15
			~ 12
Dati di allacciamento		N-14	N-70
Diametro nominale di allacciamento mandata e scarico		DN 20	
Raccordo fognario		≥ DN 40	

Dati caratteristici		N-14	N-70
Combustibile/metodo (formazione di condensa)		Gas/tecnica a condensazione	
Capacità di neutralizzazione	l/h	≤ 14	≤ 70
a 0,14 l/kWh corrisponde a una potenza della caldaia di	kW	≤ 100	≤ 500
Volumi di riempimento e dati sul consumo		N-14	N-70
Granulato di neutralizzazione GENO-Neutralit Hz	kg	3,0	8,0
Durata utile con condensa a norma DVGW VP 114 pH 3		12 mesi	
Quantità di condensa neutralizzabile equivalente a ore di esercizio della caldaia a pieno carico	m ³	16	63
	bVH	1100	900
Durata utile con condensa a norma, in ogni caso min. pH 3,2		12 mesi	
Quantità di condensa neutralizzabile equivalente a ore di esercizio della caldaia a pieno carico	m ³	25	105
	bVH	1800	1500
Dati generali		N-14	N-70
Temperatura della condensa	°C	5 – 60	
Temperatura ambiente	°C	5 – 40	
Numero di registrazione DVGW		DG-4586CM0231	
Cod. art.		410 440	410 450

12.2 GENO-Neutra N-210



Dimensioni e pesi		N-210	
A	Larghezza	mm	400
B	Altezza	mm	185
C	Lunghezza	mm	600
D	Altezza di allacciamento mandata e scarico	mm	80
E	Lunghezza totale con raccordi	mm	680
	Peso di esercizio	kg	~ 45
	Peso a vuoto	kg	~ 33
Dati di allacciamento		N-210	
	Diametro nominale di allacciamento mandata e scarico		DN 25
	Raccordo fognario		≥ DN 40

Dati caratteristici		N-210
Combustibile/metodo (formazione di condensa)		Gas/tecnica a condensazione
Capacità di neutralizzazione	l/h	≤ 210
a 0,14 l/kWh corrisponde a una potenza della caldaia di	kW	≤ 1500
Volumi di riempimento e dati sul consumo		N-210
Granulato di neutralizzazione GENO-Neutra-lit Hz	kg	24,0
Durata utile con condensa a norma DVGW VP 114 pH 3		12 mesi
Quantità di condensa neutralizzabile equivalente a ore di esercizio della caldaia a pieno carico	m ³	190
	bVH	900
Durata utile con condensa a norma, in ogni caso min. pH 3,2		12 mesi
Quantità di condensa neutralizzabile equivalente a ore di esercizio della caldaia a pieno carico	m ³	315
	bVH	1500
Dati generali		N-210
Temperatura della condensa	°C	5 – 60
Temperatura ambiente	°C	5 – 40
Numero di registrazione DVGW		DG-4586CM0231
Cod. art.		410 320

13 Libretto d'istruzione



- Registrare la prima messa in funzione e tutti gli interventi di manutenzione.

Impianto di neutralizzazione GENO-Neutra N-_____

N. di serie: _____

13.1 Protocollo di messa in funzione

Cliente	
Nome	
Indirizzo	
Installazione/accessori	
Caldaia a condensazione, produttore	
Caldaia a condensazione, tipo	
Combustibile	
Caldaia a condensazione, potenza	kW
Accessori	
Materiali	
Materiali della caldaia	
Materiali dello scambiatore di calore	
Materiali dell'impianto dei gas di scarico	
Osservazioni	
Messa in funzione	
Ditta	
Tecnico del servizio di assistenza	
Certificazione delle ore lavorate (n.)	
Data/firma	

13.2 Manutenzione

Interventi eseguiti	
<input type="checkbox"/> Ispezione	<input type="checkbox"/> Manutenzione
<input type="checkbox"/> Riparazione	

Descrizione

Conferma dello svolgimento degli interventi

Ditta: _____

Nome: _____

Data: _____ Firma: _____

Interventi eseguiti	
<input type="checkbox"/> Ispezione	<input type="checkbox"/> Manutenzione
<input type="checkbox"/> Riparazione	

Descrizione

Conferma dello svolgimento degli interventi

Ditta: _____

Nome: _____

Data: _____ Firma: _____

Interventi eseguiti

Ispezione

Manutenzione

Riparazione

Descrizione

Conferma dello svolgimento degli interventi

Ditta:

Nome:

Data:

Firma:

Interventi eseguiti

Ispezione

Manutenzione

Riparazione

Descrizione

Conferma dello svolgimento degli interventi

Ditta:

Nome:

Data:

Firma:

Interventi eseguiti

Ispezione

Manutenzione

Riparazione

Descrizione

Conferma dello svolgimento degli interventi

Ditta:

Nome:

Data:

Firma:

Interventi eseguiti

Ispezione

Manutenzione

Riparazione

Descrizione

Conferma dello svolgimento degli interventi

Ditta:

Nome:

Data:

Firma:

Interventi eseguiti

Ispezione

Manutenzione

Riparazione

Descrizione

Conferma dello svolgimento degli interventi

Ditta:

Nome:

Data:

Firma:

Interventi eseguiti

Ispezione

Manutenzione

Riparazione

Descrizione

Conferma dello svolgimento degli interventi

Ditta:

Nome:

Data:

Firma:

Informazioni editoriali

Documentazione tecnica

Per domande o suggerimenti in merito a queste istruzioni per l'uso, contattare direttamente il reparto Documentazione tecnica di Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Email: dokumentation@gruenbeck.de

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH
Josef-Grünbeck-Str. 1
89420 Hochstaedt
Germany

 +49 (0)9074 41-0

 +49 (0)9074 41-100

info@gruenbeck.com
www.gruenbeck.com



Ulteriori informazioni su
www.gruenbeck.com