



# Flamco

## ENA 50-60

Istruzioni d'installazione e d'impiego



© Flamco

[www.flamcogroup.com](http://www.flamcogroup.com)

AV.15/03/10.IT

Edizione 2010 /IT



Indice	Pagina
<b>1. Parte generale</b>	<b>3</b>
1.1. Scopo del presente manuale	3
1.2. Altra documentazione	3
1.3. Impiego dei prodotti Flamco	3
1.4. Assistenza ed informazioni ulteriori	3
1.5. Dichiarazione di conformità CE (Certificazione)	3
<b>2. Sicurezza</b>	<b>3</b>
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	4
2.5.2. Limitazione della temperatura	4
2.6. Diciture presenti sul disaeratore automatico	4
<b>3. Descrizione</b>	<b>5</b>
3.1. Elenco dei componenti	5
3.2. Centralina SCU	6
3.3. Principio di funzionamento	6
3.3.1. Disaerazione	6
<b>4. Trasporto ed immagazzinamento</b>	<b>7</b>
4.1. Trasporto	7
4.2. Immagazzinamento	7
<b>5. Installazione</b>	<b>8</b>
5.1. Preparazione per l'installazione	8
5.2. Condizioni ambientali	8
5.3. Impianto idraulico	8
5.4. Impianto elettrico	9
5.5. Principali collegamenti elettrici	10
<b>6. Controllo avviamento</b>	<b>11</b>
6.1. Struttura del menu della centralina	11
6.2. Simboli del menù	11
6.3. Principio di funzionamento della centralina	12
6.4. Impostazione della centralina	13
<b>7. Manutenzione e ricerca guasti</b>	<b>14</b>
7.1. Prima di effettuare la manutenzione	14
7.2. Dopo un'interruzione elettrica.	14
7.3. Intervalli di manutenzione	14
7.4. Pulizia del filtro	15
7.5. Messaggi d'errore	16
<b>8. Smaltimento</b>	<b>17</b>
<b>9. Specifiche tecniche</b>	<b>18</b>

**Nota: è disponibile un'appendice**

**Prosystem Italia Spa**

Via Friuli Venezia Giulia 15

30030 Pianiga VE - Italia

Tel.: 0415101622

Fax: 0415131351

info@prosystemitalia.com

www.flamco.it



## 1. Parte generale

### 1.1. Scopo del presente manuale

Il presente manuale comprende specifiche tecniche, istruzioni e spiegazioni che consentono di utilizzare il disaeratore automatico in condizioni di sicurezza.

Si raccomanda di leggere e comprendere tutte le istruzioni prima di trasportare, installare, mettere in esercizio, riavviare, utilizzare il disaeratore automatico od effettuare manutenzione su di esso.

Il testo originale del manuale è in inglese. Nel caso, può esserne fornita una copia su richiesta scritta.

### 1.2. Altra documentazione

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

### 1.3. Impiego dei prodotti Flamco

Documentazione supplementare può essere fornita nel caso di ordini od esecuzioni particolari. Consultare le voci indicate nei documenti di spedizione.

### 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.

### 1.5. Dichiarazione di conformità CE (Certificazione)

L'apparecchio è certificato CE. Ciò significa che l'apparecchio è conforme ai requisiti di sicurezza ed igiene.

Le Direttive tenute in considerazione nel progetto sono disponibili su Internet all'indirizzo:

<http://www.flamcogroup.com/flamco/en/media.html>

## 2. Sicurezza

### 2.1. Impiego previsto

Il disaeratore automatico è progettato per la disaerazione in sistemi di riscaldamento o raffreddamento ad acqua a circuito chiuso. Il disaeratore automatico non è previsto per il riempimento iniziale o la ricarica degli impianti.

### 2.2. Informazioni importanti

Il disaeratore automatico è dotato di dispositivi di sicurezza atti a evitare danni a persone e cose. Utilizzare il disaeratore automatico come segue:

- Curare che l'installazione sia effettuata da personale qualificato.
- Conformarsi alla legislazione e normativa locale.
- Non apportare modifiche al disaeratore automatico senza previo consenso scritto da parte di Flamco.
- Durante il funzionamento assicurarsi che i coperchi e gli sportelli del disaeratore 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 disaeratore 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 disaeratore 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 12828 e DIN 1988.

### 2.5. Dispositivi di sicurezza

Il disaeratore automatico non è dotato di apparecchi di sicurezza in grado di impedire che la pressione e la temperatura d'esercizio superino o scendano al di sotto di un limite prestabilito. Installare gli opportuni dispositivi limitatori della 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:

- si aprono non appena raggiunta la pressione massima d'esercizio ammessa.
- 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:

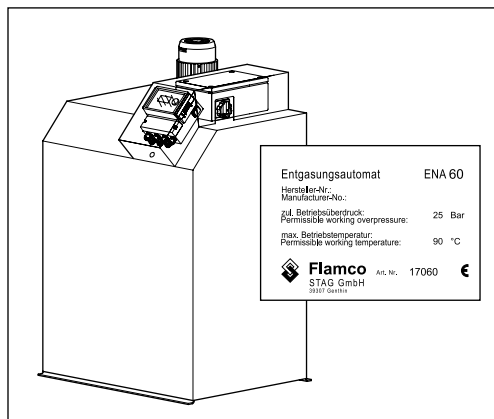
- garantiscono che in ogni punto dell'impianto la temperatura d'esercizio rimanga entro l'intervallo consentito;
- è consigliabile ordinare un apparecchio con protezione termica installata all'origine
- sono omologati e collaudati per la sicurezza d'esercizio.



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

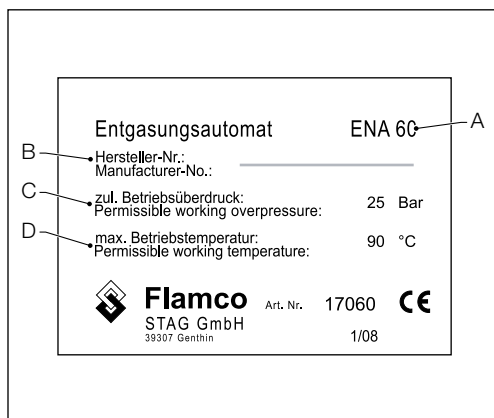
### 2.6. Diciture presenti sul disaeratore automatico

I simboli presenti sul disaeratore 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 disaeratore automatico sono presenti le seguenti informazioni:

- A Targhetta identificativa
- B Informazioni per il contatto con il Servizio di assistenza



Sulla targhetta identificativa sono presenti le seguenti informazioni:

- A Tipo del gruppo di disaerazione automatico (ENA 50 o 60)
- B Numero di serie del gruppo di disaerazione automatico
- C Pressione d'esercizio massima ammessa
- D Temperatura d'esercizio massima ammessa



Non utilizzare il gruppo di disaerazione automatico se le specifiche riportate sulla targhetta identificativa sono diverse da quelle indicate nell'ordine.

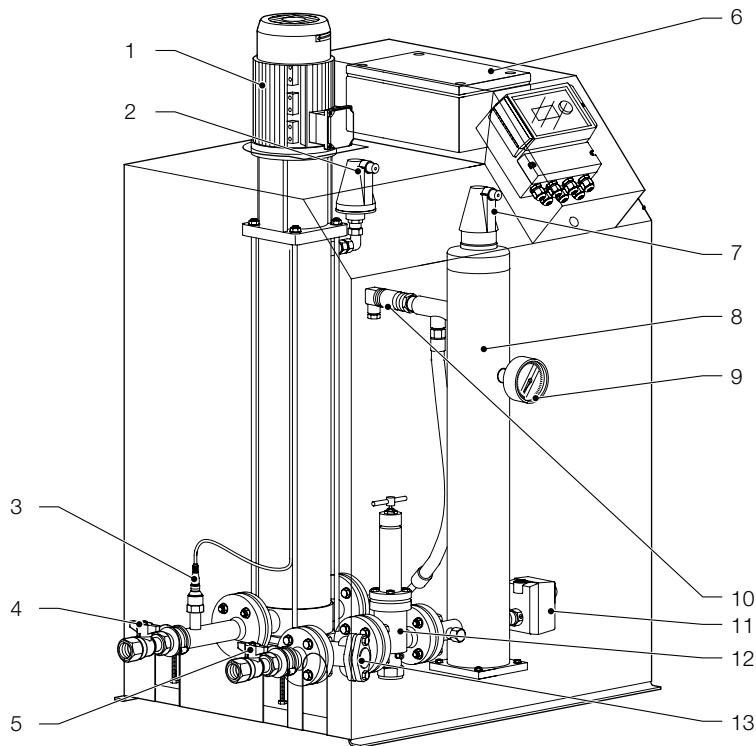


# Flamco

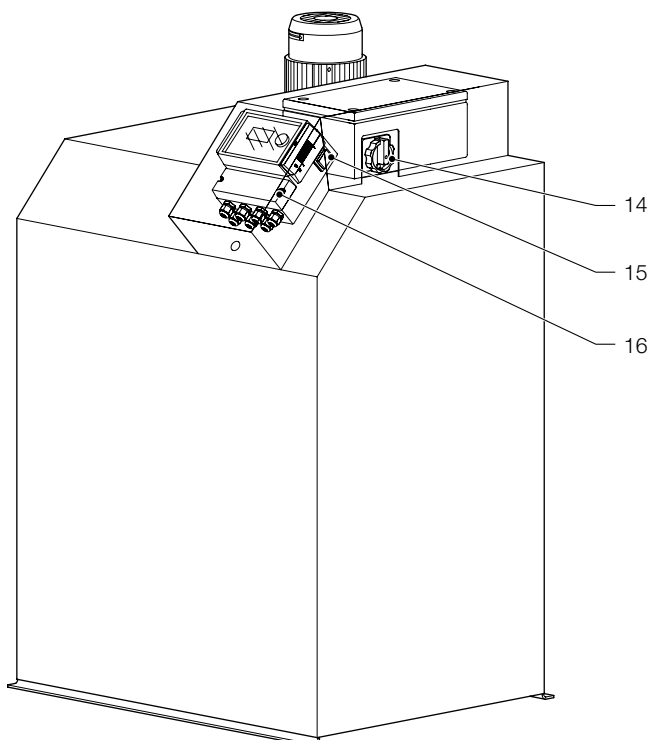
Istruzioni d'installazione  
e d'impiego

### 3. Descrizione

#### 3.1. Elenco dei componenti

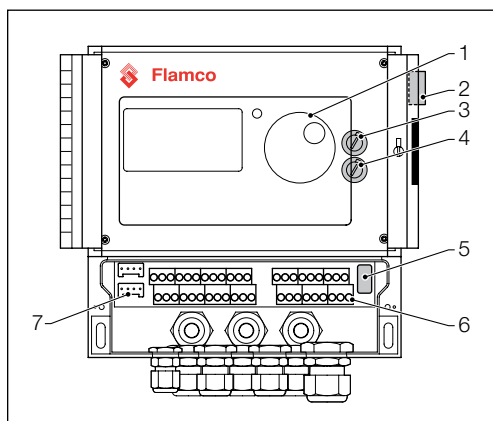


N.	Descrizione
1	Pompa di disaerazione
2	Dispositivo di sfiato
3	Sensore di pressione
4	Rubinetto a sfera d'uscita
5	Rubinetto a sfera d'ingresso
6	Gruppo di potenza
7	Dispositivo di sfiato
8	Serbatoio di disaerazione
9	Manometro
10	Sensore funz. a secco
11	Protezione termica (a richiesta)
12	Riduttore di pressione
13	Filtro
14	Interruttore principale
15	Interruttore di linea (per la centralina SCU)
16	Centralina SCU





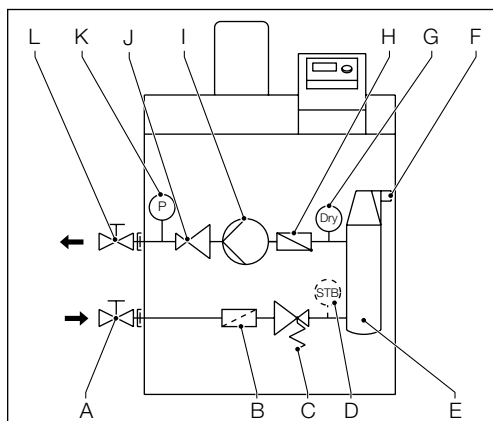
### 3.2. Centralina SCU



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 apparecchiatura, menu manutenzione E2
6	Morsettiere per <ul style="list-style-type: none"> <li>• alimentazione elettrica;</li> <li>• sensori;</li> <li>• contatore dell'acqua a impulsi;</li> <li>• attivazione esterna del processo di rabbocco;</li> <li>• allarme riepilogativo;</li> <li>• pompa.</li> </ul>
7	Interfaccia RS485.

### 3.3. Principio di funzionamento

Il vaso d'espansione automatico funziona come dispositivo di disaerazione attivo.



A	Rubinetto a sfera d'ingresso
B	Filtro
C	Regolatore di pressione
D	Protezione termica (STB) (a richiesta)
E	Serbatoio di disaerazione con inserto ad anello
F	Dispositivo di sfogo
G	Protezione funz. a secco
H	Valvola di ritegno
I	Pompa
J	Regolatore di portata
K	Sensore di pressione
L	Rubinetto a sfera d'uscita

#### 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 (A).

L'acqua è condotta attraverso un filtro (B) ed un regolatore di pressione (C) che riduce la pressione a circa 0,5 bar ed immessa nel serbatoio di disaerazione (E). A causa della pressione ridotta e dell'ampia superficie dell'inserto ad anello, l'aria si separa dall'acqua.

L'aria si scarica attraverso il dispositivo di sfogo (F). L'acqua è immessa nuovamente nell'impianto per mezzo della pompa (I). La disaerazione avviene per tutto il tempo in cui funziona la pompa.

Modalità di disaerazione veloce (Veloce = Turbo): La pompa funziona continuamente ed automaticamente per una durata massima di 99 ore. Al termine della fase di disaerazione veloce, il sistema passa alla modalità di disaerazione normale, che prosegue continuamente.

Modalità di disaerazione normale: 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.



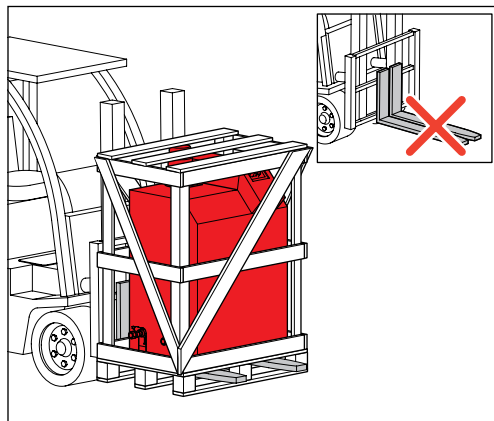
## 4. Trasporto ed immagazzinamento

### 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 disaeratori automatici 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.

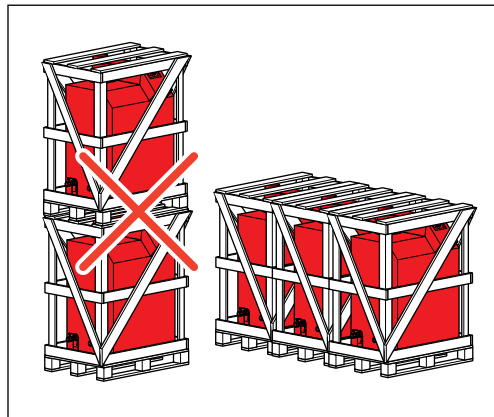


- Trasportare i bancali mantenendoli orizzontali.
- Sollevare i disaeratori automatici solo di poco.



Assicurarsi che l'apparecchio di sollevamento sia in grado di sostenere il disaeratore automatico. Pesì 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.

- Assicurarsi che il pavimento sia livellato.



Non impilare.



## 5. Installazione

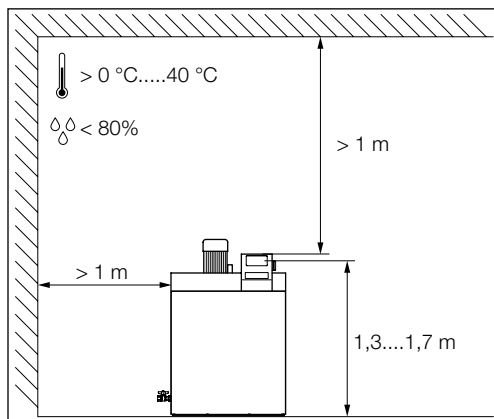
### 5.1. Preparazione per l'installazione



Assicurarsi che il pavimento possa sostenere il peso massimo del gruppo di disaerazione automatico, acqua compressa. Consultare il capitolo 9: Specifiche tecniche.

- L'apparecchio non deve essere sottoposto a sollecitazioni esterne.
- Accertarsi che non possa penetrare sporcizia nel disaeratore automatico e nei suoi accessori.
- Installare sul posto dispositivi di sezionamento verso la rete dell'acqua potabile.
- Prevedere spazio sufficiente attorno al disaeratore 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



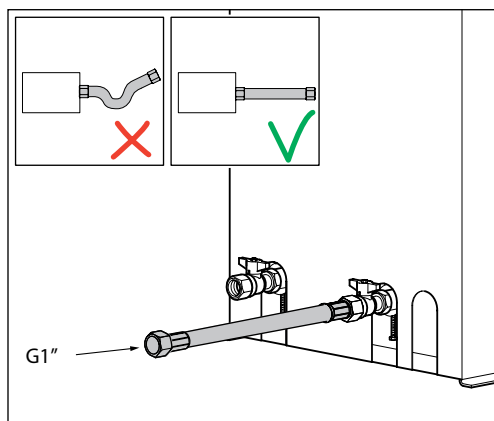
Assicurarsi:

- che il gruppo di disaerazione automatico sia livellato in bolla.
- che il gruppo di disaerazione automatico sia installato in un locale chiuso, asciutto e riparato dal gelo;
- di mantenere le distanze minime indicate;
- che l'atmosfera non contenga gas conduttori di elettricità od un'alta concentrazione di polvere e vapori. La presenza di gas combustibili comporta i rischi di esplosioni;
- che l'ambiente sia pulito, ben illuminato e:
  - l'umidità relativa: non provochi la formazione di condensa.
  - sia privo di vibrazioni.
  - sia riparato dal calore e dall'irraggiamento solare.
- che il vaso d'espansione automatico non sia soggetto a carichi supplementari

### 5.3. 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.
- Assicurarsi che non venga superata una temperatura d'esercizio di 90 SDgrC. Allo scopo è conveniente utilizzare la protezione termica disponibile a richiesta (da ordinare con l'apparecchio per montaggio all'origine). Notare che il dispositivo di protezione termica STB è tarato a 93SDgrC (sovrà elongazione di temperatura).



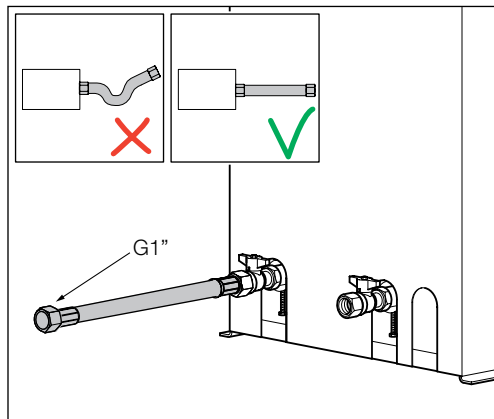
- Collegare la tubazione di ritorno dell'impianto all'ingresso di ENA.
- Il diametro nominale minimo per la tubazione di collegamento all'impianto e la tubazione di alimentazione è DN 25.
- Il riduttore di pressione deve essere impiegato unicamente con la taratura di fabbrica e la vite di regolazione completamente avvitata.
- Allo stesso modo, i tappi a vite delle cuffie di sfiato devono essere aperti (impostazione di fabbrica).





Flamco

Istruzioni d'installazione  
e d'impiego

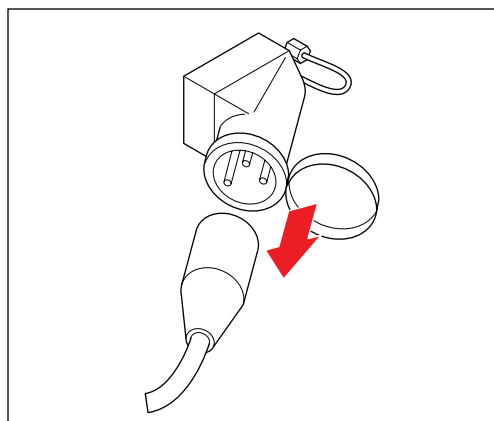


- Collegare la tubazione di ingresso verso l'impianto al lato alta pressione di ENA.

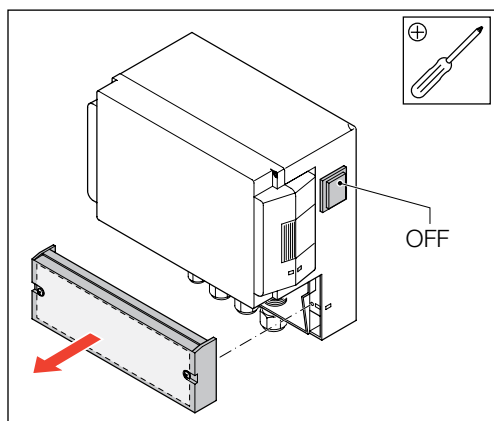
#### 5.4. Impianto elettrico



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.

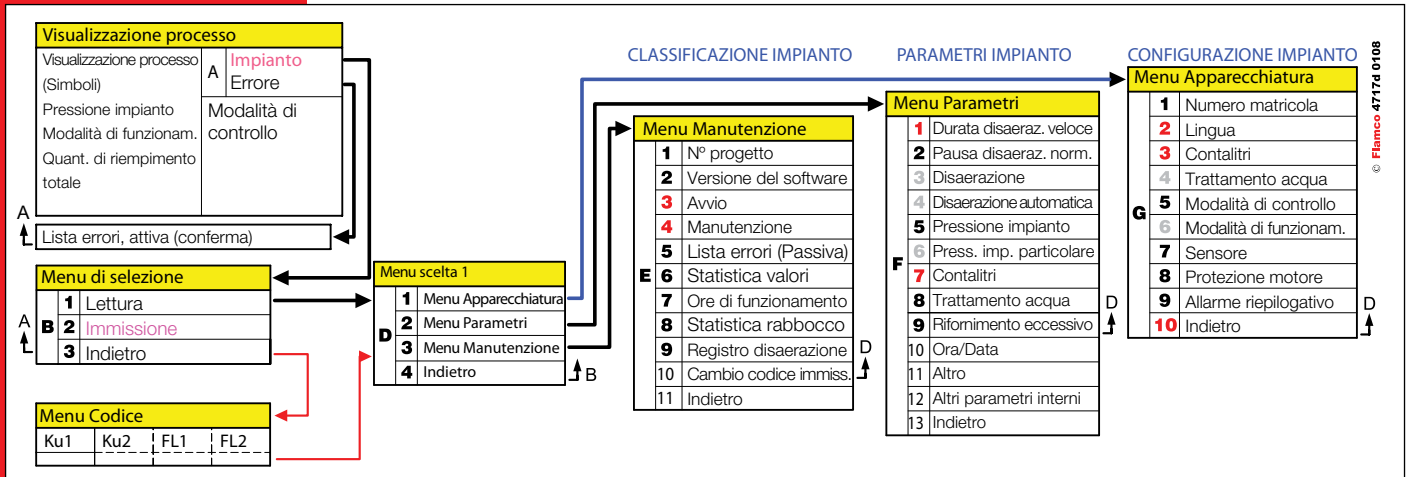




Istruzioni d'installazione e d'impiego

## 6. Controllo avviamento

### 6.1. Struttura del menu della centralina

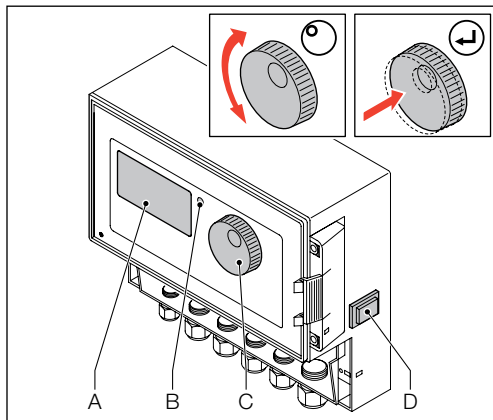


### 6.2. Simboli del menù

	ID non disponibile. Controllo non configurato		Modalità test
	Rifiutato, non installato. Fuori campo di variazione dei parametri		Avvertenza
	Codice richiesto		Memorizzare errore. Impostazioni non memorizzate
	Intervento non possibile		Attendere
	Modalità di sola lettura		Serbatoio di disaerazione
	Pompa		Regolatore di pressione
	Immissione confermata		Protezione termica (a richiesta)
	Modalità programmazione, invio		Sensore funzionamento a secco

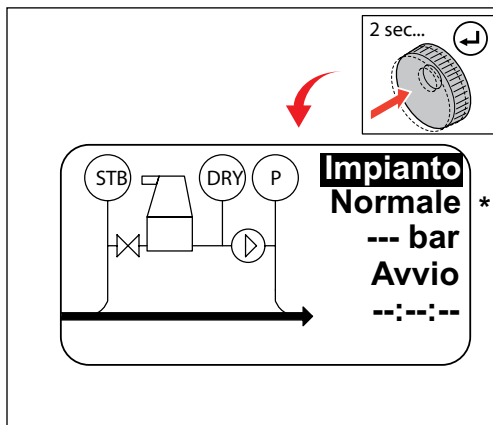


### 6.3. Principio di funzionamento della centralina

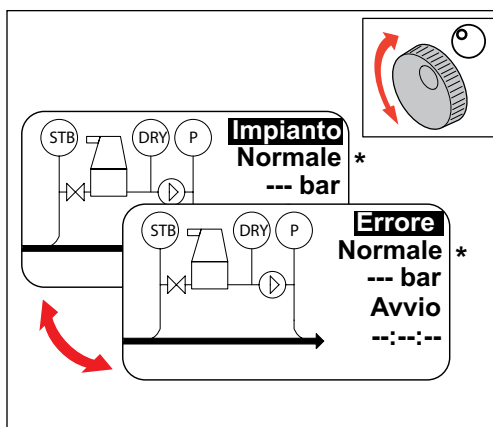


- Avviamento  
Attivare la centralina (D).  
A Display  
B LED di segnalazione errore  
C Manopola per la scelta dei menù  
D Interruttore ACCESO/SPENTO della centralina

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

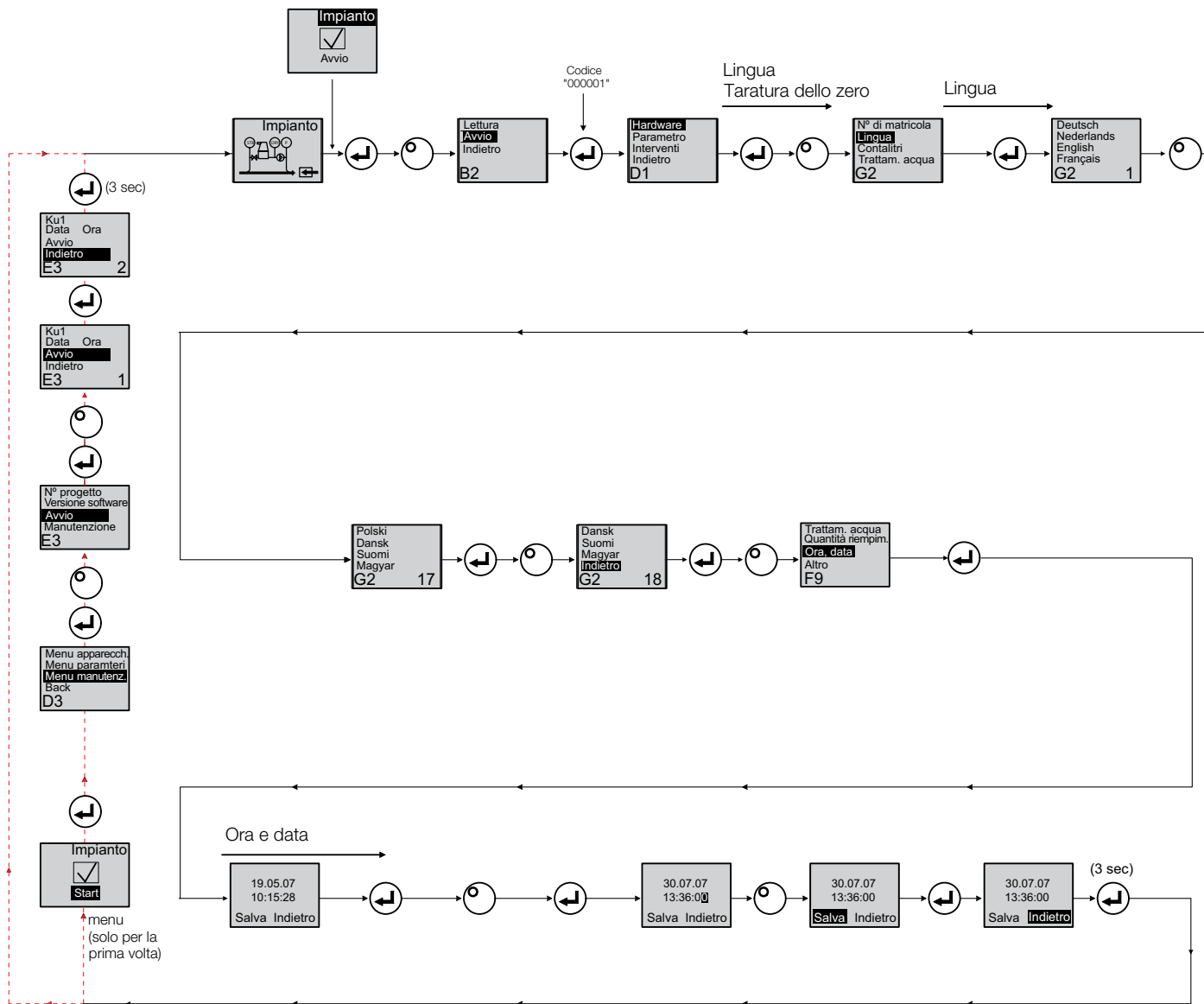


- Per passare alla visualizzazione dell'impianto, qualunque sia la posizione del cursore, mantenere premuta per due secondi la manopola.
- \* Veloce = Turbo



- Quando si producono condizioni anomale, la modalità di visualizzazione cambia da [IMPIANTO]a[ERRORE] ed il LED si accende.
- All'atto del primo avviamento è normale che siano visualizzati i messaggi d'errore livello minimo e pressione minima .
- 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.
- \* Veloce = Turbo

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 disaeratore 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 di ENA è pronto per il funzionamento.

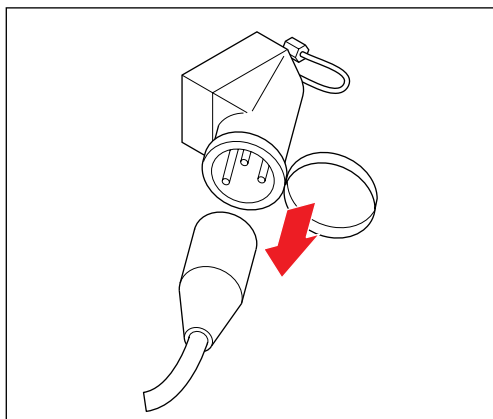


## 7. Manutenzione e ricerca guasti

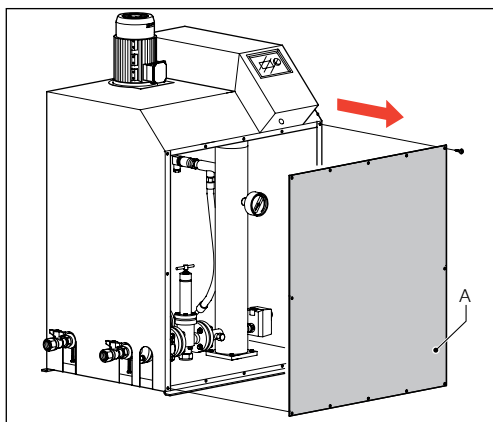


- La temperatura dell'acqua e delle superfici con cui si può venire a contatto può essere di 70 °C o più.
- Indossare gli indumenti protettivi prescritti.
- Il pavimento può essere bagnato o scivoloso. Calzare scarpe antinfortunistiche.

### 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.
- Prima di effettuare la manutenzione azzerare la depressione del serbatoio del vuoto.



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

### 7.2. Dopo un'interruzione 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 disaeratore automatico.

### 7.3. Intervalli di manutenzione

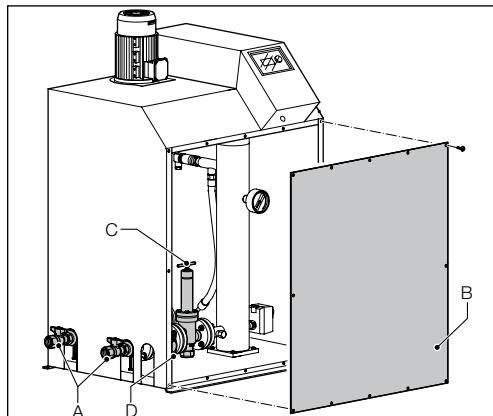
Verificare le operazioni necessarie nel Menu Manutenzione.

Intervallo	Componente	Operazione
Ogni anno	ENA 50/60	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 Dispositivo di sfiato	Pulire i dispositivi di protezione. Pulire il filtro. Verificare le funzionalità.

Se l'ispezione visiva dell'apparecchio indica la necessità di interventi di manutenzione diversi da quelli qui indicati, tali interventi dovranno essere effettuati unicamente da personale qualificato.



## 7.4. Pulizia del filtro



- Dopo avere disconnesso l'apparecchio dall'alimentazione elettrica, chiudere lentamente i due rubinetti a sfera (A). Controllare, prima di iniziare ulteriori attività di manutenzione, che i due rubinetti siano completamente chiusi. (Se necessario, assicurare i rubinetti smontando le leve di comando)
- Aprire il pannello (B) sul frontale dell'apparecchio (svitare le viti di fissaggio).
- Lasciare raffreddare l'apparecchio in modo che non vi sia più pericolo di scottature.
- Installare uno scarico appropriato capace di smaltire senza inconvenienti l'acqua rimasta nell'apparecchio (la quantità massima d'acqua nell'apparecchio è 8 litri).
- Svitare la manopola protetta del regolatore di pressione (C) fino a che questa è trattenuta solo dall'ultimo filetto (in tal modo si evita il riflusso dal serbatoio di disaerazione).



- Una parte dell'acqua nel serbatoio di disaerazione può uscire ugualmente.
- È anche possibile che la pressione residua nel serbatoio si scarichi quando si apre il filtro (D). Per tale ragione, prima di aprire il filtro è prudente leggere il valore di pressione indicato dal manometro sul serbatoio.
- Svitare lentamente i tappi a vite del filtro (D).
- Pulire adeguatamente il filtro. Fare attenzione a non danneggiare la cartuccia a cestello del filtro.
- Chiudere il filtro e avvitare a fondo la manopola del regolatore di pressione. Assicurare la posizione della manopola.
- Aprire lentamente i rubinetti a sfera e verificare l'assenza di perdite. (La pressione indicata dal manometro non dovrebbe superare 2 bar. In caso contrario chiedere l'intervento dell'assistenza Flamco).
- Rimettere in funzione l'apparecchio. Allo scopo ricollegare l'alimentazione elettrica e chiudere i circuiti del modulo di potenza e della centralina SCU.



## 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	Pressione di riempimento troppo elevata	Ridurre la pressione di riempimento fino a portarla nell'intervallo delle pressioni d'esercizio ammesse
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
16	Prot. funz. a secco 1	Il sensore di livello è intervenuto durante la fase di funzionamento della pompa	B	Modulo di disaerazione difettoso Rubinetti d'isolamento non completamente aperti Manopola del riduttore di pressione non avvitata a fondo	Sostituire il modulo di disaerazione Aprire i rubinetti d'isolamento (aumentare la portata) Avvitare a fondo la manopola del riduttore di pressione
17	Protezione termica	Intervento della protezione termica (a richiesta)	A	Temperatura eccessiva (>90°C) in corrispondenza del raccordo all'impianto (tubazione di ritorno dall'impianto)	Diminuire la temperatura Sbloccare manualmente il dispositivo di protezione termica
18	Richiesta manutenzione	Data prevista manutenzione successiva	A	Data manutenzione raggiunta	Effettuare la manutenzione e immettere "Manutenzione effettuata" (Menu Manutenzione)
19	Sonda temp. motore	Il segnale di protezione motore (contatto bimetallico della pompa) è attivo (aperto)	A	Surriscaldamento della pompa	Verificare la temperatura Verificare che la pompa ruoti liberamente
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 lettura memoria flash	B	Problema hardware/software	Contattare il reparto assistenza
23	Errore memoria flash	Errore scrittura memoria flash	B	Problema hardware/software	Contattare il reparto assistenza
24	Errore memoria flash	Errore 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.

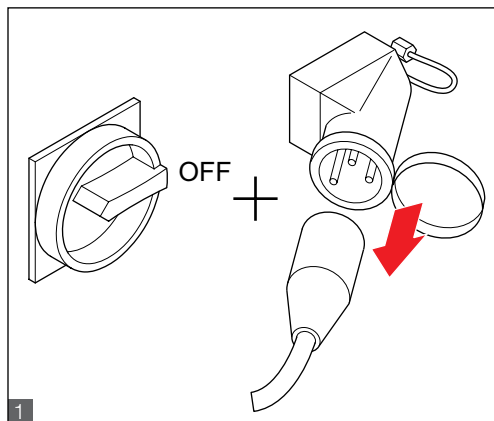




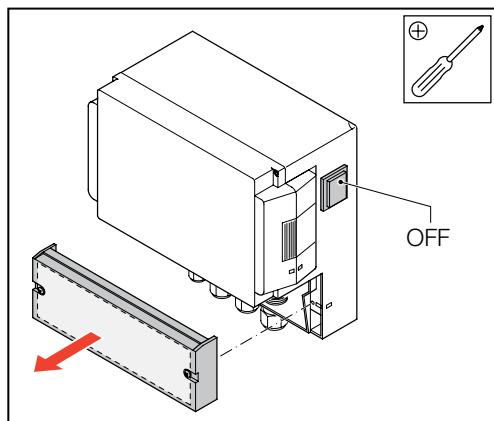
## 8. Smaltimento



Conformarsi alle normative locali.



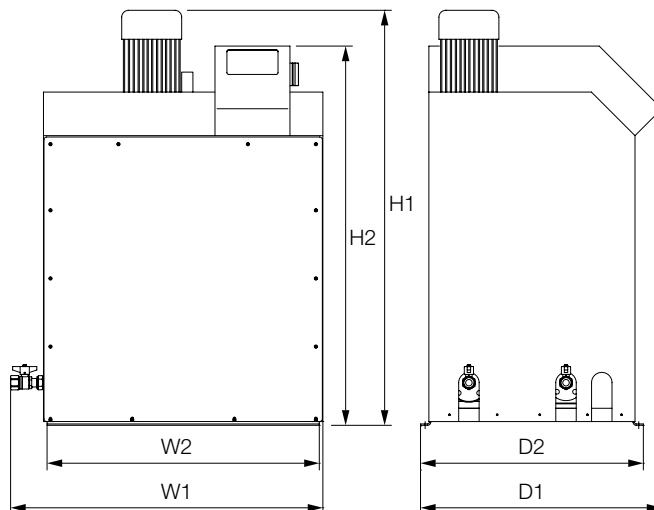
- Assicurarsi che l'interruttore d'alimentazione dell'impianto sia APERTO.
- Scollegare l'alimentazione.



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



## 9. Specifiche tecniche



	ENA 50	ENA 60
Codice articolo	17040 / +STB: 17061	17060 / +STB: 17061
Per capacità dell'impianto fino a [m <sup>3</sup> ]	190	190
Campo di pressioni d'esercizio dell'impianto [bar]	7.5 - 15	10 - 22.5
Pressione max. impianto [bar]	25	25
Temperatura massima della corrente [°C]	3 - 105	3 - 105
Temperatura massima di disaerazione [°C]	3 - 90	3 - 90
Temperatura ambiente [°C]	3 - 40	3 - 40
Livello di rumore [dB(A)]	<68	<70
Assorbimento della pompa [kW]	2,2	3
<b>Raccordi, dimensioni, pesi</b>	<b>ENA 50</b>	<b>ENA 60</b>
L x A x P [mm]	920 x 1230 x 710	920 x 1230 x 710
Raccordo di prelievo dall'impianto	Rp 1" (femmina)	Rp 1" (femmina)
Raccordo di mandata all'impianto	Rp 1" (femmina)	Rp 1" (femmina)
Peso [kg]	151	160

Diametro nominale	Lunghezza massima delle tubazioni per l'installazione dell'impianto
DN25	10 m
DN32	20 m
DN40	30 m