

Fig. 1: GENO®-Neutra N-70

Finalità di utilizzo

Il GENO®-Neutra N-14, N-70 e N-210 è adatto per la neutralizzazione (aumento del pH ad un valore maggiore di 6,5) della condensa di generatori di calore a gas (caldaie a condensazione) e/o di sistemi di scarico dei gas di acciaio inossidabile, plastica, vetro, grafite e ceramica secondo ATV-DVWK-A 251, DVGW-VP114 e DIN 4716-2 fino alla potenza massima indicata.

Metodologia

La condensa fluisce nella zona di decantazione dell'impianto di neutralizzazione. La piastra filtro integrata distribuisce la condensa, la quale attraversa l'area del granulato di neutralizzazione. Parte del granulato entra in soluzione neutralizzando la condensa. Poi la condensa fluisce nella rete fognaria.

La quantità di granulato di neutralizzazione in dotazione è sufficiente per il primo rifornimento del sistema alla potenza massima per 12 mesi (vedere "Dati tecnici").

Costruzione

L'impianto di neutralizzazione è formato da un serbatoio di neutralizzazione con attacchi per i tubi flessibili di mandata e di scarico. Nel serbatoio di neutralizzazione sono disposti in direzione di flusso una zona di decantazione dello sporco, un'area piena di granulato di neutralizzazione ed una zona di raccolta della condensa. Per l'N-210 la quantità di granulato di neutralizzazione può essere adattata alla potenza della caldaia.

Nell'N-14 e nell'N70, al di sopra del bocchettone di scarico si trova un'apertura di troppo pieno da cui fuoriesce la condensa in caso di ostruzione del normale scarico della condensa verso la rete fognaria.

Opzionalmente gli impianti di neutralizzazione possono essere equipaggiati con un interruttore di segnalazione del trabocco (vedere gli accessori).

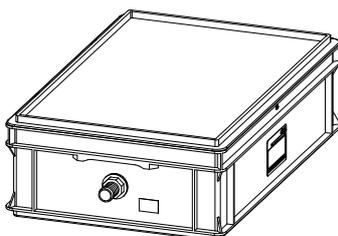


Fig. 2: GENO®-Neutra N-210

Materiale di consegna

- 1 impianto di neutralizzazione GENO®-Neutra N-14, N-70 o N-210 (impianto compatto)
 - 1 confezione di cartine indicatrici del pH
 - 3 fascette stringitubo
 - 5 m di tubo flessibile DN 20 (per N-14 e N-70), DN 25 (per N-210)
 - 1 raccordo D 20 per tubo flessibile di mandata (solo per N-210) (tubo flessibile D 20 opzionale, vedere "Accessori")
 - Granulato di neutralizzazione GENO®-Neutralit Hz
 - 3 kg per N-14 (già all'interno dell'impianto)
 - 8 kg per N-70,
 - 24 kg per N-210
 - 1 manuale di istruzioni per l'uso
 - 1 prospetto per il servizio di assistenza clienti
- Il tutto imballato in una scatola

Accessori

- Interruttore di segnalazione del trabocco
 - N°. ordinaz. 410 680**
 - Relè di allarme ritardato KZL 71
 - N°. ordinaz. 410 285**
 - Tubo flessibile spiralizzato DN 20, 5 m
 - N°. ordinaz. 410 764e**
 - Tubo flessibile spiralizzato DN 25, 5 m
 - N°. ordinaz. 410 774e**
 - Impianto di sollevamento dell'acqua di scarico AH-300
 - N°. ordinaz. 420 150**

Materiale di consumo

- Kit di manutenzione per N-14
 - N°. ordinaz. 410 801**
- Kit di manutenzione per N-70
 - N°. ordinaz. 410 802**
- Kit di manutenzione per N-210
 - N°. ordinaz. 410 803**
- GENO®-Neutralit Hz, 8 kg
 - N°. ordinaz. 410 011**
- Cartine indicatrici del pH - 3 unità
 - N°. ordinaz. 170 173**

GENO®-Neutra N-14 GENO®-Neutra N-70 GENO®-Neutra N-210

Requisiti preliminari per l'installazione

È necessario rispettare i dati tecnici dell'impianto, le condizioni di immissione della condensa nella rete fognaria secondo ATV-DVWK - foglio di lavoro A 251, e le disposizioni locali e generali in materia.

Il luogo di installazione deve essere al riparo dal gelo e garantire la protezione dell'impianto da prodotti chimici, coloranti, solventi, vapori, alte temperature per irraggiamento e raggi solari diretti.

Si osservi che nel funzionamento normale la condensa ristagna fino a circa il livello del raccordo di scarico dell'impianto di neutralizzazione. Per scaricare completamente la condensa dal generatore di calore o dal camino è necessario predisporre opportunamente le superfici di installazione o gli scarichi della condensa. Per l'immissione della condensa nella rete fognaria deve essere presente un attacco corrispondente (min. DN 40), il quale deve consentire l'immissione della condensa senza ristagno.

Se il luogo di installazione non possiede scarichi a pavimento, è necessario installare un dispositivo di allarme, il quale deve segnalare un allarme ben visibile/udibile in caso di guasto ed eventualmente impedire il trabocco dell'impianto e danni conseguenti spegnendo il generatore di calore. Interruttore di segnalazione del trabocco: vedere gli accessori.

La presenza di ferro, manganese, alluminio e zinco nella condensa possono bloccare il granulato di neutralizzazione, compromettendo gravemente la funzione della neutralizzazione. L'idoneità deve essere eventualmente verificata eseguendo test. È eventualmente necessario predisporre una pulizia regolare dell'impianto con scambio del granulato.

Per condensa contenente una quantità di sporco molto elevata consigliamo di filtrare la condensa captando lo sporco a monte dell'impianto di neutralizzazione.

Obbligo di neutralizzazione secondo ATV-DVWK-A 251

Estratto dal capitolo 4.1.3 dell'ultima edizione (agosto 2003):

Potenza termica nominale	Necessità della neutralizzazione per impianti di combustione e motori senza catalizzatore:		
	Gas	Olio combustibile DIN 51603-1a basso tenore di zolfo	Olio combustibile DIN 51603-1
< 25 kW	No 1), 2)	No 1), 2)	Si
25 ... 200 kW	No 1), 2), 3)	No 1), 2), 3)	Si
> 200 kW	Si	Si	Si

La neutralizzazione è tuttavia necessaria

1) se le acque reflue domestiche vengono immesse in impianti di depurazione,
 2) in caso di edifici e di terreni le cui tubazioni di scarico non soddisfano i requisiti sul materiale indicati nella sezione 5.3,
 3) in caso di edifici che non soddisfano le condizioni di un sufficiente mescolamento secondo la sezione 4.1.1.

Dati tecnici/Dimensioni	GENO®-Neutra		
	N-14	N-70	N-210
Dati di allacciamento			
Diametro nominale tubo flessibile di afflusso/deflusso [DN]	20		25*
Attacco canale min. [DN]	40		
Contatto di segnalazione guasti senza potenziale (accessorio interruttore di segnalazione del trabocco)	Contatto di commutazione, potere di interruzione 250 V / 6 A (carico ohmico); collegamento elettrico con capicorda a spina piatta 6,3 x 0,8 mm		
Dati sulla prestazione			
Combustibile/metodo (formazione di condensa)	Gas/tecnica a condensazione		
Capacità di neutralizzazione max.; a 0,14 l/kWh corrisponde ad una potenza della caldaia di. [l/h] [kW]	14 100	70 500	210 1500
Rifornimenti e dati sul consumo			
Granulato di neutralizzazione (8 kg, n° di ordinaz. 410 011)	GENO®-Neutralit Hz		
Granulato di neutralizzazione necessario per un rifornimento [kg]	3	8	24
Durata con condensa secondo DVGW-VP-114, pH 3 Quantità di condensa neutralizzabile corrispondenti ore di utilizzo della caldaia alla potenza massima [m³] [h]	12 mesi 16 1100	12 mesi 63 900	12 mesi 190 900
Durata con condensa a norma, tuttavia min. pH 3,2 Quantità di condensa neutralizzabile corrispondenti ore di utilizzo della caldaia alla potenza massima [m³] [h]	12 mesi 25 1800	12 mesi 105 1500	12 mesi 315 1500
Misure e pesi			
Altezza di ristagno della condensa nel funzionamento normale [mm]	120		90
A Altezza complessiva [mm]	165		185
B Altezza del raccordo di mandata [mm]	110		80
C Altezza del raccordo di scarico [mm]	110		80
D Lunghezza senza raccordi per tubo flessibile [mm]	410		600
E Lunghezza totale [mm]	421		680
F Larghezza [mm]	230		400
G Altezza del troppo pieno (bordo inferiore dell'apertura) [mm]	140		-
Peso in esercizio circa [kg]	12	15	45
Peso di spedizione [kg]	7	12	33
Dati ambientali			
Temperatura della condensa [°C]	5 – 60		
Temperatura ambiente [°C]	5 – 40		
Marchi di controllo/certificazioni			
Numero di registrazione DVGW	DG-4586CM0231		
N° di ordinaz.	410 440	410 450	410 320

* È in dotazione anche un raccordo DN 20 per tubo flessibile di mandata (tubo flessibile DN 20 opzionale).

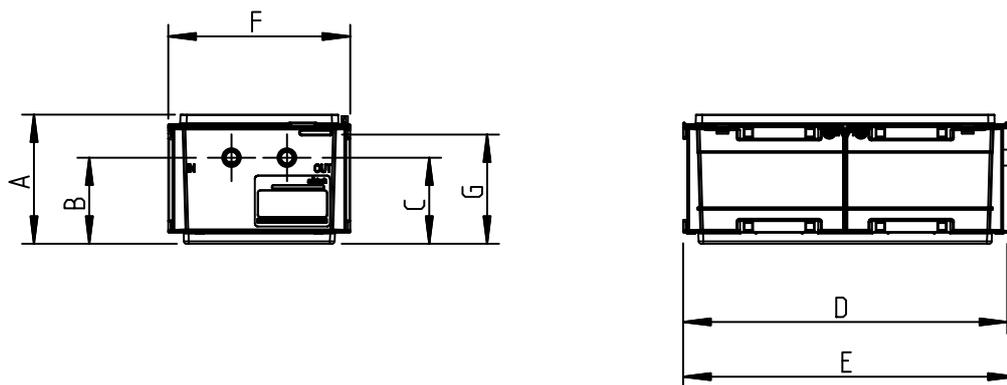


Fig. 3: disegno quotato N-14 e N-70

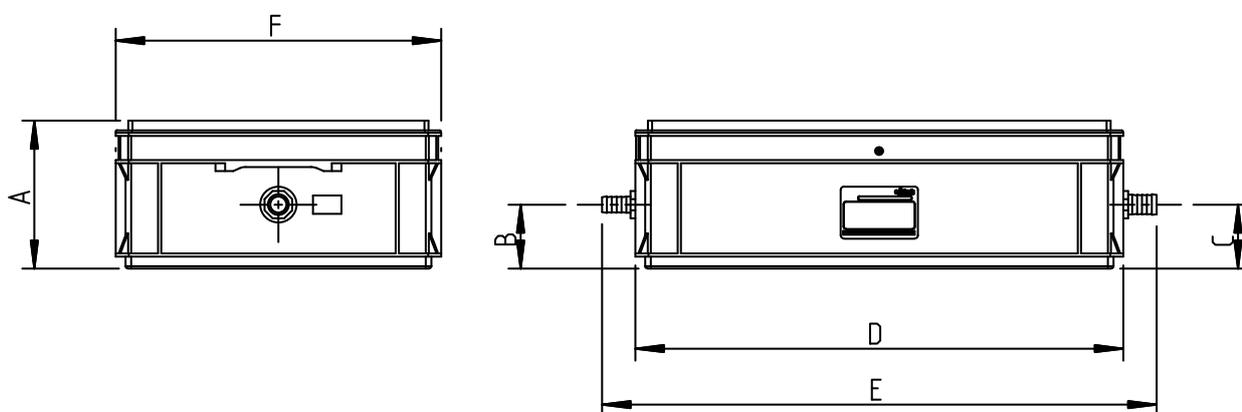


Fig. 4: disegno quotato N210