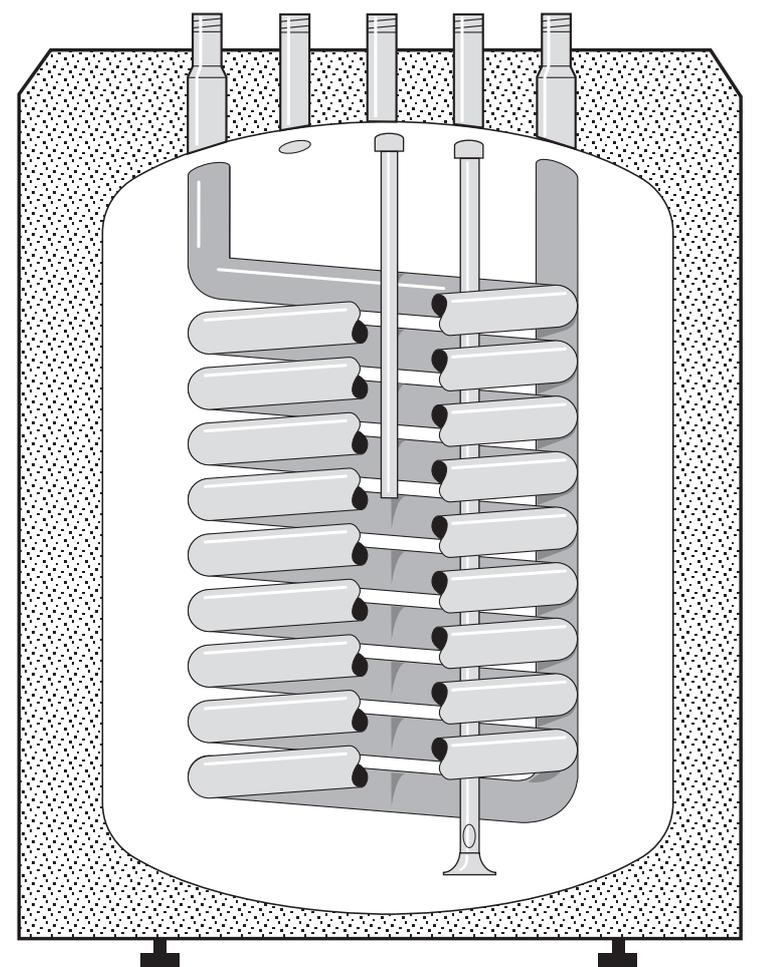


– weishaupt –

manual

Istruzioni per il montaggio e l'uso



1	Avvertenze generali	3
2	Avvertenze sulla sicurezza	4
3	Descrizione tecnica	5
	3.1 Destinazione d'uso	5
	3.2 Funzionamento	5
4	Montaggio	6
	4.1 Fornitura, trasporto, stoccaggio	6
	4.2 Preliminari per il montaggio	6
	4.3 Montaggio	6
	4.4 Montaggio sonde	7
	4.5 Montaggio del rivestimento	8
	4.6 Smontaggio rivestimento lamiera WAV 100-Z	9
	4.7 Allacciamento idraulico	10
5	Messa in funzione ed esercizio	12
	5.1 Avvertenze per l'utilizzatore	12
	5.2 Avvertenze sulla sicurezza per la prima messa in funzione	12
	5.3 Provvedimenti per la prima messa in funzione	12
6	Cause ed eliminazione di guasti	13
7	Manutenzione	14
	7.1 Avvertenze sulla sicurezza per la manutenzione	14
	7.2 Programma di manutenzione	14
	7.3 Smontaggio e montaggio dell'anodo al magnesio / anodo a corrente esterna	15
8	Dati tecnici	16
	8.1 Dati di base	16
	8.2 Dati di portata	16
	8.3 Specifica per WAV 100	16
	8.4 Condizioni ambientali consentite	16
	8.5 Pesi	16
	8.6 Dimensioni WAV 100-K	17
	8.7 Dimensioni WAV 100-Z	18
	8.8 Misure d'installazione gruppo di sicurezza	18
A	Appendice	19
	Indice alfabetico	19

Le presenti istruzioni di montaggio ed esercizio

- sono parte integrante dell'apparecchio e devono venire conservate nel luogo d'installazione.
- sono rivolte esclusivamente a personale qualificato.
- contengono importanti avvertenze sulla sicurezza nel montaggio, messa in funzione e manutenzione dell'apparecchio.
- vanno osservate da tutte le persone che eseguono operazioni inerenti all'apparecchio.

Spiegazione dei simboli e delle avvertenze



Questo simbolo contraddistingue avvertenze, la cui inosservanza può comportare gravi danni per la salute fino a ferimenti mortali.



Questo simbolo contraddistingue avvertenze, la cui inosservanza può comportare gravi danni per la salute fino a ferimenti mortali dovuti a scosse elettriche.



Questo simbolo contraddistingue avvertenze, la cui inosservanza può produrre danni irreparabili all'apparecchio o danni all'ambiente.



Questo simbolo contraddistingue operazioni che devono venire eseguite a vostra cura.

1. Le sequenze di operazioni costituite da più fasi sono numerate progressivamente.
- 2.
- 3.

☐ Questo simbolo vi esorta ad eseguire una verifica.

- Questo simbolo contraddistingue un elenco.

Abbreviazioni

Tab. Tabella
Cap. Capitolo

Consegna delle istruzioni d'uso

Il fornitore dell'impianto di combustione è tenuto a consegnare le istruzioni d'uso all'utente al più tardi in occasione della consegna dell'impianto, con l'avvertenza che queste vengano conservate nel locale d'installazione del generatore di calore. Sulle istruzioni d'uso vanno riportati l'indirizzo ed il numero di telefono del centro assistenza più vicino. L'utente deve essere informato che l'impianto deve venire controllato almeno una volta all'anno da un incaricato della ditta costruttrice o da un altro tecnico specializzato. Per garantire un controllo regolare, Weishaupt raccomanda di stipulare un contratto di manutenzione.

Il fornitore dell'impianto è tenuto a rendere edotto l'utente sull'uso dell'impianto, al più tardi in occasione della consegna dello stesso. Deve altresì informarlo su eventuali ulteriori collaudi che dovessero risultare necessari prima dell'attivazione dell'impianto.

Garanzia e responsabilità

I diritti alla garanzia e alla responsabilità nel caso di danni a persone e cose decadono qualora questi siano riconducibili ad una o più delle seguenti cause:

- Impiego non appropriato dell'apparecchio.
- Montaggio, messa in funzione, uso e manutenzione dell'apparecchio non corretti.
- Utilizzo dell'apparecchio con dispositivi di sicurezza difettosi oppure dispositivi di sicurezza e di protezione applicati non correttamente o non funzionanti.
- Inosservanza delle avvertenze contenute nelle istruzioni di montaggio ed esercizio.
- Modifiche apportate all'apparecchio.
- Applicazione di componenti supplementari che non siano stati collaudati unitamente all'apparecchio.
- Insufficiente sorveglianza e cura di componenti dell'apparecchio soggetti ad usura.
- Riparazioni eseguite in maniera inadeguata.
- Cause di forza maggiore.
- Danni dovuti all'utilizzo nonostante la presenza di un'anomalia.
- Impiego con fluidi non adatti.
- Difetti nelle tubazioni di alimentazione.
- Impiego di componenti non originali Weishaupt.

2 Avvertenze sulla sicurezza

Possibili pericoli nella manipolazione dell'apparecchio

I prodotti Weishaupt sono costruiti conformemente alle norme e direttive vigenti e alle regole tecniche di sicurezza riconosciute. Tuttavia, un utilizzo non appropriato può creare situazioni di pericolo di morte per l'utente o terzi, nonché danneggiamenti all'apparecchio o altri beni.

Per evitare pericoli, l'apparecchio può essere utilizzato esclusivamente

- conformemente alla sua destinazione d'uso
- in condizioni di sicurezza tecnica ineccepibili
- nel rispetto di tutte le avvertenze contenute nelle istruzioni di montaggio ed esercizio
- nel rispetto delle operazioni d'ispezione e manutenzione.

Disturbi che possano compromettere la sicurezza vanno eliminati immediatamente.

Istruzione del personale

Lavori all'apparecchio possono essere eseguiti soltanto da personale qualificato.

Per personale qualificato si intendono persone esperte nella posa, montaggio, taratura, messa in funzione e manutenzione del prodotto e che possiedano le qualificazioni necessarie all'espletamento della propria attività, quali ad es.:

- istruzione, addestramento e risp. abilitazione ad attivare e disattivare, mettere a terra e contrassegnare circuiti elettrici e apparecchiature elettriche conformemente alle norme della tecnica di sicurezza

Provvedimenti organizzativi

- Chiunque esegua operazioni sull'impianto deve munirsi dei dispositivi di protezione individuali.
- Tutti i dispositivi di sicurezza disponibili vanno verificati con regolarità.

Provvedimenti informali sulla sicurezza

- Oltre a quanto contenuto nelle istruzioni di montaggio ed esercizio, vanno osservate le regole e prescrizioni sull'antifortunistica vigenti localmente. In particolare, vanno osservate le norme di sicurezza e installazione pertinenti (per es. EN, UNI-CIG, CEI).
- Tutte le avvertenze di sicurezza e pericolo sull'apparecchio vanno conservate in condizioni di buona leggibilità.

Provvedimenti di sicurezza nell'esercizio normale

- Utilizzare l'apparecchio soltanto se tutti i dispositivi di sicurezza sono perfettamente efficienti.
- Sottoporre l'apparecchio ad esame visivo per accertare eventuali danni esterni e verificare la funzionalità dei dispositivi di sicurezza almeno una volta all'anno.
- A seconda delle condizioni d'esercizio dell'impianto può rendersi necessario un controllo più frequente.

Pericoli connessi all'energia elettrica

- Prima dell'inizio dei lavori - togliere corrente, proteggere contro il reinserimento accidentale, verificare l'assenza di corrente, proteggere da eventuali ulteriori componenti dell'impianto sotto tensione!
- Fare eseguire le operazioni sull'alimentazione elettrica soltanto da un elettricista specializzato.
- Fare controllare la dotazione elettrica dell'apparecchio in occasione della manutenzione. Collegamenti allentati e cavi danneggiati vanno rimediati immediatamente.
- Il quadro di comando va mantenuto sempre chiuso. L'accesso è consentito solo a personale autorizzato mediante chiave o attrezzo.
- Qualora si renda necessario eseguire operazioni su componenti sotto tensione, vanno rispettate le disposizioni antinfortunistiche nazionali e locali e utilizzate le attrezzature sec. EN 60900. Prevedere la presenza di una seconda persona addestrata che, in caso di emergenza, interrompa l'alimentazione di tensione.

Manutenzione ed eliminazione di guasti

- Rispettare le scadenze per l'esecuzione delle operazioni di regolazione, manutenzione e ispezione.
- Informare l'utente prima dell'inizio delle operazioni di manutenzione.
- In occasione di qualsiasi operazione di manutenzione, ispezione e riparazione, togliere tensione all'apparecchio e assicurare l'interruttore principale contro il reinserimento accidentale.
Se in occasione di operazioni di manutenzione e controllo vengono separati dei punti di congiunzione, pulire accuratamente le superfici di tenuta prima di ripristinare la congiunzione. Fare attenzione che la congiunzione venga ripristinata in modo corretto. Le guarnizioni danneggiate vanno sostituite.
- I dispositivi di sicurezza possono venire ripristinati soltanto dal costruttore o dal suo incaricato.
- Dopo aver ricollegato delle congiunzioni precedentemente separate, controllare che queste siano fissate correttamente.
- Al termine delle operazioni di manutenzione, verificare il funzionamento dei dispositivi di sicurezza.

Modifiche all'apparecchio

- Non può venire eseguita nessuna modifica all'apparecchio senza l'autorizzazione del costruttore. Qualsiasi provvedimento di modifica necessita dell'autorizzazione scritta della Max Weishaupt GmbH.
- Componenti dell'apparecchio in condizioni non perfette vanno sostituiti immediatamente.
- Non possono venire applicati componenti supplementari che non siano stati collaudati unitamente all'apparecchio.
- Impiegare solo ricambi originali Weishaupt. Per i componenti di provenienza estranea non è garantito che questi siano costruiti secondo i criteri di sicurezza e di resistenza alle sollecitazioni.

Pulizia dell'apparecchio e smaltimento

- I materiali impiegati vanno trattati adeguatamente e smaltiti nel rispetto dell'ambiente.

3.1 Destinazione d'uso

I bollitori Weishaupt sono adatti per:

- per il riscaldamento di acqua potabile
- per acqua di riscaldamento nel circuito primario
- per le temperature e pressioni massime d'esercizio specificate al cap. 8
- per acqua calda con una conducibilità minima di 150 $\mu\text{S}/\text{cm}$ per garantire la funzione della protezione dalla corrosione.

Un impiego diverso è consentito solo previa autorizzazione scritta della Max Weishaupt GmbH.

Il bollitore WAV 100 viene impiegato in combinazione con la caldaia a condensazione WTC ...-A esec. W.

Nella combinazione con la WTC 25-A (risp. WTC 32-A), senza limitazione della potenzialità, si ottiene il massimo confort acqua calda sanitaria.

3.2 Funzionamento

Tipo di bollitore

- Bollitore di acciaio di alta qualità.
- Protetto contro la corrosione.
- Con scambiatore di calore in tubo liscio.

Attacchi

- Filetti secondo ISO 228, grandezza 3/4".

Sonda

- Sonda NTC per una regolazione ottimale dell'acqua calda.

Protezione anticorrosione

- Protezione mediante strato di smalto pregiato
- Protezione mediante anodo protettivo al magnesio o anodo a corrente esterna.

Apertura d'ispezione

- L'apertura d'ispezione facilita la pulizia e la manutenzione.



Pericolo di gelo

In occasione di assenze prolungate nonché con pericolo di gelo (se si rinuncia alla funzione di protezione antigelo del termoregolatore), il bollitore deve venire svuotato.

4 Montaggio

4.1 Fornitura, trasporto, stoccaggio

Controllo della fornitura

Controllare che la fornitura sia completa ed esente da danni da trasporto. Qualora la fornitura fosse incompleta o danneggiata, darne immediatamente comunicazione al fornitore.

Trasporto

Pesi di trasporto, vedi cap. 8.4.

Stoccaggio

Devono venire rispettate le condizioni ambientali consentite per lo stoccaggio (vedi cap. 8.3).

4.2 Preliminari per il montaggio

Controllare la targhetta di riconoscimento

- La capacità nominale riportata sulla targhetta deve essere sufficiente per coprire il fabbisogno richiesto.

Fabbisogno di spazio

Dimensioni del bollitore, vedi cap. 8.5.

Spiegazione della targhetta di riconoscimento

- ① Numero / anno di fabbricazione
- ② N. reg. DIN CERTCO 0247/01-13MC
③ N. SVGW 0108-4404
- ④ Tipo WAV 100
- ⑤ Capacità nominale 100
- ⑥ Contenuto acqua riscaldamento 7,6
⑦ Temperatura acqua riscaldamento 80
⑧ Temperatura acqua sanitaria 60
⑨ Portata acqua riscaldamento 3
⑩ Resa continua 23
⑪ Quantità di erogazione 390
⑫ Coefficiente NL 1,5
⑬ Perdite di mantenimento 42
con $t_{AC} = 65^{\circ}\text{C}$, $t_A = 20^{\circ}\text{C}$
- ⑭ ST em acciaio smaltato

Targhetta di riconoscimento, esempio WAV 100

Max Weishaupt GmbH DS-88475 Schwendi, Germany	
Ser.Nr. ①	
DIN CERTCO Reg.-Nr.	0247/01-13MC ②
SVGW Nr.	0108-4404 ③
Mod.	WAV 100 ④
$V_N =$	100 ⑤ l / $p_{\max} = 10\text{bar}$ / $T_{\max} = 95^{\circ}\text{C}$
$V_H =$	7,6 ⑥ l / $p_{\max} = 10\text{bar}$ / $T_{\max} = 110^{\circ}\text{C}$
$(T_H =$	80 ⑦ $^{\circ}\text{C}$ / $T_W = 60$ ⑧ $^{\circ}\text{C}$ / $10^{\circ}\text{C} - V_H$
$P =$	23 ⑩ kW / $P = 390$ ⑪ l/h / 1,5 ⑫
QB =	42 ⑬ W
ST em	⑭

Pressione di collaudo in stabilimento del serbatoio privo di smalto 15 bar.
Per la prova di tenuta dopo il montaggio p_{\max} 10 bar (\Rightarrow cap. 8.1).

4.3 Montaggio

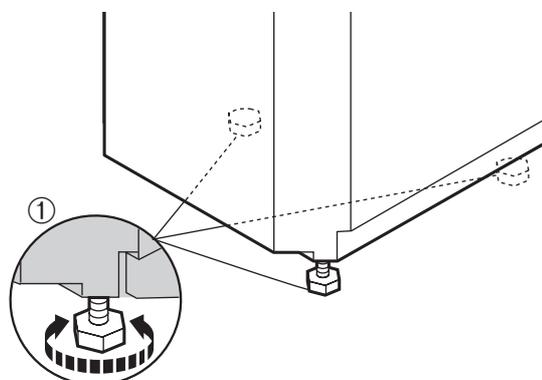
Il locale d'installazione deve essere protetto dal gelo. Il montaggio e la prima messa in funzione devono avvenire esclusivamente a cura di una ditta qualificata, che si assume la responsabilità per la corretta esecuzione e dotazione dell'impianto.

Installazione a pavimento (sotto la WTC)

Il WAV può venire posato sotto la WTC (dimensioni, vedi cap. 8.6).

I piedini regolabili, all'atto della fornitura, sono avvitati nel WAV. Mediante i piedini regolabili possono venire compensate le eventuali irregolarità del pavimento.

Compensazione delle irregolarità



① piedino regolabile

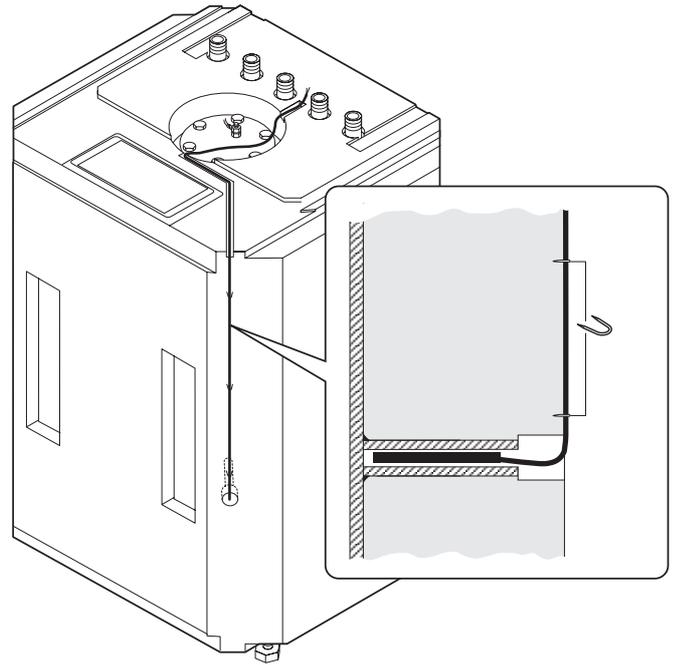
4.4 Montaggio della sonda

Montaggio della sonda

Introdurre la sonda NTC nella guaina ad immersione fino in battuta e allacciare alla scheda allacciamento WTC (posto spina n. 10, spina B3). Nella guaina ad immersione è applicata da fabbrica una pasta termoconduttiva.

La sonda viene mantenuta nella guaina ad immersione mediante bloccaggio del cavo sonda tramite il collarino ferma cavo.

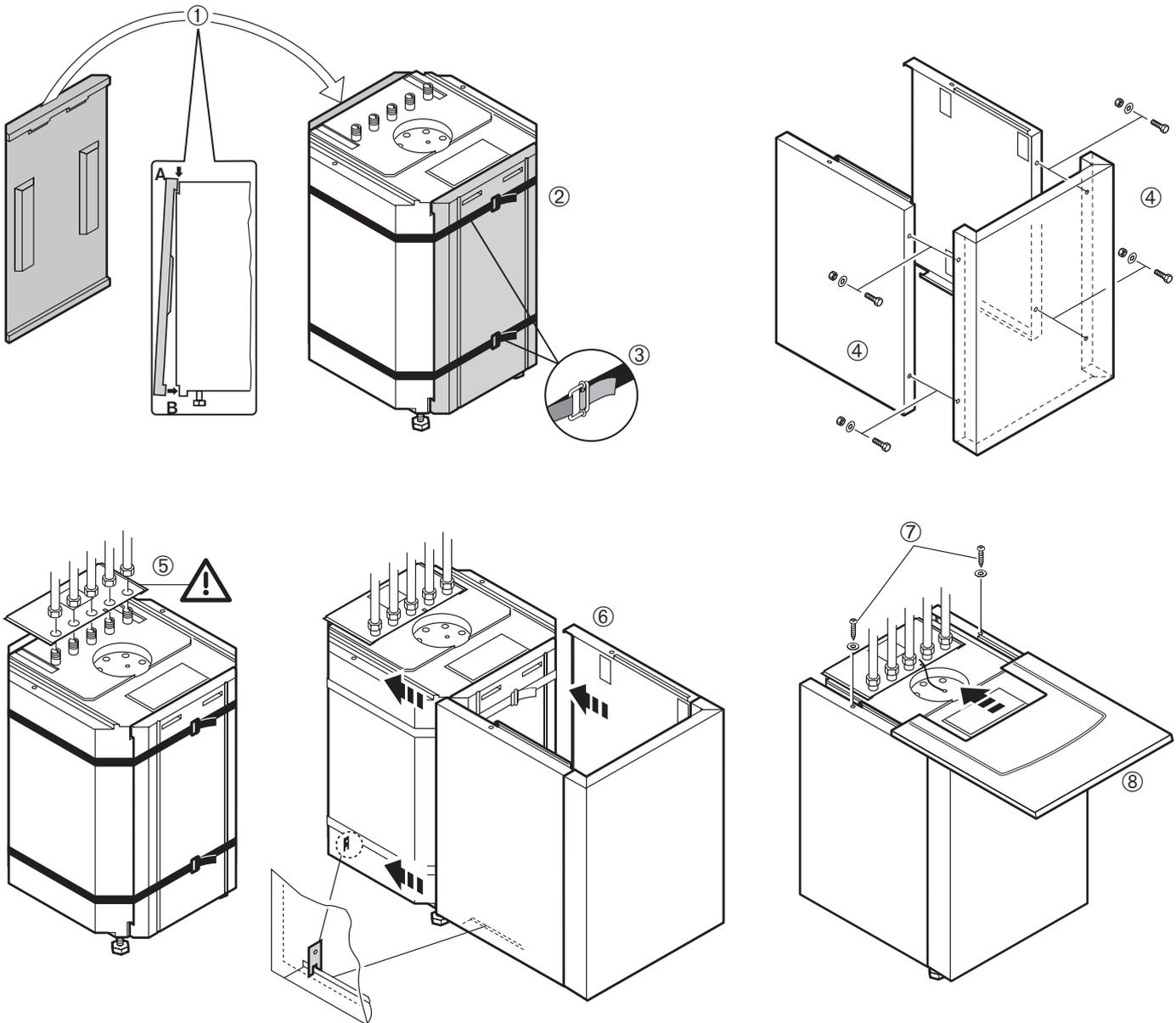
Montaggio della sonda



4.5 Montaggio del rivestimento WAV 100-K

Avvertenza La fase 5 del montaggio del rivestimento deve venire eseguita prima di collegare le tubazioni, poiché il montaggio successivo risulterebbe difficoltoso, se non impossibile.

Montaggio del rivestimento

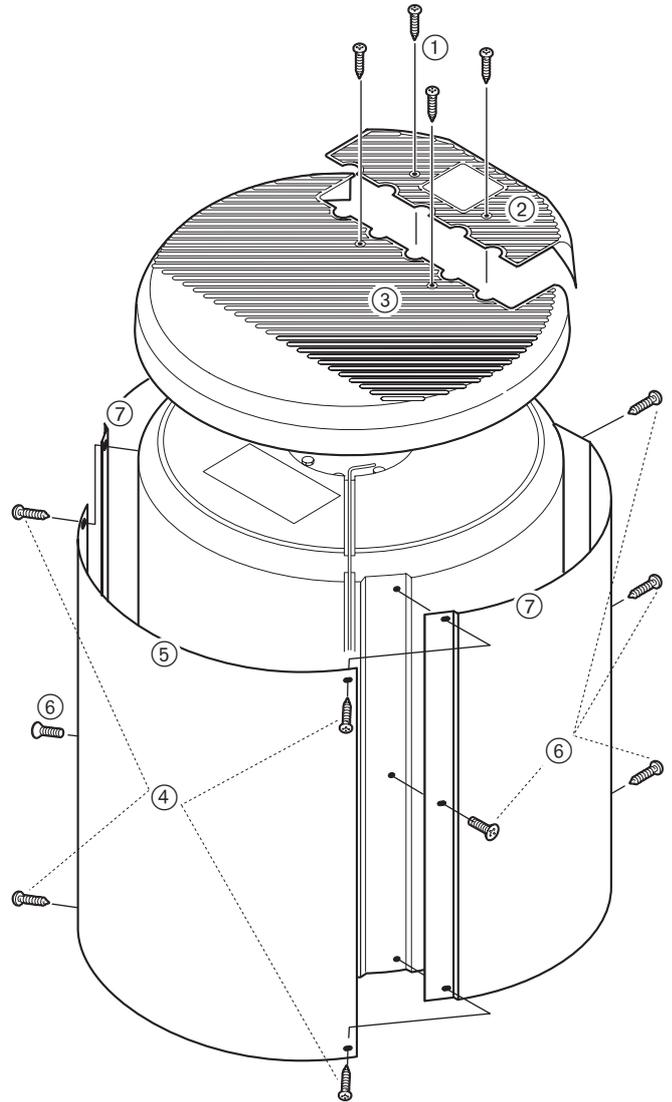


4.6 Smontaggio del rivestimento di lamiera WAV 100-Z

- Svitare le viti ①, asportare il coperchio ② e ③.
- Svitare le viti ④, asportare la lamiera frontale ⑤.
- Svitare le viti ⑥, asportare le lamiere laterali ⑦.

Il montaggio avviene nella sequenza contraria.

WAV 100-Z



4.7 Allacciamento idraulico

I collegamenti idraulici vanno eseguiti secondo lo schema di allacciamento lato sanitario.

Secondo DIN 1988, sull'alimentazione acqua fredda vanno installate le seguenti apparecchiature.

I seguenti gruppi di sicurezza sono fornibili come accessori:

con riduttore di pressione cod. 480 000 07 252
senza riduttore di pressione cod. 480 000 07 262

Valvola di sicurezza

Possono venire impiegate esclusivamente valvole di sicurezza a membrana con carico a molla. La valvola di sicurezza non deve essere intercettabile dal bollitore. La sua taratura deve essere tale da aprire al più tardi alla sovrappressione d'esercizio consentita per il bollitore.

La valvola di sicurezza deve essere collocata in posizione ben accessibile e il suo scarico va eseguito di una dimensione maggiore dell'attacco di entrata. La tubazione di scarico deve sfociare in maniera visibile e in posizione protetta dal gelo. La tubazione di scarico deve essere eseguita con pendenza discendente e, in presenza di 2 curve, non può superare la lunghezza di 2 m. Con 3 curve, la lunghezza massima ammonta a 4 m, dove però la tubazione di scarico va scelta con una dimensione maggiore.

In prossimità della valvola di sicurezza, o ancora meglio sulla valvola stessa, va applicato un cartello con la seguente dicitura:

**"Per motivi di sicurezza, durante il riscaldamento può fuoriuscire acqua dalla tubazione di scarico. Non tap-
pare per nessun motivo!"**

Valvola di ritegno

Secondo DIN 1988 e DVGW foglio di lavoro W376.

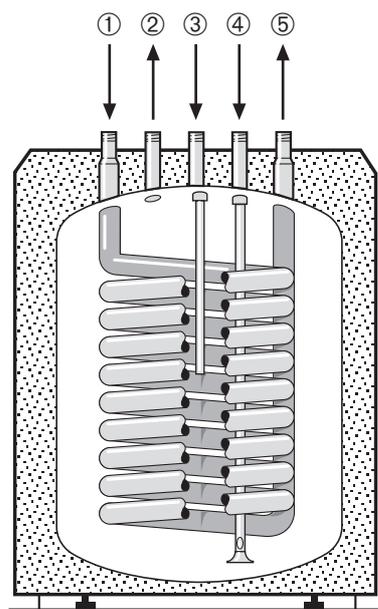
Riduttore di pressione

Qualora l'alimentazione d'acqua fredda al bollitore avvenga ad una pressione superiore alla pressione di lavoro dell'impianto, è necessario ridurre la pressione almeno al valore della pressione di funzionamento dell'impianto. Il riduttore di pressione deve corrispondere a DVGW foglio di lavoro W375.

Circuito acqua di riscaldamento

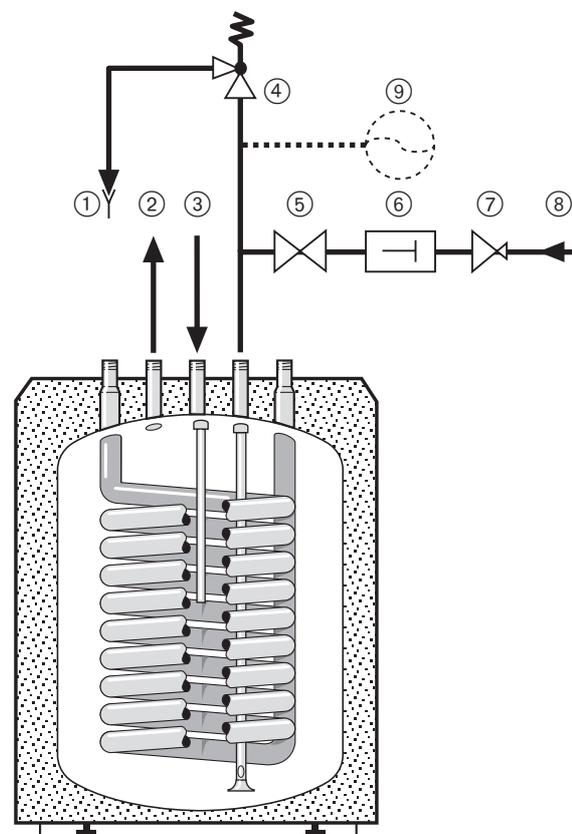
Per l'allacciamento lato riscaldamento del WAV alla WTC sono disponibili i gruppi di raccordo Aqua WHA 5.0 (accessorio, codice 480 000 07 152).

Attacchi



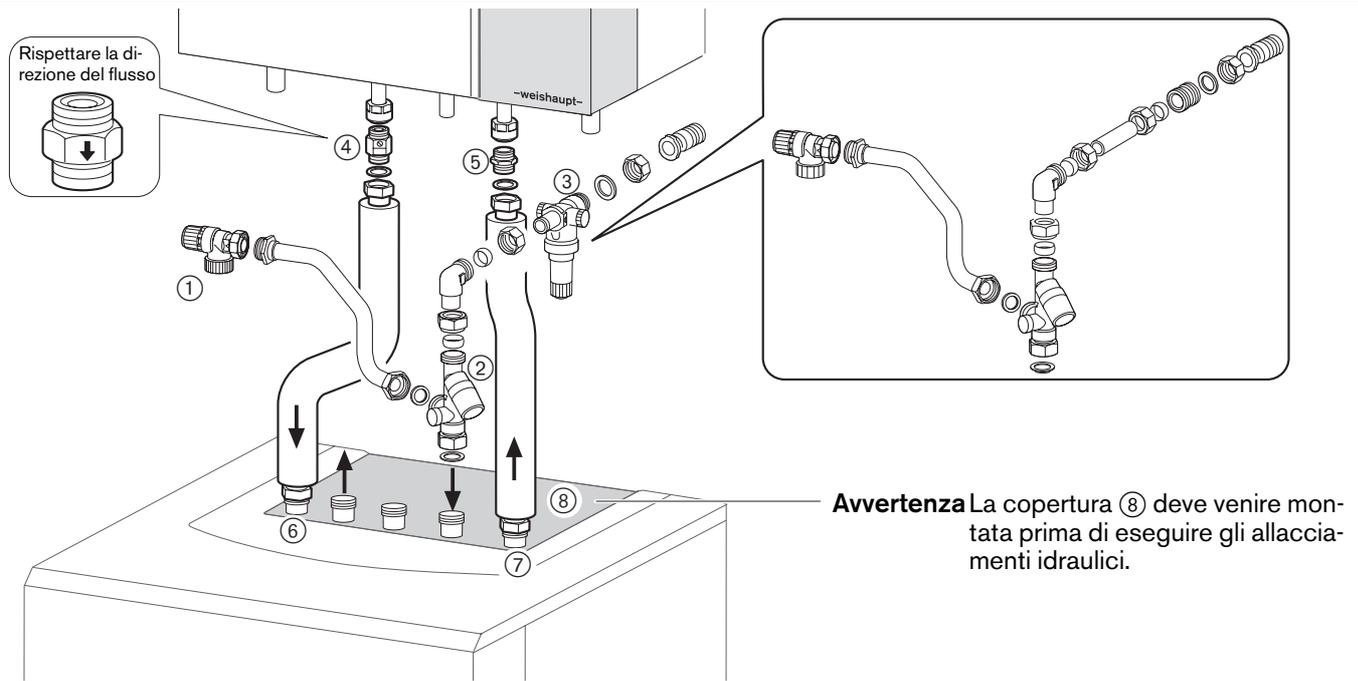
- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| ① Mandata riscaldamento | ④ Ingresso acqua fredda |
| ② Uscita acqua calda | ⑤ Ritorno riscaldamento |
| ③ Attacco ricircolo | |

Schema allacciamento lato sanitario



- | | |
|----------------------------------|---|
| ① Scarico valvola sicu-
rezza | ⑥ Valvola di ritegno |
| ② Acqua calda | ⑦ Riduttore di pressione |
| ③ Ricircolo | ⑧ Acqua fredda |
| ④ Valvola di sicurezza | ⑨ Vaso espansione
acqua sanitaria,
optional |
| ⑤ Rubinetto d'arresto | |

Allacciamento WAV 100



- ① Valvola di sicurezza
- ② Rubinetto d'arresto con ritegno
- ③ Riduttore di pressione
- ④ Valvola di ritegno DN20 con ritegno escludibile manualmente

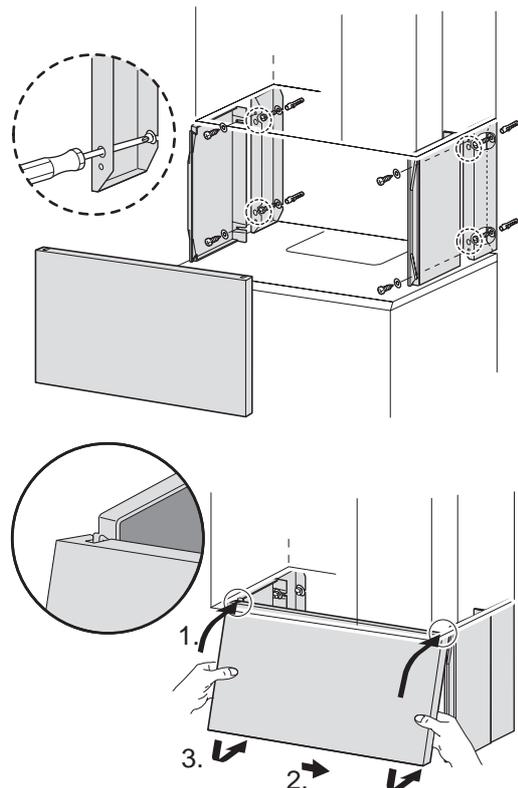
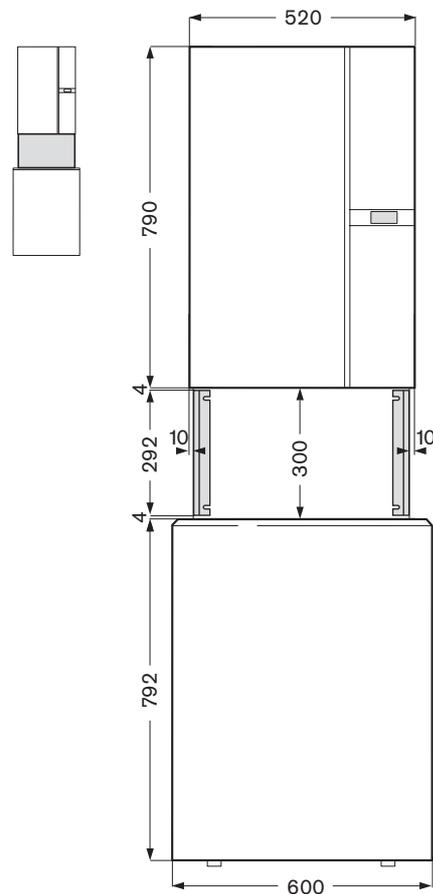
- ⑤ Doppio nipples
- ⑥ Mandata
- ⑦ Ritorno
- ⑧ Abdeckung

Montaggio della copertura per attacchi idraulici (accessorio)

A seconda dei casi, la copertura va applicata come illustrato di seguito.

Avvertenza La copertura può venire impiegata solo con tubazioni acqua calda e acqua fredda posate sotto intonaco.

Montaggio copertura attacchi idraulici



5 Messa in funzione ed esercizio

5.1 Avvertenze per l'utilizzatore

Regolazione di temperatura

La temperatura del bollitore viene impostata sul termoregolatore del generatore di calore Weishaupt. Questo prevede anche alla protezione antigelo dell'impianto. Con l'impiego di termoregolatori di altra marca, la protezione antigelo dell'impianto potrebbe non essere attiva. In questo caso, l'impianto deve venire svuotato qualora sussista il pericolo di gelo.

In occasione di assenze prolungate, svuotare completamente il bollitore.

Frequenza di manutenzione

Far controllare l'impianto da un tecnico qualificato ogni 2 anni.

Funzionamento con anodo a corrente esterna

L'anodo a corrente esterna lavora solo con bollitore pieno d'acqua. La spia verde segnala il funzionamento dell'anodo.

Se la spia di controllo non si accende oppure lampeggia rosso, vanno verificati i collegamenti.

- Sorvegliare occasionalmente la spia di controllo. In caso di mancato funzionamento oppure di lampeggio rosso, informare il servizio assistenza.
- L'anodo a corrente esterna va lasciato attivo anche nei periodi di sosta, poiché altrimenti viene a mancare la protezione contro la corrosione.
- Non interrompere il prelievo d'acqua per oltre 2 mesi, onde evitare l'accumulo di gas.

5.2 Avvertenze sulla sicurezza per la prima messa in funzione

La prima messa in funzione del bollitore può venire eseguita solo a cura dell'installatore, del costruttore o di un tecnico specializzato da questi incaricato. In tale occasione va verificato il corretto funzionamento e la corretta taratura di tutti i dispositivi di regolazione e di sicurezza.

Va inoltre verificata l'adeguatezza delle protezioni dei circuiti elettrici e dei provvedimenti di protezione al contatto dei dispositivi elettrici e dell'intero cablaggio.

5.3 Provvedimenti per la prima messa in funzione

- Controllare la completezza dell'impianto e la corretta sequenza di montaggio dei componenti (vedi cap. 4.7).
- Sciacquare a fondo con acqua il bollitore e le tubazioni.
- Riempire d'acqua il bollitore.
- Il rubinetto d'intercettazione della tubazione acqua fredda non deve essere chiuso.
- Sottoporre a pressione l'impianto per verificarne la tenuta. Pressione di prova 8,5 - 10 bar, fino all'intervento della valvola di sicurezza. Riparare eventuali punti di perdita.
- Controllare la tenuta della flangia d'ispezione. Se necessario, fissare uniformemente i bulloni della flangia d'ispezione in maniera incrociata (momento torcente ca. 28 Nm).
- Verificare la funzionalità della valvola di sicurezza azionando il dispositivo di aerazione.

Osservazione	Causa	Rimedio
Perdite dal bollitore Fuoriesce acqua	Impianto difettoso	Controllare schema collegamento idraulico (cap. 4.6) e verificare funzionamento e corretta installazione valvola di sicurezza
	Flangia d'ispezione, tappi, ecc., non ermetici	Fissare i bulloni, ev. sostituire le guarnizioni
	Raccordi tubazione non ermetici	Separare le congiunzioni e rinnovare le tenute
	Serbatoio non ermetico	Informare la filiale Weishaupt o il concessionario Weishaupt
La valvola di sicurezza lato riscaldamento scarica, la pressione nell'impianto di riscaldamento aumenta	Perdita dallo scambiatore di calore del bollitore	Informare la filiale Weishaupt o il concessionario Weishaupt
La valvola di sicurezza acqua calda gocciola in continuazione	Sede valvola non ermetica	Sostituire la valvola di sicurezza
Fuoriuscita di acqua ferruginosa dai rubinetti	Corrosione nelle tubazioni	Sostituire le parti difettose, sciacquare accuratamente le tubazioni e il bollitore
	Scorie ferrose, residui delle operazioni di montaggio si trovano nel bollitore	Asportare le scorie attraverso il foro d'ispezione, sciacquare accuratamente le tubazioni e il bollitore
	Corrosione nel bollitore	Aprire la flangia d'ispezione e ricercare i punti di corrosione nel bollitore, se necessario, informare la filiale Weishaupt o il concessionario Weishaupt
Tempo di riscaldamento troppo lungo	Portata acqua lato primario troppo piccola	Regolare la pompa ad uno stadio di portata maggiore
	Temperatura primario troppo bassa	Aumentare la temperatura di mandata per caricamento bollitore
I tempi di riscaldamento si allungano	Incrostazioni calcaree sullo scambiatore di calore formatesi in un lungo spazio di tempo	Disincrostare le superfici di scambio
Temperatura acqua sanitaria troppo bassa	Temperatura nominale acqua calda impostata troppo bassa	Correggere la temperatura nominale
	Potenzialità generatore di calore insufficiente	Adeguare la potenzialità del generatore di calore
	L'acqua calda penetra con eccessiva pressione	Controllare il diaframma, ridurre la pressione acqua fredda
Portata acqua calda troppo bassa	Incrostazioni calcaree sullo scambiatore di calore	Disincrostare lo scambiatore di calore
	Riduttore di pressione tarato troppo basso	Correggere la taratura
Anodo a corrente esterna Il LED non si accende	Manca l'alimentazione di tensione	Ripristinare l'alimentazione di tensione
	Allacciamento errato	Controllare l'allacciamento
Il LED lampeggia rosso	Isolamento tra elettrodo e bollitore difettoso	Controllare l'isolamento a bollitore vuoto

7 Manutenzione

7.1 Avvertenze sulla sicurezza per la manutenzione



Operazioni di manutenzione e di riparazione eseguite in maniera non appropriata possono provocare gravi incidenti. Per le persone susseguite il pericolo di ferimenti gravi o di morte. Osservare assolutamente le seguenti avvertenze sulla sicurezza.

Dopo qualsiasi intervento di manutenzione e riparazione:

1. verificare la tenuta ermetica
2. verificare il funzionamento.

Qualificazione del personale

Le operazioni di manutenzione e di riparazione possono venire eseguite esclusivamente a cura di personale qualificato, che possieda le cognizioni tecniche specifiche.

Prima di qualsiasi intervento di manutenzione e riparazione:

spegnere l'interruttore principale e tagliacorrente dell'impianto.

7.2 Programma di manutenzione

Frequenza della manutenzione

L'utente deve fare controllare l'impianto almeno

- ogni due anni -

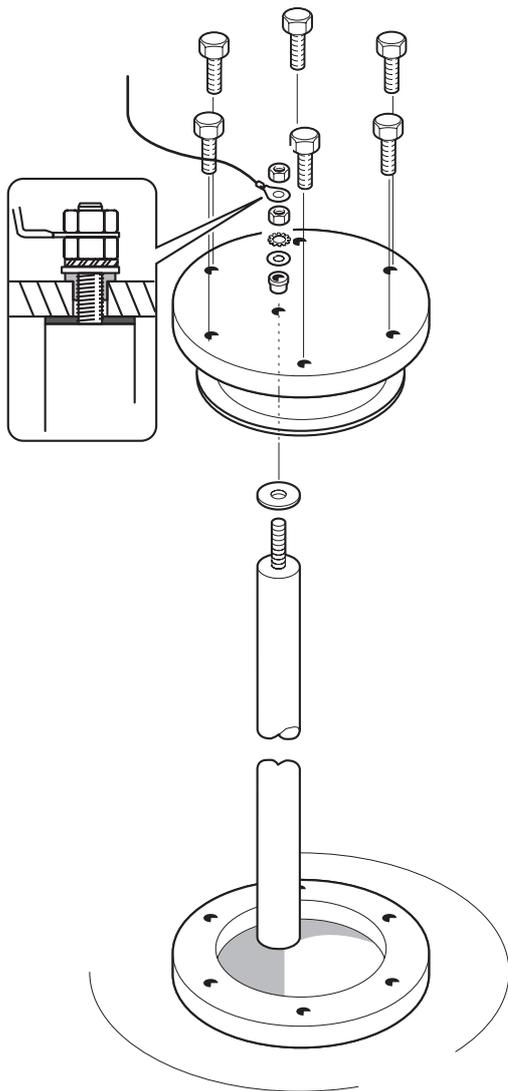
da un incaricato della ditta installatrice o da un altro tecnico specializzato.

Fasi d'intervento

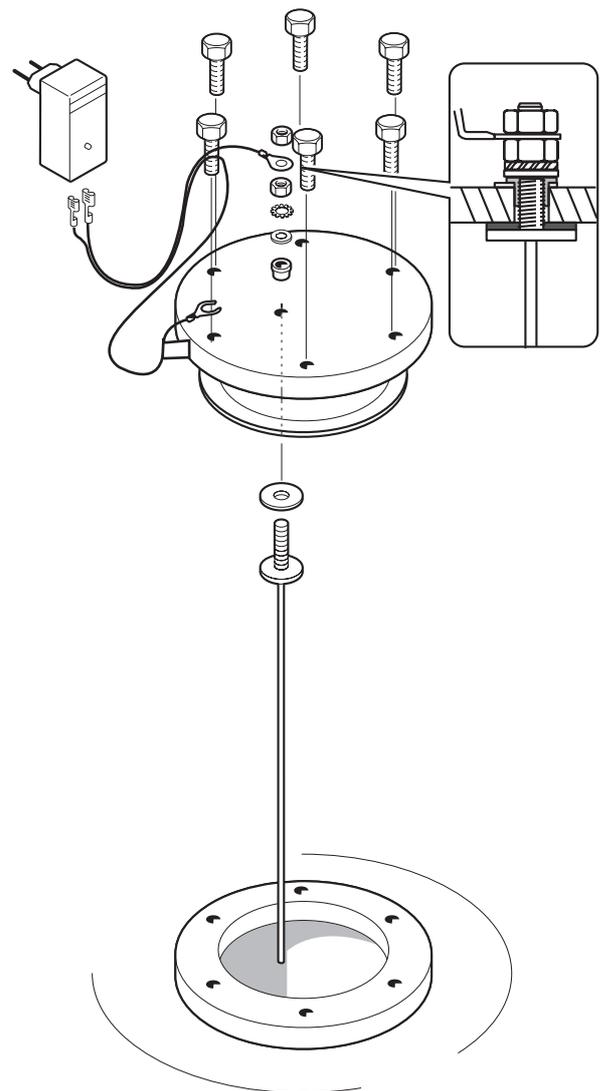
- Tenere disponibile una nuova guarnizione per l'apertura d'ispezione. La guarnizione vecchia non può essere riutilizzata.
- Chiudere l'alimentazione acqua fredda.
- Svuotare il bollitore o scaricare la pressione.
- Asportare il profilo di copertura.
- Svitare le viti della flangia d'ispezione, estrarre la flangia.
- Asportare eventuali residui dal fondo del bollitore attraverso l'apertura d'ispezione. Col tempo, sulla superficie interna del bollitore si forma uno strato protettivo, che preserva la superficie da ulteriore corrosione, riducendo con ciò l'usura dell'anodo. Questo strato protettivo, riconoscibile sotto forma di una patina bianca, **non** deve venire asportato in occasione della pulizia del serbatoio.
- Nella pulizia meccanica, fare attenzione che non vengano prodotti danni allo strato di smalto.
- Con la pulizia chimica, il serbatoio va neutralizzato con acqua di soda al termine della pulizia.
- Controllare l'anodo al magnesio e sostituirlo, qualora il diametro risulti inferiore a 15 mm.
Perché sia garantita la funzione dell'anodo al magnesio, l'acqua deve avere una conducibilità minima di 150 $\mu\text{S}/\text{cm}$.
L'anodo va controllato, ed eventualmente sostituito, ogni due anni.
- Ad integrazione del controllo visivo, può venire misurata anche la corrente dell'anodo. Il valore misurato va annotato nella scheda d'ispezione.
Se non viene più rilevata alcuna corrente, l'anodo va sostituito.
Poiché, però, questa misurazione non fornisce alcun riscontro sullo stato dell'anodo, come invece avviene con il controllo visivo, la misurazione della corrente dell'anodo va effettuata almeno annualmente.
- Provvedere l'apertura d'ispezione di una nuova guarnizione, fissare la flangia (momento torcente ca. 28 Nm) e aprire lentamente l'alimentazione acqua fredda.
- Riscaldare il bollitore, controllare la tenuta della flangia d'ispezione, ev. serrare ulteriormente i bulloni. Con i rubinetti d'erogazione chiusi, osservare l'incremento di pressione durante il riscaldamento, verificare il funzionamento della valvola di sicurezza.
- Rimontare il profilo di copertura.

7.3 Smontaggio e montaggio dell'anodo

Smontaggio e montaggio anodo a magnesio



Smontaggio e montaggio anodo a corrente esterna



Anodo a corrente esterna, montaggio e funzionamento

- Smontare l'anodo protettivo al magnesio (→ cap. 7.3).
- Realizzare la tenuta della testina dell'anodo a corrente esterna mediante nastro di teflon o canapa. Non necessario per i filetti provvisti di anello di tenuta di teflon rosso.
- Applicare il capocorda aperto del cavo di allacciamento a due fili alla vite di fissaggio dell'attacco di massa.
- Allacciare il terminale a linguetta alla testina dell'anodo.
- Innestare i terminali a linguetta contrapposti del cavo sulle bandiere ad innesto del corpo spina.
- Innestare il corpo spina nella presa di rete.



Fare attenzione che i fili di collegamento **non** vengano scambiati. In caso contrario possono prodursi danni da corrosione.

L'anodo a corrente esterna lavora solo con bollitore pieno d'acqua e la spia verde segnala il funzionamento dell'anodo.

Se la spia di controllo non si accende oppure lampeggia rosso, vanno verificati i collegamenti.

Esercizio

- Sorvegliare occasionalmente la spia di controllo. In caso di mancato funzionamento oppure di lampeggio rosso, informare il servizio assistenza.
- L'anodo a corrente esterna va lasciato attivo anche nei periodi di sosta, poiché altrimenti viene a mancare la protezione contro la corrosione.

Avvertenza: Prima della messa in funzione e delle operazioni di manutenzione, osservare le istruzioni di montaggio ed esercizio del costruttore dell'anodo a corrente esterna.

8 Dati tecnici

8.1 Dati di base

Capacità nominale	100 litri
Lato acqua sanitaria temperatura max. esercizio	95°C
pressione max. esercizio	10 bar
Lato acqua riscald. temperatura max. esercizio	110 °C
pressione max. esercizio	10 bar
Superficie riscaldante	1,1 m ²
Contenuto acqua riscaldamento	7,6 litri
Perdite di mantenimento con t _{AC} = 65°C, t _A = 20°C	42 W

8.2 Dati di portata

con 75/10/50°C-1m ³ /h	Q _D	[kW]	23	Q _D :	resa continua
	r _D	[l/h]	470	r _D :	portata d'erogazione
	N _L	[-]	1,0	N _L :	coefficiente di resa
	Q _{10min}	[l/10min]	140	Q _{10min} :	resa istantanea, riferita a 10 minuti di tempo di erogazione del coefficiente di resa determinato
	Δp	[mbar]	17	Δp:	perdita di carico del bollitore con la portata d'acqua di riscaldamento indicata
con 75/10/50°C-2m ³ /h	Q _D	[kW]	28		
	r _D	[l/h]	580		
	N _L	[-]	1,0		
	Q _{10min}	[l/10min]	140		
	Δp	[mbar]	50		
con 75/10/60°C-1m ³ /h	Q _D	[kW]	19	75/10/50°C-1m ³	
	r _D	[l/h]	320	75°C:	temperatura di mandata generatore di calore
	N _L	[-]	1,5	10°C:	temperatura ingresso acqua fredda bollitore
	Q _{10min}	[l/10min]	170	50°C:	uscita acqua calda dal bollitore
	Δp	[mbar]	17	1m ³ /h:	portata acqua di riscaldamento dal generatore di calore al bollitore
con 75/10/60°C-2m ³ /h	Q _D	[kW]	24		
	r _D	[l/h]	390		
	N _L	[-]	1,5		
	Q _{10min}	[l/10min]	170		
	Δp	[mbar]	50		

8.3 Specifica per WAV 100

Il bollitore WAV 100 è previsto per la produzione d'acqua calda in combinazione con la caldaia a condensazione WTC.

La potenzialità della WTC per la produzione d'acqua calda non deve venire limitata (25 kW).

Con questa combinazione, risultano le seguenti rese continue:

Resa continua temperatura erogazione all'uscita acqua calda [°C]	Erogazione [l/min]	[l/h]
35	10,0	600
40	8,8	528
45	7,7	462
50	6,5	390
55	5,4	324

Temperatura acqua fredda = 10°C

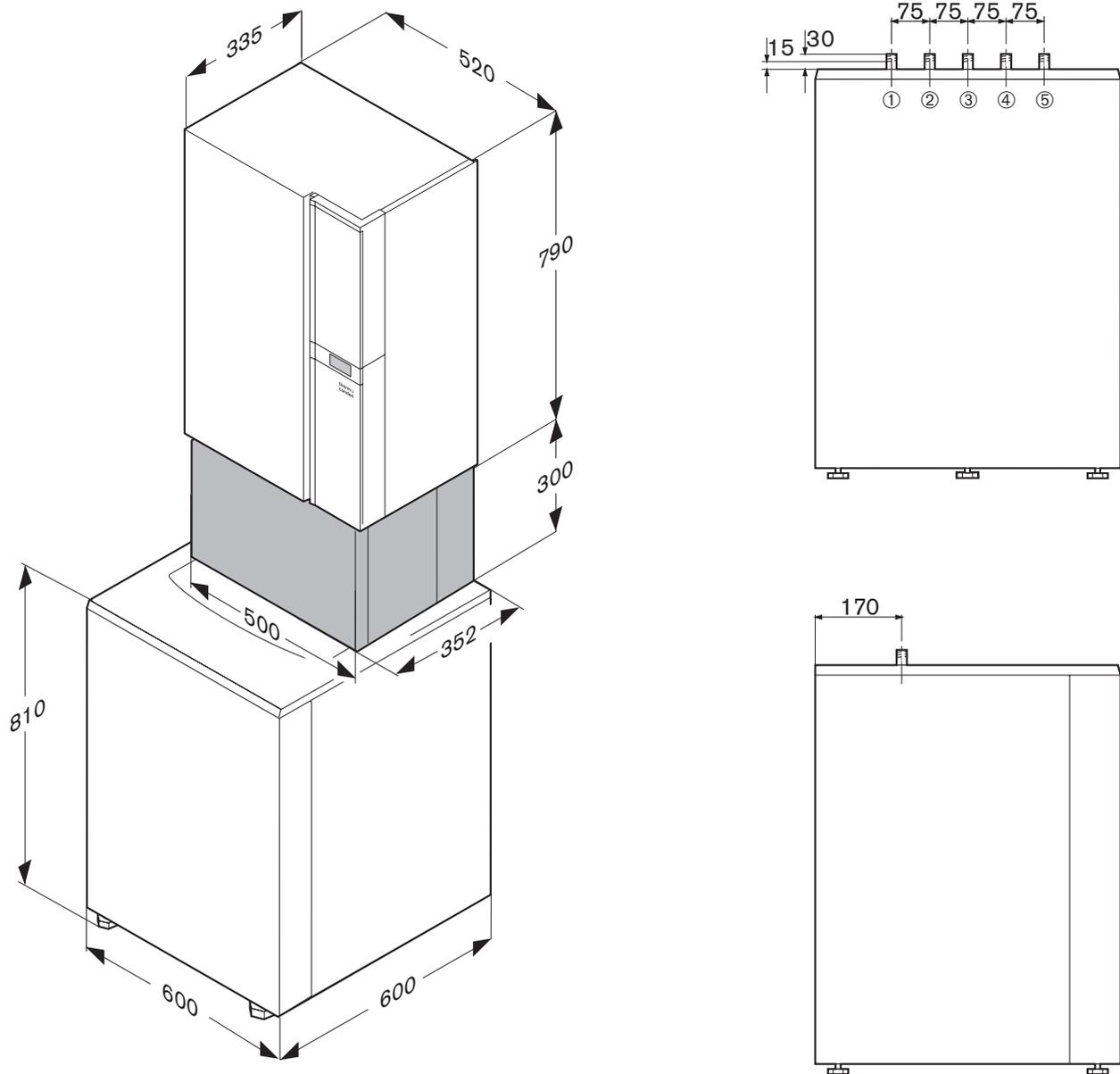
8.4 Condizioni ambientali consentite

Temperatura	Umidità aria
In esercizio: 5°C ...+30°C	umidità relativa max. 80% senza condensazione
Trasporto/stoccaggio: -25°C ...+70°C	

8.5 Pesì

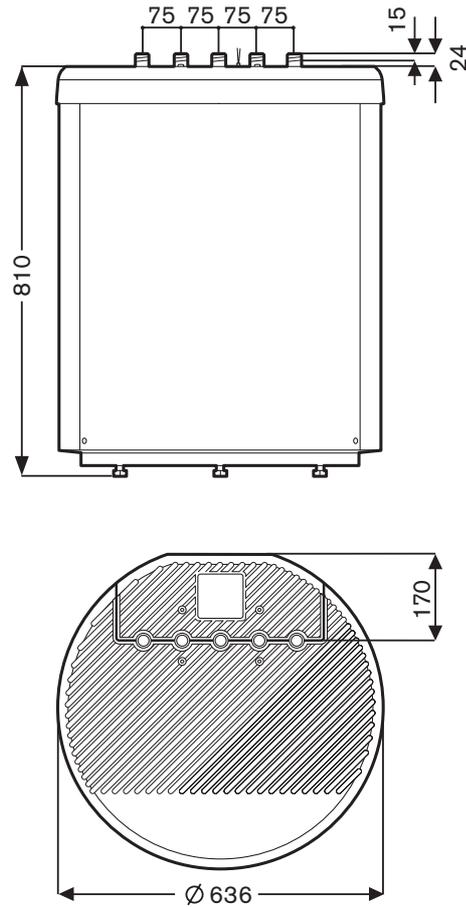
Peso a vuoto	67 kg
Peso di trasporto	77 kg

8.6 Dimensioni WAV 100-K

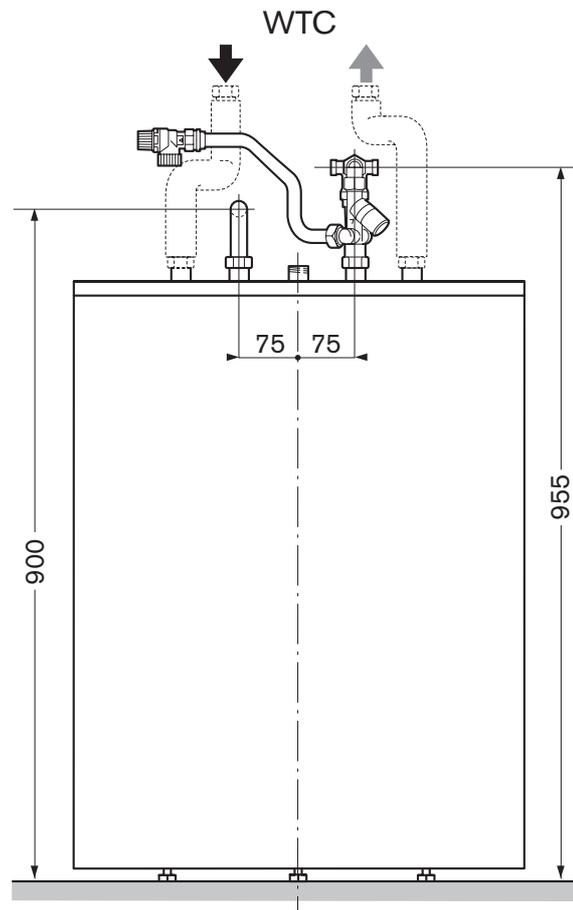


- ① Mandata riscaldamento R 3/4"
- ② Uscita acqua calda R 3/4"
- ③ Attacco ricircolo R 3/4"
- ④ Ingresso acqua fredda R 3/4"
- ⑤ Ritorno riscaldamento R 3/4"

8.7 Dimensioni WAV 100-Z



8.8 Misure di installazione gruppo di sicurezza



Indice alfabetico

A	Seite	M	Seite
Acqua calda	10, 13	Mandata	10, 11
Acqua fredda	10	Manutenzione	4, 14
Anodo	14, 15	Manutenzione, intervalli	12, 14
Anodo al magnesio	14, 15	Manutenzione, programma	14
Anodo a corrente esterna	12, 13, 15	Messa in funzione	12
Apertura d'ispezione	5, 12	Modifiche all'apparecchio	4
Attacchi	5, 10, 11, 17, 18	Montaggio sonda temperatura	7
Avvertenze sulla sicurezza	12, 14		
		P	
C		Perdita di carico	16
Capacità nominale	6, 16	Perdite di mantenimento	6, 16
Circuito riscaldamento	10	Pesi	16
Coefficiente di portata	6, 16	Piedini regolabili	6
Condizioni ambientali	16	Portata	6, 16
Conducibilità minima	5, 14	Portata di erogazione	16
Contenuto acqua riscaldamento	6, 16	Portata di scarico	10
Copertura	11	Posa	6
		Pressione d'esercizio	10, 16
D		Pressione di prova	6, 12
Dati di portata	16	Protezione anticorrosiva	5
Destinazione d'uso	5	Protezione antigelo	5, 12
Dimensioni	17, 18	Prova di tenuta	6
Disturbi	13	Provvedimenti sulla sicurezza	4
		Pulizia	4, 14
		R	
E		Regolatore di temperatura	12
Esercizio	12	Resa continua	6, 16
		Resa istantanea	16
F		Responsabilità	3
Fornitura	6	Ricircolo	10
		Riduttore di pressione	10, 11
G		Ritorno	10, 11
Garanzia	3	Rivestimento	8, 9
Gruppo di sicurezza	10, 18	Rubinetto d'arresto	10
Guaina ad immersione	7		
		S	
I		Schema di allacciamento	10
Irregolarità del pavimento	6	Spia di controllo	12, 15
		Superficie di scambio	16
L		T	
LED	13	Targhetta di riconoscimento	6
		Temperatura d'esercizio	16
		Tempo di riscaldamento	13
		V	
		Valvola di ritegno	10, 11
		Valvola di sicurezza	10, 11, 12
		Vaso d'espansione	10

Prodotti e servizio assistenza Weishaupt

Weishaupt Italia S.p.A.
Via Toti 5
21040 Gerenzano (VA)
Telefono 02 9619 96.1
Telefax 02 9670 2180
www.weishaupt.it

Stampa Nr. 83049208, sett. 2004
Riproduzione vietata.
Salvo modifiche.
Printed in Germany.

– weishaupt –

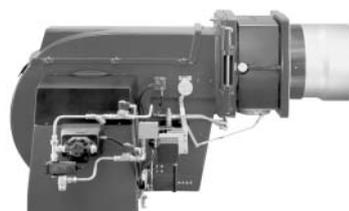
Bruciatori di olio e di gas serie WL e WG – fino 570 kW

Vengono impiegati prevalentemente in edifici mono e plurifamiliari. Vantaggi: funzionamento completamente automatico, affidabile, buona accessibilità dei singoli componenti, facilità di manutenzione, silenziosità, economia d'esercizio.



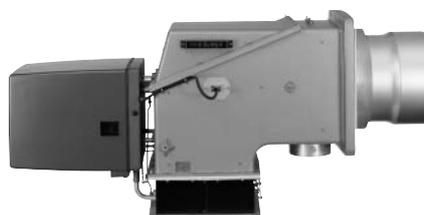
Bruciatori di olio, di gas e misti serie Monarch, R, G, GL, RGL – fino 10 900 kW

Vengono impiegati in impianti di produzione del calore centralizzati di qualsiasi genere e grandezza. Dal modello base, affermato da decenni, sono derivate molteplici esecuzioni. Questi bruciatori hanno creato l'eccellente fama dei prodotti Weishaupt.



Bruciatori di olio, di gas e misti serie WK – fino 17 500 kW

I modelli WK sono bruciatori espressamente industriali. Vantaggi: costruiti secondo il sistema componibile, dispositivo di miscelazione regolabile in funzione del carico, regolazione a due stadi progressivi o modulante, facilità di manutenzione.



Quadri di comando Weishaupt, il completamento ideale dei bruciatori Weishaupt

I bruciatori Weishaupt e i quadri di comando Weishaupt formano un'unità ideale. Una combinazione affermata in centinaia di migliaia di impianti. I vantaggi: risparmio di costi nella progettazione, nell'installazione, nella manutenzione e in caso di guasti. La responsabilità è concentrata in un unico fornitore.



Thermo Unit Weishaupt Thermo Condens Weishaupt / Tecnica solare Weishaupt

In questi apparecchi, tecnica innovativa e tecnica affermata milioni di volte si combinano in soluzioni globali convincenti: i sistemi di riscaldamento di qualità, per edifici mono e plurifamiliari.



Prodotto e servizio rappresentano la prestazione completa Weishaupt

Un servizio assistenza affidabile è stato fin dall'inizio una premessa determinante per il successo Weishaupt. Un'ampia rete di centri assistenza offre ai clienti Weishaupt la massima sicurezza. Si aggiunge inoltre la consulenza Weishaupt diretta e tramite le numerose ditte installatrici che da lunghi anni collaborano con Weishaupt.

