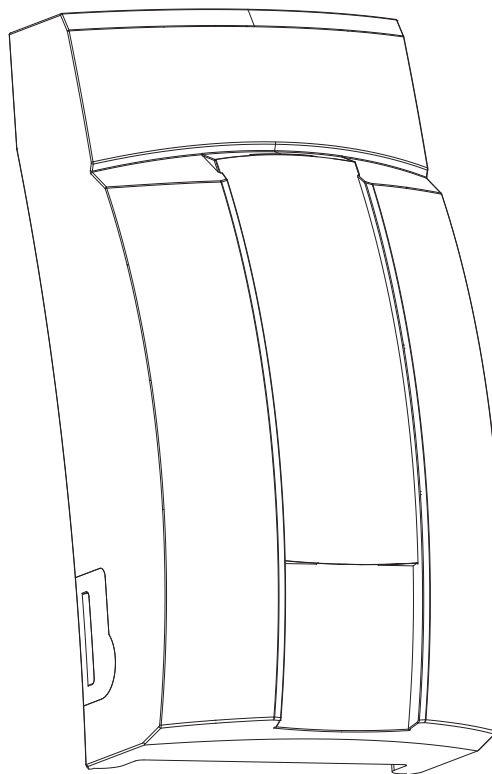
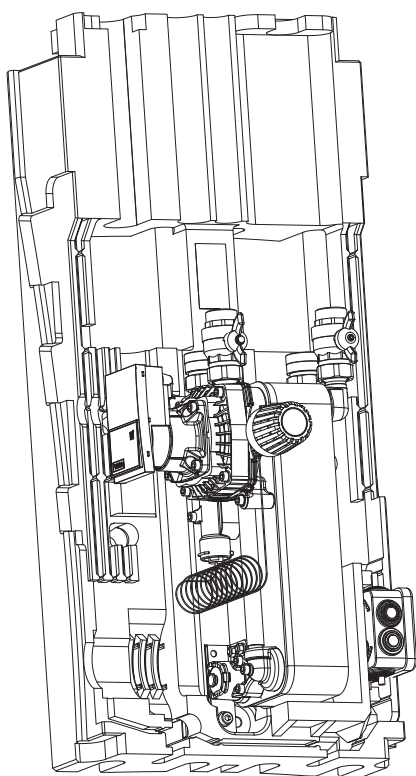


Installazione e funzioamento

FRIWA 31

Modulo ACS istantanea


windhager
CALORE E FUTURO



Indice

Utilizzo	3
Avvertenze per la sicurezza e spiegazione dei simboli	3
Avvertenze per la sicurezza	3
Spiegazione dei simboli	4
Componenti in dotazione	4
Norme e disposizioni	5
Norme di legge	5
Disposizioni del produttore	5
Dati tecnici	6
Installation	7
Montaggio sull'accumulatore tampone	7
Montaggio a parete	8
Collegamento idraulico	9
Gruppo di circolazione (optional)	9
Assemblaggio del gruppo di circolazione	9
Montaggio del gruppo di circolazione	10
Collegamento elettrico del gruppo di circolazione	10
Tipi di funzionamento del gruppo di circolazione	11
Messa in funzione	12
Guasti e anomalie	12
Funzionamento continuo del gruppo di circolazione	12
Modulo ACS istantanea non a tenuta	12
Assenza di acqua calda	13
Assenza di circolazione	13
Tempi di commutazione assenti / sbagliati	13
Schema per l'operazione di trapanatura per il montaggio a parete	14
Condizioni di garanzia	16

Utilizzo

Il modulo per la produzione di acqua calda sanitaria (ACS) istantanea serve per il riscaldamento dell'acqua potabile in combinazione con un accumulatore tampone. Viene montato in prossimità dell'accumulatore tampone sulla parete o, in caso di particolari soluzioni di sistema, direttamente sull'accumulatore tampone.

Un utilizzo diverso del modulo è contrario alle disposizioni del presente manuale. Il produttore non risponde in caso di utilizzo difforme dalle presenti istruzioni e gli eventuali rischi sono a carico dell'utente dell'impianto.

Non collegare il modulo ACS istantanea direttamente a una fonte di calore

Il modulo ACS istantanea è dotato di un sistema di regolazione autonomo.

È possibile collegare un gruppo di circolazione optional attraverso l'apposita connessione plugin.

Avvertenze per la sicurezza e spiegazione dei simboli

Avvertenze per la sicurezza

- Il montaggio, la messa in funzione e la manutenzione del modulo possono essere effettuati solo da un tecnico abilitato. Il modulo non può essere utilizzato da adulti e bambini con ridotte capacità fisiche, sensoriali o intellettuali oppure che manchino della necessaria esperienza e/o conoscenze, tranne i casi in cui siano sorvegliati da una persona responsabile della loro sicurezza o abbiano ricevuto da questa le indicazioni necessarie per il corretto utilizzo del modulo.
- In caso di eventuali danni alla linea di allacciamento alla rete del modulo è necessario rivolgersi a un tecnico abilitato che provvederà a sostituire il pezzo danneggiato.
- Osservare scrupolosamente le presenti istruzioni per garantire il perfetto funzionamento del modulo.
- Utilizzare il modulo esclusivamente per il riscaldamento dell'acqua potabile.
- Installare il modulo solo in locali asciutti e al riparo dal gelo.
- Mettere in funzione il modulo solo a temperature ambiente comprese tra +2° C e +40° C.
- Prima di montare il modulo interrompere la tensione di alimentazione (230 V AC) dell'impianto di riscaldamento.
- Il contatto accidentale con il modulo durante l'uso può provocare ustioni.
- Installare un interruttore principale esterno per garantire il distacco immediato del modulo dall'alimentazione.
- Effettuare le operazioni di montaggio e messa in funzione in conformità alle disposizioni, norme e direttive vigenti sul posto.
- In caso di anomalie contattare un centro di assistenza specializzato.

Spiegazione dei simboli

Avvertenze per la sicurezza

Vengono contrassegnate da un triangolo come nell'immagine a lato.



Le avvertenze per la sicurezza riportano importanti informazioni per i casi di potenziale pericolo per le persone e l'apparecchio. Le altre voci indicano il tipo e la gravità del rischio.

Avvertenze

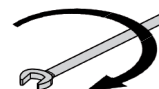
Vengono contrassegnate dalla lettera "i" come nell'immagine a lato.



Le avvertenze riportano importanti informazioni per i casi in cui non ci sono pericoli né per le persone né per l'apparecchio.

Chiave

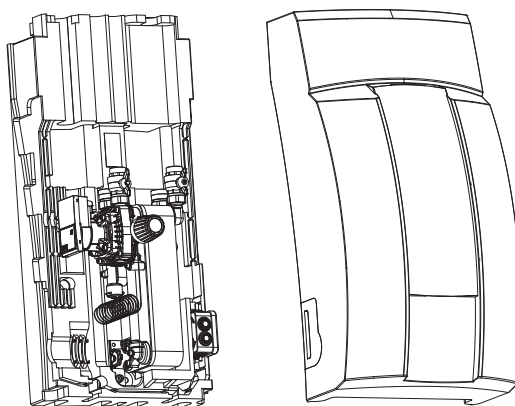
Indica il senso di rotazione e il massimo momento di serraggio.



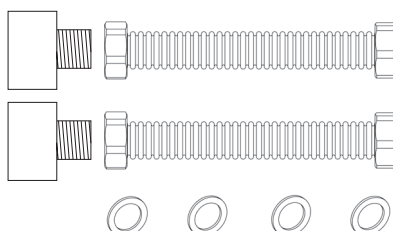
max. momento di serraggio [Nm]

Componenti in dotazione

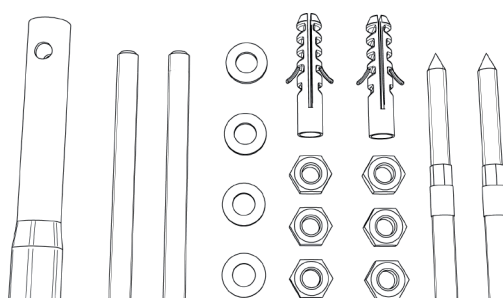
Modulo ACS istantanea



Set di raccordi



Set di montaggio



Norme e disposizioni

Norme di legge

Collegare il modulo ACS istantanea in conformità alle seguenti norme, nonché alle specifici che direttive e disposizioni vigenti in ogni singolo paese:

DIN EN 12828
DIN 1988
DIN 4708
DIN 4753
DIN 4757
DIN 18380
DIN 18381
DIN 18382
DIN EN 12975
VDE 0100
VDE 0185
VDE 0190
ÖNORM H5195



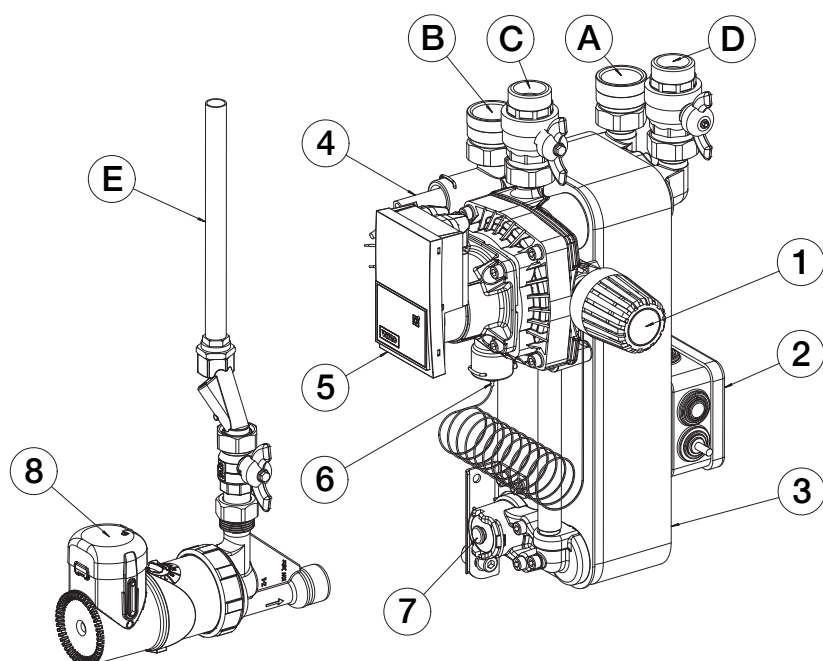
Danni materiali

Gli scostamenti dai valori limite riportati nella tabella di seguito possono provocare danni e limitazioni di funzionamento del modulo. L'inosservanza di tali valori limite comporta la perdita della garanzia

Per il corretto funzionamento del modulo, i componenti e i valori limite dell'acqua potabile devono essere conformi alla tabella sottostante:

Componenti e valori limite consentiti dell'acqua		Unità di misura	Valori limite (con saldatura in rame)
PH			7-9 (in base all'indice SI)
Indice di saturazione SI (delta pH)			-0,2 < 0 < +0,2
Durezza totale		°dH	6-15
Conduttività		µS/cm	10...500
Sostanze fi ltrabili		mg/l	<30
Cloro libero		mg/l	<0,5
Idrogeno solforato (H ₂ S)		mg/l	<0,05
Ammoniaca (NH ₃ /NH ₄ ⁺)		mg/l	<2
Solfato		mg/l	<100
Idrogeno carbonato		mg/l	<300
Idrogeno carbonato/solfato		mg/l	>1,0
Solfuro		mg/l	<1
Nitrato		mg/l	<100
Nitrito		mg/l	<0,1
Ferro disciolto		mg/l	<0,2
Manganese		mg/l	<0,1
Anidride carbonica aggressiva libera		mg/l	<20

Dati tecnici



- 1 Testa del termostato
- 2 Cassetta elettrica
- 3 Scambiatore di calore a piastre
- 4 Flussostato
- 5 Pompa di carico - alta efficienza
- 6 Sensore a spirale
- 7 Connessione push-in per il gruppo di circolazione (incl. tappo cieco di chiusura)
- 8 Gruppo di circolazione (optional)
- A Acqua fredda
- B Acqua calda
- C Mandata accumulatore
- D Ritorno accumulatore
- E Tubo di circolazione (non in dotazione)

Modulo ACS istantanea	FRIWA 31
Max. capacità di portata [l/min]	30
Scambiatore di calore a piastre [Piastre]	29
Peso [kg]	17
Pompa di carico	
Alimentazione di rete [V (Hz)]	230 V (50 Hz)
Numero di giri [U/min]	800 - 4660
Potenza assorbita [W]	3 - 45
Corrente nominale [A]	0,03 - 0,44
Gruppo di circolazione	
Alimentazione di rete [V (Hz)]	230 V (50 Hz)
Potenza assorbita [W]	8
Corrente nominale [A]	< 0,1
Max. pressione di esercizio consentita	
Circuito acqua sanitaria [bar]	10
Circuito acqua tampone [bar]	3
Rivestimento [Materiale]	EPP
Temperature	
Ambiente [°C]	2 - 40°
Acqua tampone [°C]	2 - 95
Dimensioni esterne L x A x P [mm]	400 x 800 x 330
Collegamenti	
Acqua fredda	G1" IG
Acqua calda	G1" IG
Mandata accumulatore	G1" AG
Ritorno accumulatore	G1" AG
Circolazione	G1½" IG

Installazione



Danni materiali

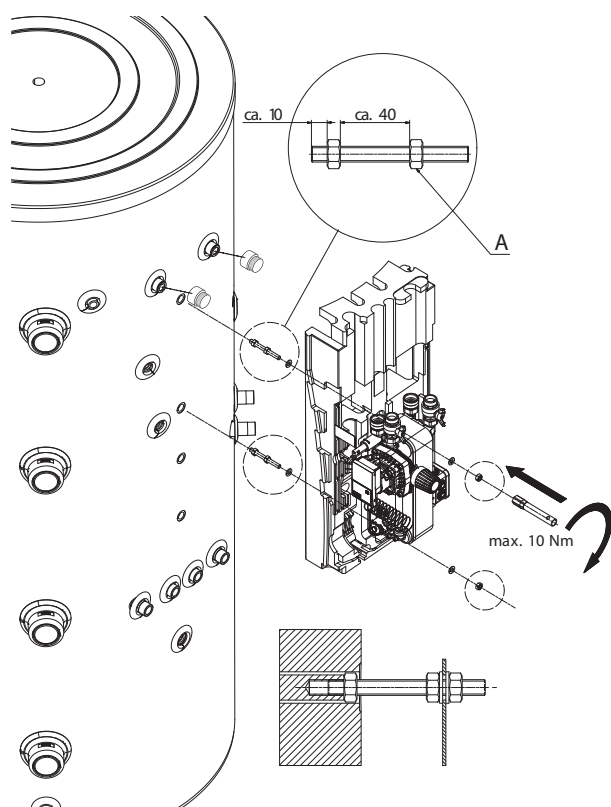
Evitare di esercitare una forza eccessiva sui componenti premontati e sui punti di giunzione del modulo ACS istantanea.



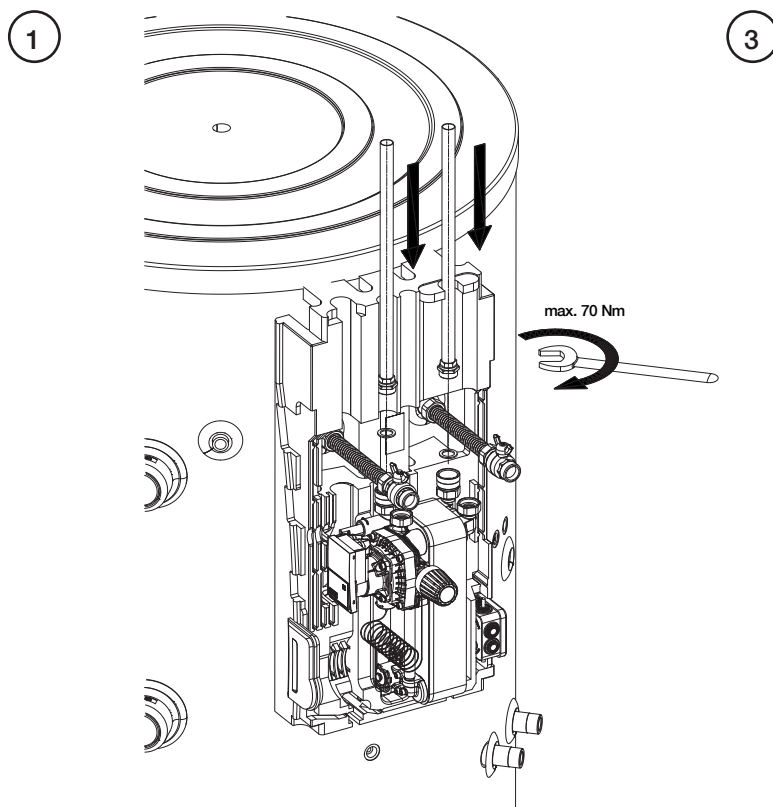
Regolazione

Il modulo ACS istantanea è dotato di un sistema di regolazione autonomo. L'inserimento di un eventuale dispositivo di comando esterno non è consentito, in quanto contrario alle disposizioni del presente manuale.

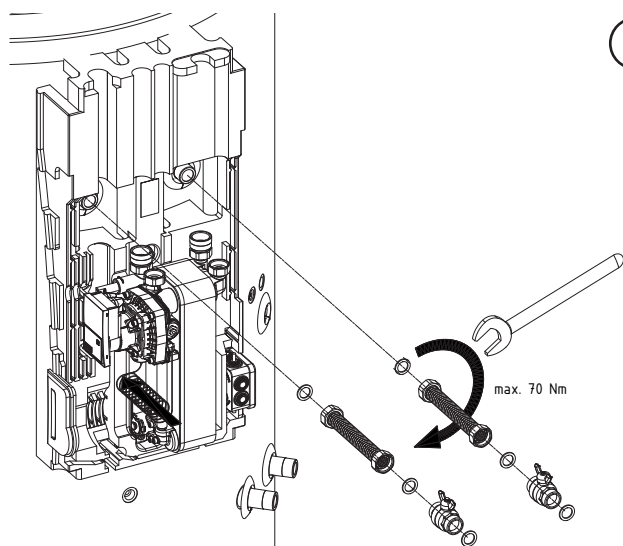
Montaggio sull'accumulatore tampone



Montaggio del modulo ACS istantanea

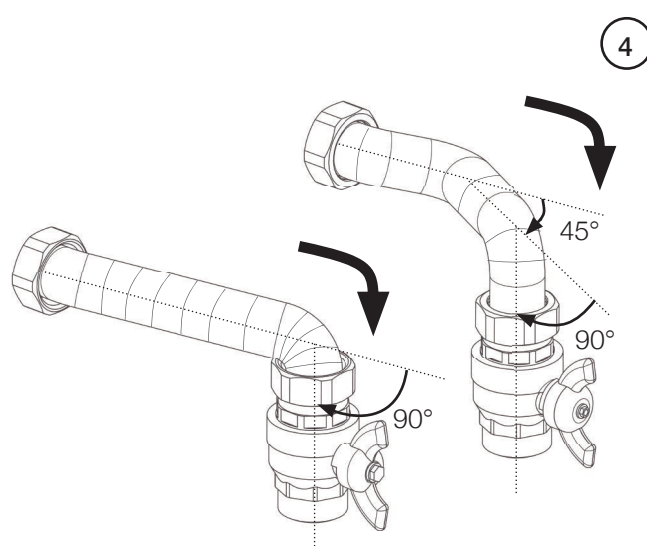


Montaggio delle tubazioni dell'acqua potabile

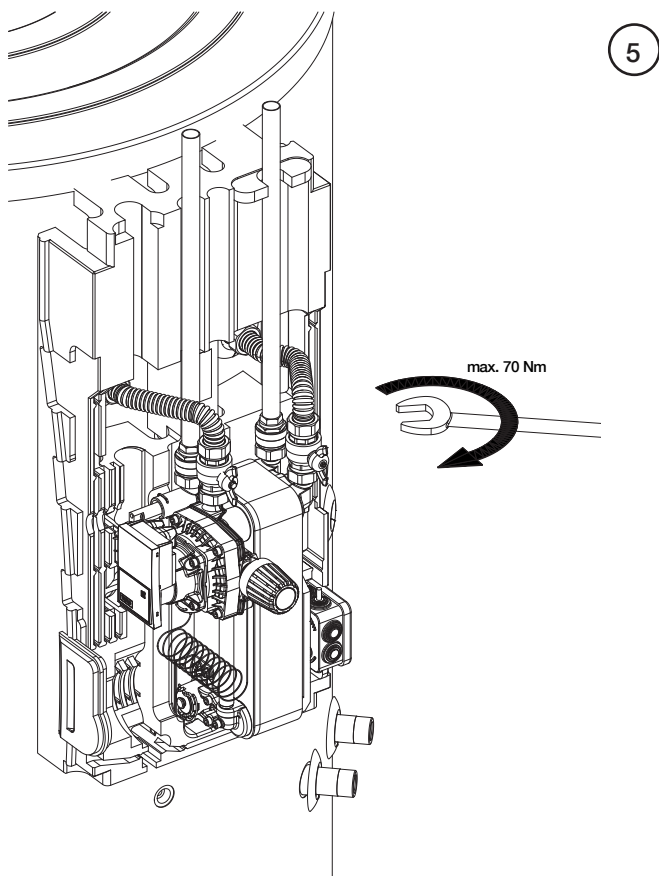


Montaggio del set di raccordi

Con riserva di modifi che per miglioramenti tecnici.

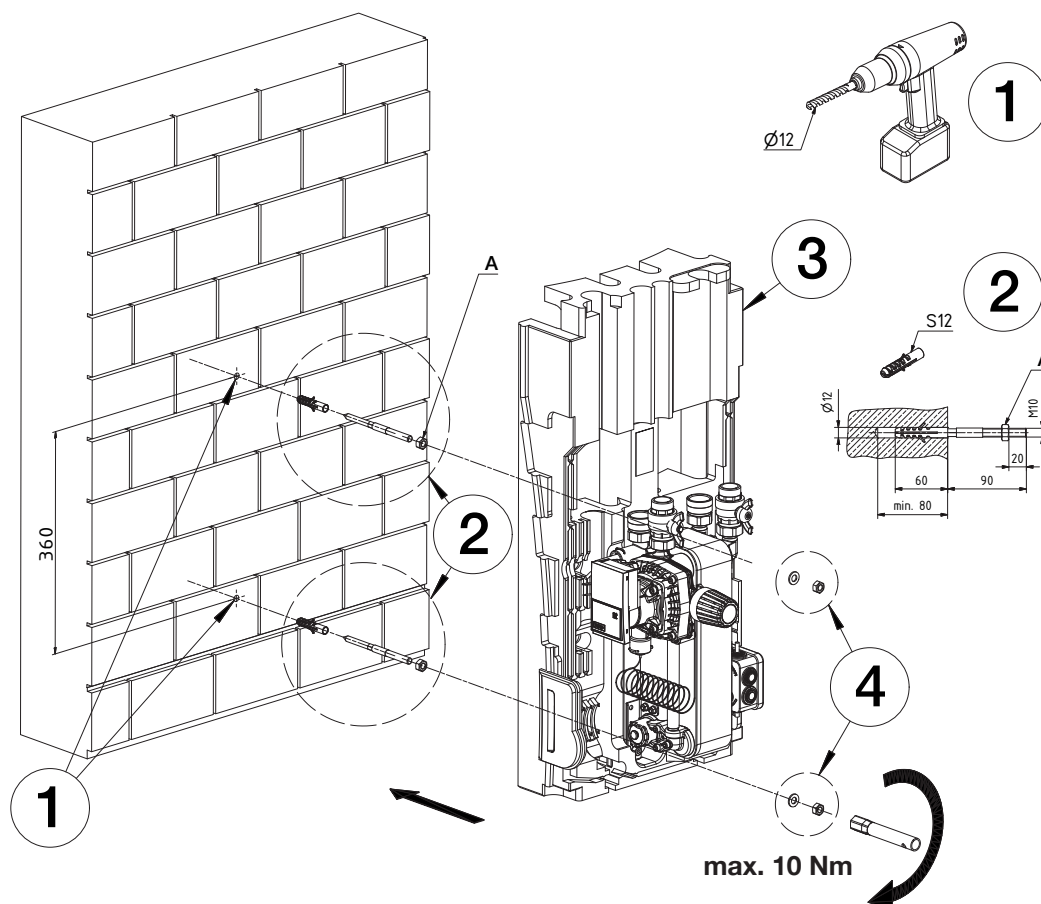


Curvatura dei raccordi



Montaggio finale dei raccordi già curvati

Montaggio a parete (Schema per l'operazione di trapanatura guarda pag. 14)



Collegamento idraulico

Per gli attacchi idraulici vedere il capitolo "Montaggio sull'accumulo" e "Montaggio a parete"



Percorsi delle tubazioni

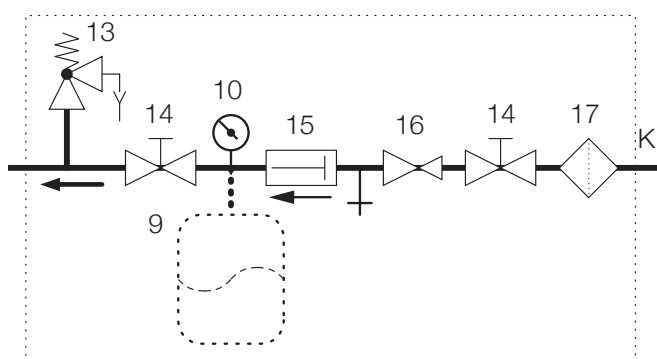
I percorsi delle tubazioni tra l'accumulatore e il modulo devono essere più corti possibile.

In caso di utilizzo di materiali diversi per le tubazioni, rispettare la sequenza di montaggio per evitare fenomeni di corrosione elettrochimica.



Danni alle persone e alle cose

Allacciare le tubazioni di alimentazione dell'acqua potabile in conformità alle relative istruzioni (guarda immagine sotto).



- 9 Vaso di espansione (optional)
- 10 Manometro
- 13 Valvola di sicurezza (6 bar)
- 14 Valvola di arresto
- 15 Dispositivo antirifiusso
- 16 Valvola riduttrice di pressione (necessaria con $K \geq 6$ bar)
- 17 Filtro a maglia stretta
- K Allacciamento principale acqua potabile

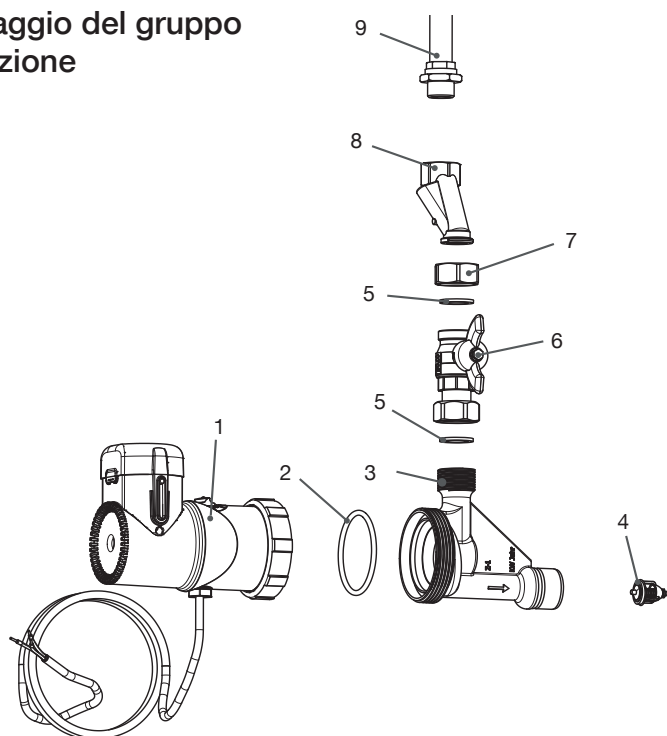
Istruzioni per l'allacciamento delle tubazioni di alimentazione dell'acqua potabile

Gruppo di circolazione (optional)



Le disposizioni contenute nel presente capitolo si applicano solo al modulo ACS istantanea con gruppo di circolazione.

Assemblaggio del gruppo di circolazione



- 1 Pompa di circolazione
- 2 Anello di tenuta
- 3 Adattatore plug-in
- 4 Valvola di non ritorno
- 5 Guarnizione piatta
- 6 Rubinetto di intercettazione
- 7 Dado per raccordi
- 8 Eccentrico
- 9 Tubo di circolazione (non in dotazione)

Montaggio del gruppo di circolazione

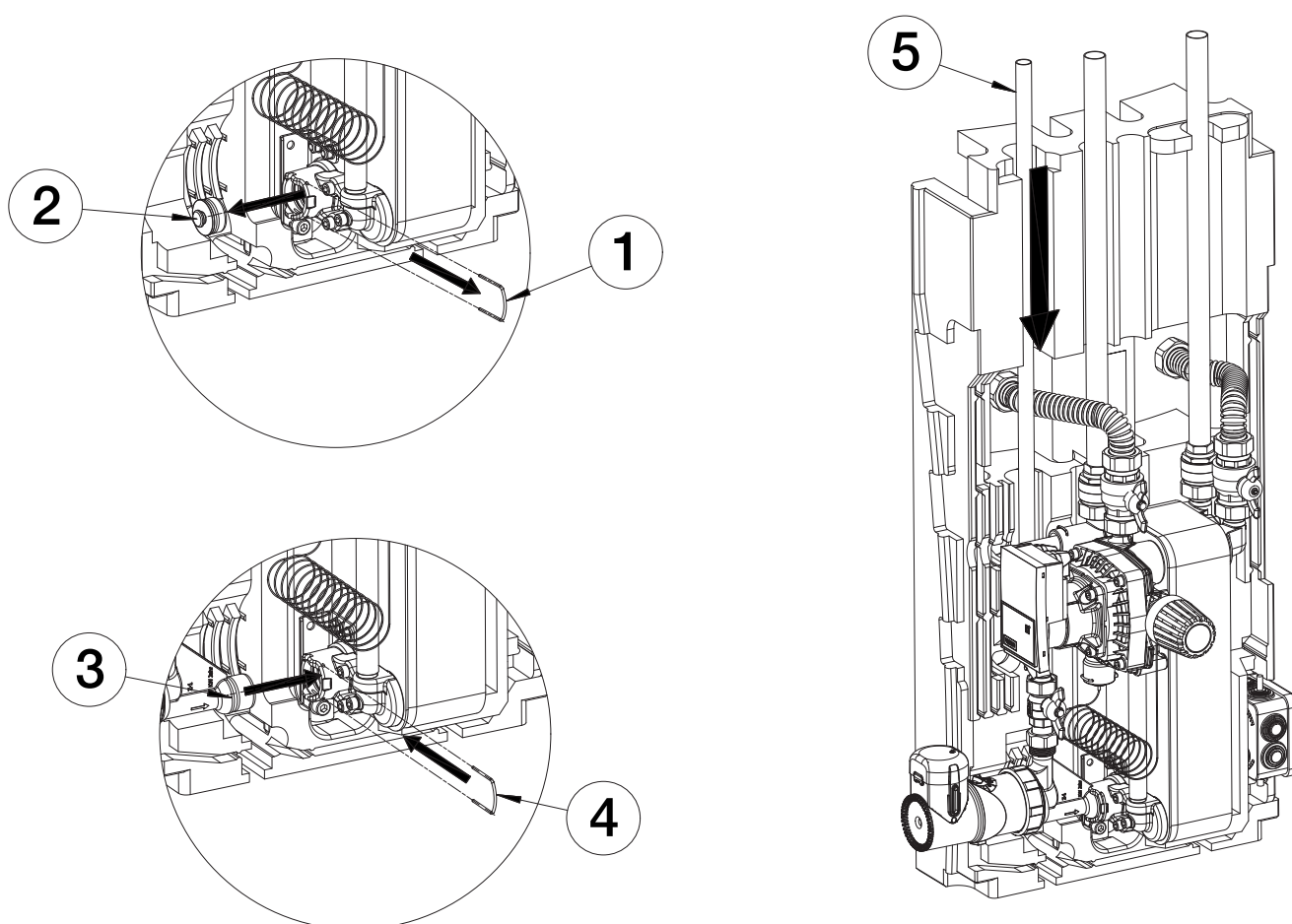


Danni alle persone e alle cose

Nel circuito di circolazione deve essere previsto un dispositivo antisovrappressione e antidilatazione.



Il committente deve provvedere a montare un raccordo di spurgo nel circuito di circolazione.



Collegamento elettrico del gruppo di circolazione



Pericolo di morte

I lavori elettrici possono essere eseguiti esclusivamente da un tecnico abilitato. Prima di aprire il modulo ACS istantanea verifi care che ci sia assenza di tensione. Osservare scrupolosamente le disposizioni vigenti sul posto!

Il collegamento elettrico del gruppo di circolazione deve essere conforme al tipo di funzionamento.

Tipi di funzionamento del gruppo di circolazione

Temperatura di arresto circolazione

Al raggiungimento della temperatura di arresto, la circolazione viene disattivata.



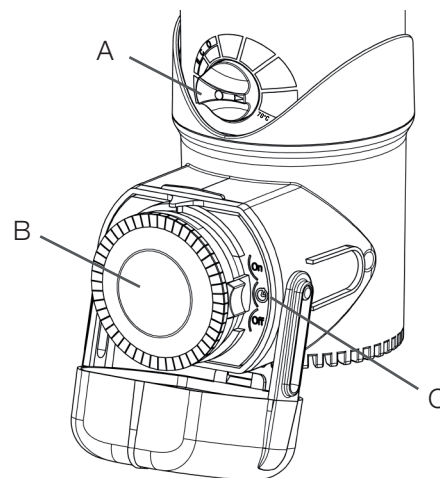
La temperatura impostata sul gruppo di circolazione (A) deve essere di almeno 10 K inferiore alla temperatura dell'acqua calda del modulo, in modo da escludere il funzionamento continuo del gruppo di circolazione

Con l'ausilio di un cacciavite portare la vite di regolazione della temperatura (A) sulla temperatura desiderata.

Disattivazione manuale della circolazione

Impostare l'interruttore di selezione (C) su "OFF".

- A Vite di regolazione della temperatura
- B Temporizzatore con tacche di comando
- C Interruttore di selezione del tipo di funzionamento



Gruppo di circolazione

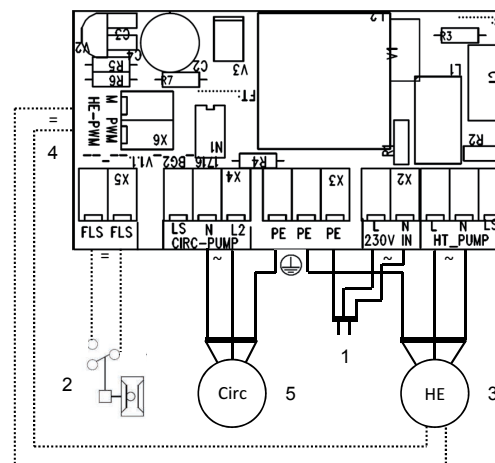
Circolazione con comando a tempo (impostazione alla consegna)

Con il temporizzatore (B) è possibile impostare i tempi di commutazione del gruppo di circolazione.

Impostare l'interruttore di selezione (C) su "TIMER".

Posizione della tacca (B)	Funzionamento del gruppo di circolazione
in alto	attivato
in basso	disattivato

- 1 Alimentazione di rete (230 V / 50 Hz)
- 2 Flussostato (FLS)
- 3 Pompa di carico modulo ACS istantanea (HT PUMP)
- 4 PWM segnale per la pompa HE (alta efficienza)
- 5 Gruppo di circolazione (CIRC PUMP)



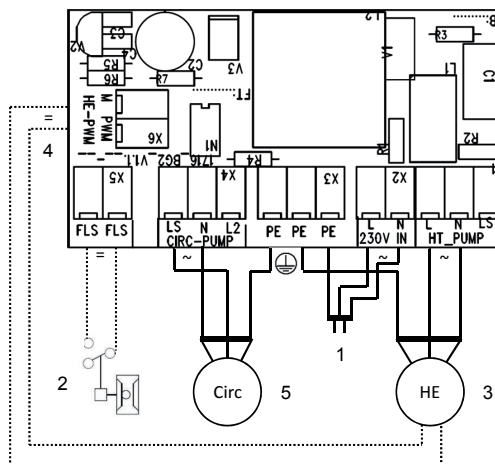
Assegnazione dei collegamenti elettrici con comando a tempo

Circolazione con funzionamento a impulsi

Lasciando uscire per un breve istante l'acqua calda viene attivata la circolazione una volta.

Impostare l'interruttore di selezione (C) su "ON"

- 1 Alimentazione di rete (230 V / 50 Hz)
- 2 Flussostato (FLS)
- 3 Pompa di carico modulo ACS istantanea (HT PUMP)
- 4 PWM segnale per la pompa HE (alta efficienza)
- 5 Gruppo di circolazione (CIRC PUMP)



Assegnazione dei collegamenti elettrici con funzionamento a impulsi

Messa in funzione



Danni materiali

Mettere in funzione il modulo ACS istantanea solo dopo aver effettuato il riempimento completo dell'impianto.

- Controllare il serraggio dei dadi per raccordi.
- Effettuare il riempimento dell'impianto e controllarne la tenuta.
- Aprire lentamente i rubinetti di intercettazione sul lato acqua potabile e acqua tampone per diminuire i colpi di pressione.
- Collegare la tensione di alimentazione.
- Sfiato e spurgo dell'impianto:
- Aprire una presa d'acqua potabile con distribuzione di acqua calda situata in prossimità dell'impianto e svitare al massimo la testa del termostato.
- Sfiato aria attraverso la pompa HE (alta efficienza)



Rumori di fl usso

all'interno della pompa di carico signifi cano presenza di aria nell'impianto.

- Impostare la temperatura dell'acqua potabile desiderata sulla testa del termostato.
- Regolare il gruppo di circolazione (optional).
- Inserire l'isolamento.
- Dopo la messa in funzione, procedere con il controllo del funzionamento e della tenuta dell'intero impianto.

Guasti e anomalie

Prima di procedere con la ricerca guasti, accertarsi che siano soddisfatti i seguenti parametri:

- VTemperatura di mandata elevata, min. 55°C con max. 45°C di temperatura dell'acqua calda.
- Collegamento elettrico intatto



Danni alle persone e alle cose

Rimuovere eventuali guasti e anomalie solo se in possesso delle necessarie qualifi che.

Prima di aprire il modulo ACS istantanea verifi care che ci sia assenza di tensione.

Osservare scrupolosamente le disposizioni vigenti sul posto!

Funzionamento continuo del gruppo di circolazione

Causa	Azioni
Temporizzato impostato non correttamente	• Controllare le impostazioni del gruppo di circolazione impostare il temporizzatore impostare l'interruttore di selezione sulla posizione desiderata.
La temperatura impostata sul gruppo di circolazione è superiore alla temperatura dell'acqua potabile impostata sulla testa del termostato	• Regolare la temperatura del gruppo di circolazione (circa 10% al di sotto della temperatura dell'acqua potabile impostata)

Modulo ACS istantanea non a tenuta

Causa	Azioni
Modulo ACS istantanea non a tenuta	• Controllare i giunti e le guarnizioni del modulo a impianto funzionante. Sostituire le guarnizioni difettose.

Assenza di acqua calda

Causa	Azioni
Temperatura dell'acqua tampone troppo bassa	• Aumentare la temperatura dell'accumulatore tampone
La pompa di carico non convoglia l'acqua tampone	• Controllare il livello dell'acqua tampone (rilevamento dell'acqua tampone nel punto più alto dell'accumulatore) • Sfiatare il circuito tampone e controllare la pressione dell'impianto • Aprire i rubinetti di intercettazione (circuito acqua tampone e circuito acqua potabile) • Controllare ed eventualmente ridurre la resistenza tra l'accumulatore tampone e il modulo ACS istantanea • Controllare la correttezza dell'assegnazione dei collegamenti • Controllare il funzionamento e il comando del fl ussostato • Sostituire la pompa di carico difettosa
Il flussostato non trasmette nessun segnale	• Smontare il flussostato • Pulire il flussostato e il relativo alloggiamento • Rimontare il flussostato • In caso di altri guasti di funzionamento, sostituire il flussostato
Scheda difettosa	• Collegare la tensione di alimentazione • Chiudere i rubinetti di intercettazione • Smontare il fl ussostato • Riarmo manuale del interruttore acqua • Attraverso un tester verificare uscita I della pompa di carico. Se non c'è tensione dopo il consenso sostituire la scheda.
Temperatura dell'acqua potabile non corretta	• Far uscire l'acqua calda e impostare la testa del termostato sulla temperatura max. • L'acqua potabile si scalda: regolare la temperatura corretta sulla testa del termostato • L'acqua potabile non si scalda: - controllare la temperatura dell'acqua tampone - controllare l'eventuale presenza di calcare sullo scambiatore di calore
Presenza di calcare sullo scambiatore di calore a piastre	• Pulire lo scambiatore di calore

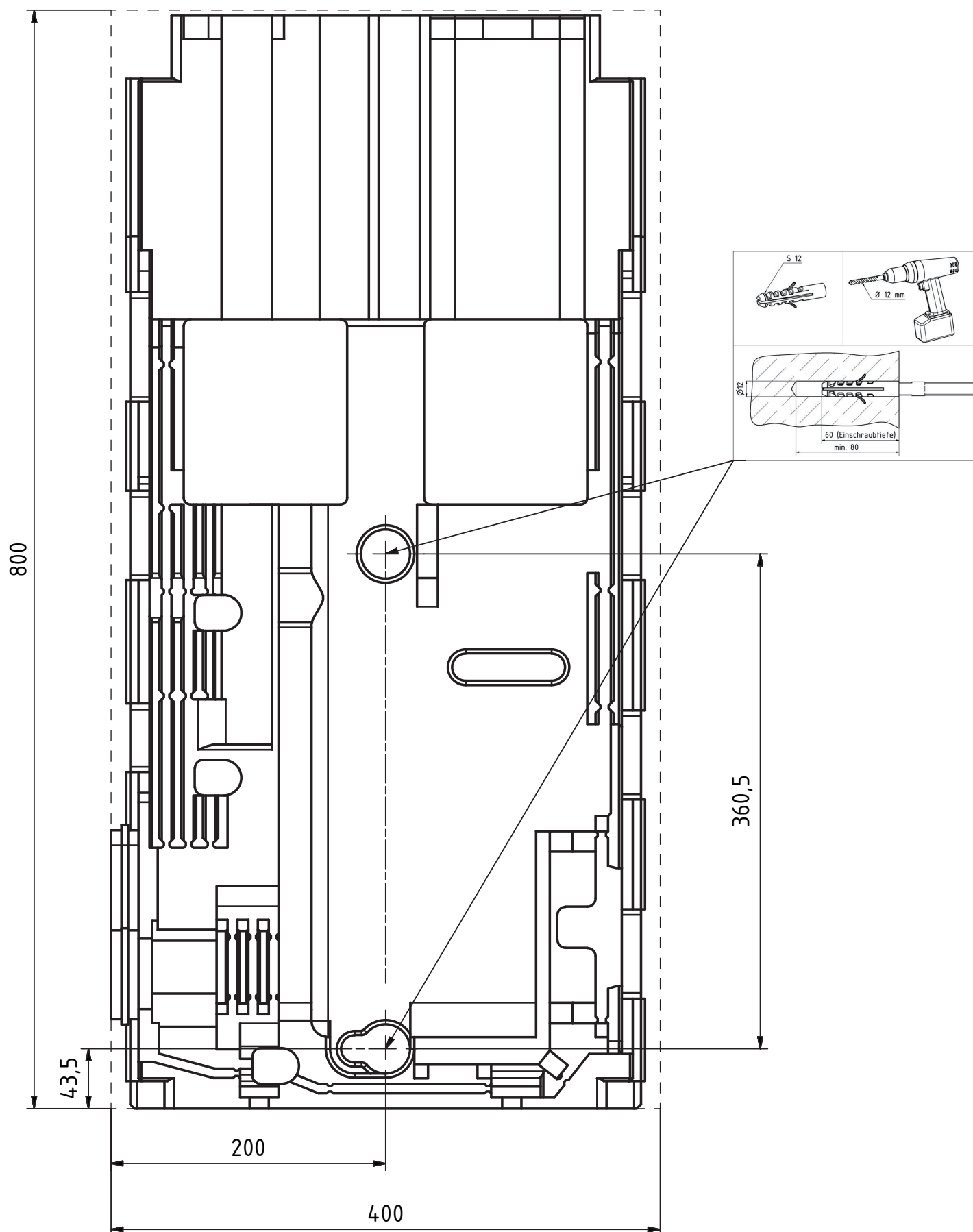
Assenza di circolazione

Causa	Azioni
Il gruppo di circolazione non convoglia correttamente	• Aprire il rubinetto di intercettazione nel punto di allacciamento del circuito di circolazione • Controllare i collegamenti elettrici Per verificare il funzionamento, impostare l'interruttore di selezione della pompa di circolazione su "ON": <u>il gruppo di circolazione convoglia correttamente</u>: Regolare l'interruttore sulla posizione selezionata e controllare le impostazioni <u>il gruppo di circolazione non convoglia correttamente</u>: sostituirlo
Resistenza idraulica eccessiva nelle tubazioni dell'acqua potabile	• Controllare la posa delle tubazioni

Tempi di commutazione assenti/sbagliati

Causa	Azioni
Il gruppo di circolazione è impostato sul funzionamento a impulsi	• Invertire il collegamento elettrico del gruppo di circolazione sul comando a tempo.
Temporizzatore bloccato	• Impostare il temporizzatore e i tempi di commutazione

Schema per l'operazione di trapanatura per il montaggio a parete



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(0)6212/2341-0
Fax +43(0)6212/4228
E-mail: info@at.windhager.com

Germania

Windhager Zentralheizung GmbH
Deutzring 2
D-86405 Meitingen presso Augsburg
Tel. +49(0)8271/8056-0
Fax +49(0)8271/8056-30
E-mail: info@de.windhager.com

Svizzera

Windhager Zentralheizung Schweiz AG
Industriestrasse 13
CH-6203 Sempach-Station presso Lucerna
Tel. +41(0)41/469469-0
Fax +41(0)41/469469-9
E-mail: info@ch.windhager.com

Francia

Windhager Chauffage Central
France S.A.S.
1, rue du Maire Georges Baruch
Z.A.C. Nord du Rosenmeer
F-67560 Rosheim
Tel. +33(0)388818217
Fax +33(0)388958185
E-mail: info@fr.windhager.com