

Istruzioni di installazione, uso e manutenzione per Kit collettori in acciaio inox preassemblati 1" e 1"1/4

INDICE

1. FUNZIONE	1
2. PRESTAZIONI	1
2.1. VALORI KV E CV	2
3. INSTALLAZIONE	3
3.1. SCHEMA DI MONTAGGIO DEL KIT COLLETTORE	3
3.2. UTILIZZO DEI MISURATORI DI PORTATA CON VALVOLA DI REGOLAZIONE INCORPORATA	4
3.3. REGOLAZIONE DELLA PORTATA	4
3.4. MONTAGGIO FLUSSIMETRO TACONOVA C06179AD06	4
3.5. LETTURA DELLA PORTATA	5
3.6. INSTALLAZIONE A MURO	6
3.7. INSTALLAZIONE IN CASSETTA	6
3.8. AVVERTENZA – INSTALLAZIONE IN POSIZIONE CAPOVOLTA	7
4. MANUTENZIONE	7
5. RICAMBI	8
6. TRASPORTO, MOVIMENTAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO	8
7. RILEVAMENTO DEI GUASTI/RISOLUZIONE DEI PROBLEMI E RIPARAZIONE	8
8. SMONTAGGIO, DISATTIVAZIONE E ROTTAMAZIONE	10

1. FUNZIONE

I kit collettori preassemblati in acciaio inox ICMA sono progettati per migliorare la distribuzione del fluido termovettore negli impianti di riscaldamento, migliorando il controllo dell'emissione termica in ogni zona dell'impianto.

I kit sono forniti con tutti gli accessori necessari per l'installazione, il riempimento e la gestione degli impianti di riscaldamento.

Garantiscono inoltre una regolazione semplice e precisa della portata del fluido termovettore in ogni anello del circuito, nonché la possibilità di singole intercettazioni.

La loro particolare conformazione, dovuta alla sagoma delle staffe di fissaggio, facilita il collegamento con le tubazioni di derivazione in fase di installazione, assicurando ingombri ridotti soprattutto in profondità e permettendone l'installazione anche in spazi molto ridotti.

2. PRESTAZIONI

Fluidi d'impiego:	Acqua e soluzioni glicolate
Max percentuale glicole:	30 %
Pressione max esercizio a 20 °C (68 °F) con acqua:	0,6 MPa (6 bar, 87 psi) se presenti i flussimetri
	1 MPa (10 bar, 145 psi), se non sono presenti i flussimetri
Temperatura del fluido minima di esercizio:	5 °C (41 °F)
Temperatura del fluido massima di esercizio:	80 °C (176 °F) se presenti i flussimetri ICMA CG1168AE06- CG1169AE06- CG1180AE06
	70° C (158 °F) se presente flussimetro TACONOVA C06179AD05
	90 °C (194 °F) se non sono presenti i flussimetri.
Scala termometri:	0÷60 °C (32-140 °F)
Dimensioni barra collettore:	G 1" / G 1" 1/4

Art. K069-K071-K072-K073-K074-K075-K076-K077-K078-K079-K081-K086-K088



2.1. Valori Kv e Cv

Valori Kv e Cv barra inox - Versione 1"

Uscite	Kv medio	Cv medio
2-15	7,36	8,56

Valori Kv e Cv barra inox - Versione 1"1/4

Uscite	Kv medio	Cv medio
2-15	3,89	4,52

Valore Kv e Cv del flussimetro art. CG1168AE06 per collettori da 1" e art. CG1180AE06 per collettori da 1"1/4.

N° giri	Kv	Cv
0.25	0.05	0.06
0.5	0.3	0.35
0.75	0.62	0.72
1	0.88	1.02
1.5	1.05	1.22
2	1.12	1.30
2.5	1.16	1.35
Tutto aperto	1.21	1.41

Valore Kv e Cv del vitone art. CG120AE01

N° giri	Kv	Cv
1	0.85	0.99
2	1.75	2.03
3	2.25	2.62
Tutto aperto	2.9	3.37

Valore Kv e Cv del detentore di taratura art. CG0121AE01

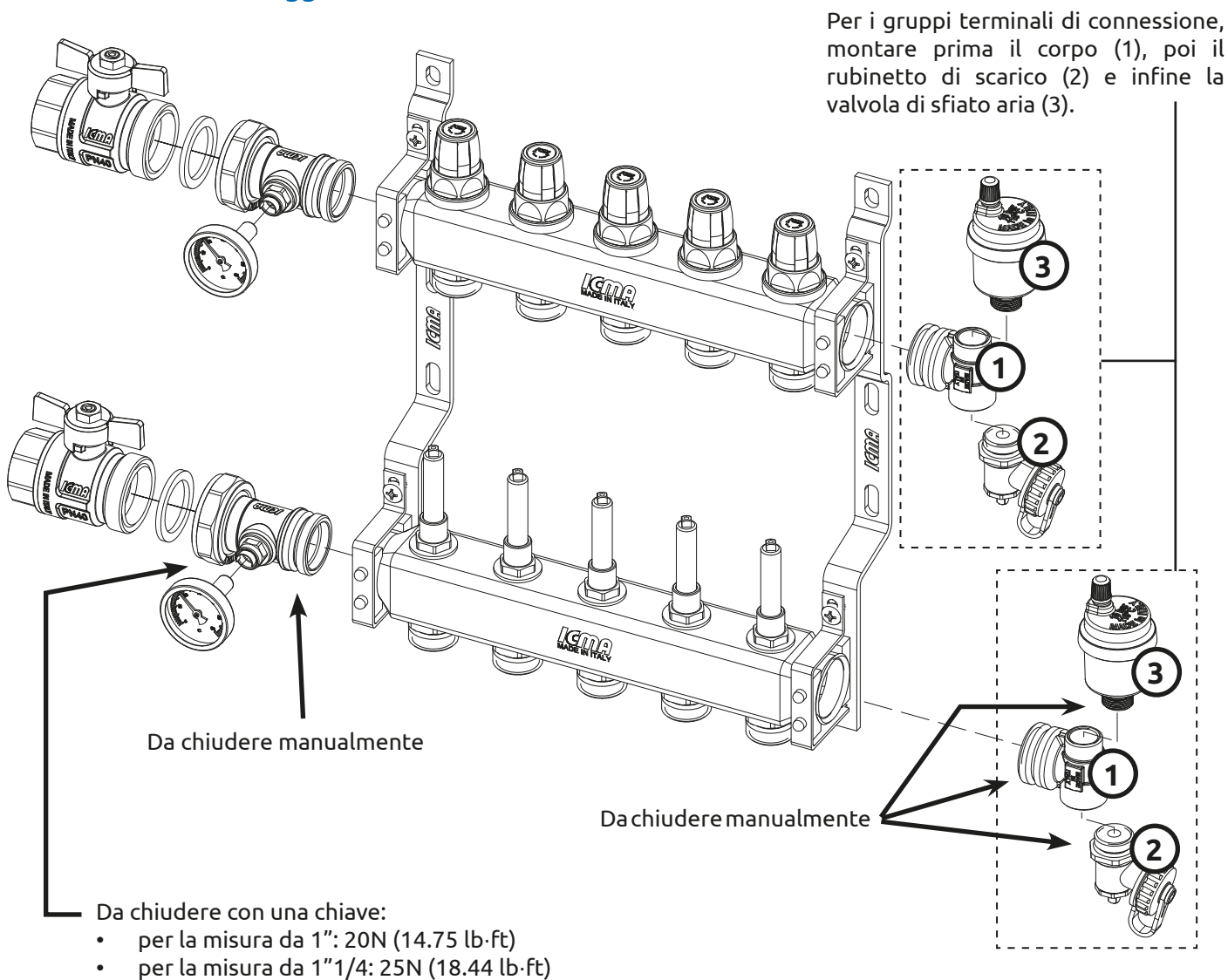
N° giri	Kv	Cv
Tutto aperto	2.59	3.01

Art. K069-K071-K072-K073-K074-K075-K076-K077-K078-K079-K081-K086-K088



3 INSTALLAZIONE

3.1. Schema di montaggio del kit collettore

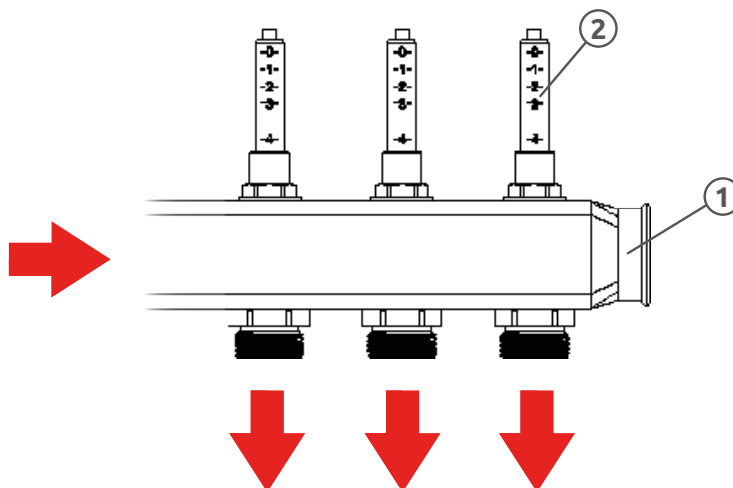


Componenti da assemblare da parte dell'utente finale secondo le istruzioni riportate nel foglio illustrativo Icma.

3.2. Utilizzo dei misuratori di portata con valvola di regolazione incorporata

Il collettore di mandata, come sopra descritto, è composto da una barra trafilata forata (1) sulla quale sono montati dei misuratori di portata con valvola di regolazione della portata incorporata (2).

I misuratori di portata hanno la funzione di indicare il valore della portata di ogni singolo anello dell'impianto in tempo reale, mentre le valvole di regolazione incorporate ne permettono la taratura in modo semplice e preciso, questo semplifica e velocizza notevolmente l'operazione di taratura dell'intero circuito.

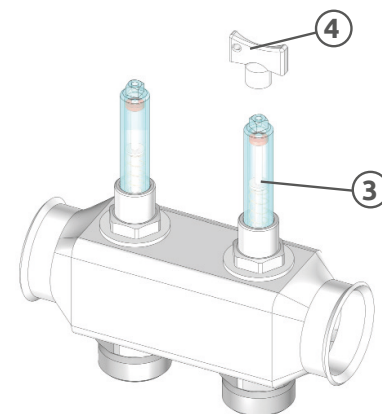


3.3. Regolazione della portata

Per effettuare la regolazione della portata è sufficiente ruotare il vetrino trasparente (3) posto nella parte superiore del misuratore.

Per agevolare questa operazione viene fornita in dotazione una speciale chiave (4) che deve essere inserita sul quadro ricavato nella parte superiore del vetrino.

- **Avvitando il vetrino (ruotare in senso orario) la portata diminuisce**
 - **Svitando il vetrino (ruotare in senso antiorario) la portata aumenta**
- Chiudendo completamente la valvola di regolazione è possibile intercettare ogni singolo anello, escludendolo dall'impianto.



3.4. Montaggio flussimetro TACONOVA C06179AD06

Il flussimetro TACONOVA C06179AD05 viene montato solitamente nella barra di andata del distributore. Può essere montato sia in posizione orizzontale che verticale.

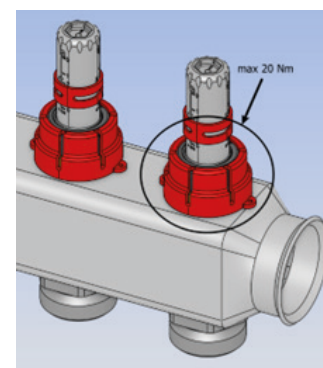
Per una corretta funzione, l'adattamento del distributore deve corrispondere agli standard del produttore.

Durante il montaggio sul distributore la coppia di serraggio non deve superare i 20 Nm (14.75 lb·ft).

L'indicatore può essere smontato per eseguire interventi di manutenzione. Se l'operazione viene effettuata quando il collettore è installato e collegato all'impianto, è necessario intercettare il collettore prima di procedere allo smontaggio.

La regolazione può essere bloccata e piombata contro manipolazioni.

La valvola di regolazione è chiudibile.



3.5. Lettura della portata

Sul vetrino trasparente è riportata una scala graduata mentre al suo interno sono presenti un'astina bianca con un piattello arancione (5), questi due elementi si alzano e si abbassano all'interno del vetrino in funzione delle variazioni della portata del fluido che scorre all'interno del misuratore.

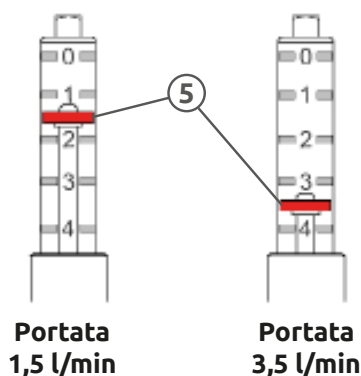
La posizione del piattello arancione, riportata sulla scala graduata del vetrino, indica il valore reale della portata del fluido che sta passando nel misuratore e di conseguenza nel relativo anello dell'impianto a pavimento, il campo di lettura dei misuratori è il seguente:

0÷4 l/min (0÷1 US gal/min) per i collettori di sezione G1"

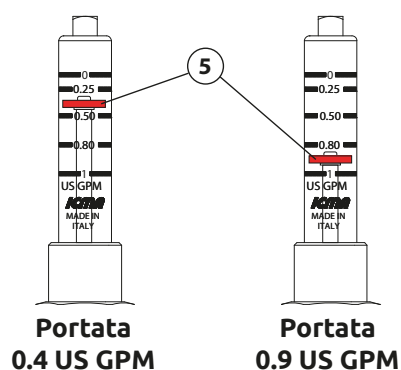
0÷5 l/min (0÷1.3 US gal/min) per i collettori di sezione G1" con flussimetro TACONOVA C06179AD05

0÷8 l/min (0÷2 US gal/min) per i collettori da G1" ¼.

Esempi di lettura



Esempi di lettura per il mercato Nord Americano

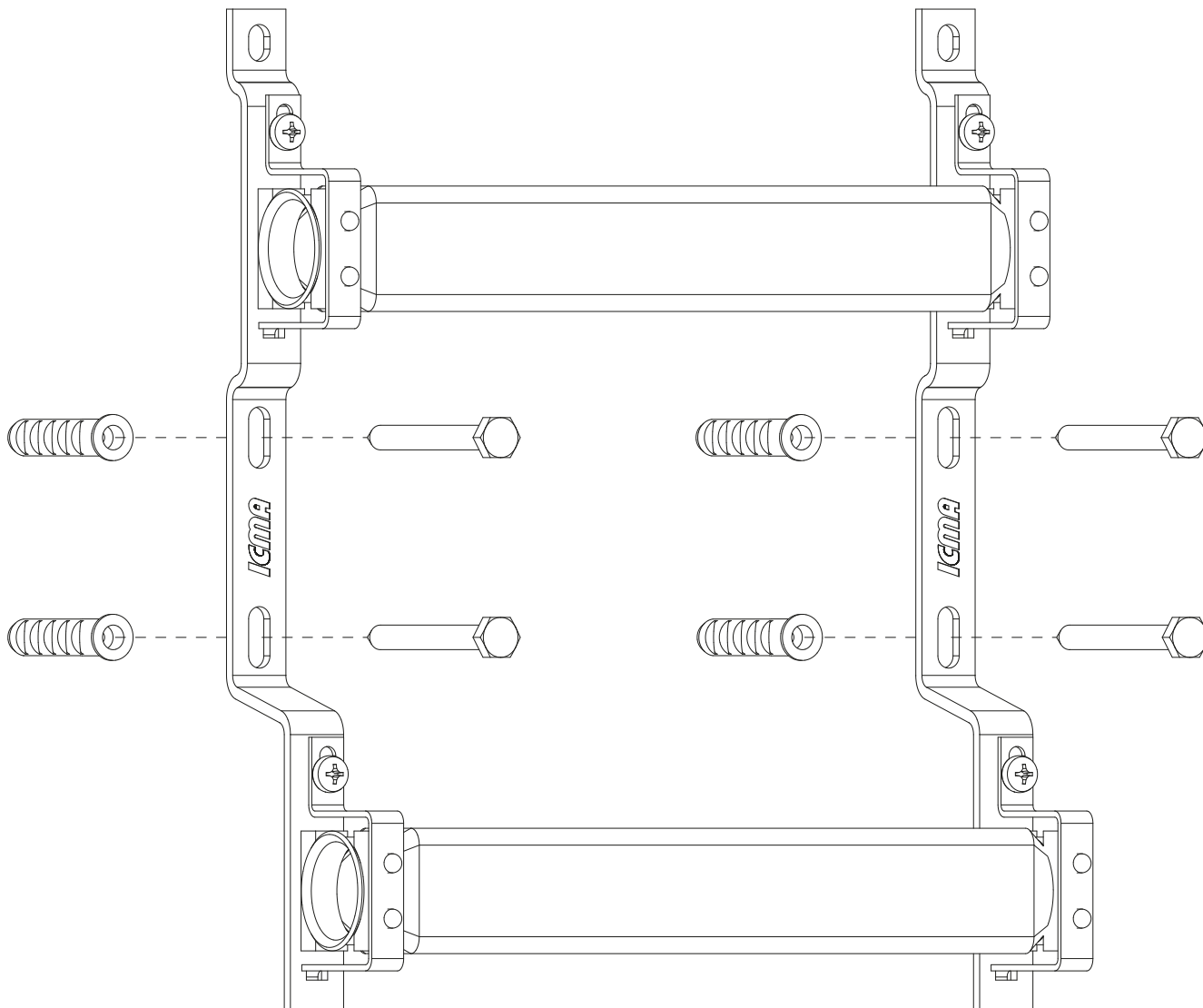


Art. K069-K071-K072-K073-K074-K075-K076-K077-K078-K079-K081-K086-K088



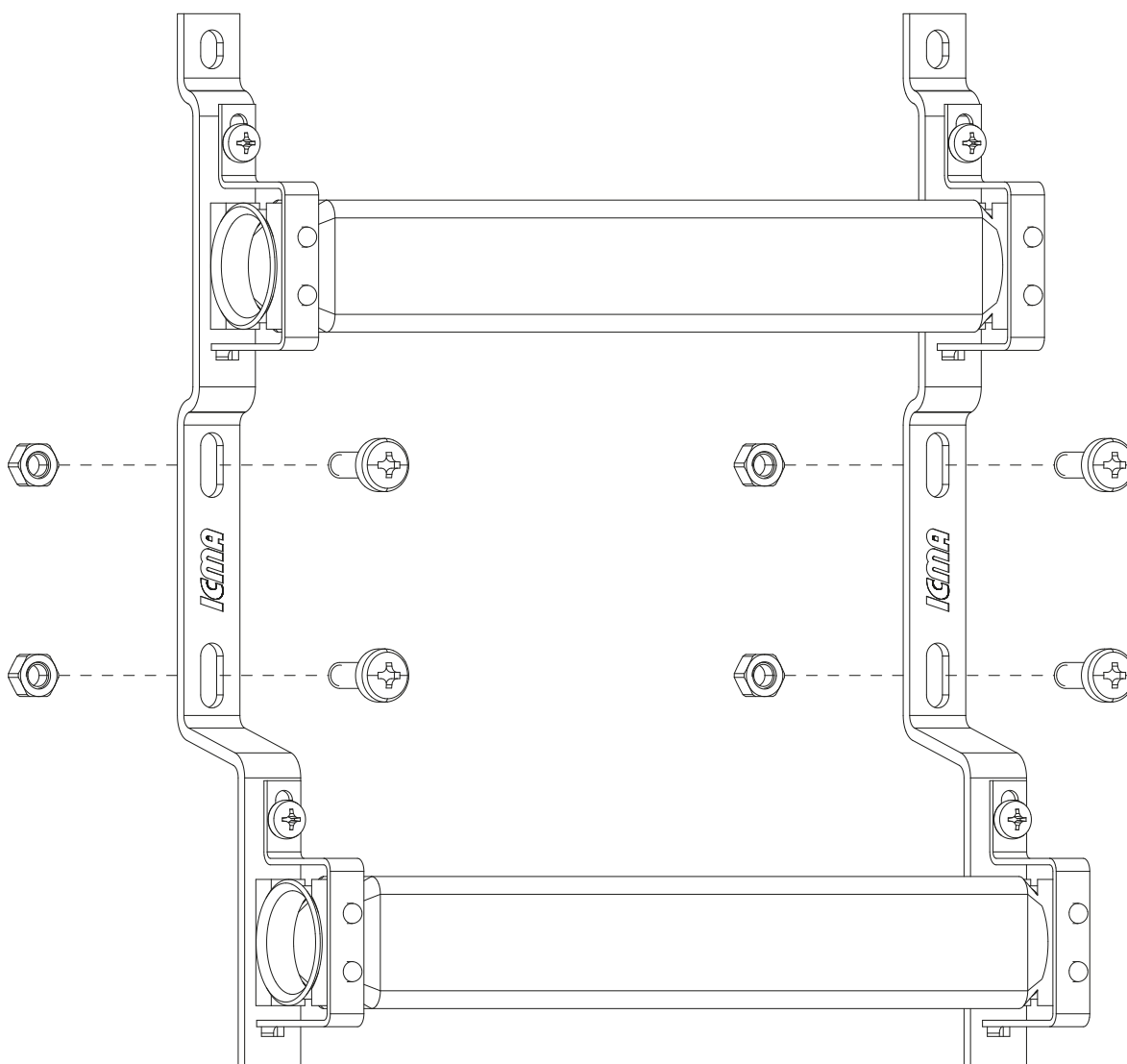
3.6. Installazione a muro

La coppia di staffe di fissaggio può essere impiegata su cassette serie 196,197 o direttamente a muro.



N.B. Tasselli e viti non inclusi

3.7. Installazione in cassetta



N.B. Tasselli e viti non inclusi

SICUREZZA

Sicurezza Il collettore deve essere installato da un installatore qualificato in accordo con i regolamenti nazionali e/o i relativi requisiti locali.

Se i collettori non sono installati, messi in servizio e mantenuti correttamente secondo le istruzioni contenute in questo manuale, possono non funzionare correttamente e porre l'utente in pericolo.

Assicurarsi che tutta la raccorderia di collegamento sia a tenuta idraulica.

Nella realizzazione delle connessioni idrauliche, prestare attenzione a non sovrasollecitare meccanicamente le filettature. Nel tempo si possono produrre rotture con perdite idrauliche a danno di cose e/o persone. Temperature dell'acqua superiori a 50°C possono provocare gravi ustioni.

Durante l'installazione, messa in servizio e manutenzione dei collettori, adottare gli accorgimenti necessari affinché tali temperature non arrechino pericolo per le persone.

LASCIARE IL PRESENTE MANUALE AD USO E SERVIZIO DELL'UTENTE

3.8 Avvertenza – Installazione in posizione capovolta



L'installazione dei collettori ICMA in posizione capovolta non è raccomandata.

Sebbene i misuratori di portata possano continuare a funzionare correttamente, le particelle in sospensione e le impurità presenti nell'acqua dell'impianto possono accumularsi nella parte inferiore del misuratore di portata per effetto della gravità. Nel tempo, tali depositi possono interferire con i componenti interni mobili, compromettendo l'accuratezza della misurazione e causando eventuali malfunzionamenti.

Qualora l'installazione in posizione capovolta non possa essere evitata, è obbligatoria l'installazione di un dispositivo di filtrazione ad alta efficienza a monte del collettore, al fine di impedire la circolazione delle impurità e ridurre il rischio di ostruzione dei misuratori di portata. Il filtro dovrà garantire un grado di filtrazione idoneo alla ritenzione delle particelle fini presenti nel circuito idraulico.

In nessun caso il collettore dovrà essere installato in posizione capovolta quando è equipaggiato con attuatori elettrotermici ICMA. L'installazione in tale configurazione può compromettere il corretto funzionamento degli attuatori, con conseguente riduzione delle prestazioni o possibili malfunzionamenti durante l'esercizio.

4. MANUTENZIONE

Controllo delle guarnizioni:

verificare lo stato delle guarnizioni di tenuta e sostituirle se presentano segni di usura o deterioramento. Assicurarsi che le guarnizioni siano ben lubrificate e correttamente installate per prevenire perdite.

Verifica delle connessioni:

controllare periodicamente che le connessioni siano salde e ben serrate.

Utilizzare una chiave dinamometrica per assicurarsi che i raccordi siano serrati secondo le specifiche del produttore.

Manutenzione del sistema di circolazione:

monitorare la pressione del sistema e assicurarsi che sia nei limiti operativi consigliati.

Prevenzione della corrosione:

verificare regolarmente che il pH del fluido di riscaldamento sia all'interno del range consigliato per prevenire la corrosione interna, soprattutto per tutti i componenti non in acciaio inossidabile.

- I collettori inox ICMA sono idonei all'utilizzo in impianti a circuito chiuso, per il funzionamento con fluidi non aggressivi (acqua, acqua glicolata in conformità alla VDI 2035/ONORM 5195). Al primo avviamento assicurarsi della qualità dell'acqua di alimento e verificare periodicamente la qualità dell'acqua nell'impianto.
- Gli oli minerali o i lubrificanti a base di oli minerali contenuti nel fluido termovettore possono determinare fenomeni di rigonfiamento con conseguente danneggiamento delle guarnizioni in EPDM.
- In caso di utilizzo di prodotti antigelo e antiruggine a base di glicole etilenico, ma privi di nitriti, prestare attenzione alle indicazioni fornite nella documentazione del produttore, in particolare quelle sulla concentrazione e sugli specifici additivi.
- In presenza di acqua d'impianto ricca di fanghi e impurità si raccomanda di effettuare un lavaggio chimico prima di installare i collettori e controllare periodicamente la qualità dell'acqua nell'impianto.

Si raccomanda di effettuare un'analisi dell'acqua per ogni sito di installazione. L'analisi dell'acqua è obbligatoria ai fini della validità della garanzia.



LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE PRIMA DI UTILIZZARE L'APPARECCHIATURA.

Il mancato rispetto delle istruzioni di sicurezza e di utilizzo può causare morte, gravi lesioni personali, danni a cose o il malfunzionamento dell'apparecchiatura.

Conservare questo manuale per future consultazioni.

5. RICAMBI

Contattare il vostro referente commerciale in caso di necessità.

6. TRASPORTO, MOVIMENTAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

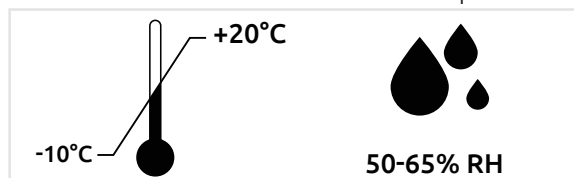
Il locale di conservazione deve essere fresco, asciutto, esente da polvere e moderatamente aerato. La temperatura deve mantenersi tra -10 °C (14 °F) e + 20 °C (68 °F).

La non osservanza di queste temperature limite può causare una riduzione della durata di vita della valvola.

Se il magazzino è riscaldato, i radiatori e le condutture devono essere schermate; la distanza tra radiatori e merci/prodotti deve essere almeno di 1 m.

L'umidità relativa deve essere tra il 50% e il 65%.

Al momento dell'impiego, osservare il più possibile la successione delle consegne, in modo da assicurare la rotazione delle scorte.



7. RILEVAMENTO DEI GUASTI/RISOLUZIONE DEI PROBLEMI E RIPARAZIONE

MALFUNZIONAMENTO	POSSIBILI CAUSE	RISOLUZIONE
L'IMPIANTO È RUMOROSO	LE VALVOLE DI REGOLAZIONE POTREBBERO CAUSARE RUMORE A CAUSA DI VIBRAZIONI.	VERIFICARE CHE IL FLUSSO D'ACQUA NON SIA INVERTITO VERIFICARE CHE NON CI SIA ARIA NELL'IMPIANTO
	CAVITAZIONE	ASSICURARSI CHE NON CI SIANO BOLLE D'ARIA NEL SISTEMA
	FLUTTUAZIONI DI PRESSIONE	INSTALLARE UN SERBATOIO DI ACCUMULO PER STABILIZZARE LA PRESSIONE
	TUBAZIONI STRETTE O CURVE	UTILIZZARE TUBAZIONI DI DIAMETRO MAGGIORE O RIDURRE IL NUMERO DI CURVE
	CONNESSIONI ALLENTATE	VERIFICARE E STRINGERE TUTTE LE CONNESSIONI
	DEPOSITI DI CALCARE	PULIRE REGOLARMENTE LE TUBAZIONI PER RIMUOVERE I DEPOSITI
	VIBRAZIONI MECCANICHE	UTILIZZARE ISOLATORI DI VIBRAZIONI PER RIDURRE LA TRASMISSIONE DEL RUMORE
FLUSSIMETRO BLOCCATO	SEDIMENTO O CORROSIONE	PULIZIA ACCURATA DEL FLUSSIMETRO

Art. K069-K071-K072-K073-K074-K075-K076-K077-K078-K079-K081-K086-K088



I FLUSSIMETRI NON SEGNANO LA PORTATA	ERRATO MONTAGGIO DEL COLLETTORE NELL'IMPIANTO	VERIFICARE CHE IL FLUSSO D'ACQUA NON SIA INVERTITO IL COLLETTORE DEVE ESSERE INSTALLATO SULLA MANDATA DELL'IMPIANTO
FLUSSIMETRO NON RISPONDE	PROBLEMA MECCANICO	VERIFICARE LE CONNESSIONI ALLA BARRA COLLETTORE SOSTITUZIONE DEL FLUSSIMETRO SE NECESSARIO
I FLUSSIMETRI REGOLANO IN MODO ERRATO	CALIBRAZIONE ERRATA	SMONTARE E PULIRE I FLUSSIMETRI REGOLARE L'IMPIANTO CON LA VALVOLA POSTA SUL RITORNO COMPLETAMENTE APERTA (È IMPORTANTE CHE LE REGOLAZIONI SIANO EFFETTUATE PER OGNI FLUSSIMETRO FINO ALL'EFFETTIVO RAGGIUNGIMENTO DEI VALORI DI PORTATA IN L/MIN STABILITI DAL PROGETTO)
I FLUSSIMETRI REGOLANO IN MODO ERRATO	PARTI USURATE O DANNEGGIATE	SMONTARE E VERIFICARE L'USURA O IL DANNEGGIAMENTO
LETTURA ERRATA	MALFUNZIONAMENTO DELL'INDICATORE	CONTROLLARE LA CALIBRAZIONE SOSTITUIRE IL FLUSSIMETRO
FLUSSIMETRO NON SI RIEMPIE DOPO PULIZIA	ERRATO MONTAGGIO	VERIFICA DEL MONTAGGIO E RICOLLOCAZIONE DEL FLUSSIMETRO
ATTUATORE ELETTROTERMICO NON FUNZIONA	PROBLEMA ELETTRICO O MECCANICO	VERIFICA DELLE CONNESSIONI ELETTRICHE SOSTITUZIONE DELL'ATTUATORE SE NECESSARIO
ATTUATORE ELETTROTERMICO NON CHIUDE	ERRATO MONTAGGIO	VERIFICARE CHE L'ADATTATORE DI PLASTICA SIA BEN AVVITATO SUL CORPO DEL VITONE
APERTURA/CHIUSURA LENTA DELL'ATTUATORE ELETTROTERMICO	MALFUNZIONAMENTO CRONOTERMOSTATO AMBIENTE	RIVOLGERSI A UN TECNICO SPECIALIZZATO
RUMORE DURANTE IL FUNZIONAMENTO DELL'ATTUATORE ELETTROTERMICO	VIBRAZIONI E/O MONTAGGIO NON CORRETTO	ASSICURARSI CHE L'ATTUATORE SIA MONTATO SALDAMENTE E UTILIZZARE ISOLATORI DI VIBRAZIONI SE NECESSARIO
PERDITA DI PRECISIONE NELL'APERTURA/CHIUSURA DELL'ATTUATORE ELETTROTERMICO	USURA DELLE PARTI INTERNE	SOSTITUIRE L'ATTUATORE ELETTROTERMICO
SURRISCALDAMENTO DELL'ATTUATORE ELETTROTERMICO	USURA DELLE PARTI INTERNE	SE PERSISTE SOSTITUIRE L'ATTUATORE ELETTROTERMICO
PERDITE DELLA BARRA COLLETTORE	GUARNIZIONI USURATE	VERIFICARE E SOSTITUIRE LE GUARNIZIONI

PERDITE DELLA BARRA COLLETTORE	SALDATE DIFETTOSE	VERIFICARE LE SALDATE DEL COLLETTORE E NEL CASO CI FOSSERO BUCHI O O MICROPOROSITÀ VALUTARE LA SOSTITUZIONE DELLA BARRA
BLOCCAGGIO DELLA BARRA COLLETTORE	ACCUMULO DI SEDIMENTI O CALCARE	PULIRE REGOLARMENTE LE BARRE E UTILIZZARE FILTRI A MONTE PER PREVENIRE L'ACCUMULO DI SEDIMENTI
LETTURA INESATTA SUL TERMOMETRO	POSIZIONAMENTO ERRATO O FLUTTUAZIONI TERMICHE	CONTROLLARE L'INSTALLAZIONE DEI TERMOMETRI E VERIFICARE CHE NON CI SIANO FLUTTUAZIONI TERMICHE SIGNIFICATIVE
DANNEGGIAMENTO MECCANICO DEL TERMOMETRO	URTI ACCIDENTALI O PRESSIONE ECCESSIVA	SOSTITUZIONE DEL TERMOMETRO
VALVOLA DI SFOGO ARIA/ACQUA NON APRE	BLOCCO MECCANICO ACCUMULO DETRITI	PULIZIA DELLA VALVOLA (CHIUDENDO L'IMPIANTO)
VALVOLA DI SFOGO ARIA/ACQUA NON CHIUDE	OSTRUZIONI INTERNE	PULIZIA DELLA VALVOLA (CHIUDENDO L'IMPIANTO)
PERDITE DELLA VALVOLA DI SFOGO ARIA/ACQUA	GUARNIZIONI DANNEGGIATE E/O USURATE	SOSTITUZIONE DELLE GUARNIZIONI (CHIUDENDO L'IMPIANTO)

8. SMONTAGGIO, DISATTIVAZIONE E ROTTAMAZIONE

Alla fine della vita dei collettori, prima di smaltirli definitivamente, pensa se è possibile utilizzarli per altri scopi.

Se è necessario smaltirli, smontali ad impianto fermo con le chiavi indicate nel capitolo installazione.

La demolizione e lo smaltimento dei collettori sono ad esclusivo carico e responsabilità del proprietario che dovrà agire in osservanza delle leggi vigenti nel proprio Paese in materia di sicurezza, rispetto e tutela dell'ambiente. Alla fine della sua vita utile il prodotto non deve esser smaltito insieme ai rifiuti urbani. Può essere consegnato presso gli appositi centri di raccolta differenziata predisposti dalle amministrazioni comunali, oppure presso i rivenditori che forniscono questo servizio.

Smaltire in modo differenziato il prodotto consente di evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e per la salute, derivanti da un suo smaltimento inadeguato, e permette di recuperare i materiali di cui è composto al fine di ottenere un importante risparmio di energia e di risorse.

Ci riserviamo il diritto di apportare miglioramenti e modifiche ai prodotti descritti ed ai relativi dati tecnici in qualsiasi momento e senza preavviso. Le informazioni contenute in questa comunicazione tecnica non esentano l'utilizzatore dal seguire scrupolosamente le normative e le norme di buona tecnica esistenti.

ICMA SpA declina ogni responsabilità in caso di guasti e/o incidenti qualora l'installazione non sia stata realizzata in conformità con le norme tecniche e scientifiche in vigore ed in conformità a manuali, cataloghi e/o relative disposizioni tecniche indicate da ICMA SpA.