

Combustione cippato

POWERCHIP / POWERCORN 50 Speciale

Progettazione e installazione



GUNTAMATIC

DE-B31-009-V18-1119

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
2 PROGETTAZIONE	5
2.1 Protezione antincendio	5
2.2 Requisiti minimi di protezione antincendio	6
2.3 Vano combustione	8
2.4 Camino	10
2.5 Regolatore di tiraggio e valvola anti-scoppio	11
2.6 Deposito del combustibile	12
2.7 Esempi di pianificazione	15
2.8 Sistema automatico per aspirazione cenere	17
2.9 Regolazione circuito di riscaldamento	19
3 MONTAGGIO.....	21
3.1 Consegna	21
3.2 Introduzione	21
3.3 Posizionamento e orientamento	21
3.4 Montaggio agitatore sistema	22
3.5 Attacco idraulico	26
3.6 Riempimento e sfiato	29
3.7 Attacco camino	30
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.....	54

1.1 AVVERTENZE DI SICUREZZA

Costruiti secondo lo stato dell'arte, i sistemi di riscaldamento GUNTAMATIC soddisfano tutte le disposizioni di 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:

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).

Sprinkler: L'unità di estrazione deve essere collegata all'unità sprinkler che scatta a 55°C. Questa serve fino a 50 m³ di capienza del magazzino quale sostituzione per TÜB. All'azionamento, l'alloggiamento della coclea di estrazione inclinato, che inoltre funge come dispositivo di protezione dal ritorno di fiamma (RHE), viene completamente allagato. La quantità di acqua deve ammontare almeno a 20 litri. Quando la temperatura scende nuovamente sotto i 55 °C, l'inondazione viene fermata.



Indipendentemente dalle disposizioni locali, il dispositivo sprinkler deve essere collegato per ogni impianto!

Locale di deposito carburante 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".

> 50 m³ **TÜB:** se è possibile depositare 50 m³ e oltre, nel passaggio attraverso il canale della coclea del deposito di combustibile occorre installare un dispositivo di controllo di temperatura (TÜB) nel magazzino del combustibile e collegarlo a un dispositivo di avviso come ad es. un segnale acustico. Il dispositivo di segnalazione deve attivarsi al superamento di 70°C. Fino a 50 m³ di capienza del vano di deposito, a causa del dispositivo sprinkler sull'unità di estrazione si può rinunciare ad un TÜB.

> 50 m³ **HLE:** Laddove sia possibile stoccare 50 m³ o oltre, è necessario installare un dispositivo di estinzione attivabile manualmente (HLE), resistente al gelo (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".

SLE: per magazzini nel settore commerciale è possibile rinunciare ad un rivestimento F90 / REI90 del deposito di carburante se il comparto antincendio risulta inferiore ad una superficie totale di 500 m². Il combustibile deve tuttavia essere depositato separato (rivestimento in legno) da altro materiale. Se è presente inoltre una parete antincendio di appartamenti, in aggiunta occorre un dispositivo di estinzione autonomo (SLE).

Tale dispositivo di estinzione deve essere collegato direttamente ad un allaccio di acqua sotto pressione o ad un contenitore di acqua di scorta.

La quantità di acqua deve corrispondere a tre volte il volume del dispositivo di caricamento, tuttavia deve essere minimo 20 litri.

Aperture di ispezione: Sul canale di scarico del vano deve essere predisposta un'apertura di ispezione con classe di resistenza F90 / EI₂90-C richiudibile.

Locali commerciali: Per magazzini di locali commerciali è possibile rinunciare ad un rivestimento F90 / REI90 del deposito di carburante. Il carburante deve essere stoccato (rivestimento in legno) separatamente da altro materiale e il comparto antincendio deve essere di dimensioni inferiori a 500 m².

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.

Altezza minima vano PH 30 / 50 / 50 S ideale **H 225 cm**
¹⁾ possibile **H 210 cm**

PH 75 / 100 ideale **H 240 cm**
¹⁾ possibile **H 230 cm**

¹⁾ = Altezza minima del locale con coperchio dello scambiatore di calore svitato

Dimensioni minime del locale PH 30 / 50 **La 240 cm x ²⁾ P 230 cm** (³⁾ P 240 cm)
 PH 75 / 100 / 50 S **La 270 cm x ²⁾ P 230 cm** (³⁾ P 240 cm)

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

³⁾ = misure minime con sistema di aspirazione cenere automatico

Apertura di inserimento minima PH 30 / 50 ⁴⁾ ideale **La 120 cm x H 185 cm**
⁵⁾ possibile **La 80 cm x H 170 cm**
⁷⁾ possibile **La 75 cm x H 165 cm**
 PH 75 / 100 / 50 S ⁴⁾ ideale **La 195 cm x H 210 cm** (⁶⁾ 185 cm)
⁵⁾ possibile **La 100 cm x H 190 cm** (⁶⁾ 170 cm)
⁷⁾ possibile **La 90 cm x H 180 cm**

⁴⁾ = Trasporto della caldaia pronta montata sul pallet di trasporto

⁵⁾ = Trasporto senza alimentatore meccanico, azionamento pulizia e pallet di trasporto

⁶⁾ = Altezza minima modello caldaia Powercorn 50 S

⁷⁾ = Dimensioni con aggiunta del rivestimento smontato di cui al punto

Alimentazione dell'aria comburente

La depressione nel vano combustione non deve superare 3 Pa (0,3 mca). Le aperture di ventilazione delle sale caldaia devono disporre di una sezione libera di almeno 200 cm² e non essere richiudibili. In impianti di combustione con una potenza termica del combustibile a partire da 50 kW la sezione trasversale libera deve essere ingrandita in base all'esigenza di aria di combustione dell'impianto di combustione almeno fino a 5 cm² 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 F90 / REI90. 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. Un interruttore di soccorso (interruttore d'emergenza) deve essere applicato su un punto facilmente accessibile al di fuori del deposito di combustibile vicino allo sportello dello stesso.

Predisporre un collegamento alla rete 400 VAC, 50 Hz, 13 A.

Estintori

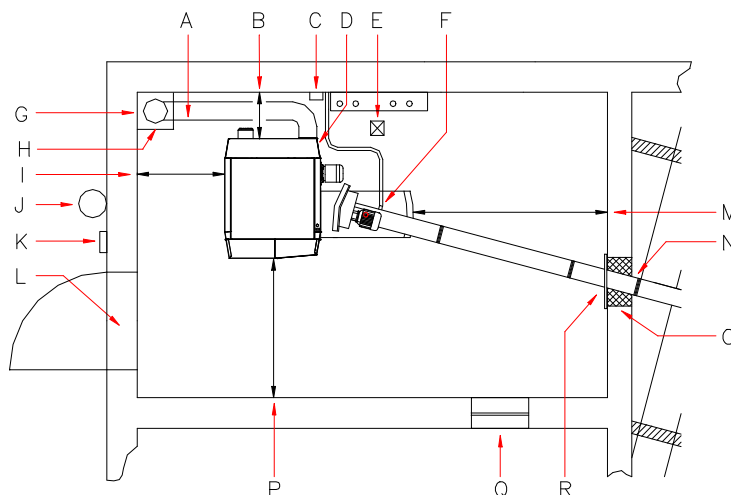
Un estintore portatile (capacità di carico 6 kg EN3) deve essere montato all'esterno del vano combustione vicino all'ingresso dello stesso.

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

Posizionare l'impianto quanto più vicino possibile al camino, per evitare un tubo di scarico gas lungo. La camera di combustione deve essere accessibile da sinistra o destra. Lo sbraccio dello sportello del locale di riempimento deve essere tenuto libero.



- 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 →** Distanza POSTERIORE ideale **70 cm minimo**
possibile **50 cm** senza sistema di aspirazione cenere automatico
60 cm con sistema di aspirazione cenere automatico
- C →** Scarico per fusibile termico di sovratemperatura
- D →** Collegamento alla rete 400V 13A
- E →** Deflusso
- F →** Il dispositivo sprinkler 55°C deve essere collegato
- G →** Camino Si raccomanda un camino refrattario resistente all'umidità
- H →** 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
- I →** Distanza A SINISTRA ideale **70 cm minimo**
possibile **40 cm**
- J →** Estintore capacità di carico EN3 6 kg
- K →** Interruttore di soccorso interruttore d'emergenza
- L →** Sportello antincendio T30 / EI230-C serrabile e a chiusura autonoma
- M →** Distanza A DESTRA ideale **70 cm minimo**
possibile **40 cm**
- N →** HLE Dispositivo di estinzione a innesco manuale
- O →** Passaggio nel muro Altezza 70 cm / Larghezza 45 cm
- P →** Distanza DAVANTI ideale **100 cm minimo**
possibile **80 cm**
- Q →** Alimentazione dell'aria comburente
- R →** TÜB Dispositivo di segnalazione in caso di temperatura coclea troppo elevata

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.

PH 30 / 50 / (PC 50-S)	Altezza eff. oltre 6 m	D = 160 (180) mm
	Altezza eff. oltre 6 m	D = 180 (200) mm
PH 75 / (100)	Altezza eff. oltre 6 m	D = 220 (250) mm
	Altezza eff. oltre 6 m	D = 250 (250) 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
PH 30	180°C	12,5%	0,025 kg/s	15 Pascal
PH 50	190°C	13,0%	0,040 kg/s	15 Pascal
PC 50-S	185°C	12,5%	0,040 kg/s	15 Pascal
PH 75	180°C	12,5%	0,065 kg/s	15 Pascal
PH100	195°C	12,5%	0,082 kg/s	15 Pascal

Carico parziale *)

Tipo	Gas di scarico	CO ₂	Portata massica	Requisiti tiraggio
PH 30	130°C	9,5%	0,010 kg/s	2 Pascal
PH 50	145°C	10,0%	0,015 kg/s	2 Pascal
PC 50-S	140°C	9,5%	0,015 kg/s	2 Pascal
PH 75	140°C	9,5%	0,020 kg/s	2 Pascal
PH100	150 °C	10,5%	0,025 kg/s	2 Pascal

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



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

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 un'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 $3 \times$ 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

Il deposito di carburante dovrebbe poter contenere scorte per un anno. Per 1 kilowatt di carico termico dell'edificio si calcola il seguente fabbisogno annuo di carburante:

- per 1 kW/anno circa 2,00 m³ = circa 550 kg di cippato duro
- per 1 kW/anno circa 2,50 m³ = circa 500 kg di cippato morbido
- per 1 kW/anno circa 0,65 m³ = circa 450 kg di pellet
- per 1 kW/anno circa 0,75 m³ = circa 550 kg di cereali
- per 1 kW/anno circa 4,30 m³ = circa 470 kg di Miscanthus

Disposizione del magazzino

Ai fini di un ottimale utilizzo dell'agitatore, predisporre un locale di stoccaggio in forma quadrata.

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 ≥ 10 cm²/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

Apertura di aerazione con filtro

Se l'apertura di aerazione nel deposito di combustibile è dotata di filtro antipolvere (ad es. impianti di aspirazione per falegnameria), nel deposito combustibile si deve installare un sensore di pressione con dispositivo di segnalazione (segnale acustico) che in caso di differenza di pressione nel deposito segnali un tessuto del filtro sporco nell'apertura di aerazione.

Riempimento del magazzino

In genere il cippato viene fornito con un camion a benna basculante. È necessario poter accedere in modo stabile al locale. Idealmente, il magazzino si trova sulla parete esterna e il riempimento può avvenire mediante una porta. Per evitare di danneggiare l'agitatore durante l'immissione del cippato nel locale mediante un caricatore frontale nel magazzino, l'apertura di riempimento deve essere almeno 30-40 cm più alta del punto più basso dei bracci ammortizzatori. Se il magazzino del combustibile viene riempito pneumaticamente mediante un camion a pompa con combustibile, i giunti di accoppiamento devono essere messi a terra. Per questo tipo di riempimento, accertare che la tramezzatura del magazzino sia a tenuta di polvere.

Aperture di accesso

Depositi di carburante 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

Nel magazzino del combustibile non sono consentiti impianti elettrici.

I giunti di riempimento devono essere messi a terra.

Statica

I muri perimetrali devono rispettare possibili requisiti statici relativi al combustibile stoccato e alla pressione durante il riempimento.

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.

Sportelli/Tavolato

Depositi di carburante superficiali devono essere accessibili da una porta (bloccabile) di almeno 1,80 m² di sezione trasversale, essere rivestiti internamente ed esternamente in modo rimovibile, in modo che il carburante non possa fuoriuscire in caso di apertura erronea della porta.

Rivestimento pavimento in legno

Per il funzionamento a pellet è necessario disporre di pavimento in assi di legno o in cemento. Con il funzionamento esclusivamente in cippato, è possibile sostituire il pavimento con trucioli asciutti.

Coclea di riempimento dal soffitto

Il motore e la necessaria installazione elettrica devono essere montati all'esterno del deposito. Un interruttore di arresto di emergenza bloccabile con funzione di protezione del motore deve essere montato in prossimità del vano di riempimento. Le porte del magazzino devono essere dotate di un contattore di sicurezza che interrompe l'alimentazione di corrente della coclea di riempimento in caso di apertura della porta. Il vano di riempimento deve essere protetto mediante una griglia.

Passaggio attraverso la parete

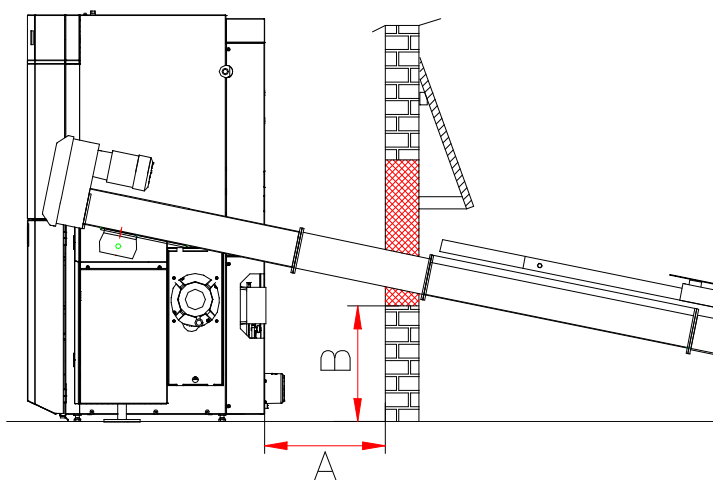
Nella seguente tabella delle misure sono riportate le misure di posizionamento del passaggio nella parete. Le misure si riferiscono allo stato di serie dello scarico alla consegna:

Di serie = unità di estrazione + 0,55 m vaschetta e agitatore.

Misure passaggio nel muro:

Larghezza 45 cm

Altezza 70 cm

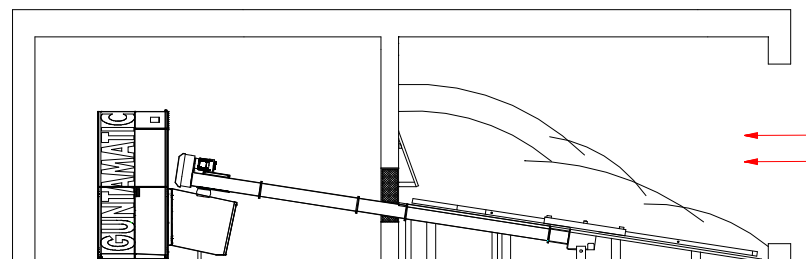


Agitatore	Misura A	Misura B
1,5 m	50 / 75 / 100 cm	37 / 35 / 33 cm
2,0 m	50 / 75 / 100 cm	41 / 39 / 37 cm
2,5 m	50 / 75 / 100 cm	44 / 42 / 40 cm
3,0 m	50 / 75 / 100 cm	47 / 45 / 43 cm
3,5 m	50 / 75 / 100 cm	50 / 48 / 46 cm
4,0 m	50 / 75 / 100 cm	53 / 51 / 49 cm
4,5 m	50 / 75 / 100 cm	54 / 52 / 50 cm
5,0 m	50 / 75 / 100 cm	55 / 53 / 51 cm

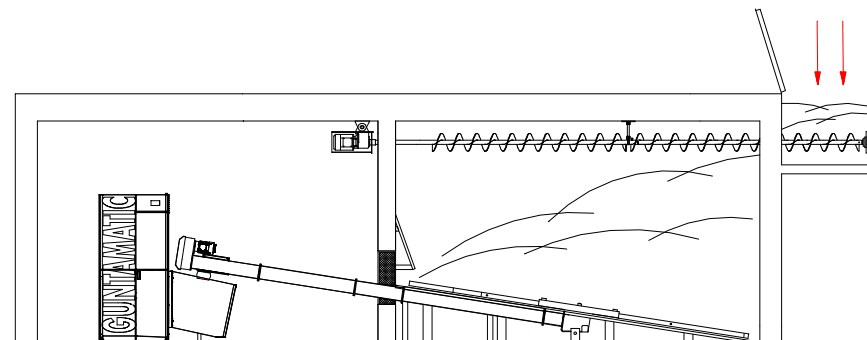


Per l'esercizio con pellet o cereali per produzione di energia si deve predisporre un set di riempimento.

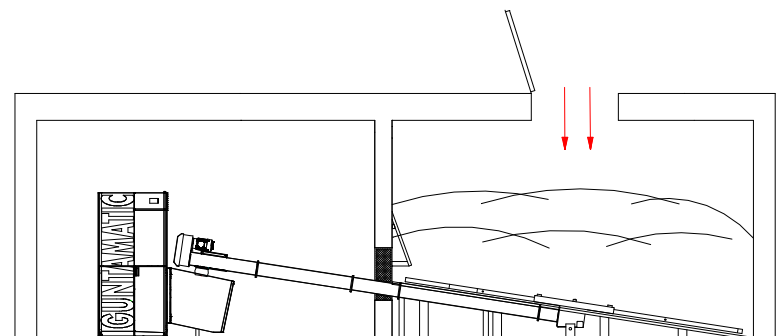
- Esempio 1 Il riempimento del deposito avviene lateralmente da uno sportello.
La lunghezza massima dello scarico, agitatore compreso può essere di 7 m.



- Esempio 2 Il riempimento del deposito avviene con coclea di riempimento soffitto da un pozzo.
Coclee di riempimento soffitto disponibili: 3 m, 4 m, 5 m, 6 m o 7 m
La lunghezza massima dello scarico, agitatore compreso può essere di 7 m.



- Esempio 3 Il riempimento del deposito avviene da un tunnel nel soffitto del magazzino.
La lunghezza massima dello scarico, agitatore compreso può essere di 7 m.



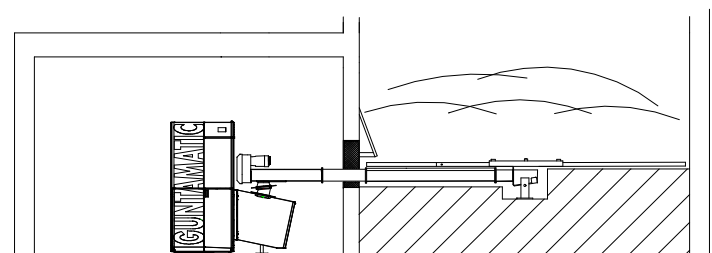


Per l'esercizio con pellet o cereali per produzione di energia si deve predisporre un set di riempimento.

Esempio 4 Il rivestimento della caldaia avviene mediante un agitatore montato orizzontalmente.

Occorre un prolungamento del pozzo di caduta. (vedi listino prezzi)

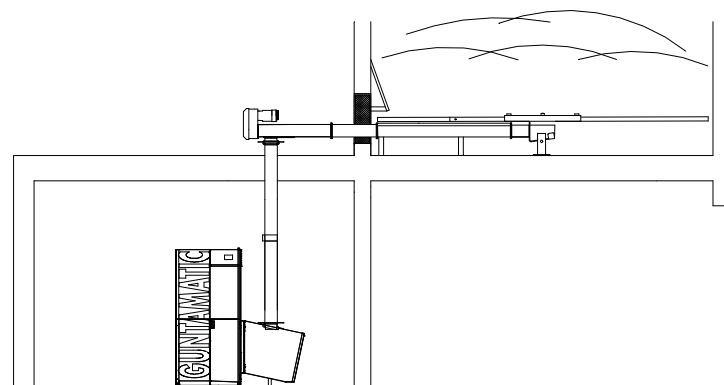
La lunghezza massima dello scarico, agitatore compreso può essere di 7 m.



Esempio 5 Il rivestimento della caldaia avviene da un tubo di caduta.

È necessario un tubo di caduta accorciabile in lunghezza. (vedi listino prezzi)

La lunghezza massima dello scarico, agitatore compreso può essere di 7 m.

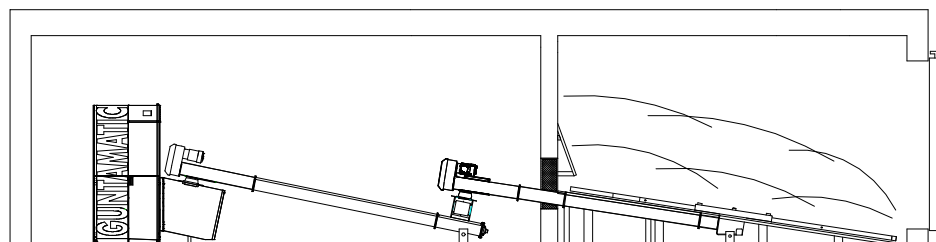


Esempio 6 Il rivestimento della caldaia avviene da una coclea di alimentazione aggiuntiva.

Un set di trasferimento e vari trogoli della coclea sono necessari. (vedi listino prezzi)

La lunghezza massima della coclea di alimentazione, agitatore compreso può essere di 7 m.

La lunghezza massima dello scarico, agitatore compreso può essere di 7 m.





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.

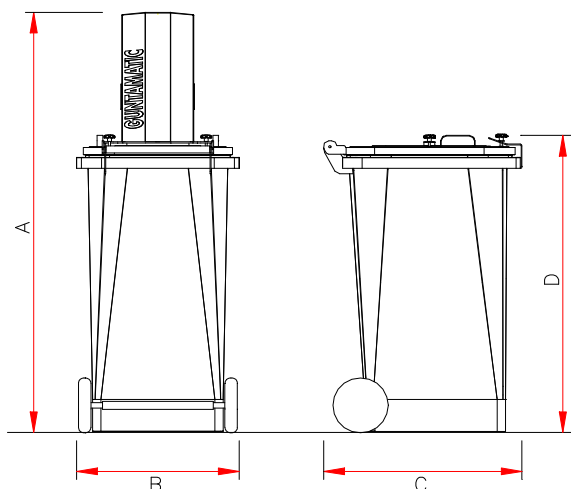
Avvertenza: con impianti Powerchip, Biocom e Powercorn dietro alla caldaia occorre una distanza di minimo 60 cm dalla parete.

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.

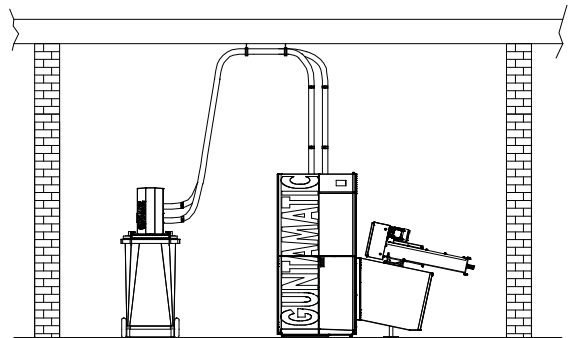


Posizionamenti del cinerario non consentiti:

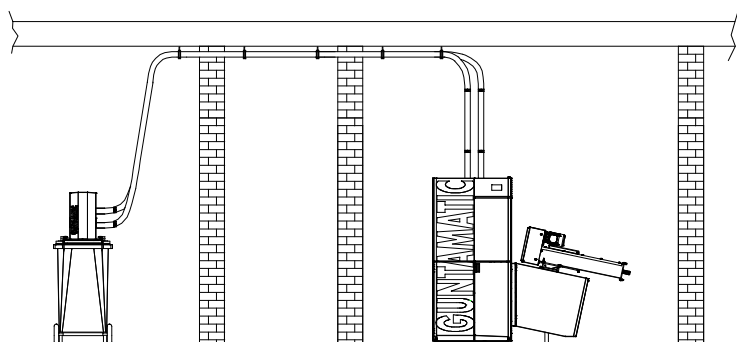
- in garage;
- all'aperto (eccetto se non in posizione antigelo con adeguata ventilazione)
- in spazi adibiti a uso abitativo;
- in locali di stoccaggio di liquidi e gas infiammabili;

Posizionamenti del cinerario ammessi:

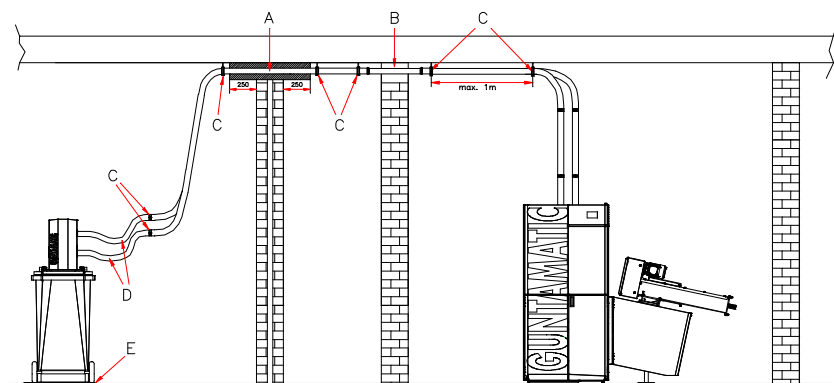
- nel vano combustione



- in un locale annesso



Posa della condotta di aspirazione attraverso sezioni tagliafuoco:



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;

La regolazione del circuito di riscaldamento è disponibile come opzione.

Si può scegliere sulla caldaia di riscaldamento il set-MKR o il dispositivo a parete set-MK261 per il montaggio a parete.



- per impianto sono possibili 3 regolazioni a compensazione climatica;
- per impianto è possibile attivare sulla caldaia 1 set-MKR;
- per impianto sono possibili 3 stazioni per interni digitali;
- per circuito di riscaldamento è possibile un dispositivo per interni analogico;

Restrizioni con Set-MKR sulla scheda caldaia:

- 1) In caso di collegamento di gestione tampone 5 sensori sulla scheda della caldaia, in caso di utilizzo contemporaneo del set-MKR per circuito di riscaldamento 0, 1 e 2 non si possono collegare dispositivi per interni analogici.
- 2) In caso di collegamento di filtro EC per il circuito di riscaldamento 0 non è possibile collegare alcun dispositivo per interni analogico.
- 3) In caso di collegamento di gestione tampone 5 sensori e di un filtro EC unitamente al set-MKR sulla scheda caldaia per circuito di riscaldamento 0, 1 e 2 non si possono collegare dispositivi per interni analogici. Inoltre, in questa variante di dotazione, la gestione tampone a 5 sensori può funzionare solo con 4 sensori.

Set-MKR Le seguenti funzioni possono essere attivate:

- Circuito di riscaldamento acqua calda • Accumulo acqua calda
- Circuito di riscaldamento 0 a scelta come • circuito di riscaldamento pompe
• Aggiunta accumulo acqua calda
• Dispositivo di riscaldamento esterno
- 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

Dispositivo a parete Set MK261

Le seguenti funzioni possono essere attivate:

- Circuito di riscaldamento acqua calda • Accumulo acqua calda
- Circuito di riscaldamento 0 a scelta come • circuito di riscaldamento pompe
¹⁾ • 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 di alimentazione (ZUP)
• Pompa tampone (PUP)
• Pompa di carico (LAP)
2) • Ampliamento (ERW)
³⁾ • terzo circuito di riscaldamento misto
- Aggiunta a scelta come • Aggiunta accumulo acqua calda
• Dispositivo di riscaldamento esterno
⁴⁾ • terzo circuito di riscaldamento misto



INFO

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

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

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.

<u>Distanza POSTERIORE</u>	ideale	<u>70 cm minimo</u>	
	possibile	<u>50 cm</u>	senza sistema di aspirazione cenere automatico
		<u>60 cm</u>	con sistema di aspirazione cenere automatico
<u>Distanza A SINISTRA</u>	ideale	<u>70 cm minimo</u>	
	possibile	<u>40 cm</u>	
<u>Distanza A DESTRA</u>	ideale	<u>70 cm minimo</u>	
	possibile	<u>40 cm</u>	
<u>Distanza DAVANTI</u>	ideale	<u>100 cm minimo</u>	
	possibile	<u>80 cm</u>	
<u>Distanza dal suolo</u>	ideale	<u>3,5 cm minimo</u>	regolare con i piedini a vite
	possibile	<u>8 cm</u>	

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.

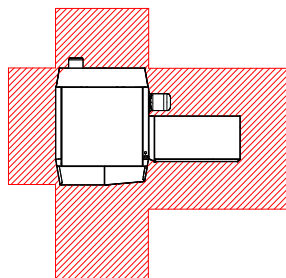


Fig. 1

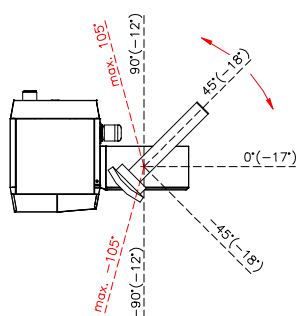


Fig. 2

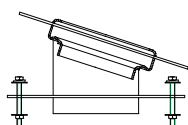


Fig. 3

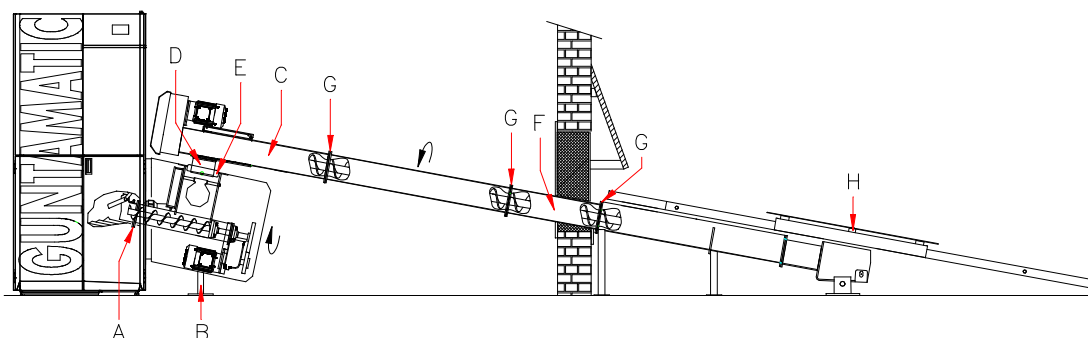


Fig. 4

1. Posizionare la caldaia secondo le distanze minime dalla parete previste nel vano combustione in modo che risulti disponibile sufficiente superficie di manutenzione intorno la caldaia, vedi fig. 1. Orientare la caldaia con i piedini a vite leggermente in salita verso dietro in modo che l'aria presente nello scambiatore di calore possa fuoriuscire senza problemi durante il riempimento dell'impianto.
2. Si osservi che la coclea di estrazione è montata a destra della caldaia e può essere ruotata solo come visibile nella fig. 2 di circa 90° in avanti o indietro.
3. Il deposito deve trovarsi leggermente più in basso rispetto al vano combustione. Le inclinazioni possibili massime della coclea di estrazione sono riportate con i valori tra parentesi in fig. 2. Con la prolunga del pozzo di caduta disponibile come optional, vedi fig. 3, è possibile ottenere un'inclinazione fino a 18°.
4. Una volta smontato l'alimentatore meccanico, introdurre la tenuta di ingresso di (A) (fig. 4) tra l'alimentatore meccanico e la flangia della caldaia e avvitare con 4 pezzi di viti a testa esagonale M08x30 rondelle per lamiera e dati. Svitare il piede di sostegno (B) (fig. 4) sull'alimentatore meccanico in modo da scaricare l'unità. Collegare il cavo ventilatore di accensione, TKS, indicatore livello di riempimento, motore tagliafuoco, sensore alimentatore meccanico, azionamento G1 e A1.
5. Appoggiare l'unità motrice (C) (fig. 4) sull'unità alimentatore meccanico e ruotare in direzione del magazzino. La sfera (D) fig. 4 dell'unità motrice deve essere a tenuta d'aria e trovarsi nella guarnizione in gomma (E) dell'unità alimentatore meccanico.
6. Premontare i trogoli coclea necessari a pavimento. La vaschetta fornita di serie da 0,55 m (F), vedere fig. 4, deve essere sempre montata nell'area dell'apertura alla parete. Avvitare saldamente le singole vaschette con viti a testa esagonale M08x30, rondelle di sicurezza e dadi, senza giunzioni nella parte interna della vaschetta. Collegare i pezzi della coclea in modo tale che la parte montante (G) fig. 4 continui senza interruzioni e giunzioni. Infine inserire la coclea di distribuzione premontata nell'unità motrice (C) fig. 4 e serrare.
7. Accoppiare l'agitatore (H), vedi fig. 4, alla coclea di distribuzione, facendo attenzione che il montante della coclea (G) fig. 4 continui a funzionare senza interruzioni né urti.

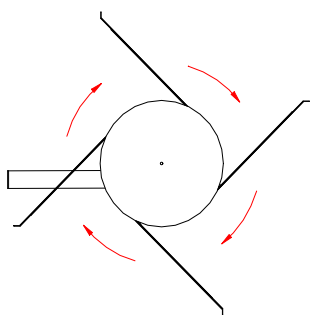


Fig. 5

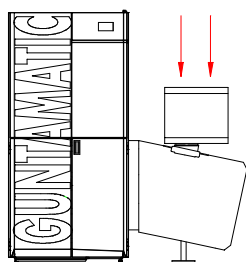


Fig. 6

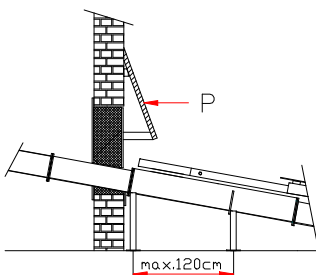


Fig. 7

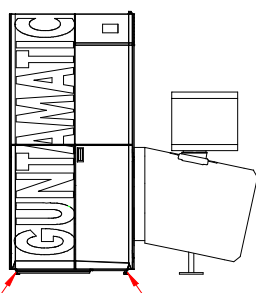


Fig. 8

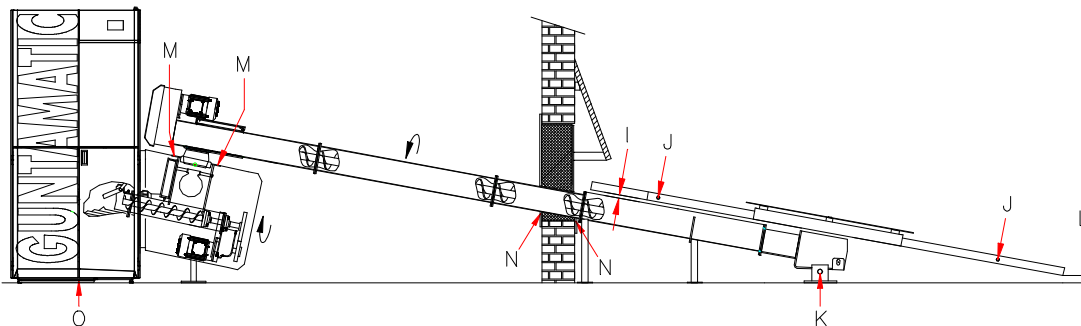


Fig. 9

8. L'agitatore ruota in senso orario, vedi fig. 5. Montare i bracci ammortizzatori sull'agitatore in modo che siano montati rispettivamente di fronte ai più lunghi. I bracci ammortizzatori devono passare 15-20 mm sopra le coclee di prelievo, vedi (I) fig. 9. Non serrare a fondo le viti (J) fig. 9 sui bracci ammortizzatori. I piedi (K) fig. 9 devono essere regolati sull'agitatore in modo tale che il braccio ammortizzatore più lungo scorra per circa 3-4 cm, vedi (L) fig. 9.
9. Serrare l'unità di azionamento ermeticamente con viti M10 x 100/140 mm, si veda (M) fig.9, sull'unità dell'alimentatore meccanico. Montare l'unità di azionamento sempre dritta. Vedere fig. 6.
10. Collocare l'agitatore al centro del magazzino, in modo tale che i bracci ammortizzatori abbiano ancora qualche cm di distanza dalle pareti del magazzino. Avvitare saldamente l'agitatore sul pavimento del magazzino.
11. Puntellare la coclea di estrazione nel magazzino con i sostegni in dotazione al centro della coclea di estrazione e davanti al passaggio nel muro - distanza massima tra i sostegni 120 cm. I sostegni devono trovarsi sulle flange, rispettivamente, ovvero sull'angolo di sostegno della coclea. Sottoporre delle basi per evitare la propagazione acustica. Regolare l'altezza dei supporti in modo tale che coclea poggi correttamente. Avvitare saldamente i sostegni a pavimento. Vedere fig. 7.
12. Rivestire l'apertura nella parete, vedere (N) fig. 9, intorno alla coclea di distribuzione con lana minerale e ricoprire l'apertura con le placche di copertura fornite in dotazione da entrambi i lati. Effettuare le perforazioni delle piastre di copertura in modo corrispondente.
13. Avvitare saldamente l'angolo di montaggio della lamiera a pavimento angolo con viti M8 x 16 sulla caldaia, vedi fig.8, e inserire la lamiera a pavimento con l'isolamento sotto, vedi (O) fig.9.
14. La tramezzatura (P) dell'apertura di ispezione, vedi fig. 7, deve essere realizzata dal committente e deve impedire la fuoriuscita accidentale di combustibile nel vano combustione. Montare una pendenza di assi di 3 cm di spessore a 40 cm dalla coclea di distribuzione, distante 40 cm dalla parete del magazzino e larga 80 cm, con un'angolazione di circa 20°. La struttura deve essere sufficientemente salda e sostenuta nella parte inferiore.

15. Il dispositivo di controllo di temperatura (TÜB) può venir meno grazie al dispositivo sprinkler sull'unità di azionamento (sprinkler 55°C) fino a 50 m³ di volume del deposito. Per volumi del magazzino superiori a 50 m³ il dispositivo di controllo di temperatura (TÜB) deve essere installato in aggiunta al dispositivo sprinkler all'unità di azionamento nella zona del passaggio nel muro ed essere collegato ad un dispositivo di segnalazione come ad es. un segnale acustico. Allo stesso modo, a partire da volumi di magazzino di 50 m³, è necessario installare un dispositivo di estinzione attivabile manualmente (HLE), collegato a una linea d'acqua pressurizzata, realizzata come condotta vuota DN20, direttamente sul passaggio del canale di estrazione con immissione nel deposito di combustibile. Il dispositivo di estinzione deve essere segnalato da una targa di segnalazione indicante "Dispositivo di estinzione deposito di combustibile".

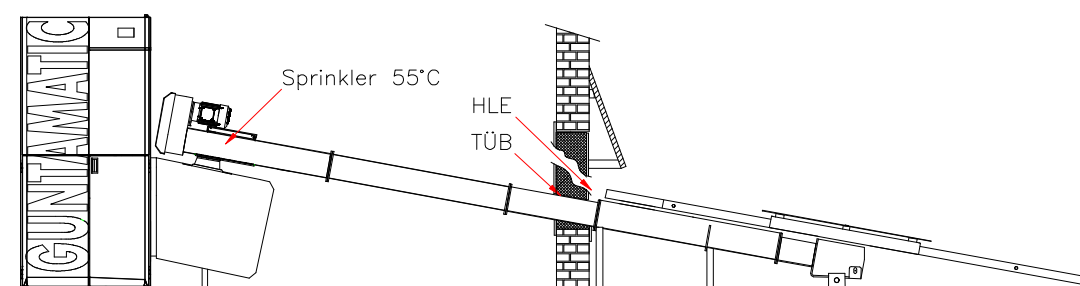


Fig.10

16. Per il funzionamento a cippato il pavimento inclinato non è strettamente necessario. Per l'esercizio con cereali o pellet, tuttavia si deve montare un pavimento inclinato. Il fondo in legno o cemento deve essere allestito dal committente. Con pavimenti inclinati, il tavolato deve essere realizzato con assi piallate di spessore pari a 3 cm oppure tavole a trati incollate. Realizzare la costruzione di base con travi squadrate 10 x 10 cm sec. la fig.11. I supporti devono posare su cemento o lamiera. Tra i bracci ammortizzatori e il fondo inclinato deve esservi una distanza di 15-20 mm. Per il fondo in cemento la distanza al canale della coclea deve essere 2-3 cm.

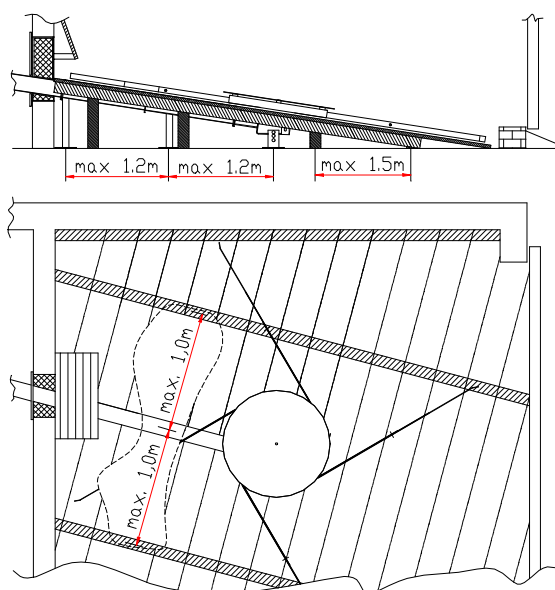


Fig.11



Fig. 12

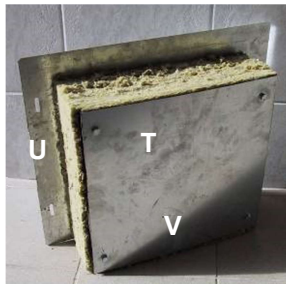


Fig. 13



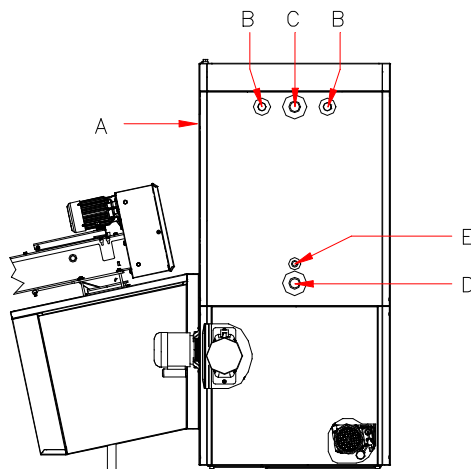
Fig. 14

17. Eseguire il montaggio del rivestimento parete con apertura di ispezione come descritto di seguito. La tramezzatura montata nel magazzino (P), vedi fig.7, impedisce la fuoriuscita incontrollata del carburante stoccato in caso di apertura del foro d'ispezione.

- Riempire la parte inferiore della coclea di estrazione con lana minerale.
Vedi (Q) fig.12
- Montare le placche di copertura fornite (R) all'interno e all'esterno.
Vedi figura 12
- Fissare la parte superiore della placca di copertura (S).
Vedi figura 12
- Tagliare il blocco di lana minerale (T) in base alle dimensioni dell'apertura del magazzino. Vedi fig. 13
- Montare il blocco di lana minerale (T), come si vede in fig. 13, con le viti a testa esagonale fornite in dotazione, tra lato anteriore apertura d'ispezione (U) e lato posteriore (V).
- Inserire il coperchio di ispezione (W) montato pronto e avvitare con dadi ad alette.

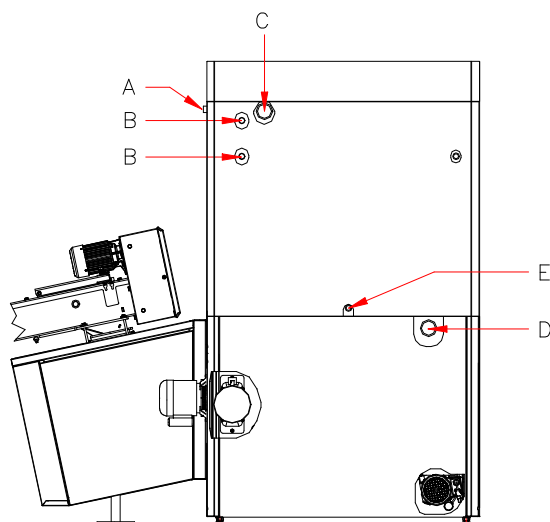
POWERCHIP 30 - 50 / POWERCORN 50-Speciale

- A** → Sensore term. valvola di scarico 1/2"
- B** → Scambiatore di calore di sicurezza 3/4"
- C** → Ritorno 5/4"
- C** → Mandata 5/4"
- E** → Svuotamento 1/2"



POWERCHIP 75 - 100

- A** → Sensore term. valvola di scarico 1/2"
- B** → Scambiatore di calore di sicurezza 3/4"
- C** → Mandata 2"
- D** → Ritorno 2"
- E** → Svuotamento 1/2"



Scambiatore di calore di sicurezza

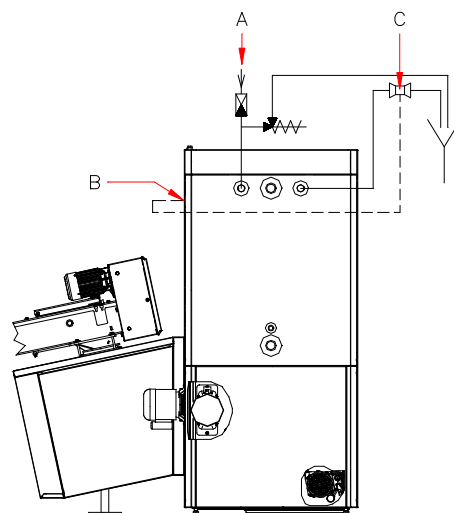
La temperatura di esercizio massima ammessa di combustione corrisponde a 110°C. Per evitare di superarla è necessario collegare un fusibile di deflusso termico conforme a EN14597, che reagisce a 95°C. La pressione di collegamento deve essere pari ad almeno 2 bar e non deve superare i 6 bar.

Valvola di sicurezza

Si deve installare una valvola di sicurezza non richiudibile 1/2" per impianti di riscaldamento fino a 50 kW o valvola di sicurezza 3/4" per impianti di riscaldamento fino a 100 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.

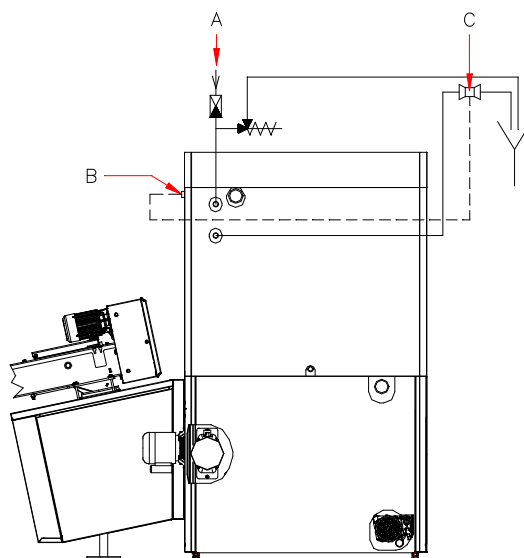
POWERCHIP 20/30 – 40/50 o POWERCORN 50-Speciale

- A** → Allacciamento acqua fredda
- B** → Sensore term. valvola di scarico 1/2"
- C** → Valvola di scarico termica 95 °C



POWERCHIP 75 - 100

- A** → Allacciamento acqua fredda
- B** → Sensore term. valvola di scarico 1/2"
- C** → Valvola di scarico termica 95 °C



Accumulatore intermedio

L'installazione dell'accumulo tampone non è necessaria, poiché la caldaia funziona in modulazione e l'impianto si può spegnere rapidamente. Se la potenza necessaria di riscaldamento continuo nei mesi estivi è inferiore a 10 kW in impianti fino a 50 kW, oppure 22 kW in impianti a partire da 50 kW, so la combinazione con un accumulo tampone è necessaria per motivi di efficienza.



Affinché nel programma "OFF" si possa garantire la funzione antigelo, è raccomandabile installare una barra calda elettrica con termostato regolabile.

Mantenimento temperatura di ritorno

La temperatura di ritorno della combustione deve essere almeno di 55°C e viene garantita da una pompa di bypass tra mandata e ritorno della caldaia. In caso di collegamento di un accumulo tampone, la temperatura di ritorno della combustione deve essere altrettanto pari almeno a 55°C ed essere garantita con un gruppo di mantenimento temperatura 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 pompa di sollevamento 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 30 m, può essere necessario determinare nuovamente la disposizione della pompa caldaia.

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 una compensazione di pressione 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 dell'impianto si calcola così:

Volume impianto x fattore di espansione x fattore di correzione

- Fattore di espansione per combustione legno = 0,03
- Fattore di correzione (potenza nominale < 30 kW) = 3
- Fattore di correzione (potenza nominale 30-150 kW) = 2

Esempio di calcolo: 2.500 litri x 0,03 x 3 = 225 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.

Sfiato dell'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:**

- PH 30 - 50 Ø = 150 mm
- PH 75 - 100 / PC 50-S Ø = 180 mm

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

- PH 30 - 50 Ø = 160 mm
- PH 50 - S Ø = 200 mm
- PH 75 - 100 Ø = 220 - 250 mm

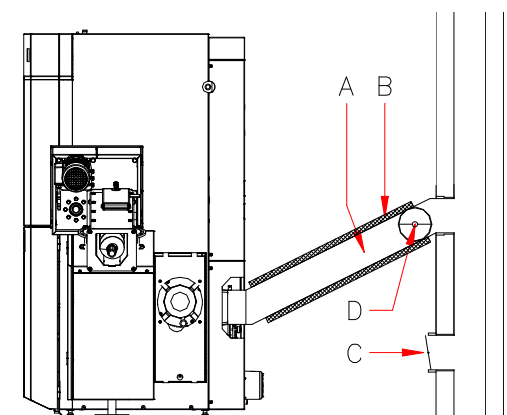
L'apertura nella parete per il collegamento del tubo di scarico deve essere disponibile in sito, provvista di tubo murato con doppio rivestimento o rivestita con materiale ignifugo. Il tubo di scarico deve essere portato dalla camera di combustione al camino con una pendenza di 6°, con collegamento a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

A → Tubo di scarico (pendenza almeno 6°)

B → Isolamento (ad es. lana minerale)

C → Regolatore di tiraggio anti-scoppio nel camino
(variante di posa preferenziale)

D → Regolatore di tiraggio anti-scoppio nella canna fumaria
(in alternativa il più possibile vicino all'allacciamento del camino)

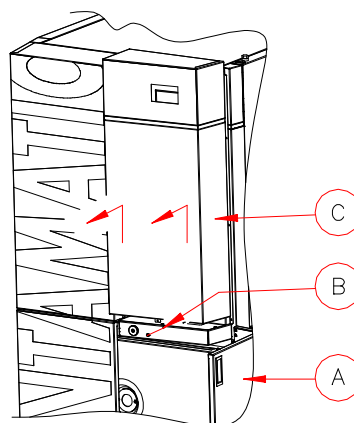


- la canna fumaria deve essere a prova di gas;;
- isolare la canna fumaria;
- non murare la canna fumaria;
- la canna fumaria non deve sporgere nel camino;
- installare un regolatore di tiraggio con valvola anti-scoppio

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.

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

- aprire lo sportello del rivestimento (A) destro;
- allentare la vite di bloccaggio (B);
- sollevare la copertura del controller (C) e appenderla verso l'esterno;
- le schede con i connettori e i fusibili si trovano in basso, in posizione ben accessibile;

Connessione alla rete 400V, 50 Hz, 13 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 di soccorso (interruttore d'emergenza)

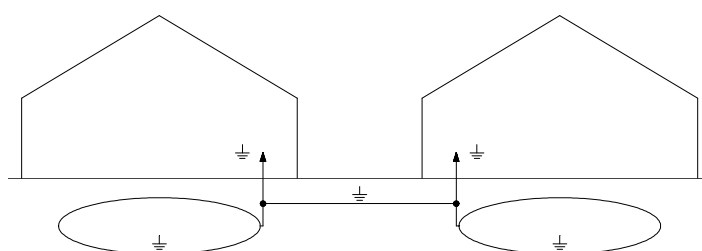
Secondo prTRVB H 118 l'impianto deve spegnersi con un interruttore di soccorso (interruttore d'emergenza), che è montato al di fuori del vano di combustione vicino allo sportello del vano stesso. Il bruciatore si arresta ma la regolazione del circuito di riscaldamento e tutti i dispositivi di sicurezza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

<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.

- Connessione alla rete
- 400 VAC, 50 Hz, 13 A
- Dotazione standard
- Unità di comando caldaia (BCE)
 - Scheda caldaia (230 VAC)
 - Modulo di trasporto (400 VAC)
 - Uscita spia guasto (24VDC 200mA – con relè con diodo di smorzamento)
 - Limitatore di temperatura di sicurezza (STB)
 - Sensore caldaia (KVT 20 Ω)
 - RGT- sensore (termoelemento)
 - Sonda lambda (12 VDC)
 - Ventilatore a tiraggio indotto (230 VAC)
 - Azionamento pulizia (230 VAC)
 - TKS 1 (monitoraggio sportello vano combustione e cassetto cenere 24 VDC)
 - TKS 2 (monitoraggio estrazione di biomassa)
 - Azionamento alim. meccanico (400 VAC)
 - Azionamento estrazione A1 (400 VAC)
 - Azionamento estrazione A2 (400 VAC - coclea di alimentazione)
 - Sensore alimentatore meccanico (PT1000 Ω)
 - Serranda tagliafuoco (24VDC)
 - Ventilatore di accensione (230 VAC)
 - Contatto attivazione caldaia (230 VAC)
 - Uscita HP0 (230 VAC)
 - Miscelatore di ritorno (230 VAC)
- 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)	Temperatur a	PT1000 Ohm (Ω)
-8°C	1537 Ω	0 °C	1,000 Ω
0°C	1644 Ω	10 °C	1,039 Ω
10°C	1783 Ω	30 °C	1,117 Ω
20°C	1928 Ω	40 °C	1,155 Ω
30°C	2078 Ω	50 °C	1,194 Ω
40°C	2234 Ω	60 °C	1,232 Ω
50°C	2395 Ω	70 °C	1,271 Ω
60°C	2563 Ω	80 °C	1,309 Ω
70°C	2735 Ω	100°C	1,385 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 contrassegni

- **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**

Requisiti 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 correlata all'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 di 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

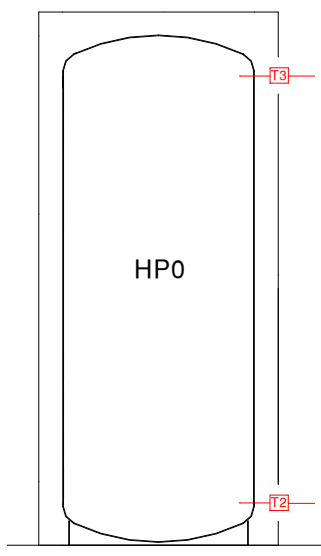
- Direttiva sulla protezione antincendio negli impianti termici VKF (Svizzera)

- SIA 384 (Svizzera)

7 SCHEMI ELETTRICI

7.1 ACCUMULO TAMPONE HP0

PR-01



2 sensori - Gestione tampone

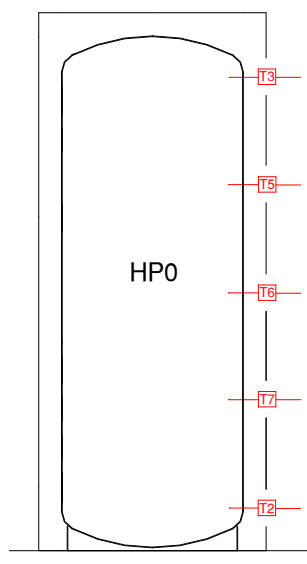
- Impostazione "Carico PARZIALE"
L'accumulo tampone viene caricato prevalentemente solo nella parte superiore. Le temperature di commutazione ON e OFF possono essere impostate tramite i parametri tampone.
- Impostazione "Carico TOTALE"
L'accumulo tampone viene caricato completamente dall'alto verso il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

Fino a 50 kW di potenza della caldaia - Impianto ad alta/bassa temperatura

Attenzione: In caso di assorbimento di potenza in parte molto basso (< 30%) come ad es. in caso di utenza passiva o a energia minima e in caso di sovradimensionamento, si raccomanda di montare un accumulatore tampone!

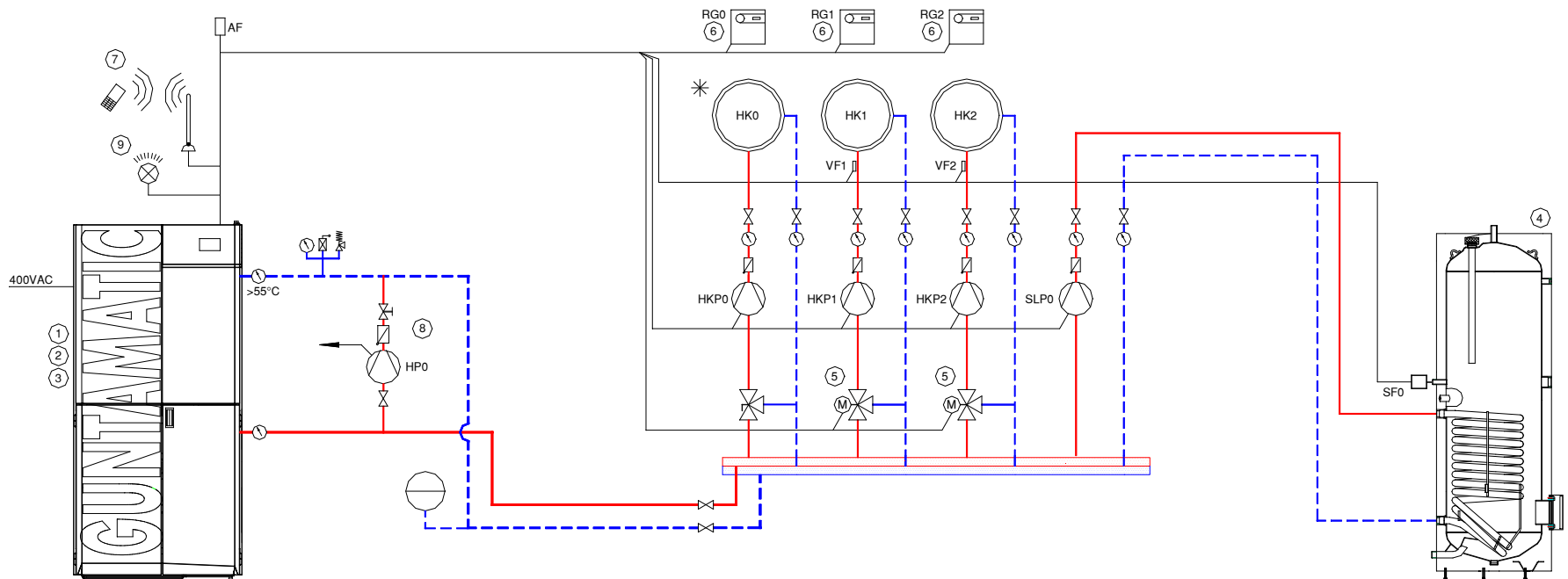
GUNTAMATIC

Schema: PH-01-15

Collegamento elettrico conforme al manuale di uso e montaggio

- | | |
|--|------------------------|
| 1. Combustione Powerchip | come da listino |
| 2. Regolatore di tiraggio RE manti-scoppio | come da listino |
| 3. Regolazione set-MKR | S30-031 |
| 4. Serbatoio acqua calda ECO | come da listino |
| 5. Miscelatore servomotore | S50-501 |
| 6. Dispositivo per interni / stazione per internicome da listino | |
| 7. Modulo GSM | S15-002 |
| 8. Pompa e Valvola di regolazione della linea | |
| 9. Spia di segnalazione errore | a cura del committente |

* Il circuito di riscaldamento può essere impiegato con un regolatore a valore fisso per un impianto di riscaldamento a bassa temperatura.



Impostazione HP0 = Pompa di circolazione

Fino ad una potenza della caldaia di 50 kW

Impianto a bassa/alta temperatura con accumulo tampone PSF

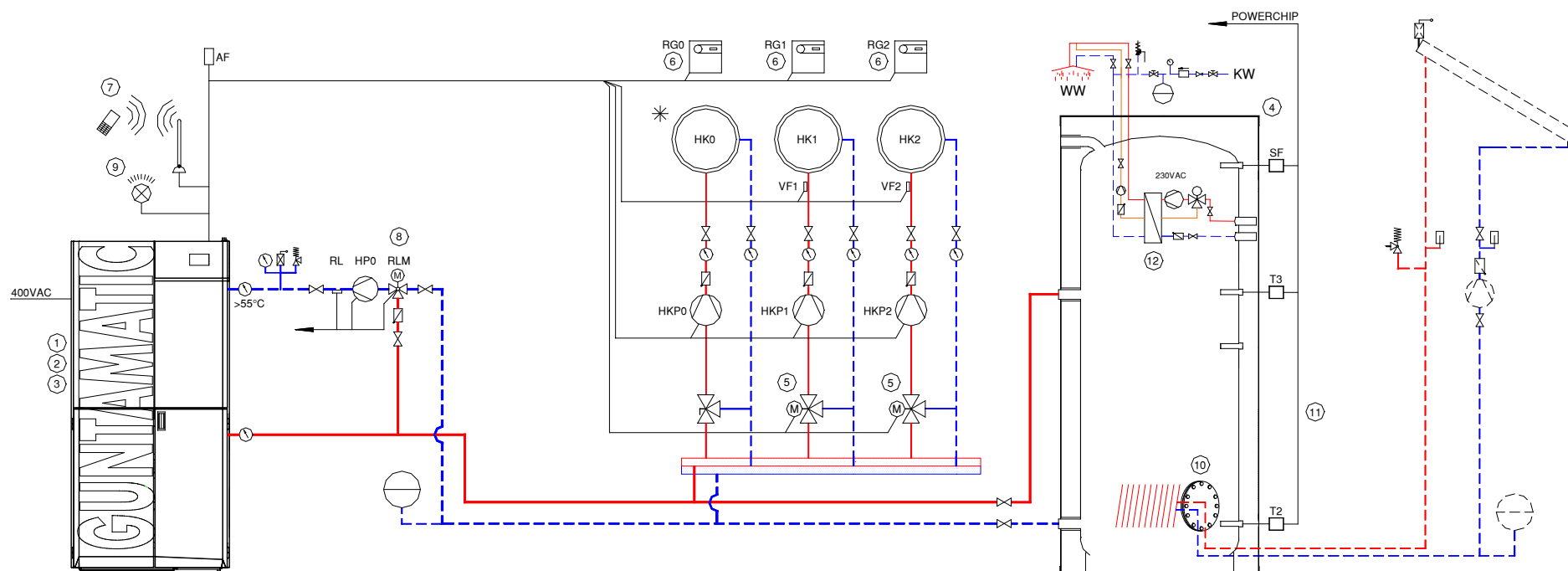
GUNTAMATIC

Schema: PH-02-15

Collegamento elettrico conforme al manuale di uso e montaggio

- | | |
|---|------------------------|
| 1. Combustione Powerchip | come da listino |
| 2. Regolatore di tiraggio RE manti-scoppio | come da listino |
| 3. Regolazione set-MKR | S30-031 |
| 4. Accumulatore puffer PSF | come da listino |
| 5. Miscelatore servomotore | S50-501 |
| 6. Dispositivo per interni / stazione per internicome | come da listino |
| 7. Modulo GSM | S15-002 |
| 8. Gruppo sollevamento ritorno RA50 A | H39-021 |
| 9. Spia di segnalazione errore | a cura del committente |
| 10. Flangia e scambiatore di calore | come da listino |
| 11. 2 pezzi sensore puffer | S70-003 |
| 12. Unità di circolazione | 045-250 |

* Il circuito di riscaldamento può essere impiegato con un regolatore a valore fisso per un impianto di riscaldamento a bassa temperatura.



Impostazione HP0 = Pompa tampone

Fino ad una potenza della caldaia di 50 kW

Impianto a bassa/alta temperatura con accumulo tampone PS

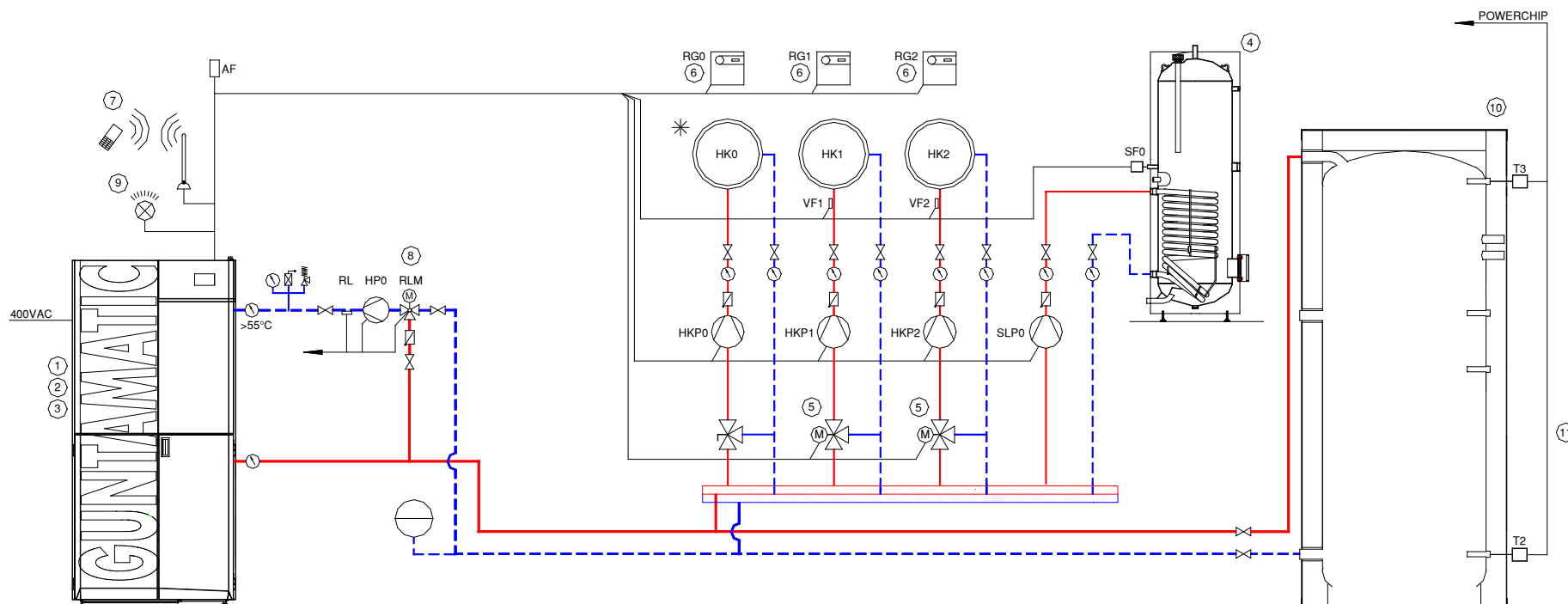
GUNTAMATIC

Schema: PH-03-15

Collegamento elettrico conforme al manuale di uso e montaggio

- | | |
|--|------------------------|
| 1. Combustione Powerchip | come da listino |
| 2. Regolatore di tiraggio RE manti-scoppio | come da listino |
| 3. Regolazione set-MKR | S30-031 |
| 4. Serbatoio acqua calda ECO | come da listino |
| 5. Miscelatore servomotore | S50-501 |
| 6. Dispositivo per interni / stazione per internicome da listino | |
| 7. Modulo GSM | S15-002 |
| 8. Gruppo sollevamento ritorno RA50 A | H39-021 |
| 9. Spia di segnalazione errore | a cura del committente |
| 10. Accumulatore puffer PS | come da listino |
| 11. 2 pezzi sensore puffer | S70-003 |

* Il circuito di riscaldamento può essere impiegato con un regolatore a valore fisso per un impianto di riscaldamento a bassa temperatura.



Impostazione HP0 = Pompa tampone

Impianto a bassa/alta temperatura con accumulo tampone PSF e caldaia esistente

Schema: PH-04-15

1.	Combustione Powerchip	come da listino
2.	Regolatore di tiraggio RE manti-scoppio	come da listino
3.	Regolazione set-MKR	S30-031
4.	Accumulatore puffer PSF	come da listino
5.	Miscelatore servomotore	S50-501
6.	Dispositivo per interni / stazione per internicome	da listino
7.	Modulo GSM	S15-002
8.	Gruppo sollevamento ritorno RA50 A	H39-021
9.	Spia di segnalazione errore	a cura del committente
10.	Unità di circolazione	045-250
11.	2 pezzi sensore puffer	S70-003
12.	Monitoraggio gas di scarico RGT 80°C	H00-801
13.	Regolazione differenza TAD 13	S35-101
14.	Gruppo sollevamento ritorno RA50 TA	H39-022

The diagram illustrates a heating system configuration. On the left, a 'Bestandskessel' (existing boiler) is connected to a 'GUNTAMATIC' unit. The GUNTAMATIC unit is connected to a three-circuit heating system. The system includes three heating heads (HK0, HK1, HK2) and three pumps (HKP0, HKP1, HKP2). The system is controlled by a 'TAD13' thermostat and a 'POWERCHIP' unit. Various components are labeled with numbers 1 through 14, and the diagram includes a legend for 'KFR', 'PSF', 'KFR', and 'PSF'.

Impostazione HP0 = Pompa tampone

fino a 50 kW di potenza della caldaia - Impianto ad alta/bassa temperatura con linea di lunga distanza

Attenzione: In caso di assorbimento di potenza in parte molto basso (< 30%) come ad es. in caso di utenza passiva o a energia minima e in caso di sovradimensionamento, si raccomanda di montare un accumulatore tampone!

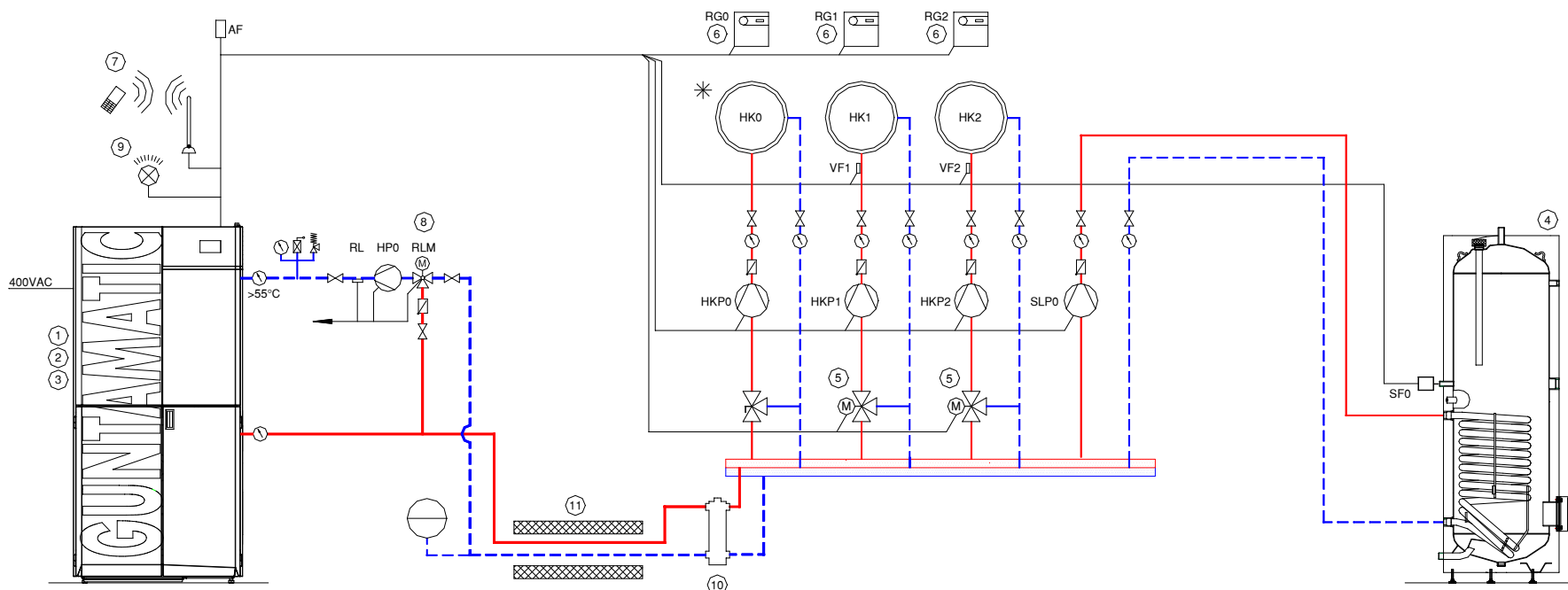
GUNTAMATIC

Schema: PH-05-15

Collegamento elettrico conforme al manuale di uso e montaggio

- | | |
|---|------------------------|
| 1. Combustione Powerchip | come da listino |
| 2. Regolatore di tiraggio RE manti-scoppio | come da listino |
| 3. Regolazione set-MKR | S30-031 |
| 4. Serbatoio acqua calda ECO | come da listino |
| 5. Miscelatore servomotore | S50-501 |
| 6. Dispositivo per interni / stazione per internicome | da listino |
| 7. Modulo GSM | S15-002 |
| 8. Gruppo sollevamento ritorno RA50 A | H39-021 |
| 9. Spia di segnalazione errore | a cura del committente |
| 10. Deviatore idraulico | a cura del committente |
| 11. Linea a distanza | a cura del committente |

* Il circuito di riscaldamento può essere impiegato con un regolatore a valore fisso per un impianto di riscaldamento a bassa temperatura.



Impostazione HP0 = Pompa di circolazione

Fino ad una potenza della caldaia di 50 kW

Impianto a bassa/alta temperatura con accumulo tampone PS e linea a distanza

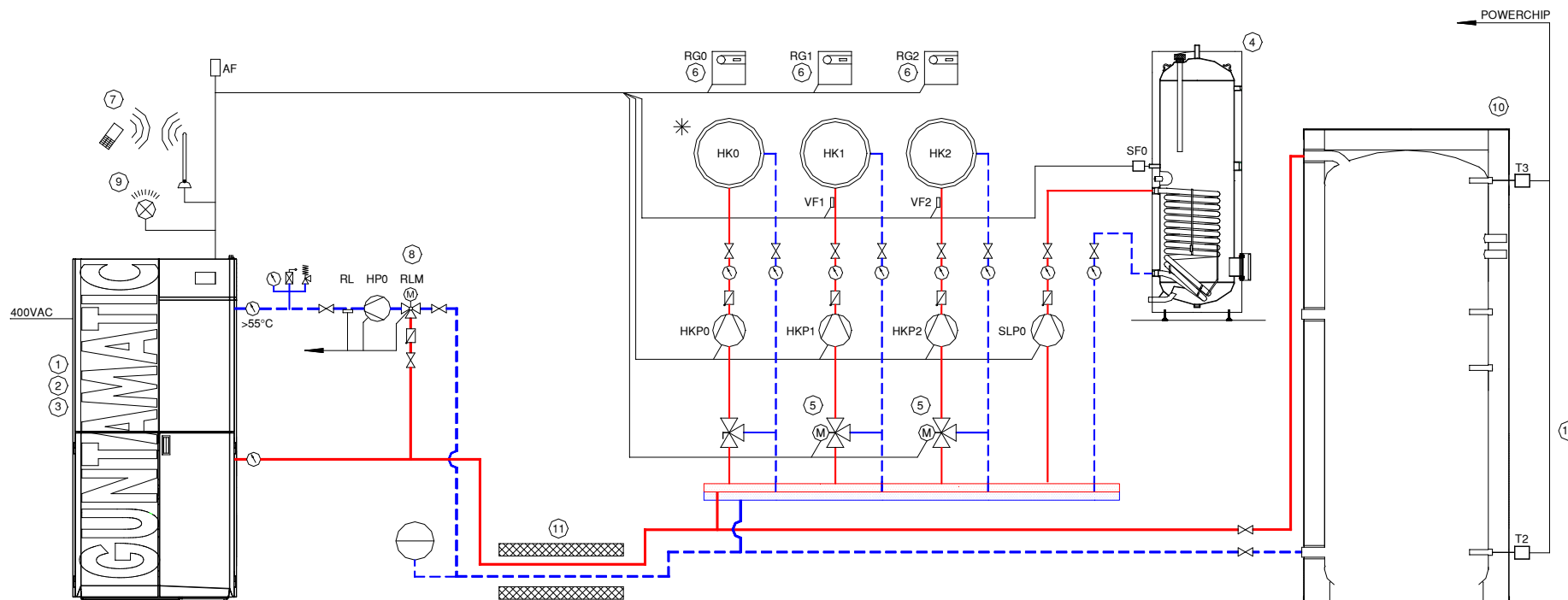
GUNTAMATIC

Schema: PH-06-15

Collegamento elettrico conforme al manuale di uso e montaggio

- | | |
|---|------------------------|
| 1. Combustione Powerchip | come da listino |
| 2. Regolatore di tiraggio RE manti-scoppio | come da listino |
| 3. Regolazione set-MKR | S30-031 |
| 4. Serbatoio acqua calda ECO | come da listino |
| 5. Miscelatore servomotore | S50-501 |
| 6. Dispositivo per interni / stazione per internicome | come da listino |
| 7. Modulo GSM | S15-002 |
| 8. Gruppo sollevamento ritorno RA50 A | H39-021 |
| 9. Spia di segnalazione errore | a cura del committente |
| 10. Accumulatore puffer PS | come da listino |
| 11. Linea a distanza | a cura del committente |
| 12. 2 pezzi sensore puffer | S70-003 |

* Il circuito di riscaldamento può essere impiegato con un regolatore a valore fisso per un impianto di riscaldamento a bassa temperatura.



Impostazione HP0 = Pompa tampone

a partire da 50 kW di potenza della caldaia - Impianto ad alta/bassa temperatura

Attenzione: In caso di assorbimento di potenza in parte molto basso (< 30%) come ad es. in caso di utenza passiva o a energia minima e in caso di sovradimensionamento, si raccomanda di montare un accumulatore tampone!

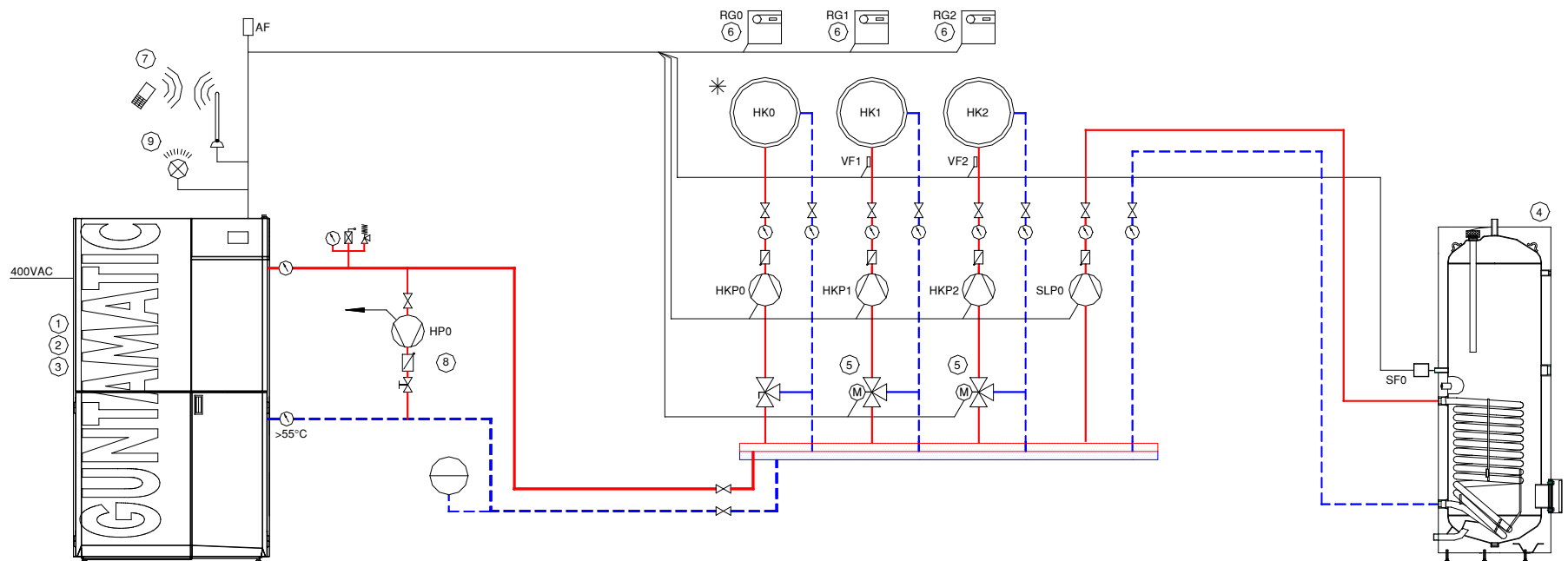
GUNTAMATIC

Schema: PH-07-15

Collegamento elettrico conforme al manuale di uso e montaggio

- | | |
|--|------------------------|
| 1. Combustione Powerchip | come da listino |
| 2. Regolatore di tiraggio RE manti-scoppio | come da listino |
| 3. Regolazione set-MKR | S30-031 |
| 4. Serbatoio acqua calda ECO | come da listino |
| 5. Miscelatore servomotore | S50-501 |
| 6. Dispositivo per interni / stazione per internicome da listino | |
| 7. Modulo GSM | S15-002 |
| 8. Pompa e Valvola di regolazione della linea | |
| 9. Spia di segnalazione | a cura del committente |

* Il circuito di riscaldamento può essere impiegato con un regolatore a valore fisso per un impianto di riscaldamento a bassa temperatura.



Impostazione HP0 = Pompa di circolazione

A partire da una potenza della caldaia di 50 kW
 Impianto a bassa/alta temperatura con accumulo tampone PSF

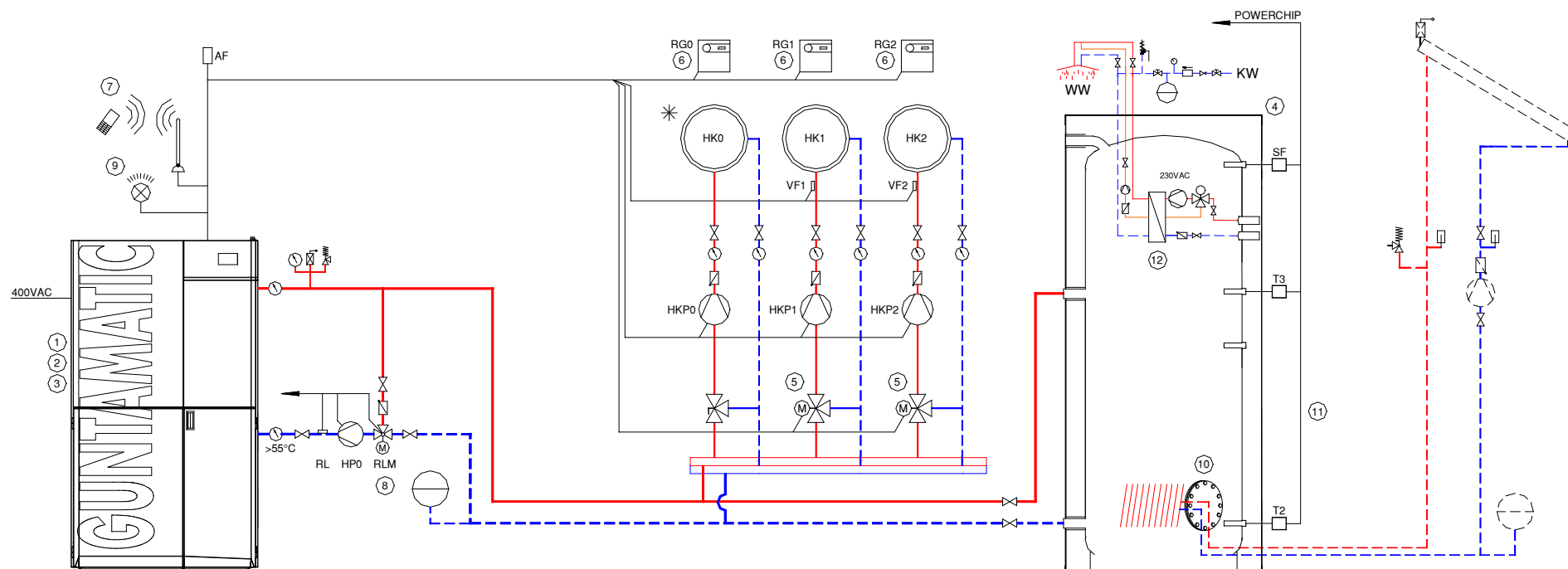
GUNTAMATIC

Schema: PH-08-15

Collegamento elettrico conforme al manuale di uso e montaggio

* Il circuito di riscaldamento può essere impiegato con un regolatore a valore fisso per un impianto di riscaldamento a bassa temperatura.

- | | |
|--|------------------------|
| 1. Combustione Powerchip | come da listino |
| 2. Regolatore di tiraggio RE manti-scoppio | come da listino |
| 3. Regolazione set-MKR | S30-031 |
| 4. Accumulatore puffer PSF | come da listino |
| 5. Miscelatore servomotore | S50-501 |
| 6. Dispositivo per interni / stazione per internicome da listino | |
| 7. Modulo GSM | S15-002 |
| 8. Gruppo sollevamento ritorno RA100 A | H39-023 |
| 9. Spia di segnalazione errore | a cura del committente |
| 10. Flangia e scambiatore di calore | come da listino |
| 11. 2 pezzi sensore puffer | S70-003 |
| 12. Unità di circolazione | 045-250 |



Impostazione HP0 = Pompa tampone

A partire da una potenza della caldaia di 50 kW

Impianto a bassa/alta temperatura con accumulo tampone PS

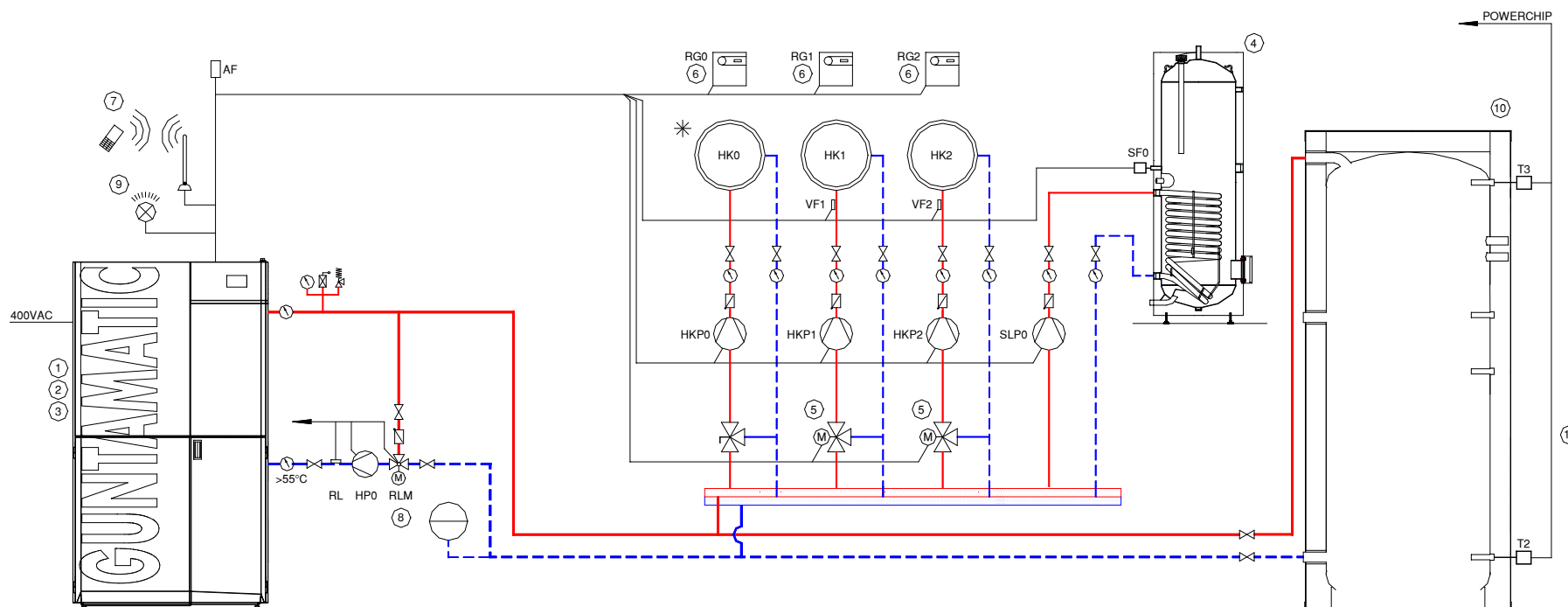
GUNTAMATIC

Schema: PH-09-15

Collegamento elettrico conforme al manuale di uso e montaggio

- | | |
|---|------------------------|
| 1. Combustione Powerchip | come da listino |
| 2. Regolatore di tiraggio RE manti-scoppio | come da listino |
| 3. Regolazione set-MKR | S30-031 |
| 4. Serbatoio acqua calda ECO | come da listino |
| 5. Miscelatore servomotore | S50-501 |
| 6. Dispositivo per interni / stazione per internicome | come da listino |
| 7. Modulo GSM | S15-002 |
| 8. Gruppo sollevamento ritorno RA100 A | H39-023 |
| 9. Spia di segnalazione errore | a cura del committente |
| 10. Accumulatore puffer PS | come da listino |
| 11. 2 pezzi sensore puffer | S70-003 |

* Il circuito di riscaldamento può essere impiegato con un regolatore a valore fisso per un impianto di riscaldamento a bassa temperatura.



Impostazione HP0 = Pompa tampone

A partire da 50 kW di potenza della caldaia - Impianto ad alta/bassa temperatura con linea di lunga distanza

Attenzione:

In caso di assorbimento di potenza in parte molto basso (< 30%) come ad es. in caso di utenza passiva o a energia minima e in caso di sovradimensionamento, si raccomanda di montare un accumulatore tampone!

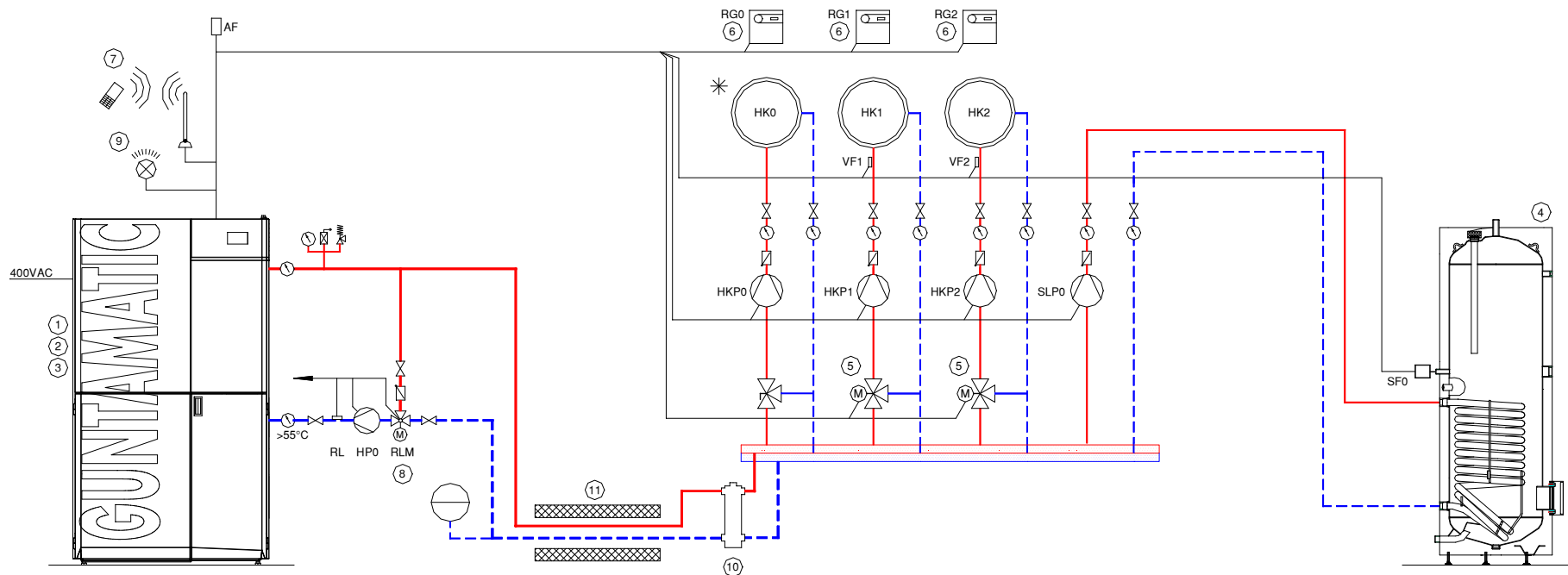
GUNTAMATIC

Schema: PH-11-15

Collegamento elettrico conforme al manuale di uso e montaggio

- | | |
|---|------------------------|
| 1. Combustione Powerchip | come da listino |
| 2. Regolatore di tiraggio RE manti-scoppio | come da listino |
| 3. Regolazione set-MKR | S30-031 |
| 4. Serbatoio acqua calda ECO | come da listino |
| 5. Miscelatore servomotore | S50-501 |
| 6. Dispositivo per interni / stazione per internicome | da listino |
| 7. Modulo GSM | S15-002 |
| 8. Gruppo sollevamento ritorno RA100 A | H39-023 |
| 9. Spia di segnalazione errore | a cura del committente |
| 10. Deviatore idraulico | a cura del committente |
| 11. Linea a distanza | a cura del committente |

* Il circuito di riscaldamento può essere impiegato con un regolatore a valore fisso per un impianto di riscaldamento a bassa temperatura.



Impostazione HP0 = Pompa di circolazione

A partire da una potenza della caldaia di 50 kW

Impianto a bassa/alta temperatura con accumulo tampone PS e linea a distanza

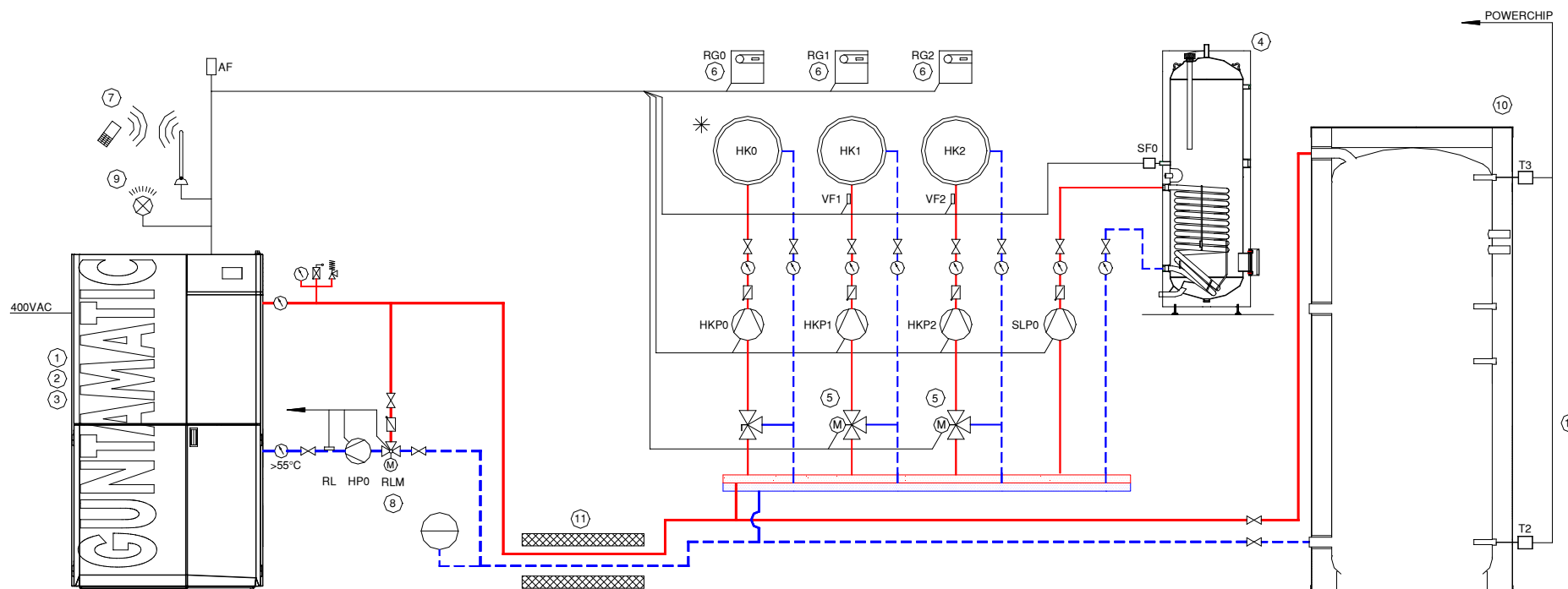
GUNTAMATIC

Schema: PH-12-15

Collegamento elettrico conforme al manuale di uso e montaggio

- | | |
|---|------------------------|
| 1. Combustione Powerchip | come da listino |
| 2. Regolatore di tiraggio RE manti-scoppio | come da listino |
| 3. Regolazione set-MKR | S30-031 |
| 4. Serbatoio acqua calda ECO | come da listino |
| 5. Miscelatore servomotore | S50-501 |
| 6. Dispositivo per interni / stazione per internicome | come da listino |
| 7. Modulo GSM | S15-002 |
| 8. Gruppo sollevamento ritorno RA100 A | H39-023 |
| 9. Spia di segnalazione errore | a cura del committente |
| 10. Accumulatore puffer PS | come da listino |
| 11. Linea a distanza | a cura del committente |
| 12. 2 pezzi sensore puffer | S70-003 |

* Il circuito di riscaldamento può essere impiegato con un regolatore a valore fisso per un impianto di riscaldamento a bassa temperatura.



Impostazione HP0 = Pompa tampone

Alimentazione oggetto per massimo 3 edifici

Funzione linea lunga distanza ZUP, LAP o PUP

GUNTAMATIC

Foglio 1 / schema: PH-13-15

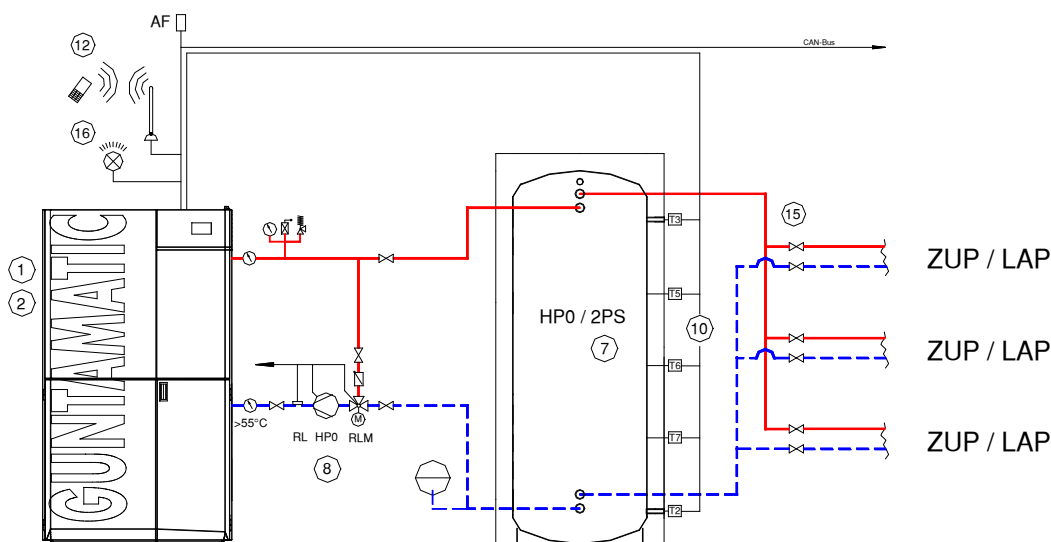
Collegamento elettrico conforme al manuale di uso e montaggio



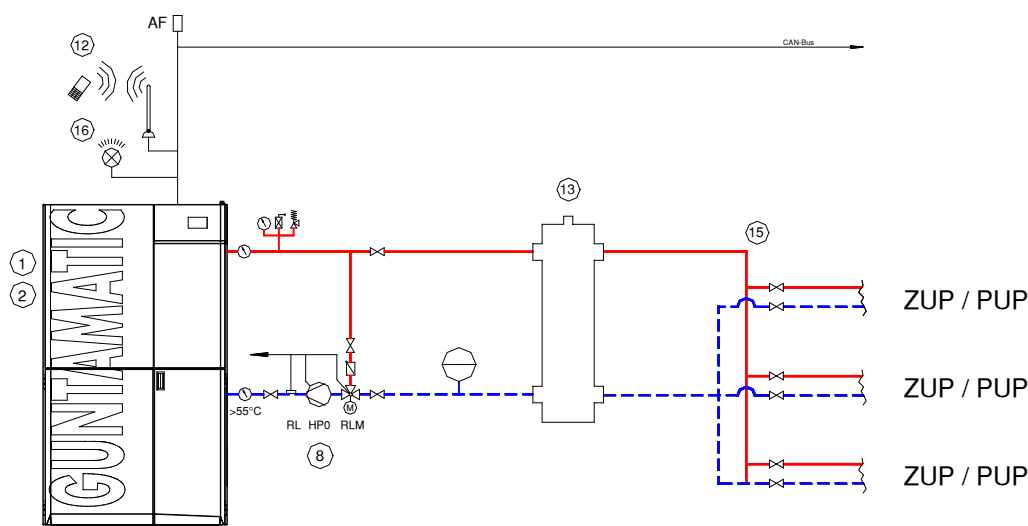
- Collegamento alla rete 400 VAC / 13 A;
- Collegare solo un sensore esterno per impianto;
- per ogni impianto sono possibili 3 dispositivi a parete Set-MK261;
- Per impianto sono possibili 3 stazioni per interni digitali;
- Per circuito di riscaldamento è possibile un dispositivo per interni analogico;

Varianti vano combustione

- | | |
|---|------------------------|
| 1. Combustione Powerchip | come da listino |
| 2. Regolatore di tiraggio RE manti-scoppio | come da listino |
| 3. Regolazione dispositivo a parete set-MKR261 | S30-030 |
| 4. Serbatoio acqua calda ECO | come da listino |
| 5. Miscelatore servomotore | S50-501 |
| 6. Dispositivo per interni / stazione per internicome | da listino |
| 7. Accumulatore puffer PS / PSF / 2PS | come da listino |
| 8. Gruppo sollevamento ritorno | come da listino |
| 9. Unità di circolazione | 045-250 |
| 10. Sensore accumulo tampone | S70-003 |
| 11. Flangia e scambiatore di calore | come da listino |
| 12. Modulo GSM | S15-002 |
| 13. Deviatore idraulico | a cura del committente |
| 14. Lunga distanza e pompe di lunga distanza | |
| 15. Sistema di tubature | a cura del committente |
| 16. Spia di segnalazione errore | a cura del committente |

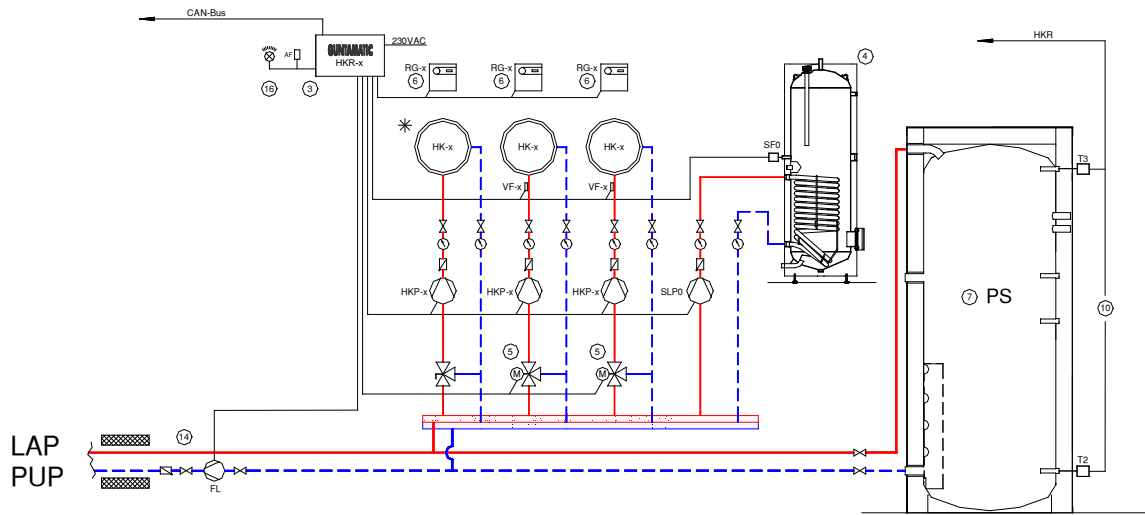
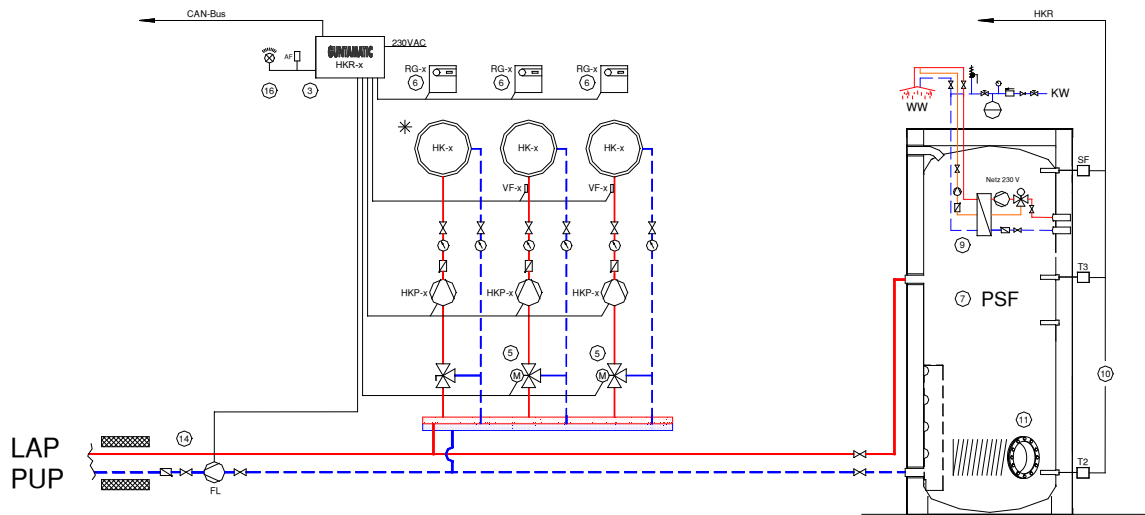
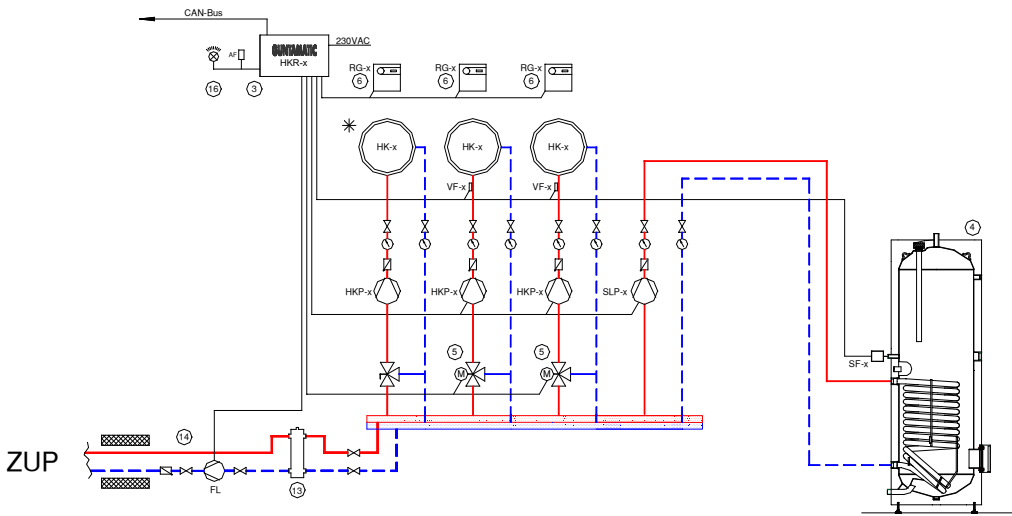


Impostazione HP0 = Pompa tampone



Impostazione HP0 = Pompa di circolazione

Foglio 2 / schema: PH-13-15



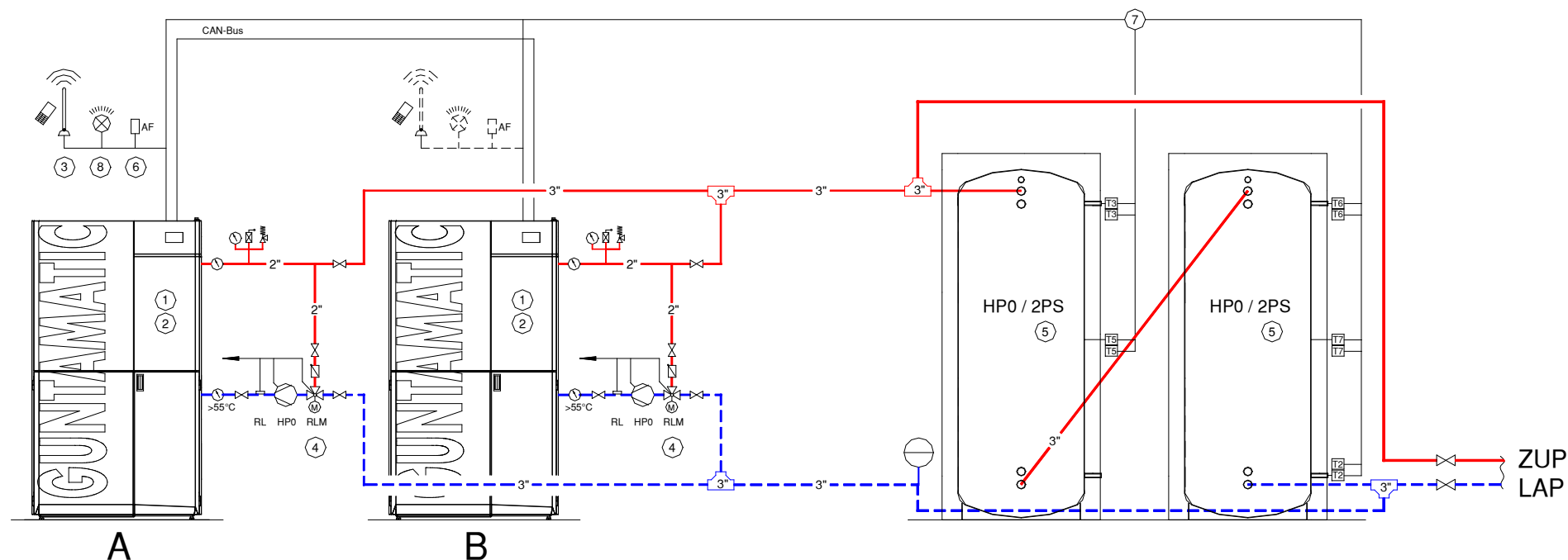
Schema: PH-14-15

Collegamento elettrico conforme al manuale di uso e montaggio



- Collegamento alla rete per impianto 400 VAC / 13 A;
- collegare gli impianti linearmente da CAN Bus; (effettuare il cablaggio senza il morsetto +)
- per ogni impianto sono possibili 3 dispositivi a parete Set-MK261;
- Per impianto sono possibili 3 stazioni per interni digitali;
- Per circuito di riscaldamento è possibile un dispositivo per interni analogico; (eccetto 5 sensori gestione tampone)
- A cascata <150 kW possono venir meno i pezzi a T 3" e il collegamento tampone 3" (2");

1. Combustione Powerchip come da listino
2. Regolatore di tiraggio RE manti-scoppio come da listino
3. Modulo GSM S15-002
4. Gruppo sollevamento ritorno come da listino
5. Accumulatore puffer PS come da listino
6. Sensore esterno S70-001
Necessario in ogni impianto senza regolazione a compensazione climatica che in aggiunta deve essere spento in base alla temperatura esterna;
7. Sensore accumulo tampone S70-003
Raccomandazione: 5 sensori per impianto - ne occorrono almeno 2 per impianto
8. Spia di segnalazione errore a cura del committente



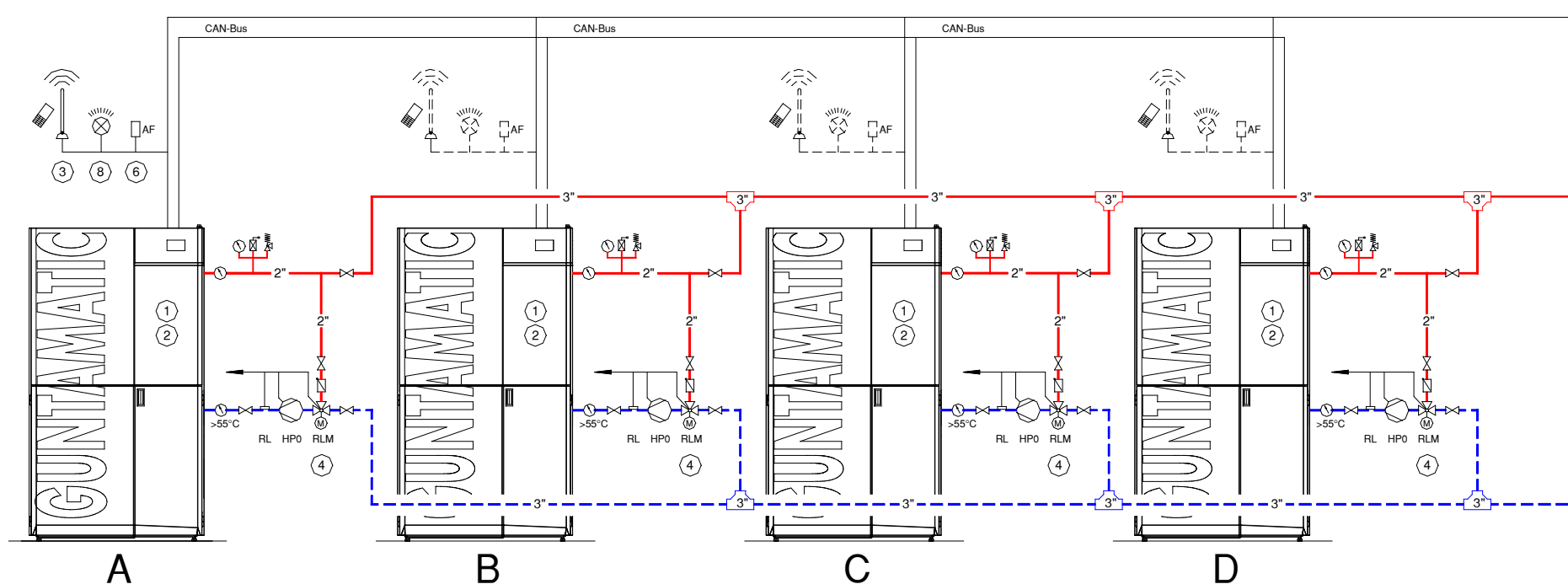
Foglio 1 / schema: PH-15-15

Collegamento elettrico conforme al manuale di uso e montaggio



- Collegamento alla rete per impianto 400 VAC / 13 A;
- collegare gli impianti linearmente da CAN Bus; (effettuare il cablaggio senza il morsetto +)
- per ogni impianto sono possibili 3 dispositivi a parete Set-MK261;
- Per impianto sono possibili 3 stazioni per interni digitali;
- Per circuito di riscaldamento è possibile un dispositivo per interni analogico; (eccetto 5 sensori gestione tampone)
- Le dimensioni indicate per le tubature e i pezzi a T si riferiscono ad una cascata da 400 kW e massimo 2 x 25 m lunghezza della linea per mandata tampone e ritorno tampone;

1. Combustione Powerchip come da listino
2. Regolatore di tiraggio RE manti-scoppio come da listino
3. Modulo GSM S15-002
4. Gruppo sollevamento ritorno come da listino
5. Accumulatore puffer PS come da listino
Ordinare ogni tampone con 2 pezzi di manicotti speciali 3";
6. Sensore esterno S70-001
Necessario in ogni impianto senza regolazione a compensazione climatica che in aggiunta deve essere spento in base alla temperatura esterna;
7. Sensore accumulo tampone S70-003
Raccomandazione: 5 sensori per impianto - ne occorrono almeno 2 per impianto
8. Spia di segnalazione errore a cura del committente



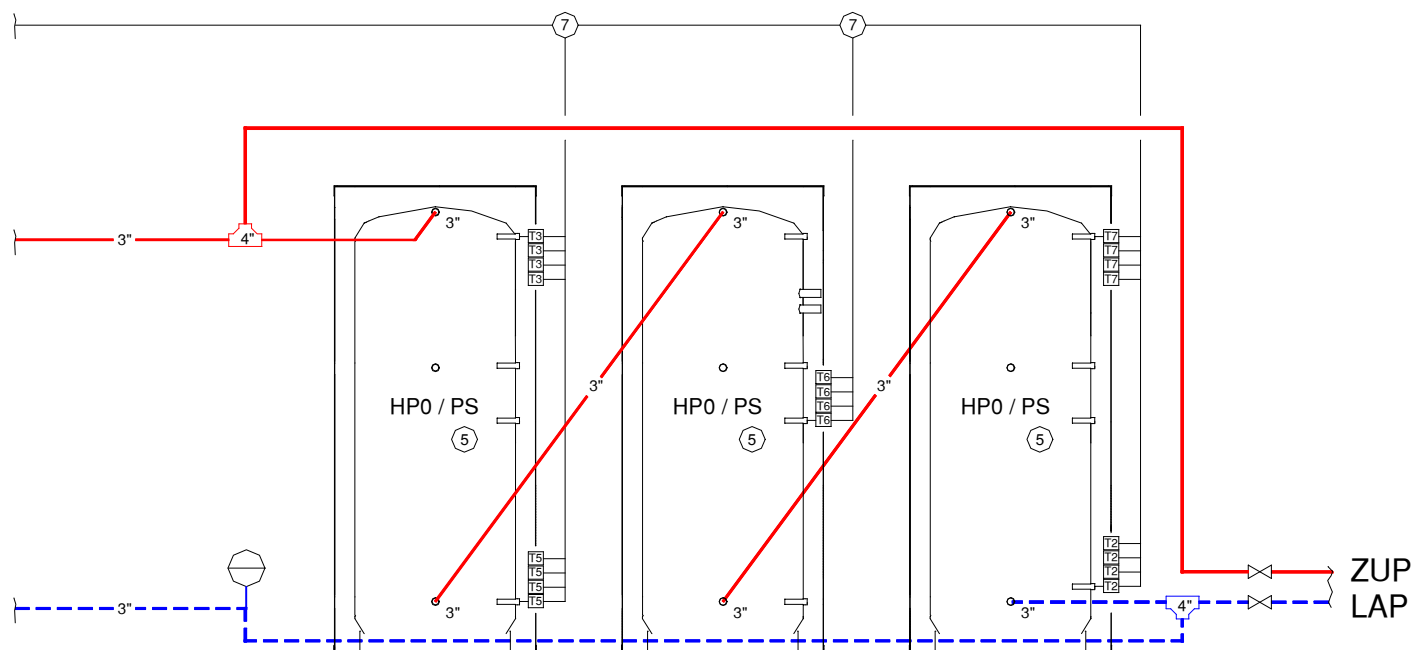
Impostazione HP0 = Pompa tampone (per ogni impianto)

Collegamento elettrico conforme al manuale di uso e montaggio



- Ordinare ogni accumulo tampone con 2 pezzi di manicotti speciali 3";
- Le dimensioni indicate per l'accumulo tampone, le tubature e i pezzi a T si riferiscono ad una cascata da 400 kW e massimo 2 x 25 m lunghezza della linea per mandata tampone e ritorno tampone;

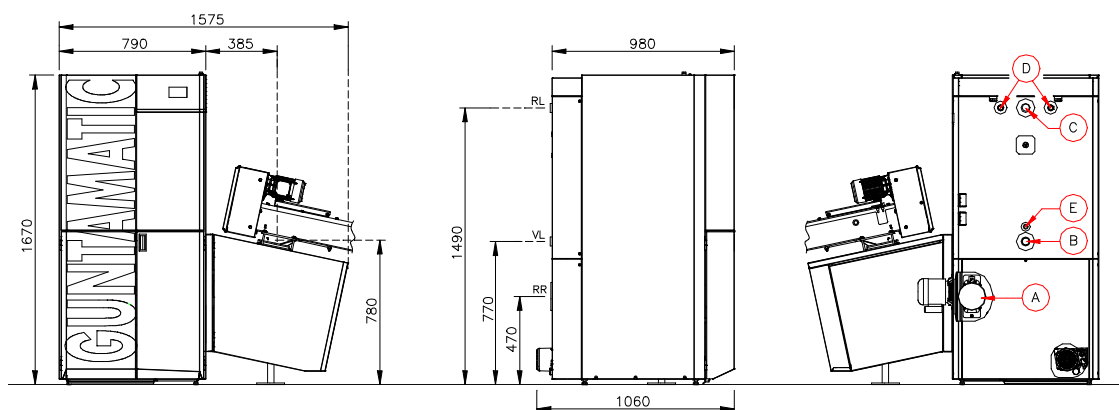
Foglio 1 / schema: PH-15-15



Foglio 2 / schema: PH-13-15

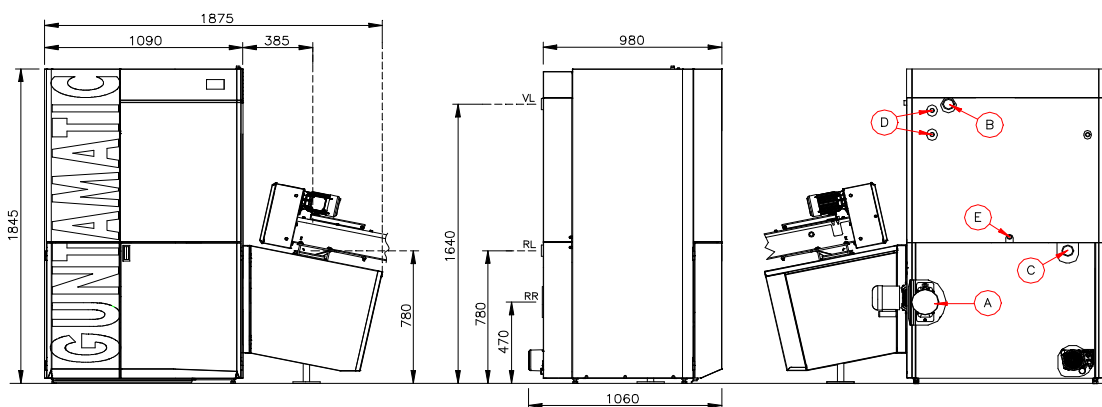
Schizzo:

Powerchip 20 / 30 / 40 /50



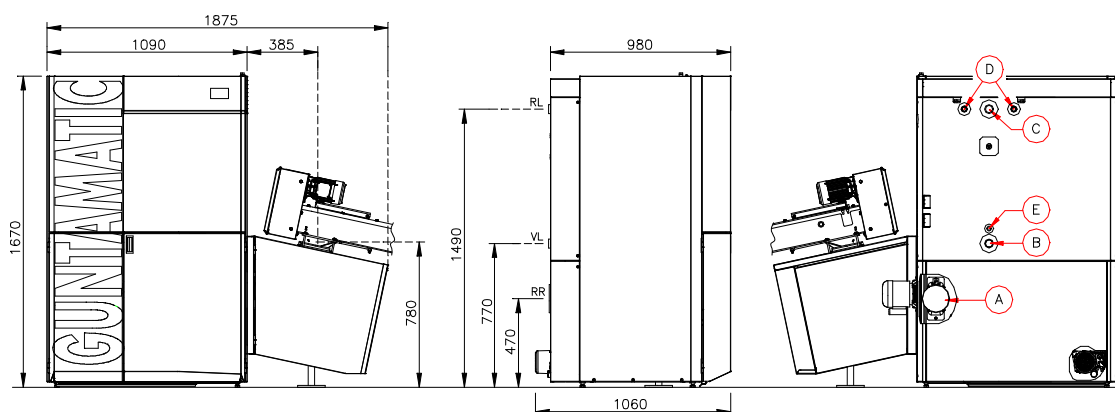
	POWERCHIP 20/30	POWERCHIP 40/50	
Combustibile	Cippato *** P16B o P45A * Pellet *** EN Plus A1 o A2 Cereali per produzione di energia ** Miscanthus **	Cippato *** P16B o P45A * Pellet *** EN Plus A1 o A2 Cereali per produzione di energia ** Miscanthus **	EN 14961-4 EN 17225-2 ÖNORM M7139 - -
Potenza caldaia cippato	7 – 30	12 – 49	kW
Potenza caldaia pellet	7 – 30	12 – 49	kW
Potenza caldaia cereali per produz. energia	massimo 25	massimo 25	kW
Potenza caldaia Miscanthus	massimo 25	massimo 25	kW
Temperatura caldaia	60 – 80	60 – 80	°C
Temperatura corsa di ritorno	> 55	> 55	°C
Tiraggio camino	2 - 15	2 - 15	Pascal
Contenuto di acqua	128	147	litri
Pressione di esercizio	max. 3	max. 3	bar
A - Canna fumaria	150	150	mm
B - Mandata	5/4	5/4	Pollici
C - Ritorno	5/4	5/4	Pollici
D - Scambiatore di calore di sicurezza	3/4	3/4	Pollici
E - Svuotamento	1/2	1/2	Pollici
Resistenza lato acqua	2570	4257	kg/h
Differenza 10K	19,6	27,7	mbar
Resistenza lato acqua	1290	2128	kg/h
Differenza 20K	11,2	6,2	mbar
Cassetto cenere - Griglia	60	60	litri
Cassetto cenere - Scambiatore di calore	12	12	litri
Peso totale caldaia	550	585	kg
Peso cassa inferiore	340	340	kg
Peso scambiatore di calore	180	215	kg
Peso unità alimentatore meccanico	75	75	kg
Allacciamento elettrico	400 VAC / 13A	400 VAC / 13A	-
Classificazione dell'efficienza energetica	Le classi di efficienza energetica sono riportate sull'etichetta allegata alla caldaia, sui nostri prospetti o sulle schede tecniche del prodotto sulla nostra pagina dei partner specializzati.		
* combustione di cippato P45A (G50) solo con cippato di buona qualità (si raccomanda l' utensile a dischi) ** Rivestimento cereali necessario – senza speciale collaudo del modello – La possibilità di omologazione va verificata a livello regionale *** 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).			

Powerchip 75 / 100 / 100.1

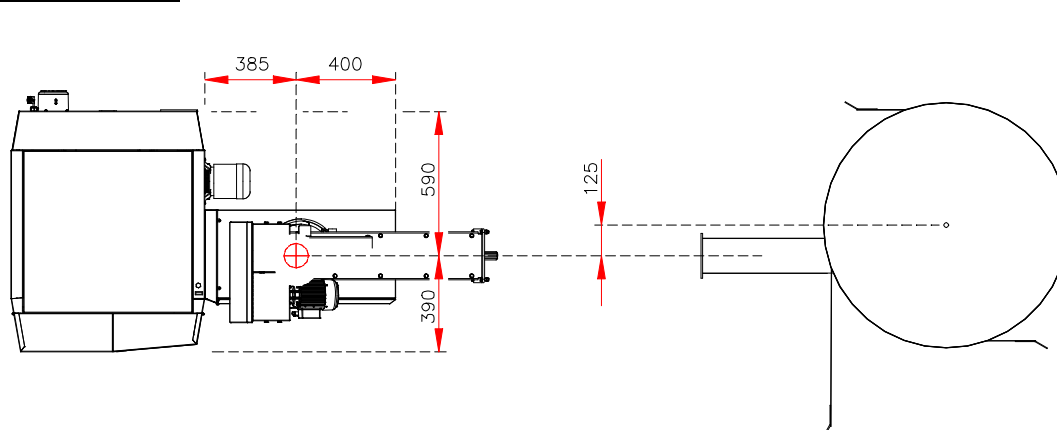


	POWERCHIP 75	POWERCHIP 100 (100.1)	
Combustibile	Cippato *** P16B o P45A * Pellet *** EN Plus A1 o A2 Cereali per produzione di energia ** Miscanthus **	Cippato *** P16B o P45A * Pellet *** EN Plus A1 o A2 Cereali per produzione di energia ** Miscanthus **	EN 14961-4 EN 17225-2 - -
Potenza caldaia cippato	22 – 75	22 – 99/101 (85)	kW
Potenza caldaia pellet	22 – 75	22 – 99/101	kW
Potenza caldaia cereali per produz. energia	massimo 40 (con additivo)	massimo 40 (con additivo)	kW
Potenza caldaia Miscanthus	massimo 60	massimo 60	kW
Temperatura caldaia	60 – 80	60 – 80	°C
Temperatura corsa di ritorno	> 55	> 55	°C
Tiraggio camino	2 - 15	2 - 15	Pascal
Contenuto di acqua	256	256	litri
Pressione di esercizio	max. 3	max. 3	bar
A - Canna fumaria	180	180	mm
B - Mandata	2	2	Pollici
C - Ritorno	2	2	Pollici
D - Scambiatore di calore di sicurezza	3/4	3/4	Pollici
E - Svuotamento	1/2	1/2	Pollici
Resistenza lato acqua	6450	8490	kg/h
Differenza 10K	4,3	6,2	mbar
Resistenza lato acqua	3250	4240	kg/h
Differenza 20K	1,8	2,5	mbar
Cassetto cenere - Griglia	80	80	litri
Cassetto cenere - Scambiatore di calore	12	12	litri
Peso totale caldaia	865	865	kg
Peso cassa inferiore	430	430	kg
Peso scambiatore di calore	405	405	kg
Peso unità alimentatore meccanico	75	75	kg
Allacciamento elettrico	400 VAC / 13A	400 VAC / 13A	-
Classificazione dell'efficienza energetica	Le classi di efficienza energetica sono riportate sull'etichetta allegata alla caldaia, sui nostri prospetti o sulle schede tecniche del prodotto sulla nostra pagina dei partner specializzati.		
* combustione di cippato P45A (G50) solo con cippato di buona qualità (si raccomanda l' utensile a dischi)			
** Rivestimento cereali necessario – senza speciale collaudo del modello – La possibilità di omologazione va verificata a livello regionale			
*** 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).			

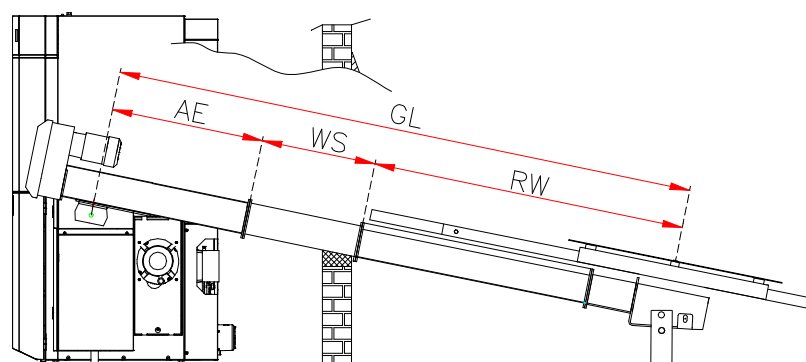
Powercorn 50 Speciale



	POWERCORN 50 Speciale	
Combustibile	Cippato *** P16B o P45A * Pellet *** EN Plus A1 o A2 Cereali per produzione di energia ** Miscanthus **	EN 14961-4 EN 17225-2 - -
Potenza caldaia cippato	12 – 49	kW
Potenza caldaia pellet	12 – 49	kW
Potenza caldaia cereali per produz. energia	massimo 40	kW
Potenza caldaia Miscanthus	massimo 40	kW
Temperatura caldaia	60 – 80	°C
Temperatura corsa di ritorno	> 55	°C
Tiraggio camino	2 - 15	Pascal
Contenuto di acqua	147	litri
Pressione di esercizio	max. 3	bar
A - Canna fumaria	180	mm
B - Mandata	5/4	Pollici
C - Ritorno	5/4	Pollici
D - Scambiatore di calore di sicurezza	3/4"	Pollici
E - Svuotamento	1/2"	Pollici
Resistenza lato acqua	4240	kg/h
Differenza 10K	24,7	mbar
Resistenza lato acqua	2120	kg/h
Differenza 20K	6,2	mbar
Cassetto cenere - Griglia	80	litri
Cassetto cenere - Scambiatore di calore	12	litri
Peso totale caldaia	667	kg
Peso cassa inferiore	410	kg
Peso scambiatore di calore	227	kg
Peso unità alimentatore meccanico	75	kg
Allacciamento elettrico	400 VAC / 13A	-
Classificazione dell'efficienza energetica	Le classi di efficienza energetica sono riportate sull'etichetta allegata alla caldaia, sui nostri prospetti o sulle schede tecniche del prodotto sulla nostra pagina dei partner specializzati.	
* combustione di cippato P45A (G50) solo con cippato di buona qualità (si raccomanda l' utensile a dischi) ** Rivestimento cereali necessario – senza speciale collaudo del modello – La possibilità di omologazione va verificata a livello regionale *** 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).		

VISTA DALL'ALTO:CONDIZIONI DI FORNITURA:

- composto da unità di estrazione (AE), pezzo a parete (WS) e agitatore (RW);
- Lunghezza totale massima (GL) della coclea di estrazione = 7 m;

**Spessore strato di combustibile:**

Cippato max. 5,0 m
 Pellet max. 2,5 m
 Cereali energia max. 2,5 m
 Miscanthus max. 5,0 m

Ø agitatore	Unità di estrazione (AE)	Pezzo a parete (WS)	Agitatore (RW)	Lunghezza totale (GL)
1,5 m	73 cm	55 cm	75 cm	203 cm
2,0 m	73 cm	55 cm	100 cm	228 cm
2,5 m	73 cm	55 cm	125 cm	253 cm
3,0 m	73 cm	55 cm	150 cm	278 cm
3,5 m	73 cm	55 cm	175 cm	303 cm
4,0 m	73 cm	55 cm	200 cm	328 cm
4,5 m	73 cm	55 cm	225 cm	353 cm
5,0 m	73 cm	55 cm	250 cm	378 cm

PROLUNGHE COCLEA:

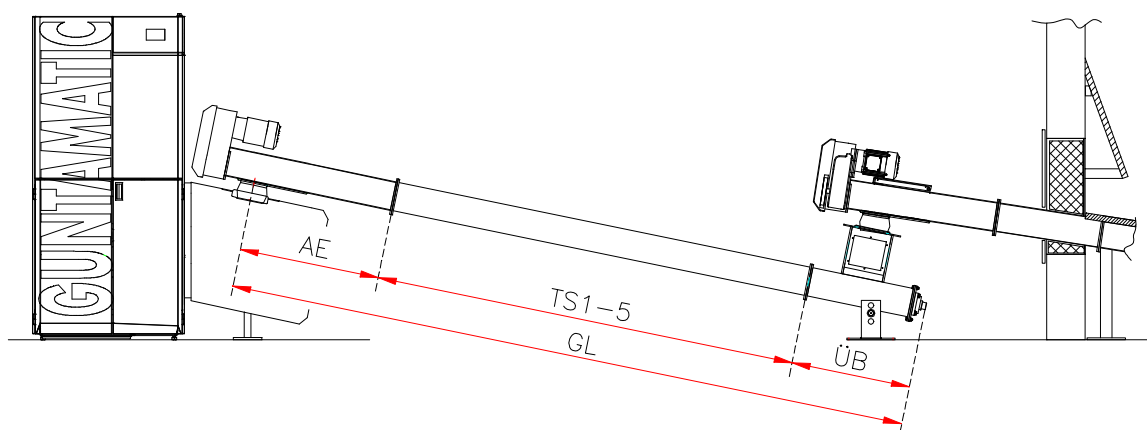
	Lunghezza
Coclea del trogolo TS 1	22 cm
Coclea del trogolo TS 2	55 cm
Coclea del trogolo TS 3	110 cm
Coclea del trogolo TS 4	220 cm
Coclea del trogolo TS 5	297 cm

BRACCI AMMORTIZZATORI:

Ø agitatore	64 cm	92 cm	120 cm	147 cm	172 cm	197 cm	225 cm	250 cm
1,5 m	4 pz.							
2,0 m	2 pz.	2 pz.						
2,5 m		2 pz.	2 pz.					
3,0 m			2 pz.	2 pz.				
3,5 m			1 pz.	1 pz.	2 pz.			
4,0 m				1 pz.	1 pz.	2 pz.		
4,5 m				1 pz.	1 pz.		2 pz.	
5,0 m				1 pz.	1 pz.		1 pz.	1 pz.

SET DI CONSEGNA COCLEA DI ALIMENTAZIONE:

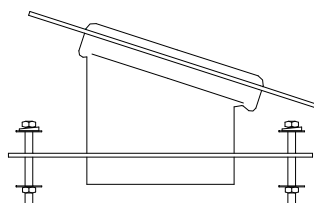
- Composto da unità di azionamento (AE) e stazione di convogliamento (ÜB);
- Coclee trogolo (TS1-5) sec. tabella prolunghe coclea;
- Lunghezza totale massima (GL) = 7 m;



Set di trasferimento	Lunghezza
Unità di azionamento (AE) fino a 50 kW	73 cm
Unità di azionamento (AE) a partire da 100 kW	73 cm
Stazione di consegna (ÜB)	63 cm

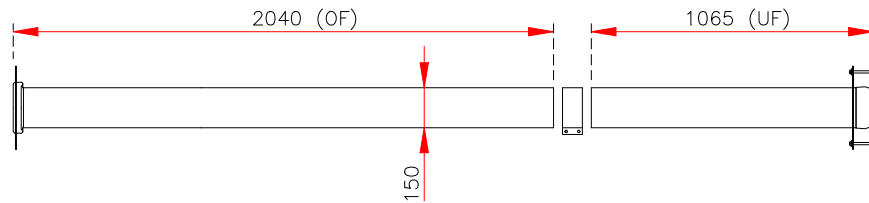
PROLUNGA POZZO DI CADUTA:

- Necessario in caso di montaggio dell'agitatore orizzontale nel magazzino;
- Magazzino posizionato più in profondità → inclinazione coclea possibile fino a 18°;



TUBO DI CADUTA FINO A 3 m DI ALTEZZA:

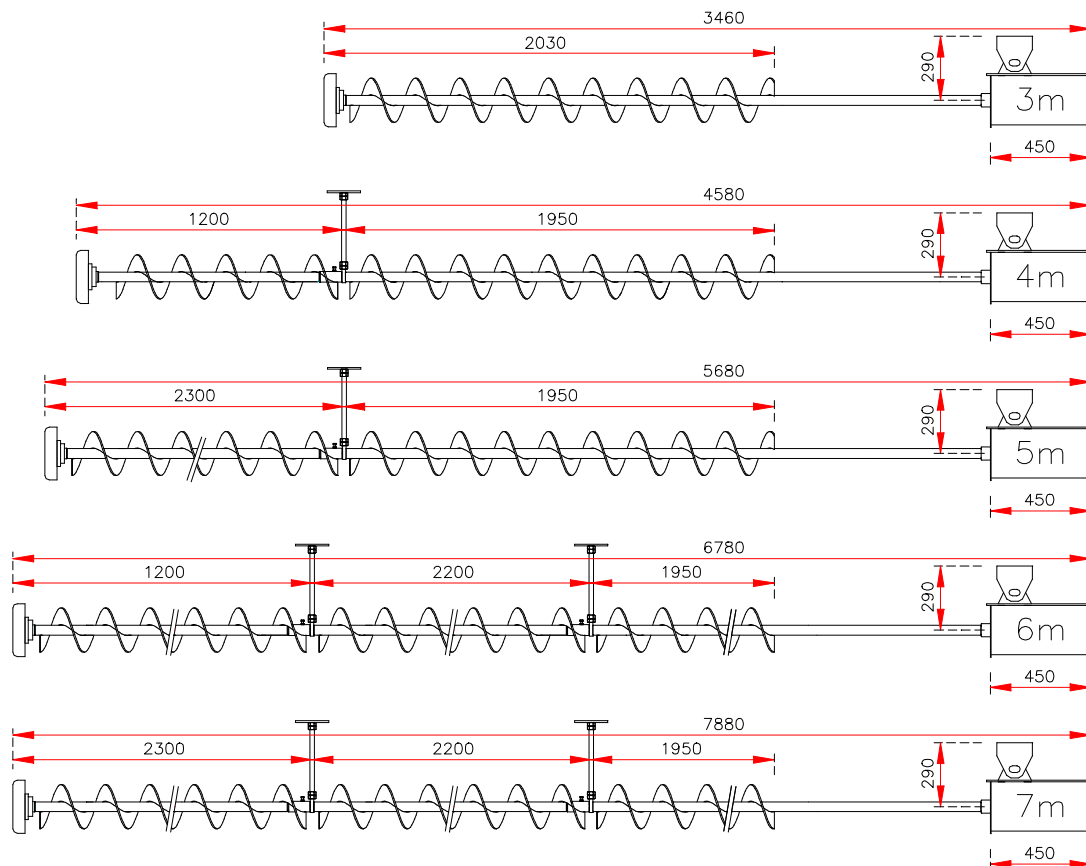
- Composto da un tubo di caduta superiore (OF), uno inferiore (UF) e flangia di avvitamento;



8.2 DATI TECNICI COCLEE DI RIEMPIMENTO SOFFITTO

PH-02

- Composto da motore di azionamento, coclea(e) di riempimento, piastra d'appoggio e supporto(i);
- Adatto esclusivamente al montaggio sul soffitto del magazzino;
- Il motore di azionamento deve essere montato al di fuori del deposito;



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