

Fig. 1: GENO®-Neutra NO-5, NO-12, NO 24

Finalità di utilizzo

Il GENO®-Neutra NO-5, NO-12 e NO-24 è adatto per la neutralizzazione (aumento del pH ad un valore maggiore di 6,5) della condensa di generatori di calore ad olio combustibile ed 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, DIN 4716-1, 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 carbone attivo e del granulato di neutralizzazione. Parte del granulato entra in soluzione neutralizzando la condensa. Il dispositivo di insufflazione d'aria riduce il deposito di ferro. 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 carbone attivo, un'area piena di granulato di neutralizzazione con dispositivo di insufflazione d'aria ed una zona di raccolta della di condensa.

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).

La pompa di insufflazione d'aria è fissata all'esterno del serbatoio di neutralizzazione mediante un nastro di serraggio e collegata al sistema di deflusso con un tubo flessibile ed una valvola antiriflusso.

Nel raccordo di mandata dell'NO-5 è integrato un sifone con tratto a U alto 46 mm. L'impianto NO-24 è formato da due NO-12 collegati in serie e collegati da un raccordo a tubo flessibile.

Materiale di consegna

1 impianto di neutralizzazione GENO®-Neutra NO-5, N-12 o N-24

L'NO-24 è formato da

2 NO-12.

1 confezione di cartine indicatrici del pH
3 fascette stringitubo (per NO-12 e NO-5)
5 fascette stringitubo (per NO-24)

1 tubo flessibile di collegamento (per NO-24)

5 m di tubo flessibile DN 20

Carbone attivo (per NO-5 già all'interno dell'impianto)

Granulato di neutralizzazione

GENO®-Neutralit Hz

3 kg per NO-5 (già all'interno dell'impianto)

8 kg per NO-12

16 kg per NO-24

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

Impianto di sollevamento dell'acqua di scarico AH-300

N° ordinaz. 420 150

Tappetini assorbenti dell'olio, 20 unità

N° ordinaz. 420 585

Materiale di consumo

Kit di manutenzione per NO-5

N° ordinaz. 410 805

Kit di manutenzione per NO-12

N° ordinaz. 410 806

Kit di manutenzione per NO-24

N° ordinaz. 410 807

GENO®-Neutralit Hz, 8 kg

N° ordinaz. 410 011

Cartine indicatrici del pH - 3 unità

N° ordinaz. 170 173

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.

GENO®-Neutra NO-5 GENO®-Neutra NO-12 GENO®-Neutra NO-24

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, polvere 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 (ad esempio camino). 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.

Sull'impianto di neutralizzazione è montato un cavo di alimentazione elettrica lungo circa 2 m (2 cavi di rete per NO-24) con spina euro piatta. Per il collegamento elettrico sono necessarie una o due prese 230 V / 50 Hz.

Questo collegamento elettrico deve condurre corrente permanente o essere collegato in parallelo al bruciatore della caldaia a condensazione. Altri tipi di funzionamento possono compromettere gravemente la funzione di neutralizzazione, ridurre la durata ed aumentare nettamente la manutenzione necessaria.

La presenza di 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.

Tabella C-1: dati tecnici/dimensioni	GENO®-Neutra		
	NO-5	NO-12	NO-24
Dati di allacciamento			
Allacciamento alla rete elettrica	230 V / 50 Hz		
Potenza assorbita [W]	5	5	10
Tipo di protezione/classe di protezione	IP X4/II		
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		
Diametro nominale tubo flessibile di afflusso/deflusso [DN]	20		
Attacco canale min. [DN]	40		
Dati sulla prestazione			
Combustibile/metodo (formazione di condensa)	Olio combustibile/tecnica a condensazione		
Capacità di neutralizzazione max. [l/h]	4,4	12,8	25,6
a 0,08 l/kWh corrisponde ad una potenza della caldaia di max. [kW]	55	160	320
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	16
Durata con condensa secondo DIN 4716-1, pH 2	12 mesi	12 mesi	12 mesi
Quantità di condensa neutralizzabile [m³]	2,9	8,3	16,6
corrispondenti ore di utilizzo della caldaia alla potenza massima [h]	650	650	650
Durata con condensa a norma, tuttavia min. pH 2,5	12 mesi	12 mesi	12 mesi
Quantità di condensa neutralizzabile [m³]	6,6	19,2	38,4
corrispondenti ore di utilizzo della caldaia alla potenza massima [h]	1500	1500	1500
Misure e pesi			
Altezza di ristagno della condensa nel funzionamento normale [mm]	120		
A Altezza totale [mm]	165		
B Altezza del raccordo di mandata [mm]	110		
B Altezza del raccordo di scarico [mm]	110		
D Lunghezza senza raccordi per tubo flessibile [mm]	410	458	458
E Lunghezza con raccordi per tubo flessibile [mm]	435	469	469
F Larghezza [mm]	268	230	460
G Altezza del troppo pieno (bordo inferiore dell'apertura) [mm]	140		
H Lunghezza con tubo flessibile di collegamento, circa [mm]	-	-	600
Peso in esercizio circa [kg]	12	16	32
Peso di spedizione [kg]	7,5	14	28
Dati ambientali			
Temperatura della condensa [°C]	5 – 60		
Temperatura ambiente [°C]	5 – 40		
Marchi di controllo/certificazioni			
Numero di registrazione DVGW	DG-4585CM0232		
N° ordinazione	410 230	410 240	410 250

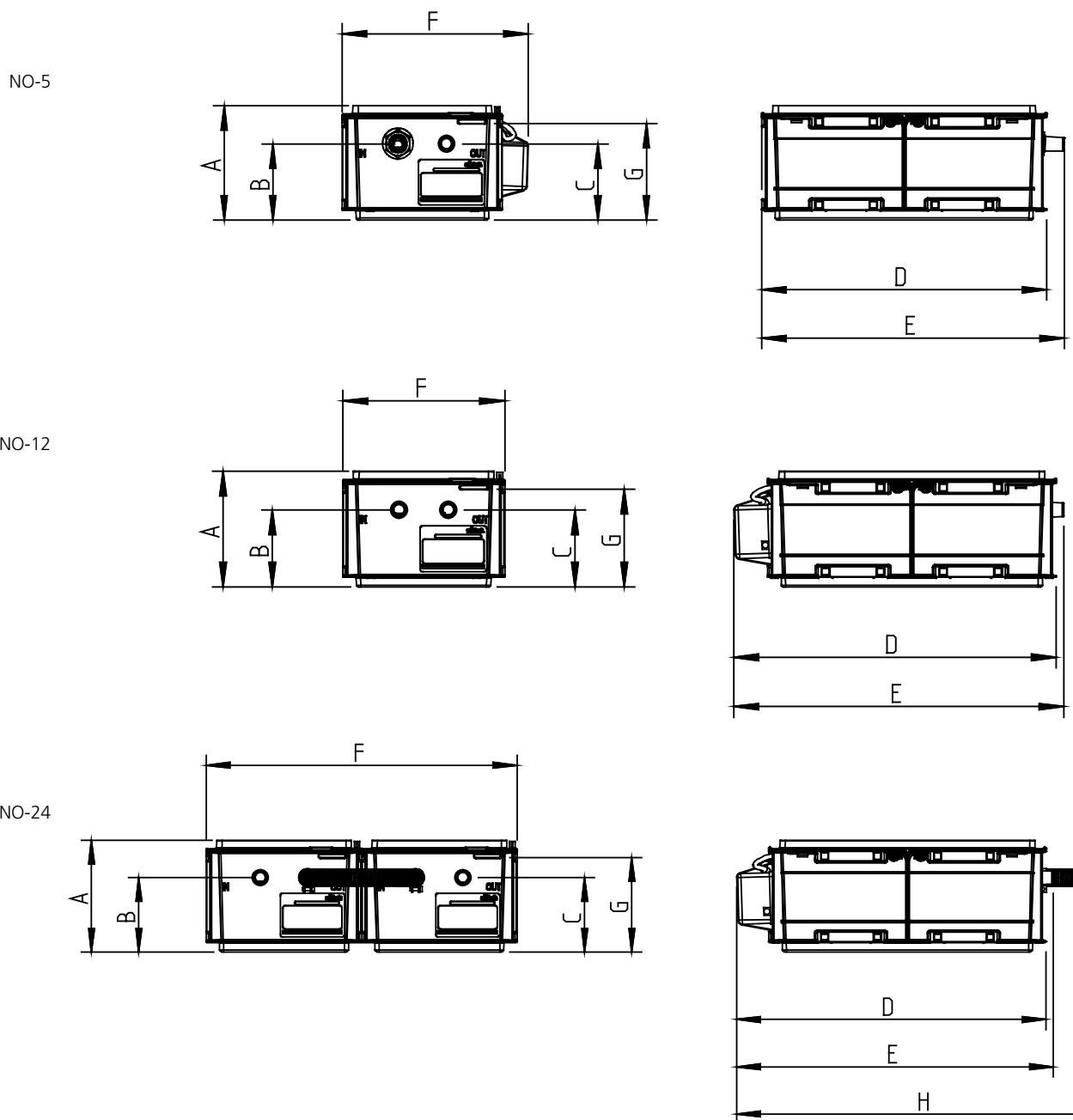


Fig. C-2: disegno quotato