

Serie HK/HKM 25/32

Gruppi di rilancio per circuiti di riscaldamento miscelati e non miscelati DN 25 e DN 32

Manuale di installazione e uso
(traduzione del manuale d'uso originale)



Indice

1.1	Informazioni importanti.....	2
1.2	Conformità del prodotto	2
1.3	Caratteristiche del prodotto	2
2	Sicurezza	3
2.1	Simbologia del manuale.....	3
2.2	Istruzioni importanti per la sicurezza	3
2.3	Destinazione d'uso	3
2.4	Uso scorretto ragionevolmente prevedibile	3
2.5	Responsabilità dell'operatore.....	3
2.6	Figure professionali	3
3	Caratteristiche tecniche.....	4
5	Dimensioni d'ingombro	6
6	Configurazione.....	7
7	Installazione e messa in servizio	8
7.1	Schema di installazione	8
7.2	Installazione	8
7.3	Prima messa in servizio	8
7.4	Posizione delle manopole dei termometri.....	9
7.5	Inversione delle linee di mandata e ritorno (HKM)	9
8	Manutenzione.....	10
8.1	Intervalli di manutenzione annuali.....	10
8.2	Sostituzione delle parti soggette a usura	10
8.3	Smontaggio della pompa di circolazione.....	10
8.4	Installazione della pompa di circolazione.....	10
8.5	Smontaggio della valvola miscelatrice a 3 vie (HKM).....	11
8.6	Installazione della valvola miscelatrice a 3 vie (HKM).....	11
8.7	Configurazione del motore della valvola miscelatrice a 3 vie (HKM).....	11
9	Smaltimento	12
9.1	Restituzione al produttore	12
9.2	Segnalazioni agli organi amministrativi e al produttore	12
10	Garanzia.....	12

1 Informazioni generali

1.1 Informazioni importanti

AVVISO L'operatore è tenuto a garantire il pieno rispetto delle leggi e delle direttive locali (ad esempio in materia di prevenzione degli infortuni).

Un utilizzo scorretto o contrario alle specifiche dell'unità gruppo di rilancio comporta l'annullamento della garanzia.

Il presente manuale di installazione e uso

- deve sempre accompagnare il gruppo di rilancio
- contiene istruzioni e informazioni per la sicurezza e un'installazione e una messa in servizio corrette del gruppo di rilancio
- deve essere messo a disposizione di tutti gli utenti per l'intera vita utile del gruppo di rilancio
- è destinato a personale qualificato, che conosca le normative e le disposizioni applicabili e, in particolare, i relativi principi di sicurezza e le modalità d'uso e manutenzione del gruppo di rilancio
- è protetto da copyright e non può essere modificato senza l'autorizzazione del produttore
- non deve essere accessibile al personale non autorizzato (né l'originale, né le copie).

1.2 Conformità del prodotto

Il gruppo di rilancio è accompagnato da una dichiarazione di conformità ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE.

1.3 Caratteristiche del prodotto

- Robusta staffa per l'installazione a parete, completa di ferramenta per il montaggio
- Guscio isolante in EPP brevettato in tre elementi
- Design compatto a ingombro ridotto.

2 Sicurezza

2.1 Simbologia del manuale

▲ PERICOLO PERICOLO indica un pericolo imminente che, in caso di mancata applicazione delle misure di sicurezza idonee, potrebbe provocare lesioni fisiche gravi o letali.

▲ AVVERTENZA AVVERTENZA indica un pericolo generato da un comportamento inappropriato (ad es. uso scorretto, mancato rispetto delle istruzioni, ecc.) che potrebbe provocare lesioni fisiche gravi o letali.

▲ ATTENZIONE ATTENZIONE indica una situazione potenzialmente pericolosa che potrebbe provocare lesioni di lieve entità in assenza delle dovute precauzioni di sicurezza.

AVVISO AVVISO indica una situazione che potrebbe provocare danni alle cose in assenza delle dovute precauzioni.

2.2 Istruzioni importanti per la sicurezza

- Leggere attentamente le presenti istruzioni d'uso.
- Collegare il gruppo di rilancio solo a fonti di alimentazione con una tensione di rete conforme al valore specificato sulla targhetta di identificazione dell'unità.
- Scollegare l'alimentazione elettrica dal gruppo di rilancio prima di procedere a interventi di manutenzione, pulizia o riparazione.
- Affidare la manutenzione, la pulizia o la riparazione del dispositivo solo a personale esperto e qualificato.
- In caso di danni o malfunzionamenti, non utilizzare il gruppo di rilancio e contattare immediatamente il rivenditore specializzato di riferimento.
- Rispettare gli intervalli e le istruzioni per la manutenzione.
- Proteggere il gruppo di rilancio dagli agenti atmosferici.
- Non utilizzare il gruppo di rilancio all'aperto.
- Impiegare la macchina unicamente per la destinazione d'uso prevista.

2.3 Destinazione d'uso

Gruppo di rilancio per la distribuzione dell'acqua calda negli impianti di riscaldamento.

Il gruppo di rilancio è completamente pre-assemblato e progettato per il montaggio a parete.

L'unità non è destinata all'uso da parte di soggetti (bambini inclusi) affetti da disabilità fisiche, sensoriali e mentali, o da persone con poca esperienza o competenza.

2.4 Uso scorretto ragionevolmente prevedibile

Per "uso scorretto ragionevolmente prevedibile" si intende:

- un utilizzo contrario alle specifiche del gruppo di rilancio
- un uso improprio del gruppo di rilancio
- modifiche all'unità non approvate dal produttore
- uso di ricambi o sostituzione di parti soggette a usura con componenti non approvati dal produttore
- uso del gruppo di rilancio in ambienti esterni (le parti e i componenti non sono resistenti ai raggi UV).

2.5 Responsabilità dell'operatore

L'operatore deve garantire che:

- il gruppo di rilancio venga impiegato solo per gli scopi previsti (destinazione d'uso)
- l'installazione, il funzionamento e la manutenzione del gruppo di rilancio siano conformi alle specifiche contenute nel manuale di installazione e uso
- l'uso del gruppo di rilancio sia sempre conforme alle leggi locali e alle norme per la salute e la sicurezza sul lavoro
- siano state adottate tutte le precauzioni necessarie per evitare i rischi derivanti dal gruppo di rilancio
- si applichino tutte le misure preventive per il primo soccorso e l'estinzione degli incendi
- solo il personale autorizzato e qualificato acceda al dispositivo e lo azioni
- gli utenti abbiano sempre a disposizione il presente manuale di installazione e uso.

2.6 Figure professionali

Solo il personale qualificato è autorizzato a mettere in funzione il gruppo di rilancio o a eseguire interventi di riparazione e manutenzione.

Utente

L'utente si considera qualificato se ha letto le presenti istruzioni d'uso e ha compreso i potenziali rischi associati a comportamenti scorretti.

Installatore/addetto alla messa in servizio

In virtù della formazione e delle conoscenze specialistiche possedute, l'installatore/addetto alla messa in servizio è in grado di eseguire interventi sul gruppo di rilancio ed evitare potenziali rischi, tenendo conto delle normative, delle disposizioni, dei regolamenti e delle leggi applicabili.

3 Caratteristiche tecniche

Caratteristiche idrauliche	
Pressione d'esercizio max.	6 bar
Temperatura ambiente	da -2 °C a +40 °C (fare riferimento alle specifiche tecniche della pompa)
Temperatura d'esercizio	da +2 °C a +90 °C (fare riferimento alle specifiche tecniche della pompa)
Pressione di apertura del sistema gravity flow stop	10 mbar
Diametro nominale	HK25, HK25-KH, HKM25: DN25 HK32, HKM32: DN32
Kvs bypass (solo per la versione HKM)	HKM25: 6,3 HKM32: 18,0
Intervallo di visualizzazione della temperatura	0-120 °C
Fluido termovettore	Acqua/miscele di acqua e glicole, in conformità alla direttiva VDI 2035 e alla norma ÖNORM H 5195
Collegamenti elettrici	
Alimentazione	Fare riferimento alla documentazione separata della pompa.
Dimensioni	
Larghezza + altezza + profondità con guscio in EPP	300x370x240 mm
Interasse	125 mm
Distanza tra le superfici di tenuta	342,5 mm
Collegamenti alla rete di tubazioni	
Circuito di riscaldamento (parte superiore)	HK25, HK25-KH, HKM25: Attacchi filettati maschio 1 ½", tenuta piana Raccordi: dado girevole da 1 ½" x attacco femmina da 1"
Circuito caldaia (parte inferiore)	HK32, HKM32: Attacchi filettati maschio da 2", tenuta piana. Raccordi: dado girevole da 2" x attacco femmina da 1 ¼"
Circuito caldaia (parte inferiore)	Attacchi filettati maschio da 1 ½", tenuta piana
Coppie di serraggio per bulloneria	
¾"	35 Nm
1"	55 Nm
1¼"	90 Nm
1½"	130 Nm
2"	190 Nm
Materiali	
Raccordi	Ottone CW617N
Tubazioni	acciaio galvanizzato
Componenti plastici	Anti-urto e termoresistenti
Tenute piane	AFM 34/2
Tubo di bypass	Ottone CW617N
Sistema gravity flow stop	POM. NBR. Acciaio inossidabile
O-ring	EPDM
Isolamento	EPP
Staffa a parete	Lamina di acciaio zincato
Pompa di circolazione e motore	
Per le specifiche tecniche delle pompe di circolazione e dei motori, fare riferimento alla relativa documentazione.	

4 Diagramma perdite di carico

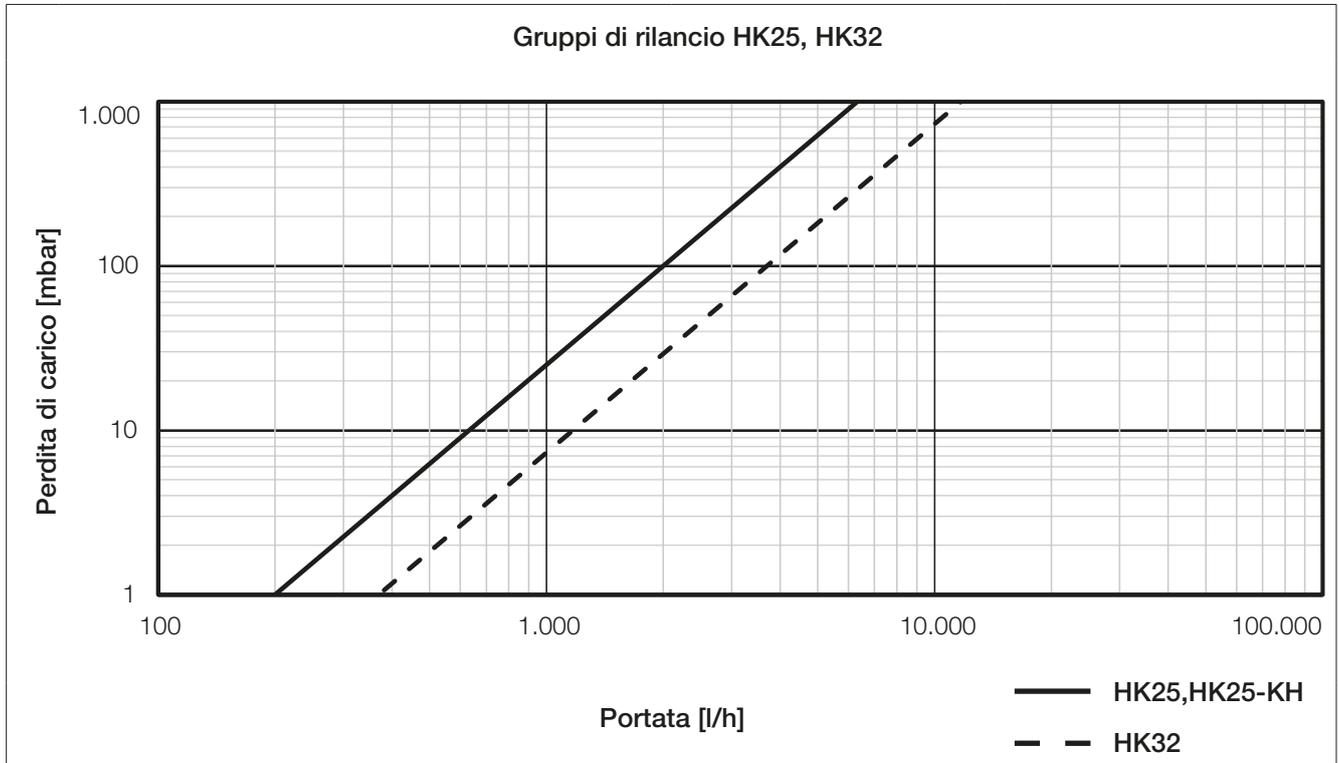


Fig. 4-1: Diagramma perdite di carico HK25, HK25-KH e HK32

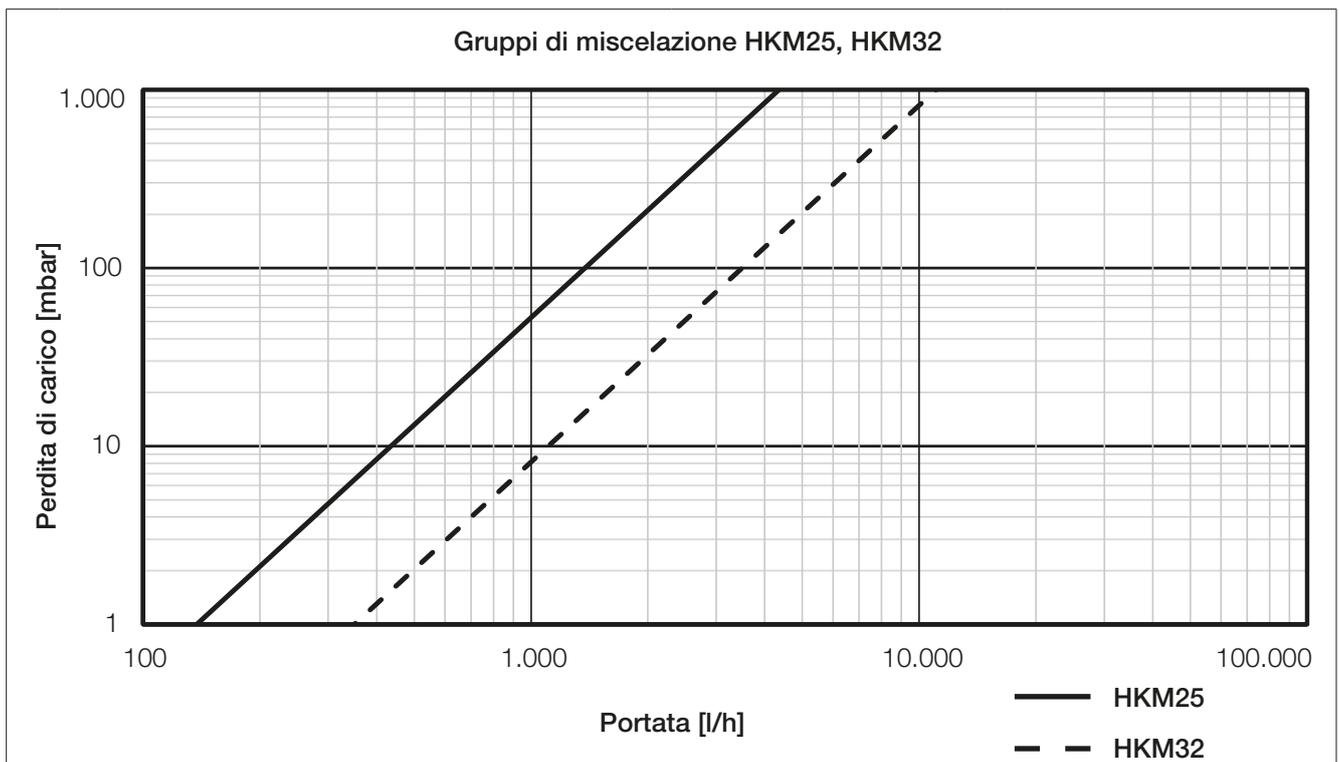


Fig. 4-2: Diagramma perdite di carico HKM25 e HKM32

5 Dimensioni d'ingombro

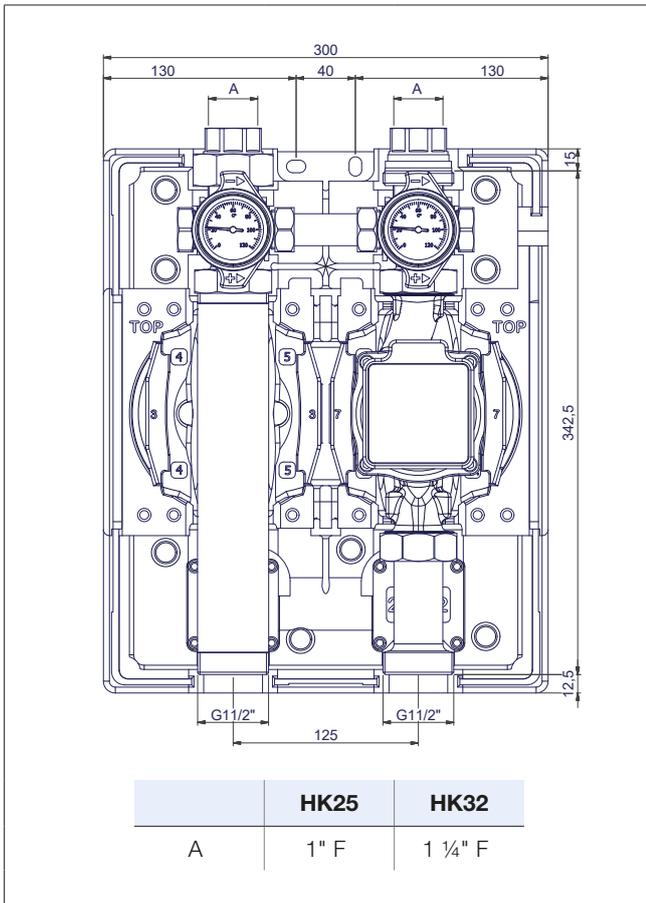


Fig. 5-1: Dimensioni HK25 e HK32

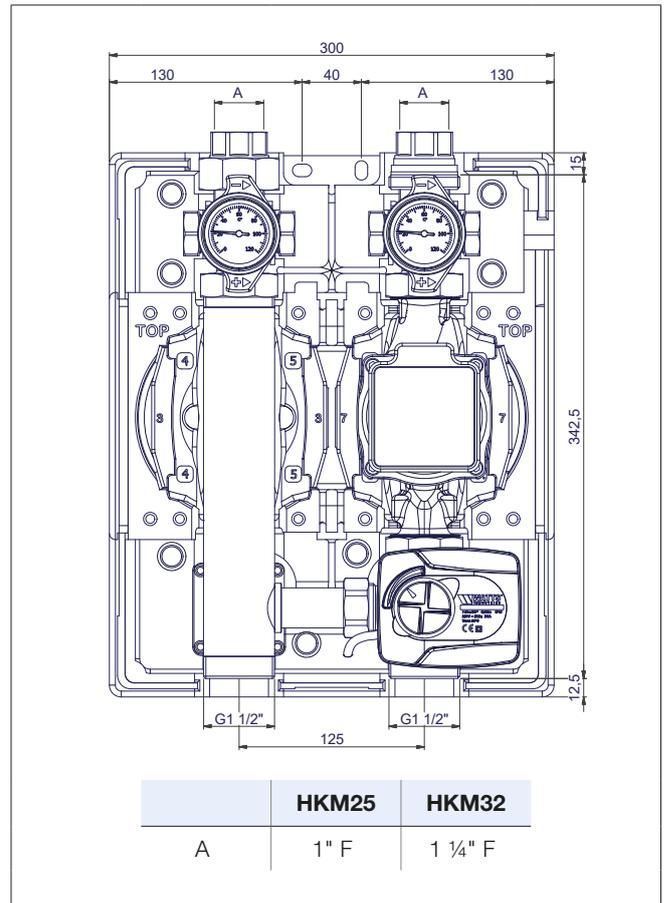


Fig. 5-2: Dimensioni HKM25 e HKM32

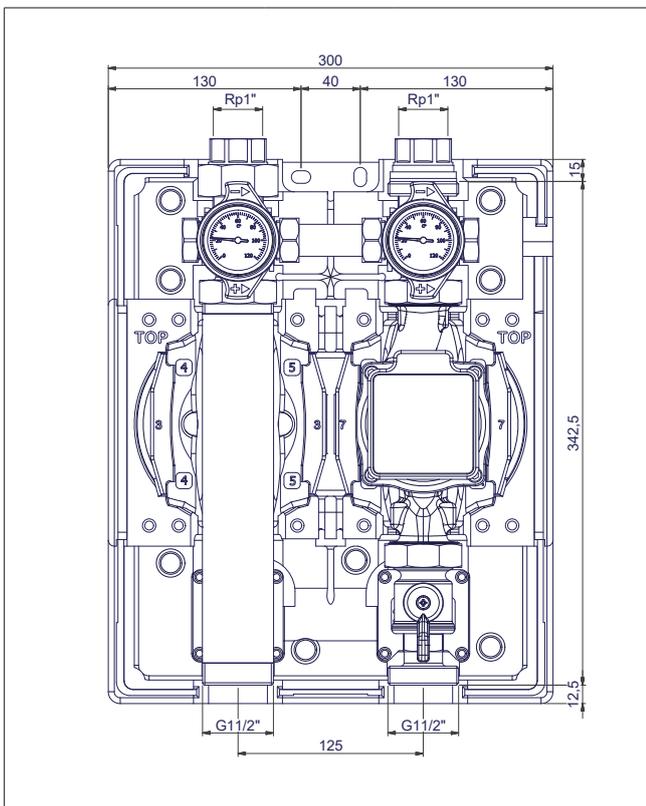


Fig. 5-3: Dimensioni HK25-KH

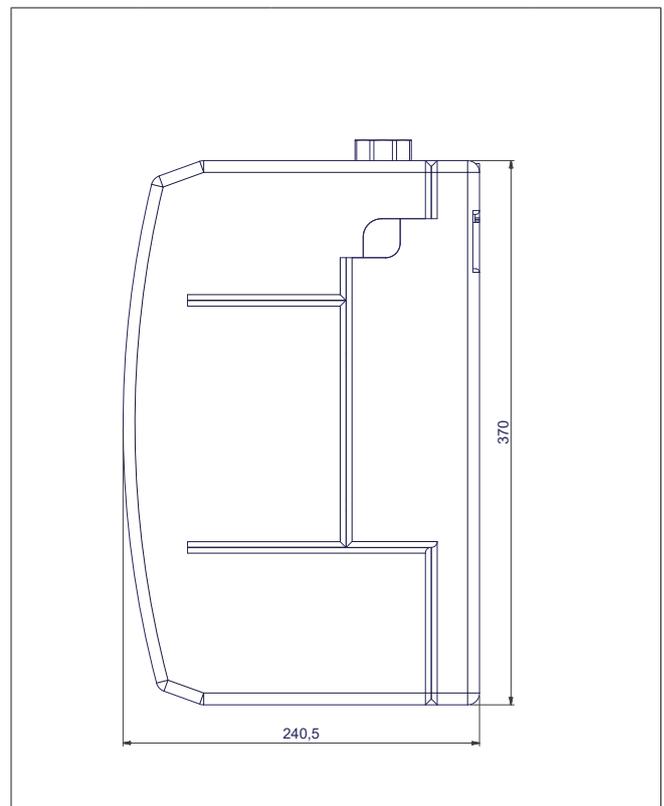


Fig. 5-4: Dimensioni dei gruppi di rilancio completi di guscio di isolamento

6 Configurazione

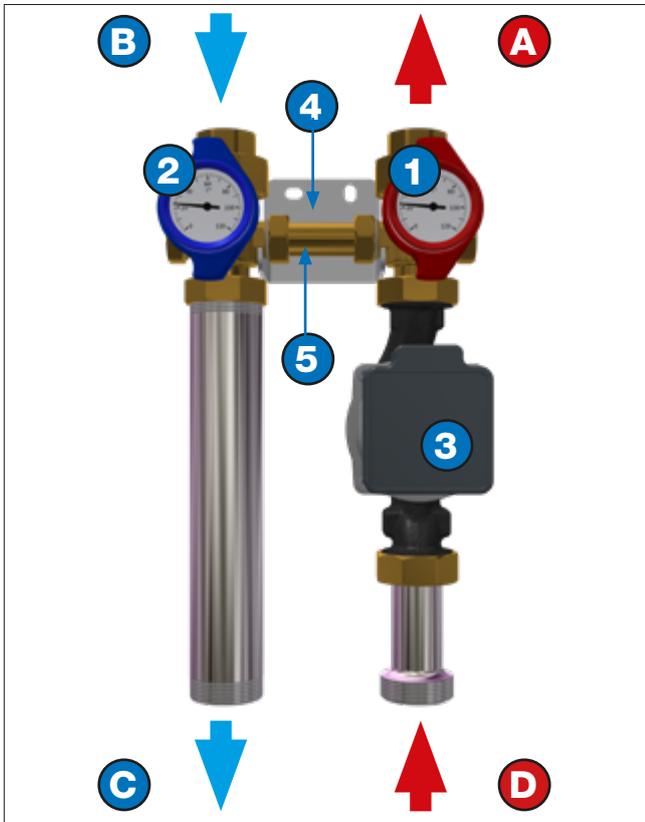


Fig. 6-1: HK25 e HK32

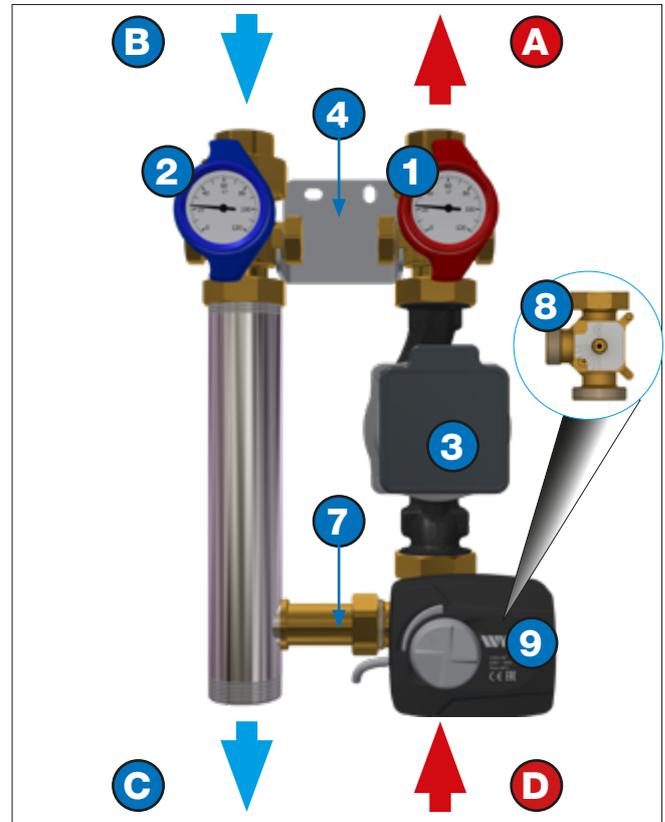


Fig. 6-2: HKM25 e HKM32

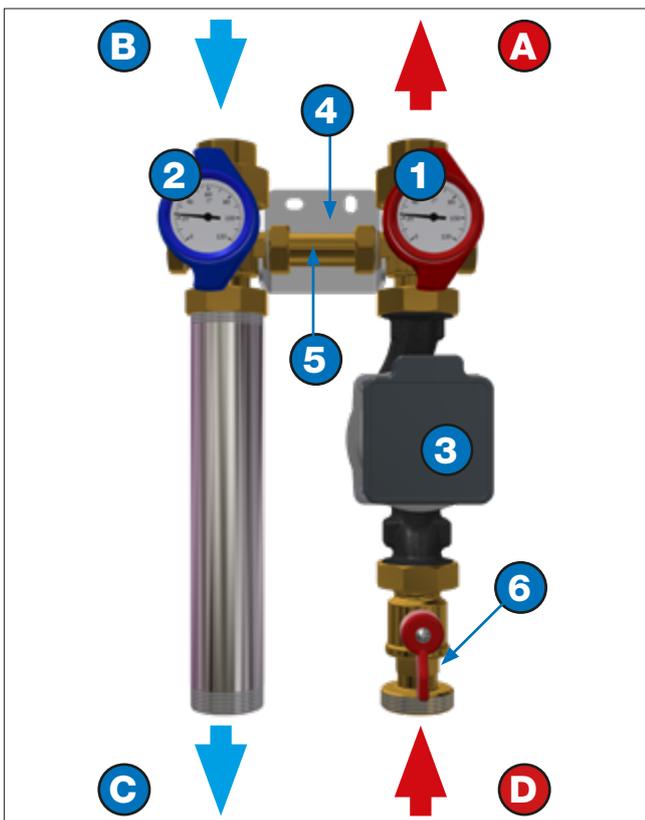


Fig. 6-3: HK25-KH

- 1** Valvola a sfera con freno a gravità ¹⁾ (mandata)
- 2** Valvola a sfera (ritorno)
- 3** Pompa di circolazione
- 4** Staffa a parete
- 5** Tubo distanziatore
- 6** Valvola a sfera aggiuntiva (solo per HK25-KH)
- 7** Tubo di collegamento bypass (solo per HKM)
- 8** Valvola miscelatrice a 3 vie (solo per HKM)
- 9** Motore a tre punti (solo per HKM)
- A** Uscita mandata (circuito di riscaldamento)
- B** Ingresso ritorno (circuito di riscaldamento)
- C** Uscita ritorno (circuito caldaia)
- D** Ingresso mandata (circuito caldaia)

1) Vedi "Posizione delle manopole dei termometri" a pag. 9

7 Installazione e messa in servizio

▲ PERICOLO Tensione elettrica!

Rischio di folgorazione letale.

- Gli interventi sui componenti in tensione devono essere affidati solo a elettricisti qualificati.
- Prima di procedere all'installazione, alla manutenzione, alla pulizia o alla riparazione, scollegare l'alimentazione elettrica dell'impianto e adottare misure atte a impedirne il ripristino durante l'intervento.

AVVISO Solo il personale qualificato e autorizzato dal produttore può procedere all'installazione e alla messa in servizio del gruppo di rilancio.

ATTENZIONE Durante la riparazione dell'unità o la sostituzione dei componenti, rispettare sempre le posizioni d'installazione previste e le direzioni del flusso delle parti da sostituire.

ATTENZIONE Danni alle cose

Un'apertura o una chiusura repentina della valvola di intercettazione può provocare colpi d'ariete.

- Aprire e chiudere sempre la valvola di intercettazione con un movimento lento e graduale.

7.1 Schema di installazione

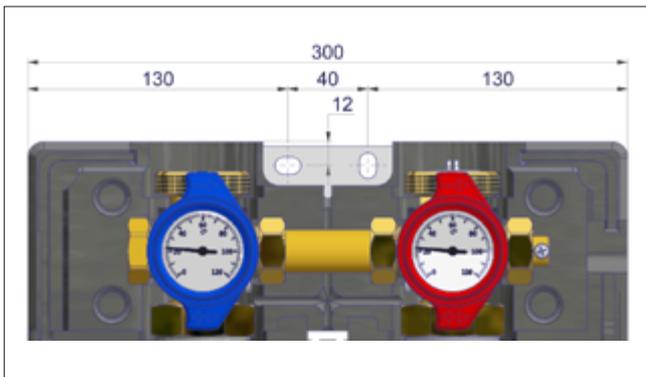


Fig. 7-1: Schema di installazione

7-2 Installazione

Controllare e, se necessario, serrare tutti raccordi a vite prima dell'installazione e della messa in servizio.

Coppia:

- Raccordi da 3/4": 35 Nm
- Raccordi da 1": 55 Nm
- Raccordi da 1 1/4": 90 Nm
- Raccordi da 1 1/2": 130 Nm
- Raccordi da 2": 190 Nm

Requisiti

- Le valvole sono pre-installate in fabbrica, ma è necessario controllare la presenza di eventuali perdite in fase di messa in servizio (prova di pressione).

1. Smontare la parte anteriore (A) del guscio di isolamento.

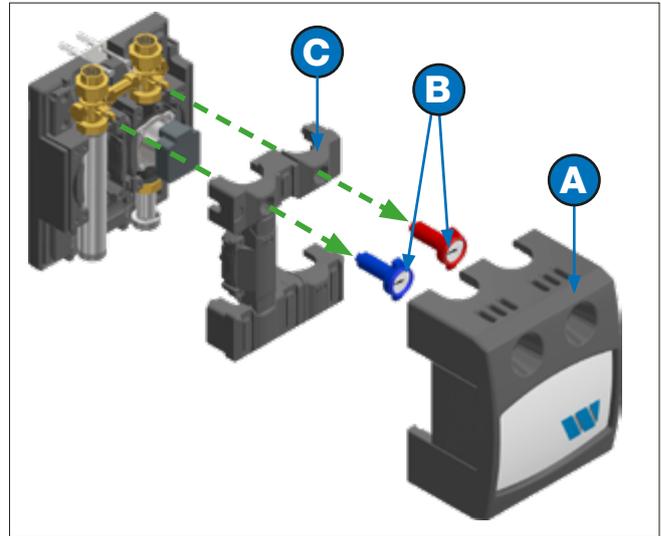


Fig. 7-2: Disassembaggio della parte anteriore e intermedia del guscio di isolamento

2. Marcare i punti di foratura per l'installazione del gruppo di rilancio (v. "Fig. 7-1 Schema di installazione").
3. Eseguire fori di dimensione adeguata al formato delle viti e del supporto (v. "Fig. 7-1 Schema di installazione").
4. Posizionare il supporto.
5. Avvitare le viti sul supporto.
6. Appoggiare il gruppo di rilancio alla parete in posizione verticale (v. "Fig. 7-1 Schema di installazione").
7. Avvitare le viti sul supporto.
8. Togliere le manopole dei termometri (B) e smontare l'isolamento intermedio (C).
9. Collegare le linee di mandata e ritorno e verificare che tutti gli attacchi a vite siano ben serrati.

7.3 Prima messa in servizio

Requisiti

- Il gruppo di rilancio deve essere completamente assemblato.

Collegamento dell'alimentazione elettrica

1. Collegare l'alimentazione elettrica (v. documentazione della pompa a parte).
- ✓ Il gruppo di rilancio si accende automaticamente subito dopo aver effettuato il collegamento all'alimentazione.
2. Sfiatare l'impianto di riscaldamento.

AVVISO Spegnerne il gruppo di rilancio durante il processo di sfiato.

3. Montare l'isolamento intermedio (C) e le manopole dei termometri (B).
4. Montare il pannello anteriore del gruppo di rilancio.

7.4 Posizione delle manopole dei termometri

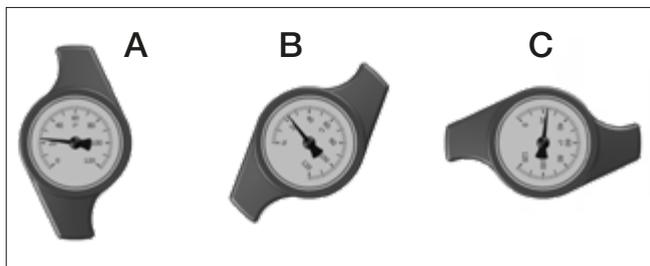


Fig. 7-3: Posizione delle manopole dei termometri

- A Posizione di esercizio: Freno a gravità operativo; valvola a sfera aperta
- B Vuoto: Freno a gravità aperto; valvola a sfera aperta a metà (solo nella mandata)
- C Posizione di manutenzione: Valvola a sfera chiusa

7.5 Inversione delle linee di mandata e ritorno (HKM)

Condizione iniziale: La mandata è sul lato destro.

1. Scollegare l'alimentazione elettrica e accertarsi che non venga ripristinata durante l'operazione.
2. Allentare i dadi girevoli dell'attacco inferiore della pompa.
3. Ruotare la pompa e la valvola a sfera di mandata di 180°.
4. Ruotare il dado girevole della valvola a sfera di ritorno e girarla di 180°. Rimuovere il motore dalla valvola miscelatrice a 3 vie.
5. Ruotare il gruppo di rilancio di 180° e serrare tutti gli attacchi e i raccordi.

Ora la mandata è sul lato sinistro.

6. Riallineare la valvola miscelatrice a 3 vie e montare il motore (v. "Configurazione del motore della valvola miscelatrice a 3 vie" a pag. 11).
- ✓ **Attenersi alle istruzioni d'uso specifiche del motore.**
 - ✓ **Verificare la presenza di perdite nel gruppo di rilancio.**

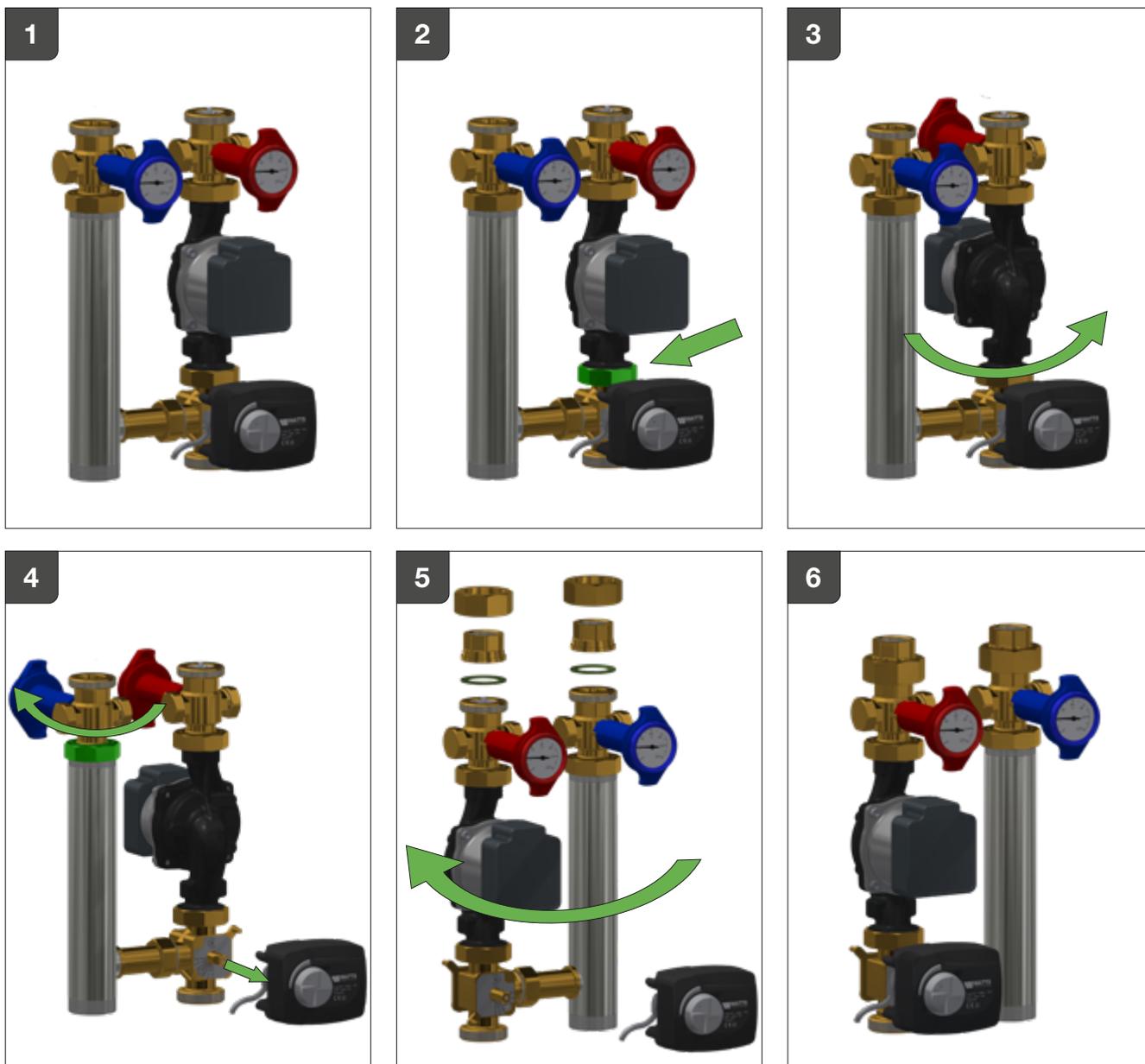


Fig. 7-4: Inversione delle linee di mandata e ritorno in 6 passaggi

8 Manutenzione

PERICOLO Tensione elettrica!

Procedere alla manutenzione del gruppo di rilancio solo se la tensione di alimentazione è stata scollegata.

AVVERTENZA Acqua bollente

Rischio di gravi scottature. In fase di svuotamento del gruppo di rilancio, non entrare in contatto con l'acqua calda. Lasciar raffreddare il gruppo di rilancio prima di procedere alla manutenzione, pulizia o riparazione.

AVVERTENZA Superfici calde

Rischio di gravi bruciature. Non toccare le tubazioni o altri componenti mentre l'unità è in funzione. Lasciar raffreddare il gruppo di rilancio prima di procedere alla manutenzione, pulizia o riparazione. Se necessario, indossare un paio di guanti di sicurezza resistenti al calore per eseguire interventi sui componenti ad alta temperatura.

AVVISO Solo il personale qualificato e autorizzato dal produttore può procedere alla manutenzione del gruppo di rilancio.

8.1 Intervalli di manutenzione annuali

1. Ispezioni visive generali

- Verificare la presenza di eventuali perdite e serrare nuovamente gli attacchi di tenuta; se necessario, sostituire le guarnizioni.

2. Verifiche funzionali

- Verificare che le impostazioni e i parametri d'esercizio e prestazionali siano corretti.
- Verificare il rumore del flusso in esercizio.
- Chiedere agli utenti se riscontrano problemi rilevanti.

3. Valvole a sfera

- Verificare che le valvole di intercettazione e i rubinetti a sfera possano muoversi liberamente.

4. Pompa

- Prestare attenzione al rumore della pompa.

5. Valvola miscelatrice a 3 vie

- Verificare il corretto funzionamento della valvola miscelatrice a 3 vie.

6. Motore

- Verificare il corretto funzionamento del motore.

7. Dopo gli interventi di manutenzione

- Controllare che tutti i raccordi a vite allentati siano stati nuovamente serrati; se necessario, riavvitarli.
- Spostare dall'area di lavoro tutti gli utensili, i materiali e le altre attrezzature impiegate.
- Sfiatare l'impianto.

8.2 Sostituzione delle parti soggette a usura

Il gruppo di rilancio contiene parti che, per motivi tecnici e a seconda dell'uso più o meno intensivo, sono soggette a usura, anche se sono state rispettate tutte le istruzioni specifiche per la cura e la manutenzione.

L'usura interessa in particolar modo i componenti meccanici e i componenti a contatto con acqua e vapore, quali tubi flessibili, guarnizioni, valvole, ecc.

I difetti imputabili all'usura non costituiscono, per loro natura, un guasto e non sono pertanto coperti da alcun tipo di garanzia. Ciononostante, la riparazione di tali difetti e malfunzionamenti deve essere affidata unicamente al personale qualificato e specializzato.

Contattare un rivenditore specializzato.

8.3 Smontaggio della pompa di circolazione

1. Scollegare l'alimentazione elettrica e accertarsi che non venga ripristinata durante l'operazione.
2. Togliere il pannello anteriore (A) del gruppo di rilancio.
3. Chiudere tutte le valvole di intercettazione.
4. Smontare le manopole dei termometri (B) e l'isolamento intermedio (C).
5. Scollegare i cavi della pompa di circolazione (D).
6. Allentare i dadi di fissaggio (X) e rimuovere la pompa di circolazione.

8.4 Installazione della pompa di circolazione

1. All'occorrenza, sostituire le guarnizioni danneggiate o difettose.
2. Inserire la pompa di circolazione e serrare i dadi (X) (v. "Sicurezza" a pag. 3).
3. Ricollegare i cavi della pompa di circolazione (D).
4. Aprire lentamente le valvole a sfera girando la manopola del termometro (B).
5. Pressurizzare gradualmente l'assieme e, se necessario, sfiatare l'impianto.
6. Verificare la presenza di perdite nel gruppo di rilancio.
7. Ripristinare l'alimentazione elettrica del gruppo di rilancio.
8. Smontare le manopole dei termometri (B).
9. Montare l'isolamento intermedio (C), le manopole dei termometri (B) e il pannello anteriore (A).

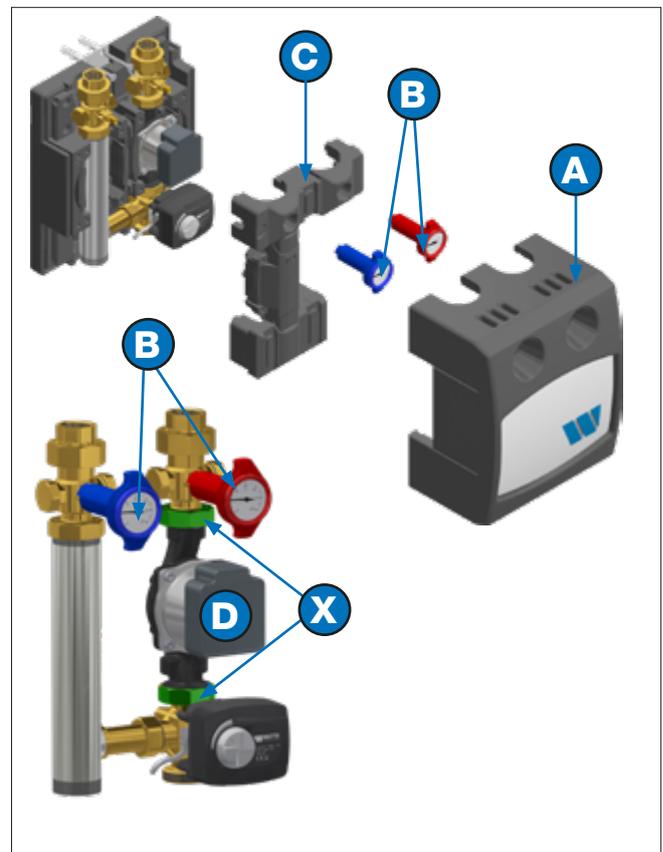


Fig. 8-1: Smontaggio e assemblaggio della pompa di circolazione

8.5 Smontaggio della valvola miscelatrice a 3 vie (HKM)

1. Scollegare l'alimentazione elettrica e accertarsi che non venga ripristinata durante l'operazione.
 2. Togliere il pannello anteriore (A) del gruppo di rilancio.
 3. Chiudere tutte le valvole di intercettazione.
 4. Smontare le manopole dei termometri (B) e l'isolamento intermedio (C).
 5. Portare la valvola miscelatrice a 3 vie in posizione centrale regolando manualmente il motore.
 6. Smontare il motore (S).
 7. Rimuovere la valvola miscelatrice a 3 vie (M) allentando i dadi girevoli (X).
- ✓ Per le istruzioni di montaggio/smontaggio del motore, consultare il relativo manuale del produttore.

8.6 Installazione della valvola miscelatrice a 3 vie (HKM)

1. All'occorrenza, sostituire le guarnizioni danneggiate o difettose.
 2. Installare la valvola miscelatrice a 3 vie (M) e serrare i dadi girevoli.
 3. Montare il motore (S).
 4. Aprire lentamente le valvole a sfera girando la manopola del termometro (B).
 5. Ripristinare l'alimentazione elettrica del gruppo di rilancio.
 6. Smontare le manopole dei termometri (B).
 7. Montare l'isolamento intermedio (C), le manopole dei termometri (B) e il pannello anteriore (A).
- ✓ Per le istruzioni di montaggio/smontaggio del motore, consultare il relativo manuale del produttore.

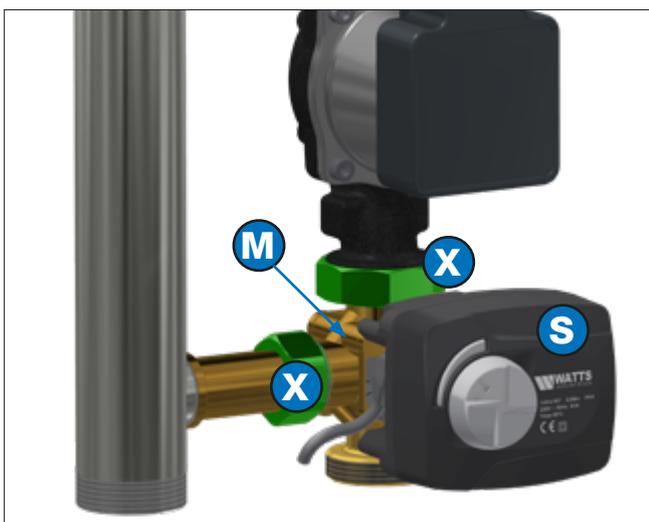


Fig. 8-2: Smontaggio e assemblaggio della valvola miscelatrice a 3 vie

8.7 Configurazione del motore della valvola miscelatrice a 3 vie (HKM)

AVVISO Quando si rimonta il motore, è necessario controllare il corretto posizionamento dell'albero del cuscinetto.

Per la configurazione della valvola miscelatrice a 3 vie, fare riferimento alle figure di seguito riportate.

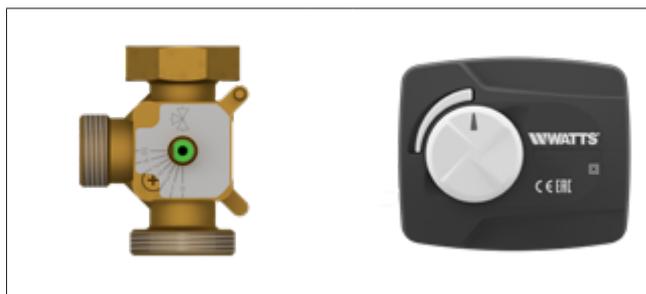


Fig. 8-3: Posizione della valvola miscelatrice a 3 vie: valvola aperta

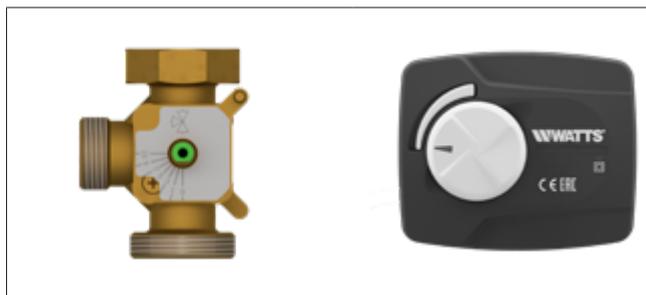


Fig. 8-4: Posizione della valvola miscelatrice a 3 vie: valvola chiusa

9 Smaltimento

▲ AVVERTENZA Uno smaltimento improprio può provocare la contaminazione dell'ambiente e delle acque freatiche.

Per lo smaltimento di componenti e materiali d'uso, attenersi alle norme e alle linee guida previste dallo Stato in cui viene installato il dispositivo.

1. Accertarsi che gli assiemi e i componenti non siano alimentati.
2. Disassemblare correttamente il gruppo di rilancio o demandare l'operazione a una società specializzata.
3. Suddividere gli assiemi e i singoli elementi dei componenti in materiali riciclabili, sostanze pericolose e materiali d'uso.
4. Smaltire gli assiemi e i componenti conformemente alle leggi e alle norme locali, oppure consegnarli a un centro di riciclo.

9.1 Restituzione al produttore

Se si desidera restituire il gruppo di rilancio o i suoi componenti, contattare il produttore.

9.2 Segnalazioni agli organi amministrativi e al produttore

A scopo statistico, informare il produttore della messa fuori servizio e dello smaltimento dell'unità gruppo di rilancio.

10 Garanzia

Tutti i prodotti WATTS sono accuratamente collaudati. La garanzia copre esclusivamente la sostituzione oppure, a discrezione esclusiva di WATTS, la riparazione gratuita dei componenti dei prodotti forniti che, a insindacabile parere di WATTS, risultassero difettosi all'origine per comprovati vizi di fabbricazione. Il termine di prescrizione per la presentazione di reclami in garanzia per difetti o per vizi del titolo di proprietà è di un (1) anno a decorrere dalla data della consegna/del trasferimento del rischio relativo alle merci in capo all'acquirente. La presente garanzia esclude i danni derivanti dalla normale usura o attrito e non si applica a parti eventualmente modificate o riparate dal cliente senza la preventiva autorizzazione di WATTS, rispetto alle quali l'azienda non accetterà alcuna richiesta di risarcimento per danni, diretti o indiretti (consultare il nostro sito web per informazioni dettagliate al riguardo). Tutte le vendite di prodotti si intendono soggette alle condizioni generali di vendita di WATTS, pubblicate sul sito <https://wattswater.eu/gtc/>.

Le descrizioni e le immagini contenute nella presente scheda tecnica di prodotto sono fornite esclusivamente a titolo informativo e non sono in alcun modo vincolanti. Watts Industries si riserva il diritto di apportare migliorie di carattere tecnico e progettuale ai propri prodotti senza preavviso. Garanzia: tutte le operazioni e i contratti di vendita sono espressamente soggetti all'accettazione da parte dell'acquirente dei Termini e condizioni di Watts disponibili sul sito www.wattsindustries.com. Con il presente documento Watts respinge qualsiasi condizione differente o integrativa rispetto ai propri termini e condizioni contenuta in comunicazioni del cliente, in qualsivoglia forma, salvo sia stata preventivamente concordata per iscritto e sottoscritta da un responsabile Watts.



Watts Industries Italia S.r.l.

Via Brenno, 21 • 20853 Biassono (MB) • Italy
Tel. +39 039 4986.1 • Fax +39 039 4986.222
infowattitalia@wattswater.com • www.wattswater.it