

Istruzioni Addizionali di Installazione,
Uso e Manutenzione



e-SV hydrovar X Series

Elettropompa con variatore di velocità
integrato

Indice

1	Introduzione e Sicurezza.....	5
1.1	Introduzione	5
1.2	Livelli di pericolo e simboli di sicurezza	5
1.3	Sicurezza dell'utilizzatore.....	7
1.4	Protezione dell'ambiente.....	7
2	Movimentazione e Stoccaggio.....	8
2.1	Ispezione dell'unità alla consegna	8
2.1.1	Ispezione dell'imballaggio.....	8
2.1.2	Disimballaggio e ispezione dell'unità.....	8
2.2	Linee guida per la movimentazione	8
2.2.1	Movimentazione dell'unità imballata con muletto	9
2.2.2	Sollevamento con gru	9
2.3	Stoccaggio.....	11
3	Descrizione del Prodotto.....	12
3.1	Caratteristiche	12
3.1.1	Uso in reti di distribuzione idrica per consumo umano.....	12
3.1.2	Denominazione delle parti	13
3.2	Targa dati.....	14
3.3	Codice d'identificazione	15
3.4	Marchi di approvazione	15
4	Installazione.....	16
4.1	Precauzioni	16
4.2	Installazione meccanica	17
4.2.1	Area di installazione	17
4.2.2	Posizioni consentite.....	18
4.2.3	Requisiti della fondazione in calcestruzzo	18
4.2.4	Fissaggio.....	18
4.2.5	Riduzione delle vibrazioni.....	19
4.3	Collegamento idraulico	19
4.3.1	Forze e momenti torcenti applicabili alle flange	21
4.4	Linee guida per il collegamento elettrico	21
4.5	Linee guida per il quadro di comando.....	22
4.5.1	Fusibili di linea e interruttori automatici	22
4.5.2	Interruttori di circuito e dispositivi per le correnti residue	22
4.6	Linee guida per il motore	23
4.6.1	Posizionamento del drive	23
4.6.2	Collegamento.....	23
5	Comando.....	24

5.1	Pannello comandi SVX.....	24
5.1.1	Display grafico.....	25
5.1.2	Menu parametri, SVX.....	26
5.1.3	Avviamento dell'unità con il pannello comandi SVX.....	26
5.1.4	Modifica della modalità di lavoro, SVX.....	26
5.1.5	Reset degli errori, SVX.....	27
5.2	Pannello comandi SVK.....	27
5.2.1	Visualizzazione principale.....	29
5.2.2	Menu parametri, SVK.....	29
5.2.3	Avviamento dell'unità con il pannello comandi SVK.....	30
5.2.4	Modifica della modalità di lavoro, SVK.....	30
5.2.5	Reset degli errori, SVK.....	30
5.3	App Xylem X.....	30
6	Uso e Funzionamento.....	32
6.1	Precauzioni.....	32
6.2	Riempimento e adescamento.....	33
6.3	Avviamento.....	33
6.4	Arresto manuale.....	34
7	Manutenzione.....	35
7.1	Precauzioni.....	35
7.2	Manutenzione ogni 4000 ore di funzionamento od ogni anno.....	36
7.3	Manutenzione ogni 10000 ore di funzionamento od ogni 2 anni.....	37
7.4	Manutenzione ogni 17500 ore di funzionamento od ogni 5 anni.....	37
7.5	Periodi di inattività prolungati.....	37
7.6	Sostituzione del motore.....	37
7.7	Coppie di serraggio degli attacchi filettati.....	38
7.8	Identificazione dei ricambi.....	39
8	Risoluzione dei Problemi.....	40
8.1	L'unità non si accende.....	40
8.2	Le prestazioni idrauliche sono scarse o nulle.....	40
8.3	Il dispositivo di protezione differenziale RCD interviene.....	41
8.4	L'unità non si arresta al raggiungimento del setpoint.....	41
8.5	L'unità fa rumore e/o vibra eccessivamente.....	41
8.6	L'unità perde liquido dalla tenuta meccanica.....	41
8.7	L'unità è in errore o in allarme.....	41
9	Dati Tecnici.....	42
9.1	Ambiente di funzionamento.....	42
9.2	Temperatura del liquido.....	42
9.3	Pressione massima di esercizio.....	43
9.4	Numero massimo di avviamenti e arresti.....	44
9.5	Caratteristiche elettriche.....	44
9.6	Caratteristiche della radiofrequenza.....	44

9.7	Caratteristiche ingressi e uscite	44
9.8	Livello di pressione acustica	45
9.9	Materiali a contatto con il liquido	45
9.10	Tenute meccaniche	45
10	Smaltimento	46
10.1	Precauzioni	46
10.2	RAEE (UE/SEE).....	46
11	Dichiarazioni.....	47
12	Garanzia.....	49

1 Introduzione e Sicurezza

1.1 Introduzione

Finalità del manuale

Questo manuale ha lo scopo di fornire le informazioni necessarie per effettuare correttamente le seguenti operazioni:

- Installazione
- Uso
- Manutenzione.

Istruzioni supplementari




Le istruzioni e le avvertenze contenute in questo manuale riguardano l'unità standard come descritta nella documentazione di vendita. Versioni speciali possono essere dotate di manuali supplementari. Per situazioni non contemplate nel manuale o nella documentazione di vendita, contattare la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato.

1.2 Livelli di pericolo e simboli di sicurezza















È obbligatorio leggere, comprendere e osservare le indicazioni riportate nelle avvertenze di pericolo prima di utilizzare l'unità, per evitare i seguenti rischi:

- Lesioni e problemi di salute
- Danni al prodotto
- Malfunzionamento dell'unità.

Livelli di pericolo

Livello di pericolo	Indicazione
 PERICOLO:	Identifica una situazione pericolosa che, se non evitata, causa lesioni gravi o il decesso.
 AVVERTENZA:	Identifica una situazione pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni gravi o il decesso.
 ATTENZIONE:	Identifica una situazione pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni di lieve o media entità.
NOTA BENE:	Identifica una situazione che, se non evitata, può causare danni a beni e non alle persone.

Simboli complementari

Simbolo	Descrizione
	Pericolo elettrico
	Pericolo da superfici calde
	Pericolo impianto pressurizzato
	Pericolo atmosfera esplosiva
	Pericolo da radiazioni ionizzanti
	Pericolo carichi sospesi
	Pericolo da campi magnetici
	Vietato utilizzare liquidi infiammabili
	Vietato utilizzare liquidi corrosivi
	Obbligo di leggere il manuale di istruzioni
	Obbligo di indossare calzature protettive
	Obbligo di usare occhiali di protezione
	Obbligo di indossare casco di protezione
	Obbligo di indossare guanti di protezione

1.3 Sicurezza dell'utilizzatore

Rispettare scrupolosamente le direttive vigenti in materia di salute e sicurezza.

Personale qualificato

L'utilizzo dell'unità è riservato esclusivamente a personale qualificato. Con personale qualificato s'intendono le persone che sono in grado di riconoscere i rischi e di evitare i pericoli durante l'installazione, l'uso e la manutenzione dell'unità.

1.4 Protezione dell'ambiente

Smaltimento dell'imballaggio e del prodotto

Rispettare le direttive vigenti per lo smaltimento differenziato dei rifiuti.

Perdite di liquidi

Se l'unità contiene liquido lubrificante, adottare misure idonee affinché un'eventuale fuoriuscita di liquido non si disperda nell'ambiente.

Siti esposti a radiazioni ionizzanti



AVVERTENZA: Pericolo da radiazioni ionizzanti

Se l'unità è stata esposta a radiazioni ionizzanti, adottare le specifiche misure di sicurezza per la protezione delle persone. Se l'unità deve essere spedita, informare il trasportatore e il destinatario per concordare adeguate misure di sicurezza.

2 Movimentazione e Stoccaggio

2.1 Ispezione dell'unità alla consegna

2.1.1 Ispezione dell'imballaggio

1. Verificare che quantità, descrizioni e codici prodotto corrispondano con quanto ordinato.
2. Ispezionare l'imballaggio per rilevare eventuali parti danneggiate o mancanti.
3. In caso di danni immediatamente rilevabili o parti mancanti:
 - Accettare con riserva la merce riportando sul documento di trasporto quanto riscontrato, oppure
 - Rifiutare la merce riportando sul documento di trasporto la motivazione.In entrambi i casi, contattare tempestivamente la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato presso il quale è stato acquistato il prodotto.

2.1.2 Disimballaggio e ispezione dell'unità



ATTENZIONE: Pericolo di taglio/abrasioni

Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale.

1. Rimuovere l'imballaggio.
2. Smaltire tutti i materiali di imballaggio in modo differenziato, rispettando le direttive vigenti.
3. Liberare l'unità rimuovendo le viti e/o tagliando le reggette, se presenti.
4. Verificare l'integrità dell'unità e l'eventuale mancanza di parti.
5. In caso di danni o parti mancanti contattare tempestivamente la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato.

2.2 Linee guida per la movimentazione

Precauzioni



AVVERTENZA: Pericolo di schiacciamento

L'unità e le sue parti sono pesanti: rischio di schiacciamento.



AVVERTENZA:

Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale.



AVVERTENZA:

Verificare il peso lordo riportato sull'imballaggio.



AVVERTENZA:

Movimentare l'unità rispettando le direttive vigenti sulla movimentazione manuale dei carichi, per evitare condizioni ergonomiche sfavorevoli che comportino rischi di lesioni dorso-lombari.

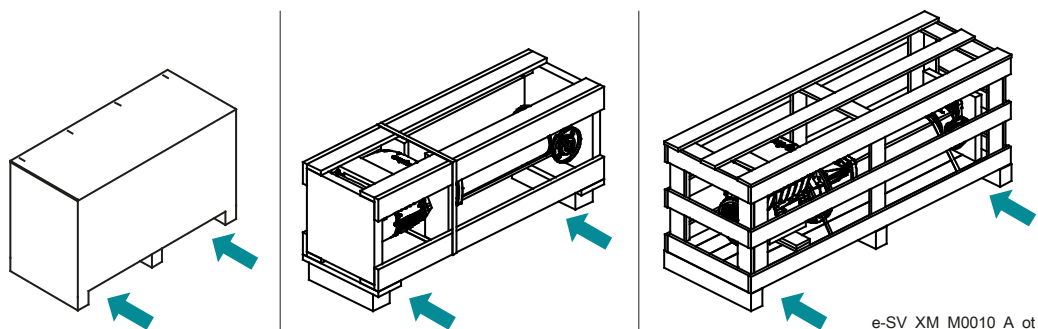


AVVERTENZA:

Adottare idonee misure durante il trasporto, l'installazione e lo stoccaggio per evitare contaminanti ambientali.

2.2.1 Movimentazione dell'unità imballata con muletto

La figura mostra i tipi di imballaggio, secondo le dimensioni dell'unità, e i punti di sollevamento.



2.2.2 Sollevamento con gru



AVVERTENZA:

Utilizzare corde, catene, funi e/o brache (di seguito, "corde"), ganci e/o moschettoni (di seguito "ganci"), grilli o golfari e bilancino conformi alle direttive vigenti e idonei all'impiego.

NOTA BENE:

Assicurarsi che l'imbracatura non urti e/o danneggi l'unità.



AVVERTENZA:

Sollevarre e movimentare l'unità lentamente per non comprometterne la stabilità.



AVVERTENZA:

Fare attenzione durante le operazioni di movimentazione a non arrecare danni a persone, animali e/o cose.

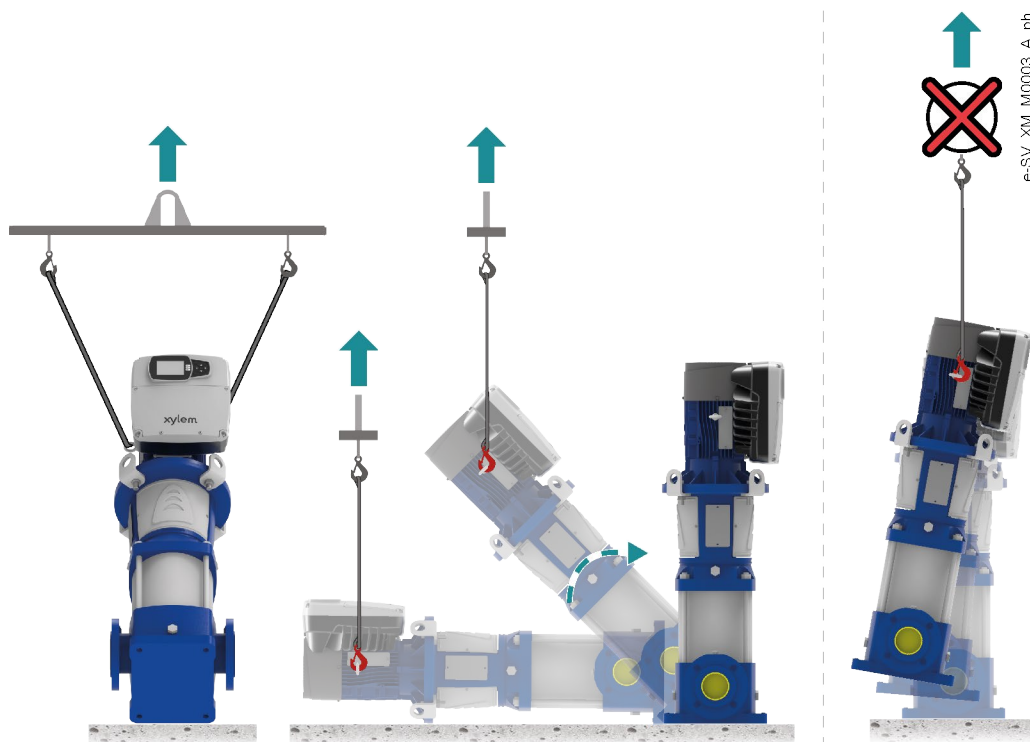


AVVERTENZA:

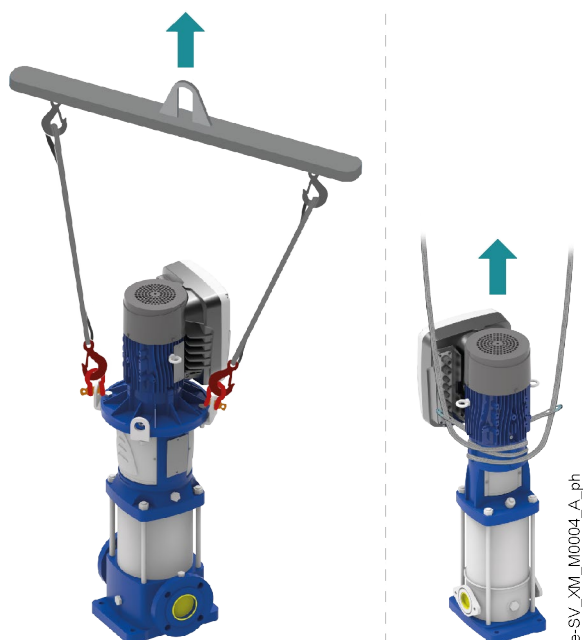
È vietato utilizzare i golfari avvitati sul motore per sollevare l'unità.

Preparazione dell'unità per il sollevamento

1. Portare l'unità dalla posizione orizzontale a quella verticale: utilizzare i golfari del motore soltanto se necessario, fissando le corde ad un bilancino.



2. Secondo il modello:
 - Montare i grilli a tutti gli occhielli, se presenti, e fissare le corde ai grilli, oppure
 - Realizzare con le corde una imbracatura a cravatta.La figura mostra come imbracare e sollevare i diversi modelli.



3. Agganciare il bilancino alla gru.
4. Fissare le corde al bilancino.
5. Sollevare il bilancino e mettere in tensione le corde, senza sollevare l'unità.

Sollevamento e posizionamento

1. Sollevare e spostare l'unità lentamente
2. Posare l'unità lentamente.
3. Secondo il modello:
 - Sganciare le corde dai grilli, oppure
 - Sganciare l'imbracatura.

2.3 Stoccaggio

Stoccaggio dell'unità imballata

L'unità deve essere immagazzinata:

- In un luogo coperto e asciutto
- Lontano da fonti di calore
- Al riparo da sporcizia
- Al riparo da vibrazioni
- A una temperatura ambiente compresa tra -40°C e $+70^{\circ}\text{C}$ (-40°F e 158°F) e con umidità relativa massima del 90% a 30°C (86°F).

NOTA BENE:

Non collocare oggetti pesanti sull'unità.

NOTA BENE:

Proteggere l'unità dagli urti.

- Unità con motori fino a 5.5 kW: non impilare più di due unità nell'imballaggio originale
- Motori > 5.5 kW: non impilare le unità.

Stoccaggio a lungo termine dell'unità

1. Svuotare l'unità svitando il tappo di scarico; l'operazione è essenziale in ambienti con temperature rigide. Eventuale liquido residuo all'interno dell'unità non ne compromette l'integrità e le caratteristiche funzionali.



2. Osservare le medesime istruzioni per lo stoccaggio dell'unità imballata.

Per maggiori informazioni sullo stoccaggio a lungo termine contattare la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato.

3 Descrizione del Prodotto

3.1 Caratteristiche

Il prodotto è una elettropompa verticale multistadio, non autoadescante, con variatore di velocità integrato.

Uso previsto

- Impianti di pressurizzazione e alimentazione idrica
- Industria del lavaggio e della pulizia, compreso il lavaggio di veicoli
- Circolazione di liquidi caldi e freddi, per es. acqua o acqua e glicole, per impianti di riscaldamento, raffreddamento e condizionamento
- Applicazioni per il trattamento dell'acqua
- Movimentazione di liquidi moderatamente aggressivi
- Irrigazione
- Impianti antincendio.

Osservare i limiti d'impiego in Dati Tecnici a pagina 42.



PERICOLO: Pericolo da atmosfera potenzialmente esplosiva

È vietato avviare l'unità in ambienti con atmosfera potenzialmente esplosiva e/o in presenza di polveri combustibili.

Liquidi pompati

- Puliti
- Chimicamente e meccanicamente non aggressivi
- Acqua calda
- Acqua fredda.



PERICOLO:

È vietato utilizzare l'unità per pompare liquidi infiammabili e/o esplosivi.

3.1.1 Uso in reti di distribuzione idrica per consumo umano

Se l'unità è destinata per il rifornimento idrico di persone e/o animali:



AVVERTENZA:

È vietato pompare acqua potabile dopo l'utilizzo con liquidi diversi.



AVVERTENZA:

Adottare idonee misure durante il trasporto, l'installazione e lo stoccaggio per evitare contaminanti ambientali.



AVVERTENZA:

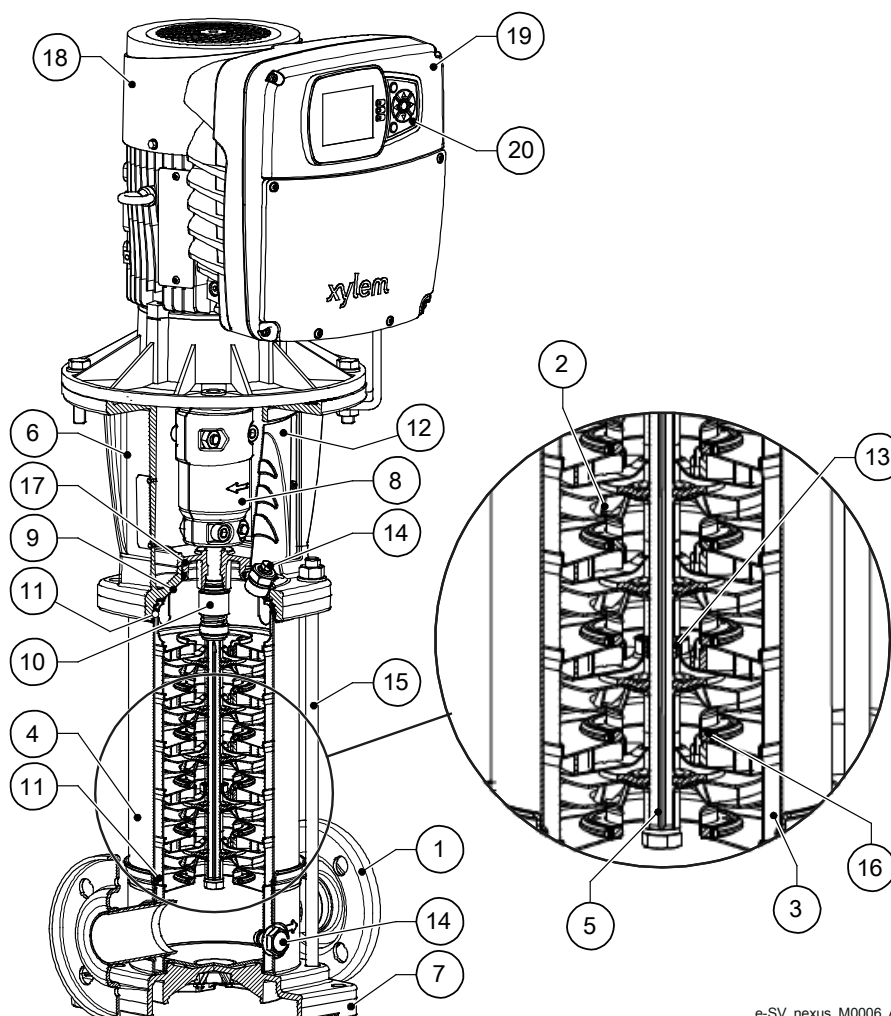
Estrarre l'unità dall'imballo poco prima della sua installazione per evitare contaminanti ambientali.



AVVERTENZA:

Dopo l'installazione, far funzionare l'unità per alcuni minuti con più utenze aperte per lavare internamente l'impianto.

3.1.2 Denominazione delle parti

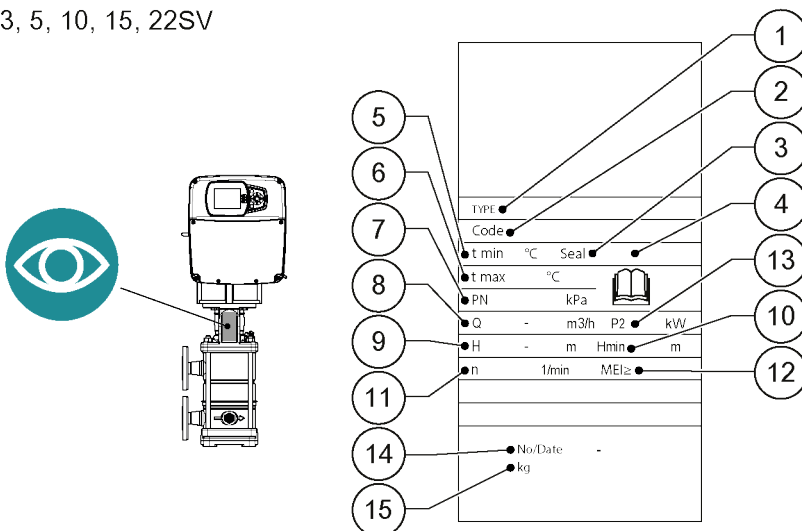


e-SV_nexus_M0006_A_ds

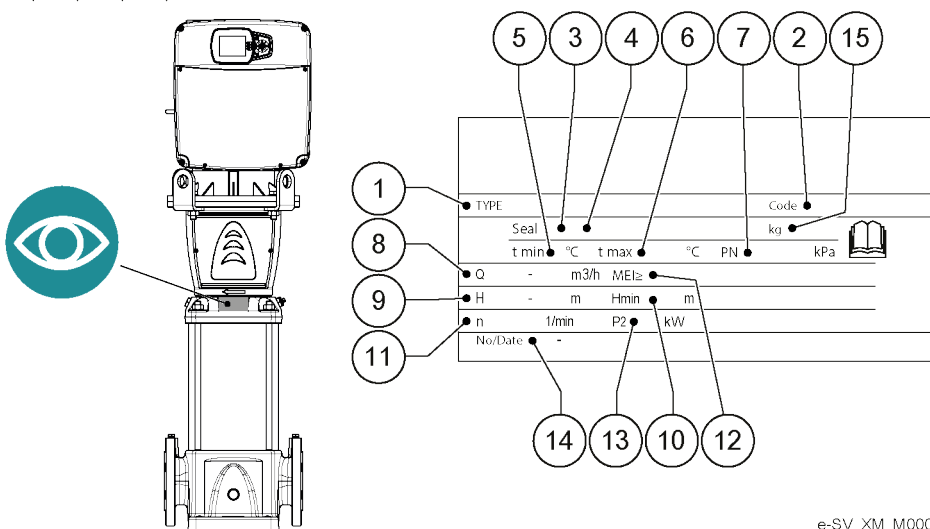
1. Corpo pompa
2. Girante
3. Diffusore
4. Camicia esterna
5. Albero
6. Lanterna del motore
7. Zoccolo di base
8. Giunto
9. Disco
10. Tenuta meccanica
11. Elastomeri
12. Protezione del giunto
13. Camicia d'albero e boccola
14. Tappo di carico e scarico
15. Tirante
16. Rasamento
17. Disco porta tenuta
18. Motore
19. Drive
20. Pannello comandi

3.2 Targa dati

3, 5, 10, 15, 22SV



33, 46, 66, 92, 125SV

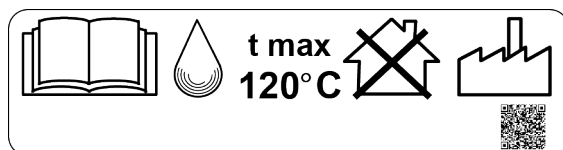


e-SV_XM_M0007_A_ot

1. Tipo di elettropompa
2. Codice del prodotto
3. Codice identificativo dei materiali della tenuta meccanica
4. Codice identificativo dei materiali dell'O-ring
5. Temperatura minima di esercizio del liquido
6. Temperatura massima di esercizio del liquido
7. Pressione massima di esercizio
8. Campo della portata
9. Campo della prevalenza
10. Prevalenza minima
11. Velocità massima di rotazione
12. Indice di efficienza minimo
13. Potenza nominale della pompa
14. Numero di serie + data di fabbricazione
15. Peso

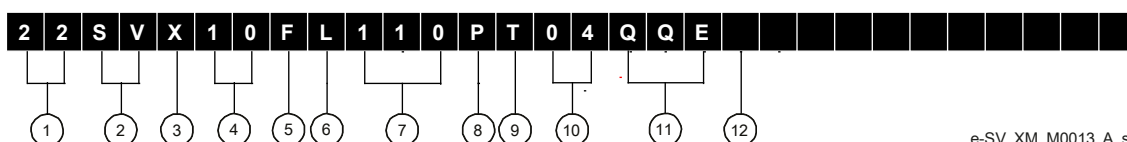
Targa della temperatura del liquido

È applicata sulle unità in cui la temperatura massima d'esercizio del liquido supera il limite di 90°C (194°F), previsto dalla norma EN 60335-2-41, con Un (V) ≤ 480 V (3~) oppure ≤ 250 V (1~).



ESV_M0025_A_sc

3.3 Codice d'identificazione



e-SV_XM_M0013_A_sc

1. Portata nominale in m³/h
2. Denominazione della serie
3. Hydrovar X+ [X] o hydrovar X [K]
4. Numero di giranti
5. Materiali e altre caratteristiche:
 - Da 1 a 22SV: AISI 304 con flange rotonde PN 25 [F], AISI 304 con flange ovali PN 16 [T], AISI 304 con bocca di mandata sopra all'aspirazione e flange rotonde PN 25 [R], AISI 316 con flange rotonde PN 25 [N], AISI 316 con giunti Victaulic® PN 25 [V], AISI 316 con giunti Victaulic® PN 40 [P], AISI 316 con giunti Clamp DIN 32676 PN 25 [C], AISI 316 con giunti filettati DIN 11851 PN 25 [K] o versione personalizzata [X]
 - Da 33 a 125SV: AISI 304 e ghisa con flange rotonde PN 16, 25 o 40 secondo il modello [G], AISI 304 con flange rotonde PN 16, 25 o 40 secondo il modello [N], AISI 316 con flange rotonde PN 40 [P] o versione personalizzata [X]
6. Versione standard [], basso NPSH con flange tonde PN 25 (versioni F, N, R) [L], alta temperatura 150°C con flange tonde PN 25 (versioni F, N) [H], alta temperatura 180°C con flange tonde PN 25 (versione N) [B], materiali a contatto con il liquido passivati ed elettrolucidati (versioni N, V, C, K, P) [E], alta temperatura 150° e basso NPSH (versioni F, N) [W], alta temperatura 180° e basso NPSH (versione N) [Y], materiali a contatto con il liquido passivati ed elettrolucidati con basso NPSH (versioni N, V, C, K, P) [U], alta temperatura 150° e materiali a contatto con il liquido passivati ed elettrolucidati (versione N) [I], alta temperatura 180° e materiali a contatto con il liquido passivati ed elettrolucidati (versione N) [S], alta temperatura 150° e materiali a contatto con il liquido passivati ed elettrolucidati con basso NPSH (versione N) [A], alta temperatura 180° e materiali a contatto con il liquido passivati ed elettrolucidati con basso NPSH (versione N) [D] o personalizzata [X]
7. Potenza nominale del motore in kWx10
8. Motore a riluttanza assistita [P]
9. Alimentazione trifase [T]
10. Tensione di alimentazione 3~ 200-240 V (50/60 Hz) [03] o 3~ 380-480 V (50/60 Hz) [04]
11. Tenuta meccanica ed elastomeri, vedere il catalogo tecnico
12. Altre informazioni per la versione standard [] o con lettera assegnata dal fabbricante [.]

3.4 Marchi di approvazione

L'eventuale presenza di un marchio di approvazione per la sicurezza elettrica è riferita esclusivamente all'elettropompa.

4 Installazione

4.1 Precauzioni

Precauzioni generali

Prima di iniziare il lavoro, accertarsi che le istruzioni di sicurezza in **Introduzione e Sicurezza** a pagina 5 siano state lette e comprese.



PERICOLO:

L'installazione e i collegamenti idraulici ed elettrici devono essere eseguiti da personale con i requisiti tecnico-professionali richiesti dalle direttive vigenti.



AVVERTENZA:

Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale.



AVVERTENZA:

Utilizzare attrezzi da lavoro idonei.



AVVERTENZA:

Osservare le direttive vigenti per scegliere il luogo d'installazione e per l'allacciamento alle reti idrauliche ed elettriche.

Nel caso in cui l'unità sia destinata a essere collegata a un acquedotto, pubblico o privato, o inserita in un pozzo per il rifornimento idrico di persone e/o animali, vedere **Uso in reti di distribuzione idrica per consumo umano** a pagina 12.



AVVERTENZA:

Dimensionare le tubazioni per garantirne la sicurezza utilizzando la massima pressione di esercizio.



AVVERTENZA:

Installare adeguate guarnizioni tra le connessioni dell'unità e delle tubazioni.

Precauzioni elettriche



PERICOLO: Pericolo elettrico

Prima di iniziare a lavorare, verificare che l'alimentazione elettrica sia disinserita e che l'unità, il quadro di comando e il circuito ausiliario di controllo non possano riavviarsi, neppure accidentalmente.

NOTA BENE:

La tensione e la frequenza di rete devono corrispondere ai valori riportati sulla targa dati del motore.

NOTA BENE:

Prima di iniziare a lavorare, verificare che i requisiti elettrici generali e/o degli impianti antincendio (idranti o sprinkler) siano conformi alle direttive locali vigenti.

Messa a terra

**PERICOLO: Pericolo elettrico**

Collegare sempre il conduttore esterno di protezione (terra) al morsetto di terra prima di eseguire collegamenti elettrici.

**PERICOLO: Pericolo elettrico**

Collegare a terra tutti gli accessori elettrici dell'unità.

**PERICOLO: Pericolo elettrico**

Verificare che il conduttore esterno di protezione (terra) sia più lungo dei conduttori di fase. In caso di distacco accidentale dell'unità dai conduttori di fase, il conduttore di protezione deve essere l'ultimo a staccarsi dal terminale.

**PERICOLO: Pericolo elettrico**

Installare adeguati sistemi di protezione da contatti indiretti per prevenire scosse elettriche letali.

4.2 Installazione meccanica

Installare l'unità su una fondazione in calcestruzzo o in metallo sufficientemente pesante da garantire un supporto permanente e rigido.

4.2.1 Area di installazione

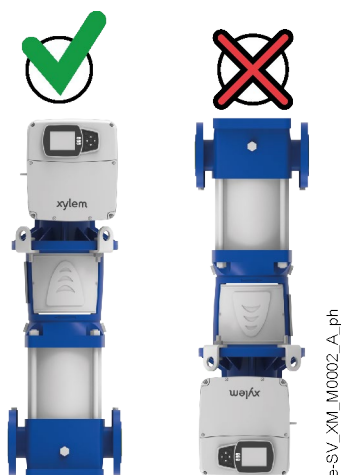
1. Osservare le prescrizioni riportate in **Ambiente di funzionamento** a pagina 42.
2. Collocare l'unità rialzata rispetto al pavimento.
3. Assicurarci che eventuali perdite di liquidi non possano allagare l'area di installazione o sommergere l'unità.
4. In caso di installazione all'aperto, proteggere l'unità da luce solare diretta, pioggia e neve con una copertura idonea.



Spazio libero tra una parete e le superfici esterne dell'unità

- Per assicurare adeguata ventilazione: ≥ 100 mm (4 in)
- Per consentire l'ispezione e la rimozione del motore: ≥ 300 mm (12 in)
- Nel caso in cui lo spazio disponibile sia inferiore, vedere il catalogo tecnico.

4.2.2 Posizioni consentite



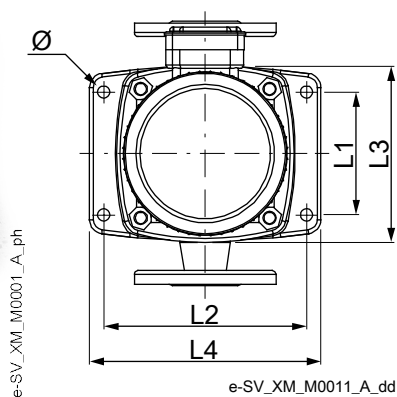
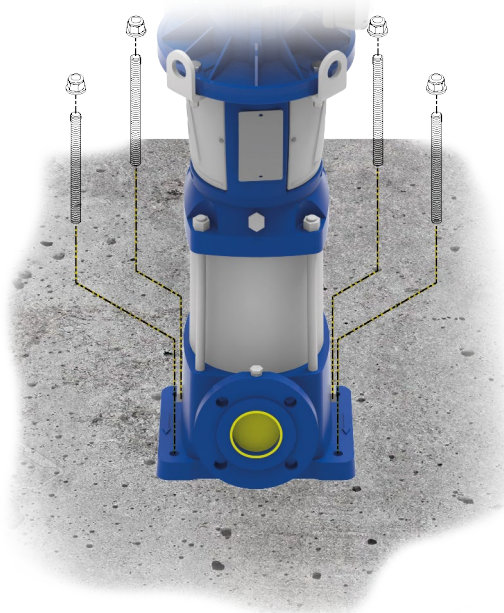
Per altre posizioni, contattare la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato.

4.2.3 Requisiti della fondazione in calcestruzzo

- Il calcestruzzo deve avere resistenza alla compressione C12/15 e soddisfare i requisiti della classe di esposizione XC1 secondo EN 206-1
- Le dimensioni devono essere adeguate alle dimensioni della piastra di appoggio dell'unità, vedere **Fissaggio**
- Il peso della fondazione deve essere $\geq 1,5$ x peso unità (≥ 5 x peso unità se richiesta maggiore silenziosità di funzionamento)
- La superficie deve essere il più possibile orizzontale e piana.

4.2.4 Fissaggio

1. Collocare l'unità sulla fondazione.
2. Livellare l'unità mediante una livella a bolla.
3. Allineare le bocche di aspirazione e di mandata alle rispettive tubazioni.
4. Fissare l'unità con 4 bulloni con classe di resistenza 8.8 o superiore, vedere tabella.
5. Rimuovere i tappi che coprono le bocche di aspirazione e di mandata, se presenti.



Modelli	L1, mm (in)	L2, mm (in)	L3, mm (in)	L4, mm (in)	Ø, mm (in)	Dimensione del bullone
3, 5SV	100 (3.94)	180 (7.09)	150 (5.90)	210 (8.27)	13 (0.51)	M12
10,15, 22SV	130 (5.12)	215 (8.46)	185 (7.28)	245 (9.65)		
33SV	170 (6.69)	240 (9.45)	220 (8.66)	290 (11.41)	15 (0.59)	M14
46, 66, 92SV	190 (7.48)	265 (10.43)	240 (9.45)	315 (12.40)		
125SV	275 (10.82)	380 (14.96)	330 (12.99)	450 (17.72)	19 (0.75)	M18

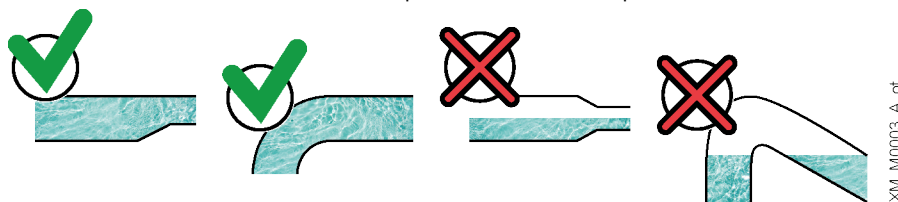
4.2.5 Riduzione delle vibrazioni

Il motore e il flusso dei liquidi nell'impianto possono generare vibrazioni, amplificate dall'eventuale non corretta installazione dell'unità e delle tubazioni. Vedere **Collegamento idraulico**.

4.3 Collegamento idraulico

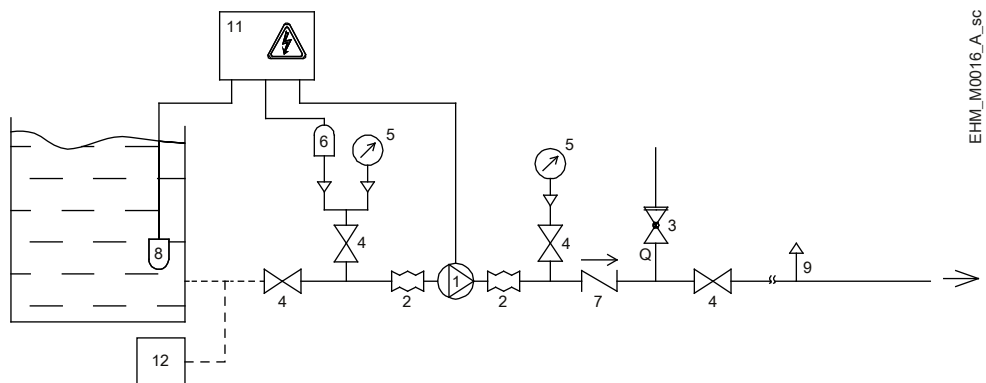
Fare riferimento agli schemi idraulici rappresentativi, vedere figure sotto.

1. Non installare l'unità nel punto più basso dell'impianto per evitare l'accumulo di sedimenti.
2. Installare una valvola di sfiato automatica nel punto più alto dell'impianto per eliminare bolle d'aria.
3. Eliminare residui di saldatura, depositi e impurità dalle tubazioni per non danneggiare l'unità; se necessario, installare un filtro.
4. Supportare le tubazioni in modo indipendente affinché il peso non gravi sull'unità.
5. Per ridurre la trasmissione di vibrazioni dall'unità all'impianto e viceversa, installare:
 - giunti antivibranti sui lati di aspirazione e di mandata dell'unità
 - smorzatori tra l'unità e la superficie su cui è fissata.
6. Sul lato di aspirazione, allo scopo di ridurre le perdite di carico, la tubazione deve essere:
 - Più corta e rettilinea possibile
 - Per la sezione collegata all'unità, rettilinea e priva di restringimenti per un tratto di lunghezza equivalente ad almeno sei volte il diametro della bocca di aspirazione
 - Di diametro maggiore rispetto alla bocca di aspirazione; se necessario, installare una riduzione eccentrica avente la superficie superiore orizzontale
 - Priva di curve; se inevitabili, aventi raggio il più ampio possibile
 - Priva di sifoni e colli d'oca
 - Con valvolame avente ridotta perdita di carico specifica.



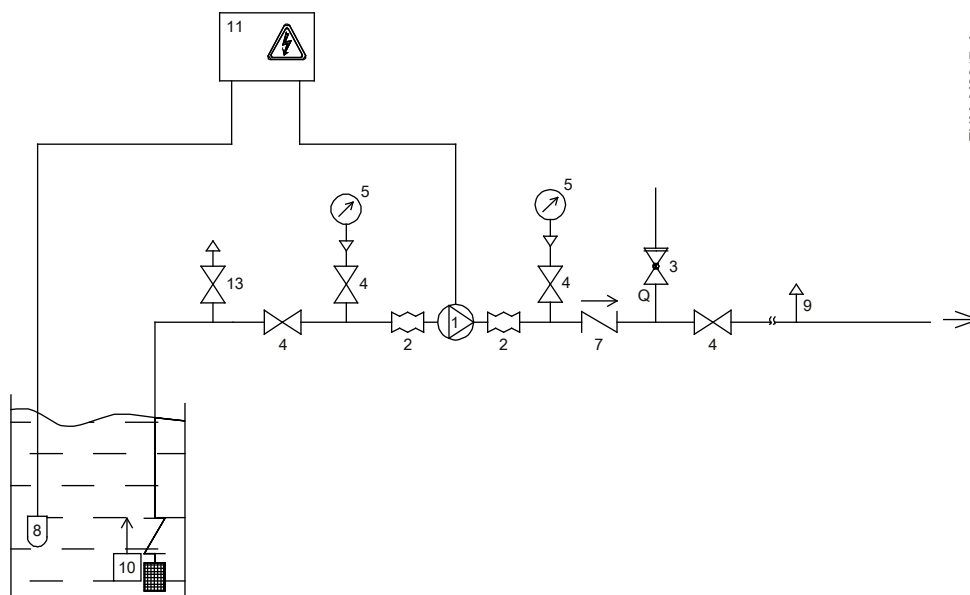
7. Installare una valvola di non ritorno in mandata, per impedire il riflusso del liquido attraverso l'unità quando è ferma.
8. Installare un manometro (o un manovuotometro, se l'installazione è soprabbattente) sul lato di aspirazione e un manometro in mandata, per verificare la pressione di esercizio effettiva dell'unità.
9. Per escludere l'unità dall'impianto durante la manutenzione, installare:
 - Una valvola di intercettazione sul lato di aspirazione
 - Una valvola di intercettazione in mandata, a valle della valvola di non ritorno e del manometro, utile anche per regolare la portata.
10. Installare, sul lato di aspirazione, un dispositivo di prevenzione contro la mancanza di liquido (galleggiante o sonde) o un dispositivo di minima pressione.

11. Immergere sufficientemente l'estremità della tubazione di aspirazione nel liquido per evitare che, quando il livello è al minimo, l'aria possa entrare attraverso il vortice di aspirazione
12. Se l'installazione è soprabattente, la tubazione di aspirazione deve avere pendenza crescente verso l'unità superiore al 2%, per evitare sacche d'aria; installare inoltre:
 - Una valvola di fondo che garantisca la completa apertura (sezione piena)
 - Una valvola di riempimento, per agevolare la rimozione dell'aria e l'adescamento.



EHM_M0016_A_sc

Figura 1: Installazione sottobattente



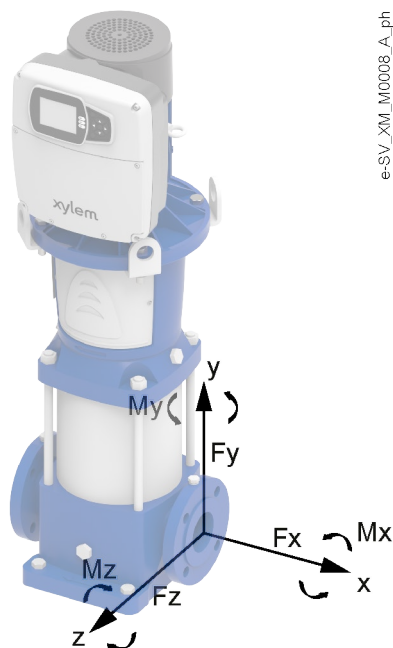
EHM_M0017_A_sc

Figura 2: Installazione soprabattente

1. Elettropompa
2. Giunto antivibrante
3. Valvola di sicurezza di sovrappressione
4. Valvola di intercettazione
5. Manometro
6. Pressostato di minima pressione
7. Valvola di non ritorno
8. Sonde ad elettrodi o galleggianti
9. Valvola di sfiato automatica
10. Valvola di fondo con filtro
11. Quadro elettrico
12. Circuito in pressione
13. Valvola di riempimento

4.3.1 Forze e momenti torcenti applicabili alle flange

La tabella mostra le forze e i momenti torcenti massimi ammissibili esercitati dalle tubazioni alle flange dell'unità.



Modello	DN, mm (in)	Forze, N (lbf)			Momenti torcenti, Nm (lbf·in)		
		Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
3SV	25 (0,98)	200 (45)	180 (41)	230 (52)	240 (2124)	160 (1416)	190 (1682)
5SV	32 (1,26)	260 (59)	240 (54)	300 (68)	310 (2744)	210 (1859)	250 (2213)
10SV	40 (1,57)	330 (74)	300 (68)	370 (83)	390 (3452)	270 (2390)	310 (2744)
15, 22SV	50 (1,97)	450 (101)	400 (90)	490 (110)	420 (3718)	300 (2656)	340 (3010)
33SV	65 (2,56)	1800 (405)	1700 (382)	2000 (450)	1500 (13 276)	1050 (9294)	1200 (10 621)
46SV	80 (3,15)	2250 (506)	2050 (461)	2500 (562)	1600 (14 161)	1150 (10 179)	1300 (11 506)
66, 92SV	100 (3,94)	3000 (675)	2700 (607)	3350 (753)	1750 (15 489)	1250 (11 064)	1450 (12 834)
125SV	125 (4,92)	3700 (832)	3300 (742)	4100 (922)	2100 (18 587)	1500 (13 276)	1750 (15 489)

4.4 Linee guida per il collegamento elettrico

- Verificare che i conduttori elettrici siano protetti da:
 - Temperature elevate
 - Vibrazioni
 - Urti
 - Liquidi.
- Verificare che la linea di alimentazione sia dotata di:
 - Un dispositivo di protezione da cortocircuito adeguatamente dimensionato
 - Un dispositivo di sezionamento dalla rete, con distanza di apertura dei contatti che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III.

4.5 Linee guida per il quadro di comando

NOTA BENE:

Il quadro deve essere conforme ai valori nominali riportati sulla targa dati dell'unità. Abbinamenti inappropriati possono danneggiare il motore.

1. Installare un sistema di protezione contro la marcia a secco cui collegare un pressostato, oppure un galleggiante, delle sonde o altri dispositivi idonei.
2. Sul lato di aspirazione installare:
 - Un pressostato, in caso di collegamento alla rete idrica pubblica
 - Un galleggiante o delle sonde, in caso di liquido prelevato da una vasca o da un serbatoio.

4.5.1 Fusibili di linea e interruttori automatici

Una funzione attivata dall'unità calcola il livello di incremento per attivare la temporizzazione della risposta di scatto (arresto del motore). Maggiore è la corrente assorbita, più rapida è la risposta di scatto. La funzione fornisce una protezione del motore di Classe 20.

Proteggere l'unità installando fusibili di linea o interruttori automatici per:

- Evitare il surriscaldamento dai cavi durante l'installazione
- Limitare i danni in caso di guasto dei componenti interni.

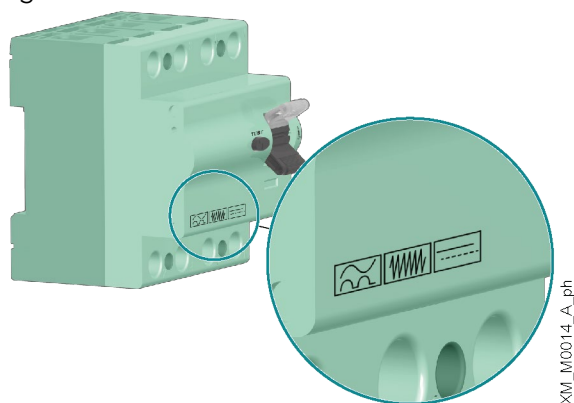
La tabella mostra i fusibili e gli interruttori raccomandati.

Tensione di alimentazione trifase, Vac	Modello	Fusibili tipo Gc, A	Fusibili tipo T (UL), fabbricante e modello				Interruttori ABB modello MCB S203
			Bussmann	Edison	Littelfuse	Ferraz-Shawmut	
200 - 240	3...B..	16	JJN-15	TJN (15)	JLLN 15	A3T15	C16
	3...C..	30	JJN-30	TJN (30)	JLLN 30	A3T30	C32
	3...D..	63	JJN-60	TJN (60)	JLLN 60	A3T60	C63
380 - 480	4...B..	16	JJS-15	TJS (15)	JLLS 15	A6T15	C16
	4...C..	30	JJS-30	TJS (30)	JLLS 30	A6T30	C32
	4...D..	63	JJS-60	TJS (60)	JLLS 60	A6T60	C63

4.5.2 Interruttori di circuito e dispositivi per le correnti residue

Se si utilizzano interruttori di circuito per guasto a terra GFCI e dispositivi di corrente residua RCD, noti anche come interruttori automatici con dispersione a terra ELCD, verificare che:

- Siano idonei alla configurazione dell'impianto e all'ambiente di utilizzo
- Abbiano ritardo di spunto per prevenire malfunzionamenti causati da correnti di terra transitorie
- Rilevino le correnti alternata e continua, ovvero siano contrassegnati dai simboli mostrati in figura.



NOTA BENE:

Gli interruttori di circuito devono essere idonei alla corrente di dispersione totale di tutte le apparecchiature dell'impianto.

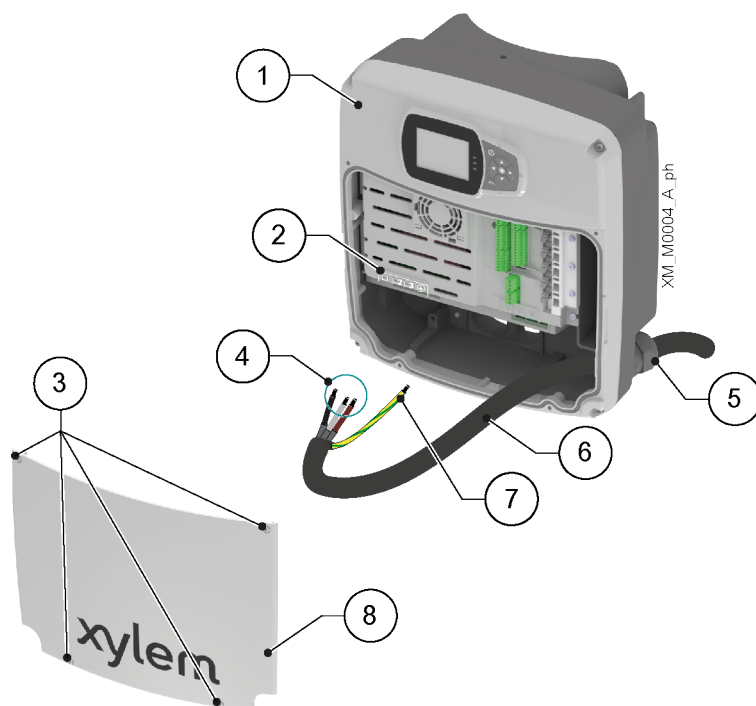
4.6 Linee guida per il motore

4.6.1 Posizionamento del drive

1. Rimuovere i bulloni che fissano il motore alla pompa.
2. Ruotare il motore nella posizione desiderata, senza rimuovere i giunti.
3. Riposizionare e serrare i bulloni secondo la coppia di serraggio indicata in tabella.

Dimensione della flangia, MEC	Dimensione dei bulloni	Coppia, Nm (lbf·in)
71, 80	M6	6 (53)
90, 100, 112	M8	15 (133)
132	M12	50 (443)
160, 180, 200, 225, 250	M16	75 (664)

4.6.2 Collegamento



1. Drive
2. Morsetti
3. Viti del coperchio
4. Conduttori di fase
5. Pressacavo
6. Cavo di alimentazione
7. Conduttore di protezione (terra)
8. Coperchio

1. Smontare il coperchio e osservare gli schemi di cablaggio all'interno.
2. Inserire il cavo nel pressacavo.
3. Collegare i conduttori assicurandosi che quello di protezione sia più lungo di quelli di fase. Solo per size D, serrare la vite dei morsetti con un cacciavite Pozidriv. Coppia di serraggio: 4 Nm (35 lbf·in).
4. Serrare il pressacavo.
5. Montare il coperchio e serrare le viti. Coppia di serraggio: 3 Nm (27 lbf·in) ± 15%.

5 Comando

Introduzione



PERICOLO: Pericolo elettrico

Se il pannello comandi è danneggiato contattare tempestivamente la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato.



AVVERTENZA: Pericolo da superfici calde

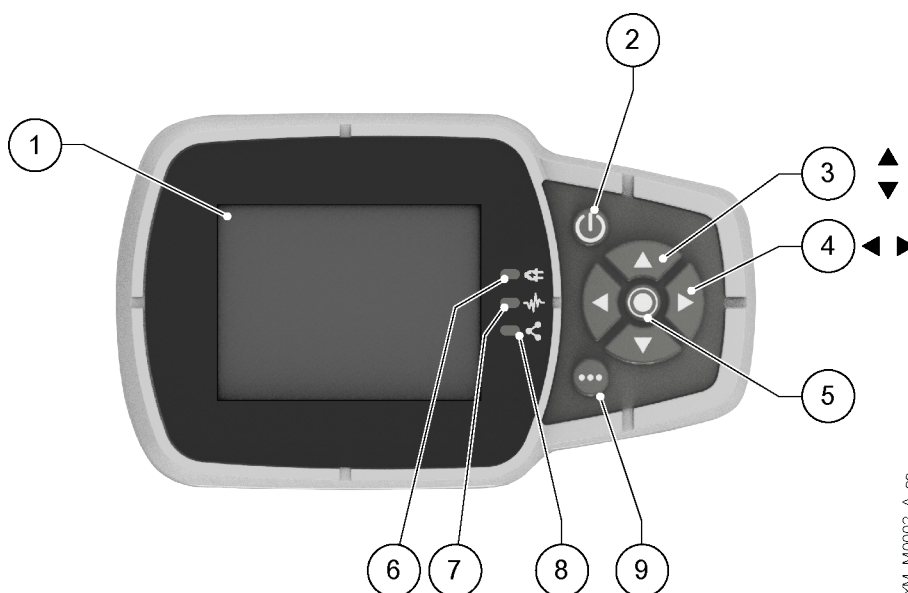
Toccare solo i pulsanti sul pannello comandi, fare attenzione all'alta temperatura sprigionata dall'unità.

Secondo il modello, osservare le istruzioni contenute nei seguenti paragrafi:

- e-SV hydrovar X+, **Pannello comandi SVX** a pagina 24.
- e-SV hydrovar X, **Pannello comandi SVK** a pagina 27.

Le istruzioni per la programmazione sono contenute nel Manuale di Programmazione.

5.1 Pannello comandi SVX

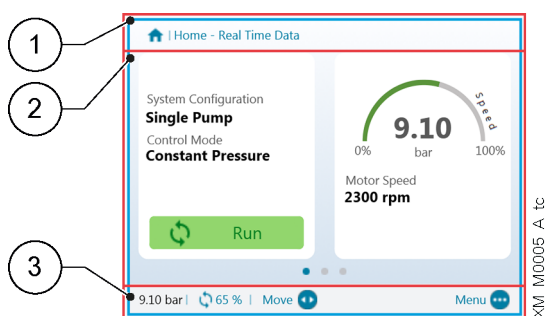



XM_M0002_A_sc

Posizione	Denominazione	Funzione
1	Display	
2	Pulsante ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> • Avviare e arrestare l'unità • Resettare gli errori con pressione prolungata per 3 secondi.
3	Pulsanti freccia SU e GIU'	<ul style="list-style-type: none"> • Spostarsi in verticale tra le opzioni di menu • Eseguire lo switchover manuale su un sistema multipompa premendo freccia GIU' (pressione prolungata) • Ruotare la visualizzazione di 180° premendo contemporaneamente INVIO e freccia GIU' (pressione prolungata).
4	Pulsanti freccia DESTRA e SINISTRA	<ul style="list-style-type: none"> • Spostarsi in orizzontale per navigare le homescreen e i menu • Bloccare e sbloccare il display premendo contemporaneamente freccia DESTRA e SINISTRA (pressione prolungata).

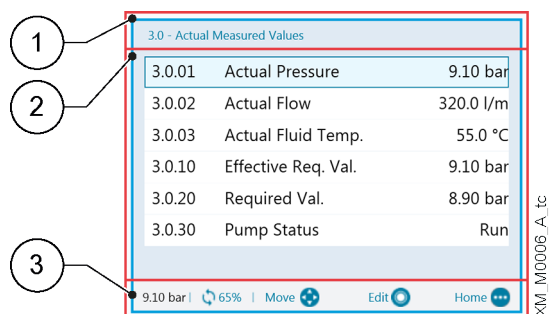
Posizione	Denominazione	Funzione
5	Pulsante INVIO	<ul style="list-style-type: none"> Avanzare nei livelli dei menu Confermare la selezione di un parametro Confermare il valore di un parametro.
6	Spia dell'unità accesa	Indicare che l'unità è alimentata.
7	Spia dello stato dell'unità	Indicare: <ul style="list-style-type: none"> Motore non alimentato (spenta) Presenza di un allarme e motore arrestato (gialla) Unità in errore e motore arrestato (rossa) Motore avviato (verde) Presenza di un allarme e motore avviato (gialla alternata verde).
8	Spia dello stato delle connessioni	Indicare: <ul style="list-style-type: none"> Comunicazione BMS non operativa (spenta) Comunicazione BMS operativa (verde) Abbinamento wireless con dispositivo mobile operativo (blue fissa) Abbinamento wireless con dispositivo mobile in corso (blue lampeggiante) Abbinamento wireless e comunicazione BMS operativi (blue alternata verde).
9	Pulsante multifunzione	<ul style="list-style-type: none"> Accedere al menu parametri o a funzionalità aggiuntive secondo la schermata presente sul display. Abilitare la connessione wireless (pressione prolungata).

5.1.1 Display grafico



Posizione	Denominazione	Descrizione
1	Barra dell'intestazione	Mostra informazioni statiche e messaggi che corrispondono a condizioni di funzionamento, quali: <ul style="list-style-type: none"> Allarmi Errori Funzionamento multipompa.
2	Schermata principale	Mostra le informazioni principali e permette di modificare i parametri di funzionamento. Sono presenti fino a 4 schermate, navigabili premendo i pulsanti freccia DESTRA e SINISTRA. Il simbolo  vicino ad una voce indica un parametro modificabile.
3	Barra inferiore	Mostra: <ul style="list-style-type: none"> A sx, le informazioni essenziali di funzionamento, per esempio il valore effettivo di regolazione e la percentuale di velocità a cui l'unità sta funzionando A dx, i pulsanti con cui si può interagire nella schermata principale.

5.1.2 Menu parametri, SVX



Posizione	Denominazione	Descrizione
1	Barra dell'intestazione	Mostra il percorso del parametro a livello di menu e sottomenu.
2	Lista dei parametri	Mostra: <ul style="list-style-type: none"> • L'indice, • La denominazione, • L'anteprima del valore dei parametri relativi al livello di menu corrente. Per avanzare di livello o modificare il valore premere INVIO o pulsante freccia DESTRA.
3	Barra inferiore	Mostra: <ul style="list-style-type: none"> • A sx, le informazioni essenziali di funzionamento, per esempio il valore effettivo di regolazione e la percentuale di velocità a cui l'unità sta funzionando • A dx, i pulsanti con cui si può interagire nella schermata principale.

Il menu è suddiviso in 3 livelli:

- Principale
- Sottomenu
- Parametri.

Per visualizzare o modificare un parametro:

1. Premere il pulsante funzione nella schermata principale.
2. Inserire la password con i pulsanti freccia.
3. Premere INVIO.

Nota: dopo 10 minuti di inattività bisogna inserire nuovamente la password.

4. Premere i pulsanti freccia DESTRA o INVIO per avanzare tra i livelli, freccia SINISTRA per tornare.

5.1.3 Avviamento dell'unità con il pannello comandi SVX

1. Verificare il collegamento tra gli ingressi START/STOP e GND sulla morsettiera.
2. Avviare l'unità premendo ON/OFF.
Nota: se il parametro 1.0.45 Autostart è configurato "Sì", al successivo avviamento non sarà necessario premere nuovamente ON/OFF.
3. Con l'unità operativa, è possibile modificare il setpoint di lavoro passando nella seconda schermata.

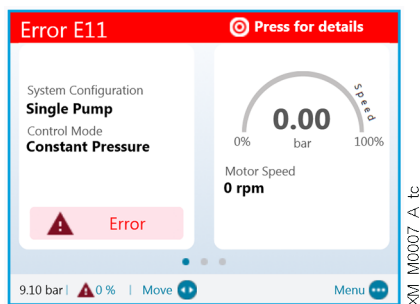
5.1.4 Modifica della modalità di lavoro, SVX

L'unità è parametrizzata in fabbrica ed è pronta all'uso.

Per modificare i parametri passare alla terza schermata. In alternativa, e per modificare funzionalità avanzate, accedere al menu di configurazione:

1. Premere il pulsante multifunzione.
2. Inserire la password con i pulsanti freccia.
3. Premere INVIO.
4. Navigare tra i menu fino a individuare il parametro o la funzionalità da modificare: vedere il Manuale di Programmazione per l'associazione tra i codici dei parametri e la relativa funzione.

5.1.5 Reset degli errori, SVX

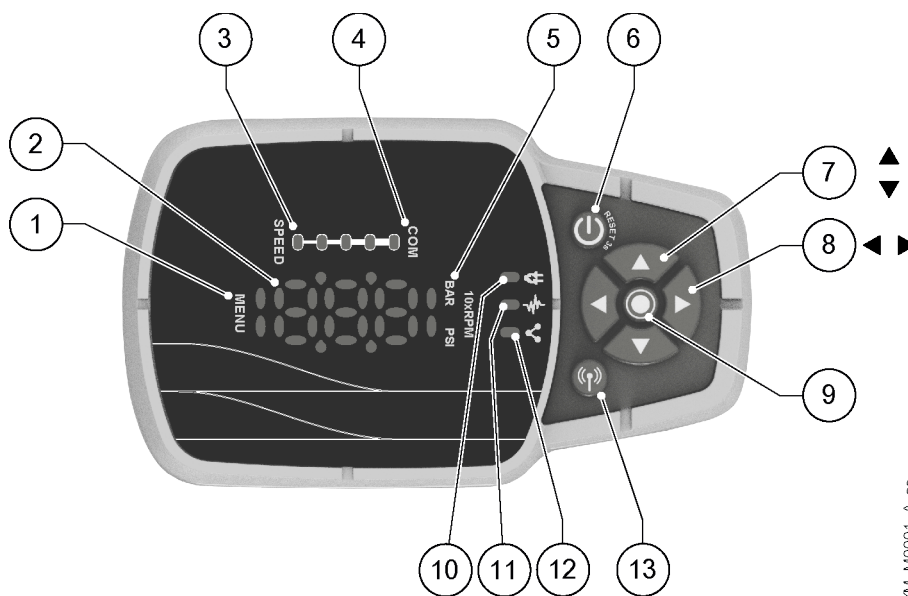


Nel caso in cui si verifichi un errore l'unità esegue automaticamente, ove consentito, alcuni tentativi di reset: se i tentativi non hanno successo, l'unità si arresta e il display mostra il codice dell'errore.

Per eliminare l'errore:

1. Aprire la prima schermata principale premendo INVIO.
2. Leggere la descrizione dell'errore nella schermata.
3. Individuare le cause e eseguire le operazioni indicate in Risoluzione dei Problemi a pagina 40.
4. Resettare l'errore premendo ON/OFF con pressione prolungata per 3 secondi: l'unità ritorna allo stato precedente l'errore.

5.2 Pannello comandi SVK



Posizione	Denominazione	Funzione
1	Indicatore menu	Indicare: <ul style="list-style-type: none"> • La navigazione tra le voci dei menu (luce fissa) • La visualizzazione del valore di un parametro (luce lampeggiante).
2	Display a sette segmenti	
3	Barra della velocità	
4	Indicatore comunicazione multipompa	

Posizione	Denominazione	Funzione
5	Indicatori delle unità di misura	
6	Pulsante ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> • Avviare e arrestare l'unità • Resettare gli errori con pressione prolungata per 3 secondi.
7	Pulsanti freccia SU e GIU'	<ul style="list-style-type: none"> • Modificare rapidamente il setpoint nella visualizzazione principale • Navigare tra i sottomenu e modificare il parametro visualizzato nel menu parametri • Eseguire lo switchover manuale su un sistema multipompa premendo freccia GIU' (pressione prolungata) • Ruotare la visualizzazione di 180° premendo contemporaneamente INVIO e freccia GIU' (pressione prolungata).
8	Pulsanti freccia DESTRA e SINISTRA	<ul style="list-style-type: none"> • Visualizzare alternativamente la velocità e la pressione nella visualizzazione principale • Navigare tra i livelli del menu parametri • Confermare il valore modificato • Bloccare e sbloccare il display premendo contemporaneamente freccia DESTRA e SINISTRA (pressione prolungata).
9	Pulsante INVIO	<ul style="list-style-type: none"> • Avanzare nei livelli dei menu • Confermare il valore di un parametro • Entrare nel menu di configurazione dei parametri (pressione prolungata).
10	Spia dell'unità accesa	Indicare che l'unità è alimentata.
11	Spia dello stato dell'unità	Indicare: <ul style="list-style-type: none"> • Motore non alimentato (spenta) • Presenza di un allarme e motore arrestato (gialla) • Unità in errore e motore arrestato (rossa) • Motore avviato (verde) • Presenza di un allarme e motore avviato (gialla alternata verde).
12	Spia dello stato delle connessioni	Indicare: <ul style="list-style-type: none"> • Comunicazione BMS non operativa (spenta) • Comunicazione BMS operativa (verde) • Abbinamento wireless con dispositivo mobile operativo (blue fissa) • Abbinamento wireless con dispositivo mobile in corso (blue lampeggiante) • Abbinamento wireless e comunicazione BMS operativi (blue alternata verde).
13	Pulsante per comunicazione tramite tecnologia wireless	Abbinare l'unità con un dispositivo mobile.

5.2.1 Visualizzazione principale

Glifo	Denominazione	Descrizione
	OFF	Unità arrestata con il pulsante ON/OFF o BMS. Nota: priorità inferiore rispetto a STOP.
	STOP	Ingressi digitali START/STOP e GND aperti.
	Richiesta di avvio	Richiesta di avvio dell'unità con il pulsante ON/OFF. Resta attiva per qualche secondo, poi appare: <ul style="list-style-type: none"> • Unità operativa, oppure • Allarme, oppure • Errore.
	Allarme	Codice di allarme dell'unità in stato di allarme, alternato alla visualizzazione principale. La spia dello stato dell'unità può essere: <ul style="list-style-type: none"> • Gialla = motore arrestato • Gialla alternata verde = motore avviato.
	Errore	Codice di errore dell'unità in stato di errore.
	Unità operativa	Unità operativa e visualizzazione dell'unità di misura selezionata: <ul style="list-style-type: none"> • Velocità, 10xRPM • Pressione, in bar o psi.
	Display bloccato	Display bloccato dall'operatore e funzionalità dei pulsanti inibita.

5.2.2 Menu parametri, SVK

Il menu è suddiviso in 3 livelli:

- Principale
- Sottomenu
- Parametri.

Per visualizzare o modificare un parametro:

1. Premere INVIO con pressione prolungata.
2. Inserire la password con i pulsanti freccia.
3. Premere INVIO.

Nota: dopo 10 minuti di inattività bisogna inserire nuovamente la password.

4. Premere i pulsanti freccia DESTRA e SINISTRA e INVIO per selezionare il menu principale.
5. Premere i pulsanti freccia SU e GIU' per aumentare o diminuire il valore del parametro.
6. Premere INVIO oppure il pulsante freccia SINISTRA per confermare.

Nota: dopo 5 secondi di inattività il parametro torna al valore precedentemente impostato.

Glifo	Denominazione	Note
	Menu principale	<ul style="list-style-type: none"> • Menu numerati da 1 a 9. • Indicatore menu: luce fissa.
	Sottomenu	<ul style="list-style-type: none"> • Sottomenu numerati da 1 a 9. • Indicatore menu: luce fissa.
	Parametro	Navigazione nel livello Parametro. <ul style="list-style-type: none"> • Parametri numerati da 0 a 99. • Sottomenu numerati da 1 a 9. • Indicatore menu: luce fissa.
	Valore del parametro	Modifica del valore del parametro. <ul style="list-style-type: none"> • Indicatore menu: luce lampeggiante. • Valore del parametro durante la modifica: lampeggiante.

5.2.3 Avviamento dell'unità con il pannello comandi SVK

1. Verificare il collegamento tra gli ingressi START/STOP e GND sulla morsettiera.
2. Avviare l'unità premendo ON/OFF.
Nota: se il parametro 1.0.45 Autostart è configurato "Yes", al successivo avviamento non sarà necessario premere nuovamente ON/OFF.
3. Con l'unità operativa, è possibile modificare il setpoint di controllo con i pulsanti freccia SU e GIU' con effetto immediato.

5.2.4 Modifica della modalità di lavoro, SVK

L'unità è parametrizzata in fabbrica ed è pronta all'uso.

Per modificare i parametri e le funzionalità avanzate, accedere ai parametri di configurazione.

1. Premere INVIO con pressione prolungata.
2. Inserire la password con i pulsanti freccia.
3. Premere INVIO.
4. Selezionare il parametro da modificare all'interno del menu M01: vedere il Manuale di Programmazione per l'associazione tra i codici dei parametri e la relativa funzione.

5.2.5 Reset degli errori, SVK

Nel caso in cui si verifichi un errore l'unità esegue automaticamente, ove consentito, alcuni tentativi di reset: se i tentativi non hanno successo, l'unità si arresta e il display mostra il codice dell'errore. Per eliminare l'errore:

1. Individuare le cause e eseguire le operazioni indicate in Risoluzione dei Problemi a pagina 40.
2. Resettare l'errore premendo ON/OFF con pressione prolungata per 3 secondi: l'unità ritorna allo stato precedente l'errore.

5.3 App Xylem X

Introduzione

Disponibile per i dispositivi mobili con sistema operativo dotato di tecnologia wireless.

Usare l'app Xylem X per:

- Monitorare lo stato dell'unità
- Configurare i parametri
- Interagire con l'unità e acquisire dati durante l'installazione e la manutenzione
- Generare report per un intervento
- Contattare l'assistenza.

Scaricare l'app e abbinare il dispositivo mobile con l'unità

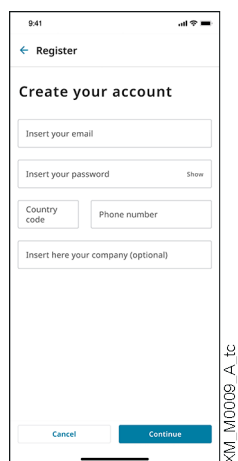
1. Scaricare sul dispositivo mobile l'app Xylem X da App Store¹ o Google Play² scansionando il codice QR:



¹ Compatibile con i sistemi operativi iOS® dalla versione 11.0

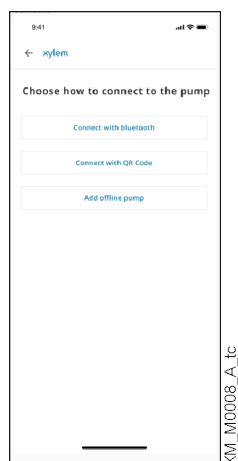
² Compatibile con i sistemi operativi Android dalla versione 8.0

2. Fare la registrazione.



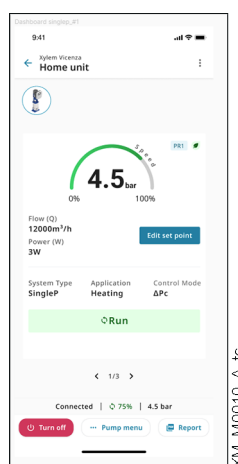
XMI_M0009_A_tc

3. Sul pannello comandi, premere il pulsante per la comunicazione wireless.
4. Aggiungere l'unità al profilo utente.



XMI_M0008_A_tc

5. Quando l'abbinamento è operativo la spia delle connessioni diventa blue fissa: è ora possibile controllare l'unità da dispositivo mobile.



XMI_M0010_A_tc

6 Uso e Funzionamento

6.1 Precauzioni



AVVERTENZA: Pericolo di lesioni

Verificare che siano installate le protezioni del giunto, ove previste: rischio di lesioni personali.



AVVERTENZA:

Accertarsi che il liquido scaricato non possa arrecare danni a persone o cose.



AVVERTENZA:

In presenza di liquidi molto caldi o freddi, fare attenzione al rischio di danni alle persone.



AVVERTENZA: Pericolo elettrico

Verificare che l'unità sia collegata correttamente all'alimentazione elettrica.



AVVERTENZA: Pericolo da superfici calde

Fare attenzione all'alta temperatura sprigionata dall'unità.



AVVERTENZA:

È vietato mettere materiale infiammabile vicino all'unità.

NOTA BENE:

Verificare che l'albero ruoti senza impedimenti meccanici.

NOTA BENE:

È vietato far funzionare l'unità a secco, non adescata e al di sotto della portata nominale.

NOTA BENE:

È vietato far funzionare l'unità con le valvole di intercettazione chiuse.

NOTA BENE:

È vietato utilizzare l'unità in caso di cavitazione.

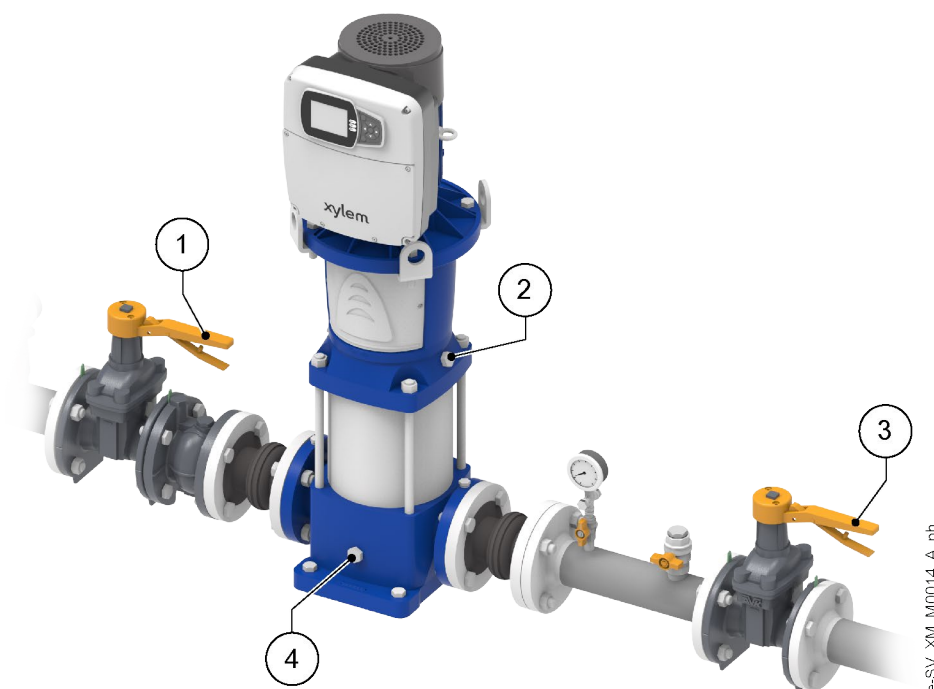
NOTA BENE:

È obbligatorio riempire e sfiatare correttamente l'unità prima di avviarla.

NOTA BENE:

La pressione massima erogata dall'unità lato mandata, influenzata dalla pressione disponibile lato aspirazione, deve essere inferiore alla pressione massima (PN).

6.2 Riempimento e adescamento



1. Valvola di intercettazione in mandata
2. Tappo di riempimento con valvola di sfiato
3. Valvola di intercettazione in aspirazione
4. Tappo di scarico con vite

Installazione sottobattente

1. Chiudere entrambe le valvole di intercettazione.
2. Solo nei modelli 3 e 5SV, allentare la vite del tappo di scarico.
3. Allentare la valvola di sfiato del tappo di riempimento.
4. Aprire lentamente la valvola in aspirazione finché il liquido non fuoriesce in modo regolare dalla valvola di sfiato; se necessario, allentarla ulteriormente.
5. Solo nei modelli 3 e 5SV, serrare la vite.
6. Serrare la valvola di sfiato.
7. Aprire lentamente e completamente le valvole di intercettazione.

Installazione soprabattente

1. Aprire la valvola in aspirazione e chiudere la valvola in mandata.
2. Solo nei modelli 3 e 5SV, allentare la vite del tappo di scarico.
3. Rimuovere il tappo di riempimento.
4. Riempire l'unità.
5. Solo nei modelli 3 e 5SV, serrare la vite.
6. Chiudere il tappo di riempimento.
7. Aprire lentamente e completamente la valvola in mandata.

6.3 Avviamento

NOTA BENE:

È vietato far funzionare l'unità con la valvola d'intercettazione lato mandata chiusa, o con portata nulla: rischio di danneggiamento per surriscaldamento del liquido.

NOTA BENE:

Se esiste il rischio che l'unità funzioni con portata inferiore a quella minima prevista, installare un circuito di bypass.

NOTA BENE:

Verificare che l'albero ruoti senza impedimenti meccanici.

1. Verificare che siano state eseguite correttamente tutte le operazioni riportate in **Riempimento e adescamento** a pagina 33.
2. Chiudere quasi completamente la valvola di intercettazione in mandata.
3. Aprire completamente la valvola di intercettazione sul lato di aspirazione.
4. Avviare l'unità.
5. Aprire a poco a poco la valvola di intercettazione in mandata, fino a metà corsa.
6. Attendere qualche minuto, poi aprire completamente la valvola in mandata.

Terminata la procedura di avviamento, con l'unità in funzione, verificare che:

- Non ci siano perdite di liquido dall'unità o dalle tubazioni
 - La pressione massima erogata dall'unità in mandata, influenzata dalla pressione disponibile in aspirazione, non oltrepassi la pressione massima (PN)
 - La pressione indicata dal pannello comandi sia uguale a quella del manometro in mandata
 - Non ci siano rumori o vibrazioni anomali
 - A portata zero, l'unità si arresti automaticamente
 - Non si creino vortici all'estremità della tubazione di aspirazione, in prossimità della valvola di fondo (installazione soprabattente)
 - I dispositivi di prevenzione contro la mancanza di liquido (galleggiante o sonde) o di minima pressione funzionino correttamente.
-

NOTA BENE:

Nel caso in cui l'unità non eroghi la pressione prevista, ripetere le operazioni riportate in **Riempimento e adescamento**.



AVVERTENZA:

Dopo l'avviamento, far funzionare l'unità per alcuni minuti con più utenze aperte per lavare internamente l'impianto.

Assestamento della tenuta meccanica

Le facce di scivolo della tenuta meccanica sono lubrificate dal liquido pompato; in condizioni normali, una piccola quantità di liquido può trafilare. Quando l'unità viene avviata per la prima volta, oppure subito dopo la sostituzione della tenuta, può verificarsi un trafilamento temporaneo più consistente. Per agevolare l'assestamento della tenuta e ridurre il trafilamento:

1. Con l'unità in funzione, chiudere e aprire due o tre volte la valvola di intercettazione in mandata.
2. Arrestare ed avviare due o tre volte l'unità.

6.4 Arresto manuale

Premere il pulsante ON/OFF sul pannello comandi, oppure aprire il contatto di abilitazione previsto (se utilizzato).

7 Manutenzione

7.1 Precauzioni

Prima di iniziare il lavoro, accertarsi che le istruzioni di sicurezza in **Introduzione e Sicurezza** a pagina 5 siano state lette e comprese.



PERICOLO: Pericolo elettrico

Prima di iniziare a lavorare, verificare che l'alimentazione elettrica sia disinserita e che l'unità, il quadro di comando e il circuito ausiliario di controllo non possano riavviarsi, neppure accidentalmente.



PERICOLO: Pericolo elettrico

Dopo avere scollegato il sistema dalla rete di alimentazione, attendere 2 min per scaricare la corrente residua.



AVVERTENZA:

La manutenzione e l'eliminazione dei guasti devono essere eseguite da personale con i requisiti tecnico-professionali richiesti dalle direttive vigenti.



AVVERTENZA:

Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale.



AVVERTENZA:

Utilizzare attrezzi da lavoro idonei.



AVVERTENZA:

In presenza di liquidi molto caldi o freddi, fare attenzione al rischio di danni alle persone.

Lo smontaggio o il rimontaggio del rotore nella cassa del motore genera un forte campo magnetico:



PERICOLO: Pericolo da campi magnetici

Il campo magnetico può essere dannoso per i portatori di pacemaker o altro dispositivo medico sensibile ai campi magnetici.

NOTA BENE:

Il campo magnetico può attirare parti metalliche sul rotore, danneggiandolo.

7.2 Manutenzione ogni 4000 ore di funzionamento od ogni anno

Eeguire la manutenzione al raggiungimento del primo dei due limiti.

Manutenzione con unità avviata

Verificare:

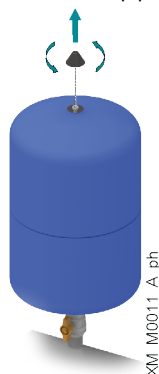
1. Che l'unità non emetta rumori e vibrazioni anomali.
2. Che non ci siano perdite dall'unità e dalle tubazioni.
3. Il serraggio di tutti i bulloni.

Manutenzione con unità spenta

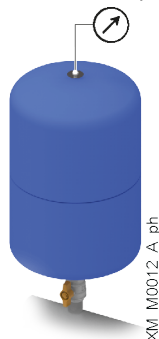
1. Verificare:
 - Lo stato del cavo di alimentazione
 - Il serraggio dei morsetti con coppia di 4 Nm (35 lbf·in)
 - Che non ci siano segni di surriscaldamento e archi elettrici sulle morsettiere e tracce di umidità all'interno del drive.
2. Pulire:
 - Il copriventola
 - Il dissipatore del drive
 - La cassa dello statoree verificare lo stato della ventola di raffreddamento.

Verifica della precarica dei vasi ad espansione

1. Verificare che la pressione dell'impianto sia zero per non falsificare la lettura del manometro.
2. Svitare il cappuccio del valvolino.



3. Applicare il manometro al valvolino e verificare la pressione.
Pressione di precarica = $P_{START} - 0.3 \text{ bar}$.



4. Rimuovere il manometro e avvitare il cappuccio.

7.3 Manutenzione ogni 10000 ore di funzionamento od ogni 2 anni

Al raggiungimento del primo dei due limiti, sostituire la tenuta meccanica.

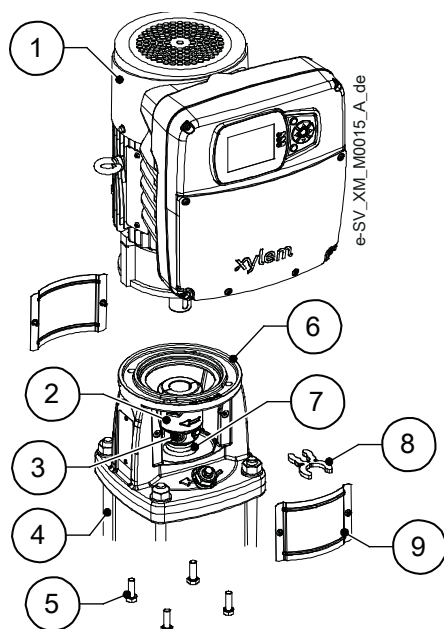
7.4 Manutenzione ogni 17500 ore di funzionamento od ogni 5 anni

Al raggiungimento del primo dei due limiti, sostituire i cuscinetti lubrificati a vita del motore, ove presenti.

7.5 Periodi di inattività prolungati

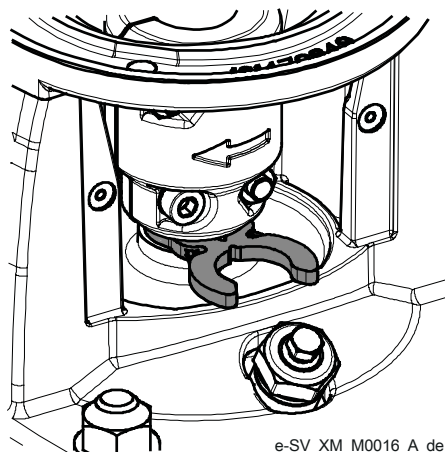
1. Chiudere la valvola di intercettazione in mandata.
2. Rispettare le istruzioni in **Stoccaggio** a pagina 11.
3. Prima di riavviare l'unità:
 - Pulire il filtro
 - Verificare lo stato dei collegamenti dei conduttori elettrici sull'unità e sul quadro.
4. Avviare l'unità rispettando le istruzioni in **Avviamento** a pagina 33.

7.6 Sostituzione del motore



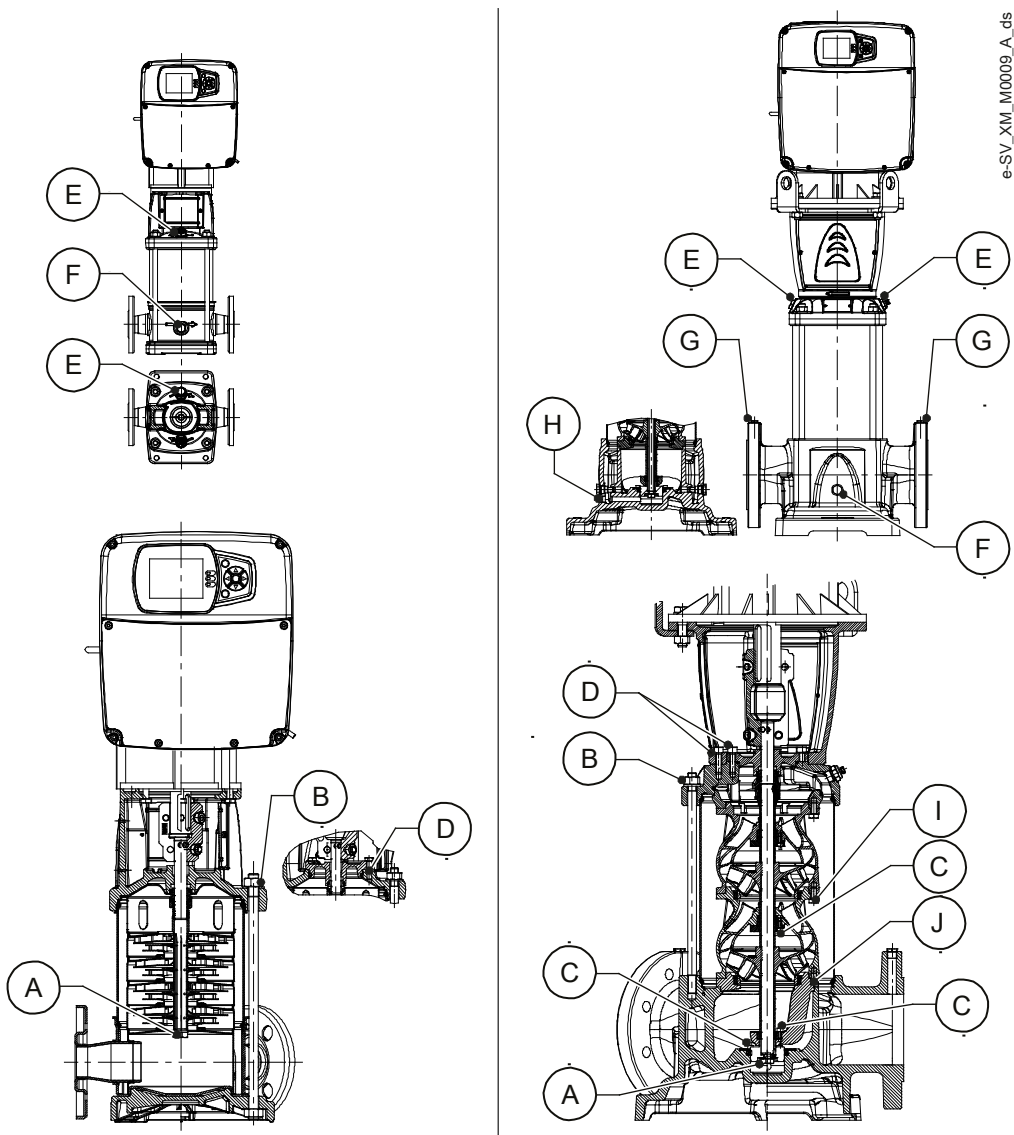
1. Motore
2. Giunto
3. Vite del giunto
4. Pompa
5. Viti di fissaggio del motore
6. Lanterna
7. Disco porta tenuta
8. Spessore di bloccaggio del pacco giranti
9. Protezioni del giunto

1. Rimuovere le protezioni.
2. Allentare la vite del giunto.
3. Smontare il motore dalla lanterna.
4. Inserire lo spessore tra il giunto e il disco.



5. Montare il nuovo motore.
6. Stringere la vite.
7. Estrarre lo spessore.
8. Rimontare le protezioni.

7.7 Coppie di serraggio degli attacchi filettati



e-SV_XM_M0009_A_ds

Tabella 1: Coppie di serraggio degli attacchi filettati, Nm (lbf·in)

Modello	A	B	C	D	E, F	G	H	I	J
3, 5SV	M8	M12	-	-	G 3/8"	-	-	-	-
	20 (177)	25 (220)	-	-	25 (220)	-	-	-	-
10, 15, 22SV	M10	M14	-	M8	G 3/8"	-	-	-	-
	35 (310)	30 (265)	-	20 (177)	25 (220)	-	-	-	-
33, 46, 66, 92SV	M12	M16	M6	M10	G 1/2"	R 3/8"	M16	-	-
	60 (530)	60 (530)	8 (71)	35 (310)	40 (354)	40 (354)	40 (354)	-	-
125SV	M12	M16	M6	M10	G 1/2"	R 3/8"	M16	M10	M10
	65 (575)	60 (530)	8 (71)	35 (310)	30 (265)	40 (354)	40 (354)	35 (310)	15 (133)

7.8 Identificazione dei ricambi

Identificare le parti di ricambio, tramite il codice prodotto, direttamente sul sito spark.xylem.com.

Per informazioni tecniche contattare la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato.

8 Risoluzione dei Problemi


AVVERTENZA:

La manutenzione e l'eliminazione dei guasti devono essere eseguite da personale in possesso dei requisiti tecnico-professionali richiesti dalle direttive vigenti.


AVVERTENZA:

Nel caso in cui non sia possibile eliminare un guasto, o per ogni situazione non contemplata, contattare la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato.

8.1 L'unità non si accende

Causa	Soluzione
Alimentazione elettrica assente	Ripristinare l'alimentazione elettrica
Cavo di alimentazione danneggiato	Sostituire il cavo
Unità guasta	Contattare la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato, oppure inviare l'unità ad una officina autorizzata

8.2 Le prestazioni idrauliche sono scarse o nulle

Causa	Soluzione
Aria all'interno dell'unità	<ul style="list-style-type: none"> • Sfiatare l'unità, e/o • Aumentare il livello del liquido nel serbatoio, e/o • Eliminare le turbolenze del liquido nella zona di aspirazione, e/o • Verificare le condizioni di aspirazione
Valvola di non ritorno in mandata bloccata o parzialmente bloccata	Sostituire la valvola: <ul style="list-style-type: none"> • Di non ritorno e/o • di fondo
Tubazione in mandata strozzata e/o ostruita	Rimuovere la strozzatura e/o le ostruzioni
Filtro di aspirazione intasato	Pulire il filtro
Corpi estranei all'interno dell'unità	Rimuovere i corpi estranei
Impostazioni dell'unità errate	Verificare le impostazioni
Unità sottodimensionata	Contattare la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato, oppure inviare l'unità ad una officina autorizzata
Parti interne dell'unità danneggiate o usurate	Contattare la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato, oppure inviare l'unità ad una officina autorizzata
Unità guasta	Contattare la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato, oppure inviare l'unità ad una officina autorizzata

8.3 Il dispositivo di protezione differenziale RCD interviene

Causa	Soluzione
Differenziale non idoneo o guasto	Verificare o sostituire il differenziale
Unità guasta	Contattare la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato, oppure inviare l'unità ad una officina autorizzata

8.4 L'unità non si arresta al raggiungimento del setpoint

Causa	Soluzione
Valvola di non ritorno in mandata bloccata o parzialmente bloccata	Sostituire la valvola di non ritorno
Vaso ad espansione non installato, guasto, sottodimensionato o non correttamente precaricato	<ul style="list-style-type: none"> • Installare, o • Sostituire, o • Precaricare il vaso ad espansione
Impostazioni dell'unità errate	Verificare le impostazioni

8.5 L'unità fa rumore e/o vibra eccessivamente

Causa	Soluzione
Risonanza dell'impianto	Verificare l'installazione
Corpi estranei all'interno dell'unità	Contattare la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato, oppure inviare l'unità ad una officina autorizzata
Cavitazione	Verificare le condizioni di aspirazione
Aria all'interno dell'unità	<ul style="list-style-type: none"> • Sfiatare l'unità, e/o • Aumentare il livello del liquido nel serbatoio, e/o • Eliminare le turbolenze del liquido nella zona aspirazione, e/o • Verificare le condizioni di aspirazione
Unità fissata alla fondazione in modo errato	Verificare il fissaggio dell'unità
Giunto motore-pompa regolato in modo errato	Regolare il giunto
Antivibrante sulle tubazioni non installato o non idoneo	Installare o verificare l'antivibrante
Unità guasta	Contattare la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato, oppure inviare l'unità ad una officina autorizzata

8.6 L'unità perde liquido dalla tenuta meccanica

Causa	Soluzione
Tenuta danneggiata o usurata	Sostituire la tenuta o contattare la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato, oppure inviare l'unità ad una officina autorizzata

8.7 L'unità è in errore o in allarme

Causa	Soluzione
Varie	Vedere il Manuale di Programmazione

9 Dati Tecnici

9.1 Ambiente di funzionamento

Atmosfera non aggressiva e non esplosiva.

Temperatura

Da 0 a 40°C (32÷104°F), salvo diversa indicazione nella targa dati del motore elettrico.

Umidità relativa dell'aria

< 50% a 40°C (104°F).

NOTA BENE:

Nel caso in cui l'umidità oltrepassi i limiti indicati, contattare la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato.

Altitudine

< 1000 m (3280 ft) dal livello del mare.

NOTA BENE: Pericolo di surriscaldamento del motore

Se l'unità è esposta a temperature oppure installata a un'altitudine superiori a quelle indicate, ridurre la potenza del motore secondo i coefficienti riportati in tabella. In alternativa, sostituire il motore con uno più potente.

Se l'unità è installata a un'altitudine superiore a 2000 m (6600 ft), contattare la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato.

Altitudine, m (ft)	Coefficiente di riduzione della potenza
1000÷1500 (3300÷4900)	0.97
1500÷2000 (4900÷6600)	0.95

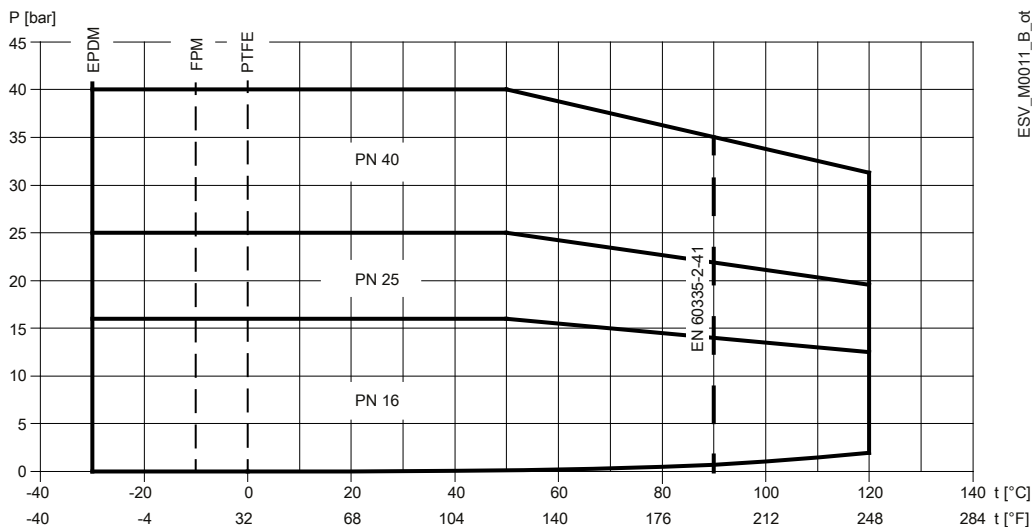
9.2 Temperatura del liquido

La tabella mostra le temperature del liquido consentite secondo il materiale della tenuta.

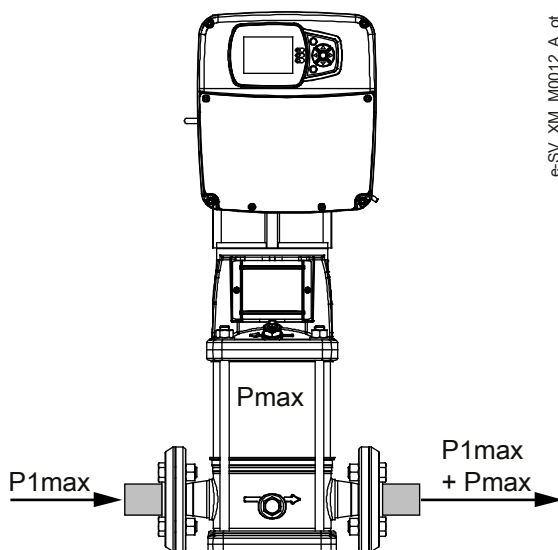
Materiale tenuta	Temperatura minima e massima, °C (°F)
EPDM	-30÷120 (-22÷248)
FKM (FPM)	-10÷120 (14÷248)
PTFE	0÷120 (32÷248)

9.3 Pressione massima di esercizio

Il grafico mostra i limiti di pressione e di temperatura del liquido consentiti dalla tenuta meccanica, secondo il materiale della componente idraulica.



Nota per elettropompa: la massima temperatura ambiente è 50°C (122°F), salvo diversa indicazione nella targa dati del motore e/o del convertitore di frequenza, se presente.



Nota:
 $P1_{max} + P_{max} \leq PN$

Dato	Descrizione
P1max	Pressione massima di ingresso
Pmax	Pressione massima generata dall'unità
PN	Pressione massima di esercizio

9.4 Numero massimo di avviamenti e arresti

≤ 4/h.

NOTA BENE:

Se è necessario un numero maggiore di avviamenti e arresti, utilizzare l'ingresso esterno dedicato.

9.5 Caratteristiche elettriche

Vedere la targa dati del motore.

Tolleranze ammesse per la tensione di alimentazione

- 200 - 240 V ±10% 50/60 Hz
- 380 - 480 V ±10% 50/60 Hz.

Corrente di dispersione

≤ 3.5 mA (AC).

Classe di protezione

IP 55.

9.6 Caratteristiche della radiofrequenza

Caratteristica	Descrizione
Tecnologia	Wireless Low Energy 5.2
Banda	2.4 GHz ISM
RF	≤ 4.5 mW (6.5 dBm)

9.7 Caratteristiche ingressi e uscite

Caratteristica	Descrizione
Porte di comunicazione	2, RS-485
Ingressi digitali	3 per SVK, 5 per SVX: <ul style="list-style-type: none"> • Contatto flottante/NPN, collettore aperto/drain aperto, verso GND • Polarizzazione interna +24 VDC, corrente limitata a 6 mA max. • Protezione da -0.5 VDC a +30 VDC, ±15 mA max.
Ingressi analogici	2 per SVK, 4 per SVX: <ul style="list-style-type: none"> • Configurabili o in corrente 0-20 mA, oppure tensione 0-10 V • Segnale 24V per alimentazione del sensore con limitazione di corrente a 60 mA
Uscita analogica	Configurabile o come segnale di corrente 0-20 mA, oppure di tensione 0-10 V
Relè	2, con contatto a scambio NC e NA: <ul style="list-style-type: none"> • Relè 1 fino a 240 VAC 0.25 A o 30 VDC 2 A • Relè 2 fino a 30 VAC 0.25 A o 30 VDC 2 A



AVVERTENZA:

Se il relè 1 è collegato ad una tensione superiore a 30 VAC, scollegare e non utilizzare i terminali del relè 2.

9.8 Livello di pressione acustica

Misurato in campo libero a un metro di distanza dall'unità, con funzionamento a vuoto dell'unità a 3600 min⁻¹.

Taglia	Potenze, kW	LpA, dB ± 2
B	3, 4, 5.5	< 75
C	5.5, 7.5, 11	< 82
D	11, 15, 18.5	< 82

9.9 Materiali a contatto con il liquido

Modelli	Materiali
3, 5, 10, 15, 22	Acciaio inossidabile
33, 46, 66, 92, 125	Acciaio inossidabile, ghisa

9.10 Tenute meccaniche

Modello	Potenza motore, kW (hp)	Diametro nominale, mm (in)	Bilanciata	Rotazione	Versione secondo EN 12756
3, 5	Tutte	12 (0.47)	No	Destra	K
10, 15, 22	< 5.5 (7.4)	16 (0.62)	No	Destra	K
10, 15, 22	≥ 5.5 (7.4)	16 (0.62)	Si	Destra	K
33, 46, 66, 92, 125	Tutte	22 (0.86)	Si	Destra	K

10 Smaltimento

10.1 Precauzioni



AVVERTENZA:

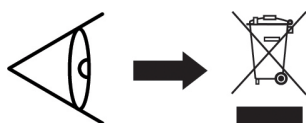
È obbligatorio smaltire l'unità incaricando ditte autorizzate e specializzate nell'identificazione delle differenti tipologie di materiale (acciaio, rame, plastica, ecc.).



AVVERTENZA:

È vietato scaricare liquidi lubrificanti ed altre sostanze pericolose nell'ambiente.

10.2 RAEE (UE/SEE)



INFORMAZIONE AGLI UTILIZZATORI ai sensi dell'art. 26 del Decreto Legislativo 14 marzo 2014, n. 49 "Attuazione della Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche". Il simbolo del cassonetto barrato con barra nera orizzontale riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utilizzatore comporta l'applicazione delle sanzioni di cui al D.Lgs. 152/2006.

RAEE professionali³: la raccolta differenziata della presente apparecchiatura giunta a fine vita è organizzata e gestita dal produttore⁴.

L'utilizzatore che vorrà disfarsi della presente apparecchiatura potrà quindi contattare il produttore e seguire il sistema che questo ha adottato per consentire la raccolta separata dell'apparecchiatura giunta a fine vita, oppure selezionare autonomamente una filiera autorizzata alla gestione.

³ Classificazione a seconda del tipo di prodotto, impiego e legislazione locale vigente

⁴ Produttore di AEE ai sensi del Decreto Legislativo 14 marzo 2014, n. 49

11 Dichiarazioni

Fare riferimento alla specifica dichiarazione relativa alla marcatura presente sul prodotto.



Dichiarazione CE di Conformità (originale)

Xylem Service Italia S.r.l., con sede in Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italy, dichiara che il prodotto

elettropompa SVK...o SVX... con variatore di velocità integrato (motore elettrico tipo EXM), con o senza trasmettitore di pressione e relativo cavo (vedere etichetta sull'ultima pagina del manuale "Safety and Other Information")

è conforme alle disposizioni delle seguenti Direttive Europee

- Macchine 2006/42/CE e successive modifiche (ALLEGATO II - persona fisica o giuridica autorizzata alla compilazione del fascicolo tecnico: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Eco-design 2009/125/CE e successive modifiche, Regolamento (UE) n. 547/2012 e successive modifiche (pompa per acqua) se marchiata MEI,

e norme tecniche

- EN 809:1998+A1:2009, EN 60204-1:2018, EN 61800-5-1:2007+ A1:2017+A11:2021
- EN 16480:2021.

Informazioni supplementari: il motore della serie EXM comprende un variatore di velocità integrato e le prestazioni energetiche dei due componenti non possono essere collaudate autonomamente l'uno dall'altro (Regolamento (UE) 2019/1781, articolo 2, paragrafo 2, lettera b), paragrafo 3, lettera a). La marcatura indicata (IE...-IES...) è quella richiesta dalla norma tecnica IEC 61800-9-2.

Montecchio Maggiore, 27.01.2023

Marco Ferretti
Presidente del Consiglio di Amministrazione

rev.00

Dichiarazione di Conformità UE (n. 68)

1. RE-D - Apparecchiatura radio: SVK, SVX (vedere targa dati)
RoHS - Identificazione unica dell'AEE: SVK, SVX
2. Nome e indirizzo del fabbricante:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italy
3. La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.
4. Oggetto della dichiarazione:
elettropompa SVK...o SVX... con variatore di velocità integrato (motore elettrico tipo EXM), con o senza trasmettitore di pressione e relativo cavo.
5. L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione:
 - Direttiva 2014/53/UE del 16 aprile 2014 e successive modifiche (apparecchiature radio).
 - Direttiva 2011/65/UE dell'8 giugno 2011 e successive modifiche, inclusa la direttiva (UE) 2015/863 (restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche).

6. Riferimento alle pertinenti norme armonizzate utilizzate o riferimenti alle altre specifiche tecniche in relazione alle quali è dichiarata la conformità:
 - EN 61800-3:2004+A1:2012 (Categoria C2), EN IEC 61800-3:2018 (Categoria C2), EN 61000-6-2:2005, EN IEC 61000-6-2:2019, EN 61000-6-4:2007+A1:2011, EN IEC 61000-6-4:2019, EN 61000-3-2:2014, EN IEC 61000-3-2:2019+ A1:2021, EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021, ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019-07), EN 62311:2008, EN IEC 62311:2020
 - EN IEC 63000:2018.
7. Organismo notificato: - - -
8. RE-D - Eventuali accessori/componenti/software: - - -
9. Informazioni supplementari:
RoHS - Allegato III - Applicazioni esentate dalle restrizioni: piombo come elemento legante nell'acciaio, alluminio e leghe di rame [6 a), 6 b), 6 c)], in saldature e componenti elettrici/elettronici [7 a), 7 c)-I].

Firmato a nome e per conto di:
Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 27.01.2023

Marco Ferretti
Presidente del Consiglio di Amministrazione



rev.00

Lowara è un marchio registrato di Xylem Inc. o di una sua società controllata.
Hydrovar è un marchio registrato di Xylem Inc. o di una sua società controllata.

Apple, il logo Apple, App Store e iPhone sono marchi di Apple Inc.
IOS® è un marchio registrato di Cisco Systems, Inc. e/o delle sue affiliate negli Stati Uniti e in alcuni altri Paesi, utilizzato su licenza da Apple Inc.
Google Play, il logo Google Play e Android sono marchi di Google LLC.

12 Garanzia

Per informazioni sulla garanzia del prodotto vedere la documentazione di vendita.

Xylem |'zīləm|

- 1) The tissue in plants that brings water upward from the roots;
- 2) A leading global water technology company.

We're a global team unified in a common purpose: creating innovative solutions to meet our world's water needs. Developing new technologies that will improve the way water is used, conserved, and re-used in the future is central to our work. We move, treat, analyze, and return water to the environment, and we help people use water efficiently, in their homes, buildings, factories and farms. In more than 150 countries, we have strong, long-standing relationships with customers who know us for our powerful combination of leading product brands and applications expertise, backed by a legacy of innovation.

For more information on how Xylem can help you, go to www.xylem.com



Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 - Montecchio Maggiore (VI) - Italy
xylem.com/lowara

Lowara is a trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries.
© 2023 Xylem, Inc. Cod. 001088106IT rev.B ed.12/2023