

Combustione pellet

italienisch

PRO FLEX

Progettazione e installazione



GUNTAMATIC

IT-B31-013-V08-1119

Si prega di leggere attentamente questa documentazione.

Questo materiale intende essere utilizzabile come guida di riferimento e contiene informazioni importanti sulla costruzione, la sicurezza, i comandi, la manutenzione e la cura dell'impianto di riscaldamento.

L'impegno di GUNTAMATIC è costantemente rivolto al miglioramento dei prodotti e della documentazione. Eventuali suggerimenti e commenti saranno ben accetti.

GUNTAMATIC Heiztechnik GmbH

Bruck 7

A-4722 PEUERBACH

Tel.: 0043 (0) 7276 / 2441-0

Fax: 0043 (0) 7276 / 3031

E-mail: office@guntamatic.com



È nell'interesse dell'utente rispettare categoricamente le note contenute nelle presenti istruzioni, evidenziati da questi simboli.

Tutti i contenuti del presente documento sono di proprietà di GUNTAMATIC e pertanto protetti da copyright. Senza l'autorizzazione scritta del proprietario qualsiasi forma di riproduzione, divulgazione a terzi o utilizzo per altri fini è vietata.

Con riserva di variazioni per errori di stampa e modifiche tecniche.

	Pagina
1 INTRODUZIONE	4
1.1 Avvisi di sicurezza	4
1.2 Garanzia	4
1.3 Messa in servizio	4
1.4 Requisiti strutturali	4
1.5 Gestione della qualità	4
2 PROGETTAZIONE	5
2.1 Protezione antincendio	5
2.2 Requisiti minimi di protezione antincendio	6
2.3 Vano combustione	7
2.4 Camino	9
2.5 Regolatore di tiraggio e valvola anti-scoppio	10
2.6 Deposito del combustibile	11
2.7 Esempi di pianificazione	13
2.8 Sistema automatico per aspirazione cenere	15
2.9 Regolazione del circuito di rete	18
2.10 Regolazione del circuito di riscaldamento	19
3 MONTAGGIO.....	21
3.1 Consegna	21
3.2 Introduzione	21
3.3 Posizionamento e orientamento	21
3.4 Attacco idraulico	22
3.5 Riempimento e sfiato	25
3.6 Attacco camino	26
3.7 Montaggio estrazione	27
3.7.1 Montaggio sistema FLEX	27
4 COLLEGAMENTO ELETTRICO.....	31
4.1 Collegamenti dell'impianto di riscaldamento	33
5 CONTROLLO COLLEGAMENTO	34
6 NORME / PRESCRIZIONI	35
7 SCHEMI ELETTRICI.....	36
7.1 Accumulatore puffer	36
8 DATI TECNICI.....	50

1.1 AVVERTENZE DI SICUREZZA

Costruiti secondo lo stato dell'arte, i sistemi di riscaldamento GUNTAMATIC soddisfano tutti i requisiti richiesti per la sicurezza. L'installazione non a norma può mettere a rischio la vita delle persone. Le caldaie sono impianti di combustione e in caso di uso improprio costituiscono una fonte di pericolo. Pertanto, montaggio, messa in servizio e assistenza devono essere eseguiti solo da personale esperto specializzato, nel rispetto delle norme e delle istruzioni del costruttore.

1.2 GARANZIA LEGALE E CONTRATTUALE

Requisiti preliminari per la garanzia e il ricorso in garanzia presso il costruttore sono il montaggio e messa in servizio dell'impianto a regola d'arte. Pertanto sono esclusi dalla garanzia difetti e danni derivati da montaggio, messa in servizio o comandi non conformi. Al fine di assicurare il corretto funzionamento del sistema è necessario osservare le istruzioni del costruttore. Inoltre l'installazione può essere integrata solo con parti originali o comunque autorizzate espressamente dal costruttore.

1.3 MESSA IN FUNZIONE

La prima messa in servizio per la combustione deve essere eseguita da GUNTAMATIC o da personale qualificato. Questi controlla se l'impianto è stato installato secondo lo schema, regola l'impianto e spiega il funzionamento dell'impianto di riscaldamento all'operatore di riferimento.

1.4 REQUISITI COSTRUTTIVI

In fase di elaborazione dei requisiti di costruzione, è assolutamente necessario rispettare la regolamentazione legale e locale applicabile in materia di installazione, costruzione e messa in opera nonché le indicazioni relative al dimensionamento contenute nelle normative di posa, negli esempi di posa e nelle caratteristiche tecniche! Il rispetto delle normative locali e la corretta attuazione delle misure strutturali sono di esclusiva responsabilità del proprietario del sistema e costituiscono un requisito preliminare per la validità della garanzia legale e contrattuale. GUNTAMATIC non prende in carico alcuna garanzia o ricorso in garanzia per misure strutturali di qualsiasi tipo. Senza alcuna pretesa di completezza né di sostituzione della conformità normativa, GUNTAMATIC raccomanda le seguenti versioni conformemente alla Direttiva austriaca pr TRVB H 118:

1.5 GESTIONE QUALITÀ

QM-impianti di riscaldamento a legna

PR-01

<u>Info</u>	<u>Austria:</u>	www.qmholzheizwerke.at www.qm-heizwerke.at www.umweltfoerderung.at
	<u>Germania:</u>	www.qmholzheizwerke.de
	<u>Svizzera:</u>	www.qmholzheizwerke.ch www.holzenergie.ch

2 PROGETTAZIONE

2.1 PROTEZIONE ANTINCENDIO

BS-01



Rispettare le norme di sicurezza antincendio previste per il luogo di installazione dell'impianto di riscaldamento!



La responsabilità per il rispetto di tali disposizioni spetta esclusivamente all'utilizzatore, responsabile del controllo. Nella fase di messa in servizio non sono previste verifiche.



Austria Bollettini di legge dei Land federali
direttiva tecnica di protezione antincendio preventiva (pr TRVB H118)

Germania Ordinamento sugli impianti di combustione a norma (M-FeuVO)
Assia e Saarland – si applica l'art 16 FeuVO Assia

Svizzera Disposizioni sulla protezione antincendio (www.vkf.ch)

altri Paesi di esportazione Autorità competenti in materia di prevenzione incendi



Il rispetto delle rispettive disposizioni antincendio nazionali sono obbligatorie e prioritarie rispetto ai requisiti antincendio minimi di GUNTAMATIC.



In caso di assenza di specifiche disposizioni locali, attenersi rigorosamente ai requisiti minimi antincendio previsti da GUNTAMATIC.



vano combustione Pavimento in cemento, grezzo o piastrellato. Tutti i pavimenti, pareti e soffitti devono essere in materiali antincendio con classe di resistenza F60 / REI60.

Sportello vano combustione: Lo sportello del vano combustione deve essere ignifugo con classe di resistenza T30 / EI₂30-C, apribile nella direzione di fuga, con chiusura e blocco automatici. Le porte di collegamento del deposito di combustibile devono essere anch'esse ignifughe con classe di resistenza T30 / EI₂30-C, con chiusura e blocco automatici. Nessun collegamento diretto ai locali in cui vengono depositati gas o liquidi infiammabili (garage).

Locale di deposito combustibile Valgono gli stessi requisiti minimi di protezione antincendio richiesti per il vano combustione.

Aperture deposito combustibile: Le aperture del deposito di combustibile devono disporre di classe di resistenza T30 / EI₂30-C, con chiusura e blocco automatici. L'apertura del deposito deve disporre di una targa di segnalazione con la scritta "Divieto di accesso durante il funzionamento".

Manicotti antincendio: Se il deposito non si trova direttamente accanto al vano combustibile, all'uscita della parete della linea di aria di ritorno e aspirazione dal vano combustibile si deve inserire un manicotto antincendio su ogni tubo flessibile. Se la coclea di estrazione va direttamente nel vano combustibile, deve essere fissata in fabbrica con un pacchetto di protezione antincendio. Non si devono utilizzare ulteriori manicotti di protezione antincendio sulle linee dell'aria. Se la coclea di estrazione viene montata interamente nel deposito, cioè la coclea di estrazione non sporge dal deposito, anche all'uscita della parete della linea dell'aria di ritorno e aspirazione si devono inserire manicotti di protezione antincendio.

> 50 m³ **HLE:** Laddove sia possibile stoccare 50 m³ o oltre, è necessario installare un dispositivo di estinzione attivabile manualmente (HLE), resistente al gelo, proveniente dal vano combustione, collegato a una linea d'acqua pressurizzata, realizzata come conduttura vuota DN20, direttamente sul passaggio del canale di estrazione con immissione nel deposito di combustibile. Il dispositivo di estinzione deve recare una targa di segnalazione con la scritta "Dispositivo di estinzione deposito di combustibile".

Linee di riempimento : Le linee di riempimento che attraversano le zone a elevato rischio di incendio devono essere provviste di rivestimento con classe di resistenza F90 / REI90.

Dispositivi di sicurezza A seconda della progettazione del sistema, della potenzialità calorifera, del combustibile e della quantità di stoccaggio in Austria sono richiesti diversi dispositivi di sicurezza conformemente alla prTRVB H118 vigente (Direttiva tecnica austriaca sulla prevenzione antincendio)

RSE= Protezione contro fiamma di ritorno

(Valvola rotante, laminato antincendio nel coperchio di manutenzione dello scarico)

RHE= Dispositivo di inibizione fiamma di ritorno

(Valvola rotante, laminato antincendio nel coperchio di manutenzione dello scarico)

Per i sistemi di riscaldamento con potenzialità calorifera > 150 kW o con locali di deposito di dimensioni superiori a > 50 m³ è possibile derogare a tale normativa sotto forma di costruzioni speciali, purché sia preservata la stessa sicurezza antincendio richiesta in base alla presente normativa.

Le variazioni devono essere sottoposte a perizia da parte di un centro di controllo e dichiarate con apposita relazione!

<u>Altezza minima vano</u>	PRO-Flex	ideale	<u>H 280 cm</u>
		1) possibile	<u>H 250 cm</u>

1) = il raccordo della canna fumaria sulla caldaia deve essere ruotato orizzontalmente verso all'indietro oppure a 45° ascendente all'indietro

<u>Dimensioni minime del locale</u>	1 Modulo	<u>La 270 cm x ²⁾ P 330 cm</u> Modulo accessibile da sinistra <u>La 270 cm x ²⁾ P 430 cm</u> Modulo accessibile da un lato e da dietro
	2 Moduli	<u>La 540 cm x ²⁾ P 330 cm</u> ogni modulo accessibile da sinistra <u>La 440 cm x ²⁾ P 430 cm</u> ogni modulo accessibile da un lato e da dietro

2) P = locale visto dal lato anteriore della caldaia verso dietro

<u>Apertura di inserimento minima</u>	PRO-Flex	3) ideale	<u>La 150 cm x H 230 cm</u>
		4) possibile	<u>La 125 cm x H 200 cm</u>
		5) possibile	<u>La 90 cm x H 200 cm</u>

3) = Trasporto della caldaia pronta montata sul pallet di trasporto

4) = caldaia fornita in parti

5) = tutte le parti da avvitare devono essere smontate

Alimentazione dell'aria comburente La depressione nel vano combustione non deve superare 3 Pa (0,3 mca). Le aperture di ventilazione delle sale caldaie devono disporre, a partire da una potenza calorifica - combustibile di 50 kW di almeno 5 cm² di superficie libera per kW di potenza nominale. L'alimentazione aria deve portare direttamente all'esterno. In caso di attraversamento di altri locali, il condotto dell'aria deve essere rivestito con classe di resistenza al fuoco REI90 / F90. All'esterno, le prese d'aria devono essere chiuse con una griglia di protezione con larghezza maglia > 5 mm. L'alimentazione dell'aria di combustione dovrebbe possibilmente avvenire in prossimità del suolo, per evitare il raffreddamento del vano combustione.

Installazione elettrica Nel vano combustione, l'illuminazione e la linea elettrica al sistema di riscaldamento devono essere installati in modo stabile. Per ciascun impianto di riscaldamento devono essere previsti un interruttore generale di riscaldamento bloccabile designato e un interruttore di emergenza (arresto), in un punto facilmente accessibile all'esterno del vano combustione, vicino all'ingresso dello stesso.

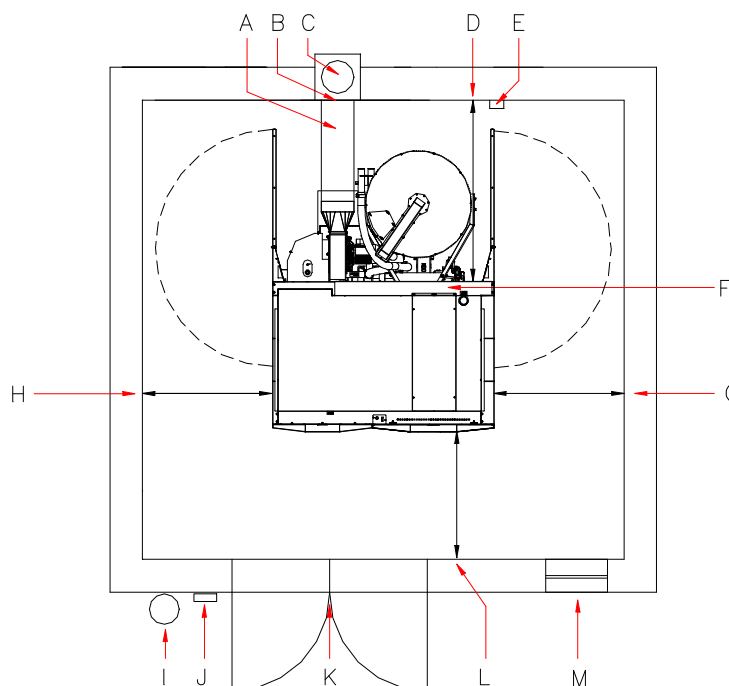
Predisporre un collegamento alla rete 400 VAC, 50 Hz, 20 A.

Estintori Un estintore portatile (capacità di carico 6 kg EN3) deve essere montato all'esterno del vano combustione vicino all'ingresso dello stesso.

Protezione antigelo Deve essere garantita la protezione antigelo per il vano combustione, per le condotte d'acqua e per eventuali tubi di teleriscaldamento.

Luogo d'installazione

Per evitare un'eccessiva lunghezza del tubo del gas di scarico, predisporre l'installazione più vicina possibile al camino. Ai fini della manutenzione e per lo svuotamento del cassetto di raccolta della cenere, sarebbe auspicabile poter accedere al modulo da sinistra o dalla parte posteriore sinistra. Qualora per ragioni strutturali il modulo venga posizionato alla parete sulla parte sinistra, sarà possibile svuotare il cassetto di raccolta della cenere solo indietro. Il cassetto cenere deve poter essere rimosso in questa variante di installazione dal lato destro della caldaia.



- A** → Variante di montaggio regolatore di tiraggio anti-scoppio nella canna fumaria
il più vicino possibile al collegamento del camino - rispettare i requisiti locali - possibile formazione di polvere
- B** → Variante di montaggio con regolatore di tiraggio anti-scoppio risparmio energetico nel camino
50 cm sotto il raccordo della canna fumaria - rispettare le normative locali
- C** → **Camino** Si raccomanda un camino refrattario resistente all'umidità
- D** → Distanza POSTERIORE possibile **130 cm** se la distanza a sinistra è minimo 1 m
230 cm a sinistra distanza è inferiore a 1 m o se posizionati più moduli accostati
- E** → scarico per la valvola di sicurezza e la protezione termica di temperatura eccessiva
- F** → Collegamento alla rete 400 VAC 20A
- G** → Distanza DESTRA possibile **0 cm** se la distanza a sinistra e posteriore è almeno 1 m
100 cm se lo spazio a sinistra è inferiore a 1 m
- H** → Distanza SINISTRA possibile **0 cm** se la distanza a destra e posteriore è almeno 1 m
100 cm se lo spazio a destra è inferiore a 1 m
- I** → **Estintore** capacità di carico EN3 6 kg
- J** → **Interruttore di soccorso** interruttore d'emergenza
- K** → **Sportello antincendio** T30 / EI₂30-C serrabile e a chiusura autonoma
- L** → Distanza DAVANTI ideale **150 cm minimo**
possibile **100 cm**
- M** → Alimentazione aria di combustione 5 cm² per KW di potenza

L'impianto può essere collegato in linea di massima a camini dimensionati sec. DIN EN 13384. Si raccomandano (non vincolante) per le nostre combustioni camini refrattari non sensibili all'umidità, termoisolati e resistenti fino a 400°C. Per combustioni ad alimentazione automatica si raccomandano anche camini in acciaio inox termoisolati e resistenti alla combustione della fuliggine, in alternativa, con corretto dimensionamento dell'impianto. (Valido per turbolatori comuni condizioni di consegna "Set potere calorifico". Per situazioni diverse si vedano gli avvisi al capitolo Collegamento camino). Per un dimensionamento esatto del camino, è consigliabile richiedere l'intervento dello spazzacamino già dalla prima fase di progettazione in quanto questi sarà poi responsabile del collaudo dell'impianto camino.

Altezza camino

L'altezza minima del camino a seconda della potenza di combustione è di 5–10 m. Lo sbocco del camino deve sporgere di almeno 0,5 m nella parte d edificio più alta. Per i tetti piani la bocca deve sporgere di almeno 1,5 m rispetto al colmo del tetto.

Diametro del camino

Il camino deve essere adattato alla potenza della caldaia. I seguenti dati sono puramente indicativi e possono essere utilizzati per la progettazione. Tuttavia per i calcoli precisi si consiglia di rivolgersi a un professionista.

PRO-Flex 175 / 250

Altezza effettiva superiore a 6 m

D= 250 mm

Altezza effettiva inferiore a 6 m

D= 300 mm

Dati di calcolo per il camino

Progettare il camino in base al carico nominale!
(valori medi con scambiatore di calore contaminato)

Carico nominale *)

Tipo	Gas di scarico	CO ₂	Portata massica	Requisiti tiraggio
PRO 175	150 °C	12,0%	0,136 kg/s	10 Pascal
PRO 250	180°C	12,0%	0,177 kg/s	10 Pascal

Carico parziale *)

Tipo	Gas di scarico	CO ₂	Portata massica	Requisiti tiraggio
PRO 175	110°C	10,0%	0,046 kg/s	2 Pascal
PRO 250	130°C	10,0%	0,046 kg/s	2 Pascal

*) Valori relativi a gas di scarico e CO₂ preimpostati in base alle qualità di combustibile nella prassi - possono essere ottimizzati con la qualità di combustibile ideale dalle impostazioni di menu.



L'installazione del regolatore di tiraggio e della valvola anti-scoppio è obbligatoria!

Se necessario installare 2 pezzi!

Il tiraggio del camino indicato nei dati di calcolo per il camino non deve discostarsi oltre ± 3 Pascal. Qualora non sia possibile ridurre il tiraggio del camino al valore necessario, installare un regolare di tiraggio di maggiori dimensioni oppure tra camino e ulteriore regolare di tiraggio disporre un'ulteriore valvola a farfalla.

Funzione

- Ventilazione del camino quando l'impianto non è in esercizio;
- Compensazione della sovrappressione quando si verificano colpi di ariete;
- Regolazione e limitazione del tiraggio del camino

Istruzioni per l'installazione

L'installazione di un regolatore di tiraggio e di una valvola anti-scoppio deve realizzarsi nel rispetto delle normative locali, di preferenza nel camino, circa 0,5 m sotto il collegamento della canna fumaria o in alternativa nella canna fumaria il più vicino possibile al camino.

Regolazione tiraggio del camino

- La regolazione del tiraggio del camino è utile solo con temperature esterne inferiori a $+5^{\circ}\text{C}$.
- il sistema deve essere in funzione da almeno 1 ora.
- Accertare la perdita di calore, in modo tale che la caldaia possa funzionare almeno 15 minuti con carico nominale.
- Misurare il tiraggio del camino tra caldaia e regolatore di tiraggio.
Apertura di misurazione il più possibile distante 3 x diametro canna fumaria dal collegamento della canna fumaria della caldaia



Tiraggio del camino troppo elevato!

La temperatura del gas di scarico viene aumentata e la combustione accelera. Possono derivare scarso adattamento della potenza, aumento dell'espulsione di polveri e danneggiamenti.



Tiraggio del camino troppo basso!

Possono derivare problemi di potenza, combustione incompleta e danneggiamenti in caso di carico parziale.



Si avverte
che si devono osservare rigorosamente le
normative specifiche del Paese (come ad es. EN
ISO 20023, ISO 200024, VDI 3464, ...) ai fini
della sicurezza del magazzino.

Stima del fabbisogno annuo Per estrazioni vano il volume di deposito utile è pari a circa 2/3 del volume totale di deposito. Il deposito dovrebbe essere il più possibile rettangolare e non più ampio di 3,5 m per coclea di estrazione. Più è stretto il deposito, meno spazio vuoto si crea.

→ per 1 kW/anno circa 0,65 m³ = circa 450 kg di pellet

Protezione contro l'umidità Il materiale combustibile deve essere riparato dal contatto con acqua o con fondi umidi, ad esempio pareti. Il magazzino deve essere asciutto tutto l'anno. In caso di rischio di umidità delle pareti si consiglia di dotare la parete di intercapedine con ventilazione posteriore e di rivestire la parete con materiale in legno.

Zone fredde I tubi di aspirazione e l'unità di estrazione nelle zone fredde devono essere sufficientemente isolate (resistenza al gelo).

Pericolo di formazione di condensa!

Kit di riempimento Montare almeno 2 raccordi di riempimento.
Distanza minima 0,5 m - Distanza massima 1,5 m.

Posizione Il combustibile viene fornito nel camion a pompa. Il deposito o i giunti di riempimento devono essere disposti in modo da essere raggiungibili con un tubo lungo massimo 30 m dal camion a pompa. Dai due giunti di riempimento si deve poter aspirare l'area di trasporto.

Statica In sistemi di deposito FLEX, il fondo e i muri perimetrali devono soddisfare possibili requisiti statici relativi al combustibile stoccato e alla pressione durante il riempimento.

Passaggio nel muro FLEX Larghezza 33 cm / altezza 25 cm (per unità motrice FLEX)

Aerazione magazzino Magazzini e contenitori di deposito, per evitare concentrazioni di CO letali fino a ≤ 100 tonnellate devono essere realizzati e ventilati secondo ÖNORM EN ISO 20023 e > 100 tonnellate sec. ÖNORM EN ISO 20024. Le aperture di aerazione devono condurre all'aperto e garantire il ricambio di aria tra deposito e aria ambientale. Se la termica naturale non è sufficiente, si deve adottare una misura tecnica corrispondente. Se i raccordi di riempimento non sboccano all'esterno, l'aerazione deve essere realizzata mediante una specifica apertura. Accertare che l'apertura di ventilazione non consenta l'entrata di acqua piovana nel deposito. I locali di conservazione dei contenitori in tessuto permeabile all'aria devono disporre di un'apertura di aerazione con sbocco all'aria aperta.

INFO: la sezione totale di aerazione di 2 coperchi di chiusura del nostro set di riempimento è di 60 cm².

I seguenti dati sono conformi alle normative citate sopra, raccomandazioni di esecuzione senza garanzia di completezza e correttezza. Normative vigenti obbligatorie in materia e disposizioni locali hanno la priorità.

Deposito Flex, agitatore, coclea ... con pavimento inclinato

- 1) Deposito con kit di riempimento Guntamatic
 - Impiegabile fino a massimo 2 m di lunghezza della linea e 15 t di capacità;
 - Aperture di riempimento all'esterno più grandi di massimo 0,5 m o massimo 0 m più profonde rispetto all'interno;
- 2) Deposito come sopra (1) ma 15-100 t di capacità
 - Con ulteriore apertura di aerazione $\geq 10 \text{ cm}^2/\text{t}$ (minimo 150 cm²)
- 3) Esecuzione come sopra (1) ma con linea di riempimento più lunga o differenza di altezza maggiore
 - Eseguire l'aerazione sec. EN ISO 20023
- 4) Deposito grande > 100 tonnellate di capienza
 - Eseguire l'aerazione sec. EN ISO 20024

Aperture di accesso Depositi di combustibile superficiali devono essere dotati di una porta o di un portello (che si apre verso l'esterno). All'interno, l'apertura di entrata deve essere dotata di un rivestimento, rimovibile dall'esterno, in modo tale che il combustibile non possa uscire dal deposito in caso di fuoriuscita accidentale. A causa del rischio di lesioni durante il funzionamento, le aperture di accesso devono essere chiuse e rimanere tali. L'apertura di accesso deve disporre di una targa di segnalazione con la scritta "Divieto di accesso durante il funzionamento".

Installazione elettrica In sistemi di deposito FLEX non sono consentite installazioni elettriche nel deposito di combustibile.

I giunti di riempimento devono essere messi a terra.

Info Ogni impianto di riscaldamento viene fornito con 2 estrazioni vano e una unità di commutazione tubo di aspirazione. Dall'unità di commutazione al serbatoio di accumulo sulla caldaia devono passare solo 2 tubi di aspirazione

Indicazioni per la progettazione

- per ogni scarico predisporre un set di riempimento con tappetino di gomma repellente;
- distanza massima tra i raccordi di riempimento 1,0 m;
- massimo 3,5 m di larghezza dei locali di deposito per scarico;
- massimo 5,0 m di lunghezza della coclea di estrazione;
- Predisporre la ventilazione dei locali di deposito;

Raccomandazione

- Il deposito di combustione dovrebbe essere sufficiente minimo per il carico di un camion (ca. 20 t) + 20% di riserva;
- Regola generale: ca. 2/3 del volume totale di magazzino può essere utilizzato per il deposito di pellet;

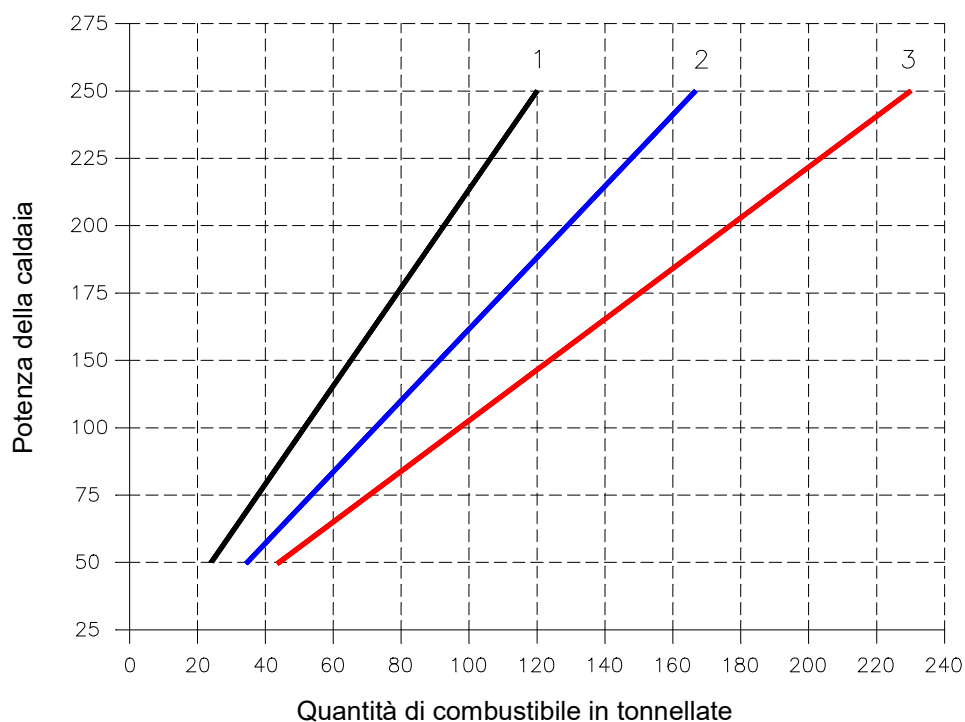
Dimensioni minime del magazzino

Esempio di calcolo:

- Carico di camion + 20% riserva = 24 tonnellate
- Volume pellet 0,65 to = 1 m³ = 37 m³
- Volume di deposito necessario Volume pellet : 0,66 = 56 m³

Corrisponde ad es. di un magazzino con Largh. 3,5 m x Prof. 5,5 m x 2,9 m

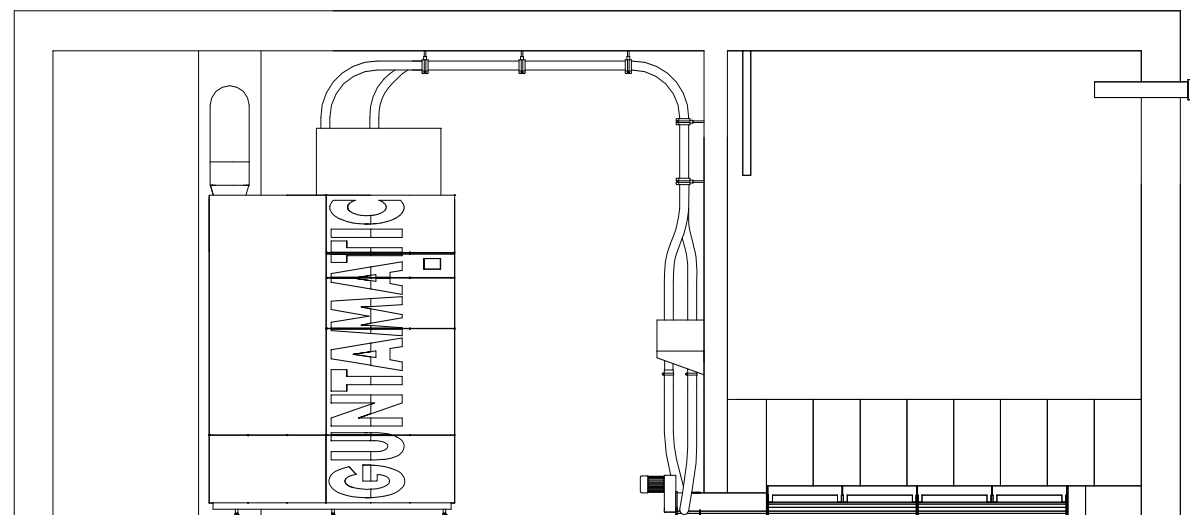
<u>Consumo di combustibile annuo</u>			
1	■	180 giorni di riscaldamento da 12 ore	
2	■	220 giorni di riscaldamento da 14 ore	
3	■	260 giorni di riscaldamento da 16 ore	



Esempio Il deposito di combustibile si trova nelle dirette vicinanze del vano combustibile.

Informazioni importanti:

- Montare il deviatore di combustibile il più vicino possibile alla caldaia.
- La lunghezza massima di ogni coclea di estrazione è 5 m.
- La lunghezza massima per tubo di aspirazione è 25 m.
- Posare i tubi di aspirazione il più possibile con raggi di grandi dimensioni ($\geq 1,0$ m).
- Ove necessario, montare i manicotti antincendio sulle linee di aspirazione secondo il capitolo Requisiti minimi di protezione antincendio.





Le versioni indicate di seguito sono esclusivamente finalizzate alla progettazione dell'impianto. Per l'installazione del sistema di aspirazione della cenere consultare il manuale di installazione e uso dello stesso!

In via opzionale, è disponibile un sistema automatico per l'aspirazione della cenere. La cenere prodotta viene trasportata mediante un sistema di estrazione integrato nel focolare e quindi convogliata in un ampio cinerario mediante tubi metallici flessibili (massimo 20 m per tubo di aspirazione e 20 m per tubo di aria di ritorno). L'eliminazione della cenere avviene in modo completamente automatico.

Espansione del sistema

Il sistema di aspirazione cenere può essere installato successivamente.

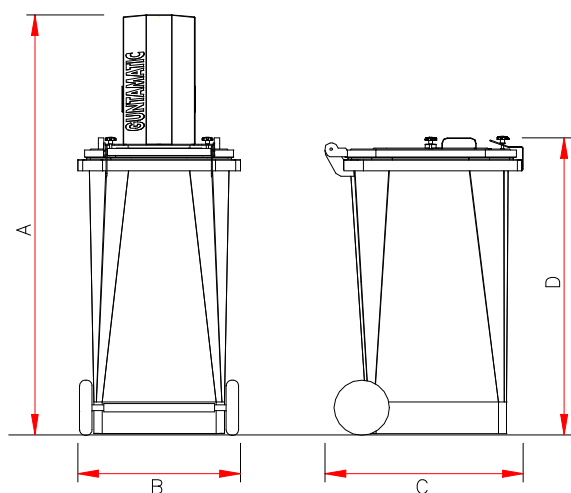
Avvertenza: con impianti Powerchip, Biocom e Powercorn dietro alla caldaia occorre una distanza di minimo 60 cm dalla parete.

A → 153 cm

B → 59 cm

C → 72 cm

D → 107 cm



Luogo d'installazione

Se possibile, installare il cinerario a livello del suolo e nel vano combustione, accanto alla caldaia. Requisito preliminare per il posizionamento del cinerario è una buona ventilazione nell'area. Il recipiente della cenere deve essere posizionato a una distanza minima di 25 cm da materiali infiammabili e su una superficie costantemente ignifuga, che presenti un'ampiezza maggiore di 5 cm rispetto a tutti i lati del cinerario.

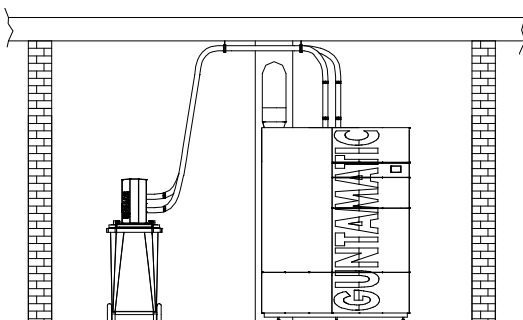


Posizionamenti del cinerario non consentiti:

- in garage;
- all'aperto (eccetto se non in posizione antigelo con adeguata ventilazione)
- in spazi adibiti a uso abitativo;
- in locali di stoccaggio di liquidi e gas infiammabili;

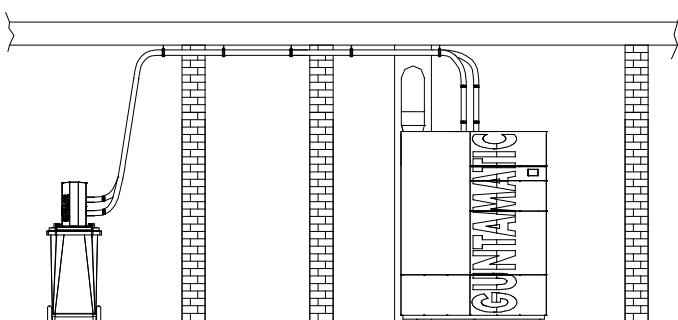
Posizionamenti del cinerario ammessi:

- nel vano combustione



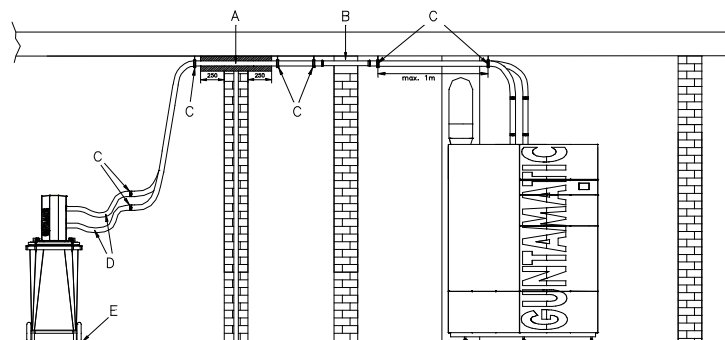
PR-01

- in un locale annesso



PR-01

Posa della condotta di aspirazione attraverso sezioni tagliafuoco:



PR-01

- A** → Apertura nella parete con collari in lana minerale;
- B** → Apertura nella parete con tubo in acciaio murato;
- C** → Collari tagliafuoco 54 – 60; (massimo 1 m di distanza)
- D** → Tubi di aspirazione metallici; (distanza almeno 10 cm)
- E** → Supporto non infiammabile;

Schizzo :

Informazioni importanti



- La regolazione del circuito di rete per ogni impianto (Modulo) è di serie.
- La regolazione del circuito di riscaldamento non può essere utilizzata in aggiunta su impianti con regolazione del circuito di riscaldamento attivato.
- Su impianti (Moduli) con filtro EC, le pompe circuito di rete non possono essere controllate a distanza dall'ingresso 0-10 V.



Le seguenti funzioni possono essere attivate su ogni impianto (modulo):

Acqua calda a scelta come • Accumulo acqua calda

- ¹⁾ • Doppia pompa per circuito di rete 2

Circuito di rete 0 a scelta come

- ²⁾ • circuito di rete pompe
³⁾ • Doppia pompa per circuito di rete 1
⁴⁾ • Aggiunta accumulo acqua calda
 • Dispositivo di riscaldamento esterno

Circuito di rete 1 a scelta come

- ⁵⁾ • circuito di rete pompe
 • circuito di riscaldamento misto

Circuito di rete 2 a scelta come

- ⁶⁾ • circuito di rete pompe
 • circuito di riscaldamento misto



INFO

- 1) la funzione doppia pompa per circuito di rete 2 può essere attivata solo se la funzione accumulo acqua calda 0 è disattivata;
- 2) la funzione doppia pompa per circuito di rete 1 può essere attivata solo se sono disattivate le funzioni circuito di rete pompa 0, accumulo acqua calda aggiuntivo e Dispositivo di riscaldamento esterno;
- 3) la funzione accumulo aggiuntivo acqua calda può essere attivata solo se sono disattivate le funzioni circuito rete pompa 0, doppia pompa per circuito di rete 1 e Dispositivo di riscaldamento esterno;
- 4) la funzione Dispositivo di riscaldamento esterno può essere attivata solo se sono disattivate le funzioni circuito rete pompa 0, doppia pompa per circuito di rete 1 e accumulo aggiuntivo acqua calda;
- 5) il circuito di rete 1 può funzionare solo con doppia pompa, se le funzioni circuito di rete pompa 0, accumulo acqua calda aggiuntivo o Dispositivo di riscaldamento esterno non vengono utilizzate;
- 6) il circuito di rete 2 può funzionare solo con doppia pompa, se la funzione accumulo acqua calda non viene utilizzata;

Informazioni importanti

- La regolazione del circuito di rete non può essere utilizzata in aggiunta su impianti con regolazione del circuito di riscaldamento attivato.
- Si possono montare solo dispositivi a parete Set MK261.
- Per ogni impianto (Modulo) si possono montare fino a tre dispositivi a parete Set MK261 (= regolazioni circuito di riscaldamento).
- Per ogni impianto (Modulo) si possono montare massimo tre stazioni per interni digitali.
- Per ciascun circuito di riscaldamento è possibile collegare una unità per interni analogica.

ATTENZIONE: eccezioni in caso di collegamento della gestione puffer a 5 sensori ad un dispositivo a parete Set MK261.

Le seguenti funzioni possono essere attivate su ogni dispositivo a parete montato:

- Acqua calda..... ● Accumulo acqua calda
- Circuito di riscaldamento 0 a scelta come ⁷⁾ ● circuito di riscaldamento pompe
● terzo circuito di riscaldamento misto
- Circuito di riscaldamento 1 a scelta come ● circuito di riscaldamento pompe
● circuito di riscaldamento misto
- Circuito di riscaldamento 2 a scelta come ● circuito di riscaldamento pompe
● circuito di riscaldamento misto
- Linea lunga distanza a scelta come ● Pompa tampone (PUP)
● Pompa di carico (LAP)
⁸⁾ ● Ampliamento (ERW)
⁹⁾ ● terzo circuito di riscaldamento misto
- Aggiunta a scelta come..... ● Aggiunta accumulo acqua calda
¹⁰⁾ ● Dispositivo di riscaldamento esterno
● terzo circuito di riscaldamento misto



INFO

- 7) il "terzo circuito di riscaldamento misto" può essere attivato solo se le funzioni linea lunga distanza e Aggiunta non vengono utilizzate;
- 8) con la funzione "ERW" è possibile assegnare ad un regolatore circuito di riscaldamento con linea lunga distanza un altro regolatore circuito di riscaldamento;
- 9) se è attivata la funzione "terzo circuito di riscaldamento misto", le funzioni di lunga distanza non sono disponibili;
- 10) se è attivata la funzione "terzo circuito di riscaldamento misto", le funzioni di lunga distanza non sono disponibili;

Schizzo :

3 MONTAGGIO

3.1 FORNITURA

BS-01

L'impianto di riscaldamento viene fornito rivestito di pellicola in una cassa di assi di legno. Controllare sulla bolla di consegna l'esatta completezza della fornitura e lo stato della stessa.

Difetti

Annotare eventuali difetti direttamente sulla bolla di consegna e rivolgersi al fornitore, all'impiantista o al nostro centro di assistenza clienti.

3.2 TRASPORTO

BS-01

L'impianto viene consegnato su pallet e può essere sollevato con un carrello elevatore e portato sul luogo di installazione.

Trasporto di più componenti

Il corpo della caldaia può essere smontato in pezzi e trasportato. In tal caso, si deve incaricare un addetto autorizzato di GUNTAMATIC.

3.3 POSIZIONAMENTO E ORIENTAMENTO

02

Rispettare le distanze minime indicate dal progettista dell'impianto e dal costruttore. Se mancano importanti informazioni, consultare il capitolo "Progettazione" o chiedere al nostro servizio informazioni tecniche. Posizionare l'impianto quanto più vicino possibile al camino, per evitare un tubo di scarico lungo. L'impianto può essere accessibile da sinistra o destra.

Distanza POSTERIORE

- ideale **100 cm minimo**
se lo spazio a sinistra è inferiore a 1 m o se devono essere posizionati più moduli accostati;
- possibile **0 cm**
se la distanza a sinistra è minimo 1 m;

Distanza A SINISTRA

- ideale **100 cm minimo**
se lo spazio a destra è inferiore a 1 m;
- possibile **0 cm**
se la distanza a destra e posteriore corrisponde ad almeno 1 m;

Distanza A DESTRA

- ideale **100 cm minimo**
se lo spazio a sinistra è inferiore a 1 m
- possibile **0 cm**
se la distanza a sinistra e dietro è minimo 1 m

Distanza DAVANTI

- ideale **150 cm minimo**
- possibile **100 cm**

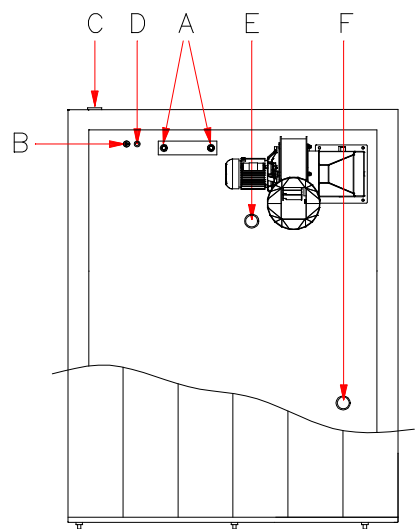
Distanza dal suolo

- ideale **3,5 cm minimo** regolare con i piedini a vite
- possibile **8 cm**

Orientamento ascendente

Regolare ulteriormente i piedini in modo tale che la caldaia sia disposta "in posizione ascendente all'indietro". In tal modo, durante il riempimento dell'impianto è possibile sfiatare l'aria presente nella caldaia.

- A** → Scambiatore di calore di sicurezza 3/4"
- B** → Sensore caldaia, STB
- C** → Mandata 2"
- D** → Sensore per valvola di sicurezza termica 1/2"
- E** → Ritorno 2" (posare verso l'alto)
- F** → Svuotamento 2"



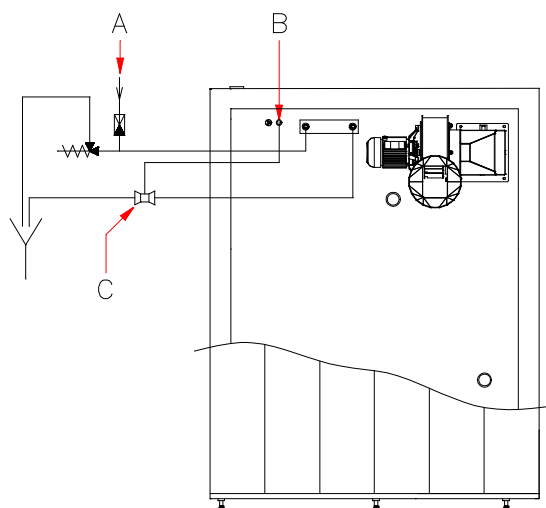
Scambiatore di calore di sicurezza

La temperatura di esercizio massima ammessa di combustione corrisponde a 110°C. Per evitare di superarla è necessario collegare un fusibile di deflusso termico conforme a EN14597, che reagisce a 95°C. La pressione di collegamento deve essere pari ad almeno 2 bar e non deve superare i 6 bar.

Valvola di sicurezza

Si deve installare una valvola di sicurezza non richiudibile 1" per impianti di riscaldamento fino a 200 kW o valvola di sicurezza 1 1/4" per impianti di riscaldamento fino a 300 kW di potenza nominale sec. EN12828 o EN ISO 4126-1 con pressione di apertura di 3 bar. Lo sbocco della linea di scarico è da posare ed eseguire in modo da non compromettere un funzionamento e in modo da evitare rischi in caso di attivazione della valvola di sicurezza. Osservare le istruzioni per le valvole di sicurezza!

- A** → Alimentazione acqua fredda
- B** → Sensore per valvola di scarica termica 1/2"
- C** → Valvola di scarica termica 95°C



Accumulatore intermedio

L'installazione di un accumulatore puffer è assolutamente necessaria in quanto protegge l'impianto nel bilanciamento del carico, consentendo un impiego estremamente modulare della caldaia. Per gli impianti di maggiori dimensioni con più moduli, l'accumulatore puffer deve essere sufficientemente grande per bypassare i picchi di carico termico e supportare la commutazione sequenziale della caldaia. La dimensione minima del puffer è ravvisabile nei diagrammi di collegamento.



Attivando la gestione puffer a 5 sensori è obbligatorio l'intervento di un agitatore di ritorno comandato dalla caldaia.



La conformità al livello 2 BIMSCHV (Germania) richiede che il volume puffer richiesto deve essere almeno 20 litri/kW.

Mantenimento temperatura di ritorno

La temperatura di ritorno della combustione deve essere almeno 55 °C e viene garantita da un gruppo di mantenimento della temperatura di ritorno secondo lo schema dell'impianto. L'inosservanza espone a un aumento del rischio di corrosione e pertanto all'annullamento della garanzia. Collegare il dispositivo di mantenimento di temperatura di ritorno esattamente secondo le specifiche degli schemi di cablaggio.



Il dimensionamento della gruppo di mantenimento temperatura di ritorno segue gli schemi dell'impianto GUNTAMATIC. In caso di integrazione di componenti aggiuntivi nell'idraulica dell'impianto, ad esempio un calorimetro, oppure se la lunghezza della linea puffer complessiva supera 25 m (andata e ritorno), può essere necessario determinare nuovamente la disposizione della pompa caldaia (HP0).



Utilizzare le tubazioni 2" raccomandate negli schemi di collegamento o componenti sovradimensionati con minima resistenza di portata.

Separatore di fango con magnete

Magnetite e fanghiglia di ruggine nell'acqua di riscaldamento possono essere problematiche per le pompe di risparmio energetico. Installando un separatore di fango con magnete correttamente dimensionato e applicato, è possibile rimediare in modo efficace ed economico.

In particolare sistemi di condotte più vecchi possono esserne fortemente interessati!

Vaso di espansione

Il funzionamento avviene in un sistema chiuso e per il mantenimento automatico della pressione l'impianto deve disporre di un sistema di pressurizzazione automatico o di un vaso di espansione. Per il calcolo del volume di espansione occorre conoscere il volume dell'impianto nello stato a freddo. La scelta del vaso di espansione deve procedere secondo le istruzioni del produttore. Il volume di espansione viene calcolato come segue:

Volume impianto x fattore di espansione x fattore di correzione

- Fattore di espansione per combustione legno = 0,03
- Fattore di correzione (potenza nominale < 150 kW) = 1,5

Esempio di calcolo: 10.000 litri x 0,03 x 1,5 = 450 litri

- Selezione pompa La scelta delle pompe viene attuata dall'installatore o dall'ingegnere tecnico, in base alle indicazioni di attrito, alla sezione delle condotte e all'altezza di trasporto necessaria per il sistema di tubazioni previsto.
- Tubature in plastica In caso di collegamento di tubazioni in plastica per il riscaldamento a pavimento o per le condotte di riscaldamento a distanza, dovranno essere protette contro le temperature troppo elevate mediante un termostato di limitazione per le pompe di ricircolo.
- Pericolo di surriscaldamento Errori di utilizzo, combustibile non adatto o guasti al dispositivo possono comportare surriscaldamento. Per prevenire danni si devono predisporre ulteriori protezioni per temperatura massima acqua sanitaria e temperature massime circuito di riscaldamento.



Rispettare le direttive sulla protezione anti-corrosione e caldaia negli impianti di riscaldamento e acqua per uso industriale!

Composizione dell'acqua

La qualità dell'acqua degli impianti di acqua calda con temperature di mandata di max 100°C è soggetta alla VDI 2035 vigente foglio 1 "Prevenzione di danni in impianti di riscaldamento acqua calda". L'acqua di riempimento e integrazione deve essere preparata o preferibilmente addolcita se si superano i valori limite di durezza totale [°dH] riferiti alla potenza di riscaldamento totale e volume impianto.

Potenza di riscaldamento totale	Durezza totale [°dH] in base al volume dell'impianto		
	< 20 litri/kW	≥ 20 litri/kW < 50 litri/kW	≥ 50 litri/kW
< 50 kW	≤ 16,8 °dH	≤ 11,2 °dH	< 0,11 °dH
50 – 200 kW	≤ 11,2 °dH	≤ 8,4 °dH	< 0,11 °dH
200 – 600 kW	≤ 8,4 °dH	≤ 0,11 °dH	< 0,11 °dH
≤ 600 kW	< 0,11 °dH	< 0,11 °dH	< 0,11 °dH

Dispositivi estranei

Se oltre alla caldaia GUNTAMATIC viene utilizzato un dispositivo estraneo, osservare le istruzioni di installazione per il riempimento.

Lavare l'impianto

- Prima di riempire l'impianto, sciacquare l'impianto abbondantemente per rimuovere la magnetite e la fanghiglia di ruggine il più possibile dalle condutture.

Riempimento dell'impianto

- Determinare la pressione del recipiente d'acqua fredda dalla pressione di entrata aria del vaso di espansione.
- Controllare la pressione di esercizio sul manometro di pressione.

Espulsione aria dall'impianto

- Spegner e scaricare le pompe di ricircolo.
- Sfiatare la caldaia di riscaldamento aprendo la valvola di sfiato sulla caldaia e lasciando defluire l'aria.
- Sfiatare il circuito di riscaldamento dei radiatori, aprendo il rubinetto di scarico di ciascun radiatore e lasciando uscire l'aria, finché non defluisce l'acqua.
- Sfiatare i circuiti di riscaldamento del pavimento aprendo ciascun circuito di riscaldamento e sciacquando abbondantemente, in modo che non vi sia più presenza di bolle nei tubi del circuito stesso.
- Importante: rispettare la sequenza!
Iniziare lo sfiato dalla cantina o dal seminterrato quindi terminare nella soffitta.
- Misurare la pressione di esercizio sull'impianto mediante il manometro di pressione, se necessario aggiungere acqua.



Un trasporto del calore senza problemi è garantito solo da impianti di riscaldamento sfiatati correttamente!

Il collegamento al camino si esegue attraverso un condotto del gas di scarico, che deve essere a prova di gas e isolata tra la caldaia e il camino.

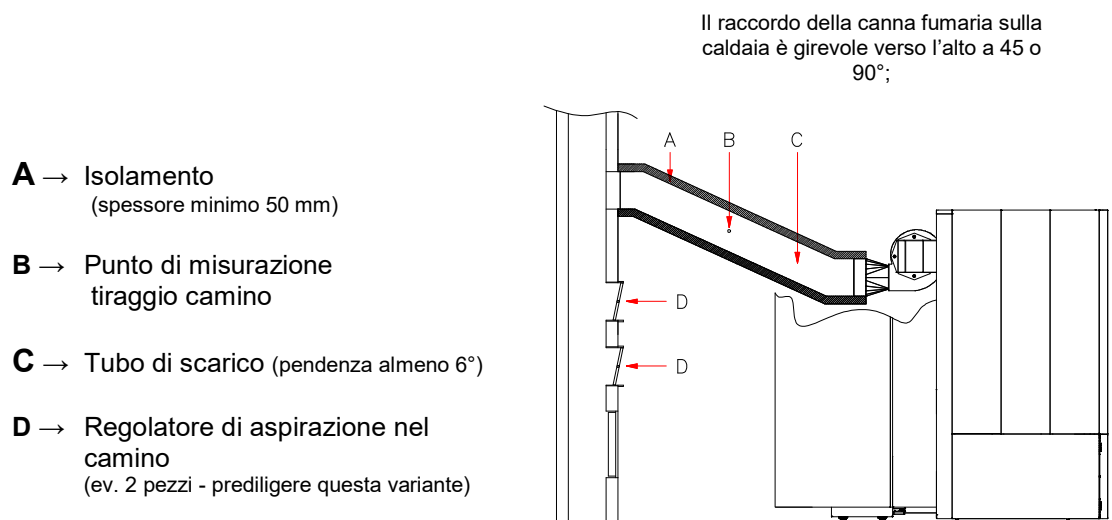
→ **fino a 4 m di lunghezza del tubo gas di scarico e massimo 3 curve:**

- PRO $\varnothing = 250 \text{ mm}$

→ **Tubo più lungo di 4 m o con più di 3 curve:**

- PRO $\varnothing = 300 \text{ mm}$

L'apertura nella parete per il collegamento del tubo di scarico deve essere disponibile in sito, provvista di tubo murato con doppio rivestimento o rivestita con materiale ignifugo. Il tubo di scarico deve essere portato dalla camera di combustione al camino con una pendenza di 6°, con collegamento a prova di gas. Provvedere a una apertura per la pulizia del tubo di scarico.



- la canna fumaria deve essere a prova di gas;;
- isolare la canna fumaria;
- non murare la canna fumaria;
- la canna fumaria non deve sporgere nel camino;
- installare un regolatore di tiraggio con valvola anti-scoppio



Avviso generale sul camino: L'impianto può essere collegato a camini dimensionati sec. DIN EN 13384. Si raccomandano (non vincolante) per le nostre combustioni camini refrattari non sensibili all'umidità, termoisolati e resistenti fino a 400°C. Per combustioni ad alimentazione automatica si raccomandano anche camini in acciaio inox termoisolati e resistenti alla combustione della fuliggine, in alternativa, con corretto dimensionamento dell'impianto. (Valido per turbolatori comuni condizioni di consegna "Set potere calorifico". Se l'impianto invece viene ordinato con turbolatori "Set condensa parziale", occorrono sistemi di camino adatti al valore energetico secondo le normative in vigore. Il dimensionamento dell'impianto deve avvenire in modo che le fasi più lunghe di standby e ottenimento cenere(ovvero eventualmente predisporre un grande accumulo tampone) in modo da prevenire depositi di catrame nel sistema di scarico gas e guasti al funzionamento. La selezione del sistema turbolatore deve avvenire secondo i requisiti di grado di efficienza e il sistema di scarico gas disponibile. La differenza del grado di efficienza dei sistemi turbolatori può essere di alcuni punti percentuali (valori dettagliati e prove, eventualm. chiedere). Alla prima consegna la scelta è indipendente dal costo (se non viene data alcuna specificazione, per motivi di sicurezza viene consegnato il "Set valore energetico" per camini normali). Variazioni successive del sistema turbolatore sono a pagamento.

3.7 Montaggio estrazione

3.7.1 MONTAGGIO SISTEMA FLEX

BS-02



Accertarsi che il montaggio dell'apertura di ingresso (B) avvenga dal lato giusto!

- A** → Direzione di trasporto
- B** → Apertura di ingresso
- C** → Direzione di rotazione
- D** → Estrattore
- E** → Linguetta pavimento
- F** → Misura di controllo 56 mm

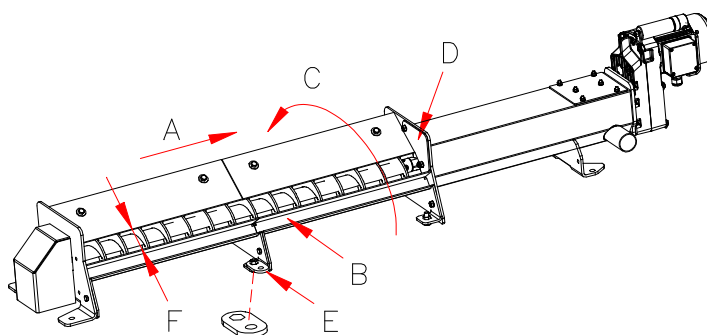


Fig: 1

Coclea di estrazione

1. Far passare l'unità motrice (1) Fig. 2 della coclea di estrazione attraverso il foro del muro del deposito.
2. A seconda della lunghezza della coclea, inserire i pezzi della coclea insieme al trogolo (2) Fig. 2 dal deposito sull'unità motrice (1) Fig. 2. Collegare i pezzi della coclea in modo che la pendenza della coclea continui a filo. Quindi avvitare saldamente il giunto a flangia dei trogoli con viti M 8 x 30 (3) Fig. 2 e rondelle di sicurezza. Accertarsi che i trogoli della coclea siano avvitati senza giunzioni al lato interno. Alla fine della coclea di estrazione avvitare la piastra flangiata (4) Fig. 2 con cuscinetto.
3. Allentare le viti perpetue (5) Fig. 2 sul cuscinetto e spingere la coclea fino in battuta in direzione dell'unità motrice, quindi stringere di nuovo le viti.
4. Controllo della corsa circolare ruotando la coclea. La coclea può battere al centro max. 3 mm.
5. Posizionare la coclea di estrazione in modo che almeno 42 cm dell'unità motrice (vedi fig. 2) sporga dalla parete del deposito.
6. Serrare il trogolo della coclea sul pavimento del deposito.
Il trogolo della coclea deve essere orientato in modo allineato con la linguetta a pavimento (E) Fig. 1 ed essere avvitato dritto senza inclinazione o alzata del trogolo sul pavimento.
7. Riempire il passaggio a muro (6) fig. 2 con lana minerale. Ricoprire l'apertura con le lamiere di copertura (7) Fig. 2 internamente ed esternamente senza contatto.

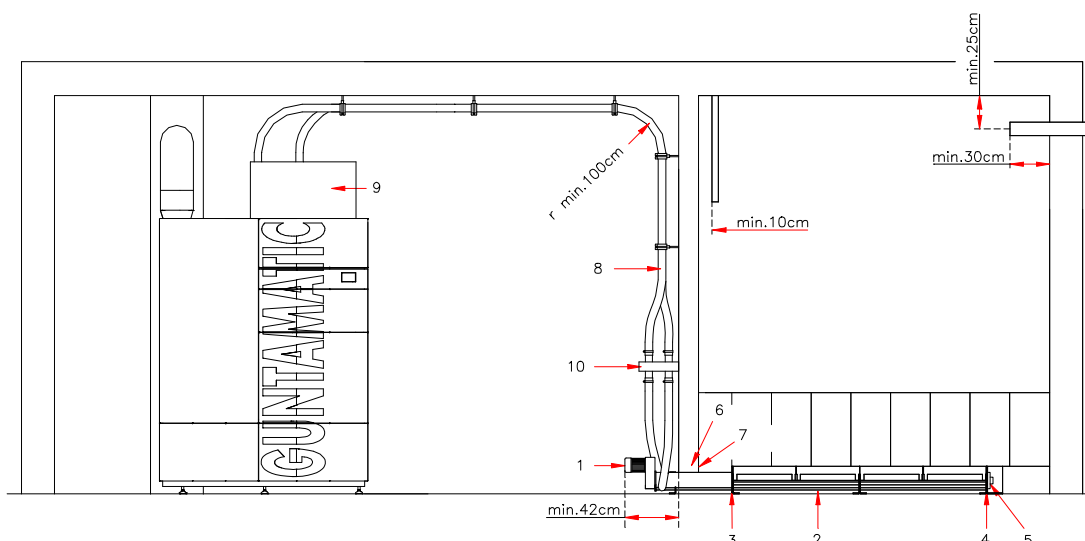


Fig.:2

PR-01

Linee di aspirazione

1. I tubi di aspirazione (8) fig.2 del modulo di riscaldamento (9) Fig.2 del deviatore combustibile (10) devono essere posati con raggi grandi (minimo 100 cm) ed essere collegati al deviatore combustibile. Da ogni coclea di estrazione si deve condurre rispettivamente un tubo di aria di aspirazione e ritorno, anche con raggi grandi, verso il deviatore di combustibile ed essere collegati a questo.



Il raggio medio di posa del tubo è di 1,0 m! Inoltre, il tubo non dovrebbe piegarsi. Si devono utilizzare supporti sufficienti!

2. I tubi di aria di ritorno e aspirazione (8) devono essere fissati con i morsetti forniti in dotazione ermeticamente al modulo di riscaldamento (9), al deviatore di combustibile (8) e all'unità motrice (1).



Controllo della tenuta alla prima aspirazione. Eventuali difetti di tenuta possono portare a guasti di riempimento!

3. non posare i tubi di aspirazione all'esterno o in locali freddi, poiché potrebbe formarsi della condensa nei tubi di aspirazione. Se necessario, isolare sufficientemente i tubi di aspirazione.

Protezione antincendio!



I manicotti di protezione antincendio devono essere montati se i tubi di aspirazione vengono posati in o attraverso altri locali.

Rispettare i requisiti minimi di protezione antincendio!

Mettere a terra le linee di aspirazione!



Estrarre a tal fine i fili in rame nei tubi di aspirazione sulle estremità della linea e collegare o fissare insieme con il contenitore di riserva, il ventilatore di aspirazione, l'unità motrice e la messa a terra della caldaia.



Per grandi depositi di pellet si deve montare una sotto-struttura massiccia per la listellatura nel vano di deposito. Osservare la nostra proposta alla fig.3 o far montare una costruzione sufficientemente robusta ad un tecnico specializzato. 1 m³ di pellet pesa ca. 0,65 to.

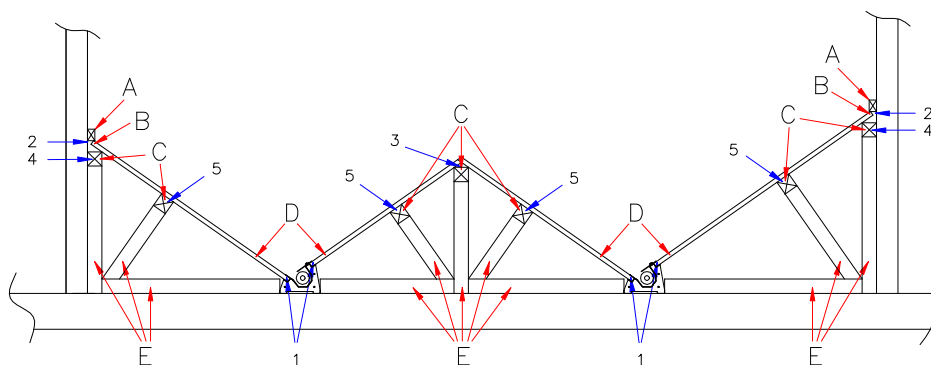


Fig.: 3 → visto dalla trasmissione di estrazione in direzione deposito
PR-01

- A** → Listello trasversale **D** → Tavolato (spessa 3 cm)
B → Accorciare il tavolato di 3 cm **E** → Trave di supporto costruzione (10 x 10 cm)
→ Legno squadrato (10 x 10 cm)

Tavolato deposito

1. Inserire un listello o simile per segnare l'inclinazione di 35° nella scanalatura per il tavolato (1) Fig.3. Trasferire l'altezza che ne risulta per la sotto-struttura sulle pareti laterali (2) fig.3 del vano di deposito. Misurare l'altezza necessaria per la sotto-costruzione tra coclea di estrazione (3) fig.3 inserendo rispettivamente un listello a destra e a sinistra.
2. Avvitare le travi di supporto (4) Fig.3 a sinistra e a destra della parete del vano di deposito a circa 3 cm sotto all'altezza di pendenza segnata sulla parete.
3. Rinforzare le travi di supporto (4) Fig.3 almeno ogni 1,5 m con legno squadrato in piedi. Se la distanza tra coclea di estrazione e parete è superiore a 1,5 m, si devono montare ulteriori travi di supporto con sotto-struttura (5) fig. 3.
4. Tagliare i tavolati (D) fig.3 a sinistra e a destra delle coclee di estrazione verso la parete accorciandoli di circa 3 cm e montarli in modo che non resti spazio (2) fig.3 dalla parete. Eseguire il tavolato tra coclee di estrazione seguendo la nostra proposta in fig.3.
5. Non avvitare saldamente ogni tavola, ma avvitare un listello trasversale (A) fig. 3 alla parete su tutte le tavole.
6. Se le coclee non arrivano fino all'estremità del vano di deposito, si deve creare una inclinazione della tavola a 35° in direzione della coclea all'estremità del vano di deposito.
7. Se i profili di prelievo non arrivano fino al passaggio a parete, si deve utilizzare una sottostruttura aggiuntiva fino alla parete.

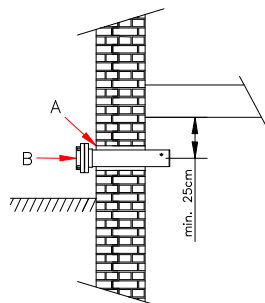
Kit di riempimento Fino a massimo 3,5 m di larghezza del vano di deposito, è sufficiente inserire un set di riempimento con materassino protettivo antiurto montato davanti. Per vani di deposito più larghi si raccomanda di montare tubi di riempimento aggiuntivi, in modo che il fornitore di pellet possa circondare i tubi di riempimento del camion. Il vano di deposito può essere così riempito meglio.

Avvertenza: dietro al tubo di riempimento, sulla parete di fronte si deve montare un materassino anti-urto a distanza di 10 cm dalla parete, eccetto nel caso in cui il tubo aspiri solo aria dal vano di deposito dal tubo durante la procedura di riempimento.

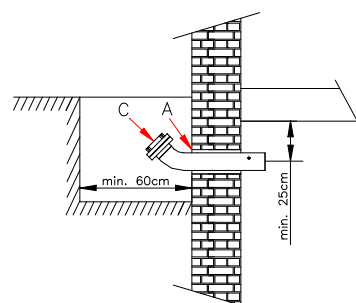
Raccomandazione:

fino a 4,5 m di larghezza del deposito
→ 3 tubi di riempimento e 2 materassini anti-urto
fino a 5,5 m di larghezza del deposito
→ 4 tubi di riempimento e 2 materassini anti-urto
fino a 6,5 m di larghezza del deposito
→ 5 tubi di riempimento e 3 materassini anti-urto

- A** → Tubo in PVC Ø150 mm
B → Kit di riempimento dritto
(di 100 mm / svasatura 115 mm)
C → Kit di riempimento 45°
(di 100 mm / svasatura 115 mm)



sulla parete esterna

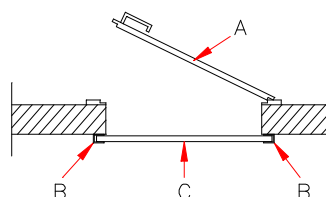


nel lucernario

- distanza soffitto e parete minimo 25 cm;
- Foro a muro Ø 130–150 mm;
- fissare i raccordi di riempimento (ad es. con materiale espanso);
- i raccordi di riempimento devono essere messi a terra (1,5 mm²);
- in caso di montaggio in pozzetto accertarsi che non possa entrare acqua dai raccordi di riempimento nel vano di deposito pellet;

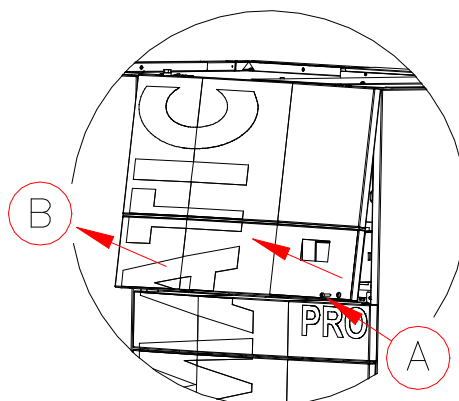
Apertura di accesso Si deve montare una porta antincendio T30/EI₂30-C oppure portello di accesso che si apra dall'interno verso l'esterno. All'interno, l'apertura di entrata deve essere dotata di un rivestimento spesso almeno 3 cm, rimovibile dall'esterno, in modo tale che il combustibile non possa uscire dal deposito in caso di apertura accidentale. A causa del pericolo di lesioni durante il funzionamento, le aperture di accesso devono essere realizzate in modo che siano richiudibili. Sull'apertura di accesso si deve applicare l'adesivo di avvertimento allegato alla documentazione della caldaia con la scritta "Deposito di combustibile". L'apertura di accesso dovrebbe essere dotata di una guarnizione perimetrale.

- A** → Porta o portello (T30 / EI₂30-C)
B → Profilo in ferro a U o Z
C → Tavole in legno (spessore min. 3 cm)



Il collegamento elettrico dell'impianto in sito deve essere effettuato esclusivamente da aziende di installazione elettrica autorizzate, nel rispetto delle disposizioni vigenti. Inoltre è necessario accertare che le parti elettriche dell'impianto non subiscano danneggiamenti dovuti all'irradiazione di calore.

L'intero cablaggio interno dell'impianto viene realizzato internamente in fabbrica, già pronto da collegare. In loco, l'installatore elettrico deve solo realizzare il collegamento alla rete e a seconda della versione dell'impianto, il cablaggio e il collegamento di tutti i componenti dell'impianto.



Aprire il pannello di comando

- allentare la vite di sicurezza (A);
- sollevare la copertura del controller in direzione della freccia (B) fino a quando si innesta in alto;
- le schede con i connettori e i fusibili si trovano in basso, in posizione ben accessibile;

Connessione alla rete

400 VAC, 50 Hz, 20 A (scaricatore di sovratensioni raccomandato)

La connessione alla rete deve avvenire sulla parte posteriore della caldaia, mediante una presa standard dotata di protezione contro l'inversione di polarità. L'impianto deve poter essere scollegato dalla rete su tutti i poli senza dover aprire la copertura del pannello di controllo - ad es. con un interruttore di protezione.

Interruttore generale (impianto di riscaldamento)

L'impianto di riscaldamento deve poter essere completamente disconnesso dalla rete mediante un interruttore montato davanti allo sportello del vano combustione che viene chiuso e disinserito in "posizione 0 / OFF" mediante chiave rimovibile per proteggere l'impianto contro l'accensione accidentale.

Interruttore di soccorso (interruttore d'emergenza)

Secondo prTRVB H 118 l'impianto deve spegnersi con un interruttore di soccorso (interruttore d'emergenza), che è montato al di fuori del vano di combustione vicino allo sportello del vano stesso. Il bruciatore si arresta ma la regolazione del circuito di riscaldamento e tutti i dispositivi di sicurezza devono rimanere attivi. Collegamento al contatto di scatto caldaia sulla scheda della stessa.

Interruttore di sicurezza (locale di deposito)

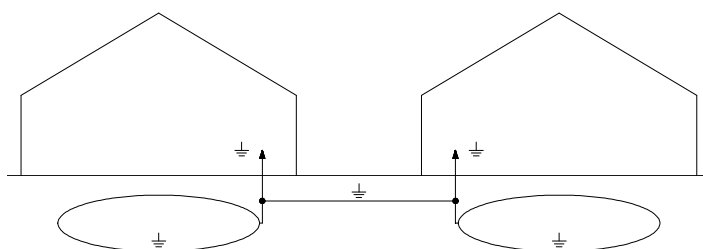
L'agitatore deve poter essere spento mediante un interruttore montato davanti allo sportello del locale di deposito che viene chiuso e disinserito in "posizione 0 / OFF" mediante chiave rimovibile per proteggere l'impianto contro l'accensione accidentale.

<u>Cablaggio</u>	• Cavo di rete	5 x 1,5 mm ²
	• Sensore	2 x 1 mm ²
	• Unità per interni	2 x 1 mm ²
	• CAN bus	2 x 2 x 0,5 mm ² (a coppie / schermato)

Per bassa corrente (sensore, ...) e corrente forte (pompe, ...) utilizzare le canaline corrispondenti della caldaia.

Protezione da sovratensioni

Sulle linee CAN-Bus tra edifici diversi, per l'equipotenziale occorre collegare le piattine di terra degli edifici. Se il collegamento a terra non è possibile, è necessario passare sottoterra un dispersore di messa a terra rotondo da 10 mm insieme al cavo CAN-Bus. Le piattine di messa a terra dell'edificio e il dispersore di messa a terra rotondo devono essere collegati tra loro.



Cablaggio CAN Bus

Cablaggio **lineare**: (Prediligere questa variante)

Cablare il collegamento in modo lineare significa cablare il CAN bus ad esempio dall'unità di comando al dispositivo a parete e da questo fino alla stazione per interni.

Cablaggio **a forma di stella**:

Cablare il collegamento a forma di stella significa cablare il CAN bus ad esempio dall'unità di comando con il dispositivo a parete e con la stazione per interni. La lunghezza totale del collegamento CAN bus non può superare i 100 m.

Allacciare rispettivamente a coppie i collegamenti +/- e H/L del CAN bus.

Cablaggio a cascata

È possibile azionare fino a quattro caldaie di riscaldamento a cascata, con collegamento lineare via CAN bus.



Non proteggere il morsetto + della linea CAN Bus.

Compensazione di potenziale

L'intero impianto e il sistema di tubature collegato deve essere collegato secondo le prescrizioni alla guida equipotenziale.



In fase di collegamento della barra equipotenziale, accertarsi che i collegamenti siano più corti possibile!

Applicare il fermacavo

Per prevenire difetti elettrici e guasti, applicare i fermacavi a tutti i cavi.

Alimentazione di emergenza

Utilizzare esclusivamente gruppi elettrogeni certificati.

Collegamento alla rete 400 VAC, 50 Hz, 20 A

Dotazione standard

- Unità di comando caldaia (BCE)
- Scheda caldaia (230 VAC)
- Modulo di trasporto (400 VAC)
- Uscita spia guasto (24VDC 200mA)
- Limitatore di temperatura di sicurezza (STB)
- Sensore caldaia (KVT 20 Ω)
- Sensore alimentatore meccanico (PT1000)
- Sensore gas di scarico (termoelemento)
- Sensore pulizia (termoelemento)
- Fotosensore camera di combustione
- Posizione di pulizia TKS (15VDC)
- Controllo sportello camera di combustioneTKS (24 VDC)
- Controllo cassetto cenere TKS (230VAC)
- Sonda lambda (12 VDC)
- Servomotore farfalla aria (24VDC)
- Servomotore deviatore di carburante (24VDC)
- Ingressi per fino a 5 sensori puffer (KFT20)
- Azionamento estrazione cenere (230VAC))
- Controllo numero di giri (Hall)
- Azionamento pulizia (230VAC)
- Ventilatore a tiraggio indotto (230 VAC)
- Controllo numero di giri (Hall)
- Azionamento griglia (230VAC)
- Controllo numero di giri (Hall)
- Sensore di troppopieno (12VDC)
- Azionamento estrazione (230 VAC)
- Azionamento alim. meccanico (230 VAC)
- Ventilatore di accensione (230 VAC)
- Uscita HP0 (230 VAC)
- Miscelatore di ritorno (230 VAC)
- Sensore di ritorno (KVT 20 Ω)
- Interruttore di sicurezza locale di deposito (230VAC)
- Contatto attivazione caldaia (230 VAC)
- Uscite circuito di rete (230VAC)

Dotazione opzionale

- Uscite pompe (230 VAC)
- Uscite miscelatore (230 VAC)
- Ingressi sensore (KVT 20 Ω)
- Dispositivi analogici per interni
- Stazione per interni digitale

Valori resistenza

Temperatura	KVT20 Ohm (Ω)	Temperatura	PT1000 Ohm (Ω)
-16°C	1434 Ω	0°C	1,000 Ω
-8°C	1537 Ω	10°C	1,039 Ω
0°C	1644 Ω	30°C	1,117 Ω
10°C	1783 Ω	40°C	1,155 Ω
20°C	1928 Ω	50°C	1,194 Ω
30°C	2078 Ω	60°C	1,232 Ω
40°C	2234 Ω	70°C	1,271 Ω
50°C	2395 Ω	80°C	1,309 Ω
60°C	2563 Ω	100°C	1,385 Ω
70°C	2735 Ω	125°C	1,480 Ω

Controlli finali

- Controllare nuovamente il serraggio e la tenuta ermetica di avvitamenti e condotte.
- Verificare che tutti i coperchi siano montati e chiusi.
- Controllare il corretto montaggio di tutti i collegamenti (del camino, elettriche, ecc.).
- Controllare che vengano rispettati i requisiti di sicurezza necessari e consegnare tutti i documenti (di utilizzo e installazione) per l'impianto.
- Prima di alimentare l'impianto, verificare che i collegamenti elettrici siano stati effettuati tutti conformemente.
- Pulire l'impianto e il cantiere.
- Lasciare sempre gli ambienti puliti.

Prima messa in servizio

La prima messa in servizio deve essere eseguita dal personale di GUNTAMATIC o da tecnici specializzati autorizzati. Il rilascio della documentazione da parte dello spazzacamino, del responsabile installatore dell'impianto di riscaldamento e dell'elettricista costituisce un prerequisito. Alla prima messa in servizio, il tecnico specializzato di GUNTAMATIC esegue i lavori indicati di seguito:

- Controllo di tutto l'impianto;
- controllo funzionalità elettrica;
- adeguamento delle regolazioni dell'impianto;
- messa in funzione dell'impianto;
- Spiegazione delle funzioni, dell'uso e della pulizia impianto;
- Raccolta dei dati del cliente e dell'impianto e creazione della lista di controllo dell'impianto



Al fine di mantenere il diritto di garanzia, eventuali difetti devono essere trascritti e corretti entro le successive 4 settimane!



La check list completa e compilata dell'impianto deve essere inviata immediatamente a GUNTAMATIC. Altrimenti si perde il diritto alla garanzia!



Il presente manuale di installazione non deve essere disperso dopo la prima messa in servizio! Conservarlo unitamente al manuale di utilizzo, vicino all'impianto!

L'apparecchio di riscaldamento è realizzato conformemente alla classe 5 in accordo a EN 303-5, nonché all'accordo degli Stati federali come da Art. 15a BVG relativo alle misure di protezione per impianti di riscaldamento e di risparmio energetico di piccole dimensioni. I certificati originali sono conservati presso la sede del costruttore. In fase di collegamento della caldaia e unitamente alle prescrizioni antincendio e della polizia edilizia, devono essere rispettate le disposizioni di sicurezza e le normative generalmente applicabili:

- **ÖNORM / DIN EN 303-5**

Caldaie per combustibili solidi, alimentate manualmente o automaticamente, fino a 500 kW; concetti, prescrizioni, verifiche e identificazione;

- **ÖNORM / DIN EN 12828**

Impianti di riscaldamento negli edifici; progettazione di riscaldamento acqua calda;

- **ÖNORM / DIN EN 12831**

Impianti di riscaldamento negli edifici; procedure per il calcolo del carico di riscaldamento standard;

- **Conforme alla normativa DIN EN ISO 20023 e DIN EN ISO 20024**

Disposizioni in materia di stoccaggio di pellet presso il cliente finale;

- **ÖNORM M 7510**

Direttiva per la verifica dell'installazione degli impianti di riscaldamento centrale;

- **ÖNORM H 5195-1** (Austria)

Prevenzione dei danni derivati da corrosione e formazione di calcare negli impianti di riscaldamento acqua calda con temperature di funzionamento fino a 100°C;

- **VDI 2035** (Germania)

Prevenzione dei danni negli impianti di riscaldamento ad acqua calda; corrosione dovuta ad acqua calda;

- **SWKI 97-1** (Svizzera)

Protezione da calcare e corrosione negli impianti di riscaldamento;

- **TRVB H 118** (in Austria per gli impianti ad alimentazione automatica)

Direttiva tecnica per la prevenzione contro gli incendi;

- **DIN 1988**

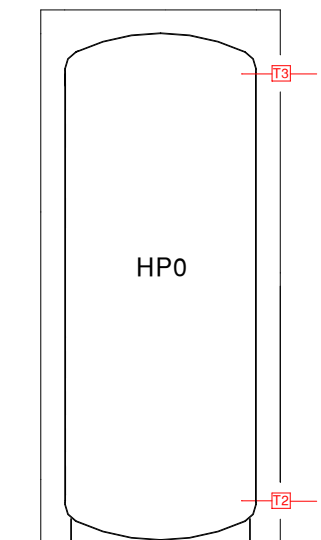
Regolamentazione tecnica per le installazioni di acqua potabile (TRWI);

- Decreto svizzero sulla salvaguardia della qualità dell'aria LRV

- Decreto svizzero sugli impianti con fornaci a scala ridotta

- Direttiva sulla protezione antincendio negli impianti termici VKF (Svizzera)

- SIA 384 (Svizzera)



2 sensori - Gestione tampone

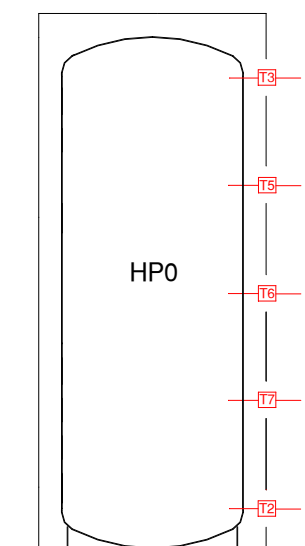
- Impostazione "Carico PARZIALE"
L'accumulo tampone viene caricato prevalentemente solo nella parte superiore. Le temperature di commutazione ON e OFF possono essere impostate tramite i parametri tampone.
- Impostazione "Carico TOTALE"
L'accumulo tampone viene caricato completamente dall'alto verso il basso. Le temperature di commutazione ON e OFF possono essere impostate tramite i parametri tampone.

5 sensori - Gestione tampone

AVVISO:

I sensori tampone ulteriori necessari T5, T6 e T7 devono essere collegati sulla scheda caldaia o ad un dispositivo a parete dai morsetti di collegamento dei dispositivi analogici per interni. Pertanto su questo regolatore non si possono programmare dispositivi analogici per interni RFF per circuiti di riscaldamento.

In alternativa utilizzare le stazioni digitali per interni RS oppure un dispositivo a parete aggiuntivo set-MKR261 per il collegamento dei sensori analogici per interni RFF.



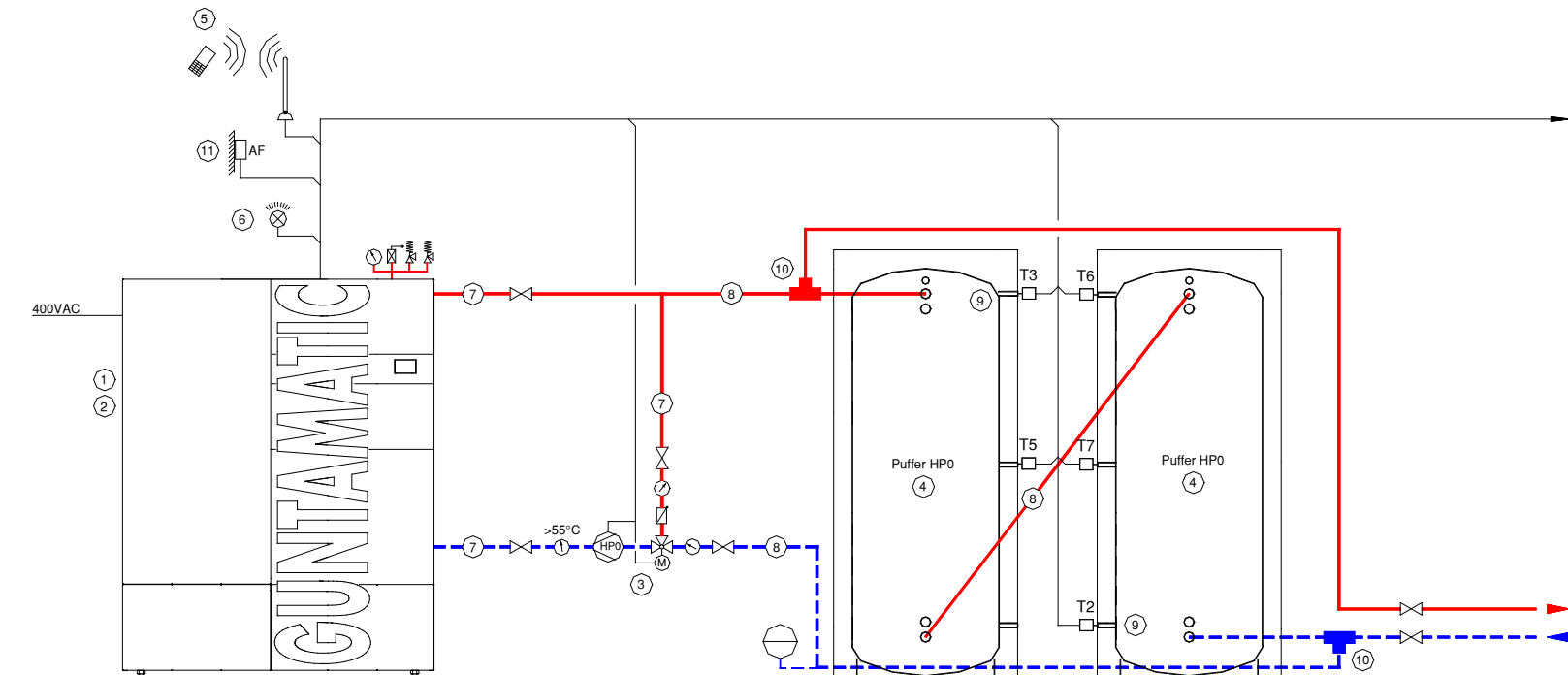
- Impostazione "LIMITE CARICO PARZIALE"
L'accumulo tampone viene caricato fino al raggiungimento del limite di carico parziale impostato con potenza caldaia piena. Non appena viene raggiunto questo limite, la potenza la caldaia viene ridotta dalla gestione tampone in modo che lo stato di carica del tampone possa essere mantenuto il più a lungo possibile, prevenendo per quanto possibile il riavvio dell'impianto.

Schema: PR-01-19

Collegamento elettrico conforme al manuale di uso e montaggio

- | | | |
|-----|---|------------------------|
| 1. | 1 Combustione PRO | come da listino |
| 2. | 1 Regolatore di tiraggio RE anti-scoppio | come da listino |
| 3. | 1 Gruppo sollevamento ritorno RA50 A | H39-024 |
| 4. | 2 Accumulatore puffer Akkutherm 2000/2PS | come da listino |
| 5. | 1 Modulo GSM | S15-002 |
| 6. | Spia di segnalazione errore | a cura del committente |
| 7. | Dimensioni condotta 2" | a cura del committente |
| 8. | se la lunghezza della corsa di mandata e ritorno puffer supera 2 x 25 m dimensionare la condotta a 3" | committente |
| 9. | 5 sensori tampone | S70-003 |
| 10. | eseguire pezzi a T di almeno 4" | a cura del committente |
| 11. | 1 Sensore esterno | S70-001 |

Avvertenza: non è possibile attivare la regolazione del circuito di riscaldamento se la regolazione del circuito di rete è utilizzata!

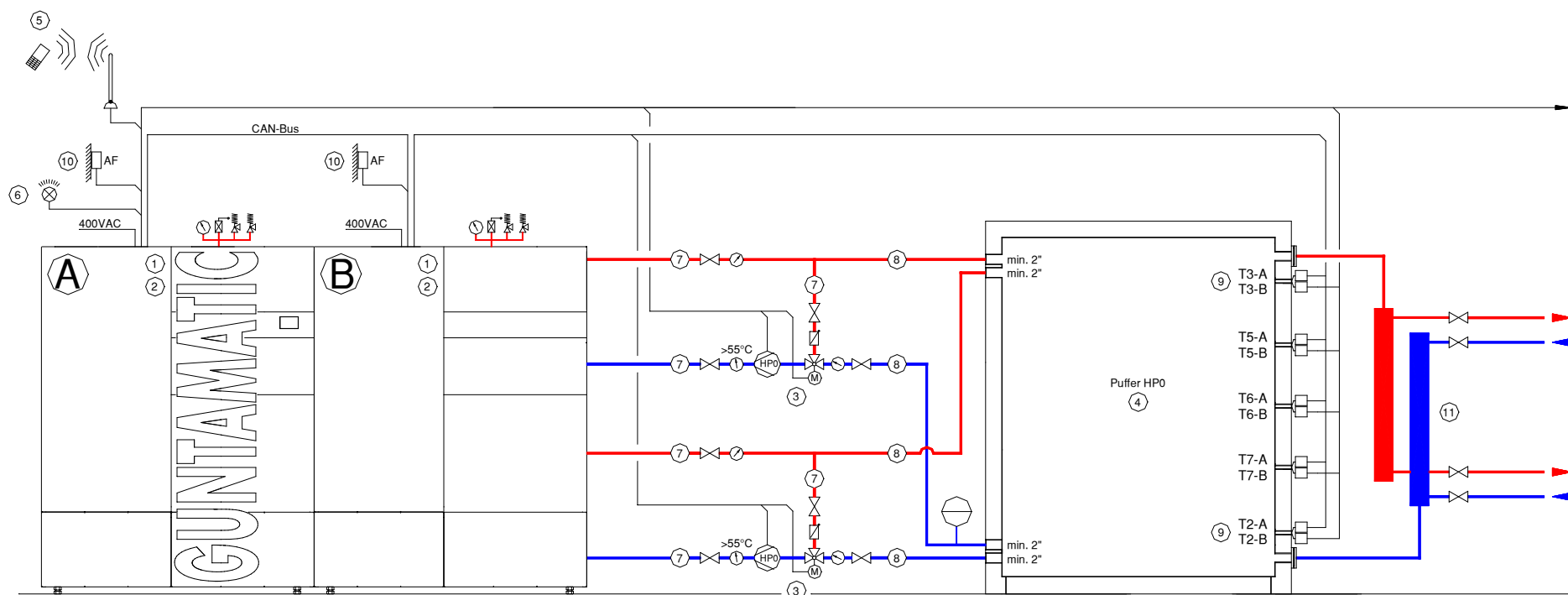


Schema: PR-02-19

Collegamento elettrico conforme al manuale di uso e montaggio

- | | | |
|-----|---|------------------------|
| 1. | 2 combustioni PRO | come da listino |
| 2. | 2 Regolatore di tiraggio RE anti-scoppio | come da listino |
| 3. | 2 Gruppo sollevamento ritorno RA50 A | H39-024 |
| 4. | accumulatore puffer almeno 10.000 litri | committente |
| 5. | 1 Modulo GSM | S15-002 |
| 6. | Spia di segnalazione errore | a cura del committente |
| 7. | Dimensioni condotta 2" | a cura del committente |
| 8. | se la lunghezza della corsa di mandata e ritorno puffer supera 2 x 25 m dimensionare la condotta a 3" | committente |
| 9. | 10 sensori tampone | S70-003 |
| 10. | 2 Sensore esterno | S70-001 |
| 11. | dimensionamento di grandezza sufficiente della distribuzione dei tubi nella zona dei raccordi di mandata e ritorno a cura del committente | |

Avvertenza: non è possibile attivare la regolazione del circuito di riscaldamento se la regolazione del circuito di rete è utilizzata!



Schema di collegamento Regolazione circuito di rete 01 o 02

3 circuiti di rete pompe - circuito di rete 1 e 2 a scelta anche come circuito misto

1 regolazione del circuito di rete per modulo possibile

GUNTAMATIC

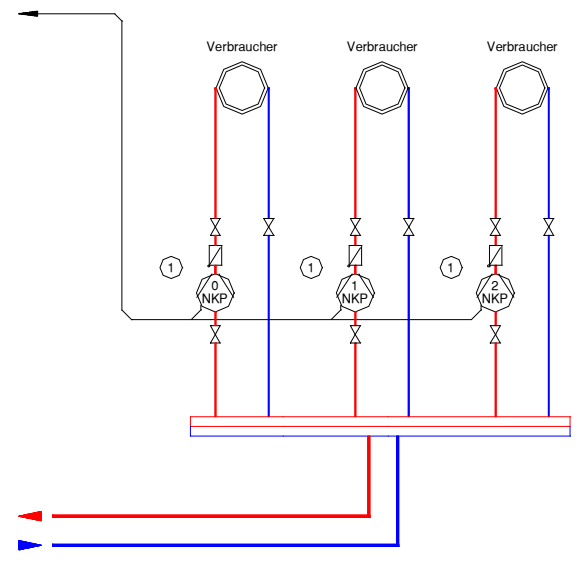
Schema: Regolazione del circuito di rete-01-13

Collegamento elettrico conforme al manuale di uso e montaggio

- | | |
|--|------------------------|
| 1. Pompe circuito di rete | a cura del committente |
| 2. 1 pezzo sensore di per circuito di rete misto | S70-002 |
| 3. Sensore accumulo tampone | S70-003 |

PRO 01 o PRO-02

Schema di collegamento



Info:

- 1) ciascun circuito di rete può essere temporizzato mediante una propria programmazione oraria e inoltre può essere azionato con compensazione climatica mediante le funzioni “Notte da AT” e “Arresto AT”;
- 2) I circuiti di rete 1 e 2 possono funzionare anche misti;
- 3) è possibile caricare un serbatoio acqua calda;
- 4) se il circuito di rete 0 non viene utilizzato, è possibile azionare un 2° serbatoio acqua calda o una caldaia di carico di picco;
- 5) Ingresso per circuito di rete 0-10 volt ON/OFF;

2 circuiti di rete misti - a scelta con doppia pompa

1 regolazione del circuito di rete per modulo possibile

GUNTAMATIC

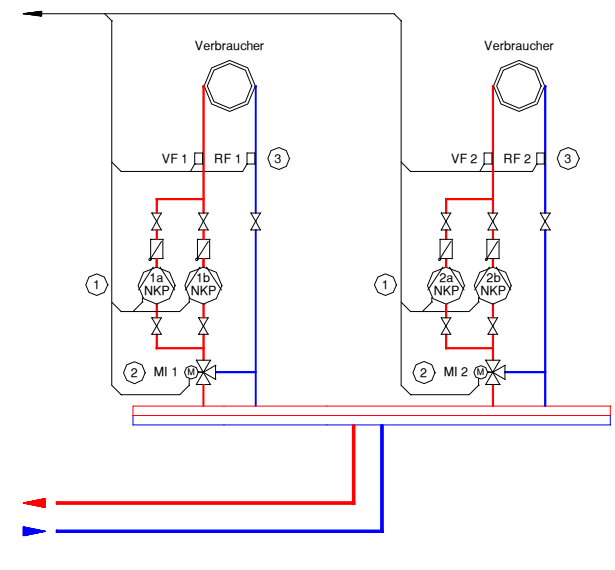
Schema: Regolazione del circuito di rete-02-13

Collegamento elettrico conforme al manuale di uso e montaggio

- | | | |
|----|--|------------------------------------|
| 1. | Pompe circuito di rete | a cura del committente |
| 2. | Miscelatore | a cura del committente |
| 3. | 1 pezzo sensore di | per circuito di rete misto S70-002 |
| | 1 pz. sensore di ritorno per circuito con doppia pompa | S70-002 |
| 4. | Sensore accumulo tampone | S70-003 |

PRO 01 o PRO-02

Schema di collegamento



Info:

- 1) ciascun circuito di rete può essere temporizzato mediante una propria programmazione oraria e inoltre può essere azionato con compensazione climatica mediante le funzioni "Notte da AT" e "Arresto AT";
- 2) Il circuito di rete 1 e 2 può funzionare con doppia pompa; la doppia pompa viene automaticamente accesa e spenta per potenziare la portata;
- 3) se il circuito di rete 1 viene utilizzato senza doppia pompa, è possibile azionare un serbatoio acqua calda o una caldaia di carico di picco;
- 4) se il circuito di rete 2 viene utilizzato senza doppia pompa, è possibile azionare un serbatoio acqua calda;
- 5) Ingresso per circuito di rete 0-10 volt ON/OFF;

PRO 175/250

con regolazione del circuito di riscaldamento - senza funzione lunga distanza

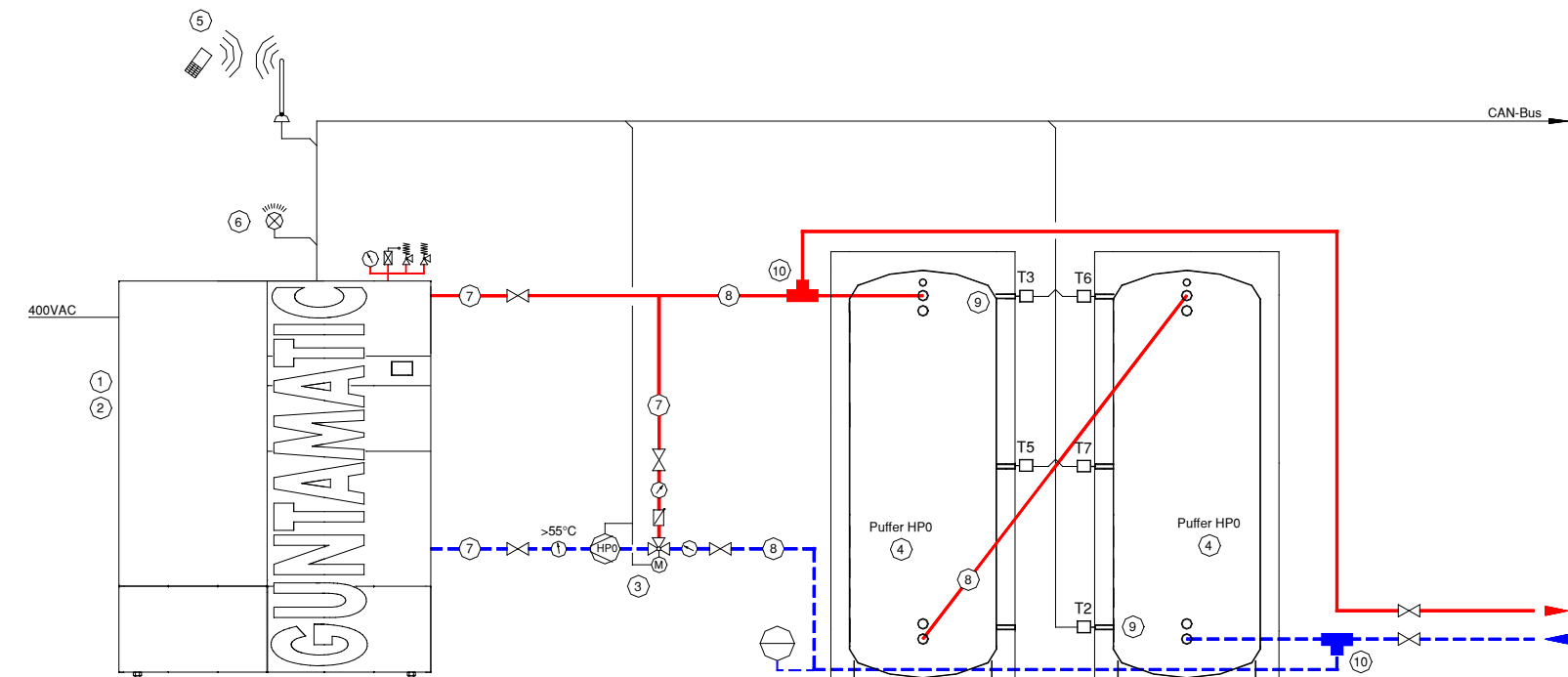
volume tampone minimo 4000 litri

GUNTAMATIC

Schema: PR-03-19

Collegamento elettrico conforme al manuale di uso e montaggio

- | | | |
|-----|---|------------------------|
| 1. | 1 Combustione PRO | come da listino |
| 2. | 1 Regolatore di tiraggio RE anti-scoppio | come da listino |
| 3. | 1 Gruppo sollevamento ritorno RA50 A | H39-024 |
| 4. | 2 Accumulatore puffer Akkutherm 2000/2PS | come da listino |
| 5. | 1 Modulo GSM | S15-002 |
| 6. | Spia di segnalazione errore | a cura del committente |
| 7. | Dimensioni condotta 2" | a cura del committente |
| 8. | se la lunghezza della corsa di mandata e ritorno puffer supera 2 x 25 m dimensionare la condotta a 3" | committente |
| 9. | 5 sensori tampone | S70-003 |
| 10. | eseguire pezzi a T di almeno 4" | a cura del committente |

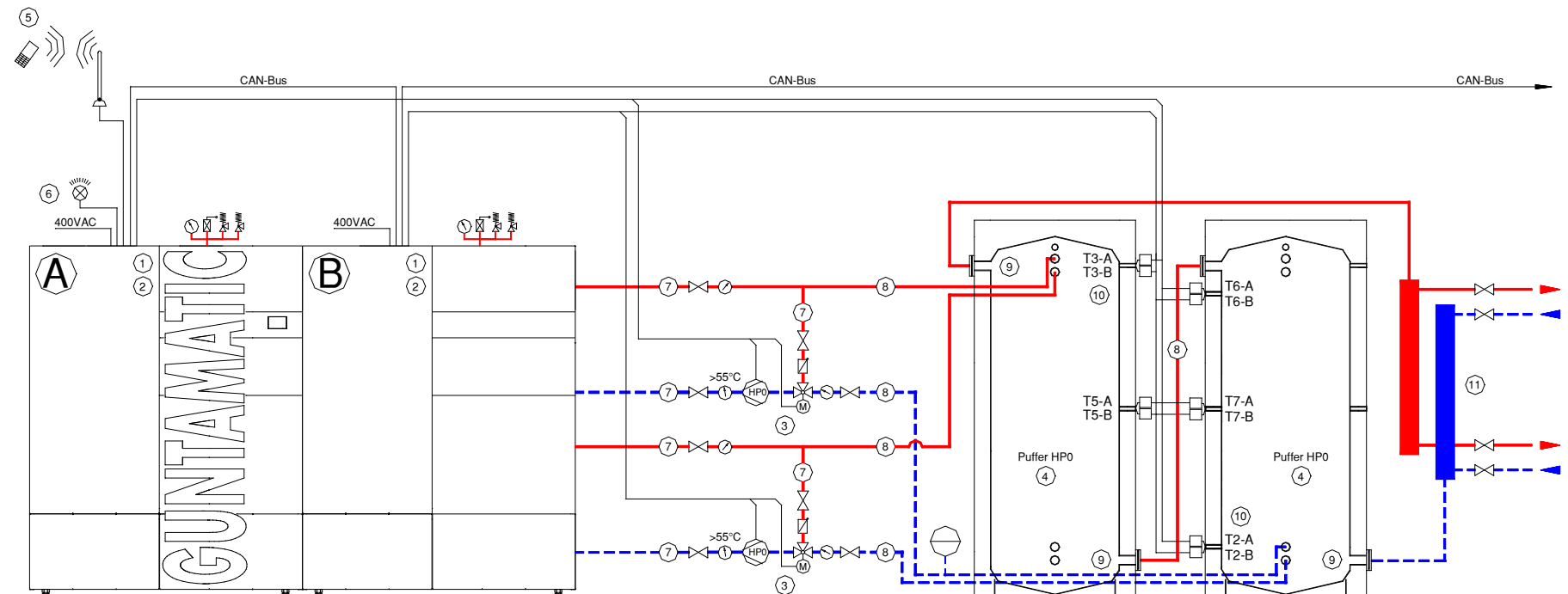


Impostazione HP0 = Pompa tampone

Schema di collegamento Regolazione circuito di riscaldamento 01

Collegamento elettrico conforme al manuale di uso e montaggio

- | | | |
|-----|---|------------------------|
| 1. | 2 combustioni PRO | come da listino |
| 2. | 2 Regolatore di tiraggio RE anti-scoppio | come da listino |
| 3. | 2 Gruppo sollevamento ritorno RA50 A | H39-024 |
| 4. | 2 Accumulatore puffer Akkutherm 2000/2PS | come da listino |
| 5. | 1 Modulo GSM | S15-002 |
| 6. | Spia di segnalazione errore | a cura del committente |
| 7. | Dimensioni condotta 2" | a cura del committente |
| 11. | se la lunghezza della corsa di mandata e ritorno puffer supera 2 x 25 m dimensionare la condotta a 3" | committente |
| 8. | 2 pezzi flangia DN80 (3") per puffer | come da listino |
| 9. | 10 sensori tampone | S70-003 |
| 10. | dimensionamento di grandezza sufficiente della distribuzione dei tubi nella zona dei raccordi di mandata e ritorno a cura del committente | |



Schema di collegamento Regolazione circuito di riscaldamento 01

Regolazione del circuito di riscaldamento senza funzione lunga distanza

3 dispositivi a parete per modulo possibili

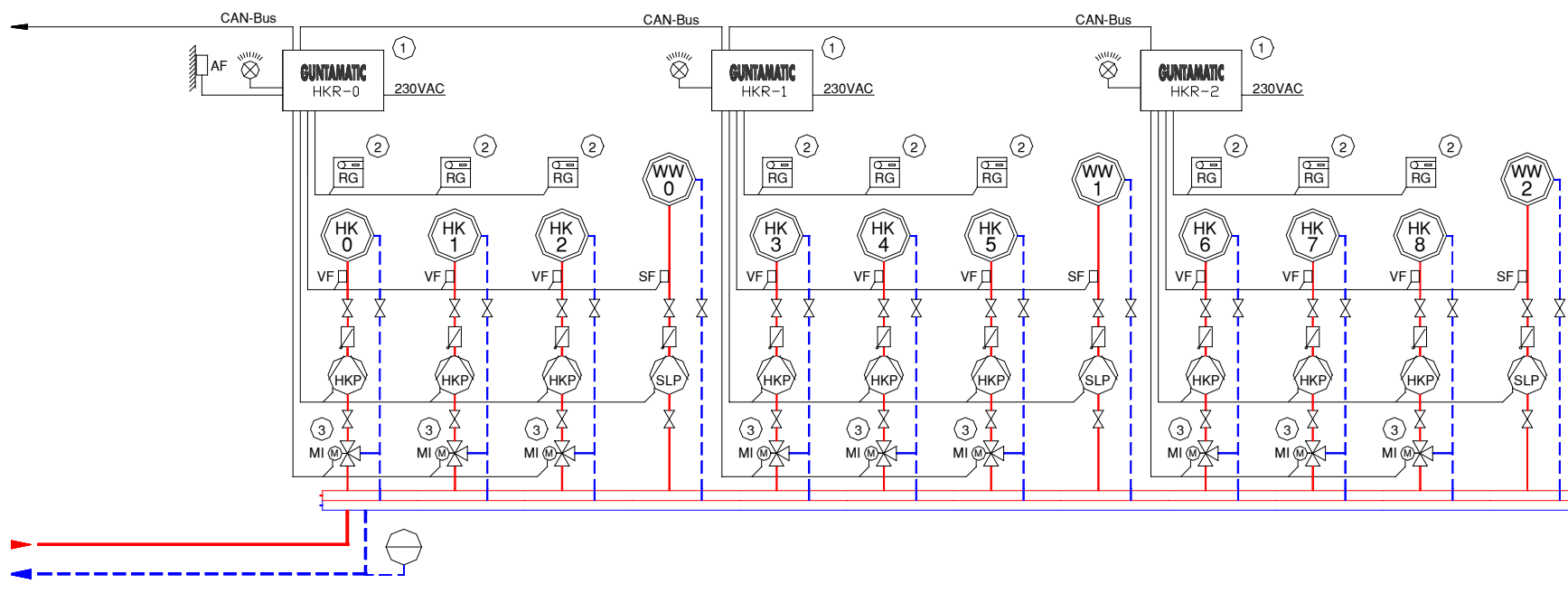
GUNTAMATIC

Schema: Regolazione circuito di riscaldamento-01-13

Collegamento elettrico conforme al manuale di uso e montaggio

- | | |
|---|---------|
| 1. Regolazione dispositivo a parete set-MKR261 | S30-030 |
| Rispettare la massima capacità di carico del dispositivo a parete! | |
| 2. Unità per interni | S70-006 |
| Stazione per interni | S60-004 |
| 3. Servomotore miscelatore | S50-501 |

- Info:**
- 1) a ogni caldaia di riscaldamento si possono collegare fino a 3 dispositivi a parete Set Mk-261;
 - 2) per ciascun circuito di riscaldamento è possibile collegare 1 unità per interni analogica;
 - 3) a ogni modulo si possono collegare fino a 3 dispositivi per interni digitali;



PRO -03 o PRO-04

Schema di collegamento

PRO 175/250

Alimentazione edificio con regolazione circuito di riscaldamento e lunga distanza

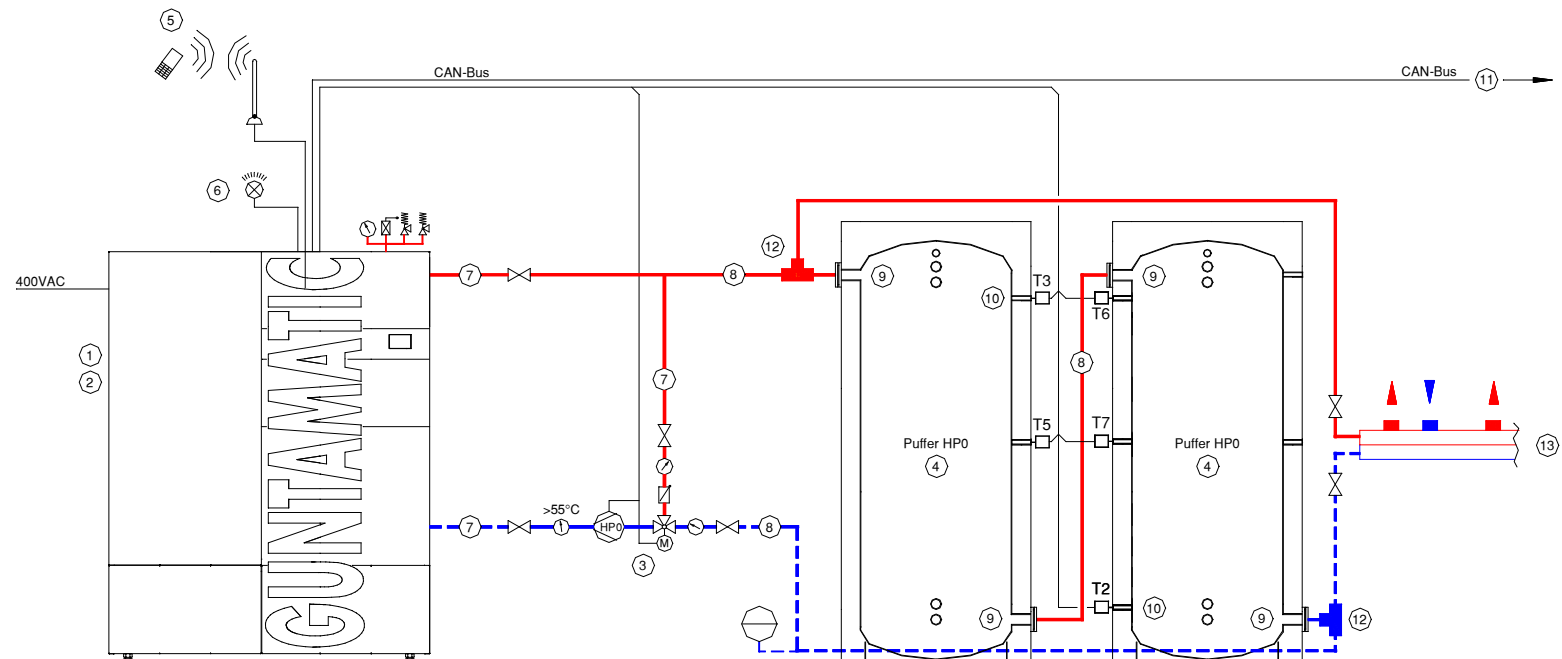
volume tampone minimo 4000 litri

GUNTAMATIC

Schema: PR-05-19

Collegamento elettrico conforme al manuale di uso e montaggio

1. 1 Combustione PRO come da listino
2. 1 Regolatore di tiraggio RE anti-scoppio come da listino
3. 1 Gruppo sollevamento ritorno RA50 A H39-024
4. 2 Accumulatore puffer Akkutherm 2000/2PS come da listino
5. 1 Modulo GSM S15-002
6. Spia di segnalazione error a cura del committente
7. Dimensioni condotta 2" a cura del committente
8. se la lunghezza della corsa di mandata e ritorno puffer supera 2 x 25 m dimensionare la condotta a 3" committente
9. 2 flange DN80 (3") come da listino
10. 5 sensori tampone S70-003
11. cablare il CAN-Bus sempre in modo lineare (massimo 100 m)
12. eseguire pezzi a T di almeno 4" a cura del committente
13. dimensionamento di grandezza sufficiente della distribuzione dei tubi nella zona dei raccordi di mandata e ritorno a cura del committente



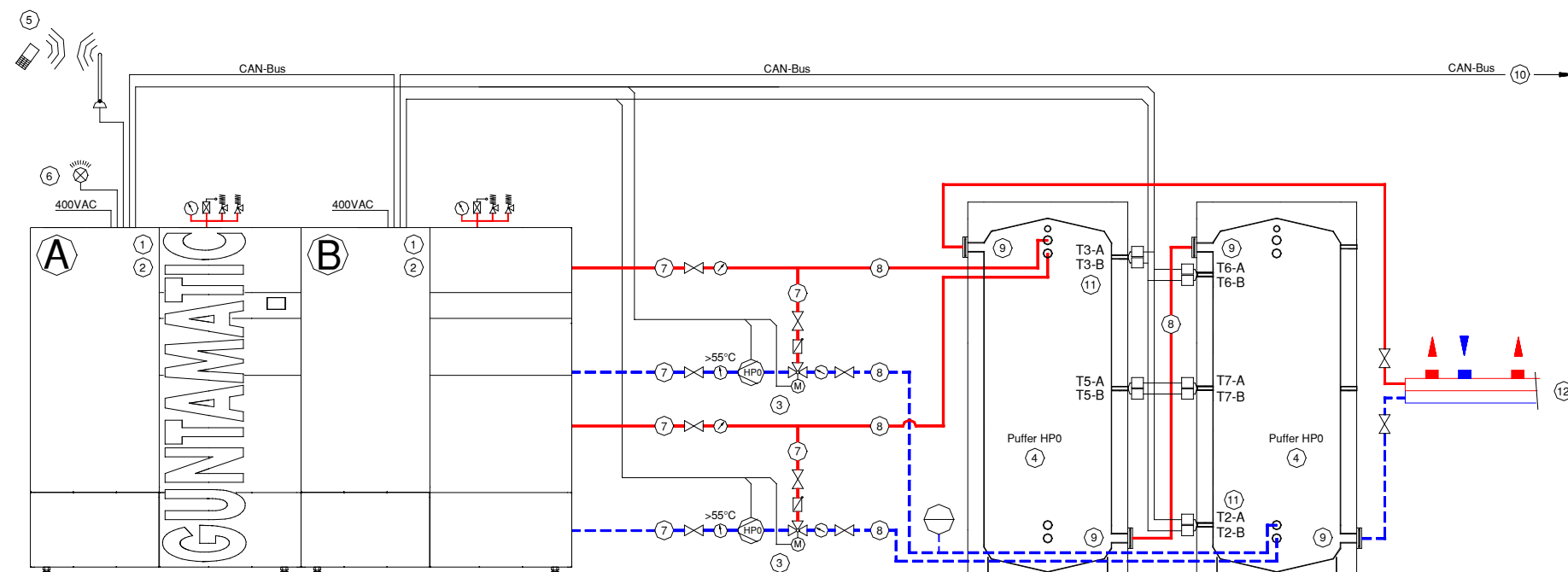
Schema di collegamento Regolazione circuito di riscaldamento 02, 03 o 04

Impostazione HP0 = Pompa tampone

Schema: PR-06-19

Collegamento elettrico conforme al manuale di uso e montaggio

1. 2 combustioni PRO come da listino
2. 2 Regolatore di tiraggio RE anti-scoppio come da listino
3. 2 Gruppo sollevamento ritorno RA50 A H39-024
4. 2 Accumulatore puffer Akkutherm 2000/2PS come da listino
5. 1 Modulo GSM S15-002
6. Spia di segnalazione errore a cura del committente
7. Dimensioni condotta 2" a cura del committente
14. se la lunghezza della corsa di mandata e ritorno puffer supera 2 x 25 m dimensionare la condotta a 3" committente
8. 2 flange DN80 (3") come da listino
9. cablare il CAN-Bus sempre in modo lineare (massimo 100 m)
10. 10 sensori tampone S70-003
11. dimensionamento di grandezza sufficiente della distribuzione dei tubi nella zona dei raccordi di mandata e ritorno a cura del committente



Impostazione HP0 = Pompa tampone

Alimentazione edificio con regolazione circuito di riscaldamento e funzione lunga distanza ZUP

3 dispositivi a parete per modulo possibili

GUNTAMATIC

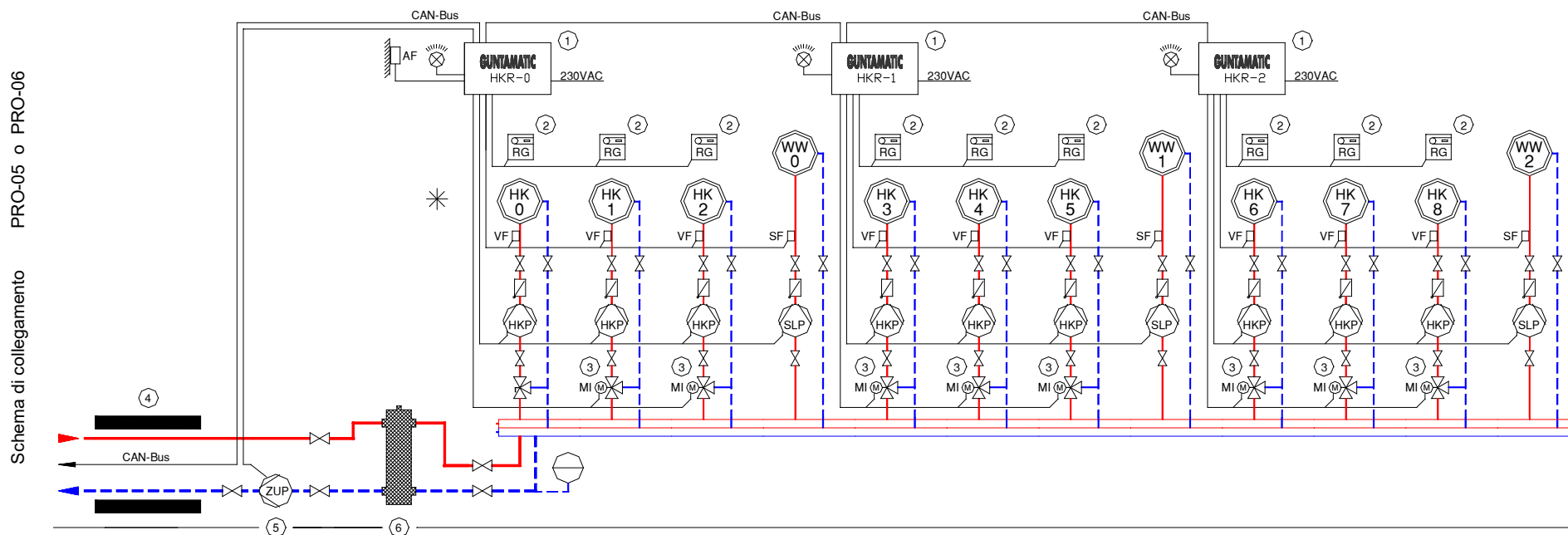
Schema: Regolazione circuito di riscaldamento-02-13

Collegamento elettrico conforme al manuale di uso e montaggio

- Info:**
- 1) a ogni caldaia di riscaldamento si possono collegare fino a 3 dispositivi a parete Set Mk-261;
 - 2) per ciascun circuito di riscaldamento è possibile collegare una unità per interni analogica;
 - 3) a ogni modulo si possono collegare fino a 3 dispositivi per interni digitali;

Attenzione: con la pompa di lunga distanza, il circuito di riscaldamento 0 può funzionare solo come circuito pompa senza miscelatore; il circuito di riscaldamento può essere impiegato con un regolatore a valore fisso per un sistema di riscaldamento a basse temperature o un dispositivo per interni con controllo basato su temperatura per un sistema di riscaldamento radiatori;

1. Regolazione dispositivo a parete set-MKR261 S30-030
Rispettare la massima capacità di carico del dispositivo a parete!
2. Unità per interni S70-006
3. Stazione per interni S60-004
4. Servomotore miscelatore S50-501
5. lunga distanza e dimensionamento committente
6. Pompa e dimensionamento committente
7. Rispettare la massima capacità di carico delle uscite!
8. Deviatore idraulico e dimensionamento committente



Impostazione linea lunga distanza 0 = ZUP Impostazione HKR 1 e HKR 2 = ERW

Alimentazione edificio con regolazione circuito di riscaldamento e funzione lunga distanza ZUP

3 dispositivi a parete per modulo possibili

GUNTAMATIC

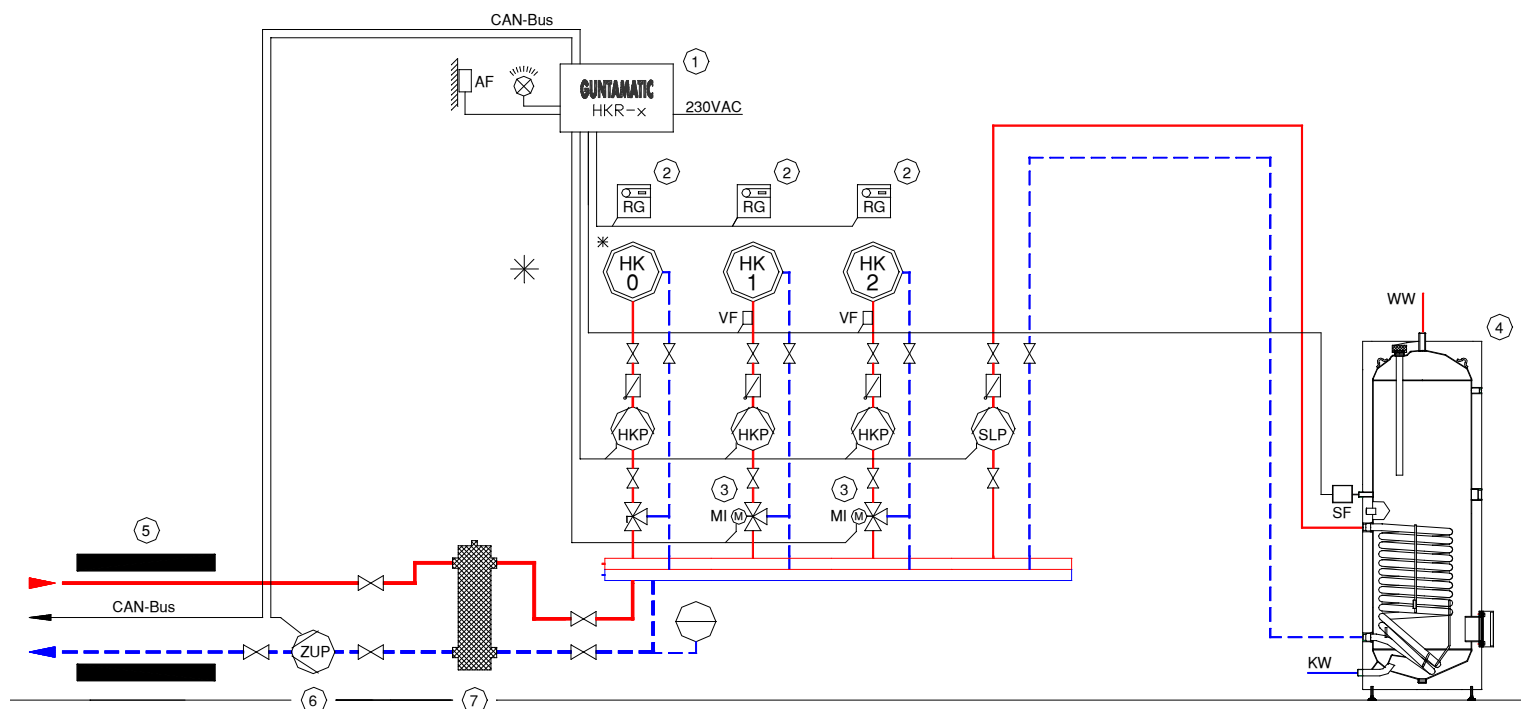
Schema: Regolazione circuito di riscaldamento-03-13

Collegamento elettrico conforme al manuale di uso e montaggio

- Info:**
- 1) a ogni caldaia di riscaldamento si possono collegare fino a 3 dispositivi a parete Set Mk-261;
 - 2) per ciascun circuito di riscaldamento è possibile collegare una unità per interni analogica;
 - 3) a ogni modulo si possono collegare fino a 3 dispositivi per interni digitali;

Attenzione: con la pompa di lunga distanza, il circuito di riscaldamento 0 può funzionare solo come circuito pompa senza miscelatore; il circuito di riscaldamento può essere impiegato con un regolatore a valore fisso per un sistema di riscaldamento a basse temperature o un dispositivo per interni con controllo basato su temperatura per un sistema di riscaldamento radiatori;

1. Regolazione dispositivo a parete set-MKR261 S30-030
Rispettare la massima capacità di carico del dispositivo a parete!
2. Unità per interni S70-006
Stazione per interni S60-004
3. Servomotore miscelatore S50-501
4. Serbatoio acqua calda ECO come da listino
5. lunga distanza e dimensionamento committente
6. Pompa e dimensionamento committente
7. Deviatore idraulico e dimensionamento committente



Impostazione linea lunga distanza = ZUP

Alimentazione edificio con regolazione circuito di riscaldamento e funzione lunga distanza LAP

3 dispositivi a parete per modulo possibili

GUNTAMATIC

Schema: Regolazione circuito di riscaldamento-04-13

Collegamento elettrico conforme al manuale di uso e montaggio

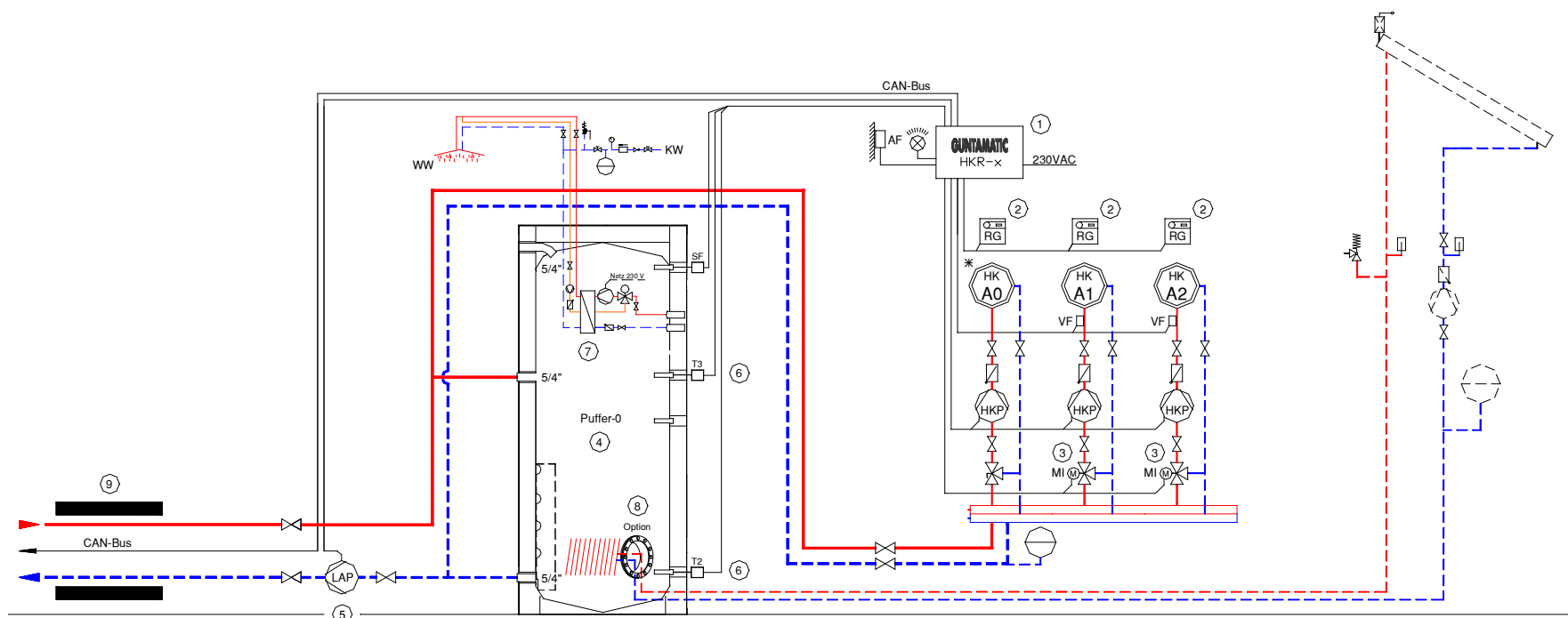
- Info:**
- 1) a ogni caldaia di riscaldamento si possono collegare fino a 3 dispositivi a parete Set Mk-261;
 - 2) per ciascun circuito di riscaldamento è possibile collegare 1 unità per interni analogica;
 - 3) a ogni modulo si possono collegare fino a 3 dispositivi per interni digitali;

Attenzione: con la pompa di lunga distanza, il circuito di riscaldamento 0 può funzionare solo come circuito pompa senza miscelatore; il circuito di riscaldamento può essere impiegato con un regolatore a valore fisso per un sistema di riscaldamento a basse temperature o un dispositivo per interni con controllo basato su temperatura per un sistema di riscaldamento radiatori;

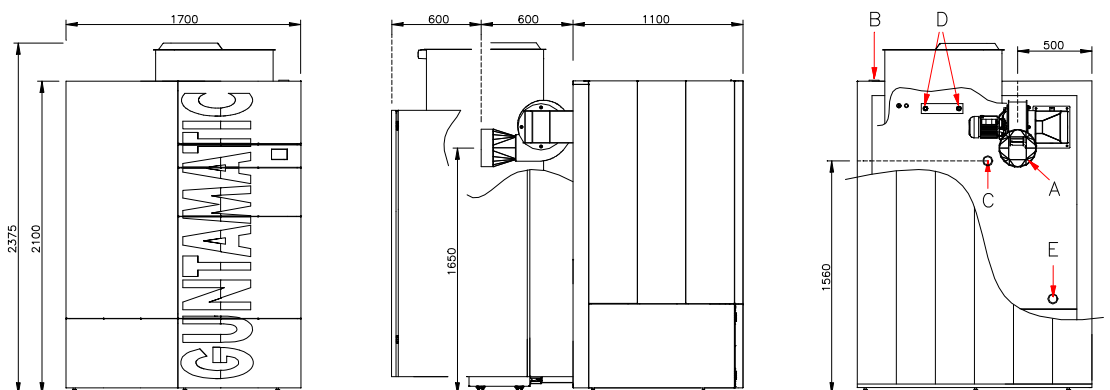
1. Regolazione dispositivo a parete set-MKR261 S30-030
Rispettare la massima capacità di carico del dispositivo a parete!
2. Unità per interni S70-006
Stazione per interni S60-004
3. Servomotore miscelatore S50-501
4. Accumulatore puffer PSF come da listino
5. Pompa e dimensionamento committente
Rispettare la massima capacità di carico delle uscite!
6. 2 sensori di accumulo tampone S70-003
7. Pompa di circolazione 045-250
8. Flangia e scambiatore di calore come da listino
9. lunga distanza e dimensionamento committente

PRO-05 o PRO-06

Schema di collegamento



Schizzo :



PRO	175/250	350/425/500	600/750	850/1000	
Combustibile	Pellet **** EN Plus A1/A2				EN 17225-2
Potenza della caldaia ***	188 199,5 * / 250 **	La potenza totale si ottiene dalla combinazione dei moduli			kW kW
Temperatura caldaia	60 – 85	60 – 85	60 – 85	60 – 85	°C
Temperatura corsa di ritorno	55	55	55	55	°C
Tiraggio camino	2 - 10	2 - 10	2 - 10	2 - 10	Pascal
Contenuto di acqua	572	1144	1716	2288	litri
Pressione di esercizio	max. 3	max. 3	max. 3	max. 3	bar
A - Canna fumaria	250	-	-	-	mm
B - Mandata	2	-	-	-	Pollici
C - Ritorno	2	-	-	-	Pollici
D - Scambiatore di calore	3/4	-	-	-	Pollici
E - Svuotamento	2	-	-	-	Pollici
PRO 175					
Resistenza lato acqua	16168	-	-	-	kg/h
Differenza 10K	80,3	-	-	-	mbar
PRO 175					
Resistenza lato acqua	8084	-	-	-	kg/h
Differenza 20K	20,7	-	-	-	mbar
PRO 250					
Resistenza lato acqua	21500	-	-	-	kg/h
Differenza 10K	142,6	-	-	-	mbar
PRO 250					
Resistenza lato acqua	10750	-	-	-	kg/h
Differenza 20K	36,7	-	-	-	mbar
Contenuto cenere	max. 240	max. 480	max. 720	max. 960	litri
Peso totale caldaia	circa 2200	circa 4400	circa 6600	circa 8800	kg
Peso cassa inferiore	circa 600	-	-	-	kg
Peso scambiatore di calore	circa 1000	-	-	-	kg
Unità meccanico	circa 130	-	-	-	kg
Peso unità motrice	circa 70	-	-	-	kg
Peso / con coclea di estrazione	circa 40	-	-	-	kg
Allacciamento elettrico	400 VAC / 20 A	-	-	-	-

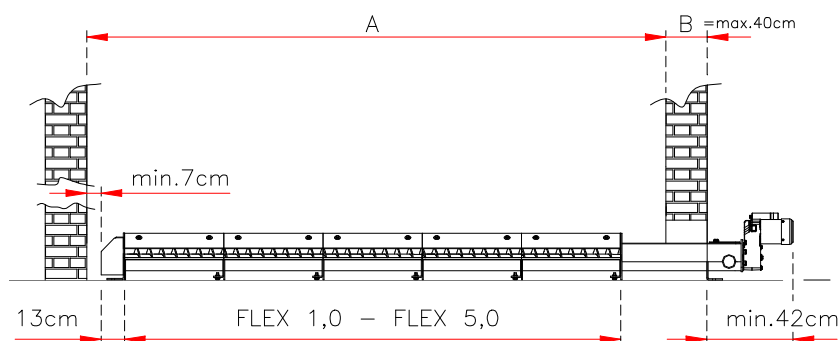
* potenza nominale indicata per potenza modulo < 400 kW

** potenza caldaia massima possibile

*** La massima disponibilità dell'impianto è 21 ore al giorno (pause di esercizio per procedure di pulizia automatiche)

**** controllato e raccomandato con ridotta percentuale di materiale sottile e polvere in qualità di legno a basso contenuto di azoto, potassio e corteccia
(Per materiale di qualità inferiore è disponibile un filtro EC opzionale)

SCELTA DELLA CORRETTA LUNGHEZZA DELLA COCLEA FLEX:

**Passaggio a muro:**

La 33 cm x H 25 cm

Spessore strato di combustibile:

Pellet max. 2,5 m

	Misura - A		Misura - A + B	
FLEX 1,0 m	a partire da 1,2 m	Lunghezza interna deposito	fino a 1,7 m	Lunghezza interna deposito più spessore muro
FLEX 1,5 m	a partire da 1,7 m		fino a 2,2 m	
FLEX 2,0 m	a partire da 2,2 m		fino a 2,7 m	
FLEX 2,5 m	a partire da 2,7 m		fino a 3,2 m	
FLEX 3,0 m	a partire da 3,2 m		fino a 3,7 m	
FLEX 3,5 m	a partire da 3,7 m		fino a 4,2 m	
FLEX 4,0 m	a partire da 4,2 m		fino a 4,7 m	
FLEX 4,5 m	a partire da 4,7 m		fino a 5,2 m	
FLEX 5,0 m	a partire da 5,2 m		> 5,2 m	

GUNTAMATIC

GUNTAMATIC Heiztechnik GmbH
A-4722 Peuerbach / Bruck 7
Tel: 0043-(0) 7276 / 2441-0
Fax: 0043 (0) 7276 / 3031
Email: office@guntamatic.com
www.guntamatic.com

Con riserva di variazioni per errori di stampa e modifiche tecniche