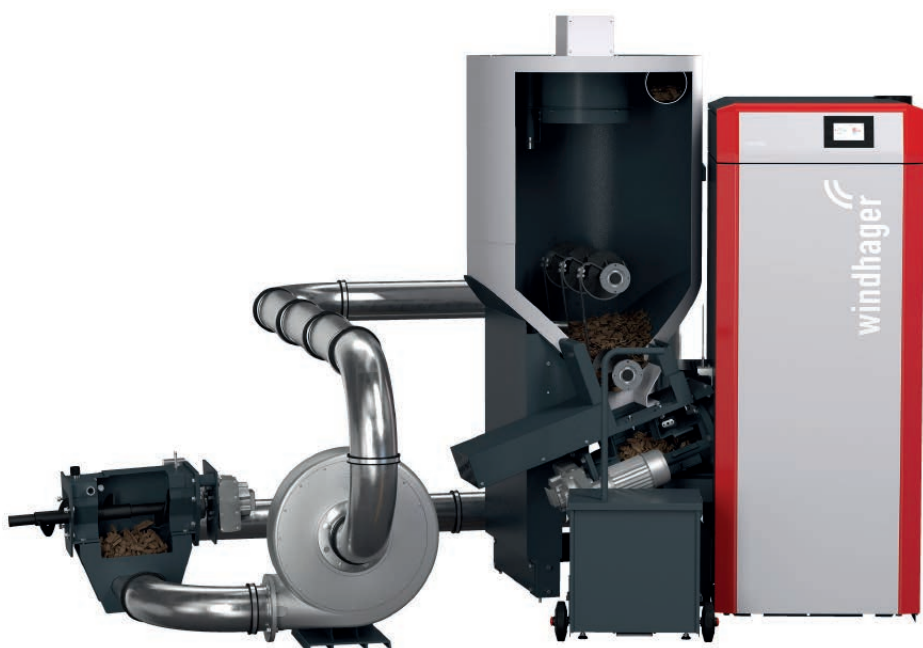


# PUROWIN



PuroWIN con coclea diretta



PuroWIN con convogliamento pneumatico

# INDICE

<b>INFORMAZIONI IMPORTANTI.....</b>	<b>4</b>
<b>1. Avvertenze generali .....</b>	<b>4</b>
1.1 Documenti di riferimento .....	4
1.2 Avvertenze di sicurezza e altre segnalazioni utilizzate in questo documento.....	4
1.3 Unità di misura.....	5
<b>2. Sicurezza .....</b>	<b>5</b>
2.1 Avvertenze generali di sicurezza.....	5
<b>3. Dati tecnici e Scheda prodotto .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Camino.....</b>	<b>6</b>
4.1 Valori indicativi per il dimensionamento dell'impianto dei gas combusti.....	6
4.2 Dati tecnici per il calcolo dell'impianto dei gas combusti a norma EN 13384-1.....	6
<b>5. Locale caldaia/vano d'installazione.....</b>	<b>7</b>
<b>6. Emissioni acustiche.....</b>	<b>7</b>
<b>7. Magazzino del combustibile.....</b>	<b>8</b>
<b>8. Prima messa in funzione e addestramento all'uso.....</b>	<b>8</b>
<b>9. Smaltimento/riciclaggio .....</b>	<b>8</b>
<b>PER L'INSTALLATORE .....</b>	<b>9</b>
<b>10. Entità di fornitura, imballaggio.....</b>	<b>9</b>
<b>11. Sistema/impianto .....</b>	<b>9</b>
11.1 Campo di applicazione .....	9
11.2 Norme .....	9
11.3 Circuiti di riscaldamento.....	10
11.4 Pompa di ricircolo .....	10
11.5 Temperatura di ritorno .....	10
11.6 Accumulatore di calore (puffer) .....	10
11.7 Funzionamento con regolazione a distanza .....	10
11.8 Acqua di riscaldamento.....	11
11.9 Resistenza lato acqua (perdita di pressione).....	11
<b>12. Aria di combustione .....</b>	<b>12</b>
<b>13. Sequenza di montaggio .....</b>	<b>13</b>
13.1 Distanze minime per protezione antincendio, pulizia e manutenzione .....	13
13.2 Trasporto e installazione.....	16
13.3 Montaggio della rimozione ceneri.....	19
13.4 Montaggio del rivestimento.....	20
13.5 Montaggio della coclea di dosaggio .....	39
13.6 Montaggio della valvola rotativa .....	40
13.7 Montaggio della catena di trasmissione.....	40
13.8 Montaggio del prelievo dal magazzino.....	42
13.9 Montare la coclea verticale/intermedia (accessorio).....	48
13.10 Montare l'unità di trasferimento sul prelievo dal magazzino/sulla coclea.....	54
13.11 Montare il tubo di scarico discendente (accessori PWZ 004-106) .....	55
13.12 Montare l'unità di trasferimento alla valvola rotativa o al tubo di scarico discendente .....	57
13.13 Montare il piede d'appoggio.....	58
13.14 Fissare l'agitatore e il trasferimento (coclea verticale/intermedia) al pavimento.....	59
13.15 Montaggio delle lamiere di copertura per la canalizzazione a muro .....	59
13.16 Montaggio della stiva per il convogliamento pneumatico.....	60
13.17 Montaggio dell'elemento di chiusura per il convogliamento pneumatico.....	61
13.18 Montaggio dei tubi di aspirazione/di scarico discendenti .....	63
13.19 Montaggio dei tubi di aspirazione.....	67
13.20 Copertura sopra la coclea nella stiva .....	68
13.21 Collegamento di unità di trasferimento, cassetta d'aspirazione e ventilatore.....	68
13.22 Montaggio del contenitore cenere o dell'estrazione ceneri automatica (accessorio).....	70

13.23	Montaggio del raccordo gas combustibili.....	72
13.24	Montaggio del dispositivo di controllo della temperatura (TW) - FK-005 .....	72
13.25	Montaggio della valvola di sicurezza scarico termico .....	73
<b>PER L'ELETTRICISTA .....</b>		<b>74</b>
14.	<b>Sezioni e lunghezze dei cavi .....</b>	<b>74</b>
15.	<b>Collegamenti elettrici .....</b>	<b>75</b>
15.1	Allacciamento alla rete di caldaia, attacco regolazione, interruttore d'emergenza riscaldamento .....	76
15.2	Montaggio dei moduli funzionali (regolazione MES INFINITY).....	77
16.	<b>Collegamento dei moduli funzionali .....</b>	<b>79</b>
17.	<b>Funzionamento con regolazione a distanza .....</b>	<b>79</b>
18.	<b>Collegamento dei convertitori di frequenza (FU) .....</b>	<b>80</b>
19.	<b>Posa dei cavi per interruttori di prossimità e motori .....</b>	<b>81</b>
20.	<b>Schema di collegamento/panoramica PuroWIN con convogliamento diret.....</b>	<b>82</b>
21.	<b>PuroWIN con convogliamento pneumatico .....</b>	<b>82</b>
22.	<b>Schema di collegamento/panoramica PuroWIN con convogliamento pneumatico.....</b>	<b>84</b>
23.	<b>Verifica del senso di rotazione dei motori RAS .....</b>	<b>85</b>
<b>PER IL TECNICO DELL'ASSISTENZA.....</b>		<b>85</b>
24.	Messa in funzione e addestramento all'uso .....	85
25.	Assistenza e lavori di riparazione .....	85
26.	Controllo e manutenzione della valvola di sicurezza scarico termico e protezione dal ritorno di fiamma. 86	
<b>SCHIZZI QUOTATI .....</b>		<b>87</b>
<b>SCHEMI ELETTRICI .....</b>		<b>88</b>
27.	<b>Schema di collegamento e panoramica PuroWIN con convogliamento diretto .....</b>	<b>88</b>
28.	<b>Schema di base caldaia PuroWIN con convogliamento diretto o con convogliamento pneumatico.....</b>	<b>89</b>
28.1	Piano SB 1 / E1 per PuroWIN W 24-49 .....	89
28.2	Piano SB 1 / E2 per PuroWIN PW 24-49 .....	90
28.3	Piano SB 1 / E3 per PuroWIN PW 24-49 .....	91
28.4	Piano SB 1 / E1 per PuroWIN PW 60-103 .....	92
28.5	Piano SB 1 / E2 per PuroWIN PW 60-103 .....	93
28.6	Piano SB 1 / E3 per PuroWIN PW 60-103.....	94
29.	<b>Schema di collegamento e panoramica PuroWIN con convogliamento pneumatico .....</b>	<b>95</b>
30.	<b>Schema di base stiva PuroWIN convogliamento pneumatico – SB 2 / E4.....</b>	<b>96</b>
31.	<b>Schema di collegamento quadro di comando 3 (alloggiamento a parete) per convogliamento pneumatico .....</b>	<b>97</b>
32.	<b>Schema di collegamento e panoramica PuroWIN con convogliamento diretto e Coclea verticale/intermedia .....</b>	<b>98</b>
33.	<b>Schema di collegamento quadro di comando 4 per coclea verticale/intermedia .....</b>	<b>99</b>
<b>CONDIZIONI DI GARANZIA .....</b>		<b>100</b>

# INFORMAZIONI IMPORTANTI

Tutti i contenuti del presente documento sono di proprietà di WINDHAGER, pertanto sono tutelati dalle leggi sul diritto d'autore. La riproduzione, la trasmissione a terzi o l'utilizzo per altri scopi sono vietati in assenza dell'autorizzazione scritta del proprietario.

## 1. Avvertenze generali

### 1.1 Documenti di riferimento

- Manuale d'uso InfoWIN Touch; Manuale d'uso PuroWIN
- Istruzioni di installazione e uso dei componenti che fanno parte dell'impianto

### 1.2 Avvertenze di sicurezza e altre segnalazioni utilizzate in questo documento

#### 1.2.1 Struttura delle avvertenze di sicurezza



#### TERMINE DI SEGNALAZIONE Tipo di pericolo

Qui sono indicate le possibili conseguenze in caso di mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza.  
► Qui sono indicate le misure da adottare per evitare i pericoli.






#### 1.2.2 Simboli, tipo di pericolo o significato

Simbolo	Tipo di pericolo o significato
	Lesione
	Scarica elettrica
	Pericolo di esplosione
	Pericolo di soffocamento
	Vietato fumare, utilizzare fiamme libere e altre fonti di accensione.
	È vietato l'accesso alle persone non autorizzate.
	Indicazioni o consigli
	Osservare le istruzioni

Simbolo	Tipo di pericolo o significato
	Pericolo di ustioni
	Pericolo di schiacciamento
	Pericolo di incendio
	Schiacciamento mani
	Danni materiali (danni all'apparecchio, danni indiretti e danni ambientali)
	Smaltimento Questo simbolo indica che è vietato smaltire le parti contrassegnate nei rifiuti domestici.
	Questo simbolo indica che si deve intervenire. Le azioni necessarie vengono descritte passo per passo.
	Estrarre la spina di rete



## Informazioni importanti

Simbolo	Tipo di pericolo o significato	Simbolo	Tipo di pericolo o significato
	Premere il tasto ON/OFF		Garantire un'aerazione sufficiente prima di accedervi.
	Vietato accedere senza sorveglianza		Proteggere dall'umidità
	Accesso solo con un rivelatore di CO personale.		

### 1.2.3 Termini di segnalazione

TERMINE DI SEGNALAZIONE	Significato
<b>PERICOLO</b>	La mancata osservanza delle indicazioni contrassegnate da questo segnale può causare <b>lesioni gravi fino alla morte.</b>
<b>AVVERTIMENTO</b>	La mancata osservanza delle indicazioni contrassegnate da questo segnale può causare <b>lesioni.</b>
<b>ATTENZIONE</b>	La mancata osservanza delle indicazioni contrassegnate da questo segnale può causare un <b>malfunzionamento o danneggiamento della caldaia o dell'impianto di riscaldamento.</b>
Indicazioni o consigli	I blocchi di testo contrassegnati sono <b>indicazioni e consigli</b> per l'uso e il funzionamento. ► Leggere con attenzione i testi delle avvertenze.

## 1.3 Unità di misura



### Indicazione!

Ove non altrimenti specificato, tutte le misure sono indicate in millimetri.

## 2. Sicurezza

La caldaia corredata di accessori corrisponde allo stato attuale della tecnica e alle norme di sicurezza applicabili e funziona con corrente elettrica (230/400 VAC). Il montaggio o la riparazione non conformi possono comportare un pericolo mortale per elettrocuzione. Il montaggio può essere effettuato esclusivamente da personale specializzato sufficientemente qualificato.

### 2.1 Avvertenze generali di sicurezza



#### AVVERTIMENTO

**Pericolo di schiacciamento a causa della coclea in rotazione.**

► In caso di manipolazione di queste parti, togliere sempre tensione alla caldaia.



#### AVVERTIMENTO Pericolo di ustioni!

► Prima di toccare queste superfici, spegnere assolutamente la caldaia e lasciarla raffreddare.



#### PERICOLO Lesione

► Leggere e osservare anche le avvertenze di sicurezza contenute nel manuale d'uso.

### 3. Dati tecnici e Scheda prodotto

vedere le manuale d'uso PuroWIN

### 4. Camino

Un camino correttamente dimensionato costituisce il presupposto per il funzionamento ineccepibile dell'impianto di combustione. Le dimensioni vanno calcolate in base alla norma EN 13384-1. Per i valori necessari ai fini del calcolo vedere i dati tecnici.

Si prega di tener conto che nell'intervallo di potenza inferiore si possono verificare temperature dei gas combusti inferiori a 90 °C. Pertanto, gli impianti di combustione devono essere collegati a camini con alto isolamento termico (gruppo di resistenza termica I secondo DIN 18160 T1) o a idonei sistemi di scarico dei gas combusti ammessi dalle rispettive autorità competenti.

L'impianto dei gas combusti deve presentare la seguente classificazione minima:

classe di temperatura: T400 = temperatura nominale d'esercizio 400 °C

classe di resistenza al fuoco di fuliggine: G = impianto dei gas combusti con resistenza al fuoco di fuliggine

classe di resistenza alla corrosione: 2 = idoneo per combustibili di legna naturale

Per un funzionamento senza problemi si raccomanda l'installazione di un regolatore di tiraggio a risparmio energetico. In tal modo si previene ampiamente la formazione di umidità all'interno del camino e si riducono le perdite per inattività (interruzione del tiraggio). In presenza di una pressione di alimentazione (tiraggio del camino) superiore a -0,20 mbar è necessario installare il regolatore di tiraggio a risparmio energetico.

Si raccomanda di collocare il limitatore di tiraggio al di fuori del condotto dei gas combusti, circa ½ m sotto l'immissione del tubo dei gas combusti nel camino.



#### ATTENZIONE Danni materiali

Molto spesso nella ristrutturazione di impianti esistenti si prevedono sezioni del camino sovradimensionate o camini non idonei al funzionamento a bassa temperatura. Consigliamo una perizia dell'impianto camino con il maestro fumista competente prima di installare l'impianto della caldaia. In tal modo si possono definire per tempo le misure di ristrutturazione idonee anche per il camino.

### 4.1 Valori indicativi per il dimensionamento dell'impianto dei gas combusti

I valori riportati sono indicativi e non esentano dal calcolo del camino!

Caldaia a gassificazione di cippato PuroWIN	Unità	PW 24	PW 30	PW 40	PW 49	PW 60	PW 72	PW 83	PW 99	PW 103					
Altezza minima	m	6	5	5	6	4	4	6	5,5	7,5	7	11,5	10	13	10
Diametro necessario	mm	130	130	150	150	180	180	180	200	180	200	180	200	180	200

I valori sono stati calcolati per una caldaia con utilizzo medio funzionante con cippato W30. I camini non isolati (in muratura) non sono idonei.

### 4.2 Dati tecnici per il calcolo dell'impianto dei gas combusti a norma EN 13384-1

Caldaia a gassificazione di cippato PuroWIN	Simbolo	Unità	PW 24		PW 30		PW 40		PW 49		PW 60	
			Carico parziale	Carico nominale	Carico parziale	Carico nominale	Carico parziale	Carico nominale	Carico parziale	Carico nominale	Carico parziale	Carico nominale
Potenza calorifica nominale (Cippato)	$Q_N$	kW	7,2	24,0	9,0	30,0	12,0	40,0	14,7	49,0	18,0	60,0
Portata termica nominale (Cippato) (potenza calorifica da combustione)	$Q_B$	kW	7,8	26,2	9,8	32,7	12,9	43,4	15,8	53,0	19,2	66,7
Concentrazione volumetrica di CO <sub>2</sub>	$\sigma$ (CO <sub>2</sub> )	%	13,7	15,0	13,7	15,0	13,7	15,0	13,7	15,0	13,7	15,0
Portata massica gas combusti alla potenza nominale	$\dot{m}$	kg/s	0,004	0,014	0,006	0,017	0,007	0,023	0,009	0,028	0,011	0,036
Temperatura gas combusti alla potenza nominale <sup>1</sup>	$T_w$	°C	80	140	80	140	80	140	80	140	80	140

## Informazioni importanti

Caldaia a gassificazione di cippato PuroWIN	Simbolo	Unità	PW 24		PW 30		PW 40		PW 49		PW 60	
			Carico parziale	Carico nominale	Carico parziale	Carico nominale	Carico parziale	Carico nominale	Carico parziale	Carico nominale	Carico parziale	Carico nominale
Pressione di alimentazione necessaria	$P_W$	Pa	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5
Diametro raccordo gas combustibili	$\emptyset$	mm	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130

Caldaia a gassificazione di cippato PuroWIN	Simbolo	Unità	PW 72		PW 83		PW 99		PW 103	
			Carico parziale	Carico nominale	Carico parziale	Carico nominale	Carico parziale	Carico nominale	Carico parziale	Carico nominale
Potenza calorifica nominale (Cippato)	$Q_N$	kW	21,6	72,0	24,9	83,0	29,7	99,0	30,9	103,0
Portata termica nominale (Cippato) (potenza calorifica da combustione)	$Q_B$	kW	23,1	77,6	26,6	89,9	31,7	107,8	33,0	112,2
Concentrazione volumetrica di CO <sub>2</sub>	$\sigma$ (CO <sub>2</sub> )	%	13,7	15,0	13,7	15,0	13,7	15,0	13,7	15,0
Portata massica gas combustibili alla potenza nominale	$\dot{m}$	kg/s	0,013	0,042	0,015	0,048	0,018	0,058	0,019	0,060
Temperatura gas combustibili alla potenza nominale <sup>1</sup>	$T_W$	°C	86	143	88	155	90	168	90	168
Pressione di alimentazione necessaria	$P_W$	Pa	4	6	4	6	4	6	4	6
Diametro raccordo gas combustibili	$\emptyset$	mm	180	180	180	180	180	180	180	180

<sup>1</sup> Valori nel funzionamento pratico (valore medio tra due intervalli di pulizia)

## 5. Locale caldaia/vano d'installazione



### PERICOLO Lesione

L'esecuzione dell'intero impianto deve corrispondere ai requisiti delle leggi regionali, ordinanze, direttive e norme.

- Vanno rispettate le distanze minime per il collegamento, la pulizia e la manutenzione, vedere punto 13.1 Distanze minime per protezione antincendio, pulizia e manutenzione sul lato 13.
- Vanno garantiti aerazione e sfiato sufficienti del vano d'installazione, vedere punto 12. Aria di combustione sul lato 12.
- La caldaia può essere installata unicamente in locali asciutti!
- La caldaia non può essere installata in locali con forte presenza di polvere o umidità dell'aria elevata.  
**Valori limite consentiti:** umidità dell'aria: max. 85% a temperatura ambiente di 25 °C (senza condensa)  
 temperatura ambiente: da +2 a +40 °C
- Impedire che animali domestici o altri animali possano accedere al locale caldaia/vano d'installazione. Applicare delle griglie apposite alle aperture.
- In caso d'inondazione spegnere tempestivamente la caldaia e scollegarla dalla rete prima che l'acqua penetri all'interno del locale caldaia/vano d'installazione. Tutti i componenti raggiunti dall'acqua devono essere sostituiti prima di rimettere in funzione la caldaia.
- Va prevista un'illuminazione sufficiente per l'assistenza e la manutenzione.

## 6. Emissioni acustiche

Per limitare l'emissione di rumore aereo sono sufficienti le misure consuete necessarie per tutti i locali caldaia:

- porte pesanti come le porte tagliafuoco comunque prescritte
- limitazione delle aperture di alimentazione dell'aria al numero minimo necessario
- isolamento anticalpestio nei pavimenti delle stanze sovrastanti.

Suono intrinseco

Nelle caldaie a legno cippato i problemi acustici derivano prevalentemente dalle emissioni acustiche intrinseche, dunque da energia sonora che viene introdotta nel fabbricato. Le fonti essenziali di emissioni acustiche intrinseche e le misure di attenuazione richieste sono elencate di seguito.

- Le coclee di alimentazione del combustibile cigolano e scricchiolano (a seconda del combustibile):  
per isolare acusticamente, rivestire di lana minerale il pozzetto di prelievo nella canalizzazione a muro, ostacolando così l'immissione del rumore. Inoltre il magazzino dovrebbe poggiare su un massetto galleggiante, in modo tale da separare acusticamente il prelievo dall'edificio.
- Per i rumori del camino causati dal ventilatore, come isolamento acustico si utilizza un'integrazione morbida (ad es. con una corda ceramica) del condotto dei gas combustibili nel raccordo camino.

### 7. Magazzino del combustibile

---



#### **PERICOLO Lesione**

L'esecuzione dell'intero impianto deve corrispondere ai requisiti delle leggi regionali, ordinanze, direttive e norme.

- Fare attenzione all'esecuzione statica, ovvero al peso della quantità di combustibile stoccato e al peso dell'impianto.
- Proteggere il magazzino del combustibile da umidità e bagnato.
- Fare attenzione che il magazzino sia facilmente accessibile e rabboccabile.

### 8. Prima messa in funzione e addestramento all'uso

---



#### **PERICOLO Lesione**

#### **Messa in funzione non autorizzata!**

La prima messa in funzione della caldaia/dell'impianto deve essere effettuata dal servizio assistenza ai clienti Windhager o dal partner di assistenza ai clienti, che istruisce l'utente sull'uso e la pulizia della caldaia sulla scorta del manuale d'uso. Il funzionamento regolamentare della combustione viene verificato con una misurazione dei gas combusti.

#### **Prima di ordinare la prima messa in funzione devono essere soddisfatti i seguenti presupposti:**

- ▶ la caldaia deve essere montata regolarmente.
- ▶ L'impianto deve essere dotato del cablaggio elettrico completo.
- ▶ L'impianto deve essere spurgato, riempito e sfiatato, l'assorbimento di calore deve essere possibile.
- ▶ Il boiler deve essere collegato sul lato dell'acqua di consumo e riempito.
- ▶ Il combustibile deve essere disponibile in quantità sufficiente.
- ▶ L'utente dell'impianto è presente alla messa in funzione.

**Se tali punti non sono soddisfatti non si può effettuare la prima messa in funzione. Eventuali costi inutili derivanti devono essere addebitati in fattura.**

**Messa in funzione e manutenzione ad opera del servizio assistenza ai clienti Windhager o del partner di assistenza ai clienti costituiscono la condizione per la garanzia ai sensi delle «Condizioni di garanzia».**

### 9. Smaltimento/riciclaggio

#### **Smaltimento dell'imballaggio**

Il materiale d'imballaggio (gabbia in legno, cartoni, foglietti identificativi, pellicole e sacchetti di plastica ecc.) va smaltito a regola d'arte in conformità alle disposizioni e ordinanze locali in vigore.

#### **Smaltimento dei componenti e della caldaia**

Per lo smaltimento di componenti difettosi o dell'impianto di riscaldamento (ad es. caldaia o regolazione) al termine della durata del prodotto si prega di osservare le indicazioni riportate di seguito:

- ▶ smaltire in modo conforme, ovvero separando le parti da smaltire in base al materiale.
- ▶ Non gettare assolutamente rifiuti elettrici o elettronici semplicemente nella spazzatura, ma conferirli ai centri di raccolta pubblici previsti a tal scopo.
- ▶ In linea di principio smaltire nel rispetto dell'ambiente, in conformità allo stato della tecnica di protezione ambientale, di rigenerazione e smaltimento.

# PER L'INSTALLATORE

## 10. Entità di fornitura, imballaggio



### PERICOLO Pericolo di soffocamento dovuto a pellicole di plastica!

Pellicole e sacchi di plastica ecc. possono essere un gioco pericoloso per i bambini, pertanto non lasciare il materiale d'imballaggio incustodito e alla portata dei bambini

Caldaia e stato della stiva (per il convogliamento pneumatico) vengono consegnate su un pallet di legno, avvolte in sacchi di plastica. Gli elementi per il rivestimento e il montaggio sono contenuti in scatole separate.

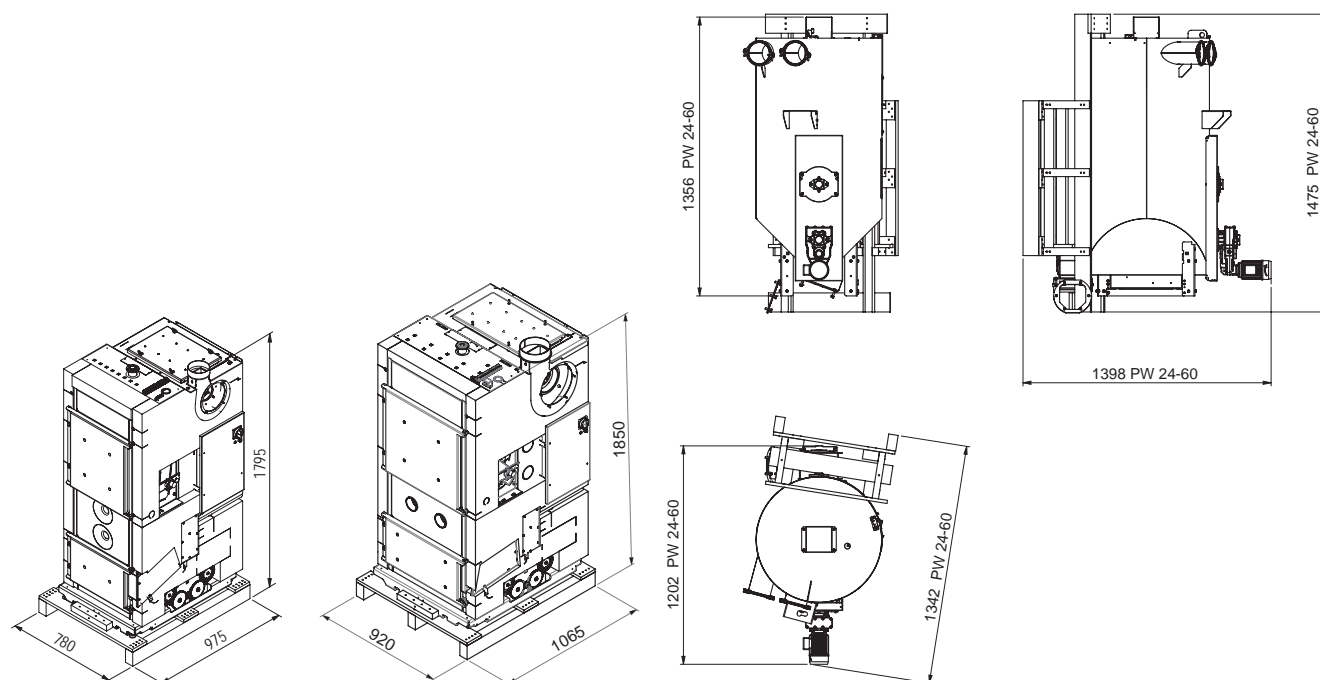


Fig.2 Caldaia PW 24 - 60 Caldaia PW 72 - 103

Stato della stiva alla consegna

## 11. Sistema/impianto

### 11.1 Campo di applicazione

Per il fabbisogno di calore dell'immobile a norma EN 12831.

Le caldaie sono idonee e omologate come generatori di calore per impianti di riscaldamento ad acqua calda con temperature di mandata consentite fino a 90 °C. Possono essere installate solo in impianti chiusi. La temperatura di mandata risultante varia in funzione dei vari stati operativi e delle perdite di potenza verso l'impianto.

La temperatura max. di mandata è impostata in fabbrica a 75 °C.

### 11.2 Norme

Va rispettata la seguente norma europea: EN 12828, ai sensi di tale norma vanno installati:

- un vaso di espansione chiuso,
- una valvola di sicurezza funzionante in modo affidabile (con una pressione massima di azionamento di 3 bar) nel punto più alto della caldaia o su una linea non bloccabile a essa collegata,
- un termometro, un manometro,
- un fusibile mancanza acqua: nei generatori di calore con potenza calorifica nominale fino a 300 kW il fusibile mancanza acqua non è necessario, laddove sia garantito che in mancanza di acqua non possa verificarsi un riscaldamento non consentito. Se la caldaia è collocata più in alto rispetto ai radiatori, occorre sempre installare un fusibile mancanza acqua.
- un dispositivo automatico per la dissipazione del calore che impedisca il superamento della temperatura massima dell'acqua di 110 °C all'interno della caldaia; in linea di massima va utilizzata la batteria di sicurezza incorporata (scambiatore di calore) con la valvola di sicurezza scarico termico (accessorio FK-060).

## 11.3 Circuiti di riscaldamento

### Più circuiti di riscaldamento:

al fine di consentire una migliore regolazione dell'impianto occorre installare delle valvole di regolazione delle linee. L'assenza di isolamento dell'immobile (nuova costruzione, non ancora intonacata) comporta spesso una notevole divergenza tra fabbisogno di calore calcolato ed effettivamente necessario.

### Miscelatore a motore:

per ogni circuito di riscaldamento è **sempre necessario** un miscelatore a motore. Per i circuiti di riscaldamento a pavimento va installato un termostato automatico di comando a contatto (FK-001).

### Protezione avviamento caldaia:

in linea di massima occorre sempre installare e collegare una protezione avviamento caldaia affinché la/le pompa/e di ricircolo si spengano in presenza di temperature della caldaia inferiori a 55 °C. In tal modo si riduce la formazione di condensa all'interno della caldaia e si prolunga la durata. Il sistema di regolazione MES comprende una tale protezione avviamento caldaia.

## 11.4 Pompa di ricircolo

Dal 2013 in tutta Europa le nuove pompe di ricircolo devono presentare dei valori minimi di efficienza energetica. Tener conto dell'indice di efficienza energetica (EEI).

## 11.5 Temperatura di ritorno

Per la caldaia a cippato PuroWIN è necessaria una temperatura di ritorno di 55 °C, da garantire mediante un gruppo di circolazione ritorno (disponibile come accessorio).

Per ottenere una buona stratificazione della temperatura nell'accumulatore di calore o nel puffer raccomandiamo di regolare il circuito della caldaia. In caso di utilizzo del gruppo di circolazione ritorno abbinato alla funzione di carica stratificata (modulo funzionale caricamento puffer/commutazione MES INFINITY), la regolazione del circuito della caldaia non è più necessaria.

## 11.6 Accumulatore di calore (puffer)

Un accumulatore di calore (puffer) correttamente dimensionato è assolutamente necessario per un funzionamento ineccepibile.

### Dimensioni minime consigliate del puffer/accumulatore di calore per PuroWIN:

PuroWIN	puffer/accumulatore di calore
PW 24, PW 30	≥ 800 l
PW 40	≥ 1000 l
PW 49, PW 60	≥ 1500 l
PW 72	≥ 2500 l
PW 83, PW 99, PW 103	≥ 3000 l

Questa raccomandazione non sostituisce la configurazione delle dimensioni dell'accumulatore di calore/puffer idonea alle caratteristiche dell'impianto (fattore di simultaneità, fabbisogno termico dell'immobile, maggiore fabbisogno di acqua calda ecc.). Si prega di osservare sempre ordinanze e condizioni di alimentazione del rispettivo Paese (es. BAFA - Ufficio federale per l'economia e il controllo delle esportazioni - 30 l/kW)!

## 11.7 Funzionamento con regolazione a distanza

Possibile solo con il **modulo con funzione speciale di richiesta di calore esterna INF F05 W** (accessorio), inoltre la regolazione deve soddisfare i requisiti elencati di seguito.

- Temperatura minima della caldaia e protezione di avviamento:  
le pompe delle utenze (pompe del circuito di riscaldamento e dell'acqua di consumo) si possono accendere, con bruciatore inserito, solo a partire da una temperatura della caldaia superiore a 60 °C e devono spegnersi ad una temperatura della caldaia inferiore a 55 °C.
- Post-funzionamento pompa:  
per tutte le pompe delle utenze si deve rispettare un tempo di post-funzionamento minimo di 10 min. e va garantito un assorbimento minimo di calore durante la fase di fine combustione.

## Per l'installatore

- Le regolazioni specifiche per l'impianto vanno scelte in modo che il tempo di corsa della caldaia sia mediamente di almeno 1 ora e mezza (tempi di funzionamento inferiori causano un imbrattamento della caldaia e un'usura maggiori).

## 11.8 Acqua di riscaldamento

Un'acqua di riscaldamento ottimale è indispensabile per il funzionamento corretto e una lunga durata dell'impianto. Consente di evitare i danni dovuti alla corrosione all'interno della caldaia e dell'impianto di riscaldamento.



### ATTENZIONE Danni materiali

La composizione chimica dell'acqua di riscaldamento deve essere conforme alle leggi regionali, ordinanze, direttive e norme, ad es. ÖNORM H 5195, VDI 2035, SITC BT 102-01.

Per il primo riempimento e quello successivo a una riparazione occorre utilizzare acqua addolcita. Il rabbocco successivo con acqua potabile calcarea va ridotto al minimo, al fine di limitare la formazione di calcare all'interno della caldaia.

### Valore pH tra 8 e 9,5

Il valore di pH nell'impianto di riscaldamento va impostato tra 8 e 9,5.

### Valido per l'Austria (estratto dalla ÖNORM H 5195)

- Ai sensi della norma ÖNORM H 5195, ogni 2 anni è necessaria una verifica dello stato dell'acqua di riscaldamento da parte di un tecnico del riscaldamento, onde evitare danni dovuti alla corrosione e depositi nell'impianto di riscaldamento.
- Prima di collegare la caldaia occorre spurgare accuratamente tubazioni e radiatori.
- Al fine di proteggere la caldaia dallo sporco proveniente dall'impianto di riscaldamento, negli impianti vecchi o esistenti è necessario **installare nel ritorno riscaldamento un raccoglitore di detriti** dotato di rubinetti per la manutenzione.
- Se nell'impianto di riscaldamento non è possibile escludere la diffusione di ossigeno o la formazione di fango, occorre effettuare una separazione del sistema mediante scambiatore di calore.
- In caso di utilizzo di una protezione antigelo, occorre assicurare una **percentuale minima di protezione antigelo del 25%**, altrimenti non è garantita la protezione della caldaia contro la corrosione.

## 11.9 Resistenza lato acqua (perdita di pressione)

### 11.9.1 PuroWIN PW 24-60

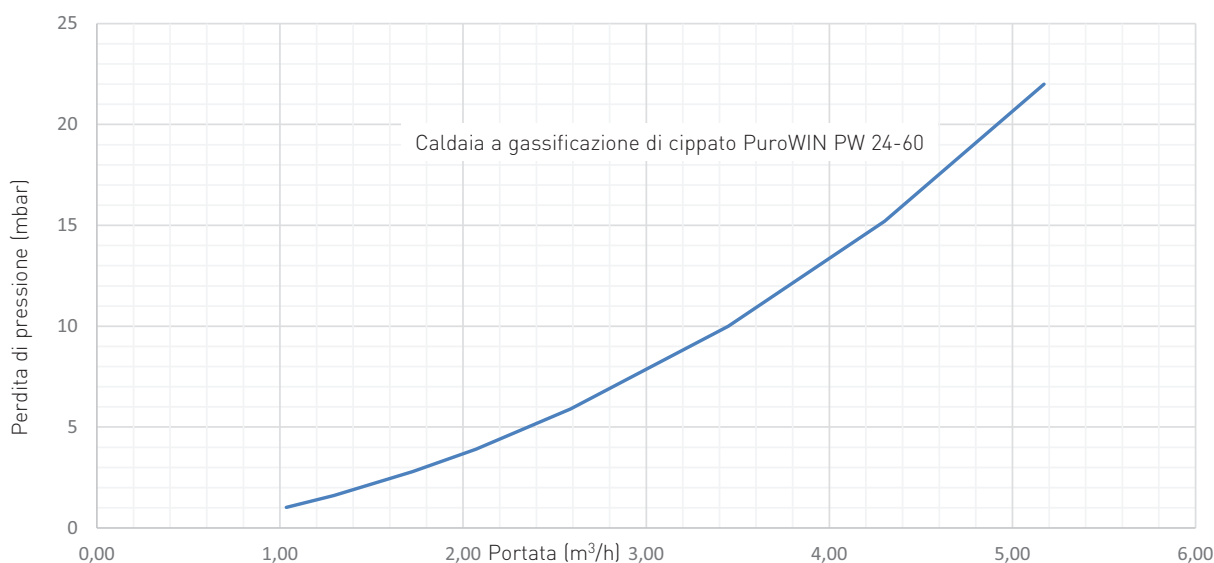


Diagramma 1 resistenza lato acqua

### 11.9.2 PuroWIN PW PW 72–103

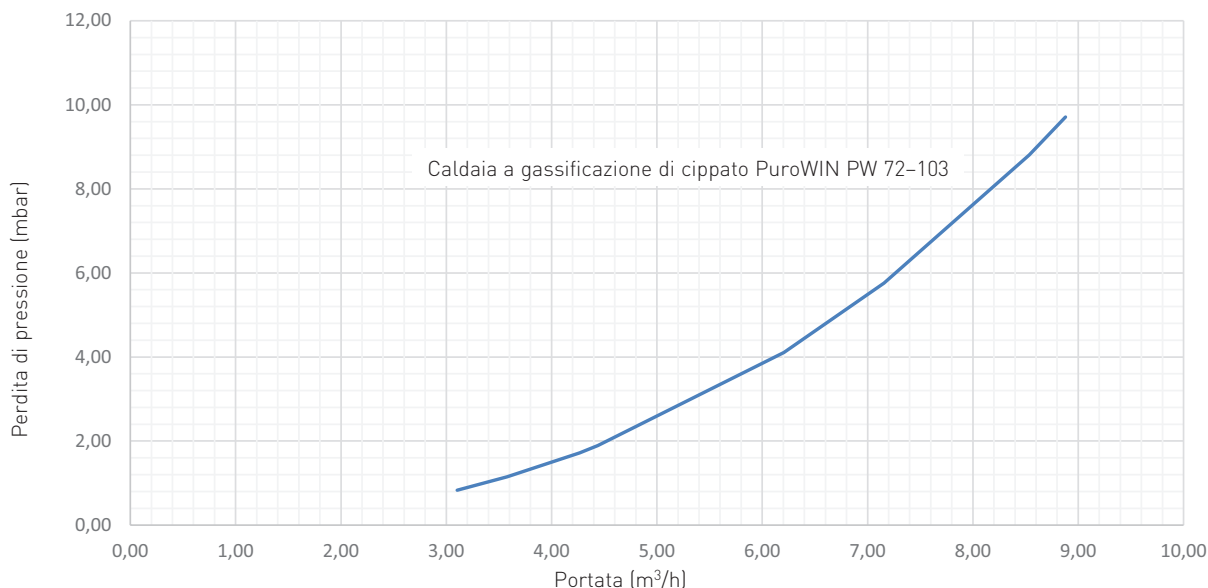


Diagramma 2 resistenza lato acqua

## 12. Aria di combustione



### PERICOLO Lesione

L'esecuzione dell'intero impianto deve corrispondere ai requisiti delle leggi regionali, ordinanze, direttive e norme.

L'aria di combustione viene prelevata direttamente presso la caldaia nel vano di installazione, pertanto il vano deve disporre di un'aerazione e di uno sfiato sufficienti. L'aria di combustione deve essere condotta nei pressi della caldaia e deve essere priva di agenti inquinanti (gas, vapori, polveri), altrimenti si possono verificare avarie e usura maggiore (ad es. corrosione).

La sicurezza di funzionamento non deve essere compromessa da apparecchi di aspirazione dell'aria ambiente o impianti in prese d'aria comuni. L'installazione di tali apparecchi o impianti in prese d'aria comuni va possibilmente evitata. Se tale installazione è inevitabile, occorre adottare misure idonee quali

1. impedire il funzionamento simultaneo dell'impianto di combustione e dell'impianto di aspirazione mediante dispositivi di sicurezza oppure
2. monitorare l'evacuazione dei gas combusti mediante un dispositivo di sicurezza oppure
3. assicurare a livello tecnico dell'impianto che non si crei una depressione pericolosa durante il funzionamento simultaneo dell'impianto di combustione e dell'impianto di aspirazione.



### ATTENZIONE Danni materiali

Non sussiste alcun diritto di garanzia per guasti o reclami dovuti ad aria di combustione insufficiente!

### Valido per l'Austria (estratto dalla ÖNORM H 5170)

La superficie della sezione libera minima deve essere pari a 4 cm<sup>2</sup> per kW di potenza nominale complessiva della caldaia <sup>1</sup>.

I locali caldaia devono disporre di un'apertura verso l'esterno con una sezione minima di 400 cm<sup>2</sup> per l'aria di combustione.

L'apertura verso l'esterno per l'aria di combustione deve essere realizzata nel modo seguente:

- nessuna compromissione del flusso d'aria dovuta ad agenti atmosferici (ad es. neve, foglie),
- la superficie della sezione libera viene preservata tenendo conto di griglia di copertura, lamelle e simili.

<sup>1</sup> La potenza nominale complessiva della caldaia è la somma delle potenze nominali di tutti i generatori di calore installati nello stesso locale caldaia/vano di installazione e azionati contemporaneamente.



### Valido per la Germania (estratto dal Regolamento per impianti di combustione del settembre 2007)

Per gli impianti di combustione con fabbisogno di aria ambiente dotati di potenza nominale totale non superiore a 50 kW, l'alimentazione dell'aria di combustione è sufficiente se ogni vano di installazione dispone di un'apertura verso l'esterno avente una sezione libera di almeno 150 cm<sup>2</sup> o due aperture da 75 cm<sup>2</sup> ciascuna, oppure tubazioni verso l'esterno con sezioni equivalenti a livello fluidodinamico.

Per gli impianti di combustione con fabbisogno di aria ambiente dotati di potenza nominale totale superiore a 50 kW, l'alimentazione dell'aria di combustione è sufficiente se ogni vano di installazione dispone di un'apertura verso l'esterno o di una tubazione. La sezione dell'apertura deve essere di almeno 2 x 150 cm<sup>2</sup> e aumentare di 2 cm<sup>2</sup> per ogni chilowatt in eccedenza rispetto ai 50 kW. Le tubazioni devono essere dimensionate in modo equivalente a livello fluidodinamico. La sezione necessaria può essere suddivisa in al massimo due aperture o due tubazioni.

## 13. Sequenza di montaggio

### 13.1 Distanze minime per protezione antincendio, pulizia e manutenzione

Vanno rispettate le seguenti distanze minime da materiali combustibili e per il raccordo, la pulizia e la manutenzione.



#### PERICOLO Lesione

Rispettare le direttive di installazione per i locali caldaia! L'esecuzione del tratto dei gas combusti deve corrispondere ai requisiti di protezione antincendio delle leggi regionali, ordinanze, direttive e norme.

#### 13.1.1 PuroWIN con convogliamento diretto

##### PuroWIN PW 24-60 con convogliamento diretto

Tutte le misure in mm. Altezza minima del locale: 1950 mm

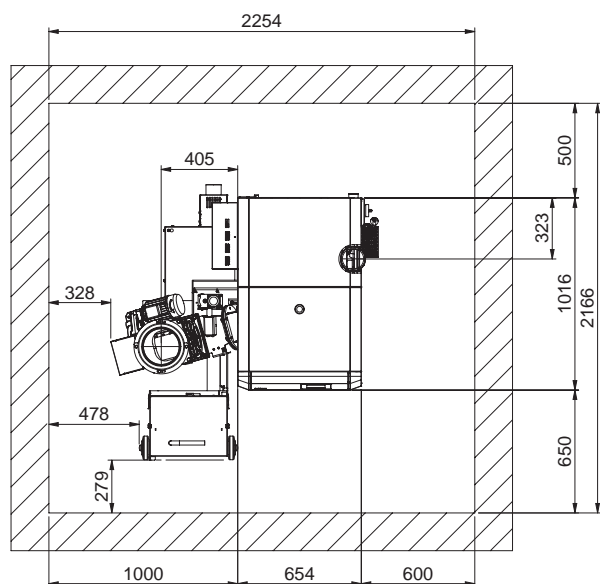


Fig. 3 Vista dall'alto

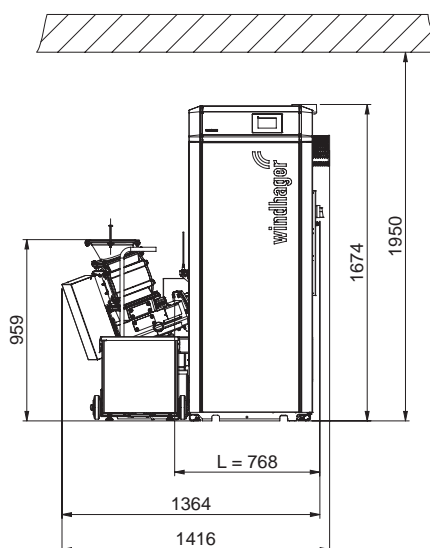


Fig. 4 Vista da davanti

L..... Misure di introduzione

## Per l'installatore

### PuroWIN PW 72-103 con convogliamento diretto

Tutte le misure in mm. Altezza minima del locale: 2100 mm

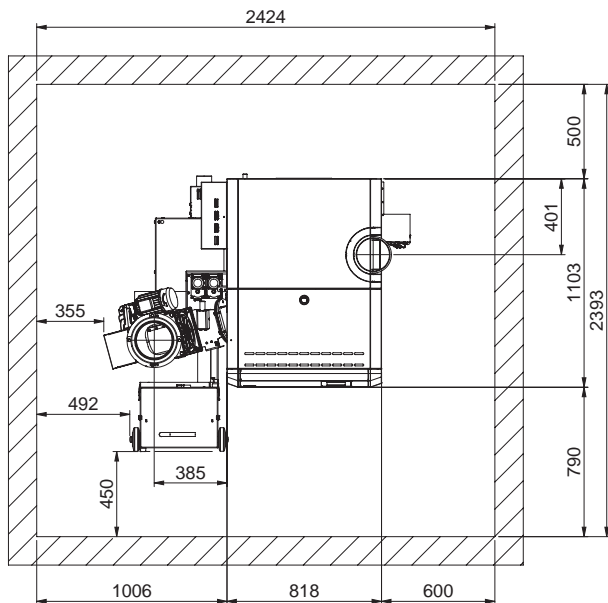


Fig. 5 Vista dall'alto

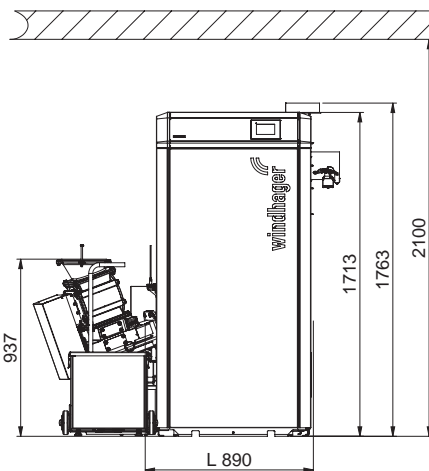


Fig. 6 Vista da davanti

L..... Misure di introduzione

### 13.1.2 PuroWIN con convogliamento pneumatico

#### PuroWIN PW 24-60 con convogliamento pneumatico

Tutte le misure in mm.

Altezza minima del locale: 2000 mm o 2550 mm in caso di montaggio dei tubi di aspirazione verso l'alto

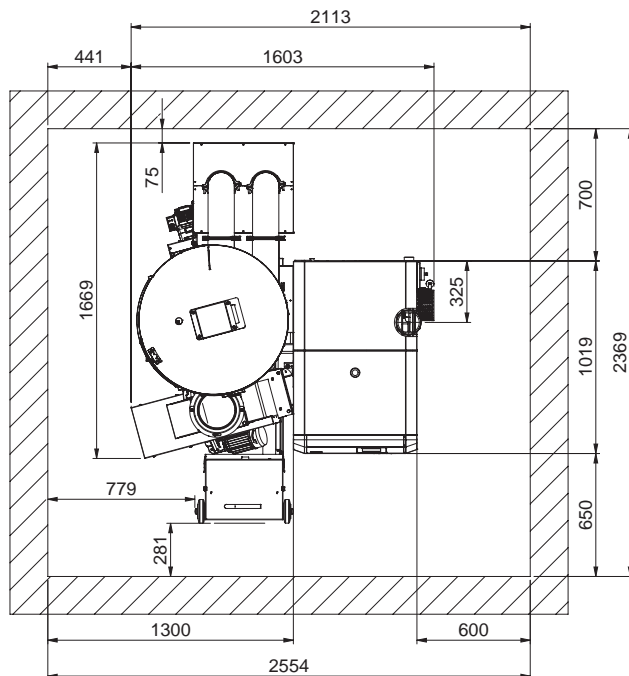


Fig. 7 Vista dall'alto

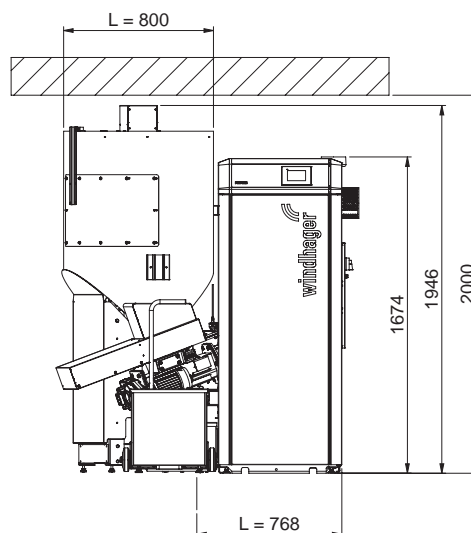


Fig. 8 Vista da davanti

L..... Misure di introduzione

## Per l'installatore

### PuroWIN con convogliamento pneumatico

Tutte le misure in mm.

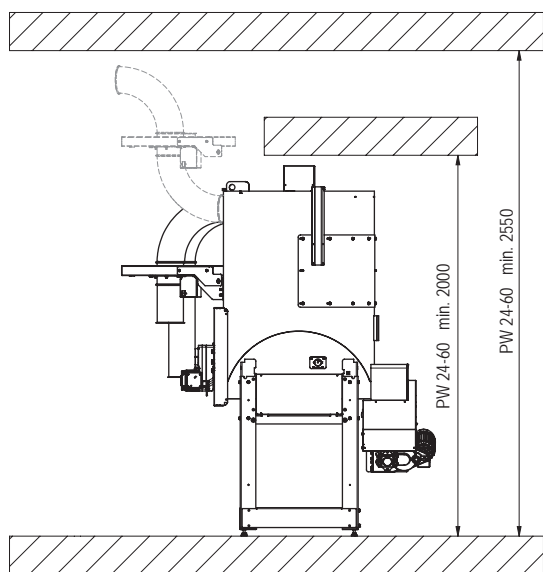


Fig. 9 Vista da sinistra

### Proposta di collegamento della condotta di aspirazione

Tutte le misure in mm.

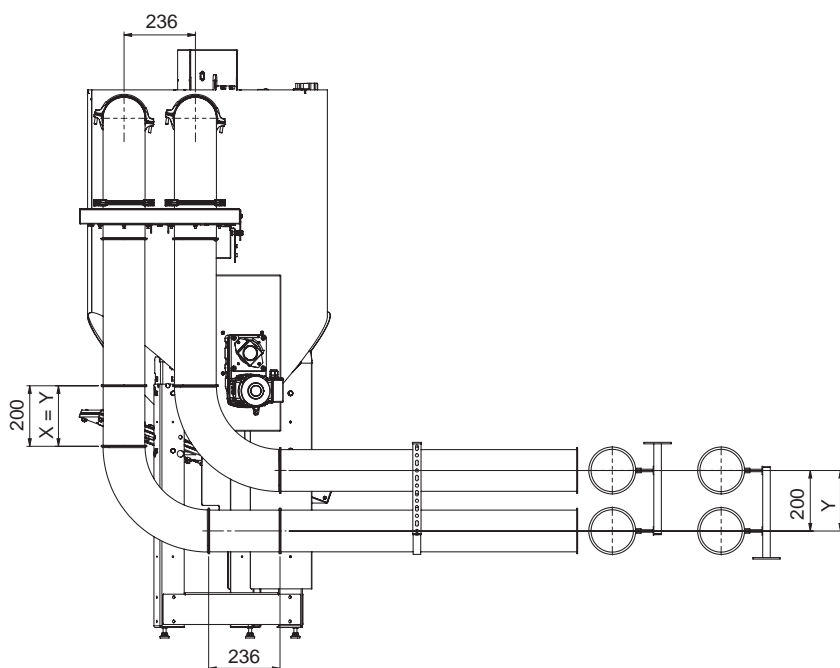


Fig. 10 Vista da dietro

## 13.2 Trasporto e installazione

Trasportare la caldaia a gassificazione di cippato, preferibilmente sul pallet di legno, con un carrello elevatore fino al luogo di installazione. Per il trasporto su scale e simili occorre assicurare opportunamente la caldaia. Per le misure/i pesi di trasporto, vedere punto 10 e anche dati tecnici.

La caldaia può essere installata direttamente su un pavimento resistente al fuoco senza basamento.

### 13.2.1 Rimozione di gabbia in legno e pallet di base e trasporto al luogo di installazione

Il pallet di trasporto può essere rimosso dalla caldaia:

- a) a mano, facendo rotolare la caldaia su barre di ferro – Fig. 12–Fig. 15,
- b) a mano, segnando la gabbia con una motosega – Fig. 16–Fig. 17,
- c) sollevando la caldaia con una gru agganciata all'occhiello – Fig. 18–Fig. 19.

► Rimuovere la gabbia in legno.



#### ATTENZIONE Danni materiali

La caldaia è fissata al pallet del pavimento nella parte inferiore con 2 viti – Fig. 11.

► Rimuovere le viti.



#### Indicazione!

Per movimentare più agevolmente la caldaia, è possibile avvitare due tubi da 5/4" sui lati anteriori della caldaia – Fig. 11.

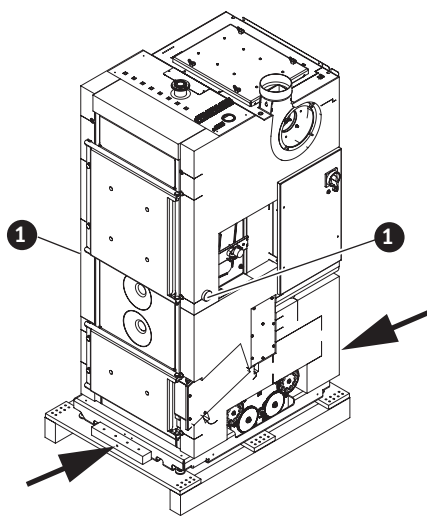


Fig. 11 Caldaia fissata al pallet di base, Raccordi da 5/4" per avvitare i tubi

1..... Raccordi da 5/4"

### a) a mano, facendo rotolare la caldaia su barre di ferro



#### ATTENZIONE Danni materiali

Prima di rimuovere il pallet di base, avvitare tutti e 4 i piedi d'appoggio al fondo della caldaia, altrimenti potrebbe danneggiarsi – Fig. 12.

- ▶ Per sollevare il pallet più facilmente, spingere le barre di ferro di diametro dai 25 ai 30 mm sotto la caldaia (Fig. 13, Fig. 14), far rotolare la caldaia dal pallet e rimuovere il pallet – Fig. 15.

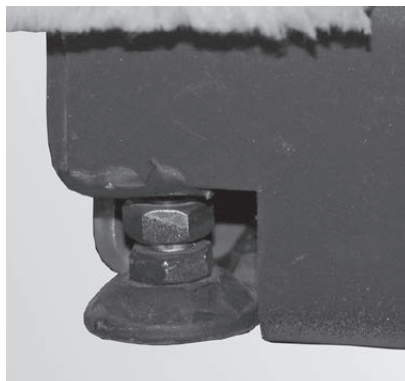


Fig. 12 Avvitare tutti e 4 i piedi d'appoggio al fondo della caldaia



Fig. 13 Collocare la barra di ferro sotto la caldaia

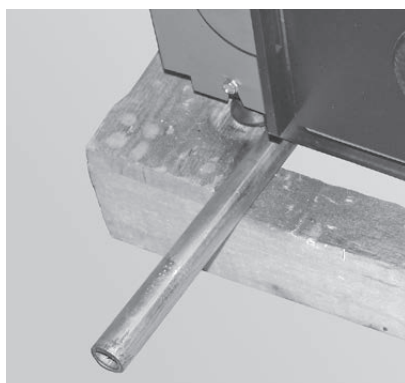


Fig. 14 Staccare la caldaia dal pallet

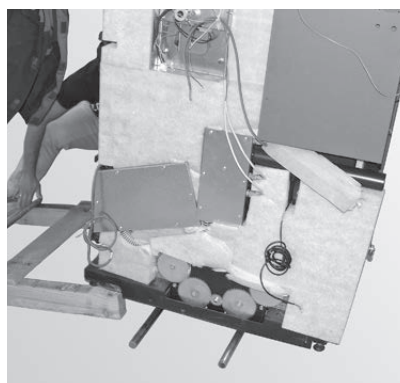


Fig. 15 Far rotolare la caldaia dal pallet

### b) a mano, segnando la gabbia con una motosega

- ▶ Liberare la caldaia dalla gabbia di legno ad es. segnandola con una motosega.
- ▶ Inclinare la caldaia all'indietro sul pallet di base, segare ai lati le due assi orizzontali anteriori e rimuoverle – Fig. 16
- ▶ Inclinare la caldaia in avanti e rimuovere il pallet di base – Fig. 17.

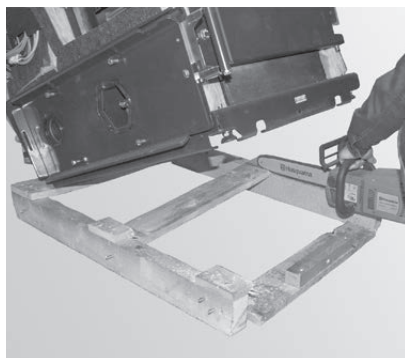


Fig. 16 Inclinare la caldaia all'indietro, segare le assi orizzontali anteriori e rimuoverle



Fig. 17 Inclinare la caldaia in avanti e rimuovere il pallet di base

### c) sollevando la caldaia con una gru agganciata all'occhiello

In alternativa è possibile sollevare la caldaia dal pallet anche con l'ausilio del golfare per il trasporto presente nella parte superiore della caldaia – Fig. 18.

- Rimuovere le 4 viti autofilettanti e la copertura sopra il golfare per il trasporto – Fig. 19.

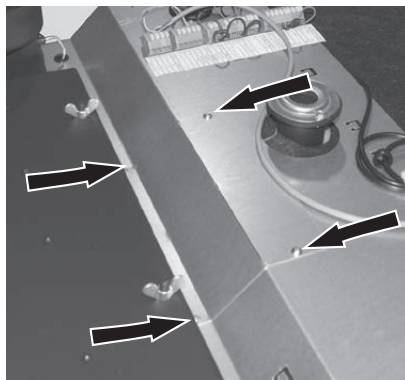


Fig. 18 Rimuovere le 4 viti autofilettanti e la copertura sopra il golfare per il trasporto

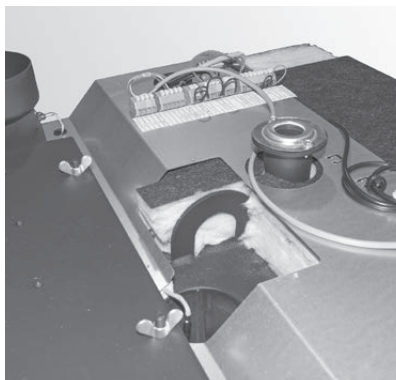


Fig. 19 Golfare per il trasporto

### 13.2.2 Montaggio di guaina a immersione e sonda della valvola di sicurezza scarico termico

- Prima di procedere all'installazione definitiva e al montaggio del rivestimento, è opportuno impermeabilizzare risp. montare la guaina a immersione e la sonda della valvola di sicurezza scarico termico (accessorio FK-060) per avere un accesso più agevole.

Il collegamento della valvola di sicurezza scarico termico tuttavia può essere effettuato solo **dopo aver montato** la parete posteriore – vedere il punto 13.25 a pagina 73.



Fig. 20 Montaggio della guaina a immersione

1..... Guaina a immersione

### 13.2.3 Allineamento della caldaia in orizzontale

- Spingere la caldaia nel luogo (rispettare le distanze minime! Vedere il punto 13.1 a pagina 13) e punto di installazione e con le viti di regolazione allinearla in orizzontale.

### 13.3 Montaggio della rimozione ceneri

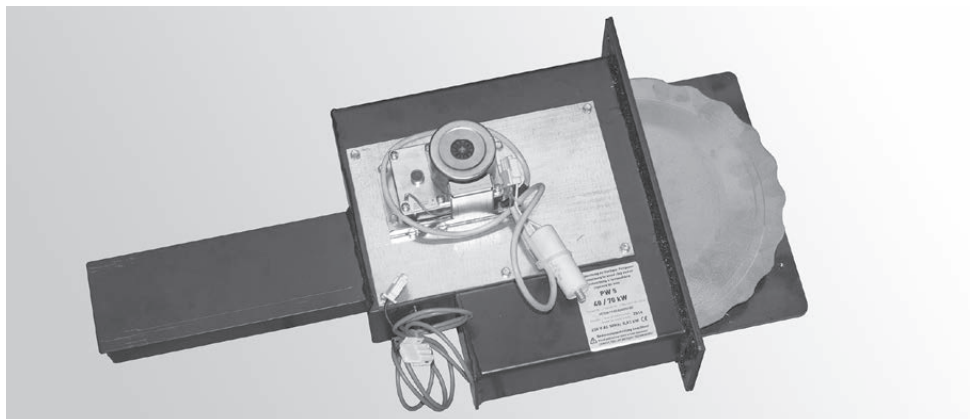


Fig. 21 Rimozione ceneri (illustrazione PuroWIN PW 24-60)

- ▶ Introdurre la rimozione ceneri nelle apposite guide sul lato sinistro della caldaia (Fig. 22), facendo attenzione alla guida per la serranda braci in alto e alla serranda ceneri in basso nella caldaia (aprire lo sportello del vano cenere) – Fig. 23.
- ▶ Avvitare saldamente la rimozione ceneri con 4 dadi flangiati M8 – Fig. 24.
- ▶ Fissare l'angolare alla serranda ceneri in basso nella caldaia con 2 rondelle da 6 e 2 viti a testa esagonale M6x10 – Fig. 25.

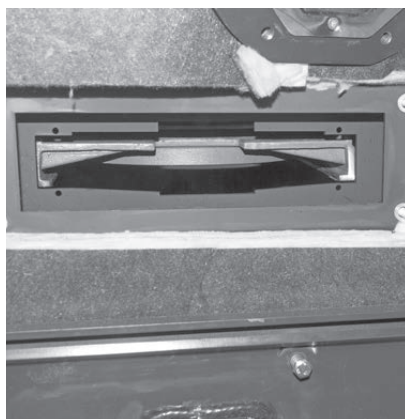


Fig. 22 Introdurre la rimozione ceneri nelle apposite guide

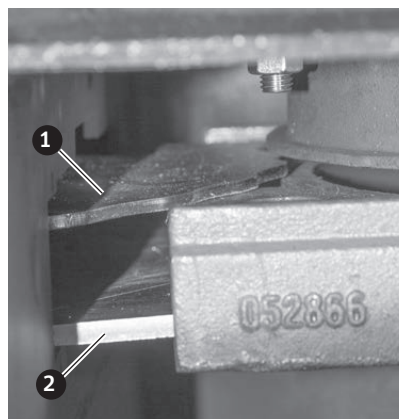


Fig. 23

- 1..... Serranda braci in alto
- 2..... Serranda ceneri in basso

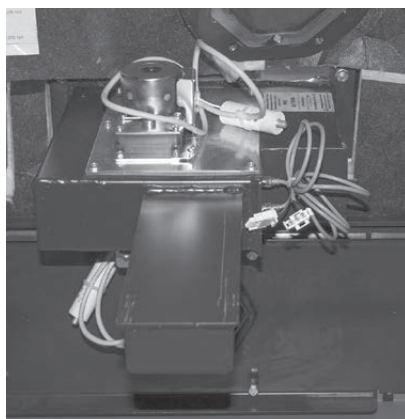


Fig. 24 Avvitare la rimozione ceneri

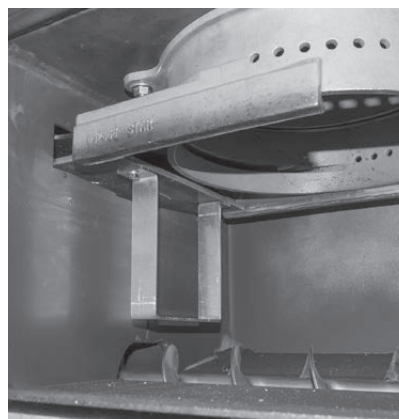


Fig. 25 Fissare l'angolare alla serranda ceneri

2 di ciascuno



## 13.4 Montaggio del rivestimento

### 13.4.1 Montaggio della parete laterale sinistra



Fig. 26 Parete laterale sinistra (immagine PuroWIN PW 72-103)

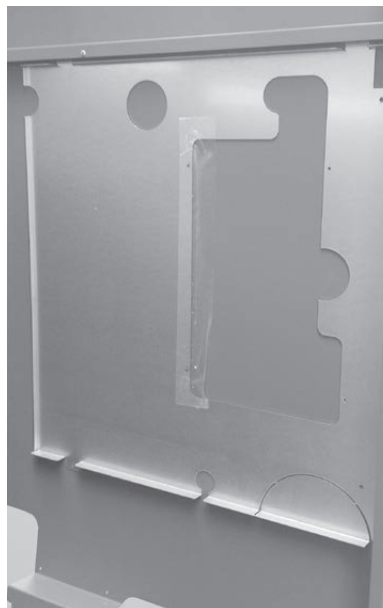


Fig. 27 Rimuovere la parete posteriore incollata dalla parete laterale

#### Solo su PuroWIN PW 72-103

- ▶ Fissare la parte superiore [1] della parete laterale sinistra con le viti autofilettanti – Fig. 28.
- ▶ Piegare la linguetta con lo scarico della trazione [2] verso **l'interno** in corrispondenza delle prepunzonature – Fig. 29.

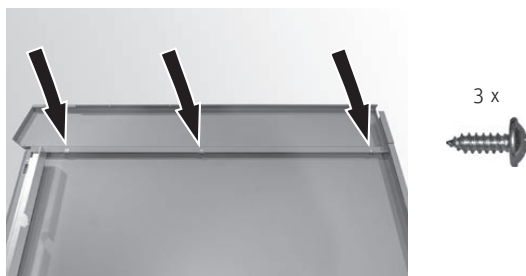


Fig. 28 Fissare la parte superiore [1]

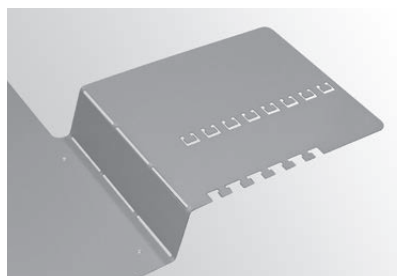


Fig. 29 Piegare la linguetta [2] in corrispondenza della prepunzonatura



## Per l'installatore

- ▶ **Avvitare fino a metà** 1-2 viti autoformante TT M5x12, alla quale andrà agganciato il rivestimento, sul retro del basamento in basso a sinistra – Fig. 30.
- ▶ Agganciare la parete laterale sinistra alla vite in basso sul retro, facendo attenzione che il rivestimento si trovi dietro la consolle di collegamento, l'interruttore di prossimità Levelcontrol [3] e la flangia – Fig. 31.



Fig. 30 Avvitare la vite fino a metà



### Indicazione!

Prima di montare la parete laterale occorre rimuovere la parete posteriore incollata all'interno della parete laterale stessa – Fig. 27.

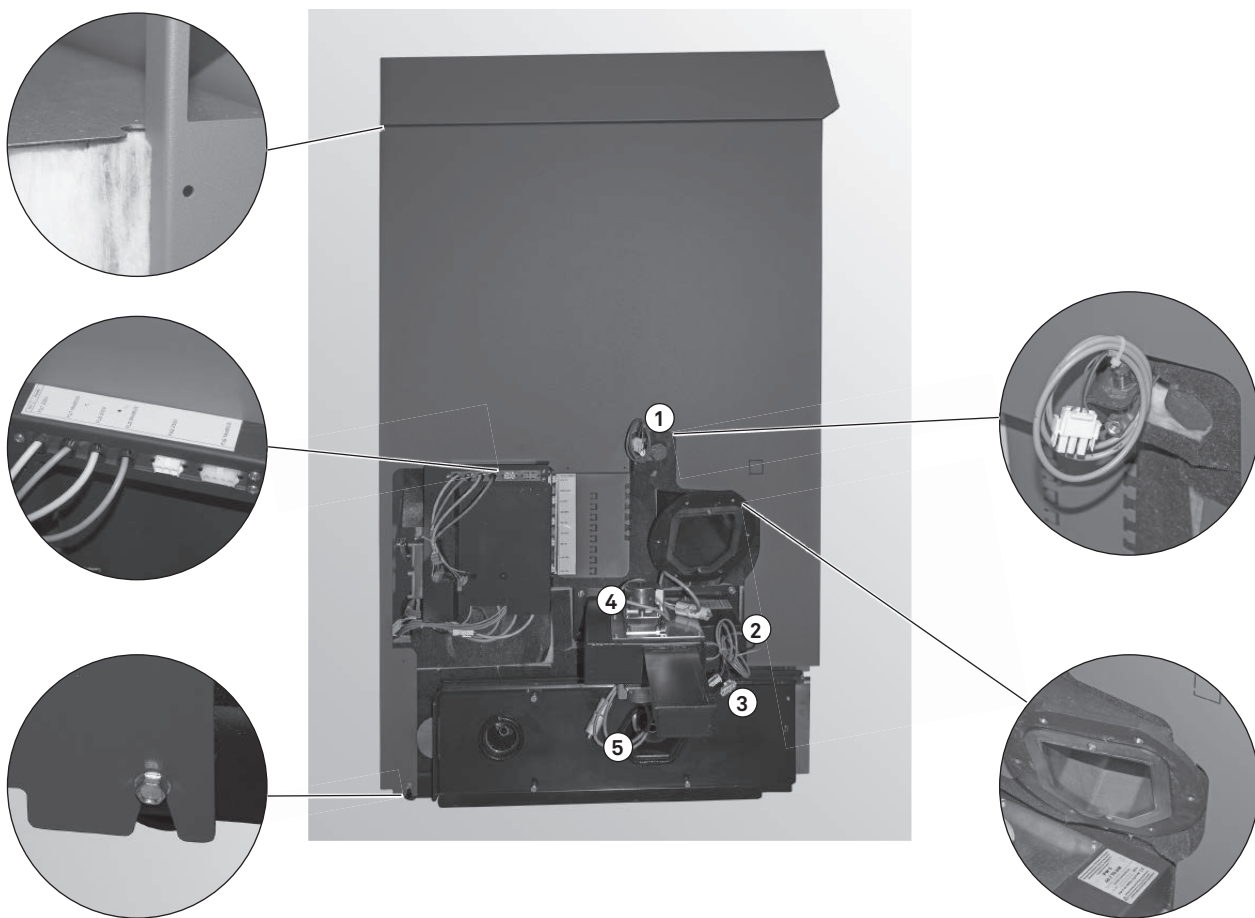


Fig. 31 Montare la parete laterale a sinistra (illustrazione PuroWIN PW 24-60)

- ① ..... Interruttore di prossimità Levelcontrol (LC 12V)
- ② ..... Interruttore di prossimità serranda braci (GB 12V)
- ③ ..... Interruttore di prossimità serranda ceneri (AS 12V)
- ④ ..... Motore serranda braci (GB 230V)
- ⑤ ..... Motore serranda ceneri (AS 230V)

## Per l'installatore

- Avvitare saldamente la parete laterale al retro del basamento in basso a sinistra (Fig. 32), sul davanti in basso con 1 vite autoformante TT M5x12 (Fig. 33) e fissare in alto con 2 viti autofilettanti – Fig. 34.

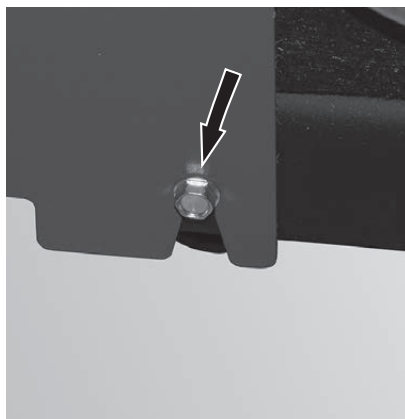


Fig. 32 Serrare la vite sul retro

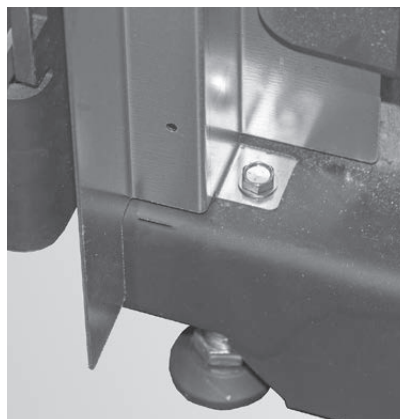


Fig. 33 1 vite davanti sul basamento

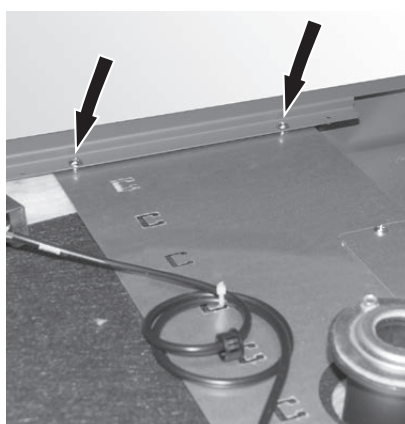
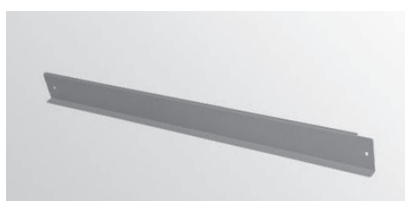


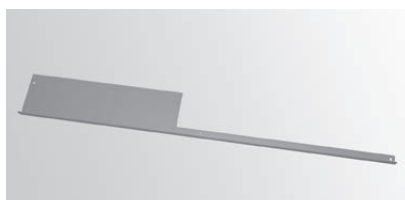
Fig. 34 2 viti in alto



- Fissare il rivestimento sinistro in basso con 2 viti autofilettanti – Fig. 36.



PuroWIN  
PW 24-60



PuroWIN  
PW 72-103

Fig. 35 Rivestimento sinistro in basso

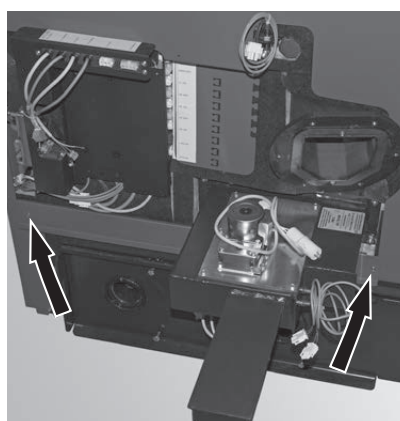


Fig. 36 Fissare il rivestimento sinistro in basso con 2 viti autofilettanti



## Per l'installatore

- Inserire 3 interruttori di prossimità (LC 12V, GB 12V, AS 12V) e 2 motori (GB 230V, AS 230V) e fissare con una fascetta per cavi in corrispondenza dello scarico della trazione – Fig. 37.



Fig. 37 Inserire 3 interruttori di prossimità e 2 motori

1..... Fissare con una fascetta per cavi in corrispondenza dello scarico della trazione

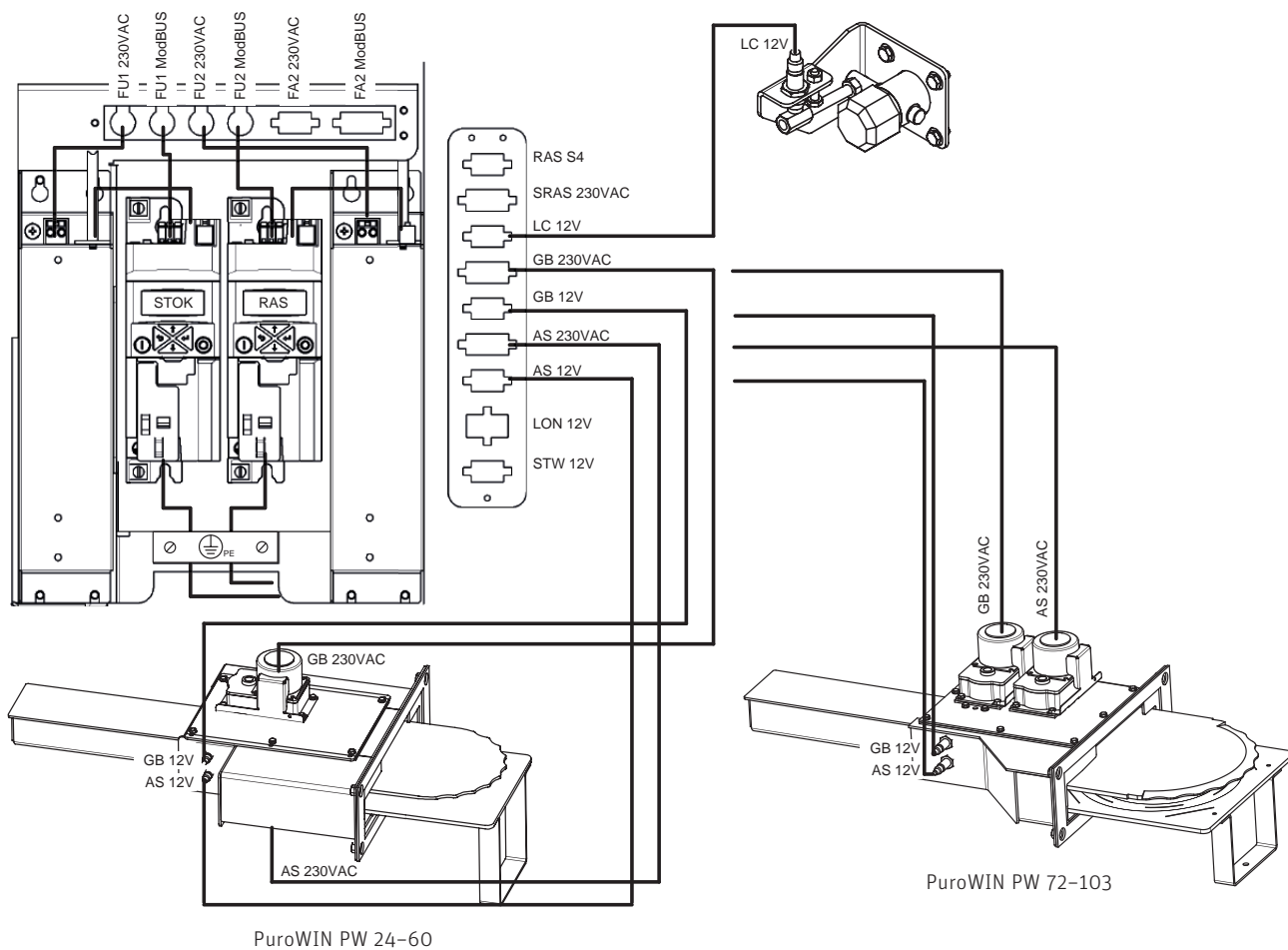


Fig. 38 Inserire 3 interruttori di prossimità e 2 motori

### 13.4.2 Montaggio dell'elemento di collegamento superiore

- ▶ **Solo su PuroWIN PW 24-60:** Posare l'interruttore di sicurezza porta premontato accanto all'angolo sinistro superiore della caldaia e premere la bussola (infilata nel cavo) nell'apertura – Fig. 40.
- ▶ **Solo su PuroWIN PW 72-103:** Montare l'interruttore di sicurezza porta con 2 i dadi sull'elemento di collegamento superiore, che va regolato una volta montata la porta di contenimento – Fig. 41.
- ▶ Fissare l'elemento di collegamento superiore alla caldaia, dapprima solo a mano, con 2 rondelle e 2 viti a testa esagonale M12x30; una volta montate tutte le parti del rivestimento e aggiustato il rivestimento (dimensioni delle fessure), serrare le viti – Fig. 42.
- ▶ Avvitare l'elemento di collegamento superiore e la parete laterale sinistra con 2 viti autofilettanti – Fig. 42.
- ▶ **Solo su PuroWIN PW 24-60:** Montare l'interruttore di sicurezza porta con 2 viti autofilettanti sull'elemento di collegamento superiore, che va regolato una volta montata la porta di contenimento – Fig. 42.

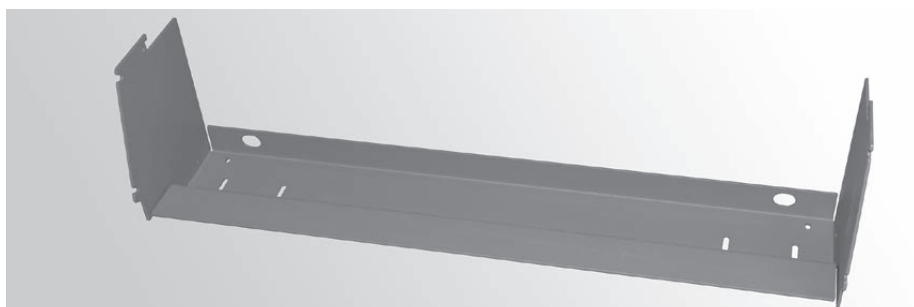


Fig. 39 Elemento di collegamento superiore (illustrazione PuroWIN PW 24-60)

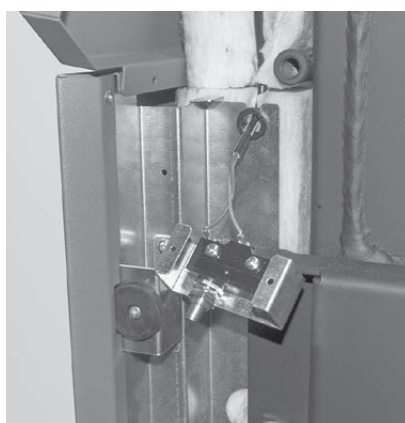


Fig. 40 Posare l'interruttore di sicurezza porta (solo su PuroWIN PW 24-60)

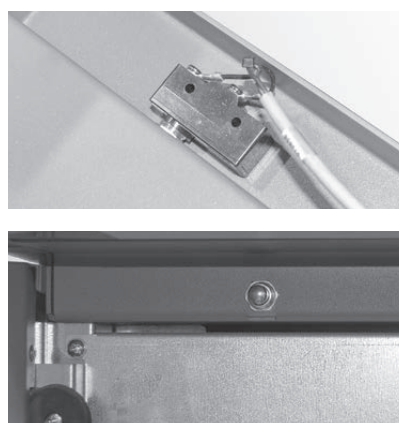


Fig. 41 Montare l'interruttore di contatto porta (solo su PuroWIN PW 72-103)

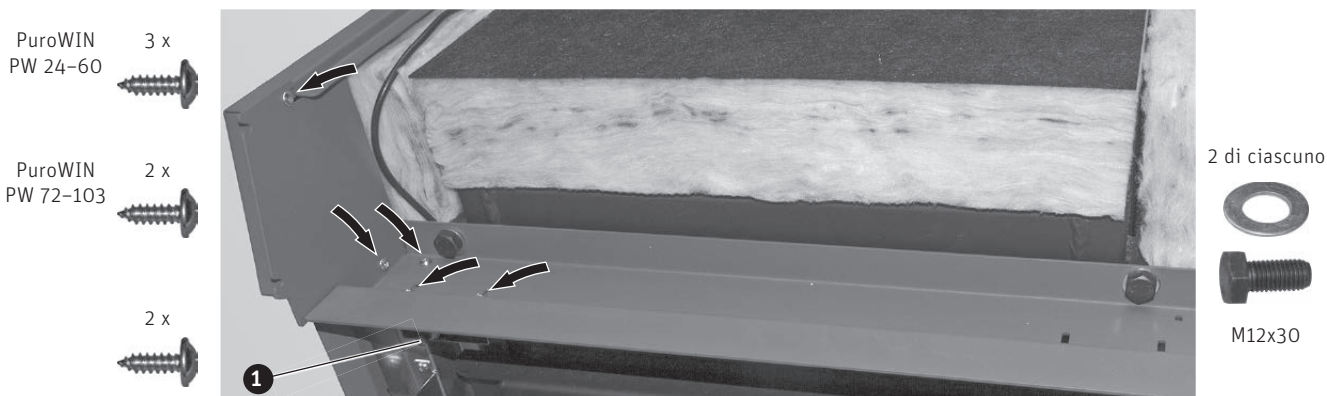


Fig. 42 Montare l'elemento di collegamento superiore e l'interruttore di sicurezza porta (illustrazione PuroWIN PW 24-60)

1..... Interruttore di sicurezza porta PuroWIN PW 24-60



#### Indicazione!

- ▶ L'interruttore di contatto porta deve essere impostato dopo aver montato la porta di contenimento.

### 13.4.3 Montaggio della parete laterale destra

- ▶ Montare l'angolare di fissaggio porta sul basamento in basso a destra con 2 viti autoformanti TT M5x12 – Fig. 43.
- ▶ **Avvitare fino a metà** 2 viti autoformanti TT M5x12, alle quali andrà agganciato il rivestimento, sul retro del basamento in basso a destra – Fig. 43.

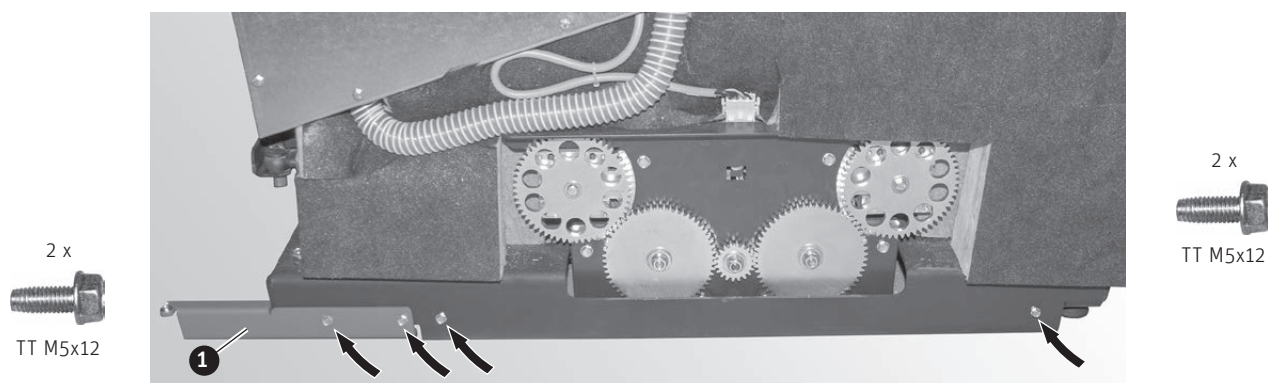


Fig. 43 Avvitare l'angolare di fissaggio porta, avvitare le 2 viti per il rivestimento fino a metà  
1..... Angolare di fissaggio porta

- ▶ Fissare l'angolare del rivestimento in basso con 1 vite autoformante TT M5x12 (Fig. 46) e in alto con 1 vite autofilettante (solo su PuroWIN PW 24-60, Fig. 47).



Fig. 44 Angolare del rivestimento



Fig. 45 Montare l'angolare del rivestimento  
1..... Angolare del rivestimento

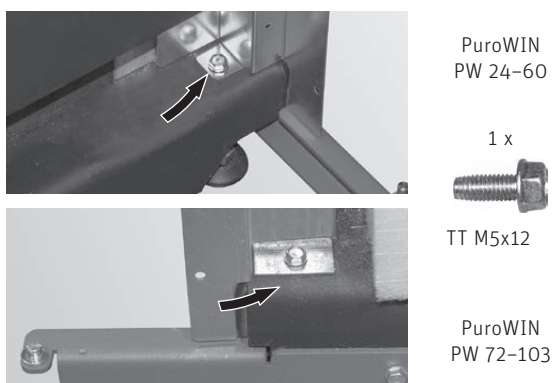


Fig. 46 Avvitare saldamente l'angolare del rivestimento in basso con la vite TT

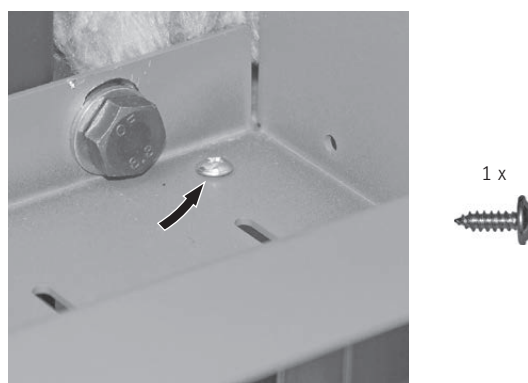


Fig. 47 Avvitare saldamente l'angolare del rivestimento in alto con la vite autofilettante (solo su PuroWIN PW 24-60)



## Per l'installatore

- ▶ Nella parete laterale destra piegare le due linguette in corrispondenza dell'apertura per la pulizia di circa 90° verso l'interno – Fig. 49.



Fig. 48 Parete laterale destra

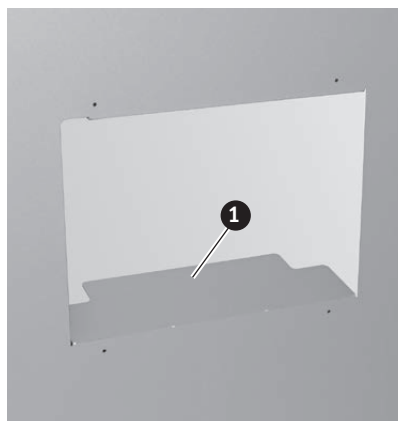


Fig. 49 Piegare le due linguette in corrispondenza dell'apertura per la pulizia verso l'interno

1..... Linguette

- ▶ Rimuovere la copertura del quadro di comando 1 – Fig. 50, Fig. 51.



Fig. 50

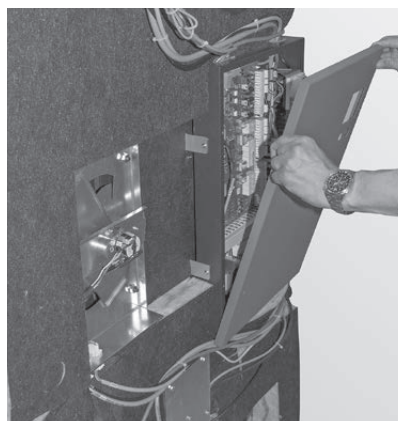


Fig. 51

- ▶ Ritagliare con cautela l'isolamento in basso in corrispondenza dell'apertura per la pulizia – Fig. 52.

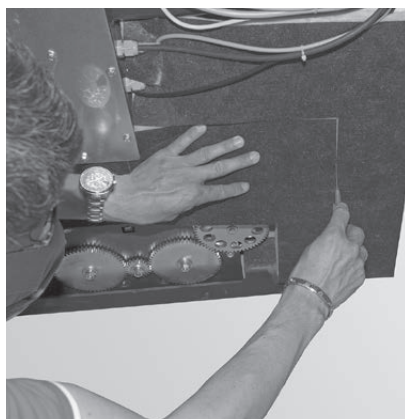


Fig. 52 Ritagliare l'isolamento

## Per l'installatore

- ▶ Agganciare il rivestimento in basso e avvitare sul davanti all'angolare del rivestimento con viti autofilettanti (Fig. 54).



Fig. 53 Agganciare la parete laterale

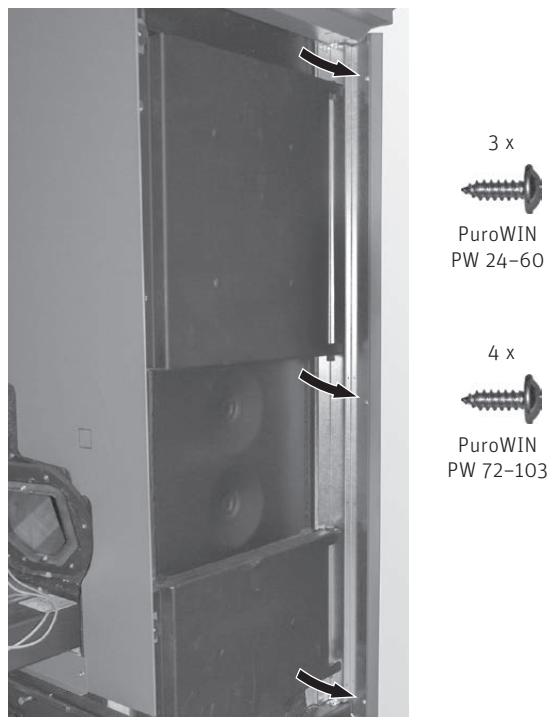


Fig. 54 Avvitare la parete laterale all'angolare del rivestimento con viti (illustrazione PuroWIN PW 24-60)

- ▶ Inserire l'isolamento in corrispondenza dell'apertura per la pulizia (Fig. 55)
- ▶ Montare la levetta rossa dell'interruttore principale (allegata al quadro di comando 1), il coperchio di pulizia e la copertura per il quadro di comando 1 con le viti autofilettanti – Fig. 56.



Fig. 55 Inserire l'isolamento in corrispondenza dell'apertura per la pulizia

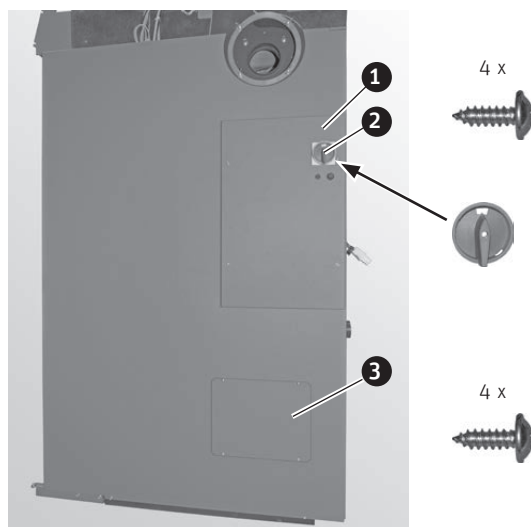
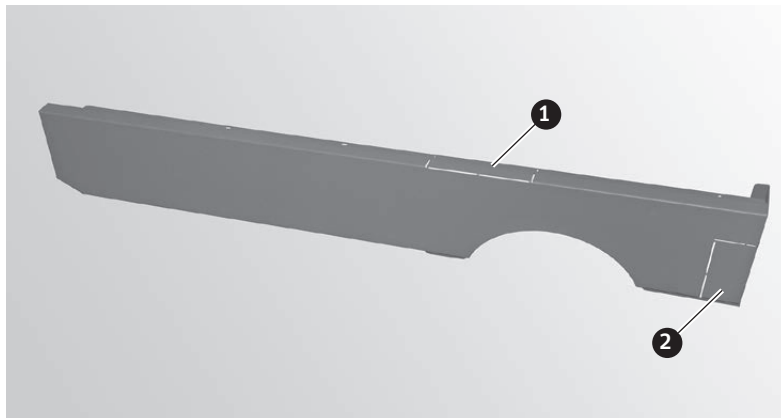


Fig. 56 Montare la levetta dell'interruttore principale, la copertura del quadro di comando 1 e il coperchio di pulizia

- 1..... Copertura del quadro di comando
- 2..... Levetta rossa dell'interruttore principale
- 3..... Coperchio di pulizia

## Per l'installatore

- ▶ Staccare la prepunzonatura nella parte superiore del rivestimento in base alla posizione del raccordo gas combusti (verso l'alto o verso il retro) – Fig. 57.  
Raccordo gas combusti verso l'alto = staccare in alto  
Raccordo gas combusti verso il retro = staccare sul retro
- ▶ Applicare la parte superiore del rivestimento sulla parete laterale destra (Fig. 58) e fissarla con 2 viti autofilettanti sul davanti (Fig. 59) e 2 viti autofilettanti in alto (Fig. 60).



- 1..... Staccare la prepunzonatura per il raccordo gas combusti verso **l'alto**
- 2..... Staccare la prepunzonatura per il raccordo gas combusti verso **il retro**

Fig. 57 Parte superiore del rivestimento della parete laterale destra



Fig. 58 Applicare la parte superiore del rivestimento

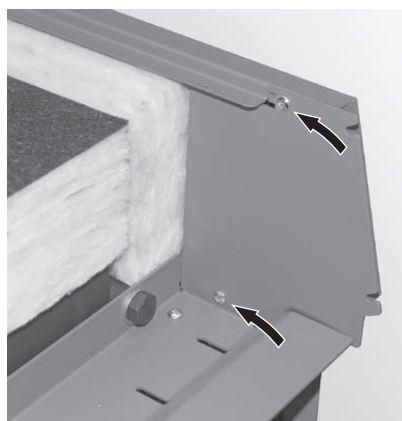


Fig. 59 Fissare la parte superiore del rivestimento sul davanti con 2 viti

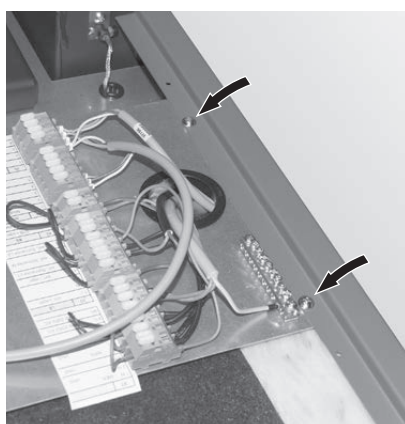


Fig. 60 Fissare la parte superiore del rivestimento in alto con 2 viti



### 13.4.4 Montaggio della parete posteriore

- ▶ Applicare l'isolamento della parete posteriore in alto, con la superficie liscia rivolta verso la caldaia, e l'isolamento della parete posteriore in basso nella caldaia (Fig.63), dapprima staccare il cavo del ventilatore dalla caldaia – Fig. 62.

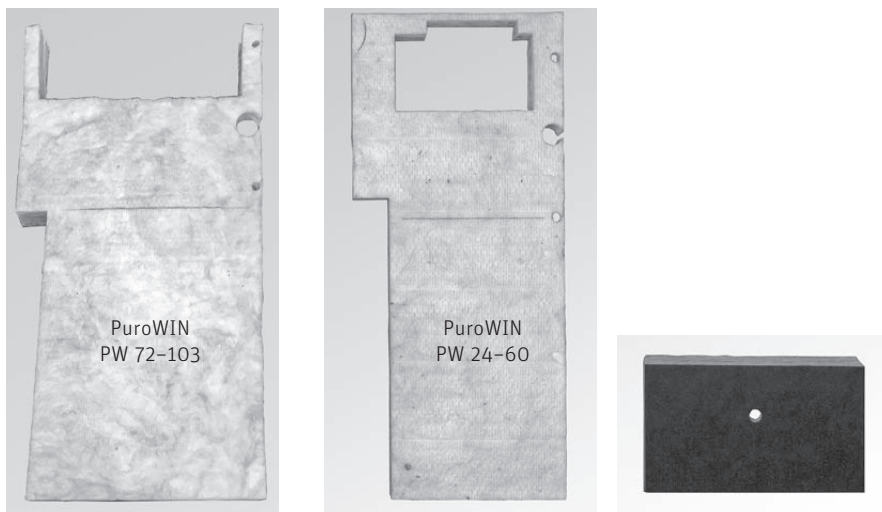


Fig. 61 Isolamento della parete posteriore in alto e in basso

#### Indicazione!



- ▶ Prima di procedere al montaggio della parete posteriore, è opportuno impermeabilizzare risp. montare la guaina a immersione e la sonda della valvola di sicurezza scarico termico (accessorio FK-060). Il collegamento della valvola di sicurezza scarico termico tuttavia può essere effettuato solo **dopo aver montato** la parete posteriore.

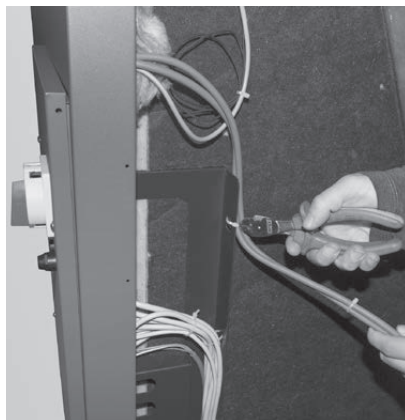


Fig. 62 Staccare il cavo del ventilatore

1..... Guaina a immersione e sonda della valvola di sicurezza scarico termicog

- ▶ Fissare la parete posteriore con le viti autofilettanti (Fig. 66), dopo aver innestato il passacavo con il cavo del ventilatore nella parete posteriore – Fig. 65.

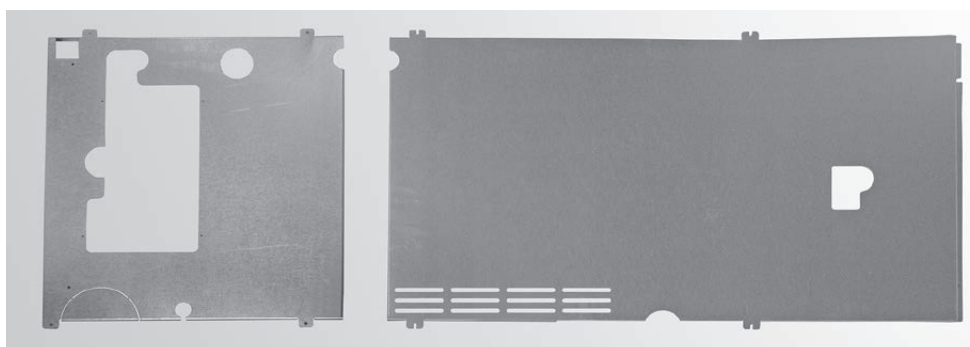


Fig. 64 Parete posteriore superiore e inferiore

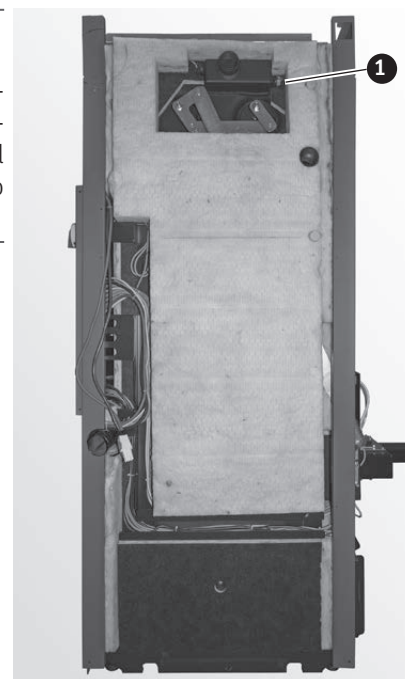


Fig. 63 Applicare l'isolamento della parete posteriore



Fig. 65 Passacavo

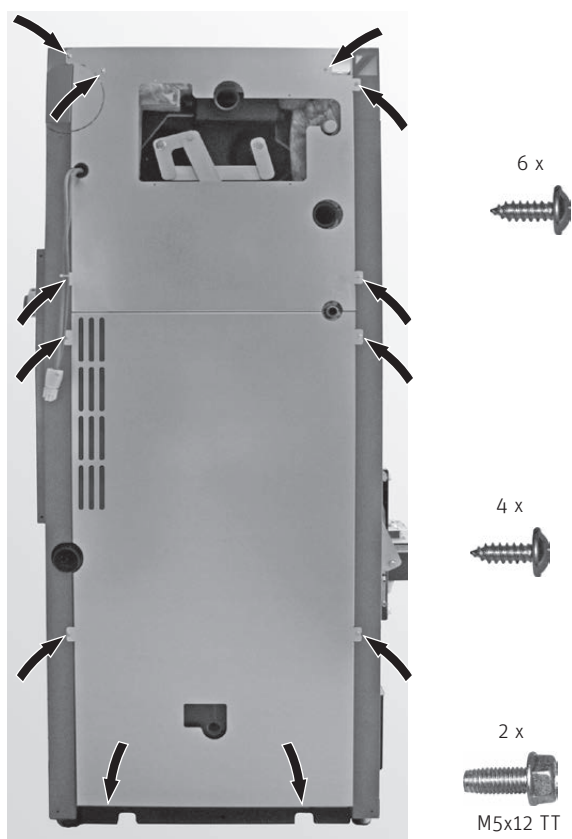


Fig. 66 Montare la parete posteriore superiore e inferiore

► Inserire l'isolamento in corrispondenza della tiranteria per la pulizia (Fig. 68) e montare la copertura con 4 viti autofilettanti – Fig. 69,

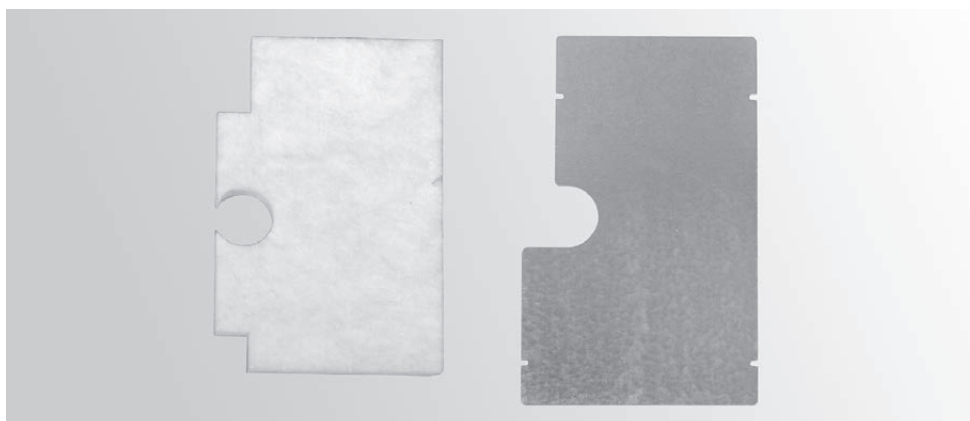


Fig. 67 Isolamento e copertura della tiranteria per la pulizia (illustrazione PuroWIN PW 24-60)

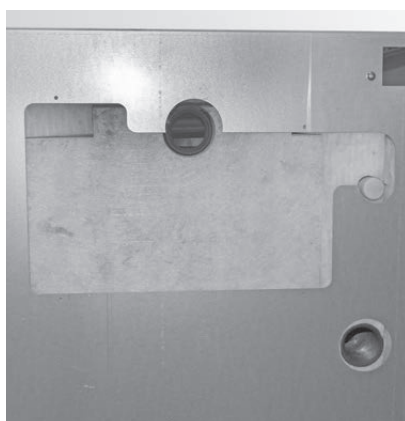


Fig. 68 Inserire l'isolamento



Fig. 69 Montare la copertura in corrispondenza della tiranteria per la pulizia

### 13.4.5 Montaggio delle parti anteriori del rivestimento

#### PuroWIN PW 24-60

- ▶ Applicare l'isolamento (Fig. 71) e montare il rivestimento sopra lo sportello della camera di combustione con viti autofilettanti – Fig. 72.

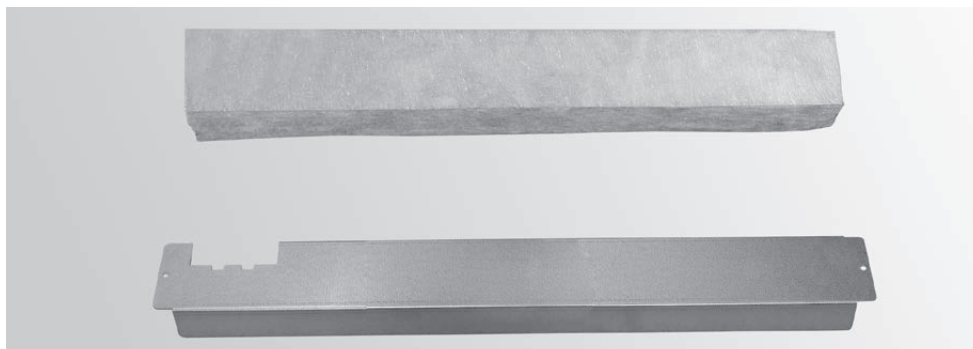


Fig. 70 Isolamento e rivestimento – PuroWIN PW 24-60



Fig. 71 Applicare l'isolamento – PuroWIN PW 24-60



Fig. 72 Montare il rivestimento – PuroWIN PW 24-60

- ▶ PuroWIN PW 72-103

- ▶ Montare il rivestimento sopra lo sportello della camera di combustione con viti autofilettanti – Fig. 74.



Fig. 73 Rivestimento sopra lo sportello della camera di combustione – PuroWIN PW 72-103



Fig. 74 Montare il rivestimento – PuroWIN PW 72-103

## Per l'installatore

- Applicare l'isolamento (Fig. 76) e montare il rivestimento sotto lo sportello della camera di combustione con 4 viti autofilettanti (Fig. 77), l'intaglio in alto deve trovarsi in corrispondenza del supporto sportello (Fig. 78).

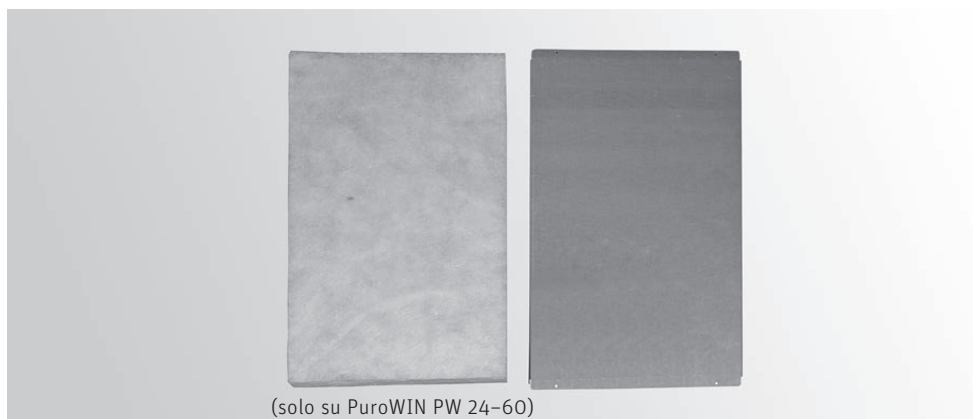


Fig. 75 Isolamento e rivestimento sotto lo sportello della camera di combustione

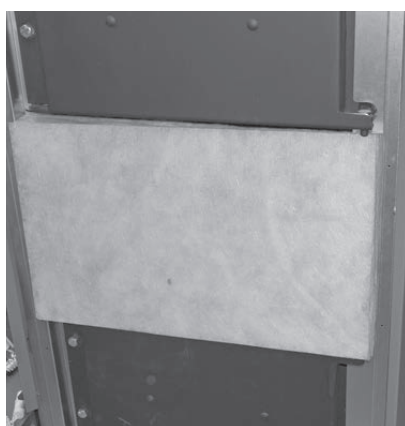


Fig. 76 Applicare l'isolamento (solo su PuroWIN PW 24-60)

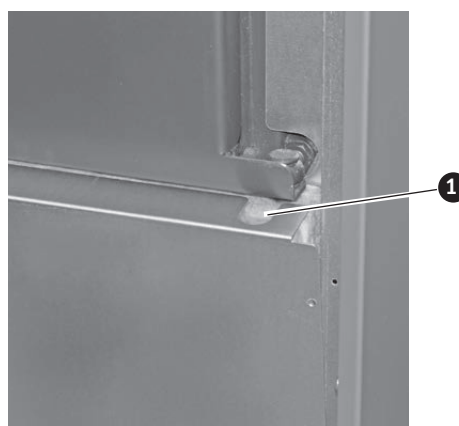


Fig. 77 L'intaglio deve trovarsi in corrispondenza del supporto sportello

1..... Intaglio

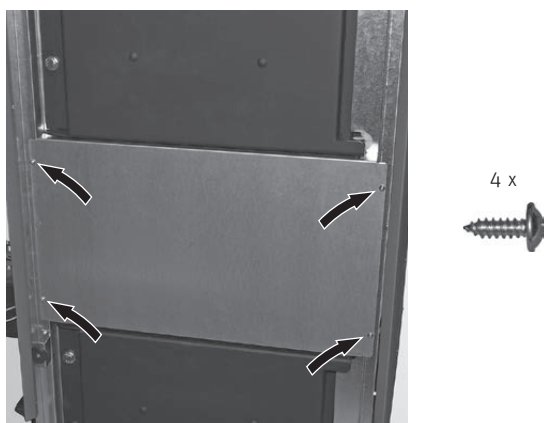


Fig. 78 Montare il rivestimento

## Per l'installatore

- ▶ Montare il rivestimento sotto lo sportello del vano cenere (solo su PuroWIN PW 24-60) con 2 viti autofilettanti (Fig. 80), l'intaglio in alto deve trovarsi in corrispondenza del supporto sportello (Fig. 81).



Fig. 79 Rivestimento sotto lo sportello del vano cenere (solo su PuroWIN PW 24-60)

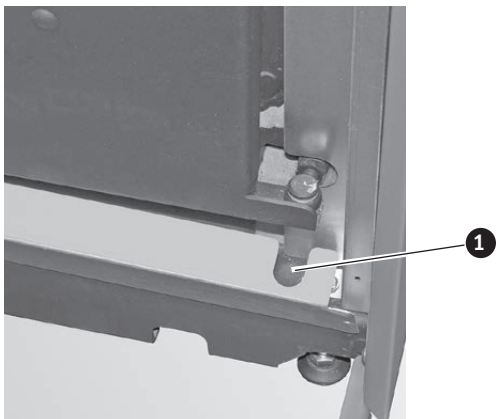


Fig. 80 L'intaglio deve trovarsi in corrispondenza del supporto sportello

1..... Intaglio

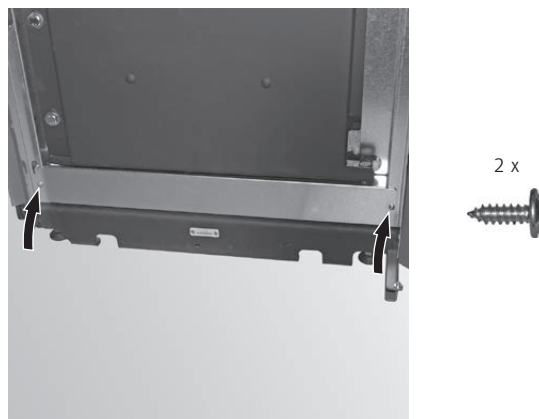


Fig. 81 Montare il rivestimento

- ▶ Fissare i due guidacavi con 1 vite autofilettante ciascuno (Fig. 82), sul retro i guidacavi devono sporgere di circa 5 mm dal rivestimento della parete posteriore – Fig. 83.

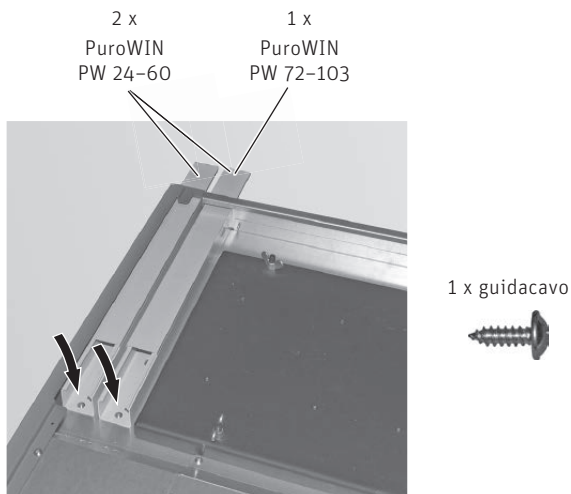


Fig. 82 Fissare i guidacavi

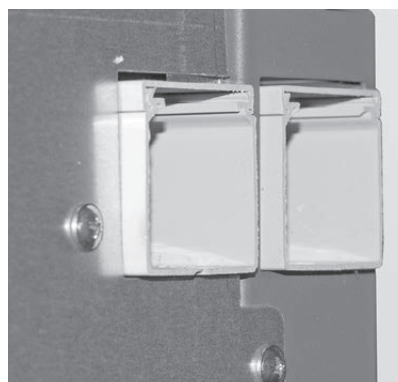


Fig. 83 I guidacavi devono sporgere di circa 5 mm dal retro

### 13.4.6 Montaggio della porta di contenimento e del pannello di comando

- ▶ Agganciare la porta di contenimento in basso (Fig.84), staccare il pannello di comando dopo aver agganciato la porta di contenimento al perno – Fig. 86.
- ▶ Fissare il pannello di comando all'interno a sinistra e a destra con 2 viti Torx su ciascun lato – Fig. 87.



Fig. 85 Porta di contenimento e pannello di comando

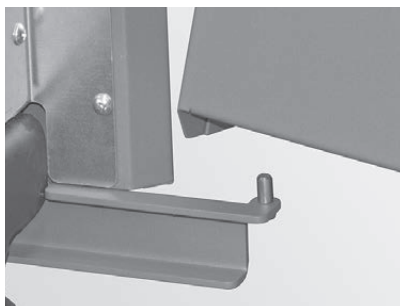
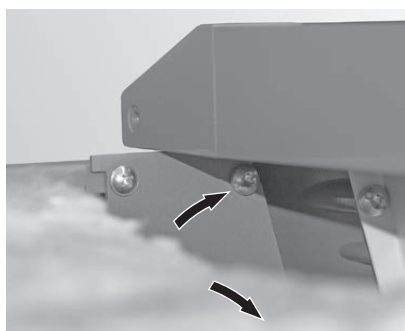


Fig. 84 Agganciare la porta di contenimento in basso



Fig. 86 Applicare il pannello di comando, agganciare la porta di contenimento al perno



2 di ciascuno



Fig. 87 Fissare il pannello di comando all'interno a sinistra e a destra

- ▶ Aggiustare il rivestimento; aggiustare pareti laterali, porta di contenimento e pannello di comando a livello ottico in base alla larghezza della porta di contenimento o alle dimensioni uniformi delle fessure e serrare tutte le viti, incluse le 2 viti a testa esagonale dell'elemento di collegamento superiore del punto 13.4.2 a pagina 24.
- ▶ Impostare l'interruttore di sicurezza porta in modo tale che alla chiusura della porta di contenimento vi sia una corsa di attivazione sufficiente per l'interruttore della porta dopo l'attivazione (clic udibile), prima che la porta di contenimento sia completamente chiusa. All'occorrenza regolare successivamente – Fig. 88, Fig. 89.



Fig. 88 Impostare l'interruttore di sicurezza porta PuroWIN PW 24-60



Fig. 89 Impostare l'interruttore di sicurezza porta PuroWIN PW 72-103



### 13.4.7 Montare InfoWIN Touch

- ▶ Infilare il cavo di collegamento per InfoWIN Touch (Fig. 90) e inserire InfoWIN Touch nel pannello di comando (con il connettore rivolto verso l'alto) – Fig. 91.
- ▶ Inserire l'isolamento all'interno del pannello di comando – Fig. 92, Fig. 93.

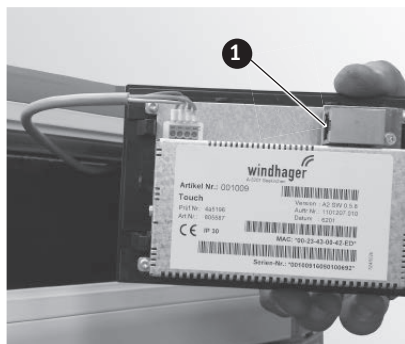


Fig. 90 Infilare il cavo di collegamento di InfoWIN Touch e inserire InfoWIN Touch nel pannello di comando (con il connettore rivolto verso l'alto)



Fig. 91 Inserire InfoWIN Touch nel pannello di comando

1..... Connessione LAN

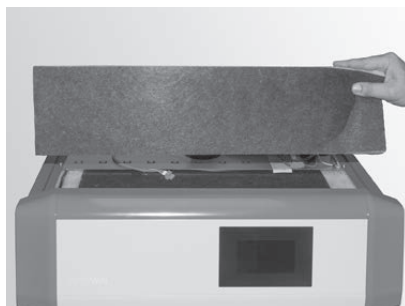


Fig. 92 Inserire l'isolamento nel pannello di comando

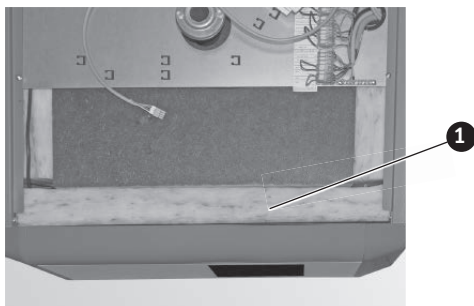


Fig. 93 Inserire l'isolamento nel pannello di comando - vista dall'alto  
1..... Isolamento

### 13.4.8 Montaggio delle parti superiori del rivestimento (solo su PuroWIN PW 24–60)

- ▶ Collocare la lamiera di copertura in alto sul davanti e fissarla con 4 viti autofilettanti – Fig. 95.



Fig. 94 Lamiera di copertura in alto

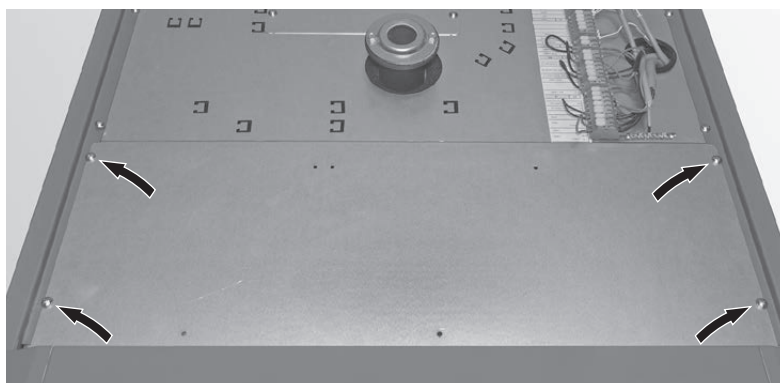


Fig. 95 Collocare la lamiera di copertura in alto sul davanti e avvitare saldamente (solo su PuroWIN PW 24–60)

## Per l'installatore

- Applicare la copertura anteriore sulla caldaia, spingerla in avanti (Fig. 97) e fissarla all'interno con 1 vite autofilettante su ciascun lato – Fig. 98.



Fig. 96 Coperture superiori

1..... convogliamento diretto PuroWIN PW 72-103



Fig. 97 Collocare la copertura anteriore e spingerla in avanti

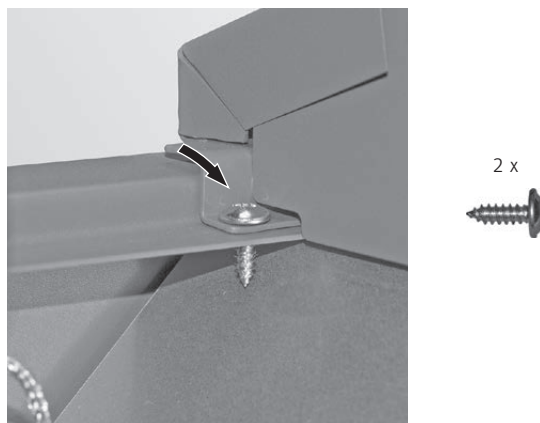


Fig. 98 Avvitare la copertura all'interno con 2 viti

- Staccare la prepunzonatura nella copertura posteriore se il raccordo gas combusti è rivolto verso l'alto (Fig. 99) e applicare la copertura posteriore sulla caldaia – Fig. 100.



Fig. 99 Staccare la prepunzonatura nella copertura posteriore se il raccordo gas combusti è rivolto verso l'alto



Fig. 100 Applicare la copertura posteriore



### 13.4.9 Montaggio del ventilatore gas combusti

- ▶ Montare il ventilatore gas combusti con i 4 o 6 dadi ad alette e inserire la spina del ventilatore – Fig. 101.

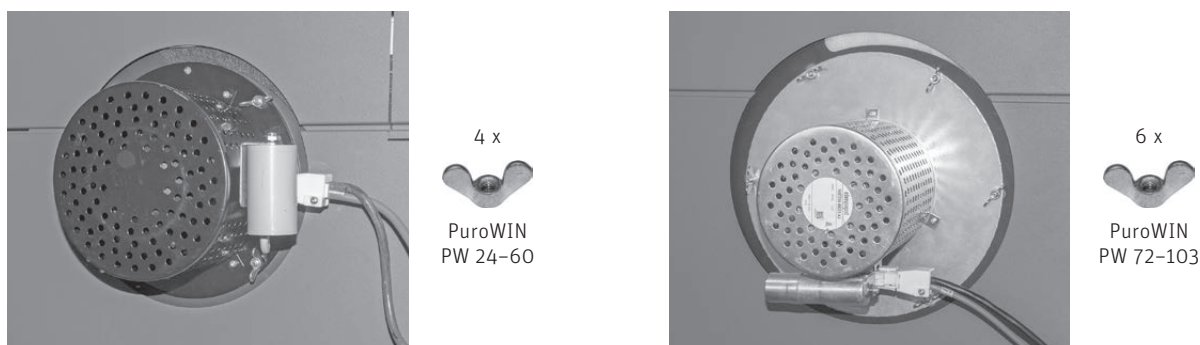


Fig.101 Montare il ventilatore gas combusti e inserire la spina

### 13.4.10 Applicazione della targhetta e del numero di serie (codice a barre)

- ▶ Applicare la targhetta allegata e il numero di serie (codice a barre) all'interno sulla copertura centrale anteriore – Fig. 102.

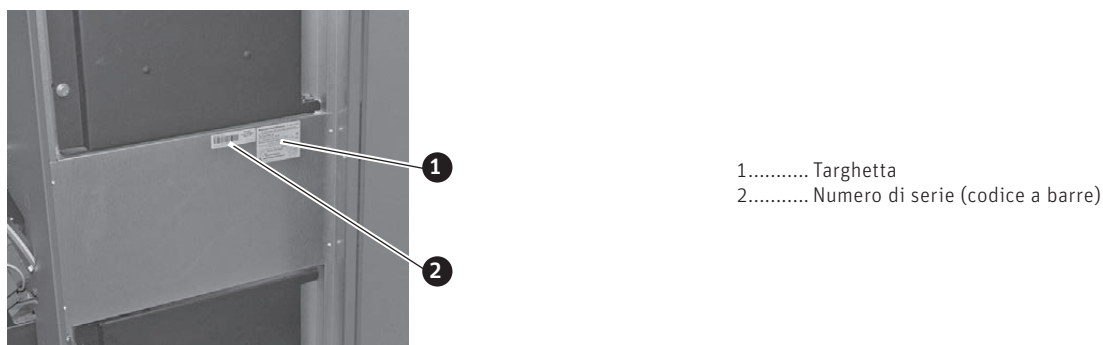


Fig.102 Applicare targhetta e numero di serie (codice a barre)

### 13.4.11 Montaggio dei convertitori di frequenza e dei filtri di rete

- ▶ Montare il convertitore di frequenza con la denominazione Stok (FU1) a sinistra e il convertitore denominato RAS risp. Serbatoio (FU2) a destra con 2 viti M5x12 TT ciascuno e inserirli – Fig. 103.
- ▶ Sfilare la spina bipolare dai convertitori di frequenza e montarla sul cavo del filtro di rete – Fig. 104.
- ▶ Montare i filtri di rete con 4 viti M5x12 TT ciascuno e inserire i cavi o collegare la messa a terra – Fig. 104.



#### Consiglio!

- ▶ Avvitare le viti TT fino a metà, agganciare i convertitori di frequenza risp. i filtri di rete e serrare le viti TT.

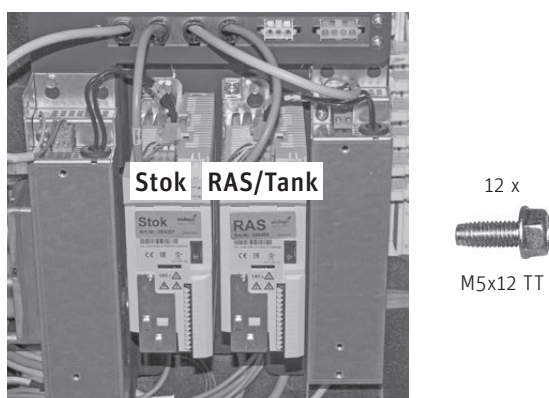


Fig.103 Montare e inserire i convertitori di frequenza

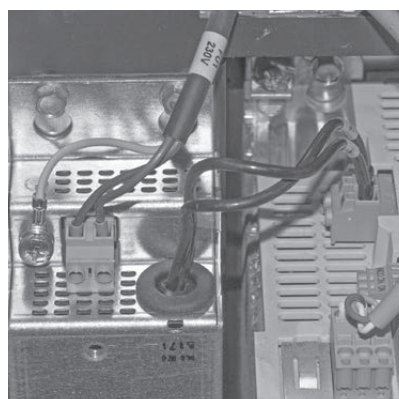


Fig.104 Collegare cavo e messa a terra, inserire la spina

### 13.4.12 Montaggio della copertura dei convertitori di frequenza e degli scarichi della trazione



#### Consiglio!

Montare le coperture solo dopo aver collegato o posato tutti i cavi.

- ▶ Avvitare la copertura sopra gli scarichi della trazione con 3 viti autofilettanti – Fig. 107.
- ▶ Agganciare la copertura sopra i convertitori di frequenza in basso e fissarla in alto con 1 vite autofilettante – Fig. 108.

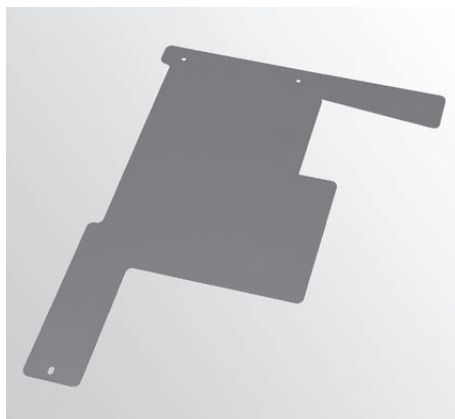


Fig.105 Fig. 111 Copertura sopra gli scarichi della trazione

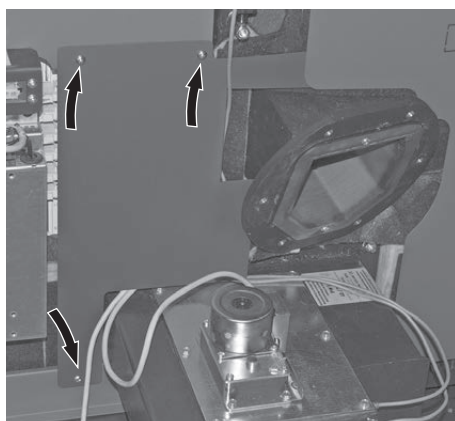


Fig.106 Copertura sopra gli scarichi della trazione

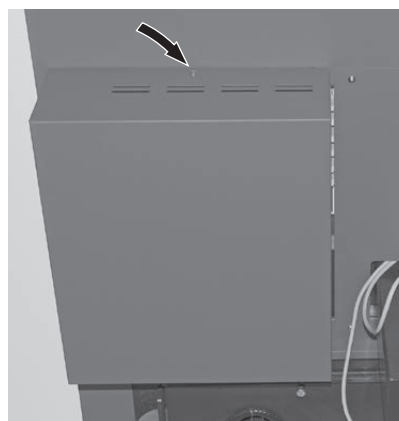


Fig.107 Copertura sopra i convertitori di frequenza

## 13.5 Montaggio della coclea di dosaggio

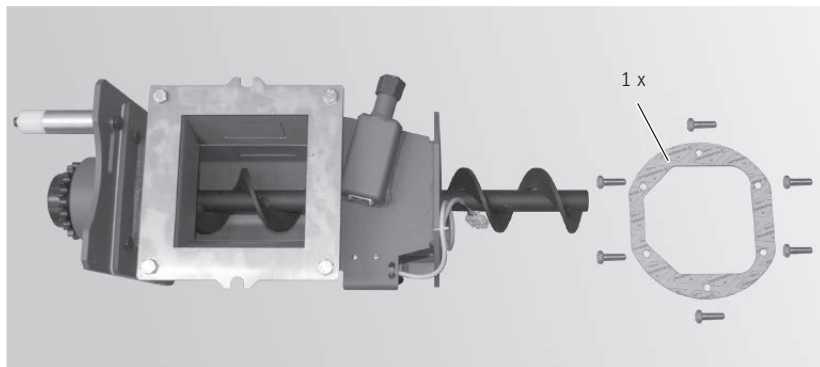


Fig. 108 Coclea di dosaggio con guarnizione

► Introdurre la coclea di dosaggio nella caldaia e avvitare saldamente insieme alla guarnizione – Fig. 109, Fig. 110.

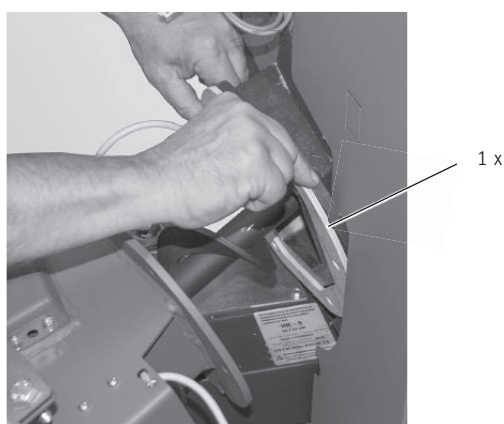


Fig. 109 Introdurre la coclea di dosaggio

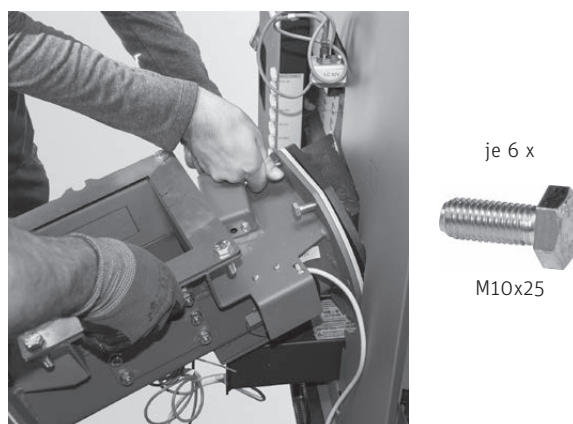


Fig. 110 Avvitare saldamente la coclea di dosaggio

► Inserire il limitatore della temperatura di sicurezza (STW 12V) – Fig. 111.

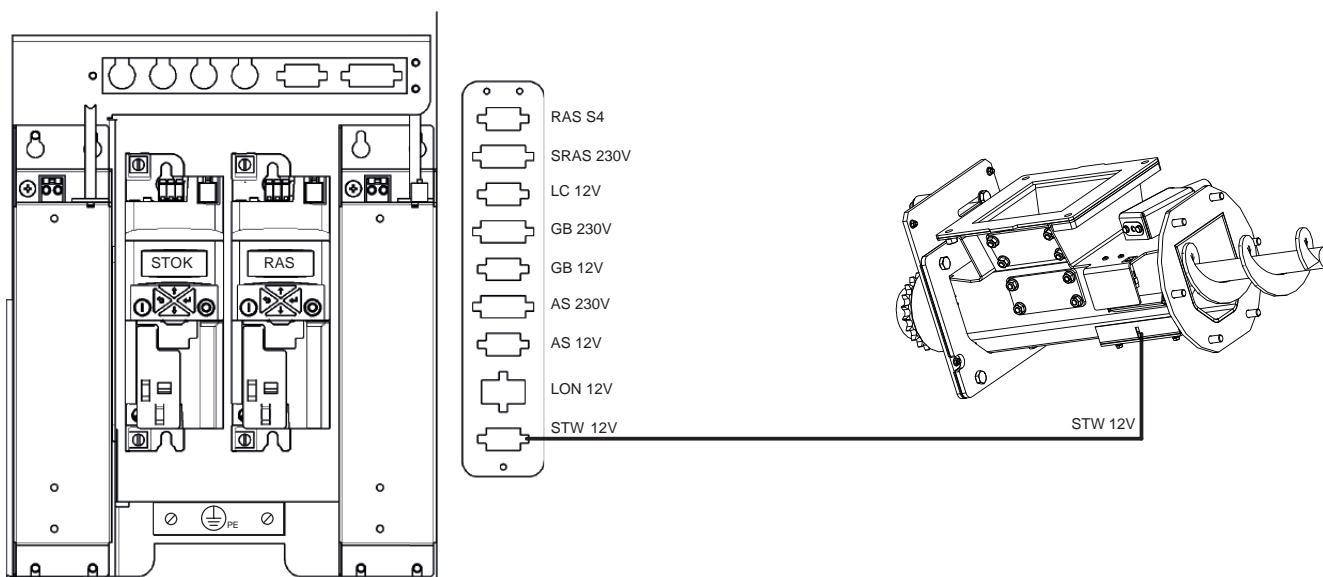


Fig. 111 Inserire il limitatore della temperatura di sicurezza STW 12V dalla coclea di dosaggio

## 13.6 Montaggio della valvola rotativa

Solo per PuroWIN con convogliamento diretto, per PuroWIN con convogliamento pneumatico passare al punto 13.8 a pagina 42.

- ▶ Applicare la valvola rotativa sulla coclea di dosaggio e fissarla con 4 viti a testa esagonale M10x30, la lamiera di rinforzo e 2 dadi M10. L'anello a vite resta ancora aperto (serrarlo solo dopo l'unione al canale a coclea risp. all'accessorio del tubo di scarico discendente) – Fig. 112.



### ATTENZIONE Danni materiali

- ▶ Montare assolutamente la lamiera di rinforzo verso la caldaia.

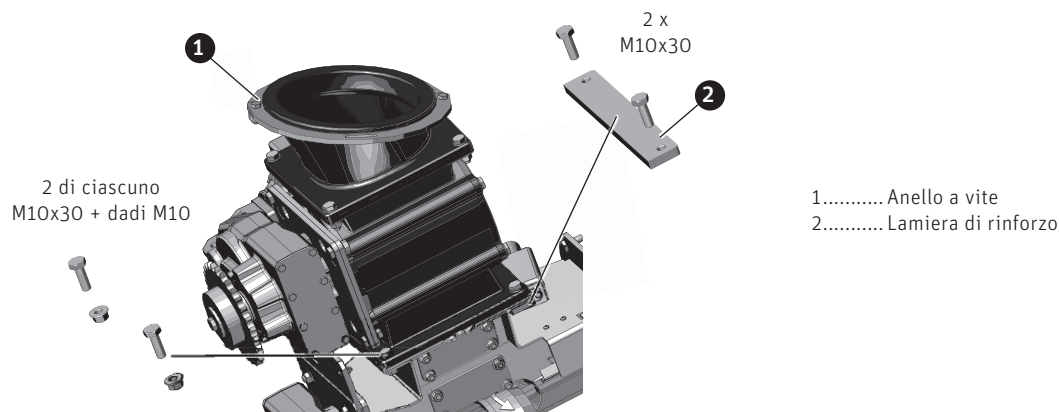


Fig. 112 Applicare la valvola rotativa sulla coclea di dosaggio e avvitare

- ▶ Per il collegamento del cavo del motore Stok vedere il punto 15 a pagina 75.

## 13.7 Montaggio della catena di trasmissione

Solo per PuroWIN con convogliamento diretto, per PuroWIN con convogliamento pneumatico passare al punto 13.8 a pagina 42.

- ▶ Agganciare la catena (Fig. 114) e unirla con le maglie allegate (Fig. 115), chiusura nel senso di rotazione – Fig. 116.
- ▶ Tendere bene la catena con il tendicatena – Fig. 117.



### Indicazione!

Se non è possibile tendere bene la catena con il tendicatena, occorre rimuovere la maglia della catena a gomito – Fig. 118.

- ▶ Montare la copertura protettiva – Fig. 119.



- 1..... Copertura protettiva per la catena
- 2..... Catena
- 3..... Viti

Fig. 113 Catena di trasmissione con accessori

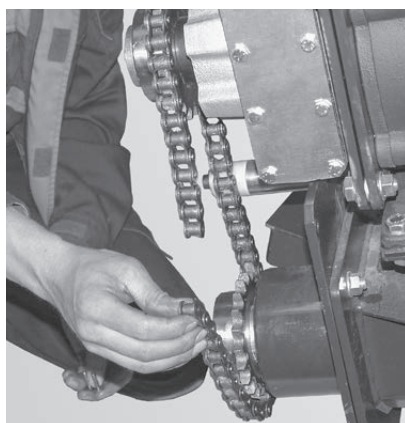


Fig. 114 Agganciare la catena

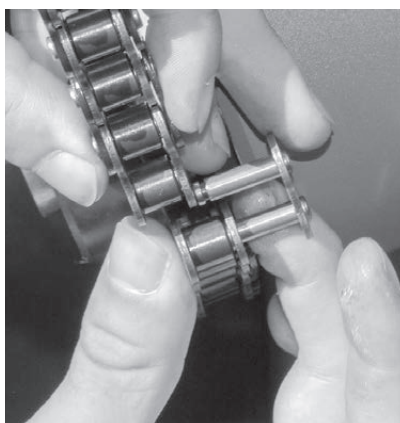


Fig. 115 Chiudere la catena con le maglie

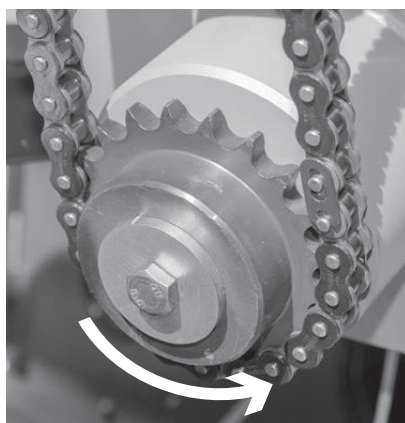


Fig. 116 Montare la chiusura nel senso di marcia

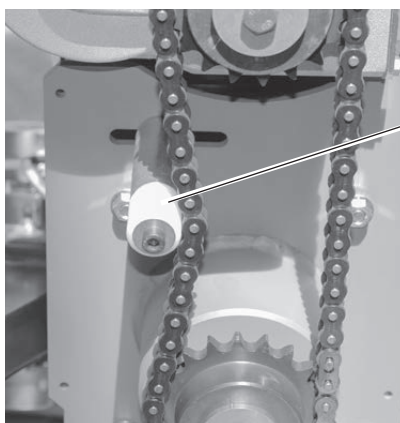


Fig. 117 Tendere bene la catena  
1..... Tendicatena

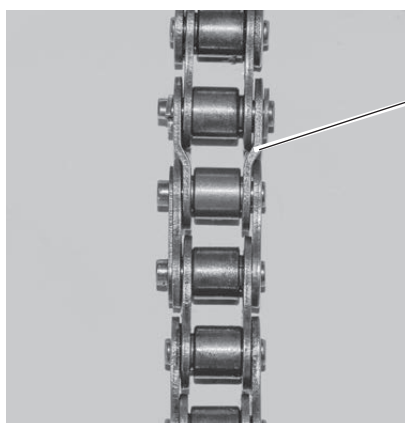


Fig. 118 Rimuovere la maglia della catena a gomito, se non è possibile tendere la catena  
1..... Maglia della catena a gomito



Fig. 119 Montare la copertura protettiva

## 13.8 Montaggio del prelievo dal magazzino

### Elementi del prelievo dal magazzino

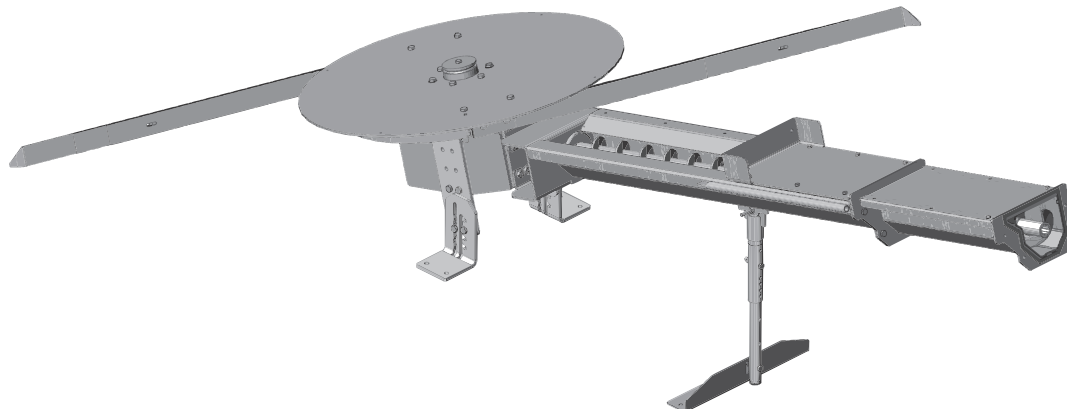


Fig.120 Elementi del prelievo dal magazzino

### 13.8.1 Preparativi per il montaggio del prelievo dal magazzino

- Preparare la canalizzazione a muro per il prelievo dal magazzino – Fig. 121, Fig. 122.

#### Indicazione!



Per semplificare l'allineamento e la regolazione di caldaia e prelievo dal magazzino, l'apertura nel muro dovrebbe essere sufficientemente grande. Consigliamo un'apertura di circa 50x50 cm. Accertarsi che rimanga una fessura tra il pozzetto del prelievo dal magazzino e il muro, in modo da impedire anche la trasmissione del suono.

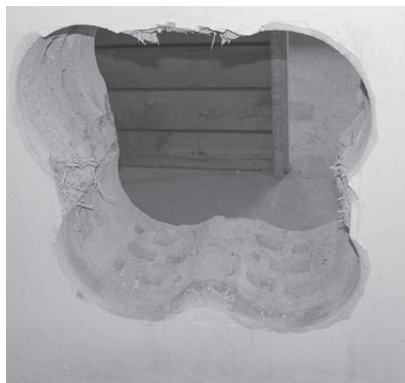


Fig.121 Apertura di circa 50x50 cm



Fig.122 Posare un cartone

- All'interno del magazzino, rilevare con delle misurazioni e segnare la posizione di montaggio così come da progettazione dell'impianto – Fig.123.

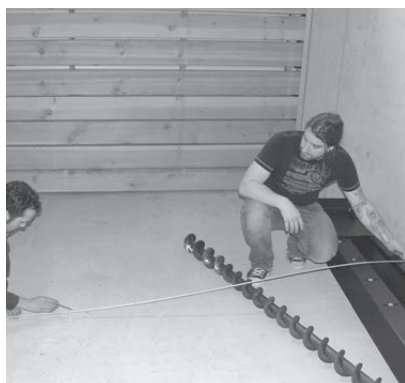


Fig.123 Rilevare con delle misurazioni e segnare la posizione di montaggio così come da progettazione dell'impianto





### 13.8.3 Montare il pozzetto di prelievo

- Avvitare le prolunghe del pozzetto di prelievo di lunghezze diverse (struttura modulare) e montarle sull'agitatore ciascuna con 4 dadi flangiati M10 – Fig. 127. A tal scopo sigillare tutti i moduli, che si trovano all'esterno del magazzino, con del nastro isolante (per evitare la formazione di polvere) – Fig. 128. Montare le coperture all'esterno del magazzino sul pozzetto di prelievo con viti a testa esagonale M8x16 e dadi flangiati M8 – Fig. 132.



#### Indicazione!!

Per facilitare il montaggio, il piede d'appoggio (punto 13.13 a pagina 58) può anche essere montato in precedenza sul pozzetto di prelievo.

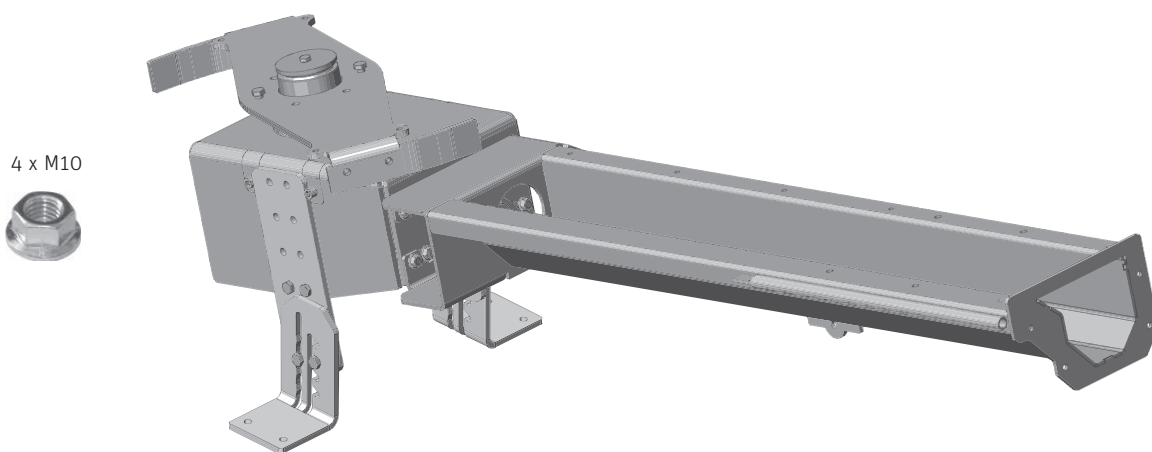


Fig. 127 Montare le prolunghe del pozzetto di prelievo

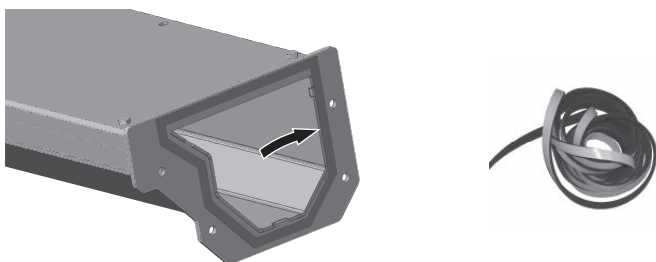


Fig. 128 Nastro isolante

- La mascherina del bocchettone nel pozzetto di prelievo è premontata con viti a testa esagonale M8x8 – Fig. 129.

Questa mascherina premontata del bocchettone è per la caldaia PuroWIN con convogliamento diretto. Nella PuroWIN con convogliamento pneumatico, questa mascherina deve essere ruotata di 180°, ovvero il lato più corto deve essere rivolto verso la coclea

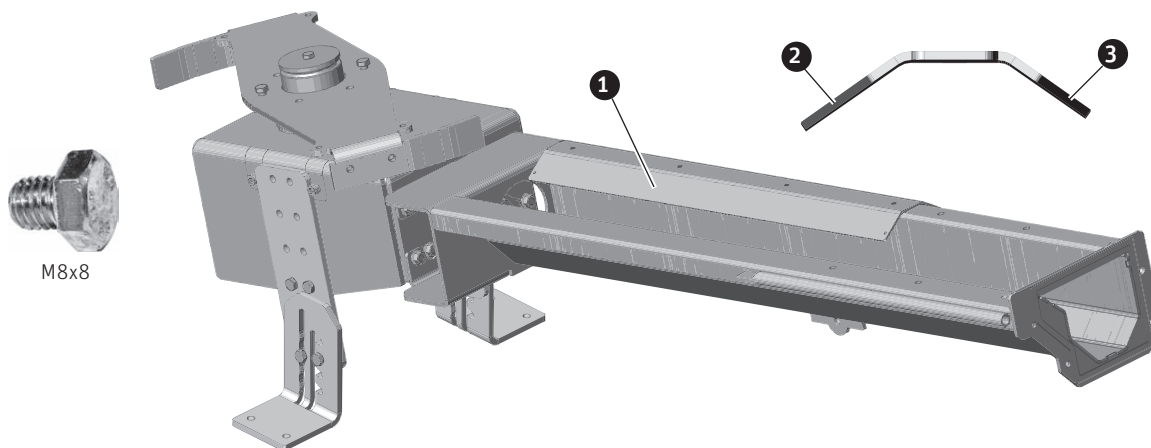


Fig. 129 Montare la mascherina del bocchettone

- 1..... Mascherina del bocchettone
- 2..... Convogliamento diretto, lato lungo
- 3..... Convogliamento pneumatico, lato corto



## Per l'installatore

- Ove possibile, disporre il pozzetto di prelievo in modo tale che il bordo superiore della piastra di rinforzo (Fig. 130) si trovi all'esterno o all'interno dell'apertura nella parete (Fig. 131), altrimenti occorre ritagliare le lamiere di copertura (vedere il punto 13.15 a pagina 59) per la canalizzazione a muro.

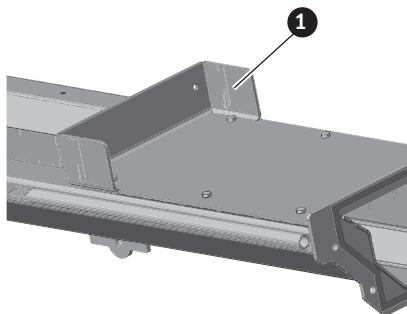


Fig. 130 Piastra di rinforzo

1..... Bordo



Fig. 131 Piastra di rinforzo



### AVVERTIMENTO Lesion

Tutti i pozzetti di prelievo che si trovano al di fuori del magazzino devono essere completamente chiusi.

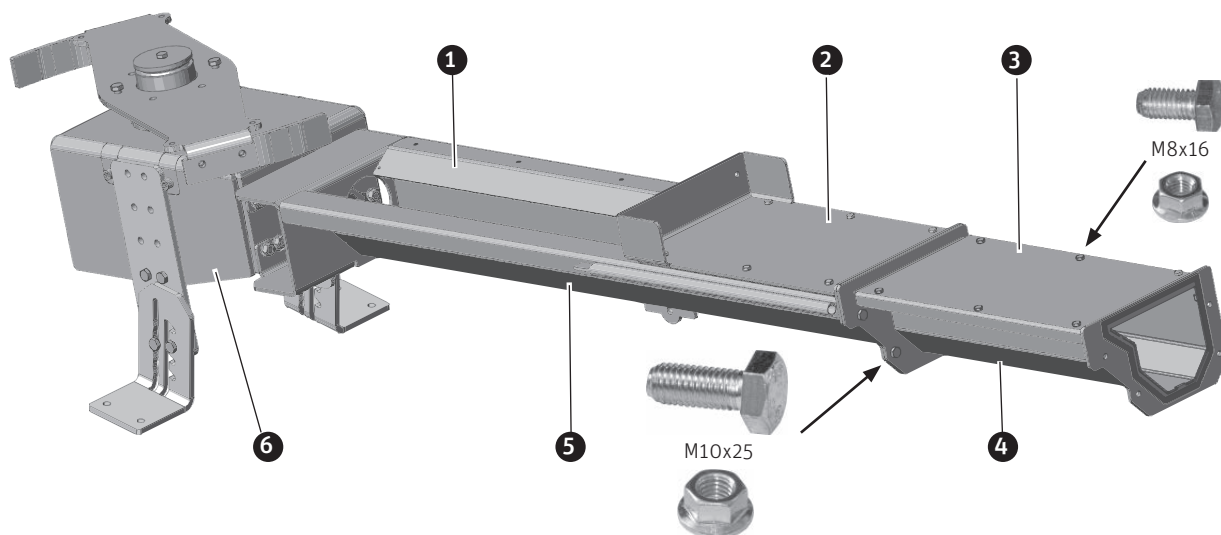


Fig. 132 Pozzetto di prelievo con piastra di rinforzo, mascherina del bocchettone e coperture per le prolunghe del pozzetto di prelievo

- 1..... Mascherina del bocchettone
- 2..... Piastra di rinforzo
- 3..... Coperture per le prolunghe del pozzetto di prelievo
- 4 ..... Prolunghe del pozzetto di prelievo
- 5..... Pozzetto di prelievo
- 6 ..... Agitatore

### 13.8.4 Montare gli elementi della coclea

- ▶ Assemblare gli elementi della coclea, a tal scopo applicare uno strato abbondante di grasso lubrificante sui raccordi (Fig. 133), al fine di facilitare lo smontaggio in un secondo momento.



#### ATTENZIONE Danni materiali

- ▶ Assemblare la coclea con estrema precisione – Fig. 133.

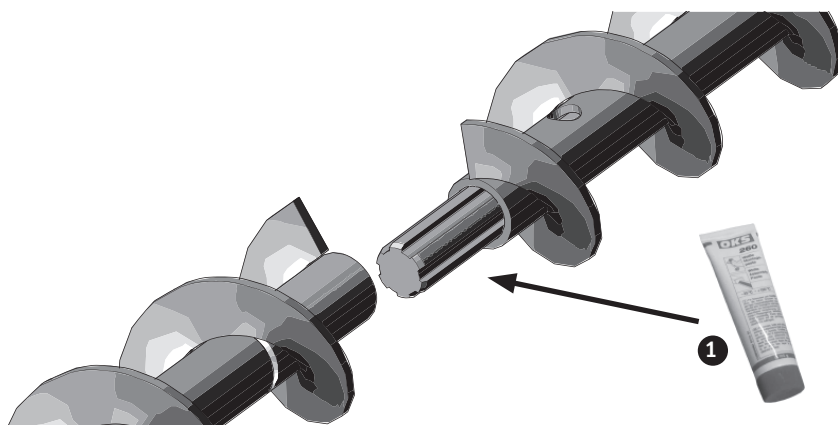


Fig.133 Applicare uno strato abbondante di grasso lubrificante sui raccordi e assemblare la coclea con estrema precisione

1..... Grasso lubrificante

- ▶ Introdurre la coclea nel pozzetto di prelievo e collegarla all'ingranaggio dell'agitatore – Fig. 134.

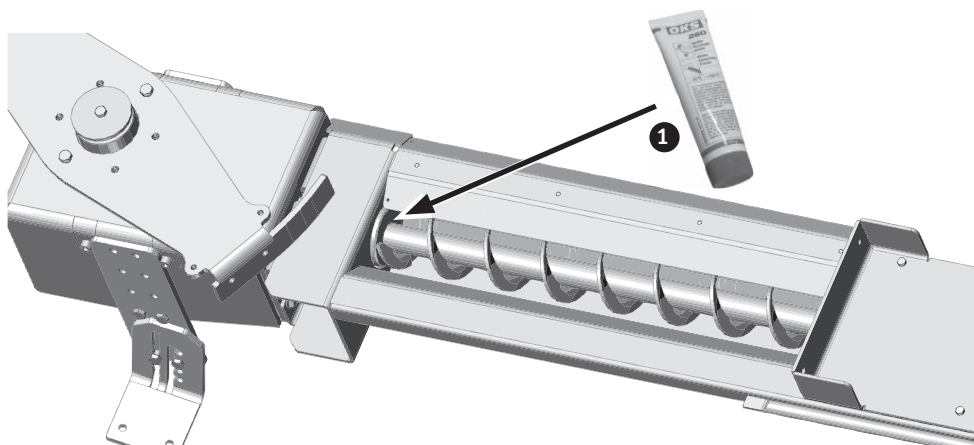


Fig.134 Collegare la coclea all'ingranaggio dell'agitatore

1..... Grasso lubrificante

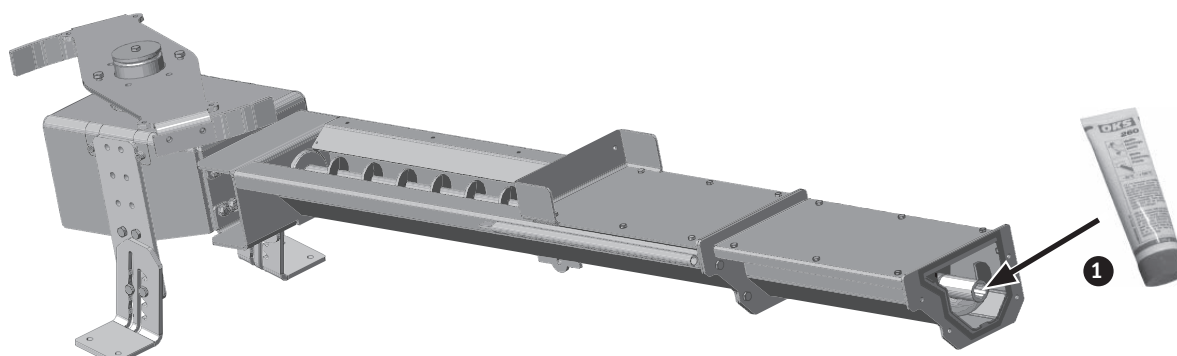


Fig.135 Prelievo dal magazzino completamente montato.

1..... Grasso lubrificante

### 13.8.5 Montare le molle a lamina

Si montano 2 o 4 molle a lamina, in funzione del diametro dell'agitatore e delle dimensioni della caldaia (potenza).

Le molle a lamina non devono toccare il pavimento (**distanza di circa 3 cm dal pavimento**), pertanto l'agitatore deve essere regolato all'altezza giusta mediante i piedi d'appoggio, al fine di ottenere una pendenza del prelievo dal magazzino da 0 a 15 gradi.

- ▶ Avvitare le molle a lamina con 2 viti a testa esagonale M12x35 ciascuna. Se l'agitatore ha un diametro di fino a 2 m, la molla di prelievo corta viene avvitata insieme alla molla a lamina su un lato esterno – Fig. 136, Fig. 136.

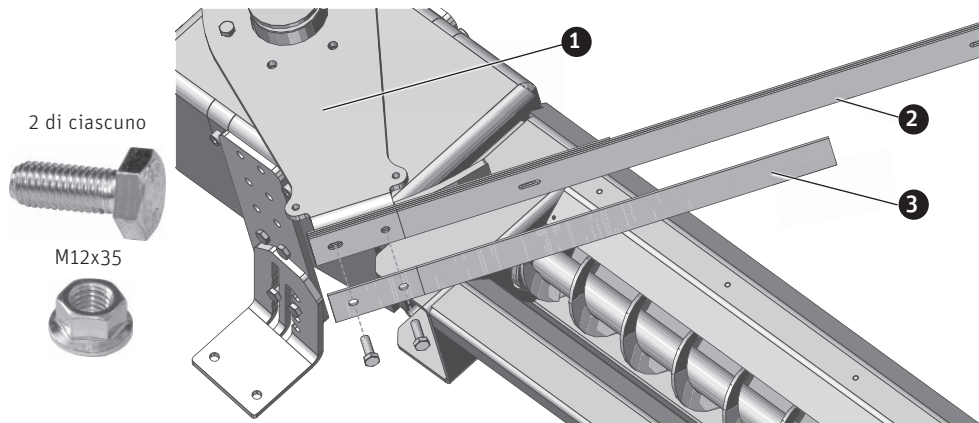


Fig. 136 Montare la molla a lamina, avvitarla insieme alla molla di prelievo corta su un lato esterno

- 1.....Supporto molla a lamina
- 2.....Molla a lamina
- 3.....Molla di prelievo corta (solo negli agitatori con diametro fino a 2 m)

### Agitatore con 2 molle a lamina

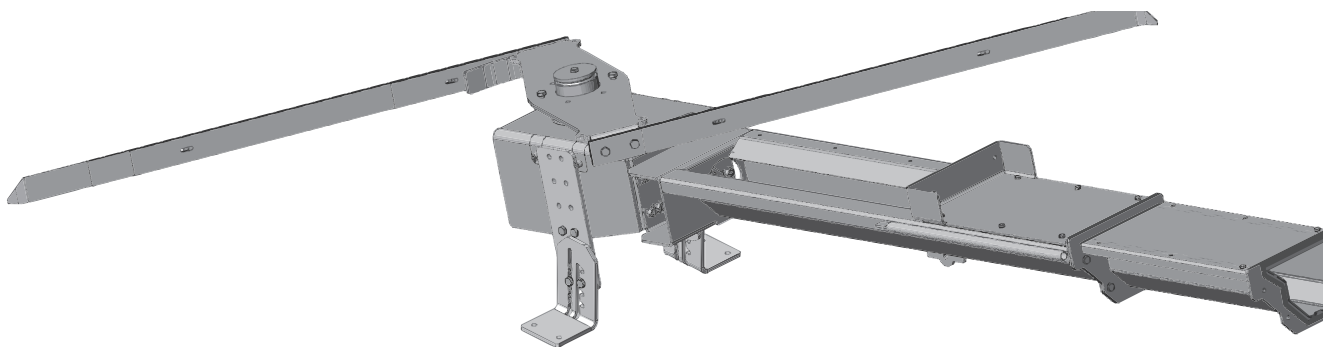


Fig. 137 2 Montare la molla a lamina

### Agitatore con 2 molle a lamina

Agitatore con 4 molle a lamina Nella versione con 4 molle a lamina le 2 molle aggiuntive vengono montate sul piatto dell'agitatore – vedere anche il punto 13.14 a pagina 59.

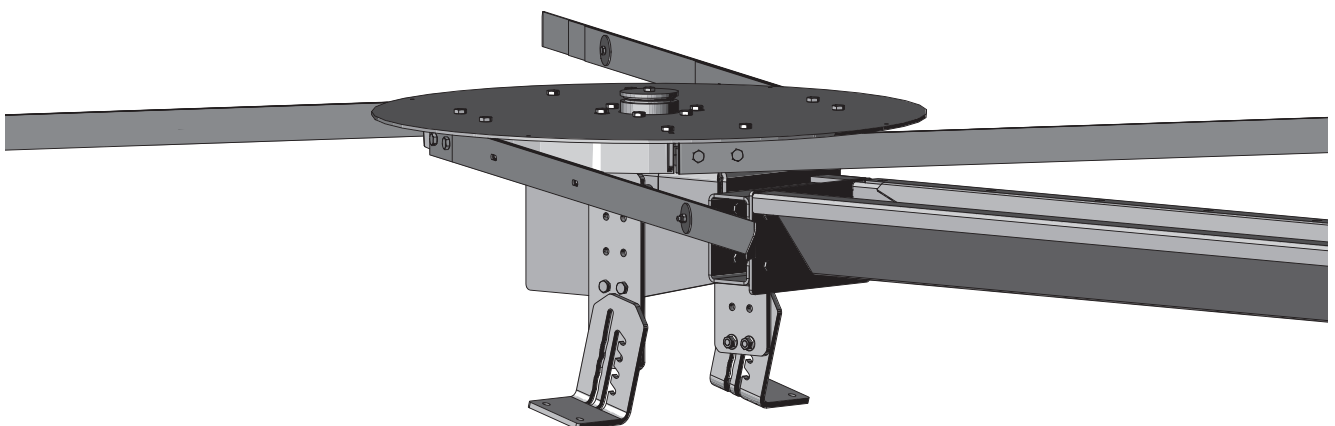


Fig. 138 4 Montare la molla a lamina

## 13.9 Montare la coclea verticale/intermedia (accessorio)

Solo per PuroWIN con convogliamento diretto, per PuroWIN con convogliamento pneumatico passare al punto 13.16 a pagina 60.

### 13.9.1 Coclea verticale 45°

Coclea verticale per ovviare alle differenze di altezza tra il magazzino posto in basso e la caldaia.

Prelievo dal magazzino: angolo possibile 0-15°

Coclea verticale: sempre fissa a 45° (+2°/-8°)

Combinazione: da 0° + 45° a 15° + 45°

Estensione max. della coclea di prelievo e della coclea verticale: 3 x 2,040 mm = 6,120 mm

La coclea verticale 45° è composta da:

- 1..... unità di trasferimento, motore incluso
- 2..... coclea verticale di trasferimento a 45°
- 3..... quadro di comando
- 4 ..... piede d'appoggio con estensione
- 5..... flangia curva Ø 200 x 45°

Accessori extra:

- 6 ..... estensioni della coclea

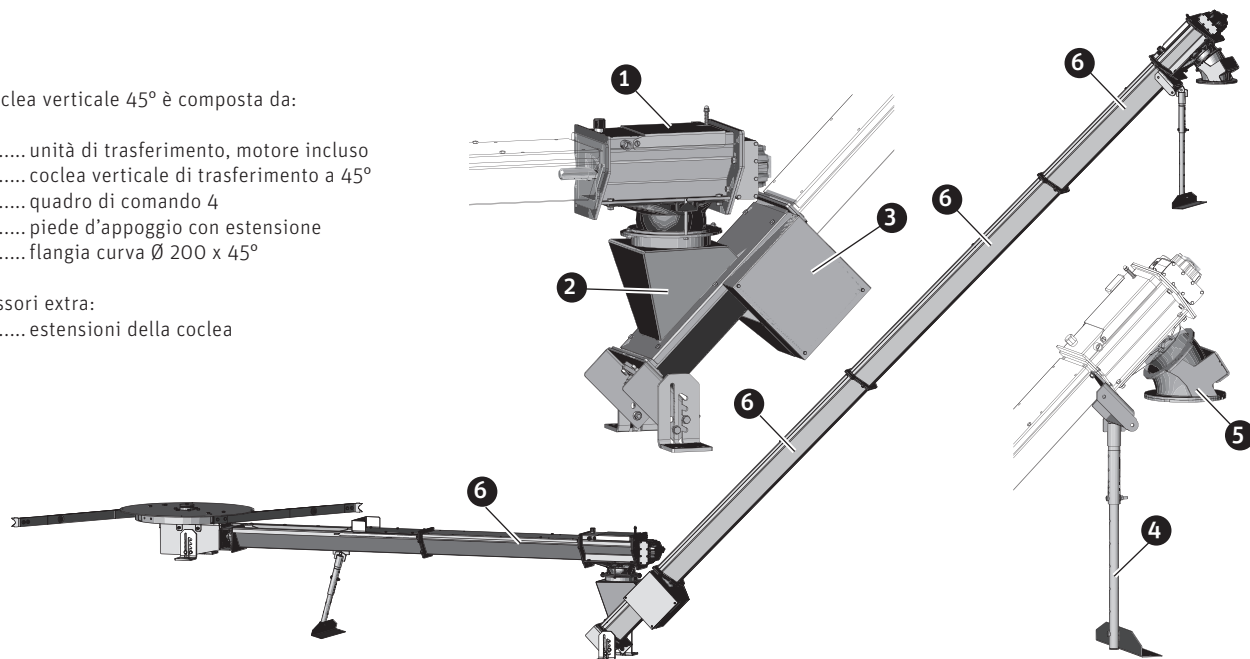


Fig. 139



#### Indicazione!

Se l'angolo a 45° viene ridotto di 8°, occorre ridurre allo stesso tempo l'angolo di rotazione complessivo 0-15° dello stesso valore. Ad es. per 37° (45°-8° = 37°) anche l'angolo di max. 15° si riduce di 8°.

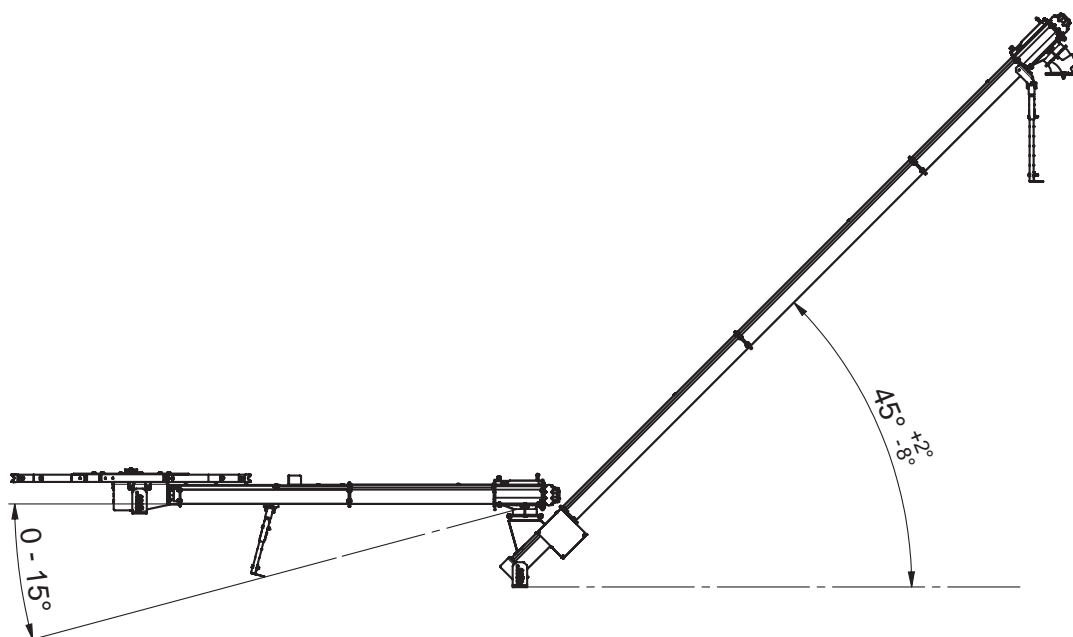


Fig. 140 Componenti e angoli consentiti della coclea verticale 45°

## Per l'installatore

### Formula per 45° (±0°):

A = distanza da pavimento a pavimento

B = A + 1085 (distanza punti mediani)

C = (A x 1,414) + 624 (tutte le estensioni)

A = (C - 624) / 1,414 (estensione nota, dato ricavato da distanza pavimenti)

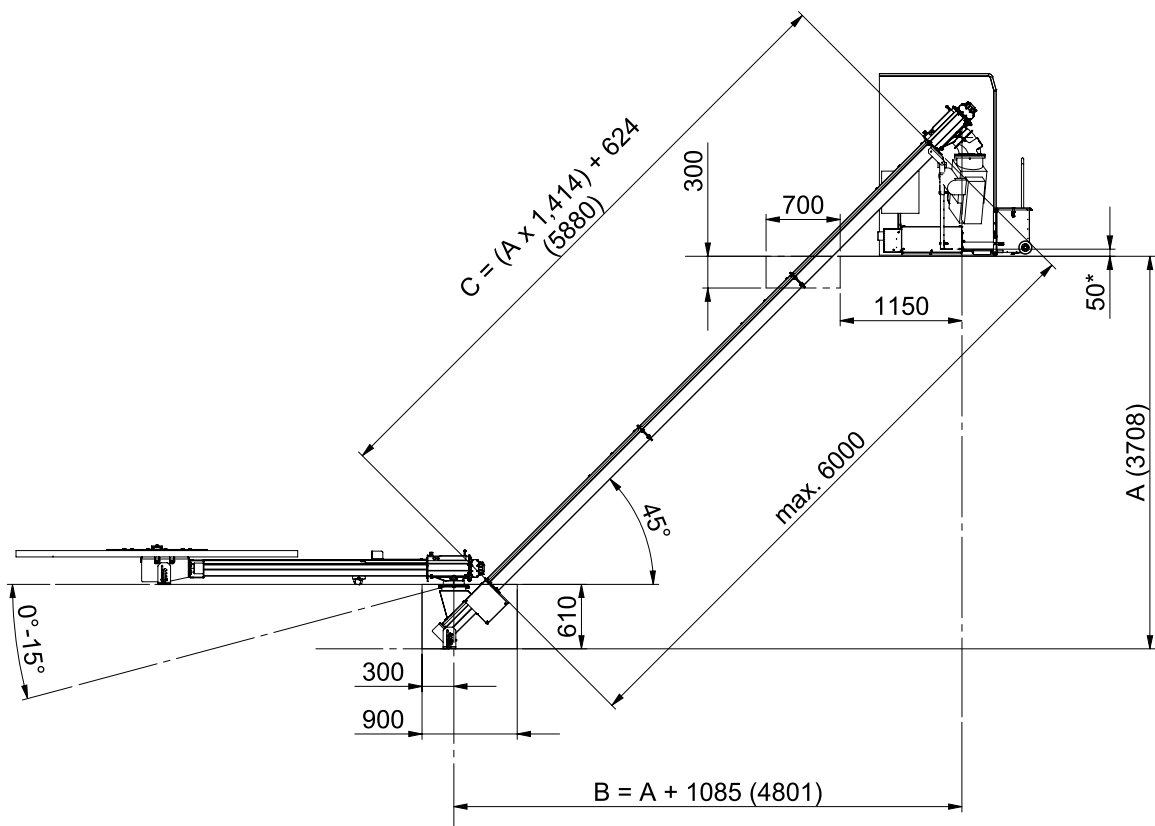


Fig. 141 Angoli consentiti, misure e gradi di libertà della coclea verticale 45°

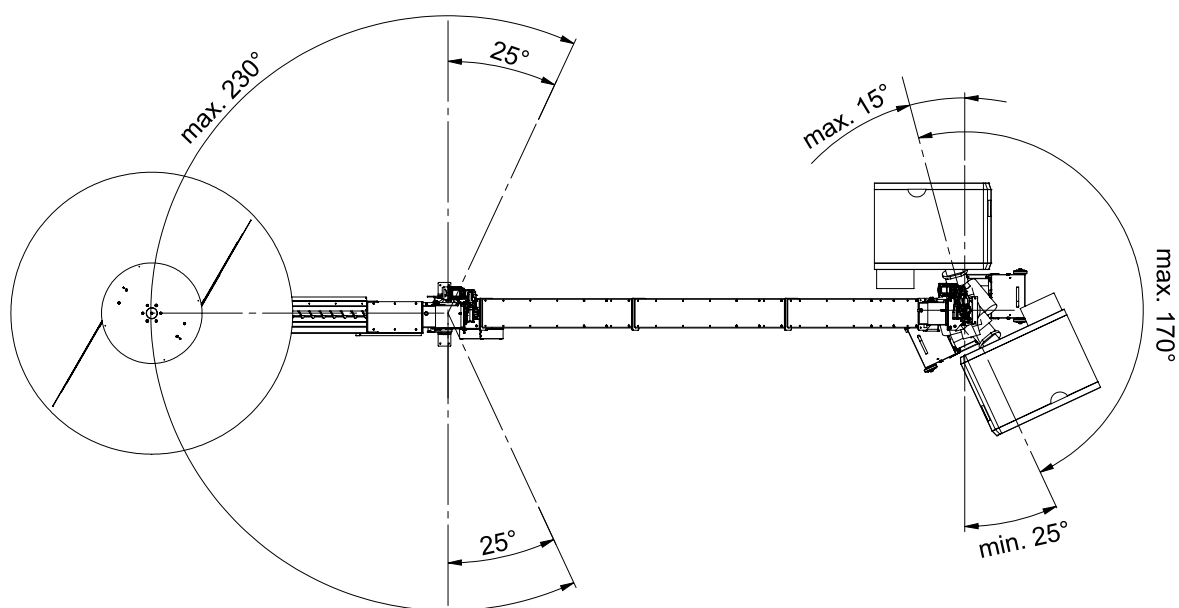


Fig. 142 Angoli consentiti, misure e gradi di libertà della coclea verticale 45°

### 13.9.2 Coclea intermedia 5-15°

Coclea intermedia per superare corridoi e ulteriori distanze tra il magazzino e la caldaia.

Prelievo dal magazzino: angolo possibile 0-10°

Coclea intermedia: angolo possibile 5-15°

I due angoli (A) del prelievo combustibile dal magazzino e l'angolo (B) della coclea intermedia devono essere presi in considerazione insieme!

Le combinazioni possibili dei due angoli sono descritte nella tabella sottostante.

Estensione max. della coclea di prelievo e della coclea intermedia:  $3 \times 2,040 \text{ mm} = 6,120 \text{ mm}$

La coclea intermedia è composta da:

- 1..... unità di trasferimento, motore incluso
- 2..... coclea intermedia di trasferimento a 5-15°
- 3..... quadro di comando 4
- 4 ..... piede d'appoggio con estensione

Accessori extra:

- 6 ..... estensioni della coclea

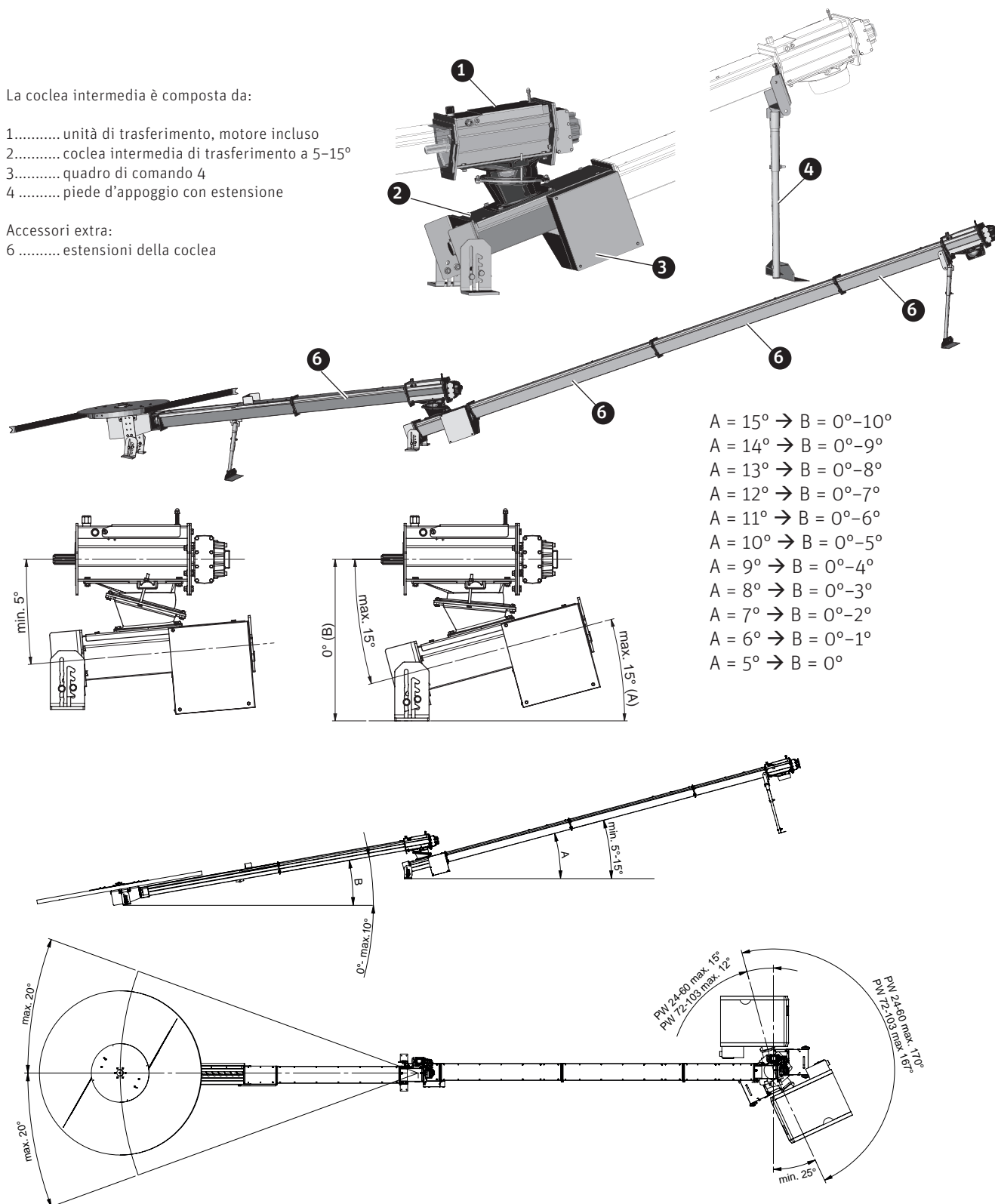


Fig. 143 Componenti e angoli consentiti della coclea intermedia 5-15°

### 13.9.3 Sequenza di montaggio della coclea verticale/intermedia

- Dopo aver ingrassato il raccordo alla coclea e aver applicato il nastro isolante, montare l'unità di trasferimento comprensiva di motore [1] sul prelievo dal magazzino (vedere anche le istruzioni di montaggio al punto 13.10 a pagina 54) – Fig. 144.

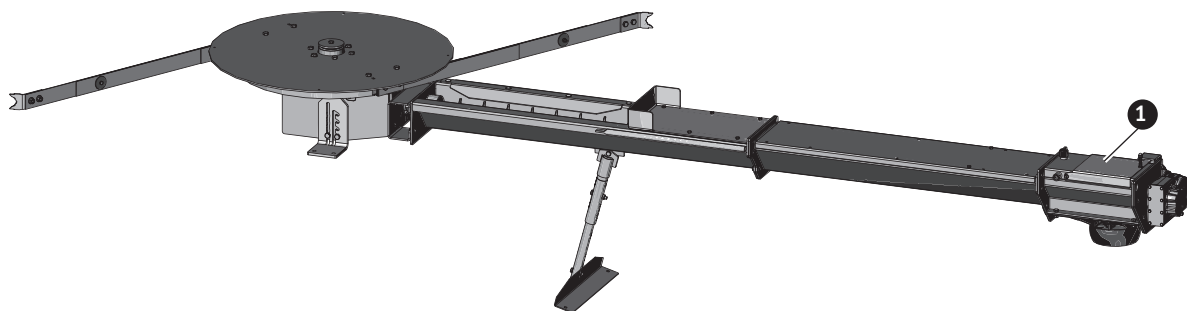


Fig. 144 Montare l'unità di trasferimento comprensiva di motore sul prelievo dal magazzino

- Dopo aver ingrassato i raccordi alla coclea, assemblare la coclea verticale/intermedia di trasferimento [2] e le estensioni della coclea [6] (vedere anche le istruzioni di montaggio ai punti 13.8.3 e 13.8.4) – Fig. 145.

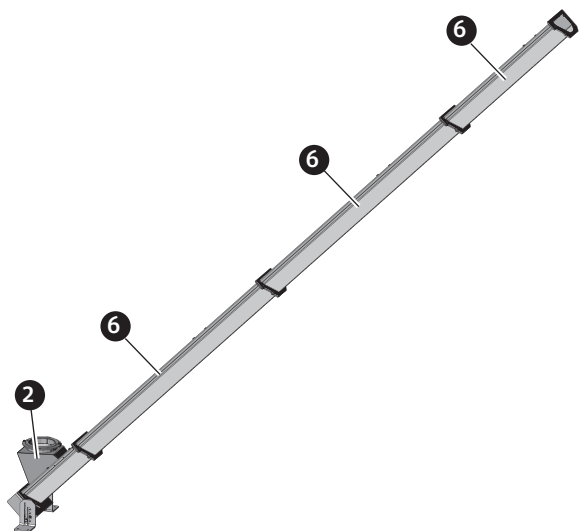


Fig. 145 Coclea verticale/intermedia di trasferimento [2] ed estensioni della coclea [6] assemblate

- Dopo aver ingrassato il raccordo alla coclea e aver applicato il nastro isolante, assemblare l'unità di trasferimento in alto e il piede d'appoggio [4] alle estensioni della coclea [6] (vedere anche le istruzioni di montaggio al punto 13.10 e per il piede d'appoggio al punto 13.13) – Fig. 146.

**SOLO per coclea verticale a 45°:** avvitare la flangia curva [5] all'unità di trasferimento in alto con 2 viti a testa esagonale M8x110 – Fig. 147.

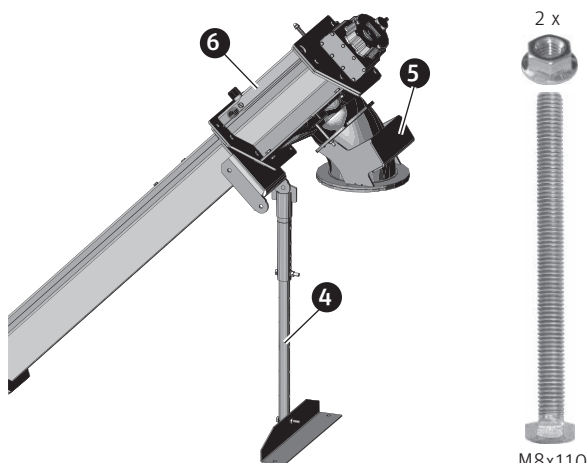


Fig. 146 Unità di trasferimento e piede d'appoggio [4] montati sulle estensioni della coclea [6]

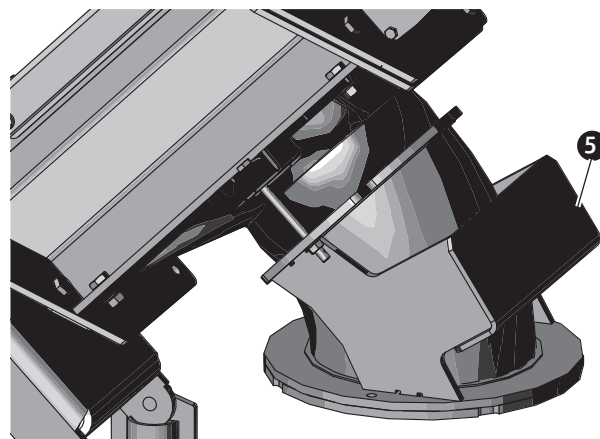


Fig. 147 Flangia curva [5] agganciata in alto all'unità di trasferimento





**ATTENZIONE Danni materiali**

Puntellare sempre la coclea verticale/intermedia con l'unità di trasferimento (ad es. utilizzando il piede d'appoggio PWZ 015 o il supporto universale PWZ 003) per evitare che tutto il peso gravi sulla valvola rotativa/coclea di dosaggio.

- Congiungere l'unità di trasferimento [1] e la coclea verticale/intermedia di trasferimento [2], avvitare poi con 2 viti a testa esagonale M8x110 e 1 piastrina distanziatrice (vedere anche le istruzioni di montaggio al punto 13.10) – Fig. 148.

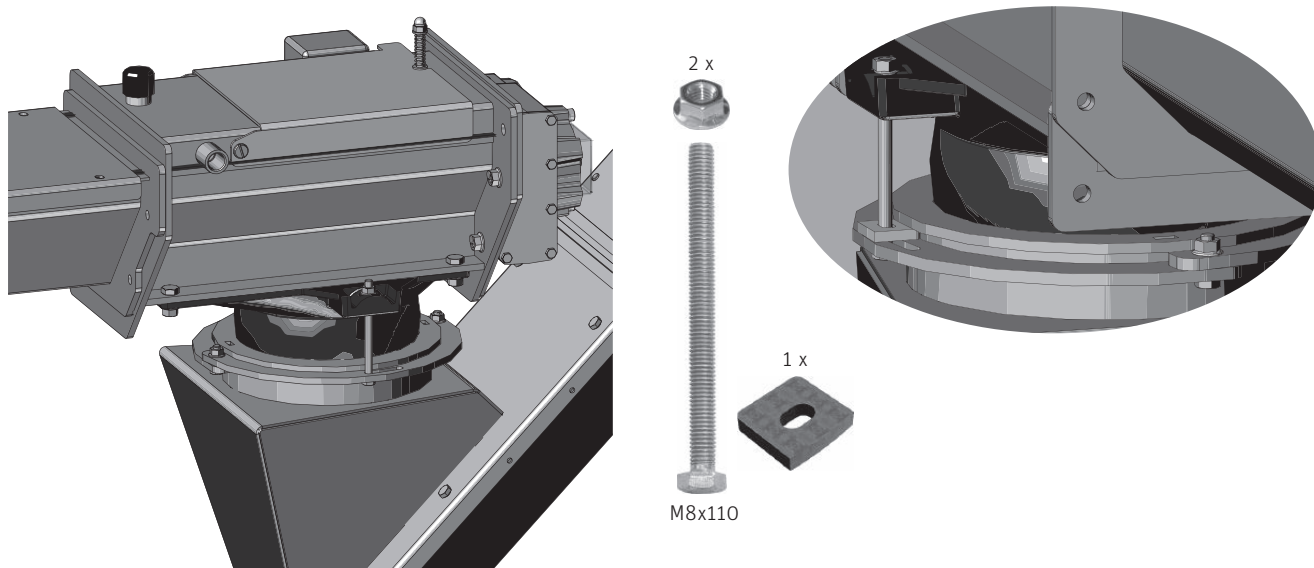


Fig. 148 Unità di trasferimento [1] montata sulla coclea verticale/intermedia di trasferimento

- Montare il quadro di comando 4, rimuovere le 4 viti della copertura del quadro di comando 4 e togliere la copertura – Fig. 149.
- Avvitare il quadro di comando 4 alla coclea verticale/intermedia di trasferimento con 2 viti autoformanti TT M6x12 – Fig. 150.

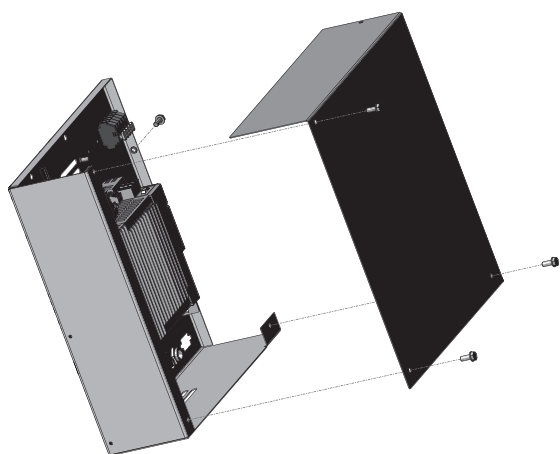


Fig. 149 Rimuovere la copertura del quadro di comando 4

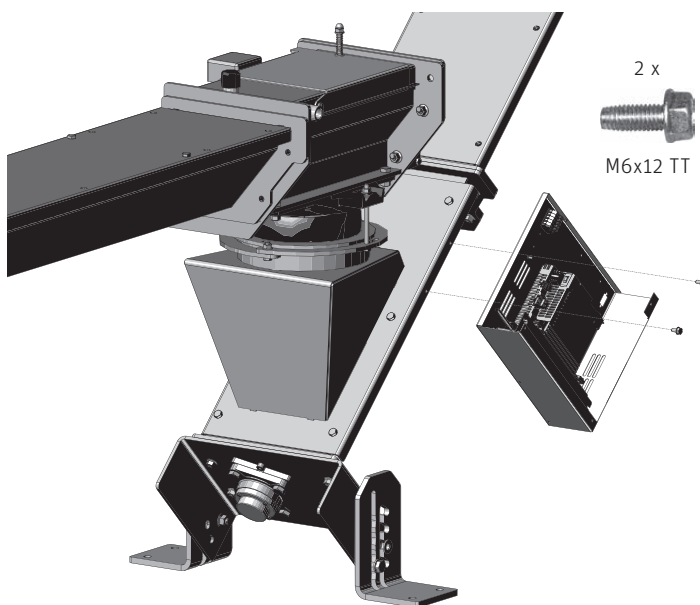


Fig. 150 Montare il quadro di comando 4

## Per l'installatore

- ▶ Inserire i due cavi (RAS S4 e SRAS 230 V) dell'unità di trasferimento nel quadro di comando 4 – Fig. 151.
- ▶ Per collegare il cavo del motore RAS vedere il punto 18 e per collegare il quadro di comando 4 (1 x 230 VAC e 1 x ModBUS) alla caldaia vedere i punti 27 e 32.

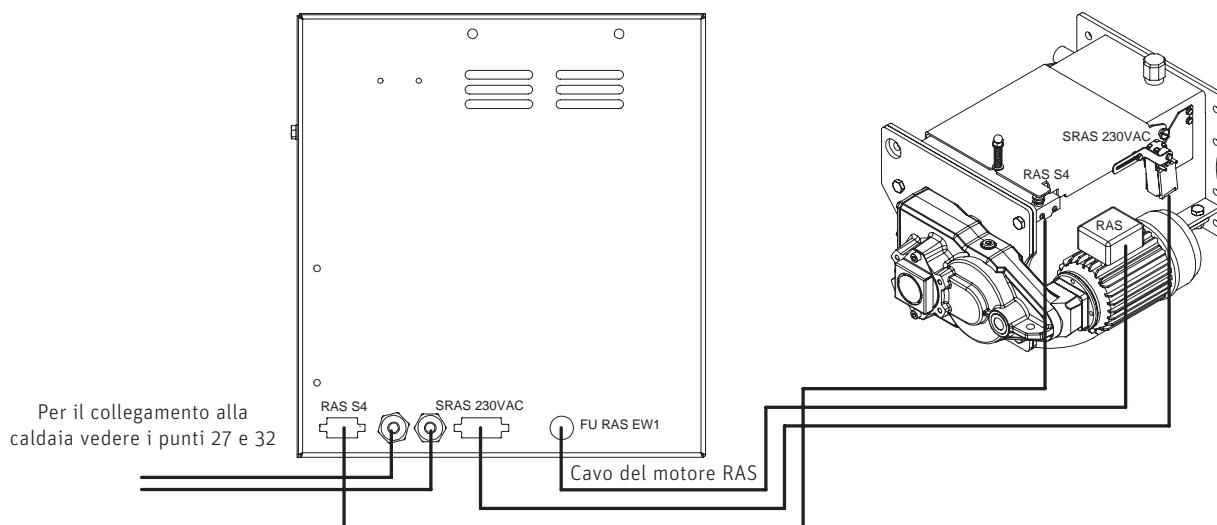


Fig. 151 Inserire i connettori RAS S4 e SRAS 230 V dell'unità di trasferimento

- ▶ Montare la copertura dei cavi e la copertura del quadro di comando 4 – Fig. 152.

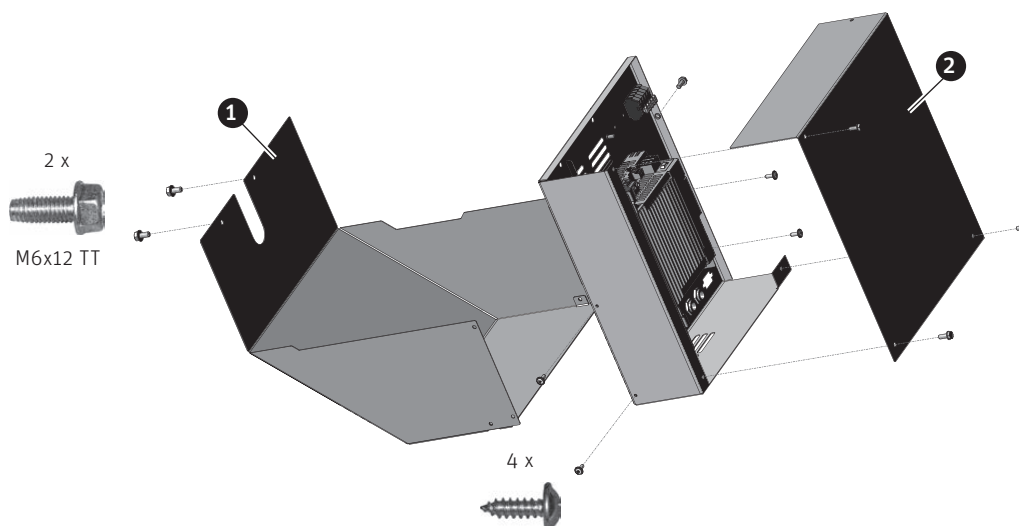


Fig. 152 Montare la copertura dei cavi e la copertura del quadro di comando 4

- 1..... Copertura dei cavi  
2..... Copertura

## 13.10 Montare l'unità di trasferimento sul prelievo dal magazzino/sulla coclea

Solo per PuroWIN con convogliamento diretto, per PuroWIN con convogliamento pneumatico passare al punto 13.16 a pagina 60.

- Puntellare il canale a coclea (ad es. con il piede d'appoggio PZW 015 o il supporto universale PZW 003); dopo aver ingrassato il raccordo alla coclea e aver applicato il nastro isolante, collegare l'unità di trasferimento al prelievo dal magazzino/alla coclea con 4 viti a testa esagonale M10x25 e dadi M10 e avvitare saldamente – Fig. 153, Fig. 154.

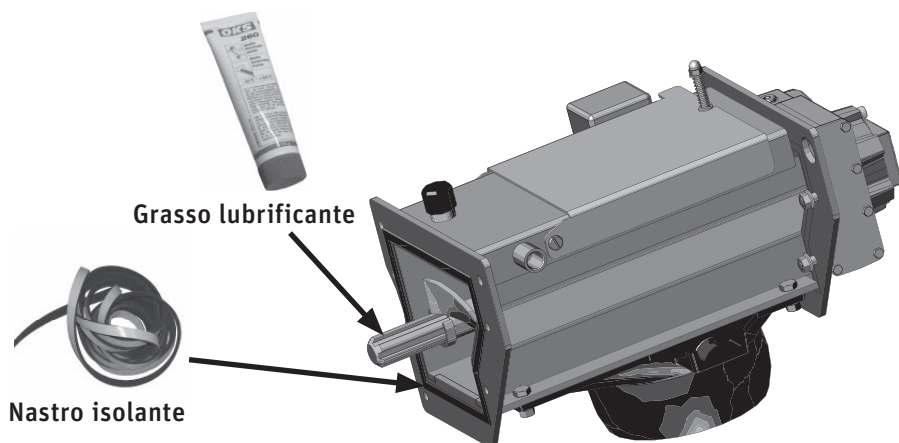


Fig. 153 Unità di trasferimento; ingrassare il raccordo alla coclea

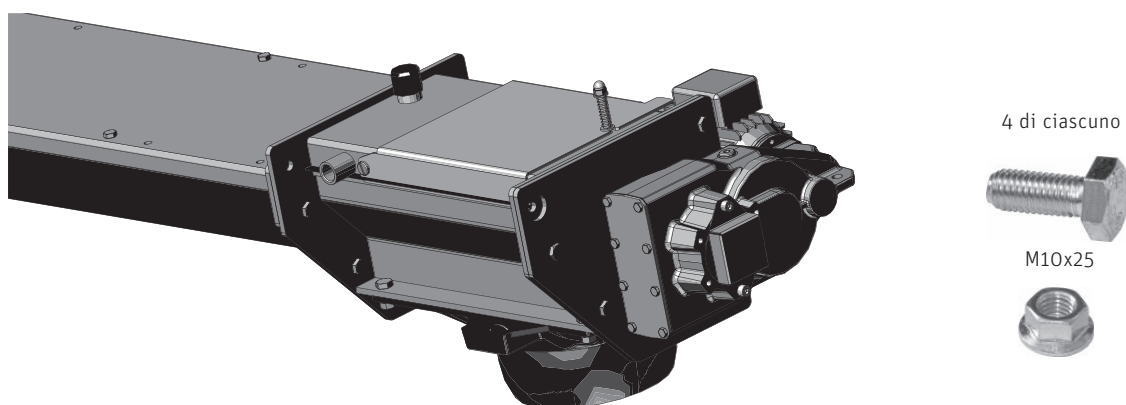


Fig. 154 Montare l'unità di trasferimento

### Controllare che la coclea sia completamente assemblata:

- svitare la protezione dal contatto [A]. Verificare che la rondella [B] aderisca al motoriduttore [C]. Se la rondella non aderisce, colpire con cautela l'albero con martello e spessore in legno fino a che la rondella non aderisce al motoriduttore [C] – Fig. 155.

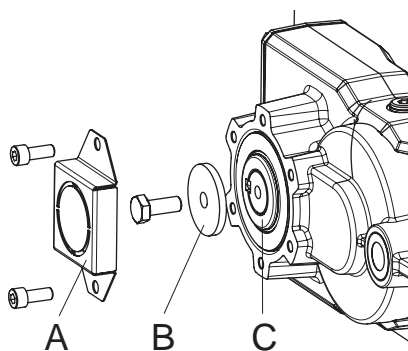


Fig. 155 Controllo dell'aderenza della rondella al motoriduttore

## 13.11 Montare il tubo di scarico discendente (accessori PWZ 004–106)

Tubi di scarico discendenti per ovviare alle differenze di altezza tra il magazzino posto in alto e la caldaia.

Dislivello massimo: 4 m

Solo installazione in verticale, +/-10°, in tal caso occorre il giunto a ginocchiera **10** (disponibile come accessorio).

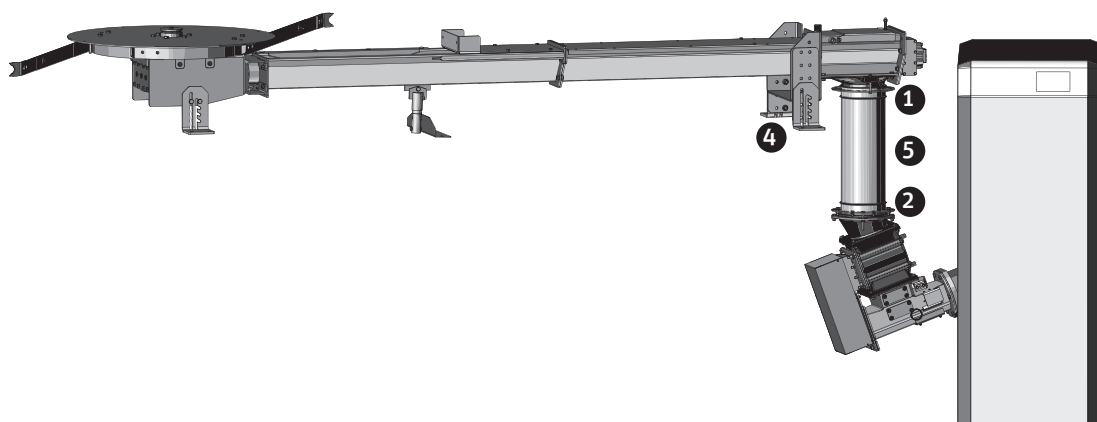


Fig. 156 Prelievo dal magazzino con tubo di scarico discendente

Per le istruzioni di montaggio vedere il punto 13.18 Montaggio dei tubi di aspirazione/di scarico discendenti sul lato 63.

### Accessori del tubo di scarico discendente

- PWZ 004: collegamento superiore al tubo di scarico discendente Ø 200 mm **1**  
collegamento inferiore al tubo di scarico discendente Ø 200 mm **2**  
incluso cavo PWZ 106 di 6 m **3**
- PWZ 003: supporto universale **4**
- PWZ 005: tubo di scarico discendente Ø 200 mm, lunghezza 500 mm **5**
- PWZ 010: tubo di scarico discendente Ø 200 mm, lunghezza 1000 mm **5**
- PWZ S50: tubo di scarico discendente Ø 200 mm a innesto per compensazione lunghezza, lunghezza 50–500 mm **6**
- PWZ 106: cavo schermato 4 x 1,5 mm<sup>2</sup> per prolungare la linea di allacciamento dal convertitore di frequenza FU RAS **3**
- PWZ 012: Giunto a ginocchiera **10**

I componenti comprendono un anello di serraggio **7** con chiusura a scatto e una guarnizione flangiata **8** in EPDM conduttivo per il fissaggio, il tubo a innesto ha una guarnizione ad anello **9**.

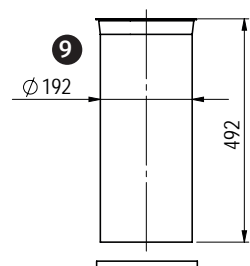


Fig. 157 Tubo di scarico discendente a innesto

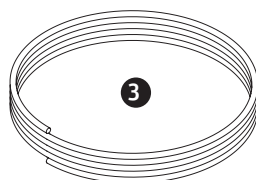


Fig. 158 Cavo schermato 4 x 1,5 mm<sup>2</sup>



Fig. 159 Giunto a ginocchiera

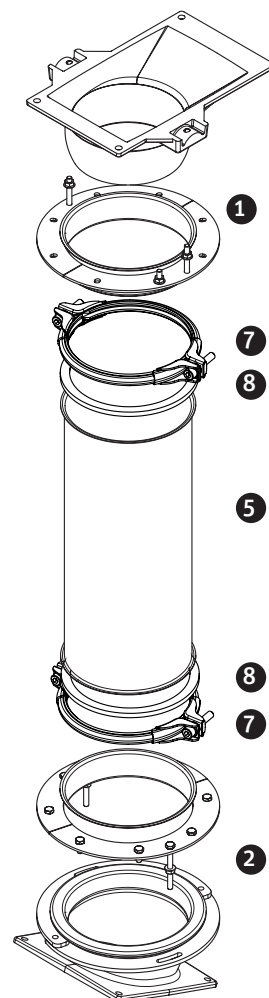


Fig. 160 Tubo di scarico discendente



### ATTENZIONE Danni materiali

Per le linee di allacciamento dal convertitore di frequenza al motore sono consentiti solo cavi schermati di allacciamento al motore, specifici per l'impiego nell'ambito della tecnologia per convertitori di frequenza – accessorio PWZ 106. **Non è consentito tagliare i cavi!**



**ATTENZIONE Danni materiali**

Puntellare sempre il canale a coclea con l'unità di trasferimento (ad es. utilizzando il supporto universale PWZ 003) per evitare che tutto il peso gravi sulla valvola rotativa/coclea di dosaggio.

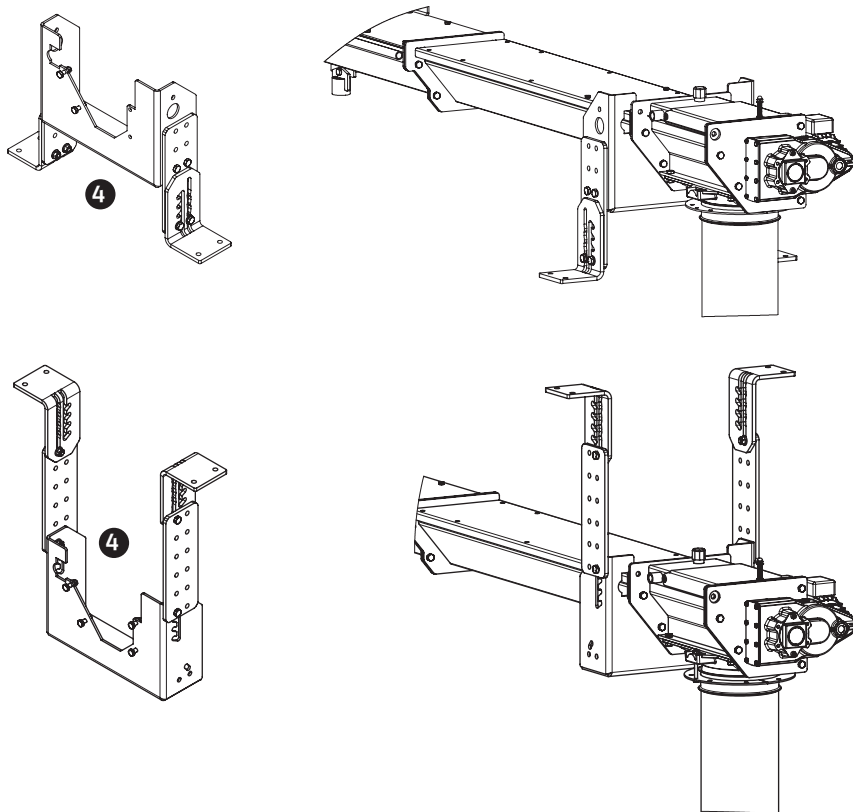


Fig.161 Supporto universale

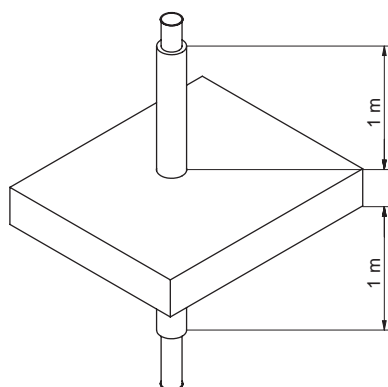
**Protezione antincendio del passaggio attraverso un soffitto o una parete**

Se il tubo di scarico discendente attraversa un compartimento tagliafuoco, è opportuno prevedere per il passaggio un segmento isolante di 1 m per ciascun lato della paratia antifuoco, in modo tale da rallentare la trasmissione del calore.



**PERICOLO Lesione**

Predisponendo la schermatura è opportuno considerare eventuali ordinanze particolari e specifiche a livello nazionale!



- Isolamento: prodotti in lana minerale delle Euroclassi A1 o A2
- Peso specifico apparente dell'isolamento:  $\geq 40 \text{ kg/m}^3$
- Punto di fusione: almeno  $1.000 \text{ }^\circ\text{C}$
- Spessore dell'isolamento: 30 mm
- Lunghezza dell'isolamento: 1 metro per ogni lato del passaggio

Fig.162 Protezione antincendio nel passaggio

## 13.12 Montare l'unità di trasferimento alla valvola rotativa o al tubo di scarico discendente

- ▶ Puntellare l'unità di trasferimento completamente montata (Fig. 163), quindi unirla alla valvola rotativa e avvitare con 2 viti a testa esagonale M8x110 e 1 piastrina distanziatrice – Fig. 164, Fig. 165.



Fig. 163 Puntellare l'unità di trasferimento

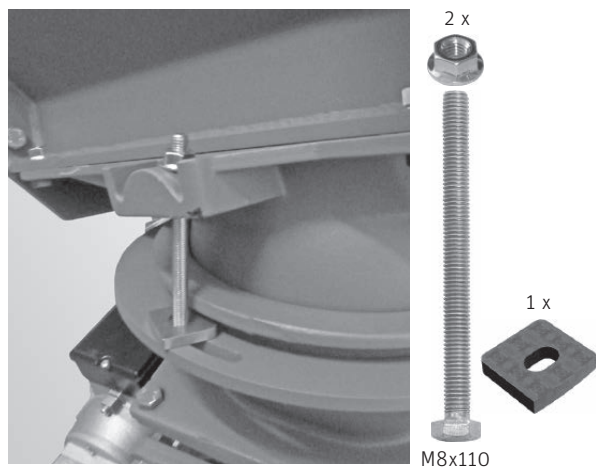


Fig. 164 Unire l'unità di trasferimento e la valvola rotativa e avvitare con 2 viti

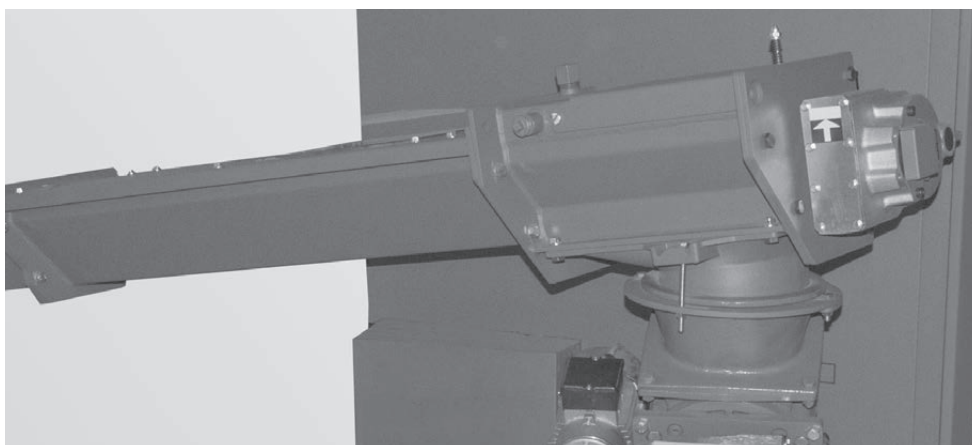


Fig. 165 Caldaia con prelievo dal magazzino completamente montato

- ▶ Inserire i due cavi (RAS S4 e SRAS 230V) dell'unità di trasferimento nella consolle di collegamento – Fig. 166.
- ▶ Per il collegamento del cavo del motore RAS vedere il punto 18 a pagina 80.

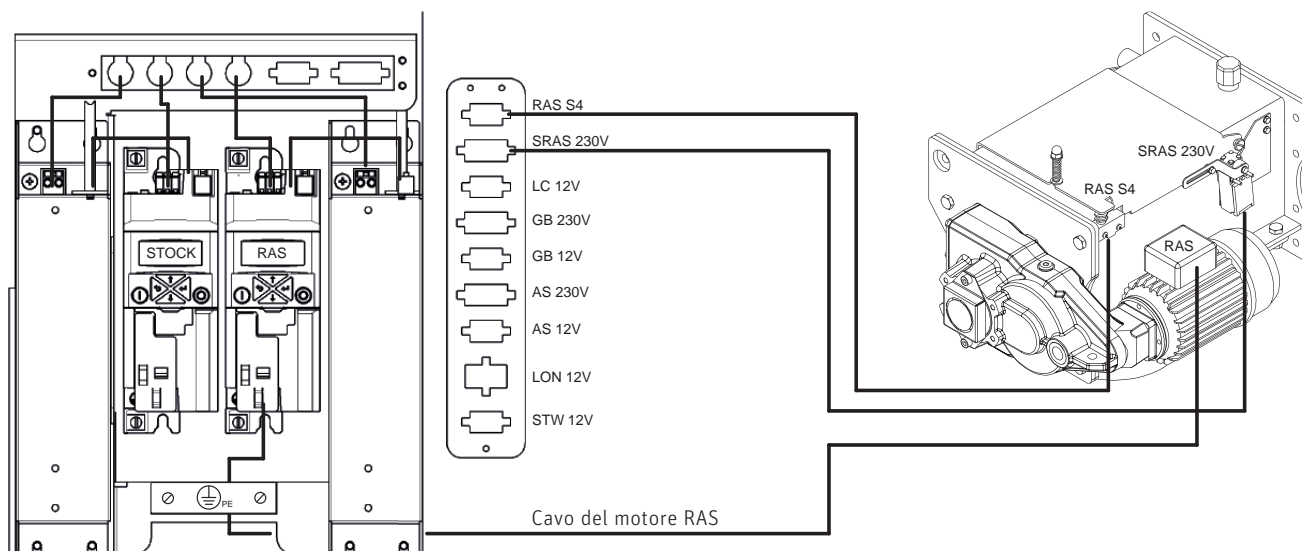


Fig. 166 Inserire le spine RAS S4 e SRAS 230V dell'unità di trasferimento

### Controllare che la coclea sia completamente assemblata:

- Svitare la protezione dal contatto [A]. Verificare che la rondella [B] aderisca al motoriduttore [C]. Se la rondella non aderisce, colpire con cautela l'albero con martello e spessore in legno fino a che la rondella non aderisce al motoriduttore [C] – Fig. 167.

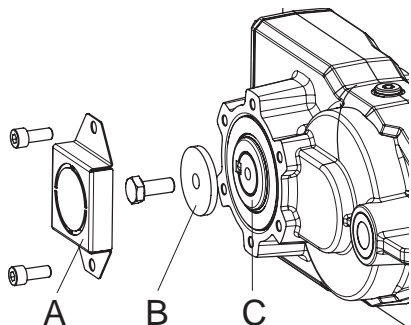


Fig. 167 Controllo dell'aderenza della rondella al motoriduttore

## 13.13 Montare il piede d'appoggio

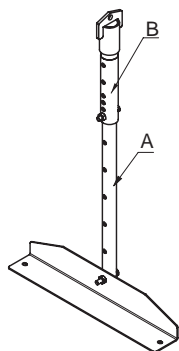
- Regolare approssimativamente in altezza il piede d'appoggio – Fig. 168. Fissare il piede d'appoggio alla linguetta prevista o al supporto, regolare ruotando la parte superiore – Fig. 169.



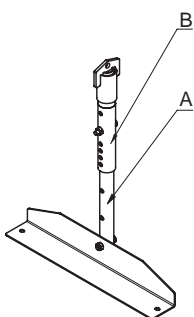
### ATTENZIONE Danni materiali

Regolare il piede d'appoggio ruotando la parte superiore, in modo tale che il piede d'appoggio sollevi leggermente il canale a coclea e il peso del prelievo dal magazzino non gravi completamente sull'unità di trasferimento.

Parti A + B non accorciate



Parte B non accorciata  
Parte A accorciata



Senza parte A  
Parte B accorciata

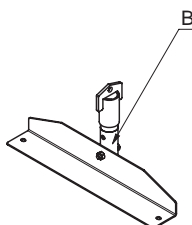


Fig. 168 Regolare preventivamente l'altezza del piede d'appoggio



Fig. 169 Fissare il piede d'appoggio e avvitarlo saldamente al pavimento



### ATTENZIONE Danni materiali

Fissare il piede d'appoggio al pozzetto di prelievo e al pavimento solo dopo aver montato e allineato il congegno completo.



## 13.14 Fissare l'agitatore e il trasferimento (coclea verticale/intermedia) al pavimento

- ▶ Avvitare l'agitatore saldamente al pavimento – Fig. 170.
- ▶ Applicare il piatto dell'agitatore e fissarlo all'esterno con 4 viti a testa esagonale M12x16 e all'interno con 4 viti a testa esagonale M12x30 – Fig. 171.  
Ove presenti, montare le 2 molle a lamina aggiuntive sul piatto (Fig. 172) – per il montaggio vedere il punto 13.8.5.
- ▶ Ove presente, fissare il trasferimento (accessori: coclea verticale/intermedia) al pavimento – Fig. 173.

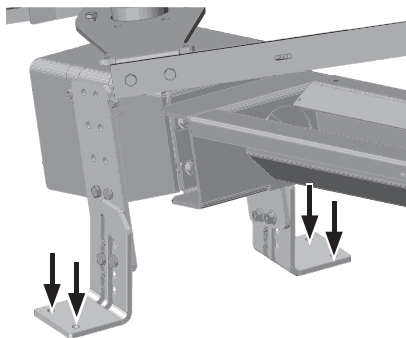


Fig. 170 Avvitare il motore saldamente al pavimento

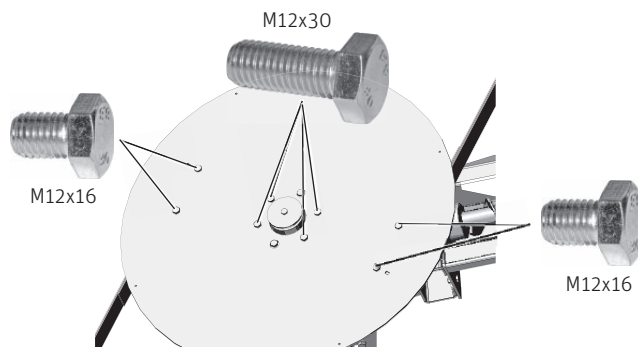


Fig. 171 Applicare il piatto dell'agitatore e fissarlo

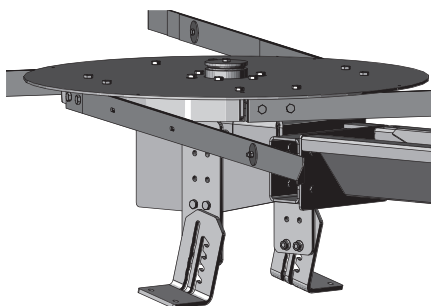


Fig. 172 Montare le 2 molle a lamina aggiuntive sul piatto

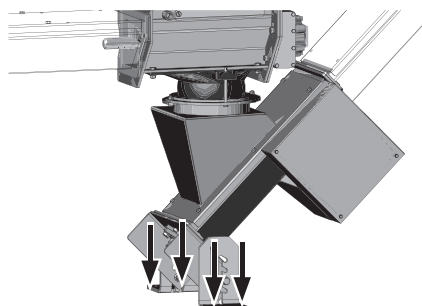


Fig. 173 Avvitare saldamente il trasferimento (accessori: coclea verticale/intermedia) al pavimento

## 13.15 Montaggio delle lamiere di copertura per la canalizzazione a muro

- ▶ Montare le lamiere di copertura all'interno e all'esterno della canalizzazione a muro – Fig. 174, Fig. 175.



### PERICOLO Lesione

Se il locale caldaia e il magazzino del combustibile sono adiacenti e costituiscono un compartimento tagliafuoco a sé stante, è opportuno riempire di lana minerale la cavità del muro nell'area della canalizzazione a muro – rispettare le normative del Paese!



Fig. 174 Montare le lamiere di copertura all'interno



Fig. 175 Montare le lamiere di copertura all'esterno

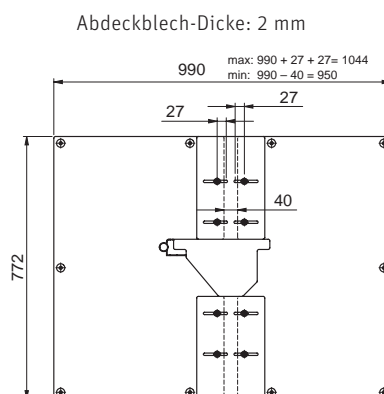


Fig. 176 Schizzo quotato delle lamiere di copertura per la canalizzazione a muro

## 13.16 Montaggio della stiva per il convogliamento pneumatico

Solo per PuroWIN con convogliamento pneumatico, per PuroWIN con convogliamento diretto passare al punto 13.22.



### ATTENZIONE Danni materiali

Non rimuovere il fissaggio della stiva al pallet e lasciare la stiva sul pallet.

- ▶ Montare i piedi d'appoggio alla stiva; prelevare dal pallet in basso i piedi d'appoggio, gli elementi di collegamento orizzontali, l'ausilio d'installazione e la copertura – Fig. 178.

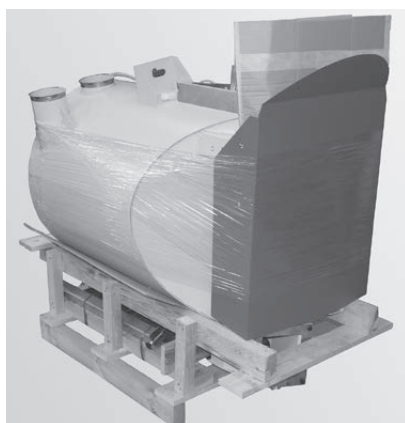


Fig. 177 Stato della stiva alla consegna

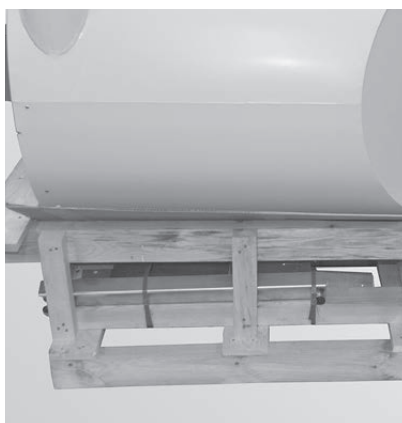


Fig. 178 Prelevare dal pallet i piedi d'appoggio e tutte le altre parti

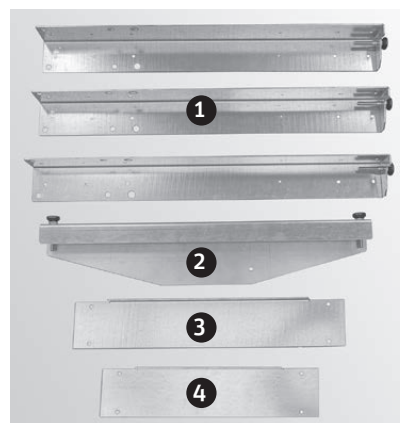


Fig. 179

- 1..... Elemento di collegamento orizzontale corto
- 2..... Elemento di collegamento orizzontale lungo
- 3..... Ausilio d'installazione per stiva (solo per il montaggio, dopo l'installazione non è più necessario)
- 4 ..... 3 piedi d'appoggio

- ▶ Fissare tutti e 3 i piedi d'appoggio alla stiva, ciascuno con 4 viti a testa esagonale M8x16 e i dadi M8 – Fig. 180.
- ▶ Avvitare i due elementi di collegamento orizzontali in basso ai piedi d'appoggio, ciascuno con 4 viti a testa esagonale M8x16 e i dadi M8 – Fig. 181.



Fig. 180 Avvitare i 3 piedi d'appoggio alla stiva

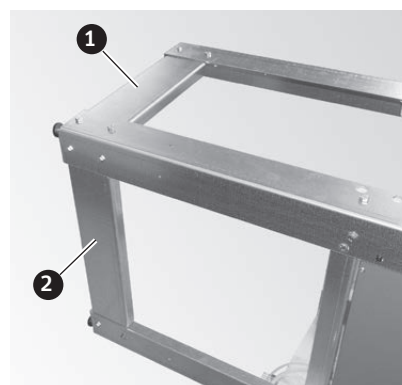


Fig. 181 Avvitare i due elementi di collegamento orizzontali



- 1..... Elemento di collegamento orizzontale corto
- 2..... Elemento di collegamento orizzontale lungo

- ▶ Fissare l'ausilio d'installazione con 2 viti a testa esagonale M8x16 e i dadi M8 su ciascun lato – Fig. 182.



### Indicazione!

Il montaggio dei tubi di aspirazione (punto 13.18) sulla stiva può essere effettuato anche con la stiva in posizione orizzontale, ovvero prima dell'installazione.

- ▶ Fissare la stiva al pallet con una cinghia elastica e portarli in verticale insieme – Fig. 183, Fig. 184.
- ▶ Accostare la stiva alla caldaia – Fig. 185.

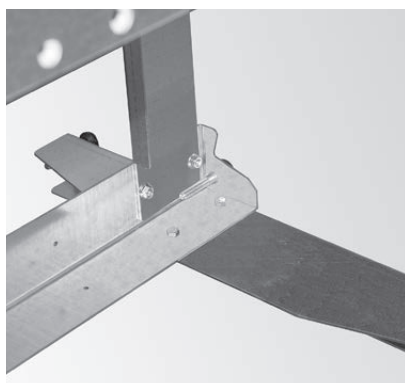


Fig.182 Fissare l'ausilio d'installazione

2 di ciascuno



M8x16

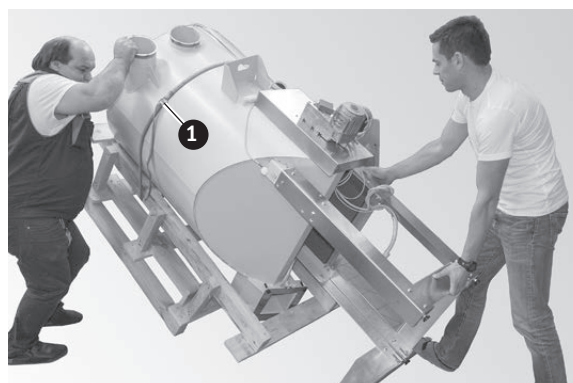


Fig.183 Fissare la stiva al pallet con una cinghia elastica e portarli in verticale insieme

1..... Cinghia elastica

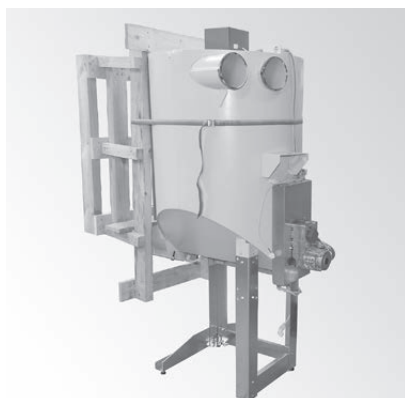


Fig.184

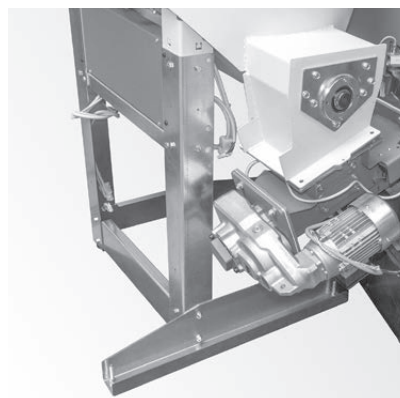


Fig.185 Accostare la stiva alla caldaia

## 13.17 Montaggio dell'elemento di chiusura per il convogliamento pneumatico

Solo per PuroWIN con convogliamento pneumatico, per PuroWIN con convogliamento diretto passare al punto 13.22.

► Rimuovere la copertura dell'elemento di chiusura e la vite segnata in rosso (non è più necessaria) – Fig. 186, Fig. 187.

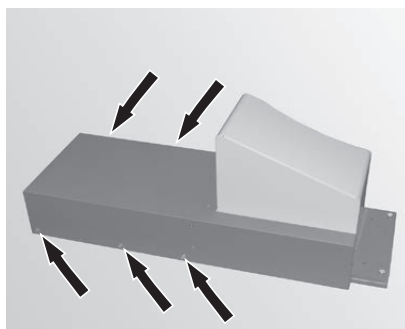


Fig.186 Rimuovere le viti della copertura

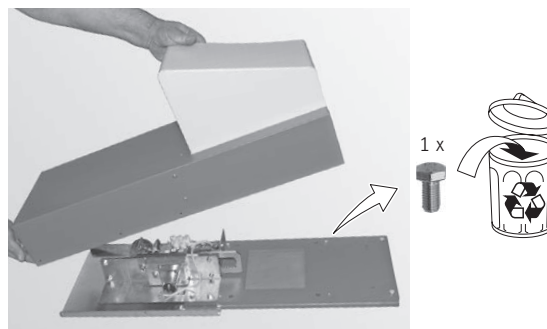


Fig.187 Sollevare la copertura e rimuovere la vite segnata in rosso



### AVVERTIMENTO Lesion

Le due viti a testa esagonale M6x25 allegare fungono da bullone di sicurezza per lavori di assistenza o riparazione dell'elemento di chiusura – Fig.188.

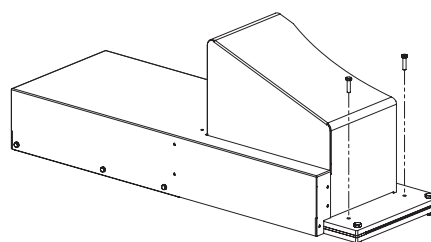


Fig.188 Elemento di chiusura con bullone di sicurezza

## Per l'installatore

- ▶ Spingere l'elemento di chiusura tra la stiva e la coclea di dosaggio e fissare su ciascun lato con 4 viti a testa esagonale M10x30 e i dadi M10 - Fig. 189.



### Consiglio!

er montare facilmente l'elemento di chiusura, sollevare la stiva svitando le viti di regolazione (Fig. 189), in modo tale da incrementare la distanza tra stiva e coclea di dosaggio.

- ▶ Svitare l'ausilio d'installazione e smaltire in modo conforme, non è più necessario – Fig. 190.
- ▶ Avvitare poi lentamente i piedi d'appoggio e contemporaneamente serrare i dadi dell'elemento di chiusura. Una volta serrati tutti e 4 i dadi dell'elemento di chiusura controllare i piedi d'appoggio: questi possono essere portati solo leggermente in precarico.

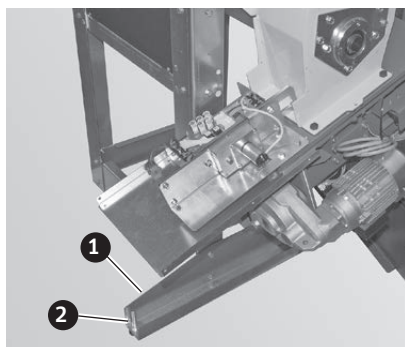


Fig. 189 Montare l'elemento di chiusura

- 1..... Ausilio d'installazione
- 2..... Viti di regolazione

4 di ciascuno

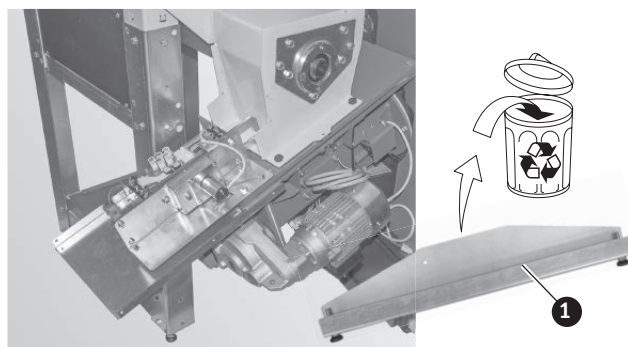


Fig. 190 Svitare e rimuovere l'ausilio d'installazione

- ▶ Rimontare la copertura dell'elemento di chiusura – Fig. 191.
- ▶ Inserire le due spine (a 4 e 6 poli) del quadro di comando 2 nell'elemento di chiusura – Fig. 192.

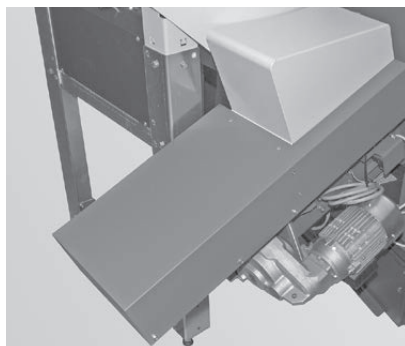


Fig. 191 Abdeckung auf Absperreinheit montieren

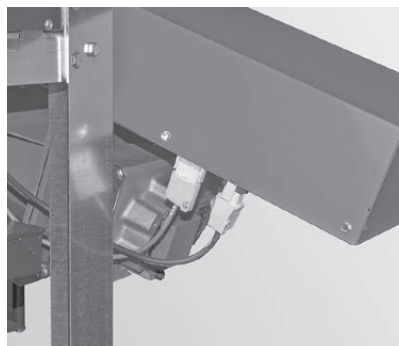


Fig. 192 Inserire le spine del quadro di comando 2 nell'elemento di chiusura

- ▶ Allineare la stiva in orizzontale con le due viti di regolazione poste sul retro – Fig. 193



Fig. 193 Allineare la stiva in orizzontale

## Per l'installatore

- ▶ Inserire i 3 cavi del quadro di comando 2 della stiva nella consolle di collegamento – Fig. 194.
- ▶ Per il collegamento del cavo RAS-SERBATOIO vedere il punto 18 a pagina 80.

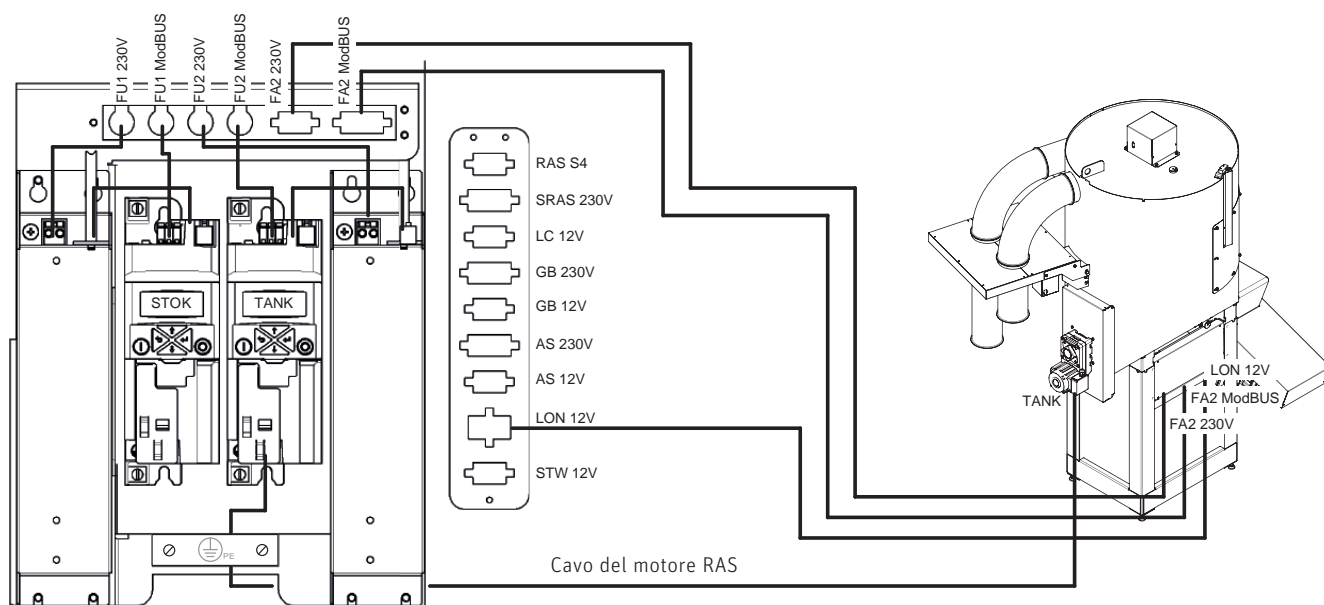


Fig.194 Inserire i 3 cavi del quadro di comando 2 della stiva

## 13.18 Montaggio dei tubi di aspirazione/di scarico discendenti

**Tubi di aspirazione solo per PuroWIN con convogliamento pneumatico, per PuroWIN con convogliamento diretto solo con tubo di scarico discendente, altrimenti passare al punto 13.22.**



### ATTENZIONE Danni materiali

Per la condotta dell'aria di alimentazione e di ritorno di PuroWIN con convogliamento pneumatico si possono utilizzare unicamente i tubi di aspirazione Windhager! Per ciascun tubo e curva occorre ordinare 1 anello di serraggio con chiusura a scatto e 1 guarnizione flangiata (EPDM conduttivo), per il tubo a innesto 1 anello di serraggio con chiusura a scatto e 1 guarnizione ad anello (EPDM conduttivo).

### 13.18.1 Tubi di aspirazione/di scarico discendenti, tubo a innesto, supporti del tubo e curve

Tubi e curve per la condotta di aspirazione dal magazzino alla caldaia, distanza max. 25 m in lunghezza o 7 m in altezza, inclusi l'anello di serraggio con chiusura a scatto e guarnizione flangiata in EPDM.

#### Accessori dei tubi di scarico discendenti

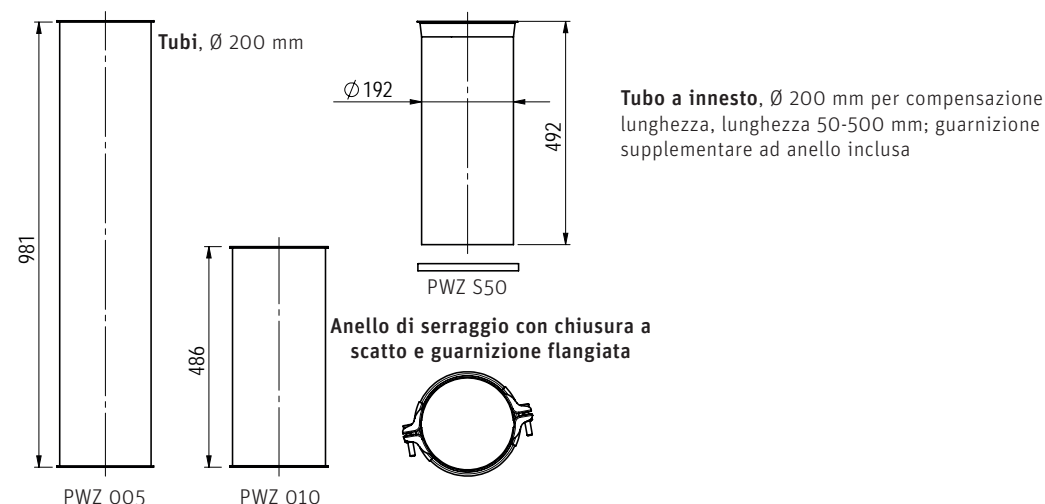
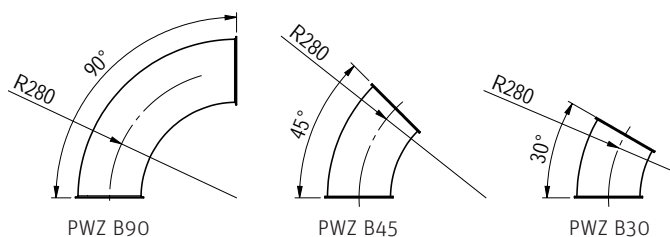


Fig.195

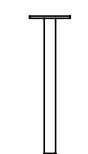


## Accessori dei tubi di aspirazione

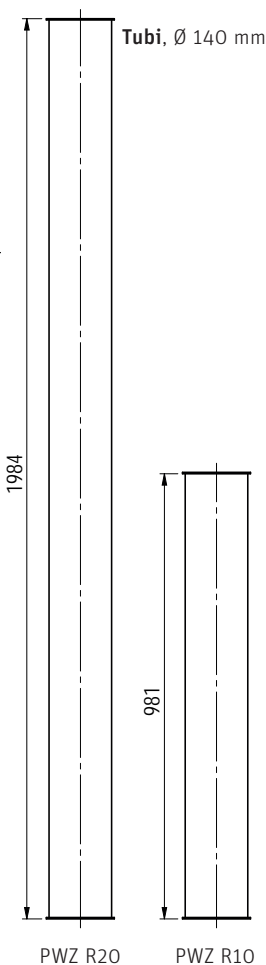
Curve, Ø 140 mm



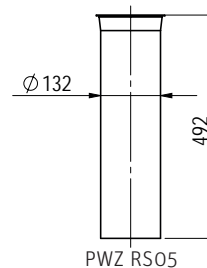
Staffa per tubi per fissaggio a parete e al soffitto con mensola a sbalzo Ø 140 mm



Mensola a sbalzo Lunghezza 300 mm per fissaggio di tubo singolo o doppio



Tubo a innesto, Ø 140 mm per compensazione lunghezza, lunghezza 50-500 mm; guarnizione supplementare ad anello inclusa



Anello di serraggio con chiusura a scatto e guarnizione flangiata

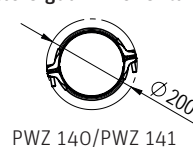
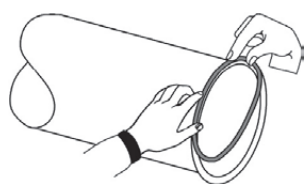


Fig.196

### 13.18.2 Sequenza di montaggio dei tubi di aspirazione/di scarico discendenti



- ▶ Distendere la guarnizione flangiata lungo uno dei bordi. Nella distensione è possibile tirare un po' la guarnizione, ma è opportuno non estenderla eccessivamente – Fig.197.
- ▶ Il lato scanalato della guarnizione flangiata deve essere rivolto verso la parte di collegamento dei tubi – Fig.198.

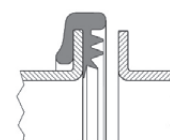
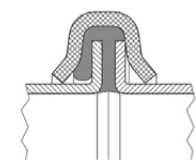


Fig. 197

Fig.198



- ▶ Tenere saldamente il tubo adiacente e avvolgere i bordi con una metà dell'anello di serraggio. Montare la metà sprovvista di chiusura a staffa per prima. – Fig.199.
- ▶ Avvolgendo i bordi con l'anello di serraggio occorre prestare attenzione che le parti del tubo non siano sfalsate e che la guarnizione flangiata non si sposti. – Fig.199.

Fig. 199

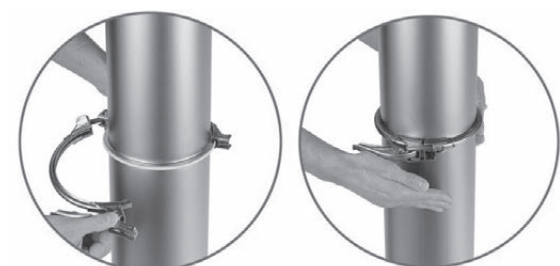


Fig. 200

- ▶ Premere la seconda metà dell'anello di serraggio sui bordi, posizionare la staffa sul gancio di chiusura e stringere la maniglia – Fig.200.

**Attenzione!** Chiudendo l'anello di serraggio la guarnizione flangiata non deve formare alcun occhio.

Se necessario, si può allentare la vite di serraggio dello snodo, facilitando così la chiusura.

Terminata l'operazione, stringere la vite di serraggio per evitare che la giuntura si allenti involontariamente (ad es. in caso di vibrazioni) e per garantire una maggiore tenuta stagna.

### 13.18.3 Istruzioni generali di montaggio per la realizzazione di giunture a tenuta stagna tra tubi di aspirazione/di scarico discendenti

- ▶ Ritoccare i bordi danneggiati (ad es. raddrizzare).
- ▶ Rimuovere le asperità dal bordo (ad es. bolle di vernice, gocce di zinco).
- ▶ Il giunto di saldatura sul bordo non deve essere danneggiato.
- ▶ Non riutilizzare le guarnizioni flangiate danneggiate.
- ▶ Il montaggio dei tubi deve avvenire in assenza di tensione.
- ▶ La guarnizione flangiata non deve formare alcun occhiello in fase di montaggio dell'anello di serraggio.
- ▶ Le tubazioni posate in orizzontale vanno puntellate ogni 4 m circa. Se la tubazione è composta da diverse porzioni di tubo corte o se ci sono carichi di peso aggiuntivi è opportuno ridurre la distanza tra i vari puntelli.
- ▶ Le tubazioni di uscita devono essere fissate in modo tale da non produrre alcuna coppia nella tubazione principale.
- ▶ Il cliente può realizzare lunghezze a misura con estremità saldate o nuova bordatura del tubo accorciato. L'utilizzo dei tubi a innesto è particolarmente semplice – vedere il punto 13.18.5 a pagina 65.
- ▶ È consentito posizionare i tubi all'aperto sotto il tetto o eventualmente anche a terra solo se dotati di una protezione completa dagli influssi degli agenti atmosferici e dalla sollecitazione meccanica.



#### PERICOLO Lesione

Non è consentito posizionare all'aria aperta il quadro di comando 3, l'unità di trasferimento con cassetta d'aspirazione e il ventilatore.

### 13.18.4

### 13.18.5 Montaggio del tubo a innesto per tubo di aspirazione/di scarico discendente

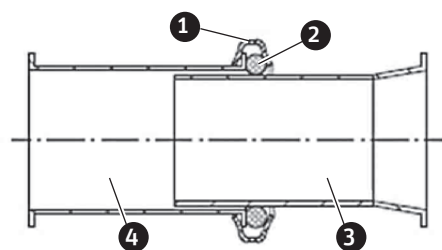
- ▶ Far rotolare la guarnizione o-ring attorno al tubo a innesto, spingerla all'interno del tubo normale per la stessa lunghezza, riportare la guarnizione o-ring fino al bordo del tubo normale e stringere l'anello di serraggio – Fig. 201.

Se le tubazioni sono posate in orizzontale è opportuno provvedere alla sospensione dei tubi nell'area della giuntura per evitare che la tubazione si pieghi.



#### Indicazione!

Montare il tubo a innesto sempre nella direzione del flusso.



- 1..... Anello di serraggio
- 2..... Guarnizione o-ring
- 3..... Tubo a innesto
- 4 ..... Tubo di aspirazione

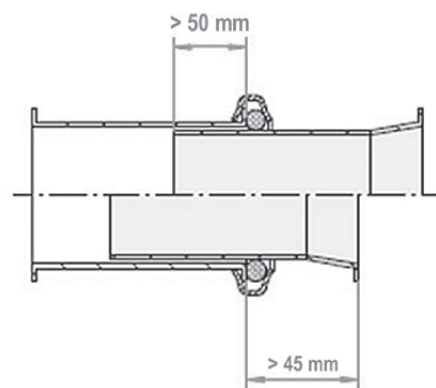


Fig. 201



#### AVVERTIMENTO Lesion

Onde scongiurare l'apertura involontaria, i lati filettati degli anelli di serraggio devono essere serrati a 10 Nm.



#### PERICOLO Lesione

Nella PuroWIN con convogliamento pneumatico i **tubi di aspirazione** devono **essere collegati a terra** a regola d'arte, in conformità alle leggi regionali, ordinanze, direttive e norme!



### 13.18.6 Possibilità di montaggio dei supporti per tubi di aspirazione

Mensola a sbalzo (PWZ 101) lunghezza 300 mm per il fissaggio di tubi singoli o doppi  
Staffa per tubi per fissaggio a parete e al soffitto (PWZ 100) con mensola a sbalzo Ø 140 mm

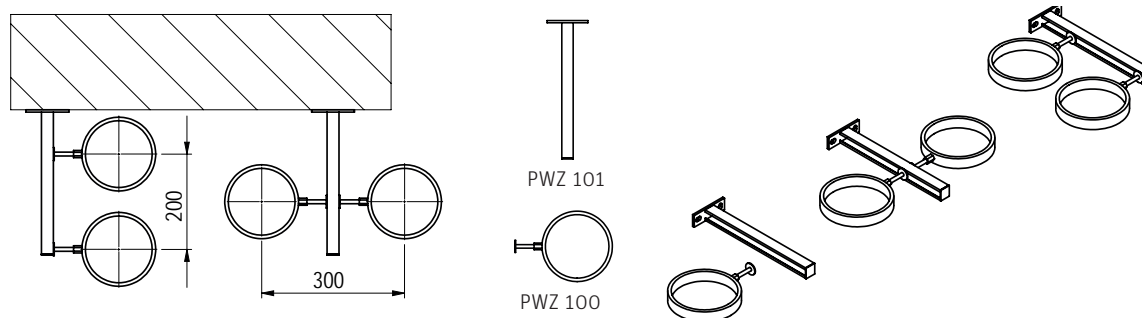


Fig. 202

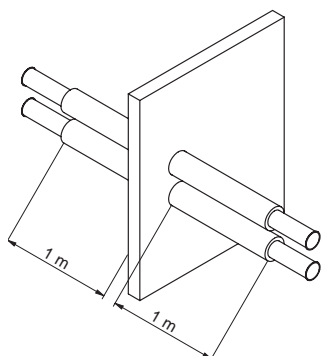
### 13.18.7 Protezione antincendio del passaggio attraverso un soffitto o una parete

Se i tubi di aspirazione/di scarico discendenti attraversano un compartimento tagliafuoco, è opportuno prevedere per il passaggio un segmento isolante per i due tubi di 1 m per ciascun lato della paratia antifiamma, in modo tale da rallentare la trasmissione del calore.



#### PERICOLO Lesione

Predisponendo la schermatura è opportuno considerare eventuali ordinanze particolari e specifiche a livello nazionale!



Isolamento: prodotti in lana minerale delle Euroclassi A1 o A2  
Peso specifico apparente dell'isolamento:  $\geq 40 \text{ kg/m}^3$   
Punto di fusione: almeno  $1.000 \text{ }^\circ\text{C}$   
Spessore dell'isolamento: 30 mm  
Lunghezza dell'isolamento: 1 metro per ogni lato del passaggio

Fig. 203 Protezione antincendio nel passaggio

### 13.18.8 Panoramica dei collegamenti tra l'unità di trasferimento, la cassetta d'aspirazione, il ventilatore, l'elemento di chiusura e la stiva



#### ATTENZIONE Danni materiali

Il combustibile deve essere risucchiato dalla **cassetta d'aspirazione A direttamente fino all'elemento di chiusura A**. Il combustibile non deve essere aspirato dal ventilatore, che in caso contrario verrebbe danneggiata.

Percorso del combustibile:  
dalla cassetta d'aspirazione A fino all'elemento di chiusura A

Percorso dell'aria di recupero:

dall'elemento di chiusura B al ventilatore B e poi dal ventilatore C alla cassetta d'aspirazione C

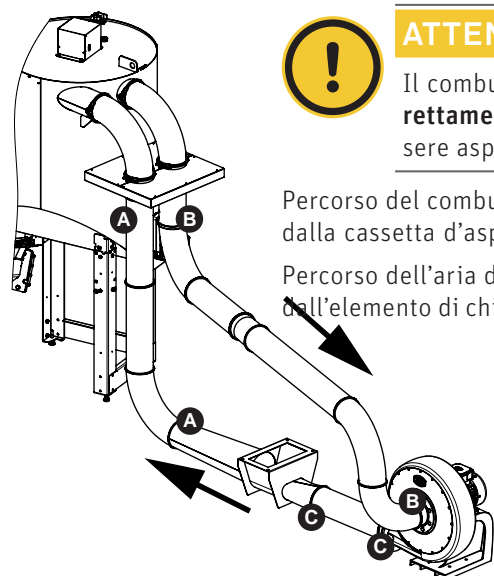


Fig. 204

## 13.19 Montaggio dei tubi di aspirazione

Solo per PuroWIN con convogliamento pneumatico, per PuroWIN con convogliamento diretto passare al punto 13.22.

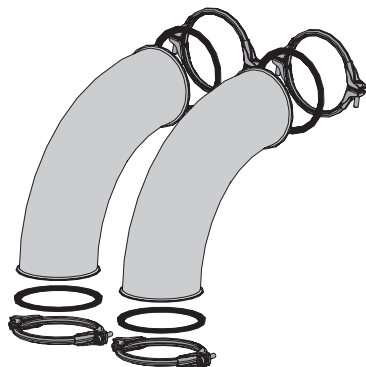
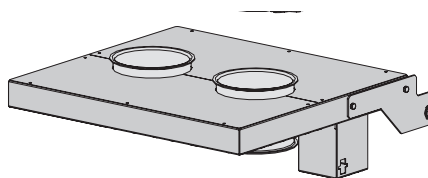


Fig.205 Curva a 90° con elemento di chiusura



### ATTENZIONE Danni materiali

L'elemento di chiusura può essere montato solo in orizzontale, collegamento a scelta verso l'alto o verso il basso – vedere Fig.9 a pagina 15. **Il montaggio in verticale non è consentito!**

- ▶ Togliere le due curve a 90° dall'elemento di chiusura, collocare dapprima la guarnizione sui bocchettoni, quindi premervi le curve e fissarle alla stiva con l'anello di serraggio (vedere il punto 13.18.2 a pagina 64) – da Fig.206 a Fig.208.
- ▶ Agganciare l'elemento di chiusura alla stiva e fissare le curve all'elemento di chiusura con guarnizione e anello di serraggio – Fig.209.



### ATTENZIONE Danni materiali

Montare la guarnizione e l'anello di serraggio con cura, non deve essere aspirata aria d'infiltrazione! Onde scongiurare l'apertura involontaria, i lati filettati degli anelli di serraggio devono essere serrati a 10 Nm.



Fig.206 Fissare le curve con guarnizione e anello di serraggio  
1..... Lati filettati



Fig.207 Curve a 90° sulla stiva



Fig.208

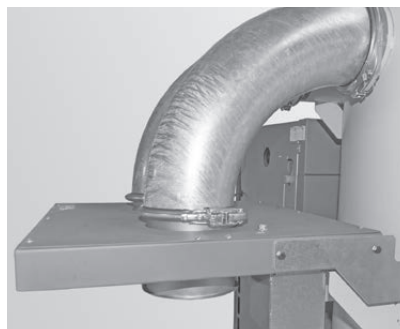


Fig.209 Agganciare l'elemento di chiusura, montare le curve sull'elemento di chiusura

## Per l'installatore

- ▶ Inserire le due spine (a 4 e 6 poli) nell'elemento di chiusura – Fig. 210, Fig. 211.

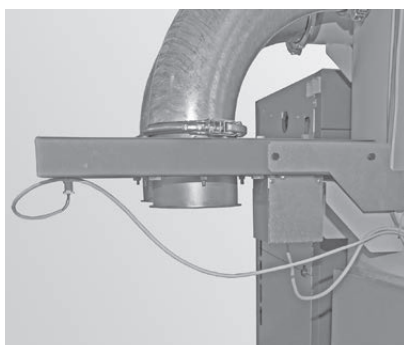


Fig. 210 Inserire le due spine



Fig. 211 Inserire le due spine – vista dal basso sul retro

## 13.20 Copertura sopra la coclea nella stiva

**Solo per PuroWIN con convogliamento pneumatico, per PuroWIN con convogliamento diretto passare al punto 13.22.**

- ▶ Rimuovere il coperchio di revisione della stiva – Fig. 212.
- ▶ Controllare la copertura sopra la coclea, deve essere inserita fino alla battuta in direzione dell'unità di trasferimento – Fig. 213.
- ▶ Rimontare il coperchio di revisione.



### ATTENZIONE Danni materiali

Iniziare dai dadi al centro sopra e sotto e poi stringere anche quelli esterni. Il coperchio di revisione deve aderire a tenuta stagna.



Fig. 212 Rimuovere il coperchio di revisione

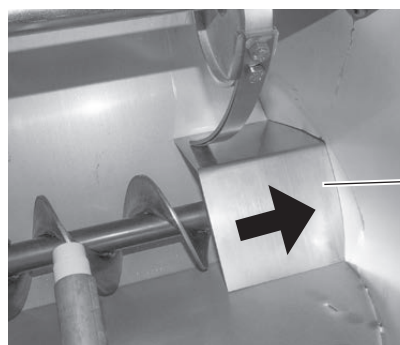


Fig. 213 Controllare che la copertura sia inserita completamente  
1..... Copertura

## 13.21 Collegamento di unità di trasferimento, cassetta d'aspirazione e ventilatore

**Solo per PuroWIN con convogliamento pneumatico, per PuroWIN con convogliamento diretto passare al punto 13.22.**

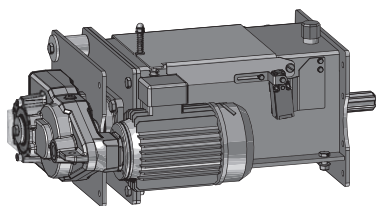


Fig. 214 Unità di trasferimento

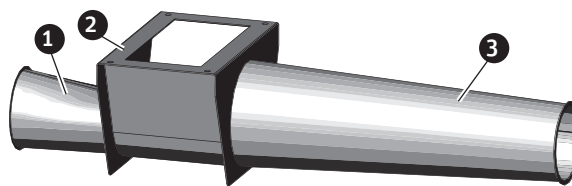


Fig. 215 Cassetta d'aspirazione

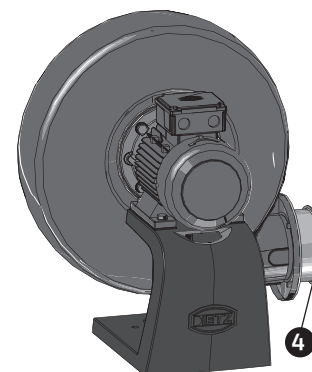


Fig. 216 Ventilatore

1..... Collegamento del tubo di aspirazione  
2..... Flangia per l'unità di trasferimento

3..... Collegamento del ventilatore  
4 ..... Collegamento della cassetta d'aspirazione

### Installazione conforme all'impiego previsto del ventilatore

- ▶ Il ventilatore è in posizione verticale, ovvero la girante e il suo disco di supporto sono perpendicolari rispetto al pavimento.



#### AVVERTIMENTO Lesion

È consentito installare l'albero in verticale e la girante posizionata in orizzontale solo se sopra la cuffia del ventilatore è collocata una tettoia. Occorre considerare che in caso di albero verticale la durata del magazzino si riduce e lo stato del magazzino deve essere controllato a intervalli più brevi.



#### PERICOLO Lesione

Se i tubi di aspirazione attraversano un compartimento tagliafuoco, è opportuno prevedere per il passaggio un segmento isolante per i due tubi di 1 m per ciascun lato della paratia antifiamma, in modo tale da rallentare la trasmissione del calore – vedere anche il punto 13.18.7 a pagina 66.

Predisponendo la schermatura è opportuno considerare eventuali ordinanze particolari e specifiche a livello nazionale!

- ▶ Montare l'unità di trasferimento sulla cassetta d'aspirazione con 4 viti a testa esagonale M10x30 e i dadi M10 su ciascun lato – Fig. 217.
- ▶ Montare il ventilatore con la guarnizione e l'anello di serraggio sul **lato più corto della cassetta d'aspirazione** – Fig. 217.



#### AVVERTIMENTO Lesion

- ▶ Onde scongiurare l'apertura involontaria, i lati filettati degli anelli di serraggio devono essere serrati a 10 Nm – Fig. 217.

- ▶ Per i collegamenti elettrici vedere il punto 15 a pagina 75.
- ▶ Montare i tubi sull'elemento di chiusura della caldaia (vedere anche Fig. 10 a pagina 15) – Fig. 218.
- ▶ Posare i tubi in modo pulito e protetto. Assemblare i tubi e fissarli con una fascetta. Il tubo a innesto consente di allestire lunghezze del tubo a piacere (vedere anche 13.18.5 a pagina 65).

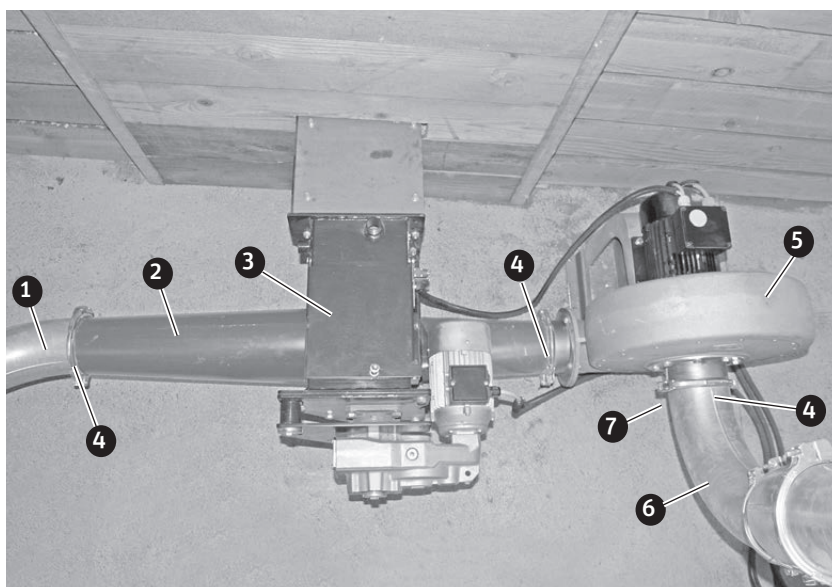


Fig. 217 Dispositivo di aspirazione

- 1..... Condotta di aspirazione
- 2..... Cassetta d'aspirazione
- 3..... Unità di trasferimento
- 4 ..... Anello di serraggio
- 5..... Ventilatore
- 6 ..... Condotta dell'aria di ritorno
- 7..... Lato filettato

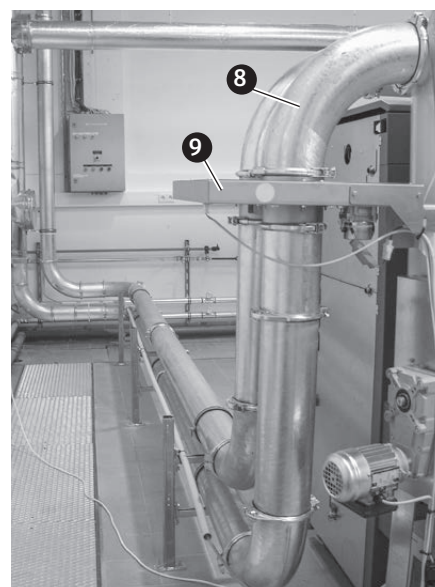


Fig. 218 Posare i tubi

- 8 ..... Curva a 90°
- 9 ..... Elemento di chiusura

## 13.22 Montaggio del contenitore cenere o dell'estrazione cenere automatica (accessorio)

### 13.22.1 Estrazione cenere automatica (accessorio)

### 13.22.2 Montaggio del box cenere

► Per il montaggio vedere le istruzioni di montaggio apposite allegate.

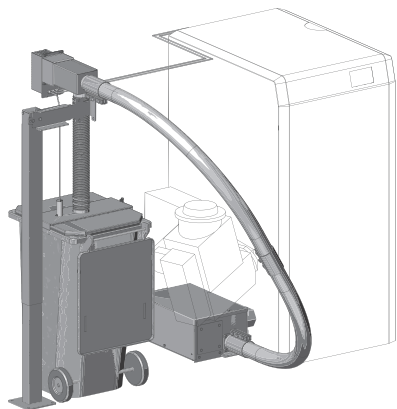


Fig. 219 Estrazione cenere automatica (accessorio)

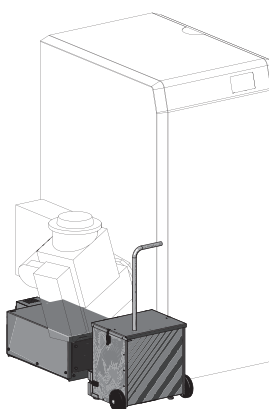


Fig. 220 Box cenere

- Rimuovere la copertura del contenitore di raccolta – Fig. 221.
- Montare il supporto coclea/uscita tubo anteriore con 4 viti M10 x 25 e dadi flangiati M10 – Fig. 222.

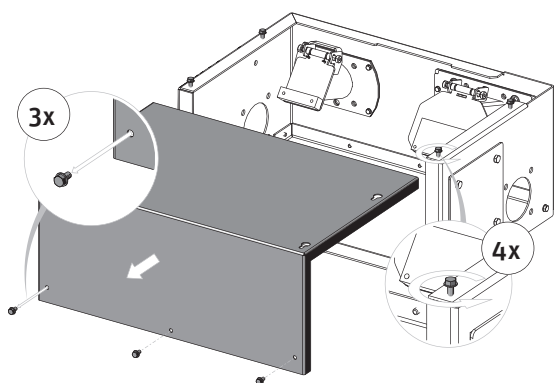


Fig. 221

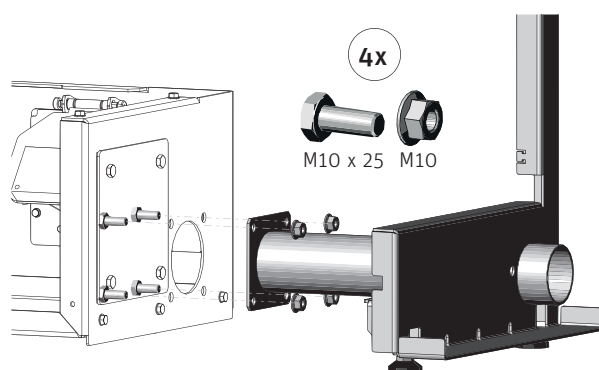


Fig. 222

- Rimuovere la copertura del motore – Fig. 223.
- Montare il motore prima con 1 vite M8 x 16 in alto (la vite è preassemblata sul contenitore di raccolta) e poi in basso con 4 viti M10 x 25 e dadi M10 – Fig. 224.

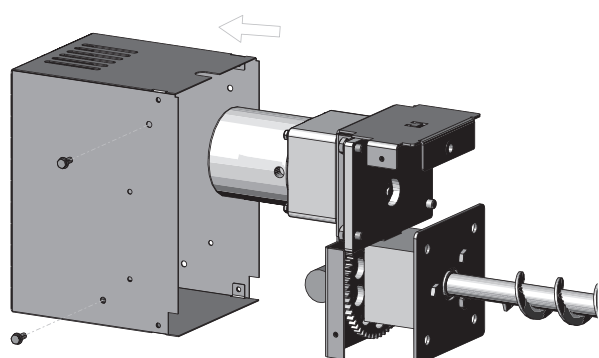


Fig. 223

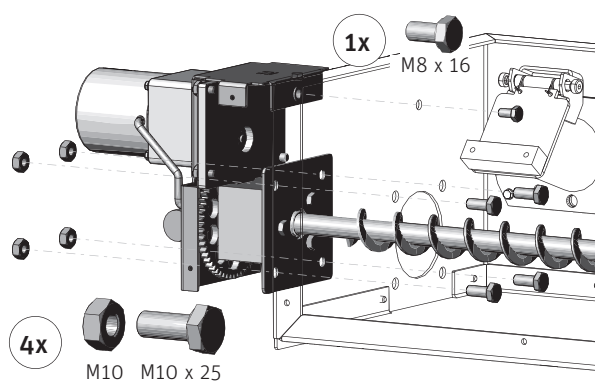


Fig. 224

- Avvolgere le guarnizioni correttamente sulle piastrine flangiate. Avvitare saldamente il contenitore di raccolta ai supporti con 8 dadi flangiati M8 – Fig. 225.
- Regolare le viti di regolazione – Fig. 226.



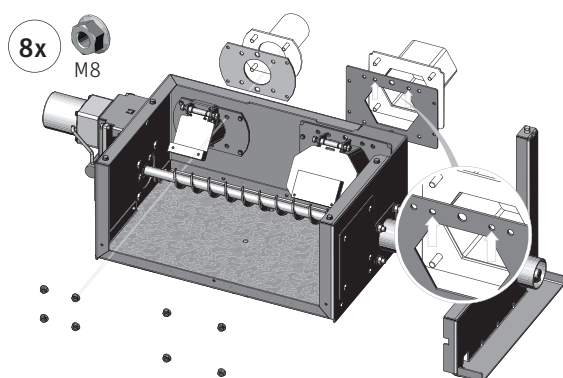


Fig. 225

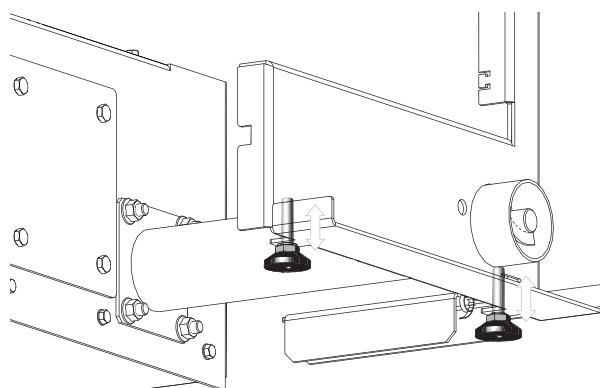


Fig. 226

► Posare il cavo del motore e il cavo del sensore di prossimità, collegarli e fissarli con delle fascette – Fig. 227, Fig. 228.

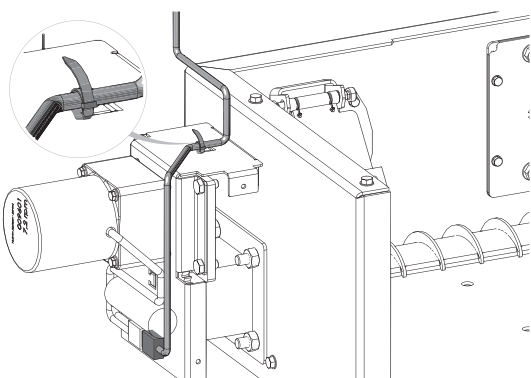


Fig. 227

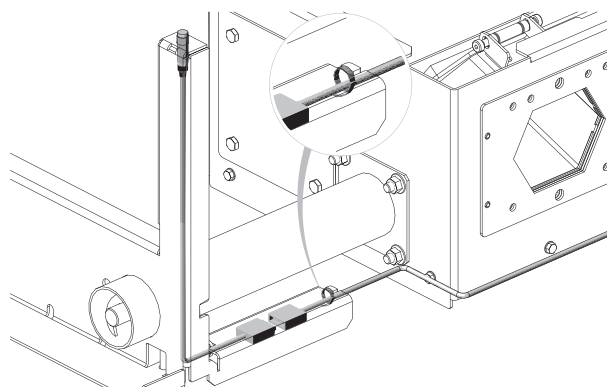


Fig. 228

► Montare la copertura del motore con 2 viti M5 x 12 – Fig. 229.

► Montare la copertura del contenitore di raccolta con 7 viti M6 x 12 – Fig. 230.

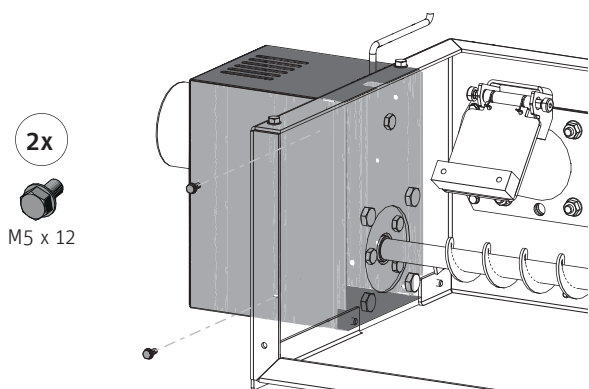


Fig. 229

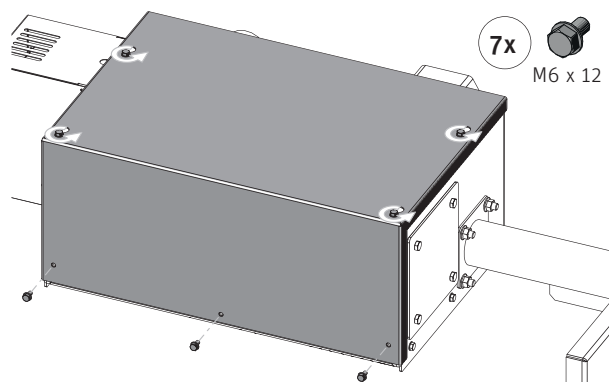


Fig. 230

► Fissare il contenitore cenere con entrambe le chiusure a staffa inferiori – Fig. 231.

► Regolare le viti di regolazione sul contenitore cenere e fissarle con il dado – Fig. 232.

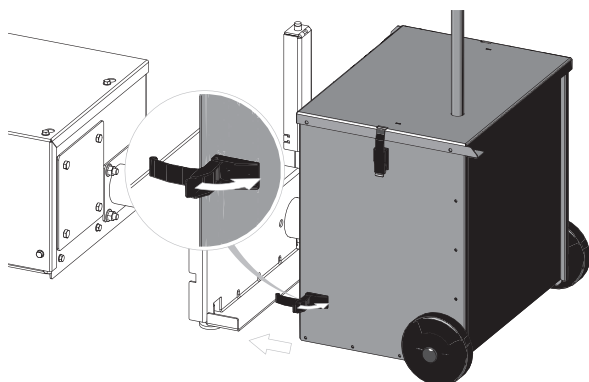


Fig. 231

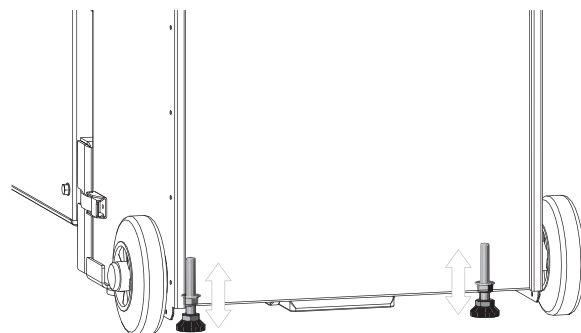


Fig. 232



## 13.23 Montaggio del raccordo gas combustivi

- a) Installare il tubo dei gas combustivi in senso ascendente verso il camino (l'ideale è a 45°). Lunghezza massima del tubo dei gas combustivi 3 m.



### ATTENZIONE Danni materiali

Una parte leggermente ascendente (fino a 30°) o orizzontale di questo tratto dei gas combustivi può essere lungo 1 metro al massimo.

- b) Evitare le curve a 90°, preferire le curve a 45°.  
c) Non spingere il tubo dei gas combustivi troppo all'interno del camino.  
d) Non murare il tubo dei gas combustivi nel camino. Raccordo con ingresso flessibile del tubo dei gas combustivi nel camino. Il ventilatore può causare una trasmissione del suono e produrre rumori fastidiosi.  
e) La caldaia è una caldaia in depressione che per l'impianto dei gas combustivi richiede il requisito di tenuta stagna «N1» a norma EN 1856-1 ed EN 1856-2. In fase di montaggio si prega pertanto di accertarsi che vi sia una profondità di immersione sufficiente (ad es. in caso di utilizzo di sistemi di camini Windhager in acciaio inox).  
f) L'intero tratto dei gas combustivi deve avere un isolamento spesso almeno 2 cm, per evitare o ridurre al minimo la condensa.  
g) **All'interno del tubo dei gas combustivi occorre montare uno scarico della condensa** (elemento di lunghezza con scarico della condensa disponibile come accessorio) direttamente prima della caldaia, in modo tale che la condensa che si forma (in particolare con il cippato con contenuto d'acqua elevato) non penetri nella caldaia, risp. nella scatola del ventilatore.



### ATTENZIONE Danni materiali

Gli eventuali danni causati alla caldaia dalla condensa proveniente dal camino sono esclusi dalla garanzia.

- h) L'intero tratto dei gas combustivi deve poter essere pulito, ossia devono essere previste apposite aperture per la pulizia. La prima apertura per la pulizia deve trovarsi in corrispondenza della prima curva del tubo dei gas combustivi.  
i) È necessario un limitatore di tiraggio nel caso in cui venga superato il tiraggio massimo durante il funzionamento (vedere anche il punto 4 a pagina 6).



### PERICOLO Lesione

L'esecuzione del tratto dei gas combustivi deve corrispondere ai requisiti di protezione antincendio delle leggi regionali, ordinanze, direttive e norme, vedere anche il punto 13.1 Distanze minime per protezione antincendio, pulizia e manutenzione sul lato 13.

## 13.24 Montaggio del dispositivo di controllo della temperatura (TW) - FK-005

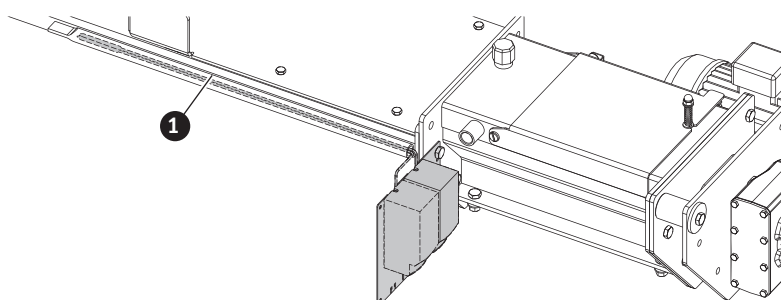
### 1 dispositivo allegato di serie a PuroWIN con convogliamento pneumatico

Un dispositivo di controllo della temperatura (TW) per il magazzino del combustibile è allegato di serie a PuroWIN con convogliamento pneumatico e serve a disattivare la turbina di aspirazione in caso di temperatura eccessiva all'interno del magazzino del combustibile.

Il secondo dispositivo di controllo della temperatura (TW) per il magazzino del combustibile (accessorio FK-005) serve ad attivare un segnale acustico o visivo in caso di temperatura eccessiva all'interno del magazzino del combustibile.

Vedere anche la panoramica ai punti 27, 29 e 32.

Il montaggio del/dei dispositivo/i di controllo della temperatura avviene nel pozzetto di prelievo/nell'unità di trasferimento mediante il supporto di montaggio, la/le sonda/e vengono introdotte di lato nel tubo delle sonde sul pozzetto di prelievo - Fig. 233.



1..... Tubo delle sonde sul pozzetto di prelievo

## 13.25 Montaggio della valvola di sicurezza scarico termico

- a) La valvola di sicurezza scarico termico e l'elemento a T di pulizia devono essere accessibili anche dopo il montaggio.
- b) Ai fini della verifica di funzionamento, il deflusso dell'acqua deve essere visibile, pertanto utilizzare una tramoggia di scarico.
- c) Il raccordo non può essere bloccabile a mano.

### 13.25.1 Valvola di sicurezza scarico termico come protezione dal ritorno di fiamma sulla coclea di dosaggio (allegata di serie)



#### PERICOLO Lesione

La valvola di sicurezza scarico termico allegata deve essere collegata **come protezione dal ritorno di fiamma sulla coclea di dosaggio** e non può essere utilizzata come valvola di sicurezza scarico termico per la caldaia.

La valvola di sicurezza scarico termico come protezione dal ritorno di fiamma sulla coclea di dosaggio va collegata direttamente ad un approvvigionamento idrico sotto pressione (il collegamento idraulico avviene come per il collegamento alla batteria di sicurezza della caldaia - Fig. 236) oppure a un serbatoio d'acqua (min. 35,2 litri). La condotta dall'approvvigionamento idrico al prelievo deve essere realizzata con materiale non combustibile.

Il serbatoio d'acqua deve contenere almeno 35,2 litri d'acqua per spegnere incendi.

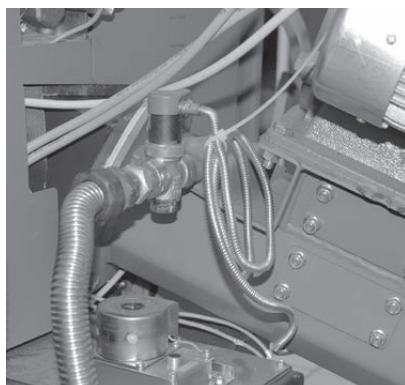


Fig. 234 Valvola di sicurezza scarico termico come protezione dal ritorno di fiamma sulla coclea di dosaggio



Fig. 235 Collegamento sonda per protezione dal ritorno di fiamma sulla coclea di dosaggio

### 13.25.2 Valvola di sicurezza scarico termico sulla batteria di sicurezza della caldaia (accessorio FK 060)

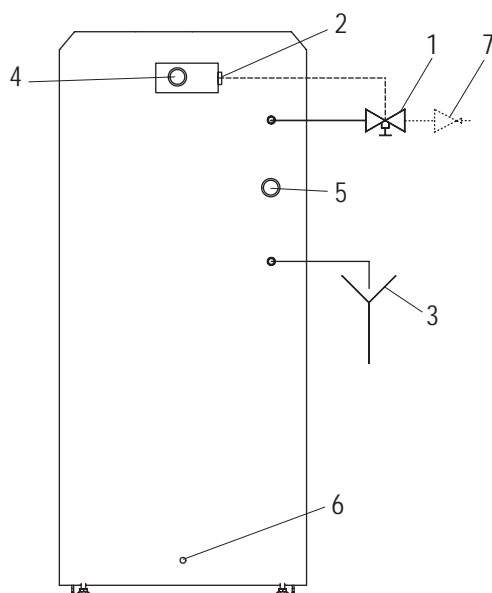


Fig. 236 Collegamento della batteria di sicurezza - vista da dietro

Collegamento conforme a EN 303-5.

Pressione di collegamento minima della batteria di sicurezza: 2 bar.

Il collegamento non può essere bloccabile a mano.

- 1..... Valvola di sicurezza scarico termico (si apre a circa 95 °C)
- 2..... Guaina a immersione per la sonda della valvola di sicurezza scarico termico
- 3..... Tramoggia di scarico
- 4 ..... Mandata caldaia
- 5..... Ritorno caldaia
- 6 ..... Svuotamento
- 7..... Valvola riduttrice della pressione (solo con attacco acqua fredda superiore a 6 bar)

## PER L'ELETTRICISTA

La caldaia corredata di accessori è idonea unicamente all'installazione in locali asciutti (tipo di protezione IP 20).

L'installazione elettrica può essere eseguita esclusivamente da un tecnico specializzato. Sono da rispettare le prescrizioni e disposizioni ÖVE, VDE, SEV, nonché delle aziende locali d'approvvigionamento elettrico.



### PERICOLO Scarica elettrica

L'esecuzione dell'intero impianto deve corrispondere ai requisiti delle leggi regionali, ordinanze, direttive e norme.



### ATTENZIONE Danni materiali

Nella PuroWIN sono incorporati dei filtri di rete. Si prega di rispettare le norme e prescrizioni vigenti.

## 14. Sezioni e lunghezze dei cavi

- Tutte le sezioni dei cavi indicate sono valori minimi definiti in funzione del fusibile interno all'apparecchio, dei dati di collegamento dell'apparecchio o delle resistenze delle linee.
- Le lunghezze massime delle linee per il cablaggio bus (LON, E-Bus) si riferiscono alla lunghezza complessiva della linea del bus. Di questo dato occorre tener conto per la realizzazione dell'impianto.
- Le lunghezze massime dei cavi di sonde o linee di trasmissione segnali possono essere superate previo chiarimento tecnico, ad es. applicando dispositivi di protezione aggiuntivi.
- Le linee a bassissima e bassa tensione devono essere condotte attraverso cavi separati.
- Per il cablaggio BUS non è consentito cablare tra loro edifici alimentati separatamente dall'azienda locale di approvvigionamento elettrico o che posseggono un elettrodo di terra aziendale senza collegamento equipotenziale comune. Per le linee delle sonde devono essere previsti dei dispositivi di protezione, per le linee di trasmissione segnali eventualmente una separazione galvanica. Il cliente è tenuto a predisporre le specifiche dell'azienda locale di approvvigionamento elettrico (in Austria TAEV, disposizioni esecutive per le condizioni tecniche di allacciamento) e l'attuazione delle norme d'installazione elettrica corrispondenti.

### Bus LON (caldaia, moduli funzionali MES INFINITY e MES+, comando Master Touch e MES+, web server):

- 3x0,6 mm<sup>2</sup>, massimo 1200 m. L'impiego di cavi CAT5 o CAT5e è consentito, quando vengono eventualmente raggruppati più fili (LON A, B o GND).
- 1x0,6 mm<sup>2</sup>, massimo 100 m per la tensione di alimentazione (12 V), con posa insieme al bus LON. Ove necessario questo deve essere alimentato separatamente in loco con unità distinte. Incrementando la sezione (anche GND!) si può aumentare la lunghezza della linea.
- Non è consentito effettuare un cablaggio comprendente più edifici.

### E-Bus (moduli di comando e comandi a distanza MES INIFINTY e MES+, ZIF 250/260):

- 2x0,6 mm<sup>2</sup>, massimo 50 m.
- Non è consentito effettuare un cablaggio comprendente più edifici.

### Linee delle sonde (sonda a contatto, esterna, per boiler e puffer):

- 2x0,6 mm<sup>2</sup>, massimo 100 m, prolunga con dispositivi di protezione, possibilità di incrementare la sezione.

### Linee di trasmissione segnali (bassissima tensione), 0-10 V, PWM, uscite analogiche:

- 2x0,6 mm<sup>2</sup>, massimo 30 m, prolunga con dispositivi di protezione, possibilità di incrementare la sezione o separazione galvanica.

### Linee a bassa tensione:

- rispettare le specifiche di sezione per l'installazione elettrica, in ogni caso non inferiore a 1,5 mm<sup>2</sup>.

## 15. Collegamenti elettrici

Allacciamento alla rete PuroWIN: 230 VAC, 50 Hz, fusibile da 13 A ritardato

Allacciamento alla rete convogliamento pneumatico: 400 VAC, 50 Hz, fusibile da 16 A ritardato

Consigliamo:

- di effettuare l'allacciamento alla rete della caldaia con cavi flessibili in PVC a fili sottili, cavo rotondo da  $\varnothing$  6,5–8,3 mm, ad es. HO5VV-F (YMM-J), con sezione nominale di 3x1,5 mm<sup>2</sup>,
- di effettuare l'allacciamento alla rete del convogliamento pneumatico con cavi flessibili in PVC a fili sottili, ad es. HO5VV-F (YMM-J), con sezione nominale di 5x2,5 mm<sup>2</sup>.

Ogni caldaia è cablata pronta all'uso e protetta internamente contro i cortocircuiti con un fusibile a bassa tensione T 6,3 A.

Nelle regioni con rischio elevato di sovratensione (ad es. pericolo dovuto a fulmini in regioni con temporali frequenti) consigliamo di installare una protezione adeguata contro le sovratensioni.



### ATTENZIONE Danni materiali

Con lunghezze del cavo a partire da 50 m e una sezione di allacciamento di 1,5 mm<sup>2</sup>, la perdita di tensione è già pari a 8 V; questo dovrebbe essere il valore massimo, altrimenti occorre utilizzare sezioni maggiori del cavo.



### PERICOLO Scarica elettrica

Nella PuroWIN le linee di allacciamento devono essere protette contro i cortocircuiti con un fusibile ritardato da 13 A e per il convogliamento pneumatico con un fusibile ritardato da 16 A.

Il cliente deve installare nel cavo di alimentazione un sezionatore onnipolare con un'ampiezza di apertura dei contatti di almeno 3 mm. Gli interruttori differenziali per correnti di guasto (compatibili con i convertitori di frequenza) sono considerati sezionatori onnipolari.



### PERICOLO Scarica elettrica

Nella PuroWIN con convogliamento pneumatico i **tubi di aspirazione** devono **essere collegati a terra** a regola d'arte, in conformità alle leggi regionali, ordinanze, direttive e norme!

### Interruttore differenziale per correnti di guasto

La PuroWIN produce una corrente di dispersione verso terra! Tale dispersione è dovuta ai nostri convertitori di frequenza innovativi ed è pari a max. 3,5 mA per convertitore di frequenza. Pertanto la nostra caldaia può funzionare solo con un interruttore differenziale per correnti di guasto (tipo B) sensibile alla tensione universale, con corrente di guasto d'intervento di almeno 30 mA.

PuroWIN convogliamento diretto (2 convertitori di frequenza)	= max. 9 mA
PuroWIN convogliamento diretto + coclea verticale (3 convertitori di frequenza)	= max. 12,5 mA
PuroWIN convogliamento pneumatico (3 convertitori di frequenza)	= max. 12,5 mA (9 mA sulla caldaia e 3,5 mA nel magazzino)
PuroWIN convogliamento pneumatico > 25 m (4 convertitori di frequenza)	= max. 16 mA (9 mA sulla caldaia e 7 mA nel magazzino)



### Indicazione!

La caldaia PuroWIN da sola non attiva l'interruttore differenziale per correnti di guasto. Poiché vengono sommate le correnti di dispersione di tutte le utenze e anche le altre utenze producono tali correnti (ad es. lavabiancheria, televisore ecc.), in caso di utilizzo simultaneo l'interruttore differenziale può scattare



### ATTENZIONE Danni materiali

I cavi elettrici non possono essere adiacenti ai tubi del riscaldamento e dei gas combustibili, tantomeno a parti della caldaia non isolate. Devono essere fissati in modo adeguato e dotati di un tubo flessibile protettivo.

## Per l'elettricista

Il quadro di comando con interruttore principale, fusibile dell'apparecchio e termostato di sicurezza si trova sulla parete laterale destra sul retro – Fig. 237. I collegamenti elettrici (morsetti senza viti con molla a gabbia) si trovano in alto, sotto le coperture del rivestimento.

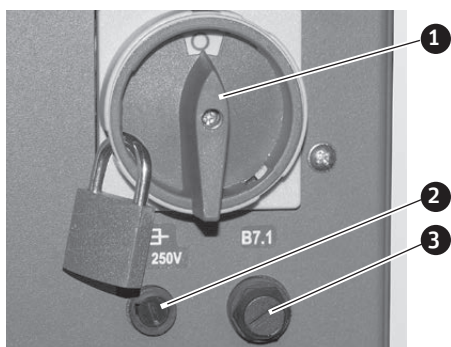


Fig. 237 Interruttore principale, fusibile e termostato di sicurezza

- 1..... Interruttore principale
- 2..... Fusibile T 6,3 A
- 3..... Tappo di copertura termostato di sicurezza

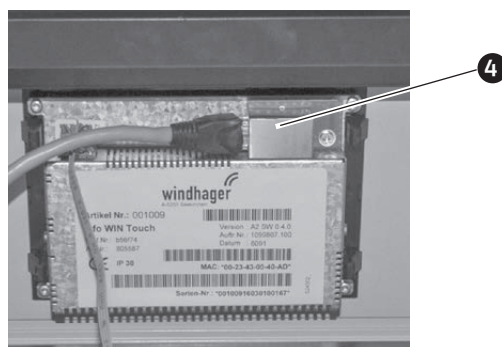


Fig. 238 Collegamento LAN

- 4 ..... LCollegamento LAN

## Regolazione MES INFINITY (ove presente)

La regolazione MES INFINITY (moduli funzionali del circuito di riscaldamento o caricamento del puffer/commutazione) è allegata con il collegamento elettrico da effettuare.

Potenza massima di commutazione della regolazione MES INFINITY: uscite relè: 230 VAC, 6 A (2 A induttivi), 50 HZ  
Modulo funzionale di caricamento del puffer nel contatto X1/X2: relè stato solido: 230 VAC, 1 A

La potenza elettrica assorbita varia in funzione del numero di moduli funzionali incorporati nell'apparecchio o degli elementi alimentati (pompe, miscelatore ecc.).

## Collegamento LAN, Web server integrato in InfoWIN Touch

Su InfoWIN Touch è predisposta una presa RJ45 per il collegamento LAN – Fig. 238. Con un cavo LAN reperibile in commercio si collega InfoWIN Touch al proprio router Internet (modem Internet), in linea di massima InfoWIN Touch è adatto a tutti i tipi di collegamento LAN quali Powerline, PowerLAN chiamato anche dLAN.

Il Web server integrato può essere impiegato solo in abbinamento a una caldaia Windhager e a una regolazione MES INFINITY. Per la comunicazione via Internet è necessaria una connessione Internet (router). Il funzionamento richiede un volume di dati mensile di circa 100 – 300 MB, a seconda dell'utilizzo.

Dopo la messa in funzione, il Web server integrato si collega automaticamente al portale Windhager «WindhagerConnect». Il proprietario dell'impianto gestisce tutti i dati rilevanti per il collegamento e l'impianto tramite questo portale web. Il proprietario dell'impianto deve registrarsi al portale con il proprio nome utente (indirizzo e-mail) e una password. Successivamente l'impianto di riscaldamento è collegato al portale «WindhagerConnect» tramite il Web server integrato e mette a disposizione tutti i dati per l'APP per il riscaldamento Windhager «myComfort».

L'APP Windhager «myComfort» può essere scaricata gratuitamente dall'APP Store e installata. Avviare «myComfort» dopo l'installazione. Registrarsi con il proprio nome utente (indirizzo e-mail) e la password, «myComfort» si collegherà con l'impianto di riscaldamento.

## 15.1 Allacciamento alla rete di caldaia, attacco regolazione, interruttore d'emergenza riscaldamento

- ▶ I collegamenti per allacciamento alla rete (230 VAC), regolazione, ModBUS per coclea verticale, interblocco di sicurezza nel magazzino (230 VAC), interruttore d'emergenza riscaldamento, si trovano in alto sotto la copertura anteriore – Fig. 242.
- ▶ Togliere dapprima la copertura posteriore – Fig. 239.
- ▶ Rimuovere le 2 viti a sinistra e destra sul retro della copertura anteriore – Fig. 240.
- ▶ Spingere indietro la copertura anteriore e toglierla – Fig. 241.



Fig. 239 Togliere la copertura posteriore

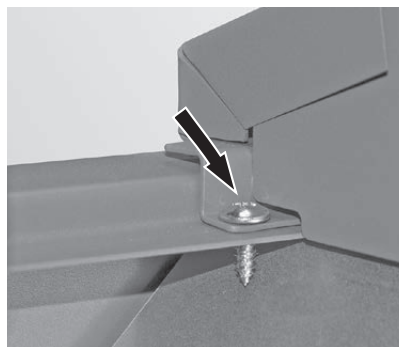


Fig. 240 Rimuovere le 2 viti



Fig. 241 Spingere indietro la copertura anteriore e toglierla

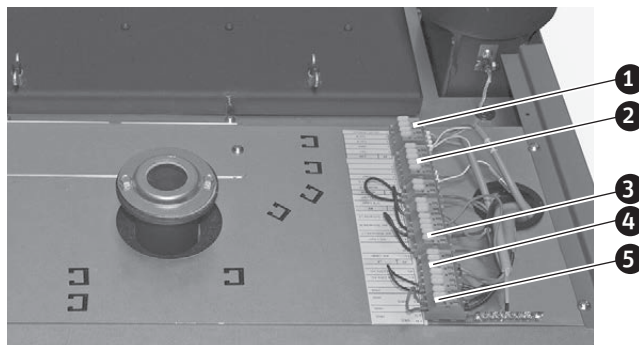


Fig. 242 Collegamenti

- 1..... LON per regolazione
- 2..... ModBUS per coclea verticale
- 3..... Interblocco di sicurezza per magazzino (230 VAC)
- 4 ..... Allacciamento alla rete (230 VAC)
- 5..... Interruttore d'emergenza riscaldamento (HNS)

► Per l'assemblaggio procedere nella sequenza inversa.

## 15.2 Montaggio dei moduli funzionali (regolazione MES INFINITY)

### Montaggio dei moduli funzionali alla parete



#### ATTENZIONE Danni materiali

Non installare in ambienti umidi. Temperatura ambiente non superiore a +50 °C.



Fig. 243 Moduli funzionali (regolazione MES INFINITY) con montaggio a parete



#### Indicazione!

Viti e connettori sono allegati al modulo funzionale.

Fissare tutti i cavi alle linguette punzonate con una fascetta per cavi come scarico della trazione – Fig. 246.

## Per l'elettricista

- ▶ Allentare le viti in basso nella copertura del modulo funzionale e sollevare la copertura verso l'alto.
- ▶ Praticare i fori di montaggio ( $\varnothing$  6 mm) nel muro come nello schizzo (Fig. 245).
- ▶ Avvitare il modulo funzionale alla parete con i tasselli D6 e le viti 3,5x30 allegati.
- ▶ Realizzare tutti i collegamenti elettrici secondo il punto 27–33 e in base ai manuali allegati dei rispettivi moduli funzionali. Passare i cavi in basso nell'alloggiamento del modulo funzionale e fissarli con scarico della trazione.
- ▶ Chiudere i passacavi non necessari – Fig. 244.
- ▶ Inserire la copertura e fissare in basso con le viti.

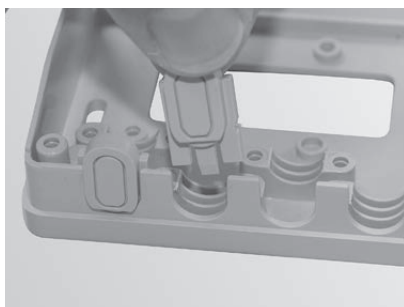


Fig. 244 Chiudere i passacavi

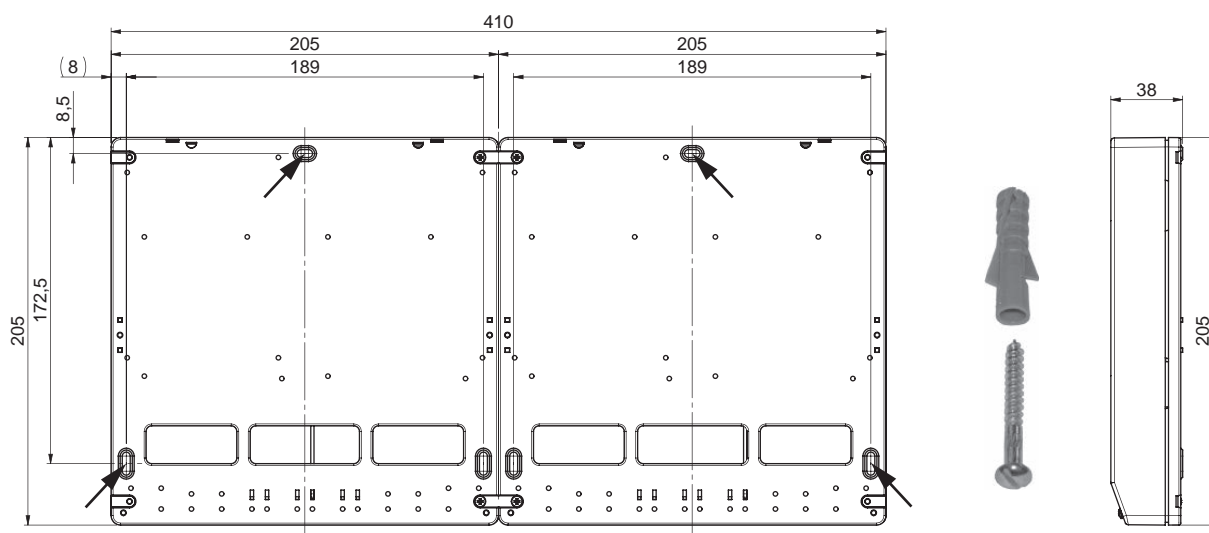


Fig. 245 Schizzo quotato - vista da dietro



### ATTENZIONE Danni materiali

Fare attenzione a posare separati il cavo a bassissima tensione (0–12 VDC) e il cavo a bassa tensione (230 VAC)! – Fig. 246.

Il collegamento dei moduli funzionali (regolazione MES INFINITY) alla caldaia avviene con un **cavo LON a 3 poli**. Il contatto a +12 V **non può essere collegato**, perché la caldaia e il modulo funzionale dispongono di una propria alimentazione di tensione a +12 V.

Il collegamento LON e i collegamenti per i componenti di sicurezza si trovano in alto sotto le coperture del rivestimento (morsetti senza viti con molla a gabbia). I collegamenti elettrici devono essere predisposti dal cliente. Tali collegamenti devono essere realizzati con cavo flessibile in PVC a fili sottili, vedere lo schema di collegamento punto 27–33.

Il montaggio delle sonde e degli elementi è descritto nei rispettivi manuali dei moduli funzionali (regolazione MES INFINITY). Si prega di tener conto anche di tali istruzioni.



### ATTENZIONE Danni materiali

La resistenza del collegamento LON e i ponti dei componenti di sicurezza devono essere rimossi solo una volta effettuato il collegamento.



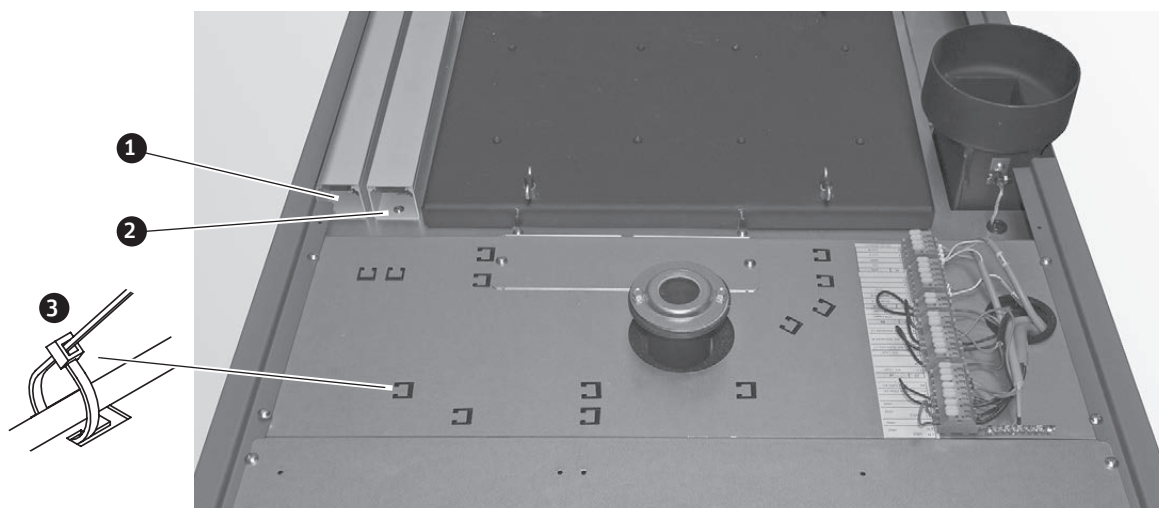


Fig. 246 Cablaggio PuroWIN

- 1..... Cavo bassissima tensione (sonda, LON ecc.)
- 2..... Cavo bassa tensione (230 VAC)
- 3..... Fascetta per cavi come scarico della trazione

## 16. Collegamento dei moduli funzionali

Vedere il manuale specifico dei rispettivi moduli funzionali.

## 17. Funzionamento con regolazione a distanza

Possibile solo con il **modulo con funzione speciale di richiesta di calore esterna INF F05 W** (accessorio), vedere il punto 11.7 a pagina 10. Per lo schema di collegamento vedere il manuale specifico del modulo con funzione speciale.

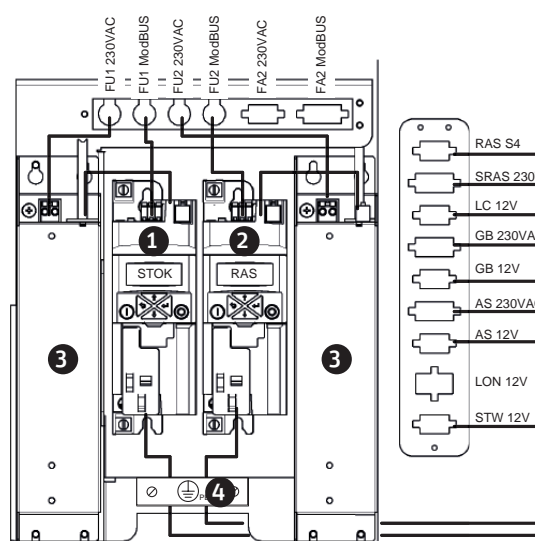
## 18. Collegamento dei convertitori di frequenza (FU)

- ▶ Collegare i trefoli del motore Stok inferiore al convertitore di frequenza sinistro – Fig. 247, Fig. 248, Fig. 249.
- ▶ Collegare i trefoli del motore RAS superiore, risp. del motore del serbatoio per il convogliamento pneumatico, dalla stiva al convertitore di frequenza destro – Fig. 247, Fig. 248, Fig. 249.
- ▶ Fissare entrambi i cavi in basso con la staffa di messa a terra, la schermatura del cavo deve fare contatto con la staffa di messa a terra – Fig. 247, Fig. 249.
- ▶ Montare le spine accanto al filtro di rete, inserire i cavi o collegare la messa a terra – Fig. 250.



### PERICOLO Folgorazione!

Dopo aver staccato il convertitore di frequenza dalla tensione di alimentazione, non è consentito toccare immediatamente le parti dell'apparecchio e i collegamenti dei cavi soggetti a tensione. I condensatori mantengono la carica anche dopo il distacco dall'alimentazione di tensione. Attendere almeno tre minuti prima di iniziare i lavori. Rispettare anche i cartelli d'indicazione corrispondenti presenti sul convertitore di frequenza.



- 1..... RAS/Serbatoio
- 2..... Stok
- 3..... Filtro di rete
- 4 ..... Staffa di messa a terra

Fig. 247 Motori Stok e RAS/Serbatoio collegati al FU

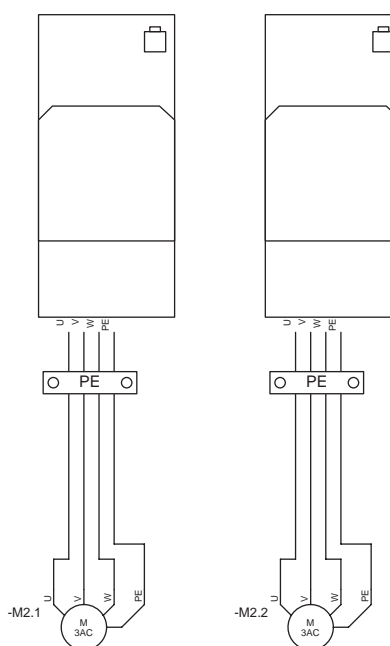


Fig. 248 Collegamenti FU

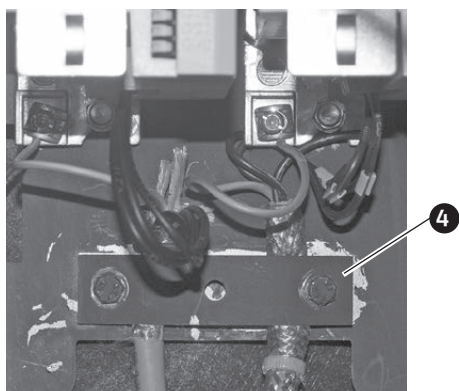


Fig. 249 FU collegati

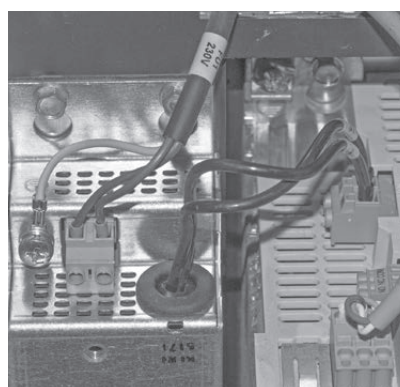


Fig. 250 Collegare filtro di rete e FU, cavo e messa a terra, inserire le spine



### ATTENZIONE Danni materiali

Per la linea di allacciamento dal convertitore di frequenza al motore sono consentiti solo cavi schermati di allacciamento al motore, specifici per l'impiego nell'ambito della tecnologia per convertitori di frequenza – accessorio PWZ 106. **Non è consentito realizzare prolunghie dei cavi!**

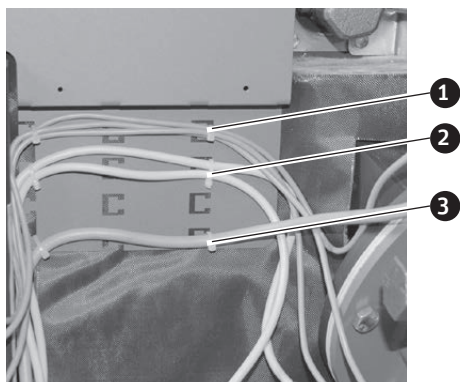
## 19. Posa dei cavi per interruttori di prossimità e motori



### ATTENZIONE Danni materiali

Fare attenzione a posare separati il cavo a bassissima tensione (12 VAC) e il cavo a bassa tensione (230 VAC)!

- ▶ Fissare i cavi con le fascette per cavi, facendo attenzione a posare separatamente 12 VAC e 230 VAC – Fig. 251. Per i collegamenti a spina vedere anche Fig. 31 a pagina 21 e Fig. 37 a pagina 23.



- 1..... 12 VAC (3 interruttori di prossimità LC 12V, GB 12V, AS 12V)
- 2..... 230 VAC (motore serranda ceneri e motore serranda braci) GB 230V, AS 230V
- 3..... 230 VAC (motore coclea di dosaggio FU Stok o anche FU RAS)

Fig. 251 Fissare i cavi con le fascette per cavi

Montare le coperture solo dopo aver collegato o posato tutti i cavi.

- ▶ Avvitare la copertura sopra gli scarichi della trazione con 3 viti autofilettanti – Fig. 252.
- ▶ Agganciare la copertura sopra i convertitori di frequenza in basso e fissarla in alto con 1 vite autofilettante – Fig. 253.
- ▶ Unire i cavi con la fascetta per cavi – Fig. 254.

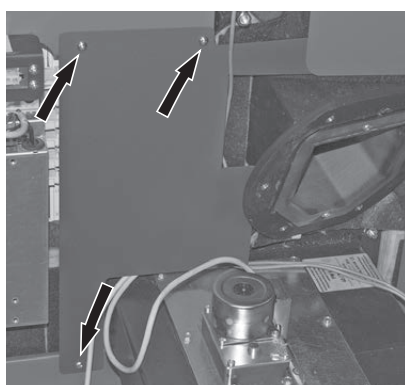
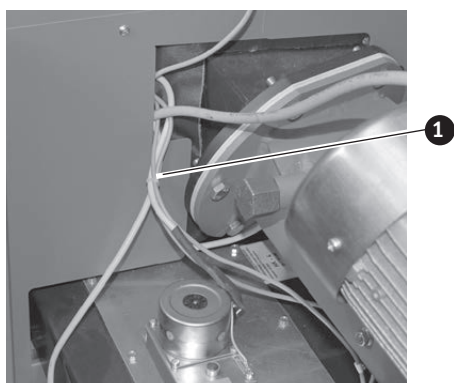


Fig. 252 Copertura sopra gli scarichi della trazione



Fig. 253 Copertura sopra i convertitori di frequenza



- 1..... Fascetta per cavi

Fig. 254 Unire i cavi con la fascetta per cavi

## 20. Schema di collegamento/panoramica PuroWIN con convogliamento diret

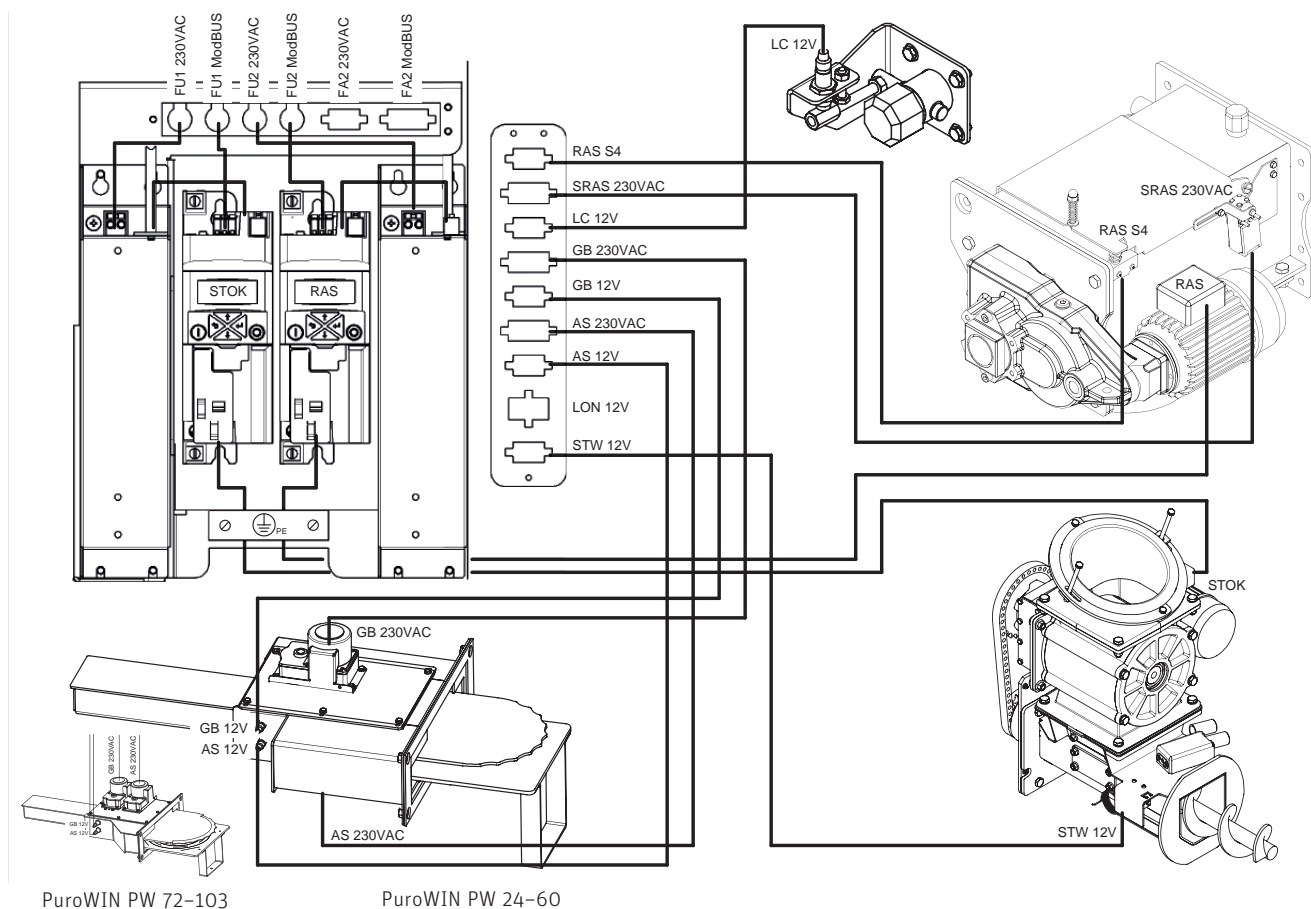


Fig. 255

## 21. PuroWIN con convogliamento pneumatico

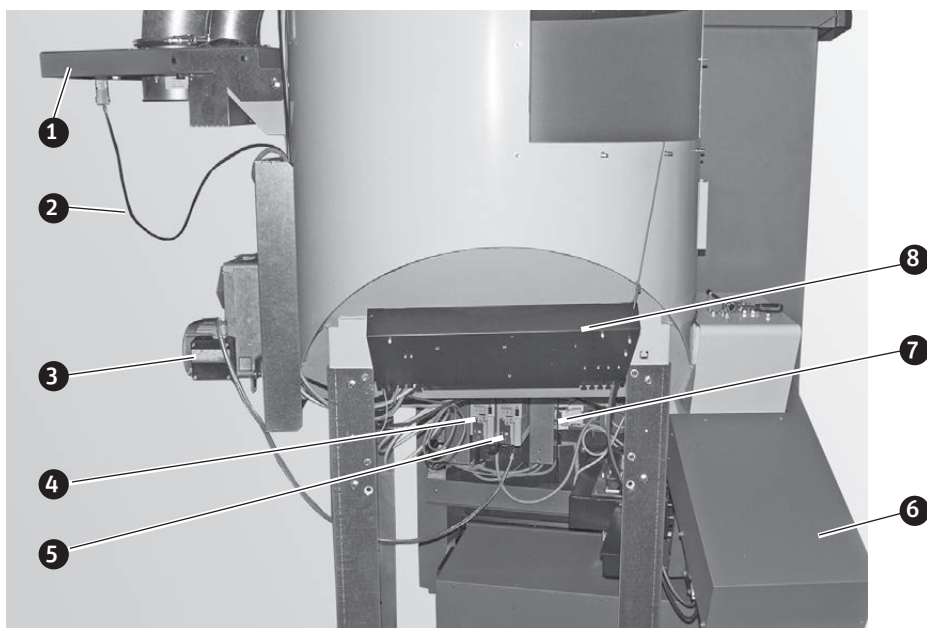


Fig. 256 Cablaggio PuroWIN con stiva

- |         |  |         |  |
|---------|--|---------|--|
| 1.....  | Cavo per interruttore elemento di chiusura             | 5.....  | Convertitore di frequenza per coclea di dosaggio caldaia |
| 2.....  | Cavo per motore elemento di chiusura                   | 6 ..... | Coclea di dosaggio Caldaia                               |
| 3.....  | Coclea di dosaggio stiva                               | 7.....  | Consolle di collegamento caldaia                         |
| 4 ..... | Convertitore di frequenza per coclea di dosaggio stiva | 8 ..... | Quadro di comando 2 sulla stiva (ripiegato verso l'alto) |

## Per l'elettricista

- ▶ Svitare la copertura del quadro di comando 2 sulla stiva (Fig. 257), estrarre la spina con ponte (Fig. 259) e inserirla nella consolle di collegamento della caldaia in corrispondenza di SRAS 230V – Fig. 260.



### Indicazione!

Il quadro di comando 2 può essere ripiegato verso l'alto per un collegamento più agevole alla consolle di collegamento risp. ai convertitori di frequenza – Fig. 258.

- ▶ Ripiegare il quadro di comando 2 verso l'alto, dopo aver rimosso la barra trasversale con le 2 viti sotto il quadro di comando 2 a tal scopo – Fig. 257.
- ▶ Sollevare il quadro di comando e fissarlo con una fune o un filo – Fig. 258.

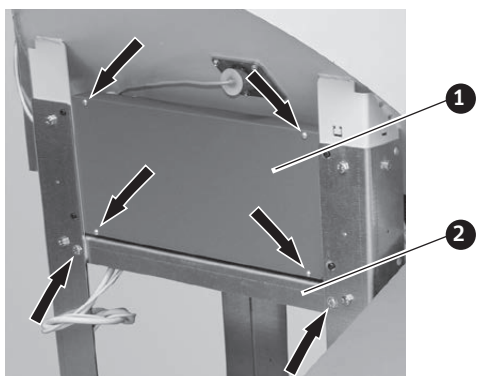


Fig. 257 Rimuovere la copertura del quadro di comando 2 e la barra trasversale

- 1..... Copertura del quadro di comando 2
- 2..... Barra trasversale

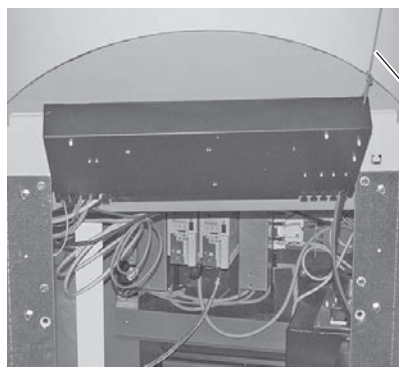


Fig. 258 Sollevare il quadro di comando e fissarlo con una fune o un filo

- 3..... Fune o filo

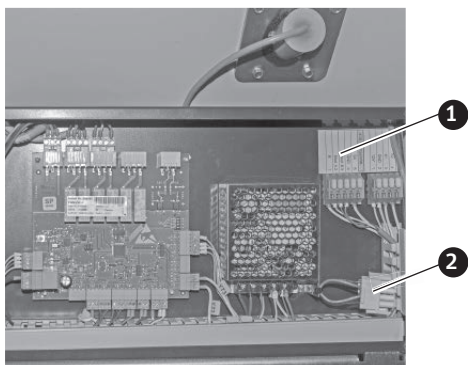


Fig. 259 Estrarre la spina con ponte

- 1..... Collegamenti per quadro di comando 3 (alloggiamento a parete accanto al prelievo dal magazzino)
- 2..... Spina con ponte

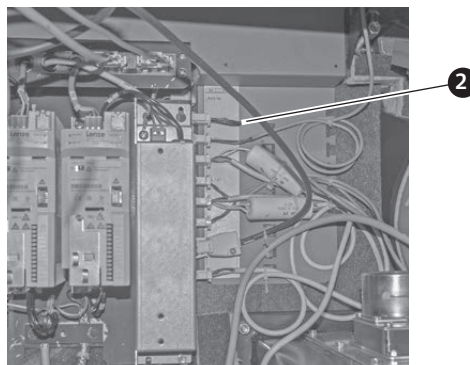


Fig. 260 Inserire la spina con ponte in SRAS 230V

- ▶ Montare il quadro di comando 3 nell'alloggiamento a parete accanto al prelievo dal magazzino – Fig. 261.



Fig. 261 Quadro di comando 3 nell'alloggiamento a parete

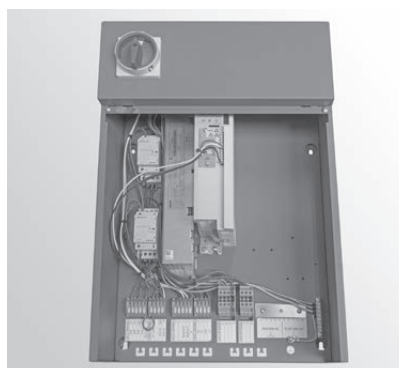
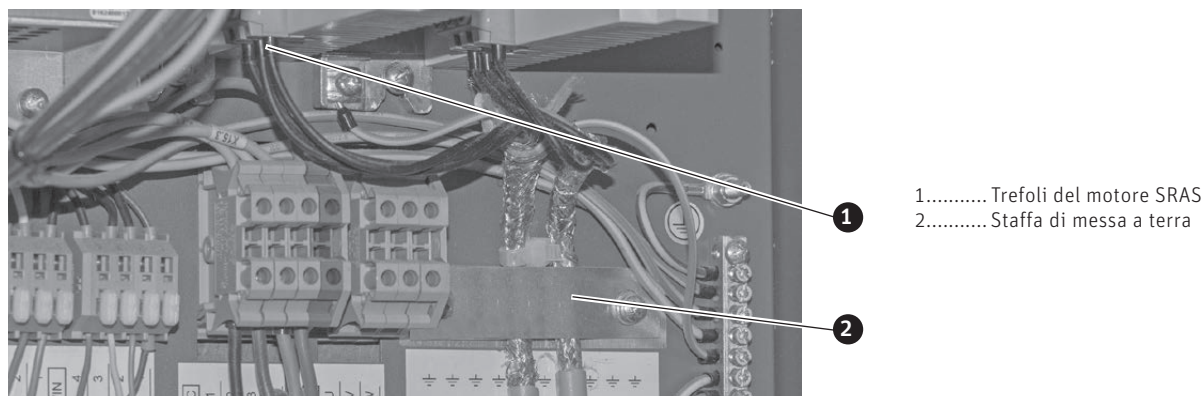


Fig. 262 Aprire il quadro di comando 3 nell'alloggiamento a parete



## Per l'elettricista

- Collegare i trefoli del motore SRAS e fissarli in basso con la staffa di messa a terra, la schermatura del cavo deve fare contatto con la staffa di messa a terra – Fig. 263.



- 1..... Trefoli del motore SRAS
- 2..... Staffa di messa a terra

Fig. 263 Quadro di comando 3 aperto all'interno dell'alloggiamento a parete, con prolunga d'aspirazione superiore a 25 m (4° FU)

## Collegamento del quadro di comando 3 (alloggiamento a parete), quadro di comando 2 e componenti del prelievo dal magazzino



### ATTENZIONE Danni materiali

Per la linea di allacciamento dal convertitore di frequenza al motore (RAS) è consentito solo un cavo schermato di allacciamento al motore, specifico per l'impiego nell'ambito della tecnologia per convertitori di frequenza, con lunghezza max. di 10 m (ad es. 2YSLCY 4x1,5 mm<sup>2</sup>). **Non è consentito realizzare prolunghe dei cavi dei convertitori dei frequenza.**

- Vedere anche il punto 31. Schema di collegamento quadro di comando 3 (alloggiamento a parete) per convogliamento pneumatico sul lato 97.

## 22. Schema di collegamento/panoramica PuroWIN con convogliamento pneumatico

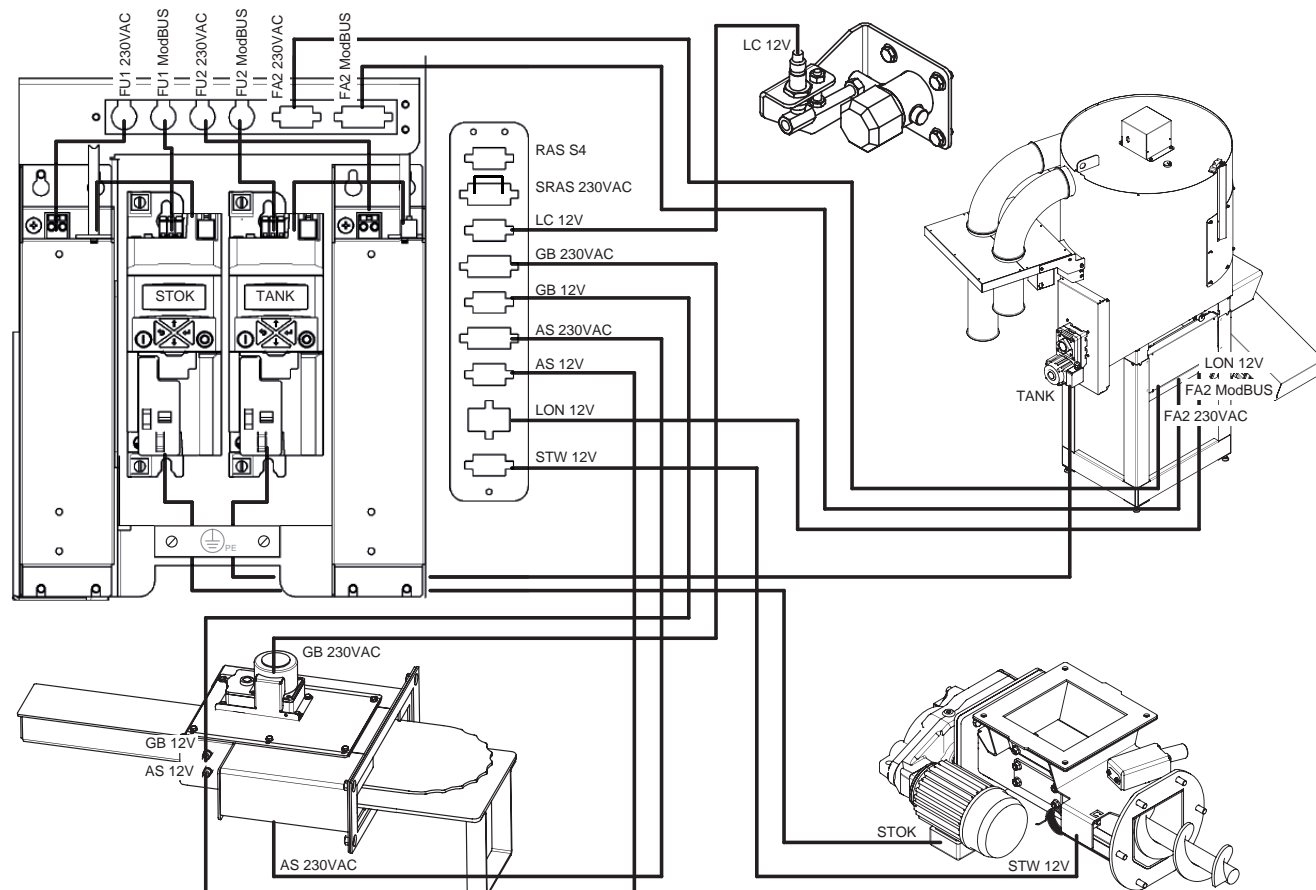


Fig. 264

## 23. Verifica del senso di rotazione dei motori RAS

- ▶ Una volta effettuato il collegamento, tutti i motori RAS devono essere sottoposti al controllo del senso di rotazione. Sui motori è incollata una freccia che indica il senso di rotazione. Il modo più semplice per controllare il senso di rotazione è inserire leggermente una fascetta per cavi nella ventola – Fig. 265. I motori possono essere accesi e spenti nel Test elementi – vedere il manuale d'uso PuroWIN InfoWIN Touch.
- ▶ Controllo del senso di rotazione anche nella ventola della caldaia PuroWIN con convogliamento pneumatico – Fig. 266.

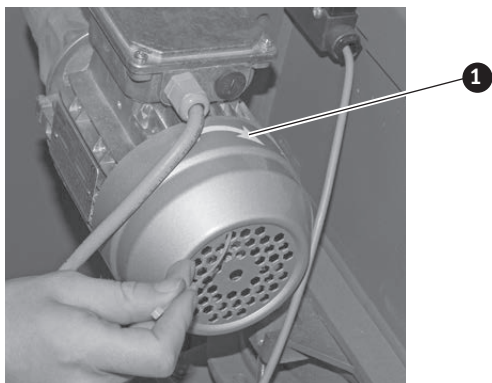


Fig. 265 Controllo del senso di rotazione mediante fascetta per cavi nella ventola

1..... Freccia del senso di rotazione

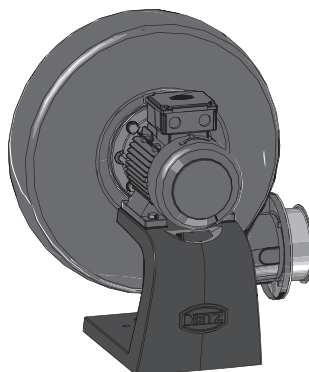


Fig. 266 Ventilatore

## PER IL TECNICO DELL'ASSISTENZA

### 24. Messa in funzione e addestramento all'uso

Il servizio assistenza ai clienti Windhager o il partner di assistenza ai clienti mette in funzione la caldaia e istruisce l'utente sull'uso e sulla pulizia della caldaia sulla scorta del manuale d'uso. Messa in funzione e manutenzione costituiscono la condizione per la garanzia ai sensi delle «Condizioni di garanzia», vedere anche il punto 8. Consigliamo di stipulare un accordo per la manutenzione.

#### Prima di mettere in funzione la caldaia:

- gli interruttori DIP dei moduli funzionali (regolazione MES INFINITY) devono essere impostati correttamente – vedere i manuali dei moduli funzionali, Impostazione degli interruttori DIP
- i moduli funzionali (regolazione MES INFINITY) e la/le caldaia/e devono essere collegati tra loro – vedere i manuali dei moduli funzionali, Collegamento dei moduli funzionali (inizializzazione della comunicazione).

### 25. Assistenza e lavori di riparazione

Assistenza e riparazioni alla caldaia e al prelievo/convogliamento possono essere effettuate esclusivamente da personale specializzato in possesso di qualifica adeguata.



#### PERICOLO Lesione



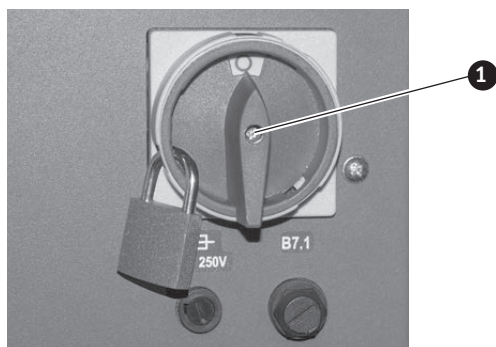
Una volta spenta, la caldaia e i suoi accessori non sono completamente privi di tensione! Pertanto dopo aver spento la caldaia e prima di intervenire sulla stessa o sul convogliamento (ad es. sulla coclea), o di effettuare lavori di assistenza o riparazione, occorre togliere assolutamente tensione alla caldaia **utilizzando l'interruttore principale**, quindi bloccarlo con un lucchetto e conservare la chiave in un luogo sicuro – Fig. 267.



#### PERICOLO Lesione

In caso di controllo della caldaia mediante accesso da remoto (Internet), disattivarlo assolutamente per lavori di assistenza o riparazione (ad es. staccando il cavo LAN del router o InfoWIN Touch), per proteggere l'impianto dall'accensione involontaria!





1..... Interruttore principale

Fig. 267 Togliere tensione alla caldaia dall'interruttore principale e assicurarla da una messa in funzione non autorizzata apponendo un lucchetto all'interruttore principale

### Utilizzo del convertitore di frequenza (FU)



#### **PERICOLO Folgorazione!**

Dopo aver staccato il convertitore di frequenza dalla tensione di alimentazione, non è consentito toccare immediatamente le parti dell'apparecchio e i collegamenti dei cavi soggetti a tensione. I condensatori mantengono la carica anche dopo il distacco dall'alimentazione di tensione. Attendere almeno tre minuti prima di iniziare i lavori. Rispettare anche i cartelli d'indicazione corrispondenti presenti sul convertitore di frequenza.

- ▶ Non accendere e spegnere il convertitore di frequenza più di una volta ogni due minuti.
- ▶ Per gli interventi di assistenza al motore, dopo aver portato l'interruttore in posizione OFF occorre aspettare 3 minuti, prima di iniziare i lavori di cablaggio del motore, poiché il convertitore accumula energia elettrica. Per gli interventi di assistenza al convertitore occorre staccare il collegamento alla rete a monte del motore e rispettare un tempo di attesa di 3 minuti.

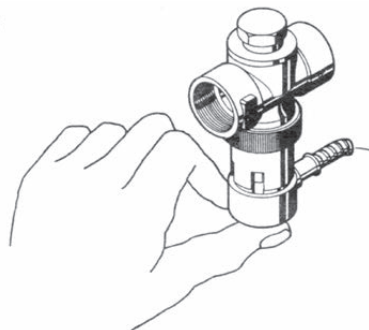
## 26. Controllo e manutenzione della valvola di sicurezza scarico termico e protezione dal ritorno di fiamma

### Informare i clienti



#### **PERICOLO Lesione**

Il funzionamento della valvola di sicurezza scarico termico deve essere controllato una volta all'anno da un tecnico specializzato e va verificato lo stato di calcificazione della batteria di sicurezza. In presenza di calcificazione sulla batteria di sicurezza, questa deve essere assolutamente liberata dal calcare!



- ▶ Premere il tappo rosso contro la valvola (Fig. 268) > l'acqua deve defluire nella tramoggia.
- ▶ Scarico ridotto nella tramoggia > calcificazione della batteria di sicurezza (pompate un agente decalcificante, ad es. acido formico, nella batteria di sicurezza).
- ▶ La valvola di sicurezza scarico termico gocciola > pulire la guarnizione dello stantuffo e la sede della valvola. In caso di danneggiamento della guarnizione > sostituzione dello stantuffo.

**Nota:** non è necessario smontare il raccordo!

Fig. 268 Valvola di sicurezza scarico termico, premere il tappo rosso contro la valvola

## SCHIZZI QUOTATI

PuroWIN 24-103 con convogliamento diretto PuroWIN 24-60 con convogliamento pneumatico

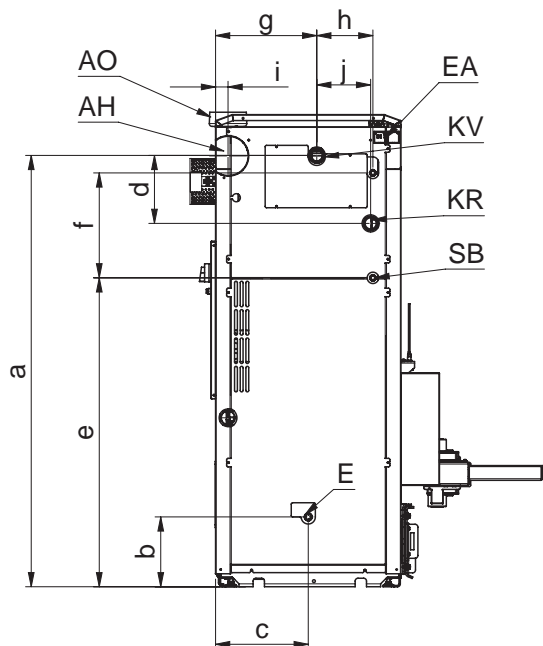


Fig. 269 Vista da dietro

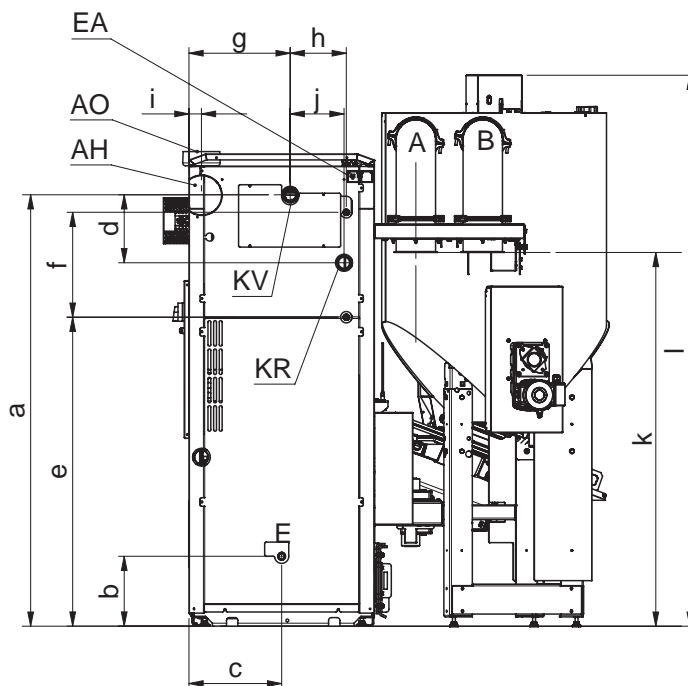


Fig. 270 Vista da dietro

	Designazione	Unità	PW 24-60	PW 72-103
KV	mandata caldaia	Filo in pollici	raccordo da 5/4"	raccordo da 2"
KR	ritorno caldaia	Filo in pollici	raccordo da 5/4"	raccordo da 2"
AO	tubo dei gas combusti superiore	mm	Ø 130	Ø 180
AH	tubo dei gas combusti posteriore	mm	Ø 130	Ø 180
E	svuotamento	Filo in pollici	raccordo da 1/2"	raccordo da 3/4"
SB	batteria di sicurezza	Filo in pollici	tubo da 1/2"	tubo da 1/2"
A	Convogliamento combustibile	mm	tubo con Ø 140	-
B	Aria di recupero convogliamento combustibile	mm	tubo con Ø 140	-
EA	collegamenti elettrici			
a		mm	1521	1590
b		mm	247	239
c		mm	327	296
d		mm	240	256
e		mm	1090	1162
f		mm	370	410
g		mm	357	346
h		mm	198	376
i		mm	44	44
j		mm	190	357
k		mm	1318	-
l		mm	1940	-

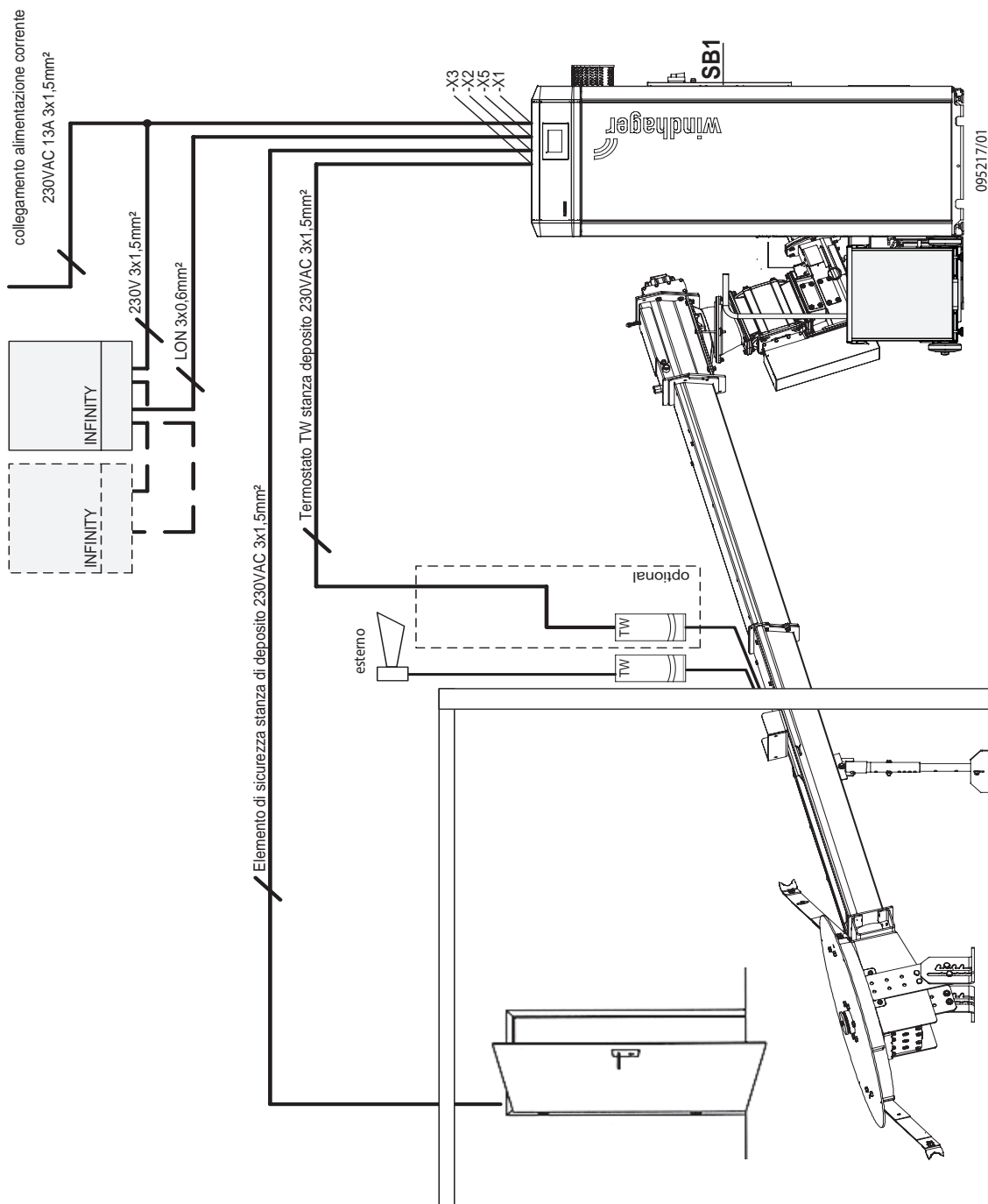
# SCHEMI ELETTRICI

## 27. Schema di collegamento e panoramica PuroWIN con convogliamento diretto



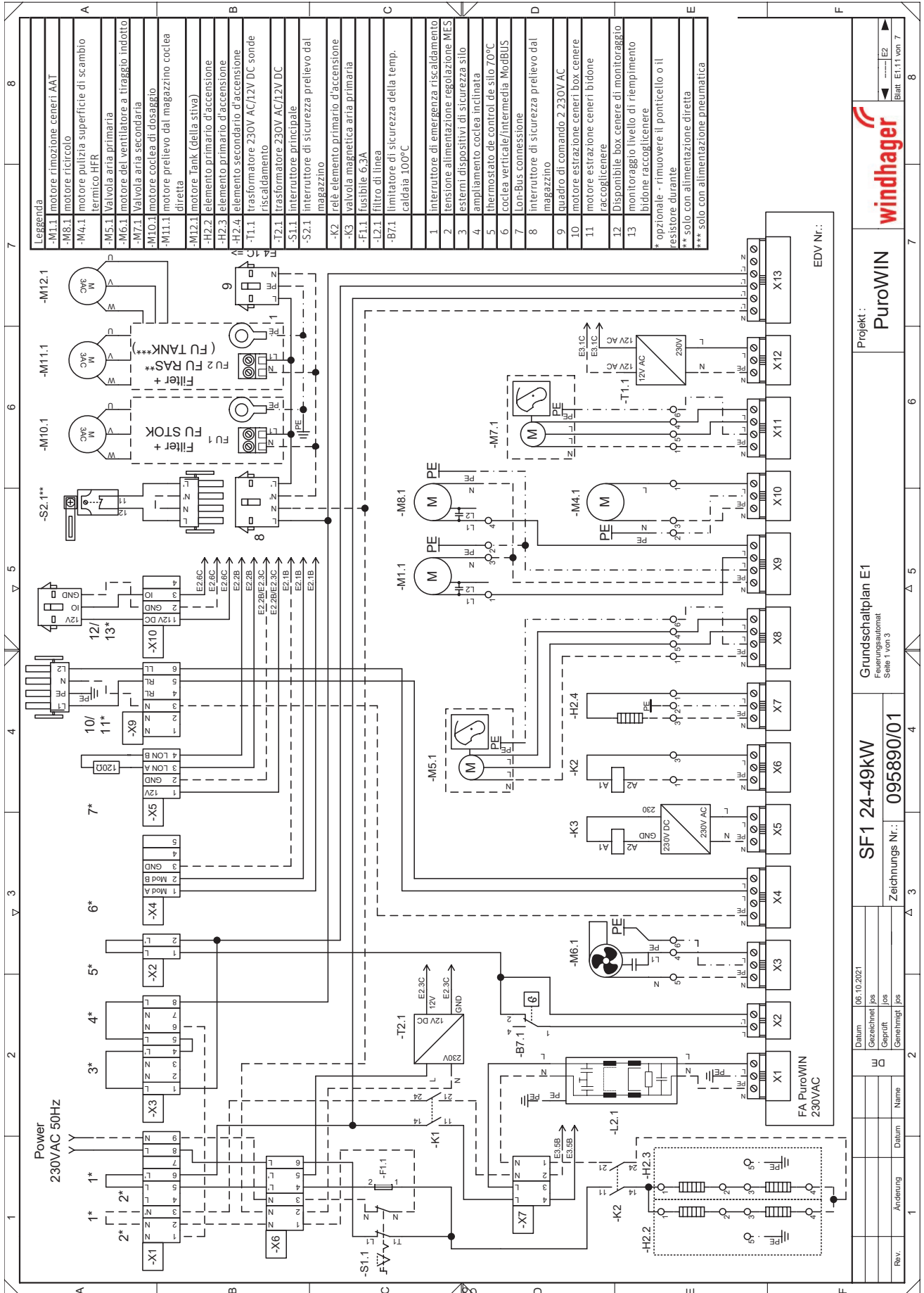
### Indicazione!

Per PuroWIN con convogliamento diretto e coclea verticale/intermedia vedere il punto 32 a pagina 98.



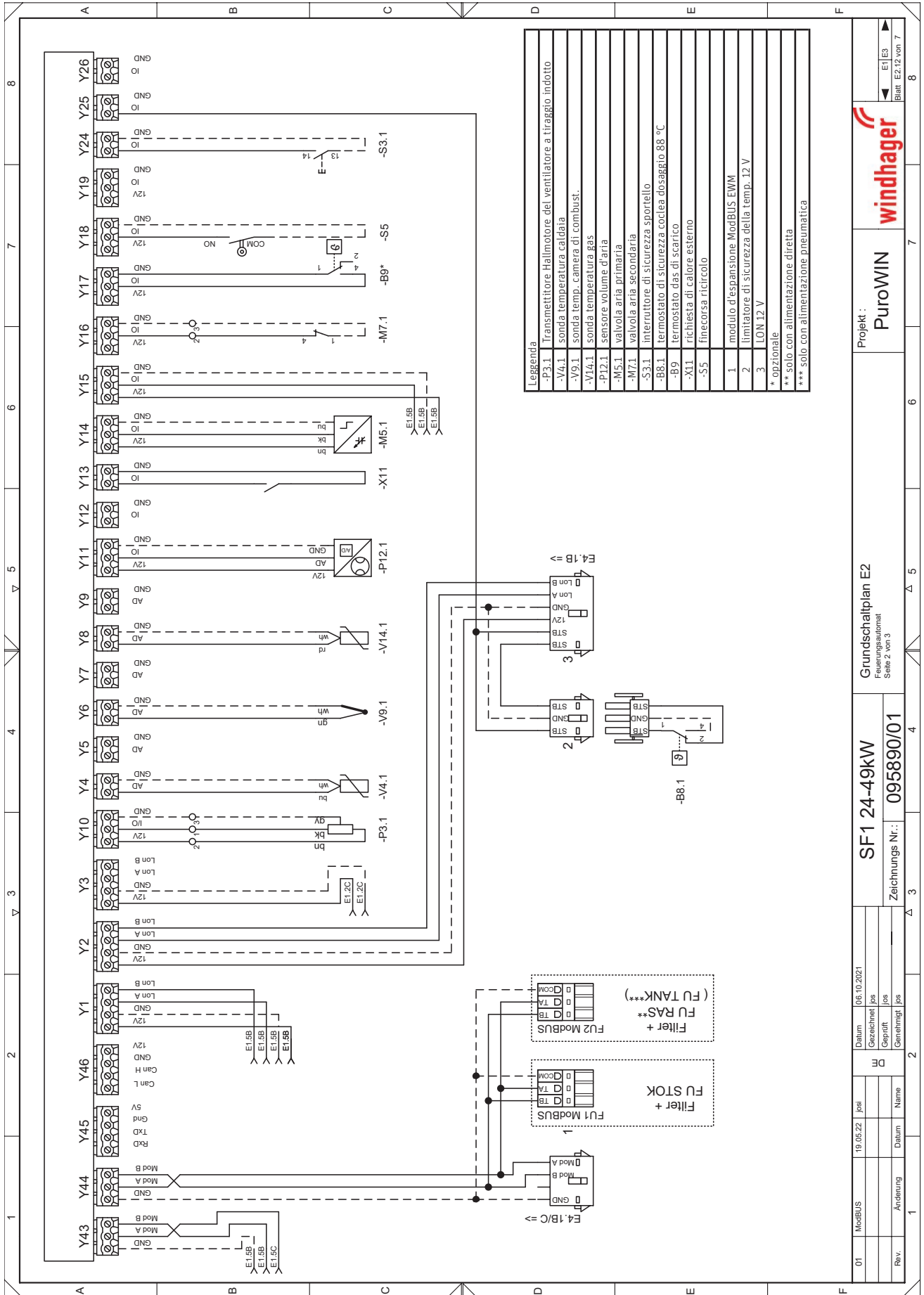
# 28. Schema di base caldaia PuroWIN con convogliamento diretto o con convogliamento pneumatico

## 28.1 Piano SB 1 / E1 per PuroWIN W 24-49



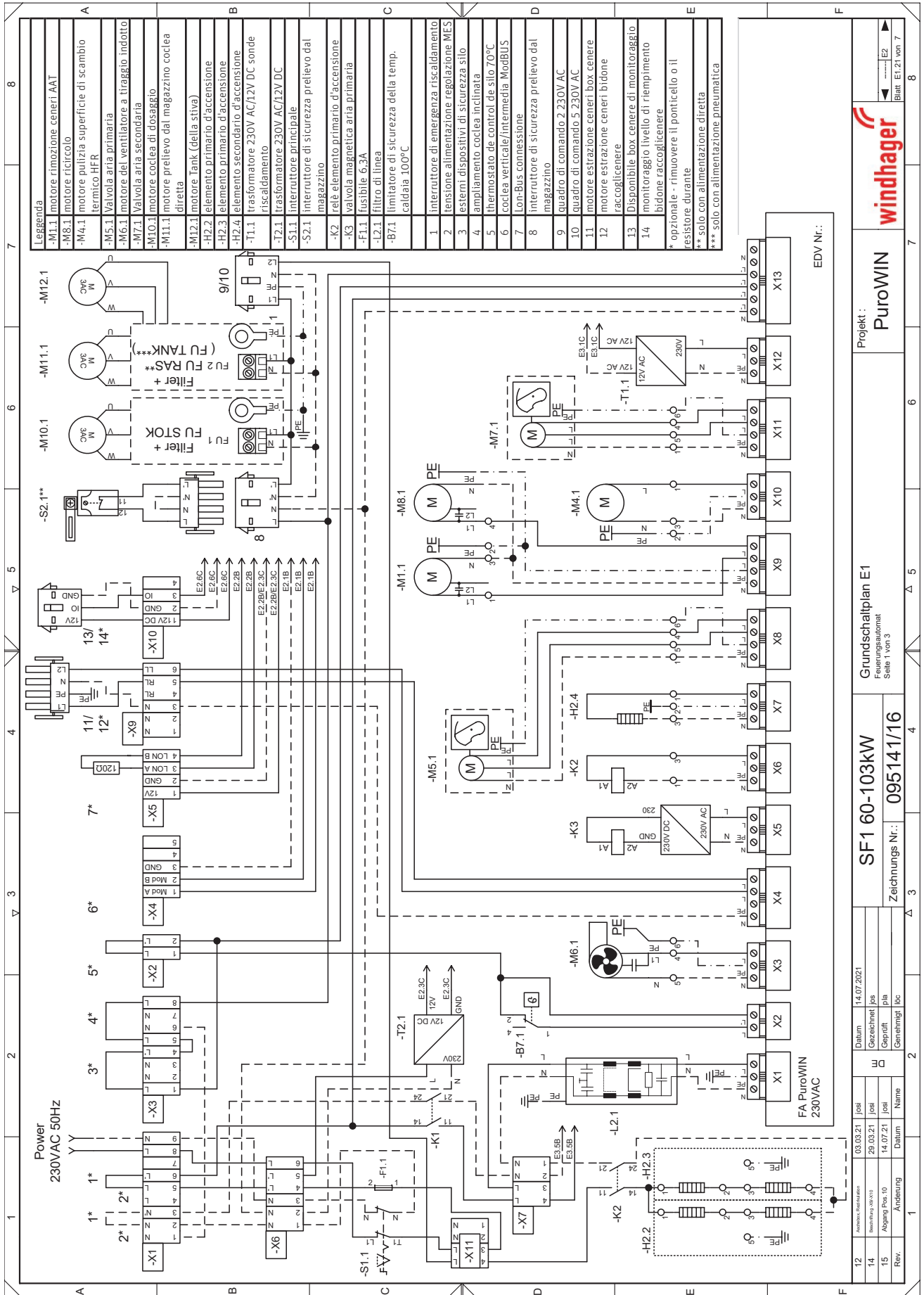
Rev.	Andring	Datum	Name	Datum	06.10.2021	Gezeichnet	jos	Geprüft	jos	Gezeichnet	jos	Geprüft	jos
SF1 24-49kW				Grundschaltplan E1				Feuerungsautomat					
095890/01				Seite 1 von 3				Projekt : PuroWIN					
Zeichnungs Nr.:				EDV Nr.:				windhager					
Blatt E1.1 von 7													

## 28.2 Piano SB 1 / E2 per PuroWIN PW 24-49



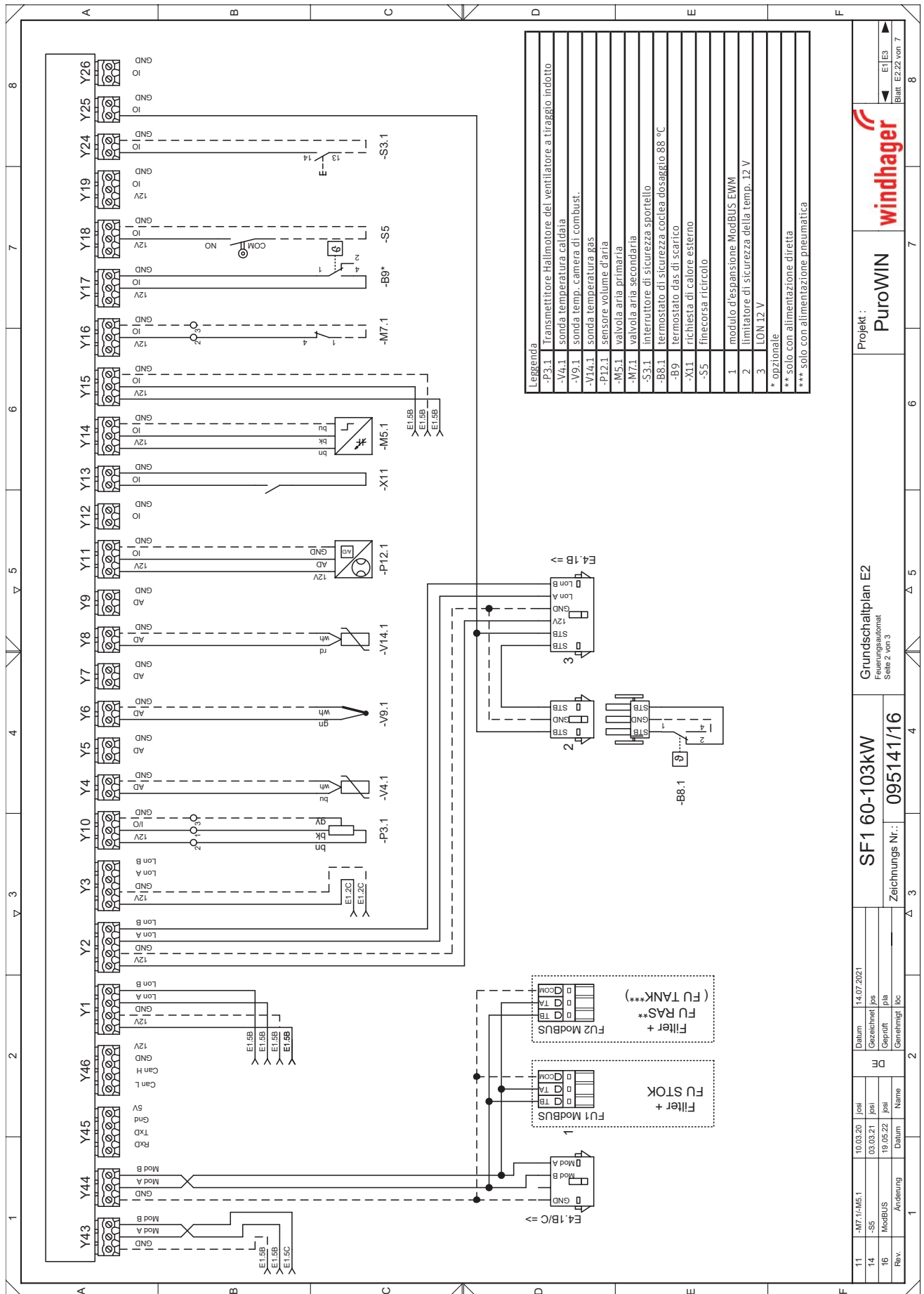


# 28.4 Piano SB 1 / E1 per PuroWIN PW 60-103

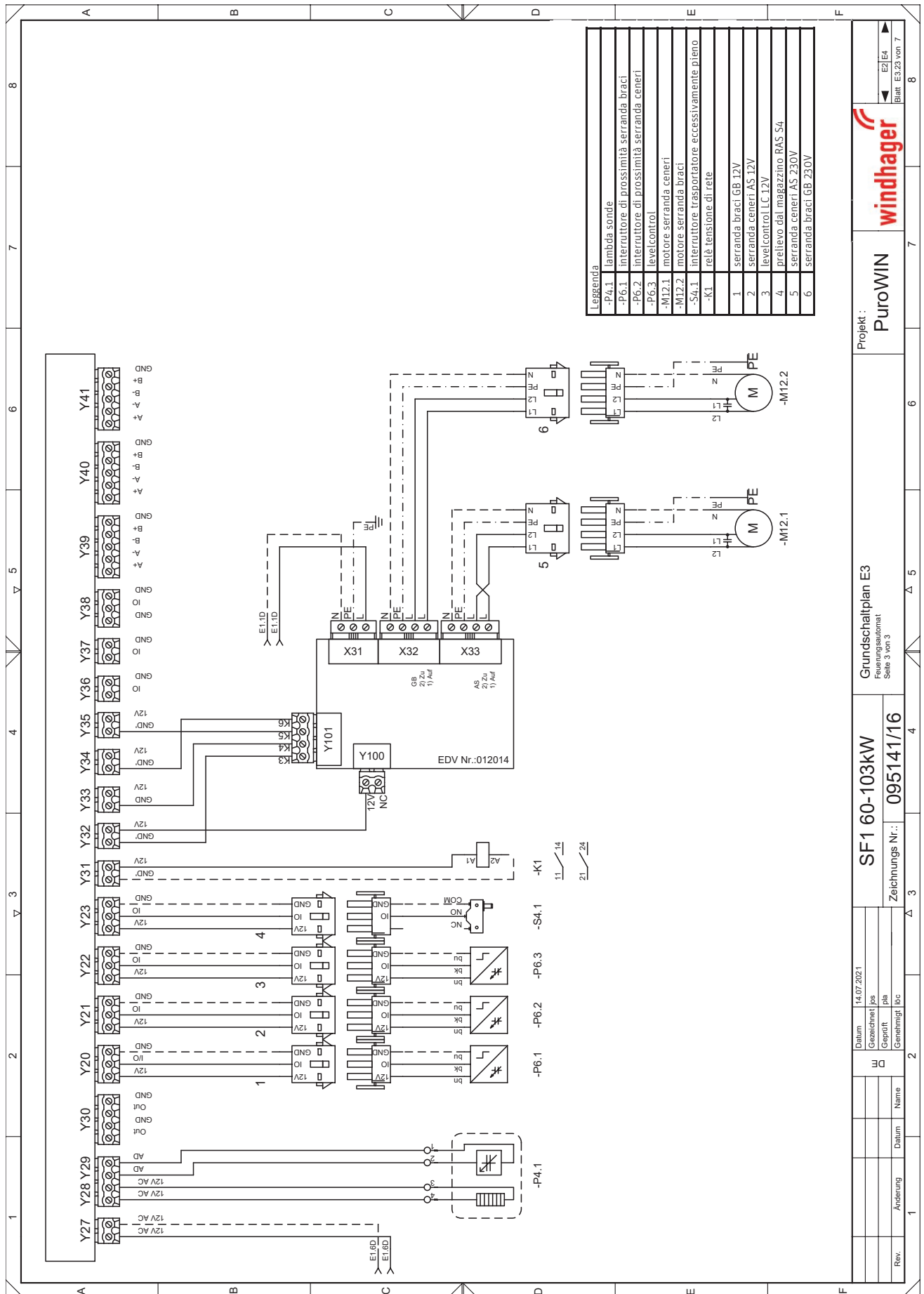




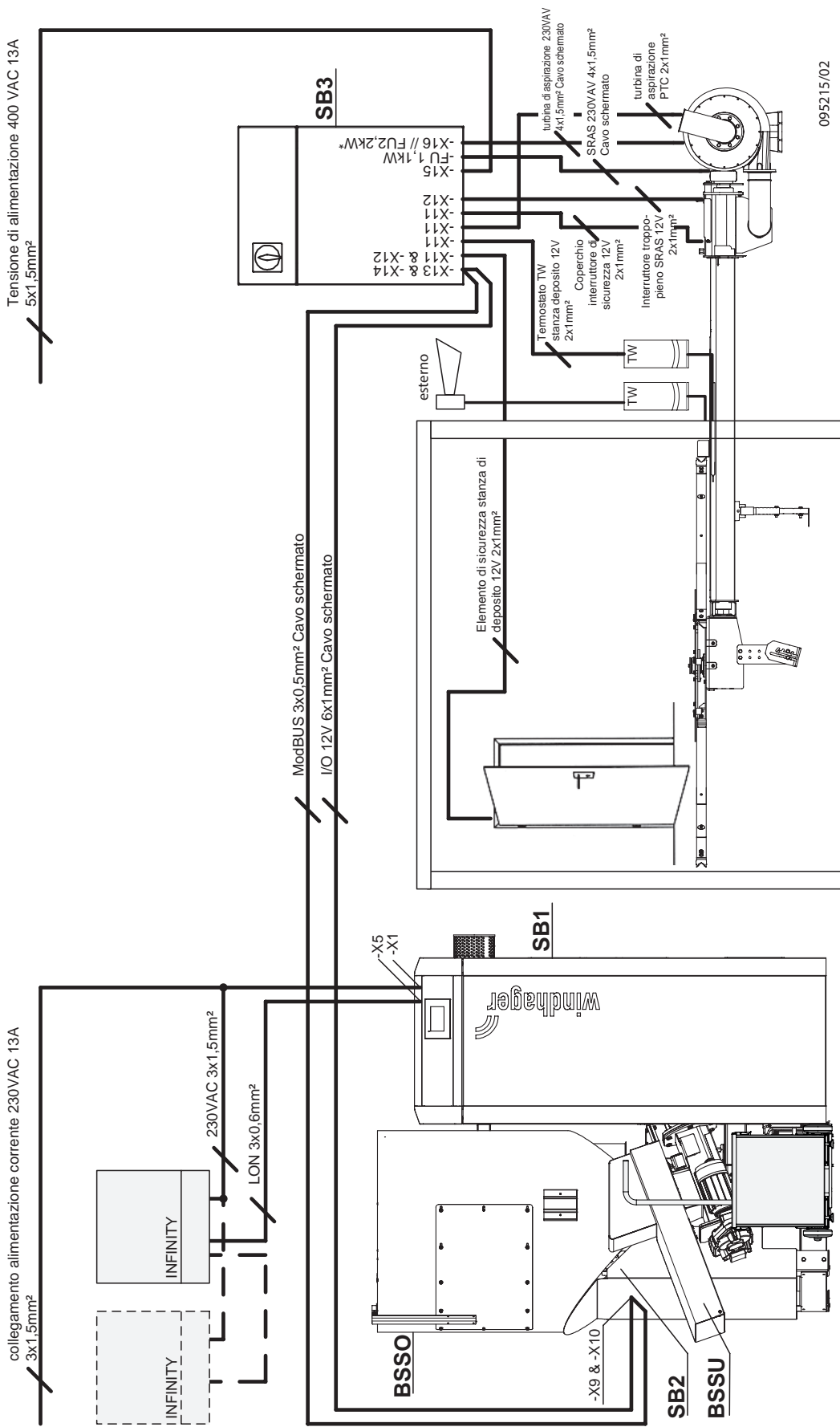
# 28.5 Piano SB 1 / E2 per PuroWIN PW 60-103



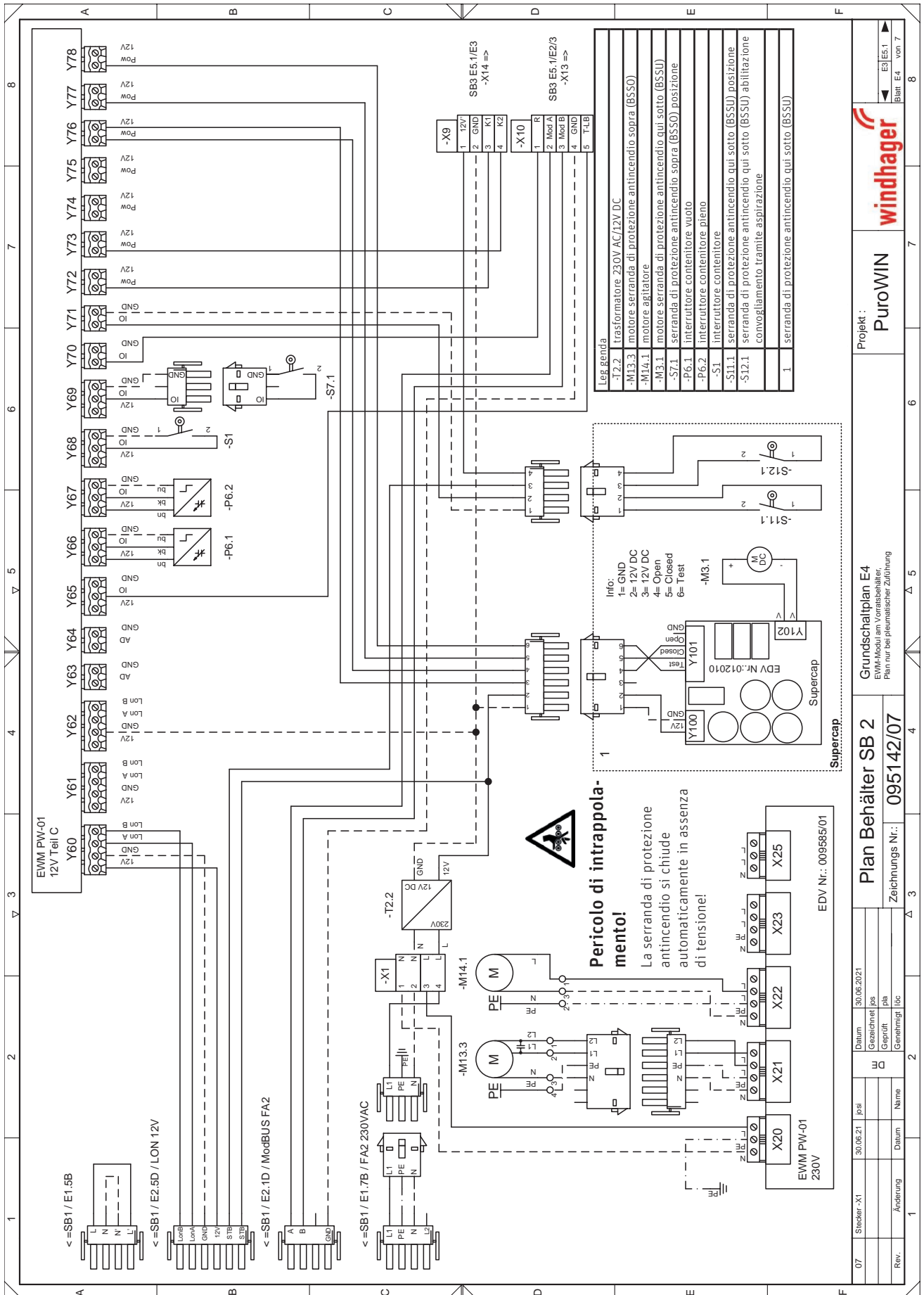
## 28.6 Piano SB 1 / E3 per PuroWIN PW 60-103



## 29. Schema di collegamento e panoramica PuroWIN con convogliamento pneumatico

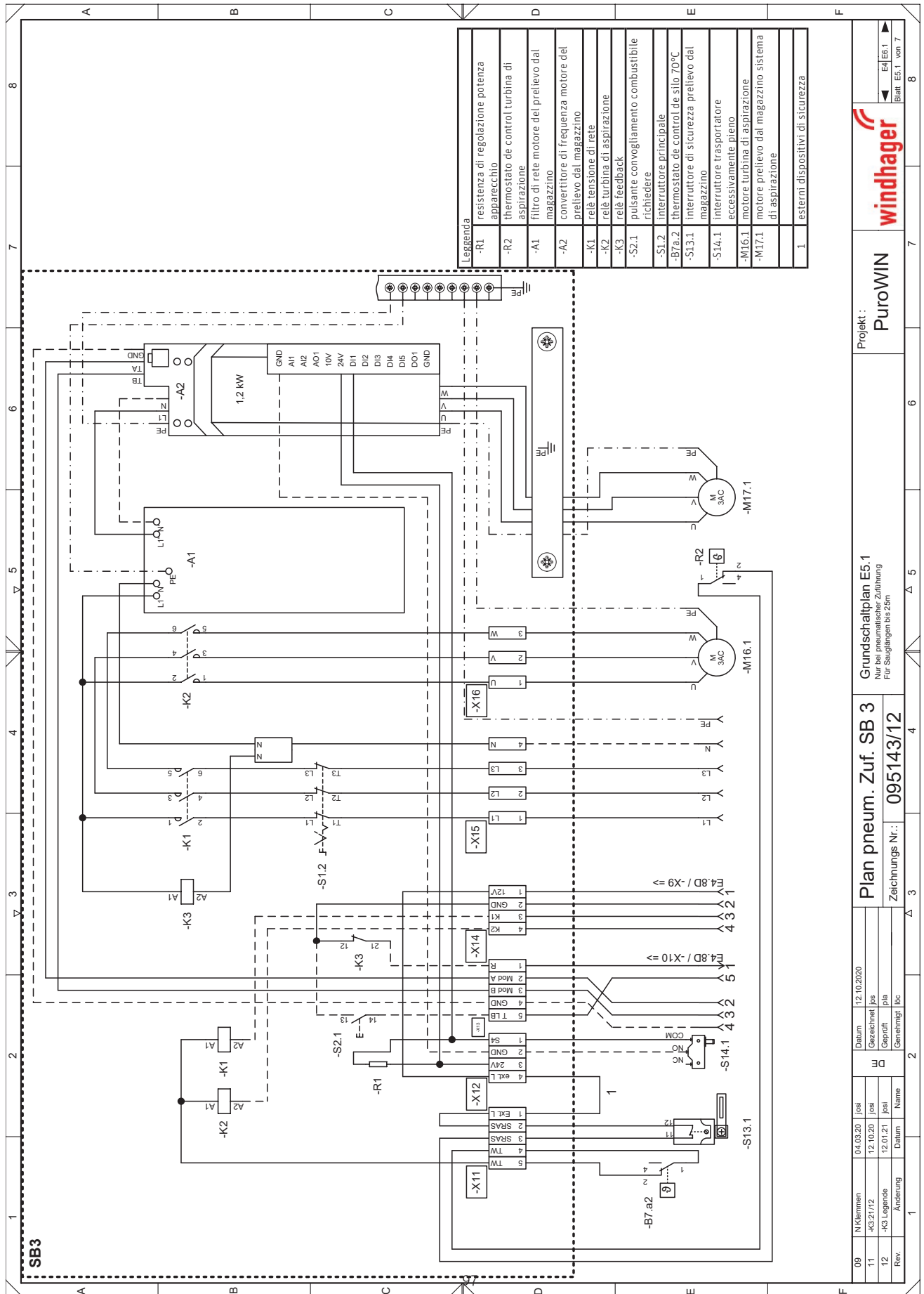


# 30. Schema di base stiva PuroWIN convogliamento pneumatico – SB 2 / E4



07	Steuer -X1	30.06.21	jsa	Datum	30.06.2021	Gezeichnet	jsa
Rev.	Änderung	Datum	Name	Geprüft	pla	Genehmigt	loc
Projekt : PuroWIN				Grundschaltplan E4			
windhager				EWM-Modul am Vorratsbehälter.			
Blatt E4 von 7				Plan nur bei pluma-techer Zuführung			
Zeilungs-Nr.: 095142/07				EDV Nr.: 009585/01			

# 31. Schema di collegamento quadro di comando 3 (alloggiamento a parete) per convogliamento pneumatico



Projekt :  
**PuroWIN**

Grundschaltplan E5.1  
Nur bei pneumatischer Zuführung  
Für Sauglingen bis 25m

Plan pneum. Zuf. SB 3  
Zeichnungs Nr.: 095143/12

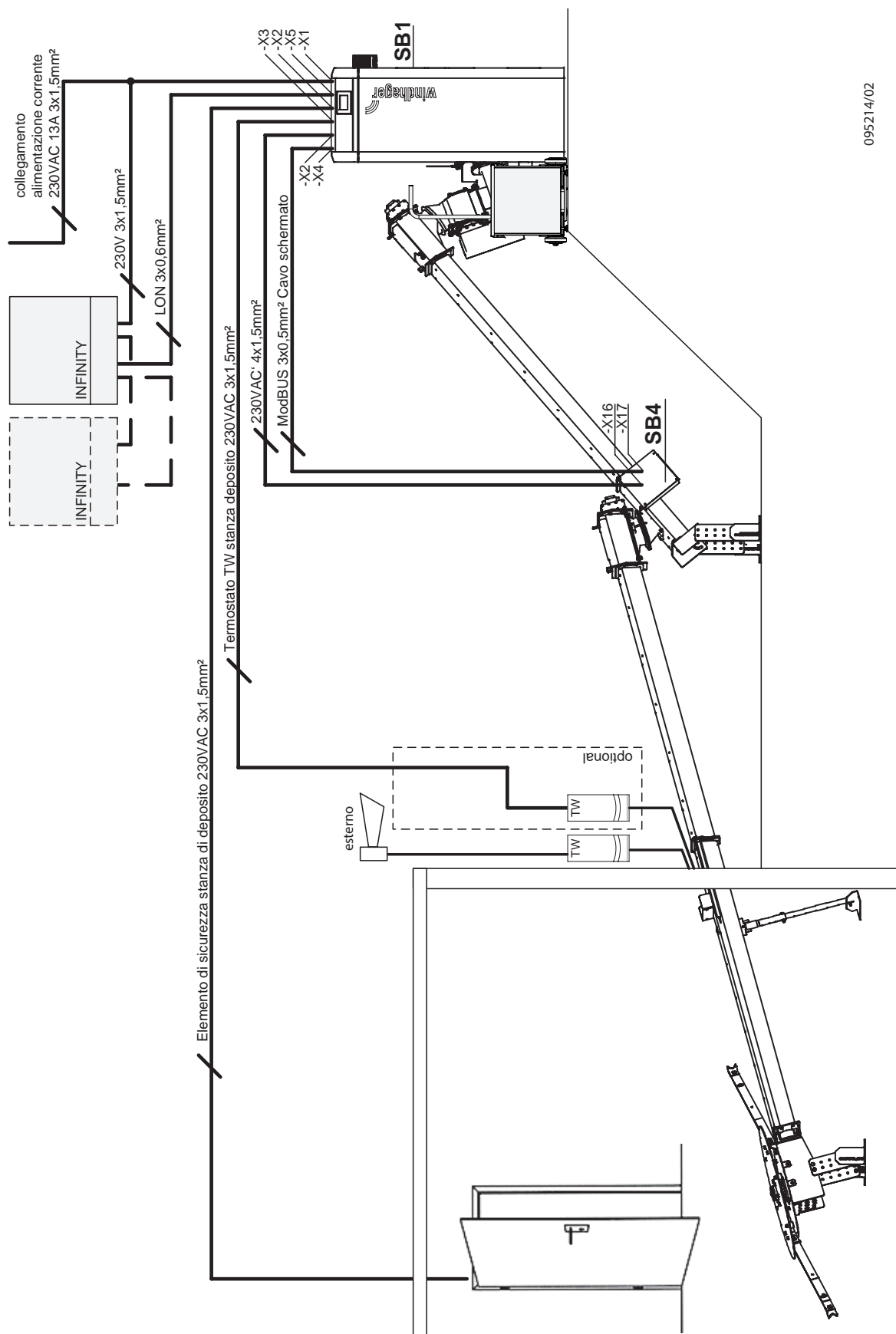
Rev.	Änderung	Datum	Name
09	N.Kemmen	04.03.20	jos
11	-K3.2/1/2	12.10.20	jos
12	-K3 Legende	12.01.21	jos

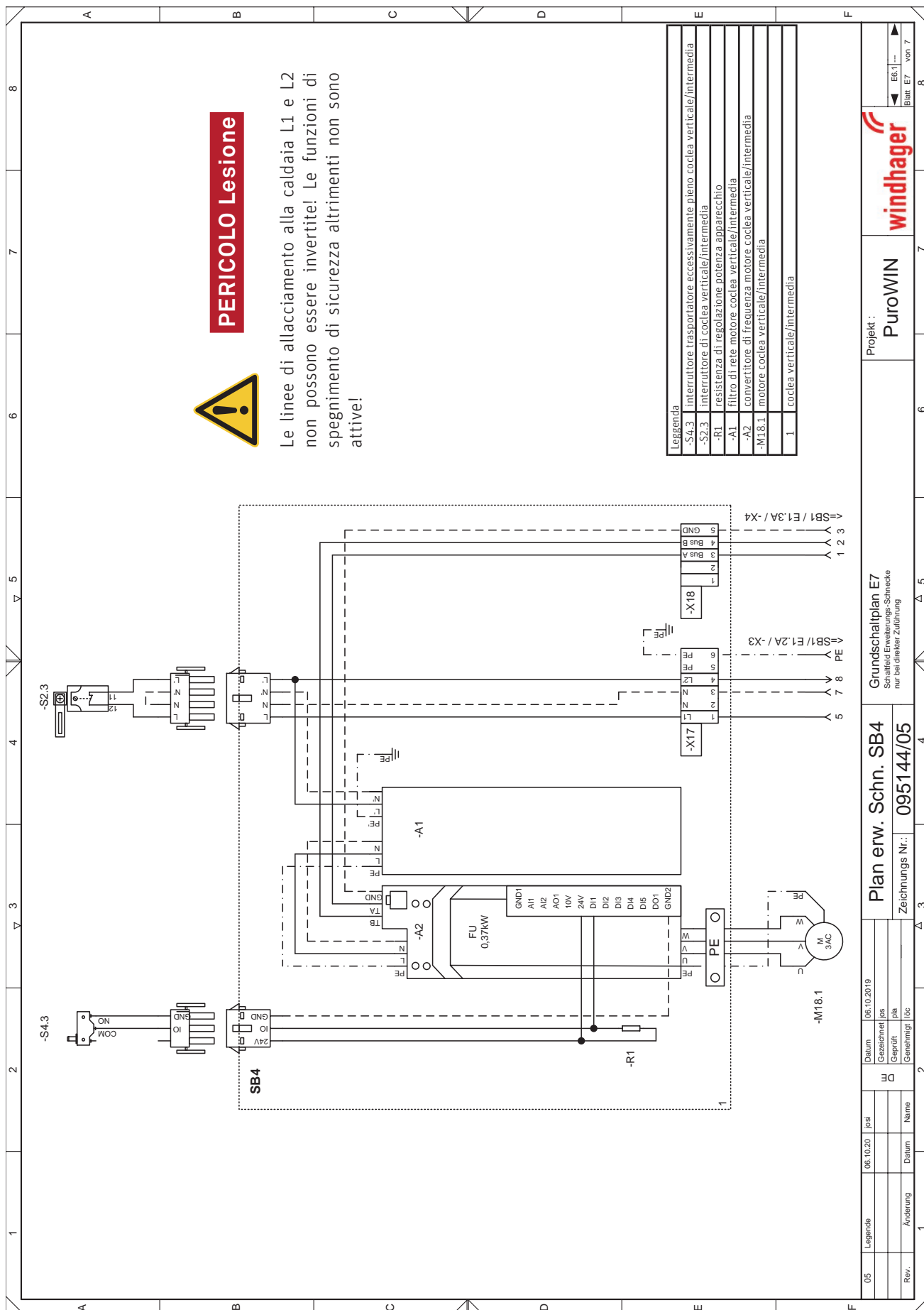
Datum	12.10.2020
Gezeichnet	jos
Geprüft	jos
Genehmigt	jos

SB3

## 32. Schema di collegamento e panoramica PuroWIN con convogliamento diretto e Coclea verticale/intermedia



### 33. Schema di collegamento quadro di comando 4 per coclea verticale/intermedia





# + CONDIZIONI DI GARANZIA

Condizioni imprescindibili per la garanzia sono l'installazione a regola d'arte della caldaia e relativi accessori e la messa in funzione ad opera del servizio assistenza ai clienti Windhager o del partner di assistenza ai clienti, in assenza delle quali decade qualsiasi diritto alla prestazione di garanzia da parte del produttore.

I difetti di funzionamento riconducibili a uso e impostazione errati, nonché all'utilizzo di combustibile di qualità inferiore o non consigliata, non rientrano nella garanzia. Il diritto di garanzia decade anche nel caso in cui vengano impiegati componenti dell'apparecchio diversi da quelli appositamente offerti da Windhager. Le condizioni di garanzia specifiche per il tipo di apparecchio sono desumibili dal foglio "Condizioni di garanzia" allegato alla caldaia.

Al fine di assicurare un funzionamento sicuro, rispettoso dell'ambiente e pertanto a risparmio energetico, sono necessarie una messa in funzione e una manutenzione regolare in conformità alle "Condizioni di garanzia". Consigliamo di stipulare un accordo per la manutenzione.



AUSTRIA  
Windhager Zentralheizung GmbH  
Anton-Windhager-Straße 20  
A-5201 Seekirchen presso Salisburgo  
Tel. +43 6212 2341 0  
Fax +43 6212 4228  
info@at.windhager.com

Windhager Zentralheizung GmbH  
Carlberggasse 39  
A-1230 Vienna

GERMANIA  
Windhager Zentralheizung GmbH  
Daimlerstraße 9  
D-86368 Gersthofen  
T +49 821 21860 0  
F +49 821 21860 290  
info@de.windhager.com

Windhager Zentralheizung GmbH  
Gewerbepark 18  
D-49143 Bissendorf

SVIZZERA  
Windhager Zentralheizung Schweiz AG  
Industriestrasse 13  
CH-6203 Sempach-Station presso Lucerna  
Tel. +41 4146 9469 0  
Fax +41 4146 9469 9  
info@ch.windhager.com

Windhager Zentralheizung Schweiz AG  
Rue des Champs Lovats 23  
CH-1400 Yverdon-les-Bains

Windhager Zentralheizung Schweiz AG  
Bahnhofstraße 24  
CH-3114 Wichtrach

ITALIA  
Windhager Italy S.R.L.  
Via Vital 98c  
I-31015 Conegliano (TV)  
Tel. +39 0438 1799080  
info@windhageritaly.it

GRAN BRETAGNA  
Windhager UK Ltd  
Tormarton Road  
Marshfield  
South Gloucestershire, SN14 8SR  
Tel. +44 1225 8922 11  
info@windhager.co.uk

windhager.com

## COLOPHON

Pubblicazione curata ed edita da: Windhager Zentralheizung Technik GmbH, Anton-Windhager-Straße 20, 5201 Seekirchen am Wallersee, Austria, tel. +43 6212 2341 0, fax +43 6212 4228, info@at.windhager.com, immagini: Windhager; con riserva di modifiche, errori di stampa e di composizione. Tradotto de 024290/14 - AWP-vor

DAL 1921   
**windhager**  
CALORE E FUTURO  
L'ENERGIA DI DOMANI.