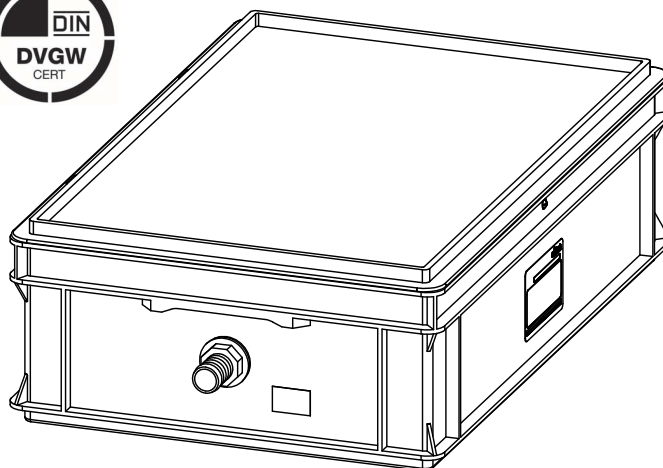
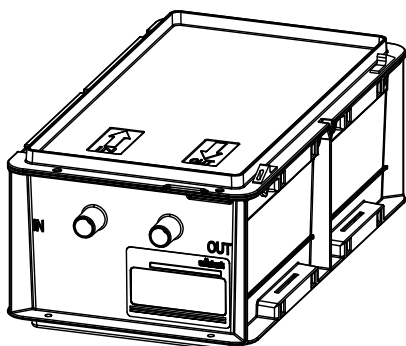


Istruzioni per l'uso
Impianto di neutralizzazione
GENO[®]-Neutra N-14
GENO[®]-Neutra N-70
GENO[®]-Neutra N-210



Versione settembre 2011
N° di ordinaz. 015 410 999 - it

Grünbeck Italia S.r.l.
Via Gian Pietro Sardi 24/A · 43124 Parma · Italia
Tel. +39 0521 782726 · Fax +39 0521 707781
www.gruenbeck.it · info@gruenbeck.it



Azienda certificata TUV-SUD
Secondo DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001
DIN EN ISO 13485 e SCC**

Indice

A	Indicazioni generali.....	4
	1 Premessa	
	2 Garanzia	
	3 Indicazioni generali sulla sicurezza	
	4 Trasporto e stoccaggio	
	5 Smaltimento di pezzi vecchi e materiali di utilizzo	
B	Informazioni di base	7
	1 Leggi, ordinamenti, norme	
	2 Tecnica a condensazione	
	3 Neutralizzazione	
	4 Obbligo di neutralizzazione secondo ATV-DVWK-A 251	
C	Descrizione del prodotto.....	9
	1 Etichetta del modello	
	2 Utilizzo ottimale	
	3 Struttura	
	4 Metodologia	
	5 Materiale di consegna	
	6 Dati tecnici	
D	Installazione	16
	1 Indicazioni generali	
	2 Installazione dell'impianto sanitario - indicazioni di montaggio	
	3 Messa in funzione	
E	Anomalie	21
F	Manutenzione e cura.....	23
	1 Indicazioni di base	
	2 Ispezione	
	3 Manutenzione	
	4 Pezzi di ricambio	
	Allegato: Libretto di impianto	

grünbeck**CE****Dichiarazione di conformità CE**

Con la presente dichiariamo che l'impianto descritto corrisponde nella sua ideazione e nel tipo di costruzione, così pure nel modello da noi commercializzato, alle norme di sicurezza e di salute delle rispettive direttive europee.

Questa dichiarazione perde il suo valore nel caso in cui siano apportate delle modifiche all'impianto non concordate con noi.

Produttore: Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH
Industriestraße 1
D-89420 Höchstädt/Do.

Responsabile per la documentazione: Markus Pöpperl

Nome dell'impianto: Impianto di neutralizzazione

Modello impianto: GENO®-Neutra N-14, N-70, N-210

N° impianto: 410 440, 410 450, 410 320

Direttive europee interessate: RoHS (2002/95/CE)

Norme armonizzate applicate, in particolare: —

Norme nazionali applicate e specifiche tecniche, in particolare : ATV- DVWK-A 251 (08/03); DVGW-VP 114; E DIN 4716-2 (04/03)

Data/Firma produttore: 04.01.11

p. p. 
Markus Pöpperl
Dipl.-Ing. (FH)

Ruolo del firmatario: responsabile reparto progettazione

A Indicazioni generali

1 | Premessa

Siamo lieti che abbiate scelto un impianto di casa Grünbeck. Da anni ci occupiamo del problema della depurazione dell'acqua e forniamo, per ogni problema idrico, la soluzione su misura.

Tutti gli apparecchi Grünbeck sono costruiti con materiali ad alto valore. Questo garantisce un utilizzo duraturo e senza problemi qualora utilizzate il Vostro impianto per la depurazione dell'acqua con la dovuta cura. Questo manuale delle istruzioni vi aiuta fornendo importanti informazioni. A questo proposito, Vi invitiamo a leggere attentamente il manuale delle istruzioni prima di installare, utilizzare o eseguire la manutenzione dell'impianto.

I clienti soddisfatti sono il nostro obiettivo. Perciò, alla Grünbeck, la consulenza qualificata ha una grande importanza. Per tutte le domande su questo apparecchio, eventuali ulteriori chiarificazioni o in generale per la depurazione dell'acqua ed il trattamento dell'acqua di scarico, il nostro collaboratore esterno è a vostra disposizione, come anche gli esperti dello stabilimento di Höchstädt.

Consiglio e aiuto Potete ricevere assistenza dai rappresentanti addetti per la Vostra zona. Inoltre il nostro centro assistenza è a vostra disposizione negli orari d'ufficio:

Tel.: ++39 331 6670494

Fax: ++39 0521 707781

E-Mail: info@gruenbeck.it

Fornite durante la chiamata i dati del Vostro impianto, affinché possiate essere immediatamente messi in contatto con il personale addetto. Al fine di avere sempre a disposizione le informazioni necessarie, è consigliabile completare l'etichetta del modello a pagina C-1.

2 | Garanzia

Tutti gli apparecchi e gli impianti della Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH vengono realizzati utilizzando i più moderni metodi di produzione, oltre ad essere sottoposti ad un ampio controllo di qualità. Tuttavia, in caso di reclamo, riceverete un pezzo sostitutivo dalla ditta Grünbeck secondo le condizioni generali di vendita e di consegna (vedi sotto).

3 Indicazioni generali sulla sicurezza

3.1 Simboli ed indicazioni

Le indicazioni importanti in questo manuale d'istruzioni vengono contrassegnate attraverso dei simboli. Nell'interesse di un utilizzo dell'impianto senza rischi, sicuro ed economico, è consigliabile osservare in particolare queste indicazioni.



Pericolo! La non osservanza dell'indicazione così contrassegnata causa ferite gravi o mortali, un ingente danno alle cose o un illegale inquinamento dell'acqua potabile.



Avvertimento! Se l'indicazione così contrassegnata non viene rispettata, possono sopraggiungere in certe condizioni ferite, danni alle cose o inquinamento dell'acqua potabile.



Attenzione! Nel caso d'inosservanza dell'indicazione così contrassegnata, sopraggiunge il pericolo di danni all'impianto o ad altri oggetti.



Indicazione: Questo simbolo fornisce indicazioni e consigli che Vi facilitano il lavoro.



I lavori così contrassegnati devono essere svolti solo da un'azienda installatrice autorizzata con personale specializzato ed autorizzato o solo dal servizio di assistenza clienti.

3.2 Personale di utilizzo

Agli impianti e agli apparecchi devono accedere solo persone che abbiano letto e compreso questo manuale delle istruzioni. Osservare in modo particolare le indicazioni sulla sicurezza.

3.3 Utilizzo ottimale

L'impianto può essere utilizzato solo per lo scopo indicato nella descrizione del prodotto (capitolo C). Queste istruzioni per l'uso e le norme locali, la prevenzione degli infortuni e la sicurezza sul lavoro devono essere rispettate.

L'utilizzo ottimale comprende anche l'utilizzo dell'impianto soltanto in buono stato.

Eventuali anomalie devono essere eliminate immediatamente.

3.4 Descrizione di pericoli particolari



Avvertimento! Pericolo per la salute a causa di condensa contenente acidi e del granulato di condensazione alcalino!

Evitare il contatto diretto adottando opportune misure di protezione, ad esempio guanti protettivi ed occhiali di protezione.

Misure di pronto soccorso in seguito a contatto con gli occhi: In caso di contatto con gli occhi, lavare accuratamente con molta acqua. Se i disturbi persistono, consultare un medico.

Misure di igiene: durante il lavoro non mangiare, non bere e non fumare!

Rispettare la scheda tecnica sulla sicurezza del granulato di neutralizzazione, la quale può essere richiesta indicando il nome del prodotto ed il n° di ordinazione (vedere "Materiale di consumo" nel capitolo C-5).



Attenzione! La condensa o il granulato di neutralizzazione può danneggiare le superfici con cui vengono a contatto.

4 | Trasporto e stoccaggio



Attenzione! L'impianto può essere danneggiato da temperature elevate. Al fine di evitare danni: Non installare o conservare l'impianto accanto ad oggetti con intensa radiazione termica.

L'impianto deve essere trasportato e stoccato esclusivamente nel suo imballo originale. Fare attenzione a maneggiarlo con cura e a metterlo nella giusta posizione (così come descritto sull'imballo).

Il granulato di neutralizzazione GENO®-Neutralit Hz non è una merce pericolosa ai sensi dell'ordinanza. Rispettare la scheda tecnica sulla sicurezza attuale.

5 | Smaltimento di pezzi vecchi e materiali di utilizzo

Pezzi vecchi e materiali di utilizzo devono essere smaltiti secondo le normative vigenti in loco o consegnati all'ente addetto al riciclaggio. Se i materiali di utilizzo sottostanno a norme particolari, osservare le indicazioni corrispondenti sugli imballi e nelle schede tecniche di sicurezza.

In caso di dubbi, riceverete informazioni dall'ente locale addetto allo smaltimento dei rifiuti o dalla ditta produttrice.

Il granulato di neutralizzazione (codice di rifiuto 01 01 02) nello stato di fornitura può essere smaltito insieme ai rifiuti domestici nel rispetto delle disposizioni e dopo aver contattato l'azienda addetta allo smaltimento e l'ufficio comunale di competenza. Dalla pulizia dell'impianto può derivare morchia di idrossidi, la quale deve essere raccolta e smaltita a parte in un contenitore adatto consegnandola ai centri di raccolta locali. La dichiarazione può essere classificata come "morchia di idrossidi contenente metalli" (codice di rifiuto 100121). È necessario osservare la versione più recente delle norme e decreti in materia di rifiuti tossici.

B Informazioni di base

1 | Leggi, ordinamenti, norme

Questo manuale delle istruzioni rispetta le disposizioni vigenti e fornisce le indicazioni per un utilizzo sicuro dell'apparecchio per il trattamento dell'acqua.

Oltre alle disposizioni locali sono da applicare i seguenti regolamenti come direttiva per il trattamento e l'immissione di condensa di caldaie a condensazione nella rete fognaria pubblica.

- Foglio di lavoro ATV-DVWK-A 251 "Condensati di caldaie a condensazione" (regolamento ATV-DVWK - associazione tedesca per la gestione delle risorse idriche, le acque reflue ed i rifiuti).
- DVGW-VP 114 "Impianti di neutralizzazione per sistemi di combustione a gas; requisiti e controllo".
- E DIN 4716-2 "Impianti di neutralizzazione – parte 2: sistemi di combustione a gas e loro impianti dei gas di scarico".

2 | Tecnica a condensazione

Il calore residuo nei gas di scarico delle caldaie a condensazione viene sfruttato tramite scambiatori di calore, ottenendo in questo modo un rendimento ottimale. A causa della bassa temperatura dei gas di scarico, l'acqua presente in essi condensa. Per soddisfare le direttive vigenti in materia, questa condensa deve essere di norma trattata prima di immetterla nella rete fognaria.

3 | Neutralizzazione

Ai sensi del foglio di lavoro ATV-DVWK-A 251 per il trattamento della condensa di caldaie a condensazione, il termine "neutralizzazione" viene definito nel modo seguente:

Aumento del pH della condensa acida fino ad un valore maggiore di 6,5.

4 | 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 51603-1 a basso tenore di zolfo	Olio combustibile DIN 51603-1
< 25 kW	No ^{1), 2)}	No ^{1), 2)}	sì
25 ... 200 kW	No ^{1), 2), 3)}	No ^{1), 2), 3)}	sì
> 200 kW	sì	sì	sì

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.

C Descrizione del prodotto

1 | Etichetta del modello

L'etichetta del modello si trova sulla scatola dell'impianto di neutralizzazione. Richieste od ordinazioni potranno essere elaborate velocemente se fornirete i dati dell'etichetta. Compilate quindi il seguente prospetto in modo da avere sempre a disposizione i dati necessari.

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

Numero di serie: /

N° di ordinaz. (N-14) **410 440**

N° di ordinaz. (N-70) **410 450**

N° di ordinaz. (N-210) **410 320**

2 | Utilizzo ottimale

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.

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.

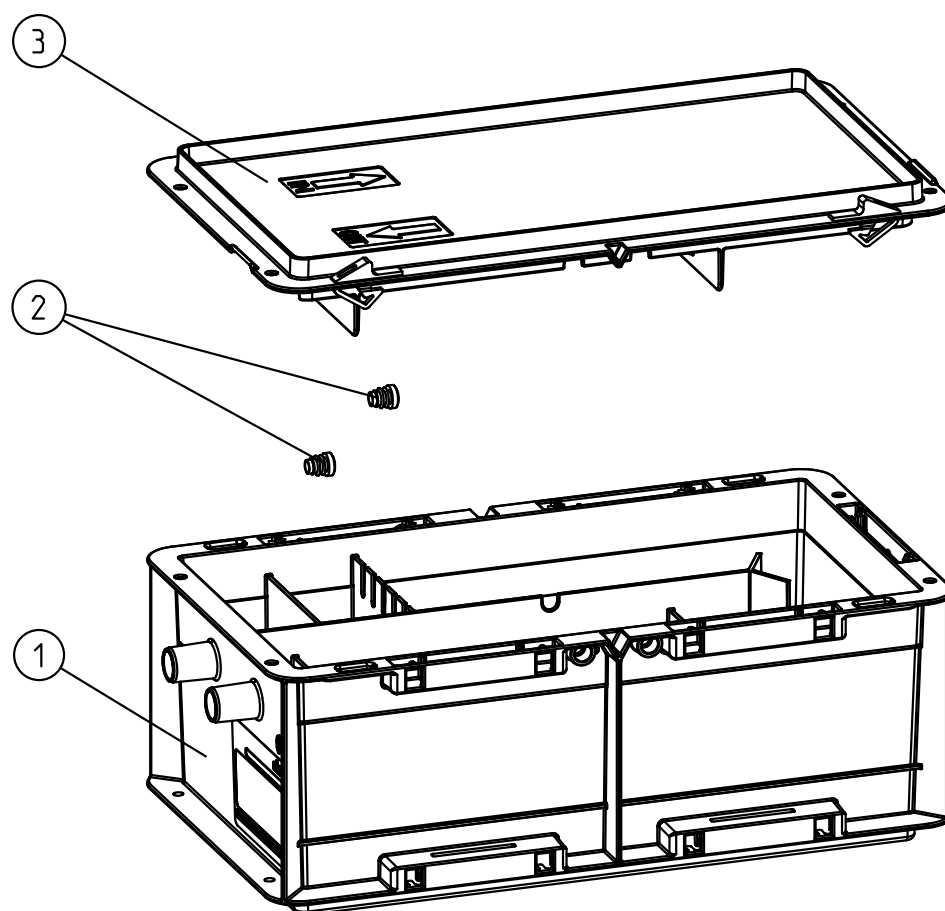
L'impianto può essere utilizzato solo se tutti i componenti sono stati installati correttamente. Non si devono rimuovere o escludere in nessun caso i dispositivi di protezione e neppure o renderli inefficaci in altro modo.

L'utilizzo ottimale comprende, inoltre, il rispetto delle indicazioni delle presenti istruzioni per l'uso e delle disposizioni di sicurezza vigenti sul luogo d'impiego, nonché gli intervalli di manutenzione e ispezione.

3 | Struttura

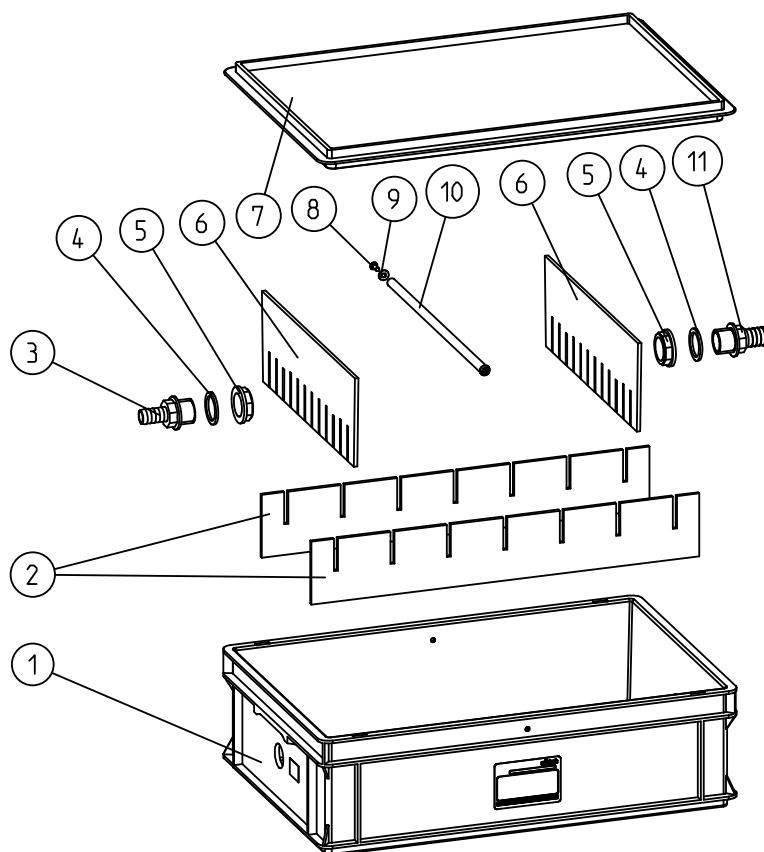
L'impianto di neutralizzazione è formato da un serbatoio di neutralizzazione con attacchi per i tubi flessibili di mandata e di scarico. Nel serbatoio di neutralizzazione sono disposti in direzione di flusso una zona di decantazione dello sporco, un'area piena di granulato di neutralizzazione ed una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

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).



- ① Serbatoi
- ② Tappo
- ③ Coperchio

Fig. C-1: localizzazione pezzi N-14, N-70



- ① Serbatoi
- ② Piastre di suddivisione
- ③ Raccordo per tubo flessibile DN 20 o DN 25 (mandata)
- ④ Guarnizione piatta
- ⑤ Dado
- ⑥ Piastra filtro
- ⑦ Coperchio
- ⑧ Vite
- ⑨ Guarnizione piatta
- ⑩ Barra di sostegno
- ⑪ Raccordo per tubo flessibile DN 25 (scarico)

Fig. C-2: localizzazione pezzi N-210

Accessori

Interruttore di segnalazione del trabocco
Interruttore elettrico di livello (contatto di inversione) con capicorda a spina piatta in dotazione per il collegamento elettrico e materiale di fissaggio per il montaggio nel coperchio dell'impianto di neutralizzazione.

N° ordinazione
410 680

Relè di allarme ritardato KZL 71
Relè di allarme ritardato in scatola sopra intonaco, ad esempio per realizzare lo spegnimento parallelo o ritardato della caldaia in seguito a messaggio di allarme. Utilizzabile solo in combinazione con l'accessorio "Interruttore di segnalazione del trabocco" per l'impianto di neutralizzazione.

N° ordinazione
410 285

Tubo flessibile DN 20, 5 m

410 764e

Tubo flessibile DN 25, 5 m

410 774e

Impianto di sollevamento dell'acqua di scarico AH-300

420 150

Materiale di consumo

Kit di manutenzione per N-14

410 801

Kit di manutenzione per N-70

410 802

Kit di manutenzione per N-210

410 803

GENO®-Neutralit Hz, 8 kg

410 011

Cartine indicatrici del pH - 3 unità

170 173

6 | Dati tecnici

Tutti i dati dell'impianto sono riepilogati nella tabella C-1. I dati si riferiscono ad impianti di neutralizzazione in esecuzione standard. Eventuali differenze per esecuzioni speciali vengono eventualmente comunicate separatamente.

Tabella C-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 elettrico di segnalazione guasti (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		12 mesi	12 mesi	12 mesi
Quantità di condensa neutralizzabile corrispondenti ore di utilizzo della caldaia alla potenza massima	[m³] [h]	16 1100	63 900	190 900
Durata con condensa a norma, tuttavia min. pH 3,2		12 mesi	12 mesi	12 mesi
Quantità di condensa neutralizzabile corrispondenti ore di utilizzo della caldaia alla potenza massima	[m³] [h]	25 1800	105 1500	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° ordinazione		410 440	410 450	410 320

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

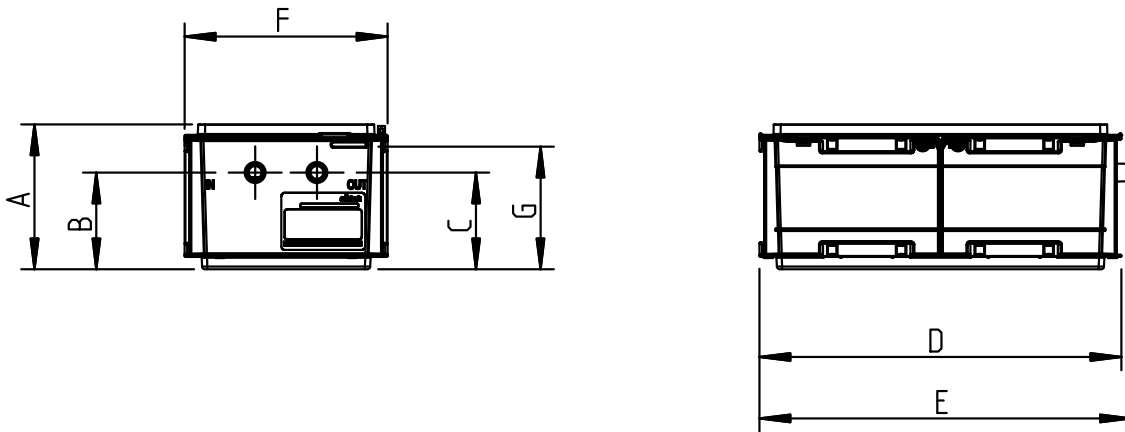


Fig. C-3: disegno quotato N-14 e N-70

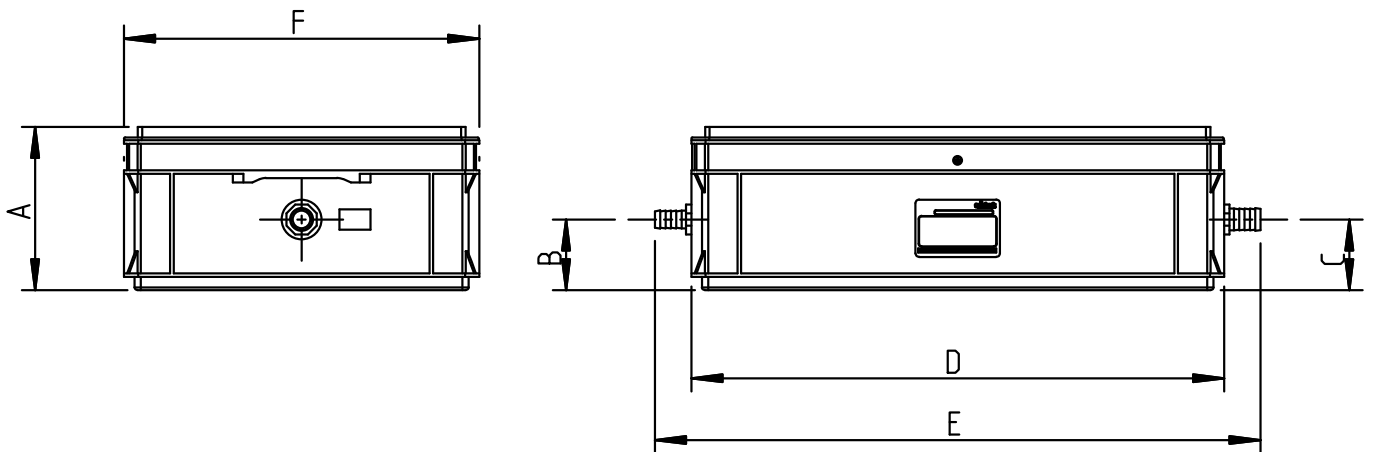


Fig. C-4: disegno quotato N-210

D Installazione e messa in funzione

1 | Indicazioni generali



Indicazione: per l'installazione di impianti con dotazione supplementare opzionale si devono osservare le istruzioni per l'uso ivi accluse.



Attenzione! 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.

- 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.
- La superficie di installazione dell'impianto deve avere dimensioni sufficienti ed essere orizzontale, piana, di portata sufficiente e ben accessibile per gli interventi di ispezione e di manutenzione.
- Gli allacciamenti necessari sono da sistemare prima dell'inizio dei lavori d'installazione.

2 | Installazione dell'impianto sanitario – indicazioni di montaggio



L'installazione e la messa in funzione devono essere eseguite solo da un'azienda installatrice autorizzata con personale specializzato ed autorizzato. Ne può essere incaricato anche il servizio di assistenza clienti.

- Si osservi che nel funzionamento normale la condensa ristagna fino a circa il livello del raccordo di scarico. Per scaricare completamente la condensa dal generatore di calore o dall'impianto dei gas di scarico 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.

- Il tubo flessibile di deflusso non deve essere collegato direttamente al tubo fognario, al fine di evitare la contaminazione dell'impianto di neutralizzazione da parte delle sostanze nocive e dei germi presenti nella rete fognaria (vedere Fig. D-1).
- Se non sono presenti scarichi a pavimento o attacchi per rete fognaria vicini al pavimento, si può collegare a valle l'impianto di sollevamento dell'acqua di scarico AH-300 (vedere gli accessori).
- Per collegare l'impianto si devono utilizzare i tubi flessibili in dotazione (vedere anche il capitolo C "Accessori").
- Se sono necessari altri tubi flessibili e raccordi, si devono utilizzare solo materiali approvati e resistenti alla corrosione secondo ATV - foglio di lavoro - A 251 (ad esempio PP, PE, PVC, ecc.). Non utilizzare parti di ottone, rame o acciaio.
- Mediante raccordi a T adatti è possibile collegare ulteriori caldaie a condensazione e/o impianti dei gas di scarico fino alla capacità di neutralizzazione massima.
- Posare il tubo flessibile di mandata in pendenza verso l'impianto di neutralizzazione ed il tubo flessibile di deflusso in pendenza verso la fogna. Non schiacciare i tubi flessibili!
- In mancanza di un sifone sulla caldaia, il tubo flessibile di mandata deve essere posato a forma di U (vedere Fig. D-1) ed in pendenza verso l'impianto di neutralizzazione.

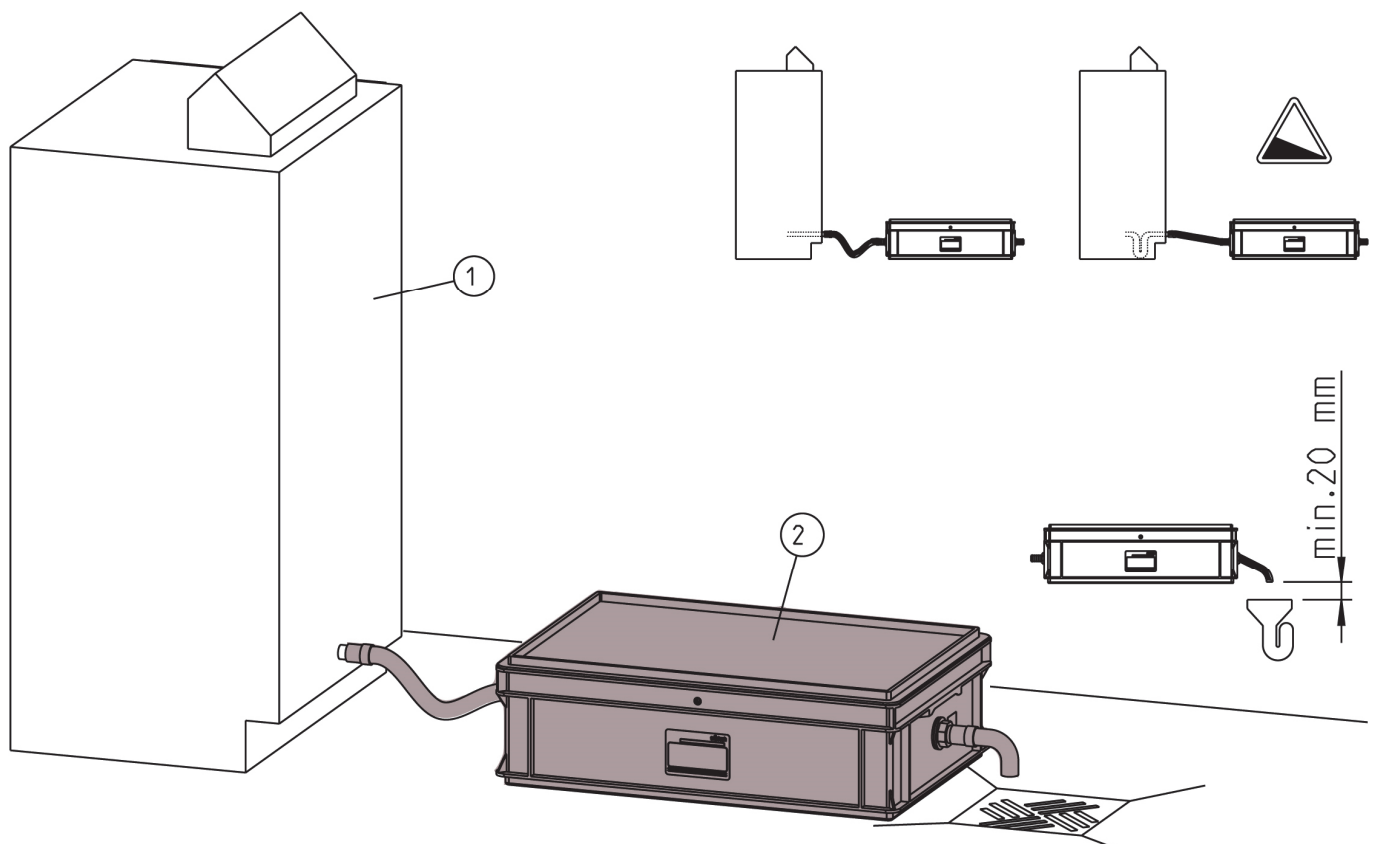


Fig. D-1: esempio di montaggio

2.1 Lavori di preparazione

- Disimballare tutti i componenti dell'impianto e controllarne la completezza (materiale di consegna: vedere il capitolo C) e le perfette condizioni.
- Scegliere il luogo di installazione in modo da minimizzare la lunghezza dei tubi flessibili di mandata e di deflusso.
- Togliere il coperchio del serbatoio di neutralizzazione.
- Nell'N-210 adattare la camera di caricamento del granulato di neutralizzazione alla potenza della caldaia a condensazione da collegare. Ciò avviene inserendo le piastre come illustrato in Fig. D-5, D-6; se necessario montare il raccordo DN 20 per tubo flessibile di mandata e collegarlo al tubo flessibile DN 20 opzionale.
- Rifornire di granulato di neutralizzazione come illustrato in Fig. D-2, D-4, D-5 o D-6. L'N-14 è già pieno di granulato.
- Montare gli eventuali accessori conformemente alle istruzioni per l'uso ad essi accluse.

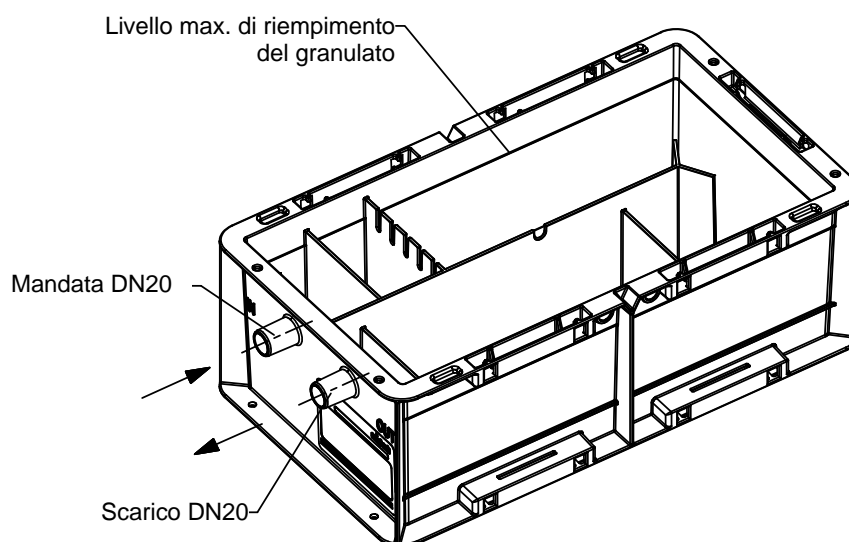


Fig. D-2: livello di riempimento del granulato N-14, N-70

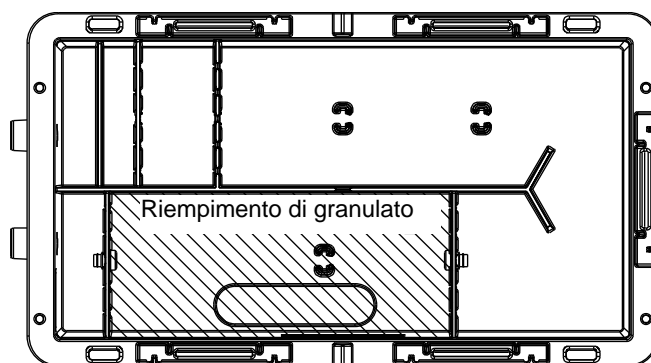


Fig. D-3: N-14, area di riempimento del granulato di neutralizzazione

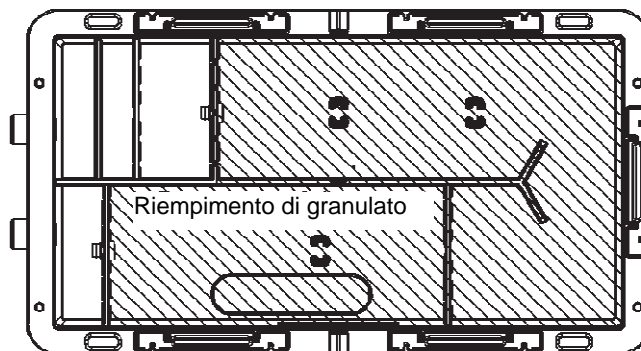


Fig. D-4: N-70, area di riempimento del granulato di neutralizzazione

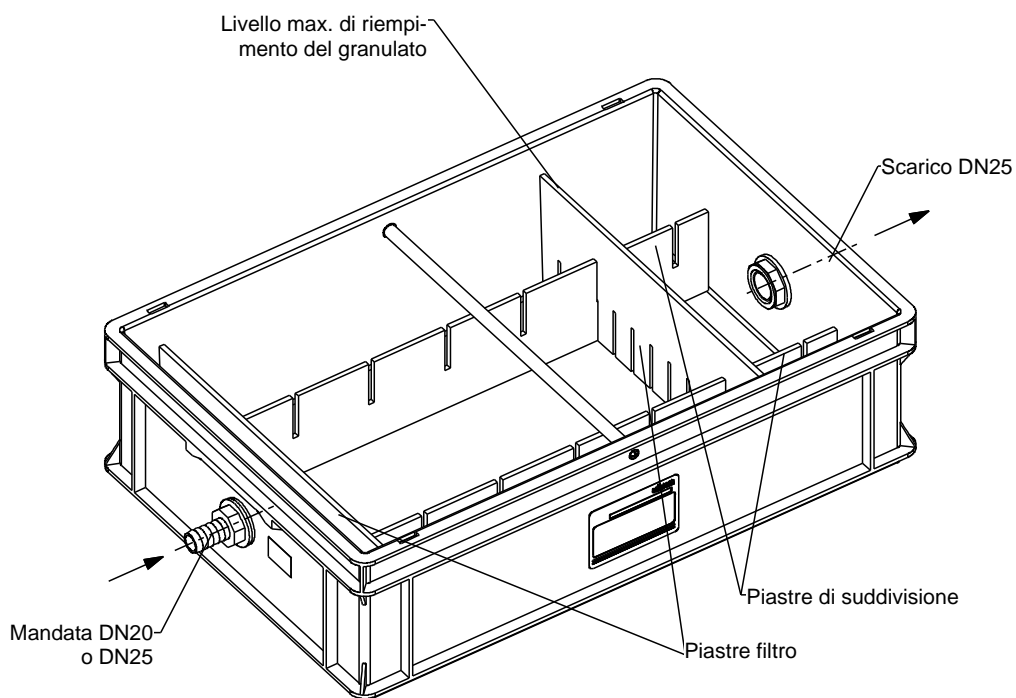


Fig. D-5: livello di riempimento del granulato N-210

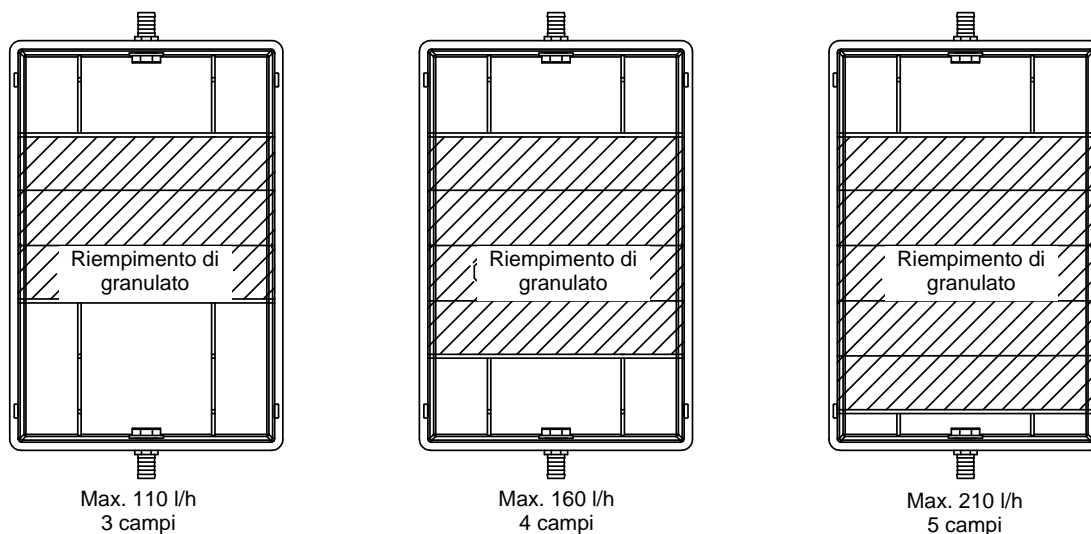


Fig. D-6: N-210, area di riempimento del granulato di neutralizzazione per diverse potenze della caldaia

2.2 Allacciare l'impianto

- Tenere presenti la direzione del flusso ed i dati tecnici!
- Collegare l'impianto in conformità alle indicazioni di montaggio e fissare i tubi flessibili con fascette stringitubo.

3 | Messa in funzione

- Riempire l'impianto di neutralizzazione d'acqua.
- Controllare la tenuta dell'impianto e dei tubi di mandata e di deflusso.
- Chiudere il coperchio del serbatoio di neutralizzazione.
- L'impianto è pronto all'uso.
- Addestrare il titolare dell'impianto o il personale di assistenza.
- Compilare il libretto di impianto (vedere il capitolo F "Libretto di impianto").

E Anomalie

Anche nei migliori impianti tecnici, progettati e costruiti con cura e utilizzati secondo le regole, non è possibile escludere del tutto anomalie di funzionamento. La tabella E-1 fornisce una visione globale su quelli che possono essere i anomalie durante l'uso dell'impianto di neutralizzazione, le cause e le soluzioni.



Indicazione: in caso di anomalie non eliminabili con le indicazioni nella tabella G-1, chiamare il servizio di assistenza clienti. Indicare la denominazione dell'impianto, il n° di ordinazione ed il numero di serie.



Indicazione: il consumo di granulato può essere molto diverso a seconda delle condizioni di utilizzo (stagione, tempi di funzionamento del bruciatore, temperatura di mandata e di ritorno, ecc.). Ciò è normale e di natura tecnica.



Indicazione: il granulato incollato non va considerato come un guasto. Se necessario, dissodare il granulato incollato. Di norma l'azione neutralizzante non ne viene influenzata negativamente. Un'influenza negativa sull'azione neutralizzante possono avere tuttavia incrostazioni e depositi di sostanze presenti nella condensa, le quali possono essere solitamente eliminate pulendo più spesso l'impianto e sostituendo il granulato (vedere il capitolo C-2). Utilizzare solo granulato di neutralizzazione originale (vedere "Materiale di consumo")!

Tabella E-1: eliminazione anomalie		
Quello che osservate	La causa	La soluzione
pH nello scarico per breve periodo maggiore di 10.	<ul style="list-style-type: none"> • Periodo di sosta prolungato. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nessuna misura d'emergenza necessaria. • Ripetere il controllo del pH durante il funzionamento continuo di lunga durata.
pH nello scarico minore di 6,5 dopo un periodo di funzionamento prolungato.	<ul style="list-style-type: none"> • Il granulato di neutralizzazione è consumato. 	<ul style="list-style-type: none"> • In caso di grande quantità di morchia depositata pulire l'impianto (vedere "Manutenzione"). • Aggiungere granulato.
	<ul style="list-style-type: none"> • Granulato incollato o bloccato a causa di incrostazioni. • Dopo un periodo di sosta prolungato, ad esempio durante i mesi estivi, il granulato si è indurito ed ha formato grumi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dissodare il granulato aggiungendo acqua, se necessario eseguire la manutenzione.
	<ul style="list-style-type: none"> • Piastre filtro sporche. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pulire le piastre filtro.

Continua alla pagina successiva

Quello che osservate	La causa	La soluzione
pH nello scarico costantemente maggiore di 10 o minore di 6,5.	Sugli impianti di caldaia e dei gas di scarico possono formarsi quantità di condensa molto diverse anche da quelle orientative di dimensionamento, le quali richiedono una diversa quantità di granulato o una diversa grandezza dell'impianto.	<ul style="list-style-type: none">• Adattare la quantità di granulato (vedere Fig. D-3 ... D-5) pH > 10 ⇒ meno granulato pH < 6,5 ⇒ più granulato• Adattare la grandezza dell'impianto alla quantità di condensa prodotta.

F Manutenzione e cura

1 | Indicazioni di base



Attenzione! Pericolo di danni prodotti dall'acqua. Pulire o sostituire i tubi flessibili di collegamento danneggiati, invecchiati o ostruiti dalla morchia. Controllare la tenuta dell'impianto.

Per assicurare un funzionamento perfetto e duraturo dell'impianto di neutralizzazione, bisogna eseguire dei lavori regolarmente. Rispettare sempre le misure fissate dalle regole vigenti nel luogo di utilizzo.

- L'ispezione regolare può essere effettuata dal titolare o da una persona esperta incaricata. Consigliamo di controllare l'impianto dapprima a brevi intervalli e successivamente a seconda delle necessità. E' comunque necessario effettuare un'ispezione almeno ogni 6 mesi.
- La manutenzione deve essere eseguita a seconda della quantità di sporco e della quantità e del pH della condensa, tuttavia almeno una volta all'anno, altrimenti la garanzia diventa nulla. La manutenzione deve essere eseguita solo da un'azienda installatrice autorizzata con personale specializzato ed autorizzato o solo dal servizio di assistenza clienti.
- A documentazione dei lavori di ispezione e di manutenzione occorre tenere un libretto di impianto (libretto di impianto: vedere allegato). In caso di un guasto di funzionamento, il libretto di impianto agevola l'individuazione delle possibili fonti di guasto e documenta la corretta esecuzione della manutenzione dell'impianto.



Indicazione: con la stipulazione di un contratto di manutenzione, si garantisce la puntuale esecuzione di tutti i lavori necessari.



Indicazione: utilizzare solo granulato di neutralizzazione originale (vedere il capitolo C "Materiale di consumo")!

2 | Ispezione

Lavori di ispezione

- Controllare il pH nello scarico della condensa. Il pH misurato deve essere maggiore di 6,5.
- All'occorrenza aggiungere granulato di neutralizzazione o eseguire la manutenzione.
- Controllare se nei tubi di mandata e di deflusso di è depositato sporco, se necessario pulire.
- Controllare il livello dell'acqua nell'impianto di neutralizzazione, se necessario aggiungere acqua fino all'altezza dello scarico.
- Controllare la tenuta dell'impianto e dei tubi di mandata e di deflusso.
- Registrare l'avvenuta ispezione nel libretto di impianto.

3 | Manutenzione

Lavori di manutenzione

- Arrestare la produzione di condensa o convogliare la condensa in recipienti di raccolta adatti.
- Se è presente l'accessorio "interruttore di segnalazione del trabocco", scollegarlo dalla tensione e toglierlo dall'impianto insieme al coperchio.
- Pulire l'impianto (utilizzare un aspiratore per materiali umidi e liquidi). Smaltire il granulato sporco e la morchia come descritto nella sezione A-5. Utilizzare i sacchetti di plastica del kit di manutenzione.
- Controllare se nei tubi di mandata e di deflusso di è depositato sporco, se necessario pulire.
- Riempire l'impianto di neutralizzazione di nuovo granulato di neutralizzazione.
- Riempire l'impianto di neutralizzazione d'acqua e controllare la tenuta dell'impianto e dei tubi di mandata e di deflusso.
- Richiudere il coperchio dell'impianto di neutralizzazione. Se è installato l'accessorio "interruttore di segnalazione del trabocco", collegare la sua tensione di alimentazione e controllarne il funzionamento (simulare un ristagno) sollevando temporaneamente il tubo flessibile di deflusso, riempiendo d'acqua il recipiente fino al livello dell'apertura di troppo pieno e chiudendo il coperchio; l'interruttore di segnalazione del trabocco deve essere completamente inserito nel raccordo filettato di serraggio.
- Registrare l'avvenuta manutenzione nel libretto di impianto (vedere il capitolo F "Libretto di impianto").
- Consegnare queste istruzioni per l'uso al titolare dell'impianto.

4 | Pezzi di ricambio



Indicazione: per gli accessori ed il materiale di consumo vedere il capitolo C.



Indicazione: riceverete i pezzi di ricambio, gli accessori ed i materiali di utilizzo dal rappresentante addetto alla Vostra zona.

Parti soggette ad usura:

Numerosi pezzi sono soggetti ad una certa usura o all'invecchiamento, per cui sono considerati parti soggette ad usura.



Indicazione: sebbene si tratti di parti soggette ad usura, la durata della loro garanzia è limitata a 6 mesi. Lo stesso vale per i componenti elettrici. Le parti soggette ad usura sono riportate di seguito.

Le parti soggette a usure sono elencate di seguito:

- Tubo flessibile DN 20 (5 m) N°. ordinaz. 857 86.305
- Tubo flessibile DN 25 (5 m) N°. ordinaz. 857 86.307

Libretto di impianto**Cliente**

Nome:

Indirizzo:

.....

.....

Impianto di neutralizzazione

Modello impianto.....

N° ordinazione

N°. di serie

Installazione: Data:

.....

Ditta:

Telefono:

Messa in funzione: Data:

.....

Ditta:

Telefono:

Dati di allacciamento/
caldaia a condensazione: Produttore:

Tipo: Potenza [kW]:

Combustibile:

Materiali della caldaia:.....

Materiali dello scambiatore di calore:.....

Materiali dell'impianto dei gas di scarico:.....

**Protocollo di avvenuta esecuzione
dei lavori di ispezione, manutenzione e riparazione**

Modello impianto: N° di ordinaz.: N° di serie:

Lavori svolti	Conferma dello svolgimento dei lavori
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:

**Protocollo di avvenuta esecuzione
dei lavori di ispezione, manutenzione e riparazione**

Modello impianto: N° di ordinaz.: N° di serie:

Lavori svolti	Conferma dello svolgimento dei lavori
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:

**Protocollo di avvenuta esecuzione
dei lavori di ispezione, manutenzione e riparazione**

Modello impianto: N° di ordinaz.: N° di serie:

Lavori svolti	Conferma dello svolgimento dei lavori
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:

**Protocollo di avvenuta esecuzione
dei lavori di ispezione, manutenzione e riparazione**

Modello impianto: N° di ordinaz.: N° di serie:

Lavori svolti	Conferma dello svolgimento dei lavori
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:

**Protocollo di avvenuta esecuzione
dei lavori di ispezione, manutenzione e riparazione**

Modello impianto: N° di ordinaz.: N° di serie:

Lavori svolti	Conferma dello svolgimento dei lavori
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:

**Protocollo di avvenuta esecuzione
dei lavori di ispezione, manutenzione e riparazione**

Modello impianto: N° di ordinaz.: N° di serie:

Lavori svolti	Conferma dello svolgimento dei lavori
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:

**Protocollo di avvenuta esecuzione
dei lavori di ispezione, manutenzione e riparazione**

Modello impianto: N° di ordinaz.: N° di serie:

Lavori svolti	Conferma dello svolgimento dei lavori
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma:
<input type="checkbox"/> Ispezione Descrizione: _____ <input type="checkbox"/> Manutenzione _____ <input type="checkbox"/> Riparazione _____	Ditta: Nome: Data/firma: