Flamco

ENA 5

Istruzioni d'installazione e d'impiego

CE

© Flamco

www.flamcogroup.com

TP.07/05/09.IT Edizione 2009 / IT

Flamco

Istruzioni d'installazione e d'impiego

Indice

			Pagina
1	**Generale**		**3**
	1.1	Parte Generale	3
	1.2	Scopo del presente manuale	3
	1.3	Altra documentazione	3
	1.4	Impiego dei prodotti Flamco	3
2	**Sicurezza**		**3**
	2.1	Impiego previsto	3
	2.2	Informazioni importanti	3
	2.3	Simboli impiegati nel presente manuale	3
	2.4	Specifiche	3
	2.5	Dispositivi di sicurezza	3
	2.5.1	Limitazione della pressione	3
	2.5.2	Limitazione della temperatura	3
	2.6	Diciture presenti sul vaso d'espansione automatico	4
3	**Descrizione**		**5**
	3.1	Elenco dei componenti	5
	3.2	Centralina SCU	6
	3.3	Principio di funzionamento	6
	3.3.1	Disaerazione	6
	3.3.2	Reintegro	6
4	**Trasporto ed immagazzinamento**		**7**
	4.1	Trasporto	7
	4.2	Immagazzinamento	7
5	**Installazione**		**8**
	5.1	Preparazione per l'installazione	8
	5.2	Condizioni ambientali	8
	5.3	Dimensioni di montaggio	8
	5.4	Impianto idraulico	9
	5.5	Impianto elettrico	9
	5.6	Principali collegamenti elettrici	10
6	**Avvio della centralina**		**11**
	6.1	Struttura del menù della centralina	11
	6.2	Simboli del menù	11
	6.3	Principio di funzionamento della centralina	12
	6.4	Impostazione della centralina	13
7	**Manutenzione e ricerca guasti**		**14**
	7.1	Prima di effettuare la manutenzione	14
	7.2	Dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica	14
	7.3	Intervalli di manutenzione	14
	7.4	Sostituzione del vaso d'espansione automatico per il trattamento dell'acqua	14
	7.5	Messaggi d'errore	15
8	**Smaltimento**		**16**
9	**Specifiche tecniche**		**17**

Nota: è disponibile un'appendice

Distributore per l'Italia
ProSystem Italia Spa
Via Friuli Venezia Giulia 15
30030 Pianiga VE Italy
Tel.: 041 51 01 622
Fax: 041 51 31 351
info@prosystemitalia.com
www.prosystemitalia.com

TP.07/05/09.IT Edizione 2009 / IT

Flamco

Istruzioni d'installazione e d'impiego

1 Parte Generale

1.1 Scopo del presente manuale

Il presente manuale comprende specifiche tecniche, istruzioni e spiegazioni che consentono di utilizzare il vaso d'espansione automatico in condizioni di sicurezza.
Si raccomanda di leggere e comprendere tutte le istruzioni prima di trasportare, installare, mettere in esercizio, riavviare, utilizzare il vaso d'espansione automatico od effettuare manutenzione su di esso.

1.2 Altra documentazione

Il presente manuale comprende informazioni generali su componenti supplementari quali il compressore ed i sensori. Si raccomanda di seguire le istruzioni contenute nella documentazione supplementare eventualmente fornita con l'apparecchio.

1.3 Impiego dei prodotti Flamco

È possibile che venga fornita in dotazione documentazione supplementare. Seguire le istruzioni indicate in tale documentazione.

1.4 Assistenza ed informazioni ulteriori

Contattare il proprio fornitore locale per informazioni su servizi supplementari quali:
- Addestramento
- Accordi di manutenzione
- Contratti di servizio
- Riparazioni e upgrade.

2 Sicurezza

2.1 Impiego previsto

Il vaso d'espansione automatico è progettato per la disaerazione e l'erogazione di acqua di reintegro in sistemi idraulici di riscaldamento o raffreddamento a circuito chiuso. Il vaso d'espansione automatico non è previsto per il riempimento iniziale o la ricarica degli impianti.

2.2 Informazioni importanti

Il vaso d'espansione automatico è dotato di dispositivi di sicurezza atti a evitare danni a persone e cose.
Utilizzare il vaso d'espansione automatico come segue:
- Curare che l'installazione sia effettuata da personale qualificato.
- Conformarsi alla legislazione e normativa locale.
- Non apportare modifiche al vaso d'espansione automatico senza previo consenso scritto da parte di Flamco.
- Durante il funzionamento assicurarsi che i coperchi e gli sportelli del vaso d'espansione automatico siano tutti chiusi.
- Non toccare parti sotto tensione. I sensori di grado di riempimento e di pressione funzionano con una tensione elettrica intrinsecamente sicura.

Flamco declina ogni responsabilità per danni derivanti dalla mancata osservanza delle precauzioni di sicurezza o delle usuali cautele durante l'effettuazione di operazioni quali trasporto, installazione, messa in servizio, riavvio, utilizzo, manutenzione, collaudo e riparazione, anche nel caso in cui tali operazioni non siano espressamente descritte nelle presenti istruzioni.

2.3 Simboli impiegati nel presente manuale

Indica il pericolo di danni alle persone, con conseguenze anche fatali, di danni al vaso d'espansione automatico, di danni ad altre apparecchiature e/o d'inquinamento ambientale.	Indica la presenza di tensioni pericolose che potrebbero provocare danni alle persone, con conseguenze anche fatali, danni al vaso d'espansione automatico, danni ad altre apparecchiature e/o inquinamento ambientale.
Messa a terra	Informazioni importanti.

2.4 Specifiche

Il vaso d'espansione automatico è progettato e costruito in conformità alle norme DIN EN 1717 e DIN 1988.

2.5 Dispositivi di sicurezza

Il vaso d'espansione automatico non contiene apparecchi di sicurezza in grado di impedire che la pressione e la temperatura d'esercizio superino o scendano al di sotto di un limite specifico. Sarà pertanto necessario installare componenti che limitino i valori di pressione e temperatura nell'impianto.

2.5.1 Limitazione della pressione

Le valvole di sicurezza adatte ad impedire il superamento della pressione d'esercizio massima:
- devono aprirsi immediatamente al raggiungimento della pressione massima d'esercizio consentita;
- devono essere in grado di smaltire il flusso d'acqua (compresa la portata massima di reintegro) fino al 110% della pressione massima d'esercizio;
- devono essere di comprovata affidabilità o certificate.

Non inserire strozzature nella tubazione d'ingresso o d'uscita della valvola di sicurezza.

2.5.2 Limitazione della temperatura

Gli apparecchi di sicurezza idonei allo scopo:
- garantiscono che in ogni punto dell'impianto la temperatura d'esercizio rimanga entro l'intervallo consentito;
- sono omologati e collaudati per la sicurezza d'esercizio.

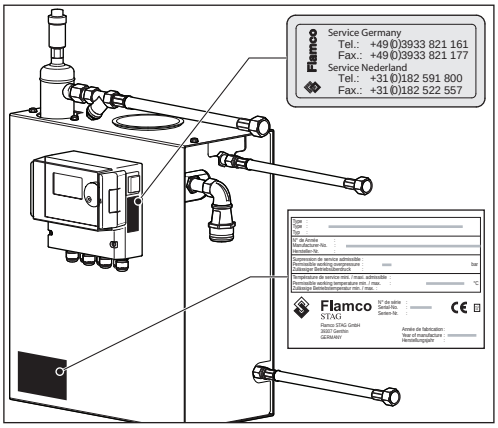
Mantenere sempre in funzione i limitatori di pressione e temperatura e verificarne regolarmente il corretto funzionamento.

Flamco

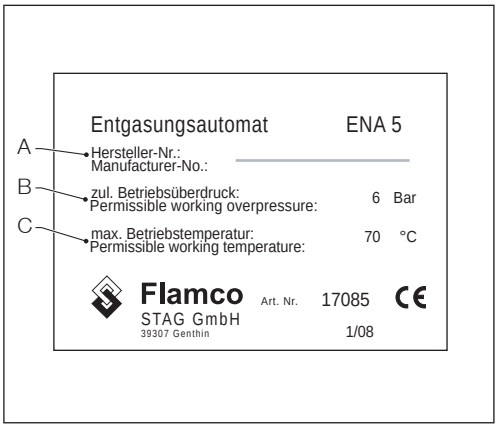
Istruzioni d'installazione e d'impiego

2.6 Diciture presenti sul vaso d'espansione automatico

I simboli presenti sul vaso d'espansione automatico fanno parte delle indicazioni per la sicurezza. Non coprirli o rimuoverli. Verificare con regolarità che i simboli siano presenti e leggibili. Sostituire o riparare le etichette danneggiate o illeggibili.



Sul vaso d'espansione automatico sono presenti le seguenti informazioni :
A Targhetta identificativa
B Informazioni per il contatto col Servizio d'Assistenza



Sulla targhetta identificativa sono presenti le seguenti informazioni:
A Numero di serie del vaso d'espansione automatico
B Pressione d'esercizio massima ammessa
C Temperatura d'esercizio massima ammessa

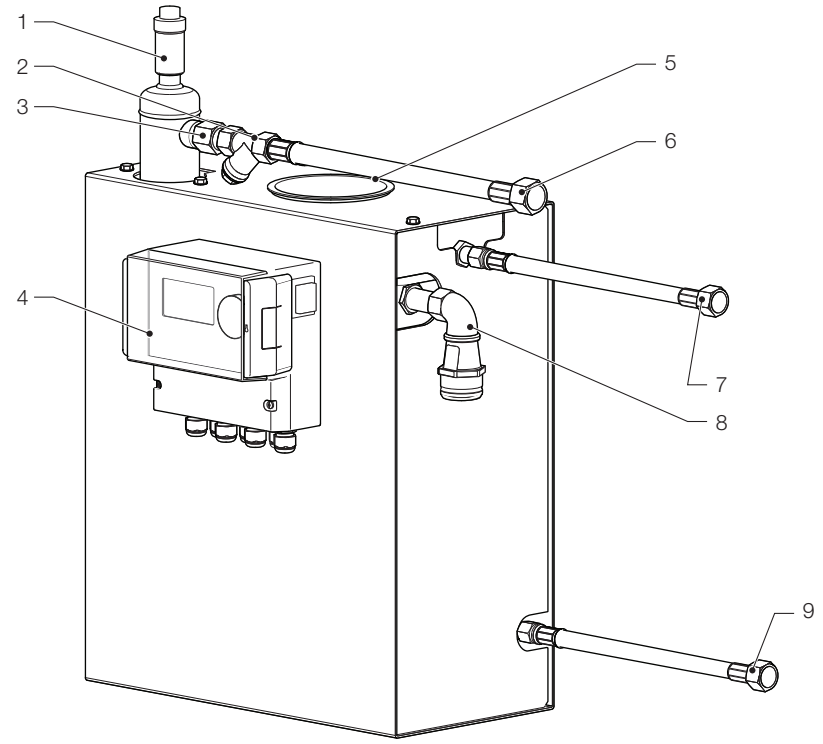
Non utilizzare il vaso d'espansione automatico se le specifiche riportate sulla targhetta identificativa sono diverse da quelle indicate nell'ordine.

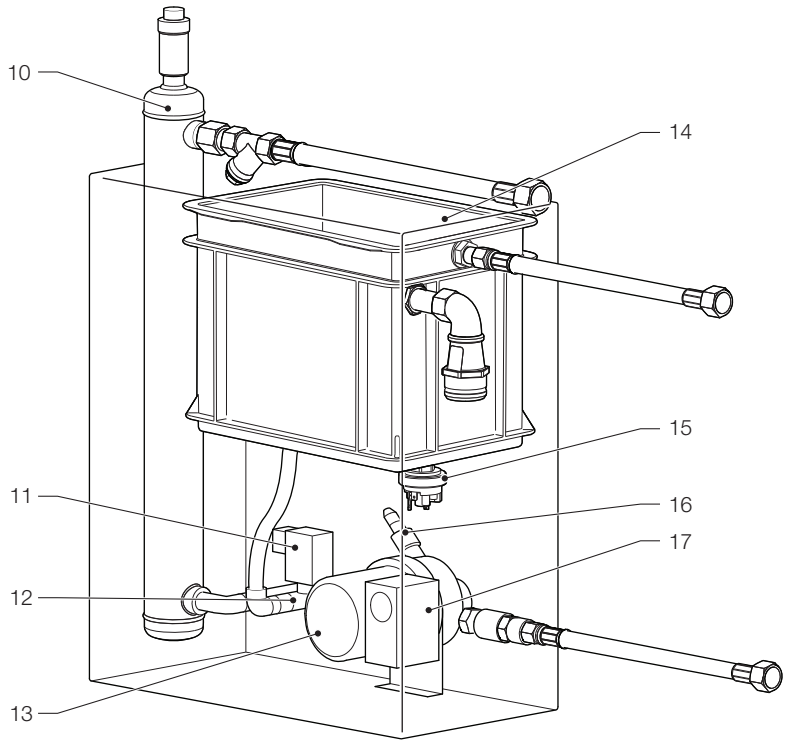
Flamco

Istruzioni d'installazione e d'impiego

3 Descrizione

3.1 Elenco dei componenti



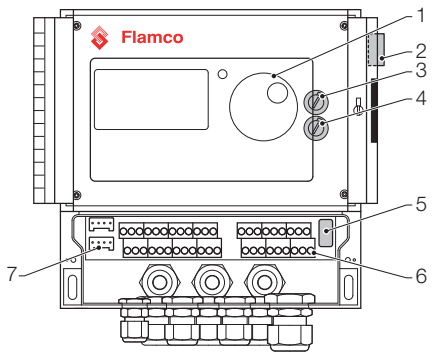


N.	Descrizione
1	Dispositivo di sfiato
2	Filtro
3	Regolatore di portata
4	Centralina SCU
5	Apertura per il serbatoio di troppo pieno
6	Raccordo di mandata all'impianto G½"
7	Raccordo acqua di reintegro G½"
8	Raccordo di troppo pieno DN40
9	Raccordo di ritorno dall'impianto G½"
10	Serbatoio di disaerazione
11	Elettrovalvola
12	Valvola di ritegno
13	Pompa
14	Serbatoio di separazione dall'impianto
15	Sensore di esaurimento dell'acqua
16	Sensore di pressione
17	Scatola morsetti pompa

Flamco

Istruzioni d'installazione e d'impiego

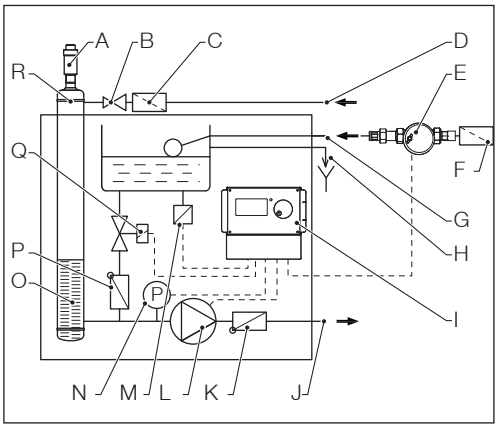
3.2 Centralina SCU



N.	Descrizione
1	Pannello di controllo per centralina, display grafico, LED per la segnalazione degli errori, selettore (a pressione e rotazione)
2	Interruttore di alimentazione, ON: lampeggia in rosso
3	Fusibile interno F1: T 16 A 250 V
4	Fusibile interno F2: T 3,5 A 250 V
5	Versione hardware, Menu Manutenzione E2
6	Morsettiere per • alimentazione elettrica; • sensori; • contatore dell'acqua a impulsi; • attivazione esterna del processo di reintegro; • allarme riepilogativo; • pompa;
7	Interfaccia RS485.

3.3 Principio di funzionamento

Il vaso d'espansione automatico funziona essenzialmente come dispositivo di disaerazione attivo. Funziona inoltre come dispositivo di reintegro per reintegrare le perdite d'acqua nell'impianto



3.3.1 Disaerazione

Per la disaerazione dell'acqua, l'acqua presente nell'impianto viene prelevata attraverso una derivazione posta sulla tubazione di ritorno dell'impianto stesso (D). L'acqua passa attraverso il filtro (C) ed il regolatore di portata (B) fino a raggiungere il serbatoio di disaerazione (R). L'acqua è sottoposta a depressione durante il funzionamento ciclico della pompa (L) ed è poi fatta passare attraverso una guarnizione ad anello (O). A causa della pressione ridotta e dell'ampia superficie della guarnizione ad anello, l'aria si separa dall'acqua.

Quando la pompa si ferma, l'acqua di reintegro che fluisce nel serbatoio innalza la pressione nel serbatoio stesso fino a raggiungere il livello della pressione d'impianto; di conseguenza l'aria accumulatasi sopra alla superficie dell'acqua si scarica attraverso il dispositivo di sfiato (A). Quando la pompa è nuovamente in funzione, la quantità di acqua erogata nel serbatoio è immessa nella tubazione di ritorno (J) dell'impianto attraverso una tubazione in derivazione.

Modalità di disaerazione veloce:
Una fase durante la quale la pompa è in funzione (formazione del vuoto) si alterna ad una fase durante la quale l'aria viene scaricata (la pompa si arresta).

Modalità di disaerazione normale:
Viene aggiunta un'ulteriore pausa tra la fine della fase di svuotamento e l'attivazione della pompa. Questo ulteriore intervallo può essere selezionato impostando un parametro entro limiti prestabiliti. Al termine della fase di disaerazione, il sistema passa alla modalità di disaerazione normale, che prosegue continuamente. La modalità di disaerazione normale viene interrotta da una pausa selezionabile (per impostazione predefinita dalle ore 18:00 alle ore 08:00). L'inizio del successivo ciclo di disaerazione che avrà luogo nella modalità normale è indicato mediante un conto alla rovescia nel Menu Processo.

3.3.2 Reintegro

L'acqua di reintegro viene erogata in una modalità con comando da pressione o comando da livello. Il vaso d'espansione automatico è preimpostato per il reintegro con comando da pressione (in combinazione con un vaso d'espansione a membrana).

Erogazione con comando da pressione:
L'impianto è dotato di sensore di pressione (N) per il rilevamento della pressione. La pressione di attivazione del reintegro dovrebbe essere pari a p0+0,2 bar. La pressione di disattivazione del reintegro deve essere maggiore della pressione di attivazione di almeno 0,1 bar. La portata dell'acqua di reintegro oppure il tempo di erogazione possono essere monitorati se il sistema è dotato di contalitri (E). La pompa (L) deve essere automaticamente arrestata ciclicamente durante il riempimento con comando da pressione, la pressione effettiva dell'impianto deve essere verificata e, laddove necessario, occorrerà erogare ulteriore acqua fino al raggiungimento della pressione di disattivazione del reintegro.

Flamco

Istruzioni d'installazione e d'impiego

Erogazione con comando da livello:
In questo caso, l'acqua di reintegro viene erogata finché la richiesta di reintegro esterna è attiva; il vaso d'espansione automatico possiede funzionalità di misura della portata e del tempo che consentono il controllo del reintegro stesso.

È possibile disattivare la funzione di reintegro.Consultare il paragrafo 6.1.

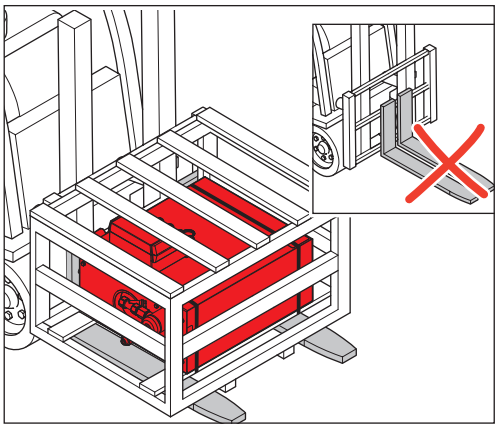
Po = P statica + P vapore
Esempio di integrazione

4 Trasporto ed immagazzinamento

4.1 Trasporto

I documenti di spedizione elencano tutte le voci di materiale e documentazione. Controllare che la consegna sia completa e senza danni. I vasi d'espansione sono imballati orizzontalmente in bancali a perdere e sono completamente montati.

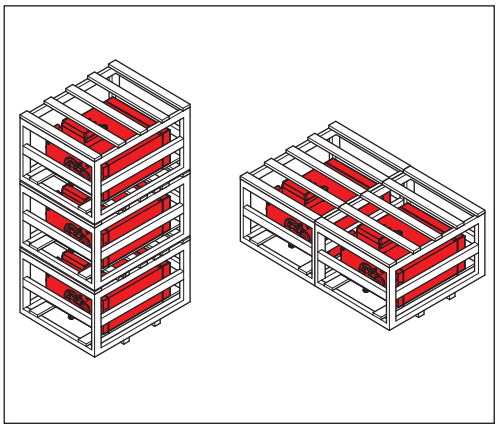
Identificare tutte le parti mancanti o non conformi all'ordinazione. Si vedano le condizioni generali di fornitura riportate sui documenti di spedizione.



- Trasportare i bancali mantenendoli orizzontali.
- Sollevare i vasi d'espansione solo di poco.

Assicurarsi che l'apparecchio di sollevamento sia in grado di sostenere il vaso d'espansione. Pesi e dimensioni sono indicati nel capitolo 9: Specifiche tecniche.

4.2 Immagazzinamento



Assicurarsi che lo spazio per l'immagazzinamento rispetti le condizioni ambientali prescritte. Consultare il paragrafo 6.2.

- Verificare che il pavimento presenti una superficie regolare.
- I vasi d'espansione automatici possono essere impilati.

Non impilare oltre 3 vasi d'espansione automatici.

Flamco

Istruzioni d'installazione e d'impiego

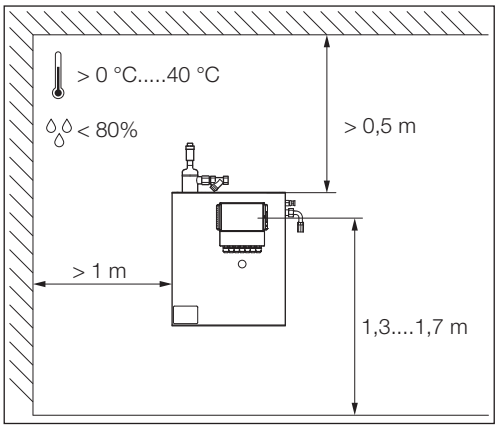
5 Installazione

5.1 Preparazione per l'installazione

Assicurarsi che il pavimento possa sostenere il peso massimo del vaso d'espansione automatico, acqua compresa. Consultare il capitolo 9: Specifiche tecniche.

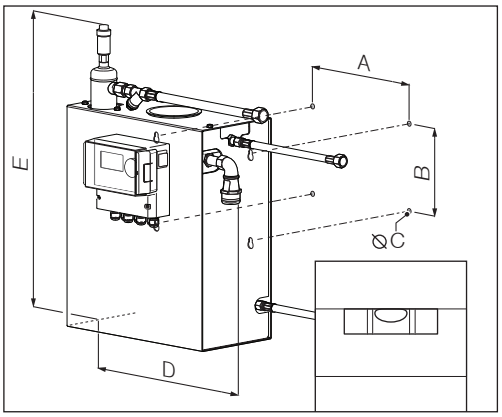
- Il vaso d'espansione automatico deve essere fissato a parete.
- Accertarsi che nessun carico esterno possa comprometterne il funzionamento.
- Accertarsi che non possa penetrare sporcizia nel vaso d'espansione automatico e nei suoi accessori.
- Il luogo di installazione deve essere provvisto di uno scarico a terra oppure deve essere presente uno scarico sufficiente per il troppo pieno del vaso d'espansione automatico.
- Installare sul posto dispositivi di sezionamento verso l'impianto e la rete dell'acqua potabile.
- Prevedere spazio sufficiente attorno al vaso d'espansione automatico per attività di manutenzione.
- Attenersi alle norme vigenti in merito all'utilizzo e al sito di installazione e, se necessario, notificare gli enti di collaudo e certificazione competenti prima di mettere in servizio l'impianto.

5.2 Condizioni ambientali



Assicurarsi:
- che il vaso d'espansione automatico sia installato in un locale chiuso, asciutto e riparato dal gelo;
- che vengano rispettate le distanze minime indicate;
- che l'atmosfera non contenga gas conduttori di elettricità o un'alta concentrazione di polvere e vapori.
- (la presenza di gas infiammabili comporta il rischio d'esplosione)
  - Che l'ambiente sia pulito, ben illuminato ed esente da formazione di condensa.
  - Privo di vibrazioni.
  - Riparato dal calore e dall'irraggiamento solare;
- che il vaso d'espansione automatico non sia soggetto a carichi supplementari.

5.3 Dimensioni di montaggio



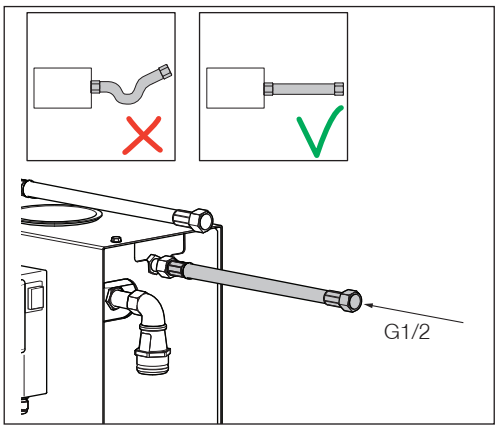
Utilizzare il set di montaggio fornito in dotazione con il vaso d'espansione automatico.
Per il montaggio a parete osservare le seguenti dimensioni:
A. 380 mm
B. 180 mm
C. Ø15 mm
D. 480 mm
E. 700 mm

Flamco

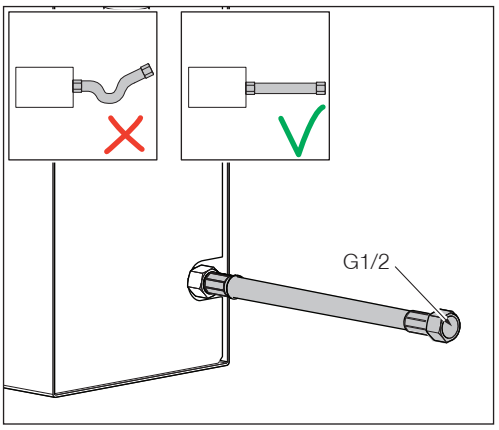
Istruzioni d'installazione e d'impiego

5.4 Impianto idraulico

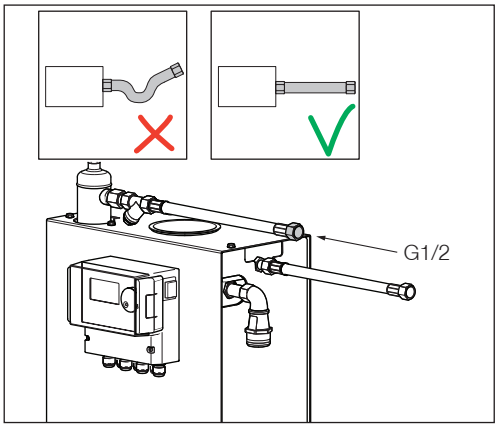
- Installare sul posto i dispositivi di sezionamento in corrispondenza dei raccordi dei tubi.
- Intervenire sui raccordi a pressione solo se questi sono non pressurizzati e freddi.
- Utilizzare i tubi sotto pressione installati.



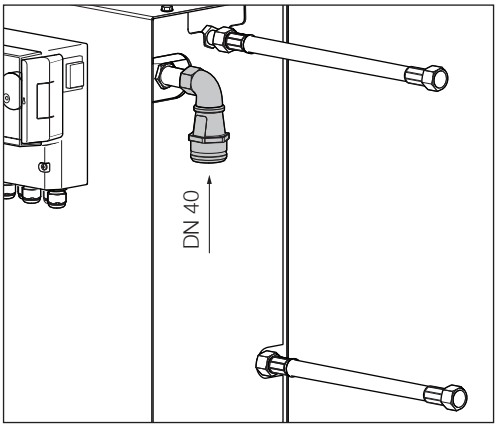
- Collegare la tubazione di alimentazione al raccordo di reintegro.
- Se necessario, installare un filtro anti-impurità sul raccordo per l'acqua potabile (0,2 mm).
- Il diametro nominale minimo per la tubazione di collegamento all'impianto e la tubazione di alimentazione è DN 15.



- Collegare la tubazione di ritorno dell'impianto.



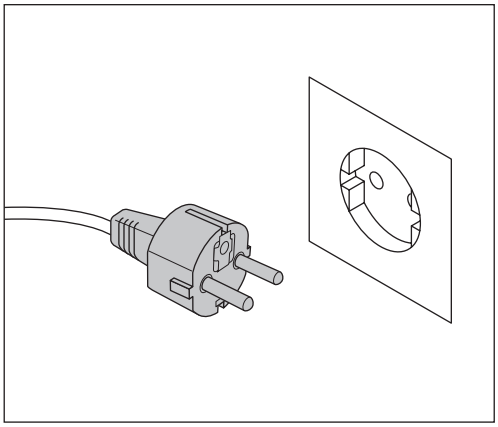
- Collegare la tubazione di mandata dell'impianto.



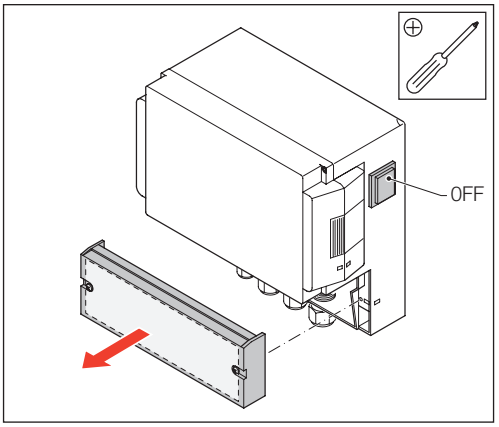
- Collegare lo scarico/troppo pieno.

5.5 Impianto elettrico

Le morsettiere possono essere sotto tensione anche quando l'alimentazione principale è stata scollegata. Assicurarsi che anche tutte le altre sorgenti esterne di alimentazione elettrica (ad esempio apparecchiature di reintegro esterne) siano scollegate dal vaso d'espansione automatico.



- Spegnere l'interruttore di alimentazione sulla centralina SCU.
- Estrarre la spina oppure aprire i sezionamenti esterni in modo che questa non possa riavviarsi automaticamente.



- Svitare il coperchio protettivo della scatola morsetti.
- Le descrizioni delle morsettiere si trovano all'interno del coperchio protettivo.

Flamco

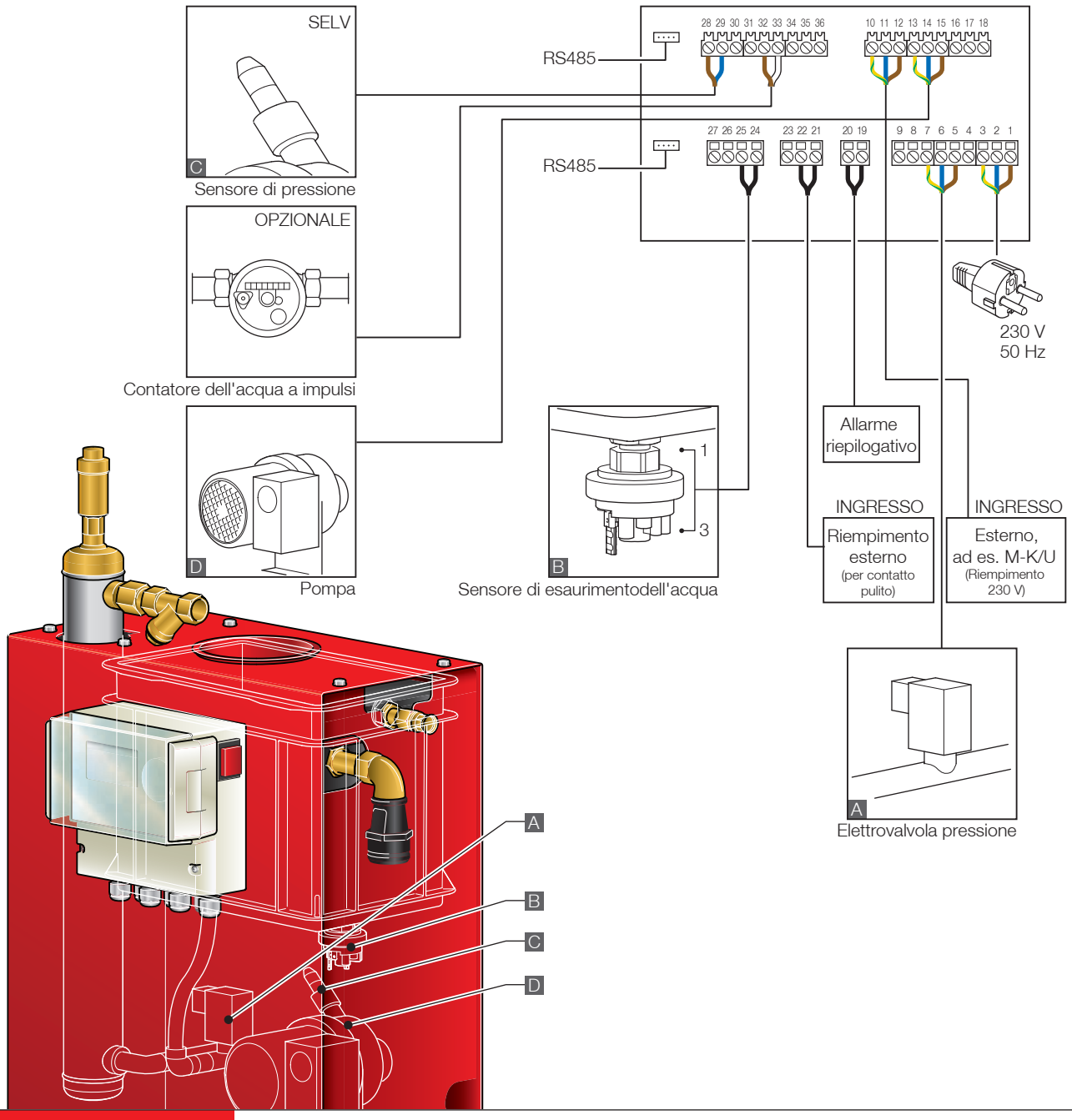
Istruzioni d'installazione e d'impiego

5.6 Principali collegamenti elettrici

		Corrente nominale [A]	Connettore protetto da fusibile [A]*
Tensione nominale	Livello di protezione		
230 V: +6%; -10% 50 Hz: +1%; -1%	IP54 (sensore di pressione IP65)	3	10

SELV: Tensione intrinsecamente sicura
* Valore raccomandato; interruttore di protezione, caratteristica C

Non collegare mai contemporaneamente i morsetti 11+12 e 21+22.
Questa operazione danneggerebbe irreparabilmente l'unità di reintegro, la centralina SCU o il circuito di mantenimento della pressione.

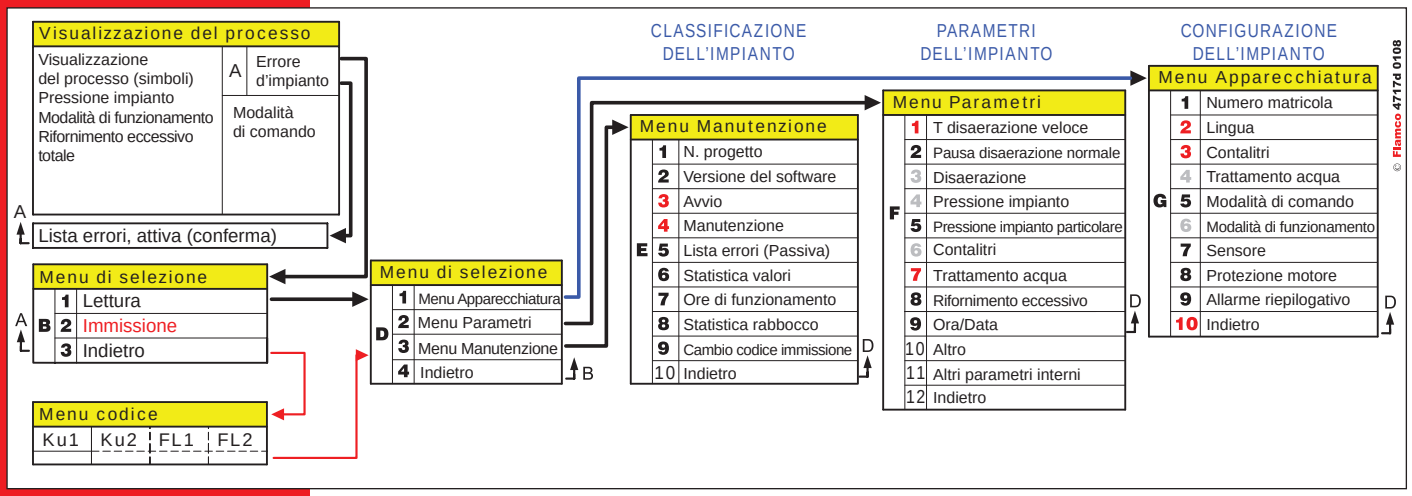


Flamco

Istruzioni d'installazione e d'impiego

6 Avvio della centralina

6.1 Struttura del menù della centralina

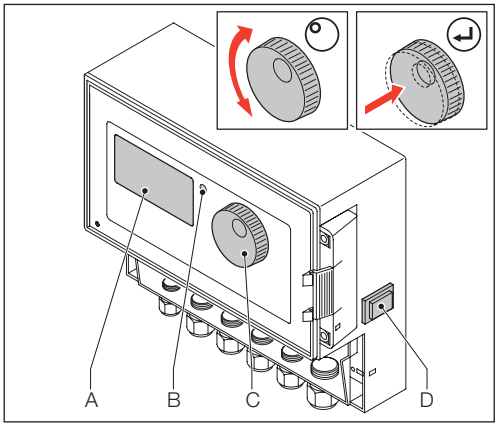


6.2 Simboli del menù

	ID non disponibile. Controllo non configurato.		Pompa
	Rifiutato, non installato. Fuori campo di variazione dei parametri.		Immissione confermata.
P	Il reintegro avviene con comando da pressione.		Modalità programmazione, invio.
	Codice richiesto.		Modalità test.
%	Il reintegro avviene con comando da livello.		Avvertenza.
	Elettrovalvola.		Memorizzare errore. Impostazioni non memorizzate.
	Intervento non possibile.		Attendere.
	Modalità di sola lettura.		Segnale di reintegro esterno collegato (solo nella modalità con comando da livello).
	Interruttore del vuoto.		

Flamco

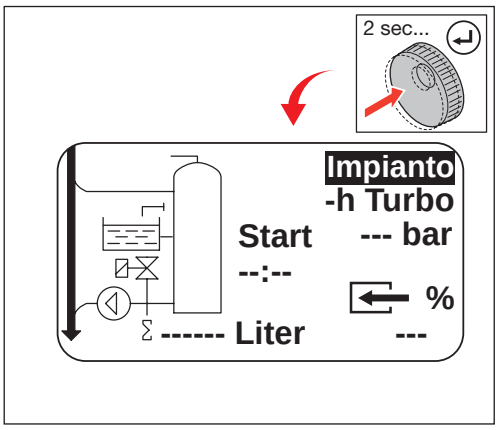
6.3 Principio di funzionamento della centralina



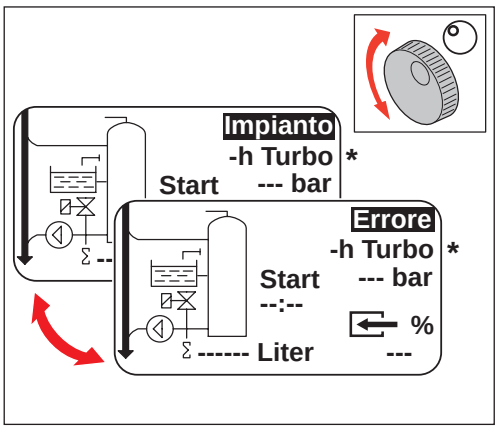
Avviamento
- Arrestare il dispositivo di rifornimento acqua eventualmente installato. Chiudere le valvole d'ingresso.
- Attivare la centralina (D).

A Display
B LED di segnalazione errore
C Manopola per la scelta dei menù
D Interruttore ACCESO/SPENTO della centralina

Utilizzare la manopola (C) per scorrere attraverso i menù e confermare i dati impostati. Il display (A) mostra i menu. Il LED (B) si accende in caso d'errore.



- Per passare alla visualizzazione dell'impianto, qualunque sia la posizione del cursore, mantenere premuta per due secondi la manopola.



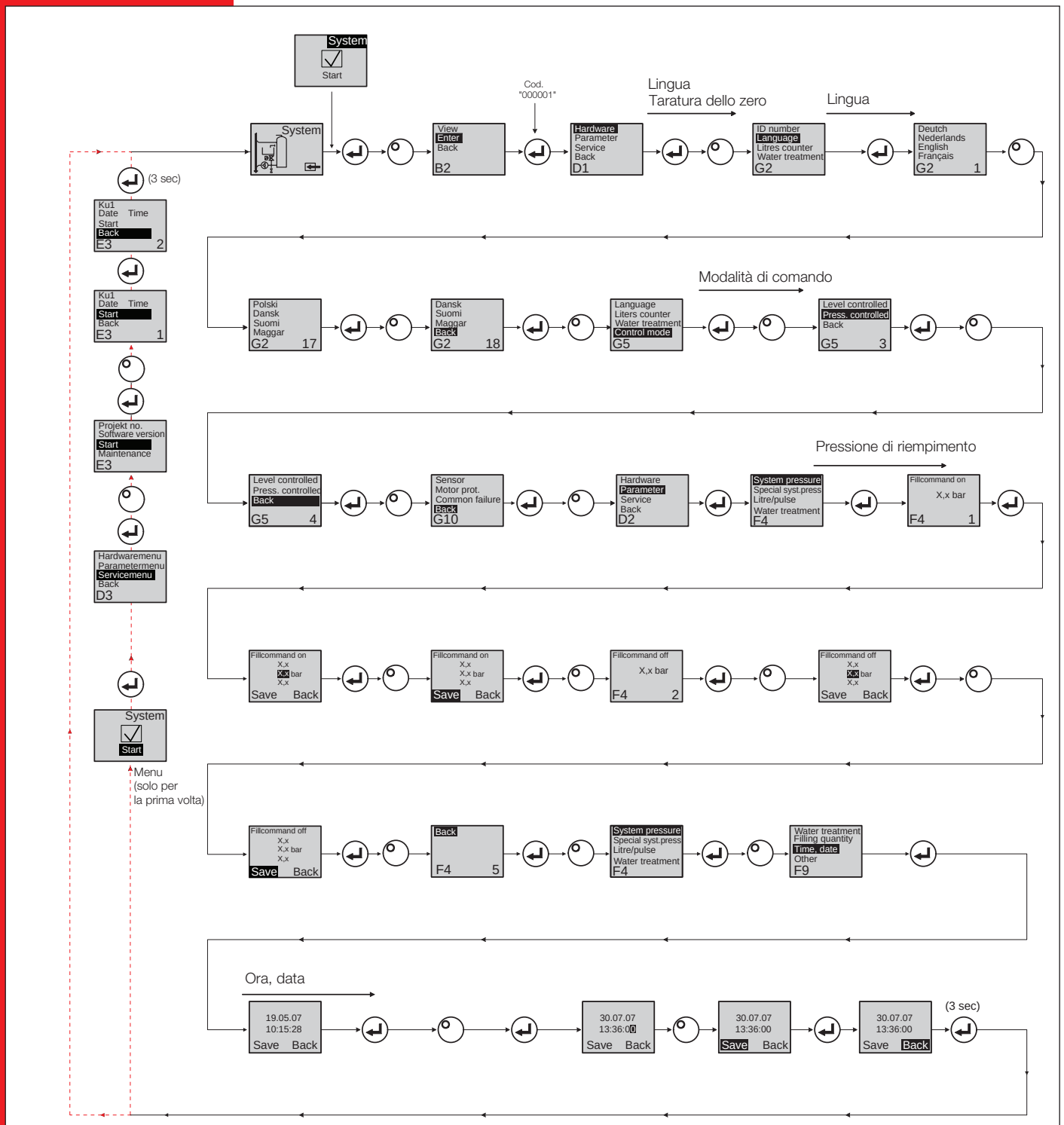
- Quando si producono condizioni anomale, la modalità di visualizzazione cambia da [IMPIANTO] a[ERRORE] ed il LED si accende.
- I messaggi di errore "livello d'acqua basso" e "allarme pressione minima" verranno visualizzati al primo avviamento dell'impianto.
- Ruotando la manopola si passa dalla visualizzazione dell'impianto a quella delle condizioni d'errore.
- Premendo la manopola quando il display visualizza [ERRORE] si ottiene la lista della condizioni d'errore. Quando sono presenti più condizioni di errore è possibile scorrere l'elenco. Gli errori sono mostrati in ordine di occorrenza.
- Premendo la manopola quando il display visualizza [IMPIANTO] si passa al menù opzioni.

*** "Turbo" significa "veloce"**

Flamco

Istruzioni d'installazione e d'impiego

6.4 Impostazione della centralina



- In modalità programmazione il controllo per il mantenimento della pressione è attivo.
- Il codice resta operativo per cinque minuti dopo l'ultimo comando.
- Liberare il vaso d'espansione automatico da tutti i carichi non consentiti, da oggetti posati su di esso e da carichi laterali.
- Una volta completata la procedura di programmazione, l'impianto elettrico del vaso d'espansione automatico è pronto per il funzionamento.
- Alla fine delle operazioni, il display mostra il valore del riempimento e della pressione.

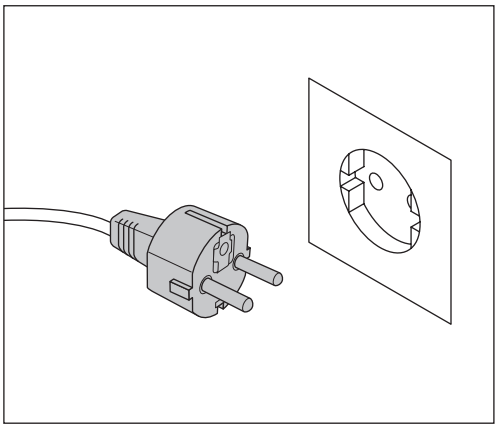
Flamco

Istruzioni d'installazione e d'impiego

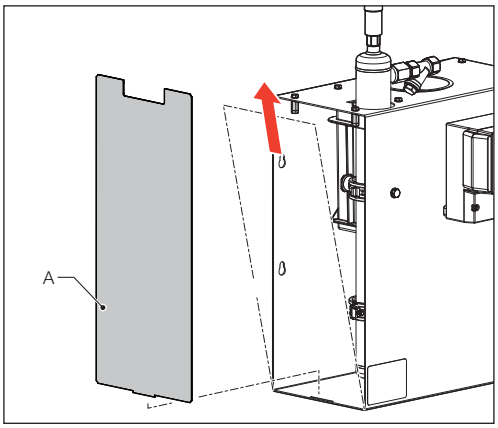
7 Manutenzione e ricerca guasti

- La temperatura dell'acqua e delle superfici con cui si può venire a contatto può essere di 70 °C o più.
- Indossare gli indumenti protettivi prescritti.
- Il pavimento può essere bagnato o scivoloso. Calzare scarpe antinfortunistiche.

7.1 Prima di effettuare la manutenzione



Le morsettiere possono essere sotto tensione anche quando l'alimentazione principale è stata scollegata. Assicurarsi che anche tutte le altre sorgenti esterne di alimentazione elettrica (ad esempio apparecchiature di reintegro esterne) siano scollegate dal vaso d'espansione automatico.



Rimuovere il coperchio laterale (A) per accedere ai componenti interni. È possibile rimuovere sia il coperchio destro che il coperchio sinistro.

Prima di ogni operazione di manutenzione scaricare la pressione dal compartimento del gas e da quello dell'acqua.

7.2 Dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica

L'interruzione dell'alimentazione elettrica non ha alcun effetto sui parametri impostati nella centralina.

- Dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica controllare sempre le condizioni d'integrità del vaso d'espansione automatico.

7.3 Intervalli di manutenzione

Verificare le operazioni necessarie nel Menu Manutenzione.

Intervallo	Componente	Operazione
Ogni anno	ENA 5	Verificare la tenuta di raccordi, pompe e collegamenti a vite. Se necessario, sigillare o serrare i collegamenti a vite.
Ogni anno prima del periodo di maggiore attività	Filtro anti-impurità locale nella tubazione di alimentazione	Pulire i dispositivi di protezione.

7.4 Sostituzione del vaso d'espansione automatico per il trattamento dell'acqua

- Disattivare il trattamento dell'acqua nel Menu Apparecchiatura e sostituire il modulo.
- Modificare la capacità nel Menu Parametri.
- Attivare "Trattamento acqua" nel Menu Apparecchiatura.

Flamco

Istruzioni d'installazione e d'impiego

7.5 Messaggi d'errore

N.	Messaggio	Descrizione	Reset	Causa possibile	Rimedi
1	Press. troppo bassa	Pressione dell'impianto troppo bassa, non nell'intervallo della pressione d'esercizio	B	• Perdita • Il valore di mantenimento della pressione non è impostato correttamente • Pressione di ammissione errata • Pressione di riempimento troppo bassa	• Eliminare la perdita • Impostare il valore corretto di mantenimento della pressione • Aumentare la pressione di riempimento fino a portarla nell'intervallo delle pressioni d'esercizio ammesse
2	Press. troppo alta	Pressione dell'impianto troppo elevata, non nell'intervallo della pressione d'esercizio	B	• La pompa non si disattiva • Vaso d'espansione a membrana troppo piccolo/pressione di ammissione errata • Pressione di riempimento troppo elevata	• Verificare il sistema di controllo • Verificare la pressione di ammissione / utilizzare un vaso d'espansione a membrana più grande • Ridurre la pressione di riempimento fino a portarla nell'intervallo delle pressioni d'esercizio ammesse
3	Afflusso insufficiente	Il contalitri non eroga acqua dopo la richiesta di reintegro	A	• Il contalitri non invia alcun impulso in quanto: • il contalitri è difettoso • il cavo non è collegato • il valore impostato è troppo basso per il tempo di reazione del contalitri	• Sostituire il contalitri • Collegare il cavo • Impostare un valore maggiore per il tempo di reazione
4	EV non si apre	Durante il riempimento, la pressione scende al di sotto di -0,2 bar	A	• Nessun serraggio • Elettrovalvola difettosa/non si apre	• Verificare il serraggio • Pulire/sostituire l'elettrovalvola
5	Intervallo ciclo	Intervallo del ciclo di reintegro troppo breve	A	• Perdita nell'impianto	• Eliminare la perdita
6	N. cicli	È stato superato il numero massimo di cicli nella finestra temporale	A	• Perdita nell'impianto	• Eliminare la perdita
7	Errore riempimento	Riempimento senza richiesta (il contalitri invia il segnale senza riempimento)	A	• Perdita del serbatoio di separazione dell'impianto	• Eliminare la perdita
8	Limite sulla quantità	È stata superata la quantità massima in un ciclo di reintegro	A	• Perdita • Valore impostato per la riduzione della portata troppo basso	• Eliminare la perdita • Correggere il valore impostato
9	Lim. tempo marcia	È stato superato il tempo massimo del ciclo di reintegro	A	• Perdita • Valore impostato per la riduzione della portata troppo basso	• Eliminare la perdita • Correggere il valore impostato
10	Sostituire modulo	Modulo di addolcimento esaurito	A	• Capacità del modulo (trattamento dell'acqua) esaurita	• Sostituire il modulo
11	I sens. press. bassa	Interruzione del circuito del sensore di pressione	A	• Sensore difettoso • Morsetto/cavo difettoso	• Sostituire il sensore • Verificare/sostituire il morsetto o il cablaggio
12	I sens. press. alta	Cortocircuito del circuito del sensore di pressione	A	• Sensore difettoso • Morsetto/cavo difettoso • Cortocircuito	• Sostituire il sensore • Verificare/sostituire il morsetto o il cablaggio
13	Errore depressione	Vuoto insufficiente per la disaerazione per 3 volte consecutive	A	• Temperatura nella diramazione di ritorno superiore a 70 °C • La pompa non funziona continuamente • Perdita nell'ENA 5	• Assumere i provvedimenti atti a ridurre la temperatura nella diramazione di ritorno, in modo che essa sia inferiore a 70°C! • Sostituire la pompa • Individuare la perdita nell'ENA 5
15	Durata form. vuoto	Pressione non nell'intervallo d'esercizio al termine del tempo di svuotamento	A	• La pressione del serbatoio di disaerazione non è ancora stata riportata al livello della pressione dell'impianto (nell'intervello delle pressioni d'esercizio consentite)	• Pulire il filtro del serbatoio di disaerazione • La valvola di sezionamento è completamente aperta?
16	Sensore funz. a secco	Il sensore di esaurimento dell'acqua emette un segnale di pericolo di funzionamento a secco	B	• Serbatoio di separazione dall'impianto vuoto • Cavo non collegato al sensore	• Verificare il flusso in ingresso • Collegare il sensore
18	Richiesta manutenzione	Data prevista manutenzione successiva	A	• Data manutenzione raggiunta	• Effettuare la manutenzione e immettere„ Manutenzione effettuata“ (Menu Manutenzione)
20	Sensore di tensione	Tensione sensore troppo bassa	B	• Circuito stampato difettoso	• Sostituire la centralina
21	Perdita data/ ora	L'RTC non dispone di informazioni temporali valide	A	• L'impostazione di data e ora è andata persa dopo un prolungato distacco dell'alimentazione	• Immettere di nuovo data e ora
22	Errore memoria flash	Errore di lettura memoria flash	B	• Problema hardware/software	• Contattare il reparto assistenza
23	Errore memoria flash	Errore di scrittura memoria flash	B	• Problema hardware/software	• Contattare il reparto assistenza
24	Errore memoria flash	Errore di riprogrammazione memoria flash	B	• Problema hardware/software	• Contattare il reparto assistenza

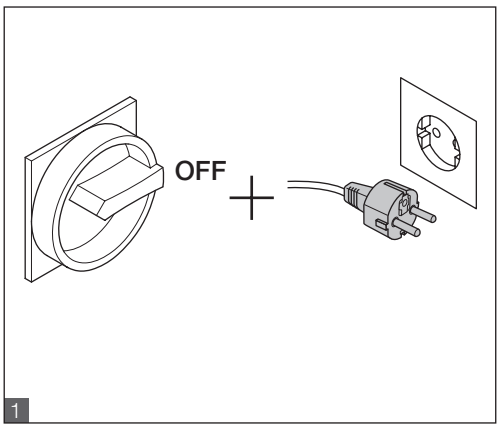
A: Necessario, reset possibile con funzionamento normale (la centralina si riattiva dopo il reset)..
B: Nessun intervento, reset automatico con funzionamento normale.

Flamco

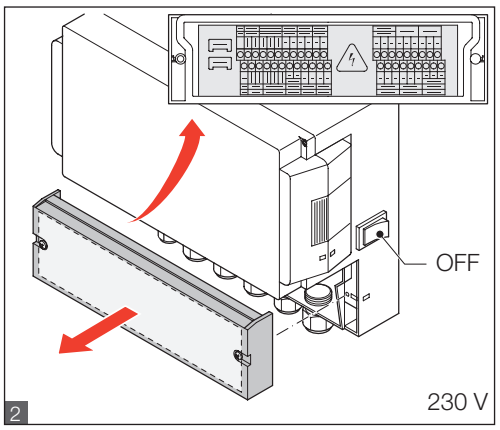
Istruzioni d'installazione
e d'impiego

8 Smaltimento

Conformarsi alle normative locali.



- Assicurarsi che l'interruttore d'alimentazione dell'impianto sia APERTO.
- Scollegare l'alimentazione.

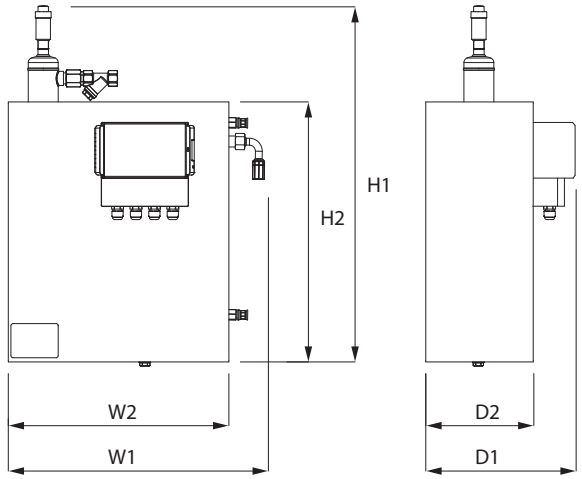


- Assicurarsi che l'interruttore d'alimentazione principale sia APERTO.
- Scaricare l'acqua.

Flamco

Istruzioni d'installazione e d'impiego

9 Specifiche tecniche



Dimensioni principali (nominali)	
H1	700 mm
H2	495 mm
W1	490 mm
W2	420 mm
D1	320 mm
D2	215 mm

Diametro nominale	Lunghezza massima delle tubazioni per l'installazione dell'impianto
DN15	10 m
DN20	20 m
DN25	30 m

Parte Generale	
Tipo di protezione	IP 54
Peso	ca. 25 kg
Installazione dell'impianto	G ½"
Raccordo di erogazione sul contatore dell'acqua a impulsi	G ½"
Raccordo drenaggio/troppo pieno	DN4
Volume del serbatoio di separazione dall'impianto	12 litri
Parametri dell'impianto	
Pressione flusso alimentazione	1 – 10 bar
Pressione impianto	1 – 2,5 bar
Portata	ca. 18 Litres/h
Intervallo di temperatura erogazione	> 0 °C – 70 °C (raccordo disaerazione dell'impianto) (temperatura max. flusso 90 °C) > 0 °C – 30 °C (raccordo acqua potabile)
Dati elettrici	
Tensione di alimentazione	230 V, 50 Hz
Ingresso alimentazione	0,11 kW max.
Fusibile di rete	230 V, 10 A (lento)
Capacità di carico allarme riepilogativo	230 VAC, 3 A
Variabili che influenzano il funzionamento	
Temperatura ambiente	> 0 °C - 40 °C in esercizio, da -20 °C a 65 °C durante il trasporto e lo stoccaggio.
Umidità relativa	< 80% in esercizio, durante il trasporto e lo stoccaggio -> senza condensa.