



VEGA RMDA – RGDA

IT ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE E PER IL SERVIZIO TECNICO DI ASSISTENZA

RIELLO

GAMMA

| MONOCORPO | CODICE |
|----------------------|----------|
| VegA RMDA 32-60 | 20045841 |
| VegA RMDA 32-70 | 20061669 |
| VegA RMDA 32-90 | 20045842 |
| VegA RMDA 40-30 | 20045843 |
| VegA RMDA 40-60 | 20045844 |
| VegA RMDA 40-80 | 20045845 |
| VegA RMDA 50-70 | 20045846 |
| VegA RMDA 50-80 | 20045847 |
| VegA RMDA 65-80 | 20061671 |
| VegA RMDA 65-90 | 20045849 |
| VegA RMDA 80-90 | 20045850 |
| GEMELLARI | CODICE |
| VegA RGDA 40-60 | 20103242 |
| VegA RGDA 40-80 | 20103227 |
| VegA RGDA 50-60 | 20103256 |
| VegA RGDA 50-70 | 20103247 |
| VegA RGDA 50-80 | 20103230 |
| VegA RGDA 65-90 | 20103231 |
| VegA RGDA 80-90 | 20103237 |
| ACCESSORI | CODICE |
| Modulo comunicazione | 20045865 |

Gentile Tecnico,
ci complimentiamo con Lei per aver proposto un circolatore **RIELLO** in grado di assicurare il massimo benessere per lungo tempo con elevata affidabilità, efficienza, qualità e sicurezza.
Con questo libretto desideriamo fornirLe le informazioni che riteniamo necessarie per una corretta e più facile installazione del circolatore senza voler aggiungere nulla alla Sua competenza e capacità tecnica.

Buon lavoro e rinnovati ringraziamenti.
Riello S.p.A.

GARANZIA


Il prodotto **RIELLO** gode di una garanzia convenzionale (valida per l'Italia, la Repubblica di San Marino e la Città del Vaticano), a partire dalla data di convalida da parte del Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** della Sua Zona. La invitiamo quindi a rivolgersi tempestivamente al suddetto Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** il quale A TITOLO GRATUITO effettuerà la messa in funzione del prodotto alle condizioni specificate nel CERTIFICATO DI GARANZIA fornito con il prodotto, che Le suggeriamo di leggere con attenzione.


! Il prodotto deve essere destinato all'uso previsto da **RIELLO** per il quale è stato espressamente realizzato. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale di **RIELLO** per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.


| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 GENERALITÀ..... | 4 |
| 1.1 Avvertenze generali..... | 4 |
| 1.2 Regole fondamentali di sicurezza..... | 5 |
| 1.3 Descrizione dell'apparecchio..... | 5 |
| 1.4 Dati tecnici..... | 7 |
| 1.5 Significato dei simboli sul display LCD..... | 9 |
| 2 INSTALLAZIONE..... | 10 |
| 2.1 Installazione pompa filettata..... | 10 |
| 2.2 Installazione pompa flangiata..... | 10 |
| 2.3 Collegamenti elettrici..... | 11 |
| 2.4 Disposizione dei pressacavi..... | 12 |
| 3 USO..... | 13 |
| 3.1 Riempimento e sfiato..... | 13 |
| 3.2 Impostazione del menu..... | 13 |
| 3.3 Selezione del modo di regolazione..... | 19 |
| 3.4 Impostazione della potenza della pompa..... | 19 |
| 3.5 Funzionamento..... | 20 |
| 3.6 Messa a riposo..... | 20 |
| 3.7 Smontaggio / Installazione..... | 20 |
| 3.8 Smontaggio / Installazione del modulo di regolazione..... | 21 |
| 3.10 Messaggi di errore - modo di funzionamento riscaldamento/ventilazione HV..... | 21 |
| 3.11 Messaggi di errore - modo di funzionamento condizionamento AC..... | 21 |
| 3.12 Diagramma di flusso messaggi di guasto/avviso nel funzionamento HV..... | 24 |
| 3.13 Diagramma di flusso messaggi di guasto/avviso nel funzionamento AC..... | 25 |
| 3.14 Smaltimento..... | 25 |


Le presenti istruzioni contengono informazioni fondamentali da rispettare per il montaggio, l'uso e la manutenzione del prodotto. Devono perciò essere lette e rispettate scrupolosamente sia da chi esegue il montaggio, sia dal personale tecnico competente/gestore. Oltre al rispetto delle norme di sicurezza in generale, devono essere rispettati tutti i punti specificamente contrassegnati.

In alcune parti del libretto sono utilizzati i simboli:

 **ATTENZIONE** = per azioni che richiedono particolare cautela ed adeguata preparazione.

 **ATTENZIONE** = Pericolo dovuto a tensione elettrica

 **NOTA** = Parole chiave di segnalazione: PERICOLO! Situazione molto pericolosa. L'inosservanza può provocare infortuni gravi o mortali.

 **VIETATO** = per azioni che NON DEVONO essere assolutamente eseguite.

AVVISO!

Rischio di (gravi) infortuni per l'utente. La parola di segnalazione "Avviso" indica l'elevata probabilità di riportare (gravi) lesioni in caso di mancata osservanza di questo avviso.

ATTENZIONE!

Esiste il rischio di danneggiamento del prodotto/dell'impianto. La parola di segnalazione "Attenzione" si riferisce alla possibilità di arrecare danni materiali al prodotto in caso di mancata osservanza di questo avviso.

NOTA:

Un'indicazione utile per l'utilizzo del prodotto. Segnala anche possibili difficoltà.

I richiami applicati direttamente sul prodotto, quali ad es.

- freccia indicante il senso di rotazione,
- contrassegni per attacchi,
- targhetta dati pompa,
- adesivi di segnalazione,

devono essere sempre osservati e mantenuti perfettamente leggibili.

1 GENERALITÀ

1.1 Avvertenze generali

Informazioni sul documento

Le presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione sono parte integrante del prodotto e devono essere conservate sempre nelle sue immediate vicinanze.

La stretta osservanza di queste istruzioni costituisce il requisito fondamentale per l'utilizzo ed il corretto funzionamento del prodotto. Queste istruzioni di montaggio, uso e manutenzione corrispondono all'esecuzione del prodotto e allo stato delle norme tecniche di sicurezza presenti al momento della stampa.

Dichiarazione CE di conformità:

Una copia della dichiarazione CE di conformità è parte integrante delle presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione. In caso di modifica tecnica dei tipi costruttivi ivi specificati non concordata con noi, la presente dichiarazione perderà ogni efficacia.

❗ Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura ed in caso di non rispondenza a quanto ordinato, rivolgersi all'Agenzia **RIELLO** che ha venduto l'apparecchio.

❗ Si consiglia all'installatore di istruire l'utente sul funzionamento del circolatore e sulle norme fondamentali di sicurezza.

❗ L'installazione del prodotto deve essere effettuata da impresa abilitata che a fine lavoro rilasci al Proprietario la dichiarazione di conformità di installazione realizzata a regola d'arte cioè in ottemperanza alle Norme vigenti Nazionali e Locali ed alle indicazioni fornite da **RIELLO** nel libretto istruzioni a corredo dell'apparecchio.

❗ Il prodotto deve essere destinato all'uso previsto da **RIELLO** per il quale è stato espressamente realizzato. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale di **RIELLO** per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.

❗ In caso di fuoriuscite d'acqua scollegare la caldaia dalla rete di alimentazione elettrica, chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare, con sollecitudine, il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** oppure personale professionalmente qualificato.

❗ Verificare periodicamente che la pressione di esercizio dell'impianto idraulico sia superiore a 1 bar ed inferiore al limite massimo previsto per l'apparecchio. In caso contrario contattare il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** oppure personale professionalmente qualificato.

❗ Il non utilizzo del circolatore per un lungo periodo comporta l'effettuazione almeno delle seguenti operazioni:

- Posizionare l'interruttore principale dell'apparecchio su "OFF"
- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico
- Svuotare l'impianto termico e quello sanitario se c'è pericolo di gelo.

❗ Il mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza, oltre a mettere in pericolo le persone, può costituire una minaccia per l'ambiente, danneggiare il prodotto e implica la perdita di qualsiasi diritto al risarcimento dei danni. Le conseguenze dell'inosservanza delle prescrizioni di sicurezza possono essere:

- pericoli per le persone conseguenti a fenomeni elettrici, meccanici e batteriologici,
- minaccia per l'ambiente dovuta a perdita di sostanze pericolose,
- danni materiali,
- mancata attivazione d'importanti funzioni del prodotto o dell'impianto,
- mancata attivazione delle procedure di riparazione e manutenzione previste.

❗ Questo libretto è parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza deve essere conservato con cura e dovrà SEMPRE accompagnare la caldaia anche in caso di sua cessione ad altro Proprietario o Utente oppure di un trasferimento su un altro impianto. In caso di danneggiamento o smarrimento richiederne un altro esemplare al Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** di Zona.

❗ Il circolatore viene costruito in modo da proteggere sia l'utente sia l'installatore da eventuali incidenti. Dopo ogni intervento effettuato sul prodotto, prestare particolare attenzione ai collegamenti elettrici, soprattutto per quanto riguarda la parte spellata dei conduttori, che non deve in alcun modo uscire dalla morsetteria.

❗ Se si riscontrano pericoli dovuti a componenti bollenti o freddi sul prodotto/impianto, provvedere sul posto ad una protezione dal contatto dei suddetti componenti.

❗ Non rimuovere la protezione da contatto per componenti in movimento (ad es. giunto) mentre il prodotto è in funzione.

Norme di sicurezza per operazioni di montaggio e manutenzione

Il gestore deve assicurare che le operazioni di montaggio e manutenzione siano eseguite da personale autorizzato e qualificato che abbia letto attentamente le presenti istruzioni. Tutti i lavori che interessano il prodotto o l'impianto devono essere eseguiti esclusivamente in stato di inattività. Per l'arresto del prodotto/impianto è assolutamente necessario rispettare la procedura descritta nelle istruzioni di montaggio, uso e manutenzione. Tutti i dispositivi di sicurezza e protezione devono essere applicati nuovamente o rimessi in funzione istantaneamente al termine dei lavori.

Modifiche non autorizzate

Modifiche non autorizzate mettono a repentaglio la sicurezza del prodotto/del personale e rendono inefficaci le dichiarazioni rilasciate dal costruttore in materia di sicurezza. Eventuali modifiche del prodotto sono ammesse solo previo accordo con il costruttore. Gli accessori autorizzati dal costruttore sono parte integrante della sicurezza delle apparecchiature e delle macchine. L'impiego di parti o accessori non originali fa decadere la garanzia per i danni che ne risultano.

Condizioni di esercizio non consentite

La sicurezza di funzionamento del prodotto fornito è assicurata solo in caso di utilizzo regolamentare secondo le applicazioni e le condizioni descritte nel capitolo "Campo di applicazione" del manuale. I valori limite minimi e massimi indicati nel catalogo/foglio dati non possono essere superati in nessun caso.

Trasporto e magazzinaggio

Quando si riceve il prodotto, accertarsi che il prodotto stesso e l'imballaggio non abbiano subito danni durante il trasporto. Se si riscontrano danni da trasporto è necessario avviare le procedure richieste presso lo spedizioniere entro i termini previsti.

ATTENZIONE! Pericolo di danni a persone e a cose!

Il trasporto e il magazzinaggio eseguiti in modo improprio possono provocare danni materiali al prodotto e lesioni alle persone.

- Durante il trasporto e il magazzinaggio proteggere la pompa, compreso l'imballaggio, da umidità, gelo e danni meccanici.

- Gli imballaggi cedevoli perdono la loro rigidità e possono provocare lesioni alle persone, in caso di caduta del prodotto.
- La pompa può essere sostenuta, durante il trasporto, solo avvalendosi del motore/corpo pompa. Non sorreggerla mai per il modulo/la morsettiera, i cavi o il condensatore esterno.










Campo d'applicazione

Le pompe ad alta efficienza delle serie VegA RMDA/RGDA servono per la circolazione dei liquidi (esclusi oli e fluidi contenenti oli, alimenti) in

- impianti di riscaldamento ad acqua calda
- circuiti dell'acqua di raffreddamento e circuiti di acqua fredda
- sistemi di circolazione industriali chiusi
- impianti ad energia solare

1.2 Regole fondamentali di sicurezza

Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano energia elettrica ed acqua comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza quali:

-  È vietato azionare dispositivi o apparecchi elettrici quali interruttori, elettrodomestici, ecc. se si avverte odore di combustibile o di incombusti. In questo caso:
 - Aerare il locale aprendo porte e finestre
 - Chiudere il dispositivo d'intercettazione combustibile
 - Fare intervenire con sollecitudine il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELO** oppure personale professionalmente qualificato.
-  È vietato toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate.
-  È vietato qualsiasi intervento tecnico o di pulizia prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
-  È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione del costruttore.
-  È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici, fuoriuscenti dall'apparecchio, anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.
-  È vietato tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale di installazione. Le aperture di aerazione sono indispensabili per una corretta combustione.
-  È vietato lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dov'è installato l'apparecchio.
-  Questo apparecchio non è utilizzabile da persone (incluse bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali, mentali o con scarsa esperienza e conoscenza dell'oggetto, a meno che non siano visionati o istruiti dalla persona responsabile per il suo utilizzo in sicurezza.
-  È vietato disperdere nell'ambiente e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.

 È vietato tappare lo scarico della condensa.

1.3 Descrizione dell'apparecchio

Le pompe ad alta efficienza **VegA** sono pompe con rotore bagnato a regolazione della differenza di pressione integrata e tecnologia ECM (Electronic Commutated Motor). La pompa può essere montata come **pompa singola** (fig. 1a) o come **pompa doppia** (fig. 1b).

- 1 Modulo di regolazione
 - 1.1 Display LCD
 - 1.2 Pulsante di regolazione
- 2 Corpo pompa

Funzionamento

Sul corpo del motore c'è un modulo di regolazione (fig. 1a, pos.1) di tipo costruttivo assiale che regola la pressione differenziale della pompa su un valore di set-point regolabile nell'ambito di un range. A seconda del modo di regolazione la pressione differenziale segue criteri differenti. In tutti i modi di regolazione la pompa comunque si adegua costantemente alle variazioni del fabbisogno di potenza dell'impianto, che si verificano in particolare in caso di impiego di valvole termostatiche, valvole a zona o miscelatrici.

I vantaggi sostanziali della regolazione elettronica sono i seguenti:

- Risparmio energetico e nel contempo riduzione dei costi di esercizio
- Riduzione di rumori di flusso
- Possibilità di fare a meno delle valvole di sfioro.

Modi di funzionamento

La serie costruttiva **VegA** può essere fatta funzionare nei modi "Riscaldamento" oppure "Refrigerazione/condizionamento". A seconda del modo di funzionamento prescelto, i codici di allarme possono essere differenti, uguali ma con tempistica di visualizzazione diversa oppure uguali ma con differente gestione da parte della pompa.

Modo di funzionamento "Riscaldamento"

Gli errori vengono elaborati come temporanei, ossia a seconda del tipo di errore la pompa segnala un guasto solo se lo stesso errore si verifica più volte entro un determinato periodo di tempo. Vedi in proposito capitolo "Messaggi di errore - modo di funzionamento riscaldamento / ventilazione HV" e rappresentazione segnalazione di guasto / avvertimento in "Funzionamento HV".

Modo di funzionamento "Refrigerazione/condizionamento"

Ciascun errore, ad eccezione dell'errore E10 (bloccaggio), viene immediatamente segnalato (< 2 sec.) al primo evento. In caso di bloccaggio (E10) vengono effettuati diversi tentativi di riavvio, per cui in questo caso il messaggio di errore viene visualizzato solo dopo max. 40 sec.

Vedi in proposito capitolo "Messaggi di errore - modo di funzionamento condizionamento AC" e rappresentazione segnalazione di guasto / avvertimento in "Funzionamento AC".

Entrambi i modi di funzionamento differenziano fra guasti e avvisi. In caso di guasti il motore viene disinserito, il sistema visualizza il codice errore sul display e il guasto viene segnalato con il LED rosso. I guasti determinano sempre l'attivazione della SSM ("segnalazione cumulativa di blocco" tramite un relè). Nel caso di management pompa doppia (pompa doppia oppure 2 pompe singole), la pompa di riserva si avvia entro il tempo di seguito specificato, dopo che si è verificato un errore.

| VegA RMDA/RGDA | Tempo di avvio |
|-----------------------------------|----------------|
| 32-60, 40-30 | ca. 9 sec |
| 80-90 | ca. 7 sec |
| 40-80, 50-70, 50-80, 65-80 | ca. 4 sec |
| 32-70, 32-90, 40-60, 50-60, 65-90 | ca. 3 sec |

Modi di regolazione - differenza di pressione

- $\Delta p-v$ (fig. 8): Il sistema elettronico modifica in modo lineare il valore di consegna della differenza di pressione da mantenere tra prevalenza $1/2HS$ e HS . Il valore di consegna della differenza di pressione H diminuisce o aumenta in modo direttamente proporzionale alla portata, impostazione base di default. Utile dove la perdita di carico del circuito non ha variazioni rilevanti sulle perdite di carico totali ($\leq 25\%$ della resistenza complessiva)
- $\Delta p-c$ (fig. 9): Il sistema elettronico mantiene costante la differenza di pressione generata dalla pompa sul valore di consegna impostato HS nel campo di portata consentito fino alla curva caratteristica massima. Consigliata dove il circuito di distribuzione ha un'incidenza $\leq 25\%$ della perdita di carico complessiva.

Altri modi di funzionamento per il risparmio energetico

- **Funzionamento come servomotore:** Il numero di giri della pompa viene mantenuto su un valore costante tra n_{min} e n_{max} (fig. 10). Il modo di funzionamento come servomotore disattiva la regolazione della pressione differenziale del modulo.
- **Con modo di funzionamento "auto"** attivato, la pompa ha la capacità di riconoscere un fabbisogno minimo di potenza termica del sistema mediante una riduzione continua della temperatura del fluido pompato e poi di commutare in **funzionamento a regime ridotto**. Se il fabbisogno di potenza termica è in aumento si ha la commutazione automatica in funzionamento di regolazione. Questa impostazione garantisce che il consumo di energia della pompa viene ridotto a un minimo e nella maggior parte dei casi risulta l'impostazione ottimale.

! ATTENZIONE! Pericolo di danni materiali! Il funzionamento a regime ridotto si può abilitare solo se è stata eseguita la compensazione idraulica dell'impianto. In mancanza di tale compensazione le parti dell'impianto sottoalimentate possono gelare in caso di freddo rigido.

Funzioni generali della pompa

- La pompa dispone di un **relè per protezione da sovraccarichi** elettronico che disinserisce la pompa in caso di sovraccarico.
- Per la **memorizzazione dei dati** il modulo di regolazione è equipaggiato di una memoria non volatile. Con un'interruzione di rete anche lunga, tutte le impostazioni e i dati restano conservati. Dopo il ritorno della tensione la pompa funziona con i valori di consegna presenti prima dell'interruzione di rete.
- **Impulso avviamento pompa:** Per evitare un blocco durante periodi di arresto prolungati, le pompe disattivate dal menu (ON/OFF), da un comando bus, dall'ingresso di comando del Modulo di Comunicazione si attivano per un breve periodo ogni 24 h. Questa funzione non richiede l'interruzione della tensione di rete. Se è prevista un'interruzione di rete per un periodo prolungato, l'impulso avviamento pompa deve essere rilevato dal comando del riscaldamento/della pompa con una breve attivazione della tensione di rete. A tal fine la pompa deve essere attivata da comando prima dell'interruzione di rete (display simbolo del motore/modulo acceso).

- **SSM:** Il contatto della segnalazione cumulativa di blocco (contatto chiuso esente da potenziale) può essere collegato a un sistema di automazione degli edifici. Il contatto interno è NC (sempre chiuso sia in presenza che in assenza di tensione) e si apre in caso di anomalia o guasto. Il comportamento del SSM è descritto nei capitoli "Modo di funzionamento pompa doppia", "Messaggi di errore - modo di funzionamento riscaldamento / ventilazione HV" e "Messaggi di errore - modo di funzionamento condizionamento AC".

- Per il collegamento a unità di controllo esterne si può realizzare un'estensione del sistema mediante d'interfaccia allestibile in un secondo momento per la comunicazione. È disponibile un Modulo di Comunicazione come optional (vedi catalogo).

Modo di funzionamento pompa doppia

Le pompe doppie o le due pompe singole (installate in parallelo) possono essere equipaggiate successivamente con un management pompa doppia integrato.

- **Modulo di Comunicazione:** Per la comunicazione tra le pompe viene integrato un Modulo di Comunicazione nel modulo di regolazione di ogni pompa. Questo management pompa doppia presenta le seguenti funzioni:
- **Master/Slave:** La regolazione delle due pompe viene attuata dal master. Tutte le impostazioni si effettuano sul master.
- **Funzionamento principale/di riserva:** Ognuna delle due pompe fornisce la portata di dimensionamento. La seconda pompa è disponibile in caso di guasto e funziona dopo lo scambio pompa. Funziona sempre solo una pompa. Il funzionamento principale/di riserva è completamente attivo anche con due pompe singole dello stesso tipo in un'installazione a pompa doppia.
- **Rendimento ottimizzato in caso di funzionamento con carico di punta:** Nel campo del carico parziale le prestazioni idrauliche vengono fornite inizialmente da una delle pompe. La seconda pompa viene attivata con rendimento ottimizzato, vale a dire quando la somma dei valori di potenza assorbita P_1 di entrambe le pompe è minore dei valori di potenza assorbita P_1 di una pompa. Entrambe le pompe vengono quindi portate sincronamente, se necessario, fino al numero di giri massimo. Questo modo di funzionamento (comando on/off in base al carico) assicura un ulteriore risparmio di energia rispetto al funzionamento con carico di punta convenzionale. Il funzionamento in parallelo di due pompe è possibile solo con due tipi di pompa identici.
- In caso di **avaria/guasto** di una pompa, l'altra funziona come pompa singola mediante il master, secondo le prescrizioni dei modi di funzionamento. Il comportamento in caso di guasto dipende dal modo di funzionamento HV o AC (vedi capitolo "Modi di funzionamento").
- In caso di **interruzione della comunicazione** (ad es. per cessazione della tensione di alimentazione sul master): dopo 5 s parte la slave e funziona mediante il master secondo l'ultima prescrizione dei modi di funzionamento.
- **Scambio pompa:** Se è in funzione solo una pompa (funzionamento principale/di riserva, con carico di punta oppure a regime ridotto), lo scambio pompa avviene dopo rispettivamente 24 h di funzionamento effettivo. Al momento dello scambio pompa sono in funzione entrambe le pompe cosicché il funzionamento non viene interrotto.

i **NOTA:** Se è attivo il modo regolazione e contemporaneamente il funzionamento sincrono, sono in funzione sempre entrambe le pompe. Non avviene scambio pompa. Durante la riduzione notturna attiva non avviene scambio pompa dopo 24 h di funzionamento effettivo.

1.4 Dati tecnici

| Esempio chiave di lettura: VegA RGDA 40-80 | | |
|--------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
| VegA | | = pompa ad alta efficienza |
| RGDA | RMDA | = pompa singola |
| | RGDA | = pompa doppia |
| 40 | 40 | = attacco flangiato diametro nominale 40 |
| | Attacco filettato: | Rp 1/4 |
| | Attacco flangiato: | DN 32, 40, 50, 65, 80 |
| 80 | Flangia combinata (PN 6/10): | DN 40, 50, 65 |
| | 80 | = prevalenza nominale in [dm] |

| Dati tecnici | |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Portata max. | In funzione del tipo di pompa, vedi catalogo |
| Prevalenza max. | In funzione del tipo di pompa, vedi catalogo |
| Numero di giri | In funzione del tipo di pompa, vedi catalogo |
| Tensione di rete | 1~230 V \pm 10% secondo DIN IEC 60038 |
| Frequenza | 50/60 Hz |
| Corrente nominale | vedi targhetta dati pompa |
| Classe isolamento | vedi targhetta dati pompa |
| Grado protezione | vedi targhetta dati pompa |
| Potenza assorbita P1 | vedi targhetta dati pompa |
| Diametri nominali | vedi chiave di lettura |
| Flange di raccordo | vedi chiave di lettura |
| Peso della pompa | In funzione del tipo di pompa, vedi catalogo |
| Temperatura ambiente consentita | da -10°C a +40°C |
| Umidità max. rel. | \leq 95% |
| Temperatura fluido consentita | Applicazione riscaldamento, ventilazione, condizionamento: da -10°C a +110°C |
| Pressione max. d'esercizio ammessa | PN 6/10 ¹⁾ |
| Fluidi consentiti VegA RMDA/RGDA | Acqua di riscaldamento (secondo VDI 2035/VdTÜV Tch 1466) Miscela acqua-glicole, titolo della miscela max. 1:1 (aggiungendo glicole si devono correggere i dati di portata della pompa in proporzione alla maggiore viscosità, in funzione del titolo della miscela percentuale.) Utilizzare solo prodotti di marca con inibitori di corrosione, osservare le indicazioni del produttore e le schede tecniche di sicurezza. Se si utilizzano altri fluidi è necessaria l'omologazione da parte del costruttore della pompa. Etilenglicole/propilenglicole con inibitori di corrosione Leganti dell'ossigeno comunemente in commercio ²⁾ Leganti dell'ossigeno comunemente in commercio ²⁾ Leganti dell'ossigeno comunemente in commercio ²⁾ Salamoie di raffreddamento comunemente in commercio ²⁾ |
| Livello di pressione acustica delle emissioni | < 54 dB(A) (in funzione del tipo di pompa) |
| EMC (compatibilità elettromagnetica) | EMV: EN 61800-3 |
| Emissione disturbi elettromagnetici | EN 61000-6-3 |
| Immunità alle interferenze | EN 61000-6-2 |
| Corrente di guasto ΔI | \leq 3,5 mA (vedi anche capitolo "Collegamenti elettrici") |

1) Versione standard

2) Vedi attenzione seguente

! ATTENZIONE! Pericolo di danni a persone e a cose!

- Fluidi non ammessi possono distruggere la pompa e arrecare danni alle persone.
- Osservare tassativamente le schede tecniche di sicurezza e le indicazioni del costruttore!
- 2) Osservare le indicazioni del costruttore sul titolo della miscela.
- 2) Miscelare gli additivi al fluido sul lato mandata della pompa.

Indice di efficienza energetica

| | VegA RMDA | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 32-60 | 32-70 | 32-90 | 40-30 | 40-60 | 40-80 | 50-70 | 50-80 | 65-80 | 65-90 | 80-90 | |
| Indice di efficienza energetica (EEI) | ≤0,20 | ≤0,20 | ≤0,20 | ≤0,20 | ≤0,20 | ≤0,20 | ≤0,20 | ≤0,20 | ≤0,20 | ≤0,20 | ≤0,20 | ≤0,20 |

| | VegA RGDA | | | | | | |
|---------------------------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 40-60 | 40-80 | 50-60 | 50-70 | 50-80 | 65-90 | 80-90 |
| Indice di efficienza energetica (EEI) | ≤0,23 | ≤0,23 | ≤0,23 | ≤0,23 | ≤0,23 | ≤0,23 | ≤0,23 |

Pressione minima di alimentazione

Pressione minima di alimentazione (superiore a quella atmosferica) sulla bocca aspirante della pompa al fine di evitare rumori di cavitazione (alla temperatura del fluido T_{Med}):

| Diametro nominale | TMed -10°C...+50°C | TMed +95°C | TMed +110°C |
|---------------------|-----------------------|---------------|----------------|
| Rp 1/4 | 0,3 bar | 1,0 bar | 1,6 bar |
| DN 32 | 0,3 bar | 1,0 bar | 1,6 bar |
| DN 40 (Hmax ≤ 10 m) | 0,3 bar | 1,0 bar | 1,6 bar |
| DN 40 | 0,5 bar | 1,2 bar | 1,8 bar |
| DN 50 (Hmax ≤ 10 m) | 0,3 bar | 1,0 bar | 1,6 bar |
| DN 50 | 0,5 bar | 1,2 bar | 1,8 bar |
| DN 65 (Hmax ≤ 9 m) | 0,5 bar | 1,2 bar | 1,8 bar |
| DN 65 | 0,7 bar | 1,5 bar | 2,3 bar |
| DN 65 | 0,7 bar | 1,5 bar | 2,3 bar |

I valori valgono fino a 300 m sul livello del mare, supplemento per livelli superiori: 0,01 bar/100 m di aumento in altezza.

Fornitura


















- Pompa completa
- 2 guarnizioni per attacco filettato
- 8 pz. dadi M16
- 8 pz. bulloni M16
- Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione

Accessori

Gli accessori devono essere ordinati a parte:

- Modulo Comunicazione

1.5 Significato dei simboli sul display LCD

| Simbolo | Significato |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  auto | La commutazione automatica su funzionamento a regime ridotto è abilitata. L'attivazione del funzionamento a regime ridotto avviene con fabbisogno di potenza termica minimo. |
|  auto | In funzionamento a regime ridotto (riduzione notturna) la pompa funziona al numero di giri min. |
| (senza simbolo) | Commutazione automatica su funzionamento a regime ridotto bloccata, ovvero la pompa gira solo in funzionamento di regolazione. |
|  | Funzionamento a regime ridotto attivato tramite porta seriale digitale o Modulo di Comunicazione, quindi non in funzione della temperatura del sistema. |
|  | Per il funzionamento di riscaldamento la pompa è attiva al numero di giri max. L'impostazione può essere attivata solo tramite porta seriale digitale. |
|  | La pompa è attivata. |
| OFF  | La pompa è disattivata. |
| H 5,0 _m | Il valore di consegna della differenza di pressione è impostato su H = 5,0 m. |
|  | Modo di regolazione $\Delta p-v$, regolazione su valore di consegna della differenza di pressione variabile (fig. 8). |
|  | Modo di regolazione $\Delta p-c$, regolazione su valore di consegna della differenza di pressione costante (fig. 9). |
|  | Il modo di funzionamento come servomotore disattiva la regolazione nel modulo. Il numero di giri della pompa viene mantenuto su un valore costante (fig.10). Il numero di giri viene impostato mediante il pulsante di regolazione ovvero tramite l'interfaccia bus. |
| 26,0 ^{RPM} x100 | La pompa è impostata su un numero di giri costante (qui 2.600 RPM) (funzionamento come servomotore). |
| 10V | Con il modo di funzionamento come servomotore, il numero di giri ovvero la prevalenza nominale del modo di funzionamento $\Delta p-c$ o $\Delta p-v$ della pompa viene impostato dall'ingresso 0-10 V del Modulo di Comunicazione. Il pulsante di regolazione non svolge alcuna funzione per l'immissione del valore di consegna. |
|  | La pompa viene gestita tramite una porta dati seriale. Sul modulo non è attivata la funzione "On/Off". Sul modulo occorre impostare solo  I  ,  +  , posizione display e conferma di guasto. Con il modulo comunicazione si può riaprire il menu. (Il menu si può usare manualmente nonostante ci sia il modulo inserito) (vedi documentazione modulo comunicazione) |
| SL | La pompa funziona come pompa slave. È possibile che sulla schermata del display non si verifichino variazioni. |
|  | La pompa doppia è attiva in funzionamento con carico di punta ottimizzato al migliore rendimento (master + slave) |
|  | La pompa doppia è attiva in funzionamento principale/di riserva (master o slave) |
| Id | Compare in caso di pompe con il modulo di comunicazione (vedi documentazione modulo), se è stata emessa una segnalazione (suggerimento) dalla centralina di comando dell'edificio alla pompa. |
|  | La pompa è impostata su modalità "Unità US" |
| HV | Matrice errore con tolleranza errore attivata. Modo di funzionamento riscaldamento (in caso di guasti vedi cap. "Guasti, cause e rimedi") |
| AC | Matrice errore con tolleranza errore disattivata. Modo di funzionamento condizionamento (in caso di guasti vedi cap. "Guasti, cause e rimedi") |

Struttura menu: Esistono tre livelli di menu. Per accedere ai livelli sottostanti l'indicazione dell'impostazione base, a partire dal livello 1, è necessario premere il pulsante e tenerlo premuto per tempi diversi di volta in volta.

- **Livello 1 - Indicazione di stato** (visualizzazione dello stato di esercizio)
- **Livello 2 - Menu operativo** (impostazione delle funzioni di base):
 - Premere il pulsante per più di 1 s
- **Livello 3 - Menu opzioni** (ulteriore impostazione):
 - Premere il pulsante per più di 6 s

i NOTA: Dopo 30 s senza nessuna immissione il display ritorna al livello 1 (visualizzazione della condizione di funzionamento). Le modifiche temporanee e non confermate vengono respinte.

2 INSTALLAZIONE

⚡ PERICOLO! Pericolo di morte!

L'installazione e l'esecuzione di collegamenti elettrici eseguite in modo improprio possono essere fonte di pericoli mortali. Adottare le misure di protezione necessari per escludere pericoli causati da corrente elettrica.

- Far eseguire l'installazione e i collegamenti elettrici solo da personale specializzato e in conformità alle normative in vigore!
- Osservare le norme per la prevenzione degli infortuni!
- Osservare le norme delle aziende elettriche locali!

Pompe con cavo:

- Non tirare mai per il cavo della pompa
- Non piegare il cavo.
- Non appoggiare oggetti sul cavo

! AVVERTENZA! Pericolo di infortuni!

Un'installazione non corretta può arrecare danni alle persone.

- Sussiste pericolo di schiacciamento
- Sussiste pericolo di lesioni causate da bordi/spigoli vivi. Indossare l'equipaggiamento di protezione adatto (ad es. guanti)!
- Sussiste pericolo di lesioni in seguito a caduta della pompa/del motore.

Assicurare eventualmente la pompa/il motore contro la caduta con dispositivi di sollevamento adatti.

! ATTENZIONE! Pericolo di danni materiali!

Un'installazione non corretta può provocare danni materiali.

- Affidare l'installazione solo a personale tecnico qualificato!
- Osservare le normative nazionali e regionali!
- La pompa può essere sostenuta, durante il trasporto, solo avvalendosi del motore/corpo pompa. Mai del modulo/della morsettieria o del cavo premontato.

Installazione all'interno di un edificio:

- Installare la pompa in un locale asciutto, ben ventilato e protetto dal gelo.

Installazione all'esterno di un edificio (installazione all'aperto):

- Installare la pompa in un pozzetto (ad es. pozzo di luce, pozzo ad anelli) con copertura o in un armadio/corpo come protezione contro le intemperie.
- Evitare l'irraggiamento diretto del sole sulla pompa

- La pompa deve essere protetta in modo che le scanalature di scolo del condensato risultino libere dallo sporco. (fig. 6)

- Proteggere la pompa dalla pioggia. È consentita l'acqua di condensa dall'alto a condizione che il collegamento elettrico sia stato eseguito come previsto nelle Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione e la morsettieria sia stata chiusa in modo corretto.

! ATTENZIONE! Pericolo di danni materiali! In caso di superamento/mancato raggiungimento della temperatura ambiente ammessa provvedere a una ventilazione/un riscaldamento sufficiente.

- Prima di procedere all'installazione della pompa eseguire tutti i lavori di saldatura e brasatura.

! ATTENZIONE! Pericolo di danni materiali! Impurità nella tubatura possono distruggere la pompa in funzionamento. Prima di installare la pompa procedere al lavaggio della tubatura.

- Prevedere delle valvole d'intercettazione a monte e a valle della pompa.

- Fissare le tubazioni al pavimento, soffitto o alla parete con dispositivi adatti, per evitare che sia la pompa a sostenere il peso delle tubazioni.
- Per il montaggio nella mandata di impianti aperti, la mandata di sicurezza deve diramarsi sul lato mandata della pompa.
- Montare la pompa in un punto facilmente accessibile, in modo da facilitare un successivo controllo o una sostituzione.

! ATTENZIONE! Da osservare durante il montaggio/installazione:

- Eseguire il montaggio in assenza di tensione con l'albero della pompa orizzontale (v. posizione di montaggio come da fig. 2a/2b).
- Assicurarsi che sia possibile un'installazione della pompa con direzione di flusso corretta (cfr. fig. 2a/2b). Prestare attenzione al triangolo direzionale sul corpo pompa (fig. 1a; Pos2).
- Assicurarsi che sia possibile installare la pompa nella posizione di montaggio consentita (cfr. fig. 2a/2b). All'occorrenza ruotare il motore, incl. modulo di regolazione, vedi capitolo "Smontaggio/installazione".

2.1 Installazione pompa filettata

Prima di procedere all'installazione della pompa, montare i raccordi filettati per tubi adatti.

- Per l'installazione della pompa, servirsi delle guarnizioni piatte, a corredo, tra bocca aspirante/bocca mandata e raccordi filettati per tubi.
- Avvitare i manicotti mobili sulla filettatura della bocca aspirante/bocca mandata e serrarli con chiave fissa o chiave inglese.

! ATTENZIONE! Pericolo di danni materiali! Quando si serrano gli attacchi filettati, non appoggiare la pompa al motore/modulo, ma utilizzare le superfici della chiave contro la bocca aspirante/bocca mandata.

| Tipo pompa | Apertura della chiave [mm] | Apertura della chiave [mm] |
|-----------------|----------------------------|----------------------------|
| | Bocca aspirante | Bocca mandata |
| VegA RMDA 32-60 | 36 | 36 |
| VegA RMDA 32-90 | 41 | 41 |

! Verificare la tenuta ermetica dei raccordi filettati per tubi.

2.2 Installazione pompa flangiata

- Installazione di pompe con flangia combinata PN6/10 (pompe flangiate da DN32 a DN 65 compreso) e pompe flangiate DN80.
- Verificare la tenuta ermetica dei raccordi filettati per tubi.
- Installazione pompa flangiata
- Installazione di pompe con flangia combinata PN6/10 (pompe flangiate da DN32 a DN 65 compreso) e pompe flangiate DN80.

! AVVERTENZA! Pericolo di danni a persone e a cose! Il raccordo a flangia può subire danni e perdere di tenuta. Sussiste pericolo di lesioni e pericolo di danni materiali dovuto alla fuoriuscita di fluido bollente.

- Non unire mai insieme due flange combinate!
- Le pompe dotate di flangia combinata non sono omologate per pressioni di esercizio PN16.
- L'impiego di elementi di sicurezza (quali rondelle elasti-

che) può comportare perdite nel raccordo a flangia. Per tale ragione non sono consentiti. Utilizzare, pertanto, tra la testa della vite/del dado e la flangia combinata le rondelle fornite a corredo (fig. 3, pos. 1).

- Anche in caso di impiego di viti di resistenza maggiore (≥ 4.6) non devono essere superate le coppie di serraggio consentite, come riportato nella tabella seguente, altrimenti potrebbero verificarsi scheggiature lungo i bordi delle asole. Le viti perderebbero così la rispettiva forza iniziale di serraggio e sul raccordo a flangia potrebbe riscontrarsi mancanza di tenuta.
- Ricorrere a viti di larghezza sufficiente. La filettatura della vite deve sporgere dal dado di almeno un filetto (fig. 3, pos.2).
- Montare tra le flange della pompa e le controflange delle guarnizioni piatte adatte.
- Serrare le viti flangiate in 2 passi, a croce, sulla coppia di serraggio prescritta (vedi tabella sotto).
- Passo 1: 0,5 x coppia di serraggio consentita.
- Passo 2: 1,0 x coppia di serraggio consentita.
- Verificare la tenuta ermetica dei raccordi a flangia.

Isolamento della pompa in impianti di refrigerazione/condizionamento

- In impianti di refrigerazione e condizionamento ricorrere a materiali di isolamento antidiffusione comunemente reperibili in commercio.

! ATTENZIONE! Pericolo di danni materiali!

Se l'isolamento antidiffusione viene applicato sul posto, il corpo pompa deve essere isolato solo fino al giunto di separazione dal motore. I fori per lo scarico del condensato devono rimanere liberi, in modo che la condensa che si forma nel motore possa defluire senza ostacoli (fig. 6). Un aumento del condensato nel motore può provocare un guasto elettrico.

| DN 32, 40, 50, 65 | Pressione nominale PN6 | Pressione nominale PN10/16 |
|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| Diametro vite | M12 | M16 |
| Classe di resistenza | 4,6 o superiore | 4,6 o superiore |
| Coppia di serraggio consentita | 40 Nm | 95 Nm |
| Lunghezza min. vite per | | |
| DN32/40 | 55 mm | 60 mm |
| DN50/DN65 | 60 mm | 65 mm |

| DN 380 | Pressione nominale PN6 | Pressione nominale PN10/16 |
|--------------------------------|------------------------|----------------------------|
| Diametro vite | M16 | M16 |
| Classe di resistenza | 4,6 o superiore | 4,6 o superiore |
| Coppia di serraggio consentita | 95 Nm | 95 Nm |
| Lunghezza min. vite per | | |
| DN80 | 65 mm | 65 mm |

2.3 Collegamenti elettrici

! PERICOLO! Pericolo di morte!

In caso di collegamenti elettrici eseguiti in modo improprio sussiste il pericolo di morte in seguito a folgorazione.

- Far eseguire i collegamenti elettrici solo da un elettroinstallatore autorizzato dall'azienda elettrica locale e in conformità alle prescrizioni locali in vigore.
- Prima di procedere ad interventi sulla pompa, provvedere ad un'interruzione onnipolare dell'alimentazione elettrica. È consentito eseguire lavori sul modulo solo dopo che sono trascorsi 5 minuti, poiché è ancora presente ed è

pericolosa per le persone.

- Controllare se tutti i collegamenti (anche quelli liberi da potenziale) sono privi di tensione.
- Se il modulo di regolazione è danneggiato, non mettere in funzione la pompa.
- La rimozione non autorizzata di elementi di regolazione e comando sul modulo di regolazione può comportare il rischio di scossa elettrica in caso di contatto con i componenti elettrici interni.




! ATTENZIONE! Pericolo di danni materiali!

Un collegamento elettrico improprio può causare danni materiali.

- L'applicazione di tensione errata può provocare danni al motore!
- Un'attivazione mediante Triacs / relè semiconduttore va controllata caso per caso, perché si può danneggiare il sistema elettronico!
- Il tipo di corrente e la tensione dell'alimentazione di rete devono corrispondere alle indicazioni riportate sulla targhetta dati pompa.
- Il collegamento elettrico deve avvenire mediante un cavo di collegamento alla rete fisso (3 x 1,5 mm² sezione minima), dotato di un dispositivo a innesto o di un interruttore onnipolare con almeno 3 mm di ampiezza apertura contatti.
- Se una disattivazione avviene tramite relè di rete del committente, è necessario che siano soddisfatti i seguenti requisiti minimi: Corrente nominale ≥ 10 A, tensione nominale 250 VAC

- Protezione con fusibili: 10/16 A, ritardato oppure fusibile automatico con caratteristiche C.

- Pompe doppie: Dotare entrambi i motori della pompa doppia di un cavo di collegamento alla rete, che può essere interrotto separatamente, e di una protezione con fusibili a parte sul lato alimentazione.
- Non è necessario un salvamotore a cura del committente. Se al momento dell'installazione ce n'è uno disponibile, va eluso o impostato sul valore di corrente più elevato possibile.
- Si consiglia di rendere sicura la pompa con un interruttore automatico differenziale.

Denominazione: FI -  o  

Nel dimensionamento dell'interruttore automatico differenziale prestare attenzione al numero di pompe collegate e alle correnti nominali dei loro motori.

- Corrente dispersa per singola pompa $I_{eff} \leq 3,5$ mA (secondo EN 60335)


- Per l'impiego della pompa in impianti con temperature dell'acqua superiori a 90 °C è necessario impiegare un cavo di allacciamento resistente al calore.
- Posare tutti i cavi di allacciamento in modo da evitare qualsiasi contatto con le tubazioni e/o il corpo della pompa e del motore.
- Per isolare la protezione contro lo stillicidio e la sicurezza contro tensioni meccaniche dei pressacavo, utilizzare cavi con diametro esterno adeguato (vedi tabella sotto) e avvitare bene i pezzi a pressione. Inoltre, si devono piegare i cavi in prossimità dell'attacco filettato per formare un'ansa di scarico che permetta di scaricare l'acqua di condensa in accumulo. Chiudere i pressacavi non occupati con le guarnizioni a disco a disposizione e serrare fino in fondo.

- ⚡** PERICOLO! Pericolo di morte a causa di folgorazione elettrica!
Sui contatti della porta di comunicazione del modulo comunicazione può esserci una tensione pericolosa in caso di sfioramento. Se nel pozzetto del modulo non è inserito alcun modulo comunicazione (accessorio), il tappo (fig. 7, pos.1) deve coprire la porta del modulo per proteggerla da eventuali contatti. Controllare che la posizione sia corretta.
- Mettere in servizio solo le pompe con coperchi del modulo correttamente avvitati. Prestare attenzione che la guarnizione dei coperchi sia ben in sede.

! AVVERTENZA! Pericolo di danni a persone e a cose!
Se il copriventilatore è danneggiato, non sono più garantiti il grado di protezione e la sicurezza elettrica. Controllare la posizione del copriventilatore.

2.4 Disposizione dei pressacavi

- La tabella seguente indica con quali combinazioni di circuiti elettrici possono essere disposti i singoli pressacavi in un cavo. A tale scopo attenersi alla norma DIN EN 60204-1 (VDE 0113, foglio 1):
- Par. 14.1.3 in merito: I conduttori di vari circuiti elettrici possono appartenere allo stesso cavo pluriconduttore, se l'isolamento della tensione massima nel cavo è sufficiente.
 - Par. 4.4.2 in merito: In caso di eventuale riduzione delle funzioni per EMC si devono separare i conduttori di segnale a livello ridotto dai conduttori ad alta tensione.

- ⚡** PERICOLO! Pericolo di morte a causa di folgorazione elettrica!
Se la linea di rete e quella SSM vengono condotte insieme in un cavo a 5 conduttori (tabella sopra - punto 1), la linea SSM non può funzionare con bassa tensione di protezione, perché potrebbero verificarsi delle trasmissioni di tensione.
- Mettere a terra la pompa/l'impianto come prescritto.
 - L, N, : tensione di rete: 1~230 VAC, 50/60 Hz, DIN IEC 60038, in alternativa è possibile l'alimentazione di rete tra 2 fasi di una rete a corrente trifase messa a terra nel centro stella con una tensione a triangolo di 3~230 VAC, 50/60 Hz.

- SSM: Una segnalazione cumulativa di blocco integrata è disponibile sui morsetti SSM come contatto chiuso esente da potenziale. Carico del contatto:
 - minimo ammesso: 12 V DC, 10 mA
 - massimo ammesso: 250 V AC, 1 A

Frequenza di avviamenti:

- Attivazione/disattivazione mediante tensione di rete ≤ 20 / 24 h
- Attivazione/disattivazione mediante Modulo di Comunicazione 0-10 V o tramite porta seriale digitale ≤ 20 / h

i NOTA: Se con una pompa doppia viene collegato un motore singolo privo di tensione, il management pompa doppia integrato non è in funzione.

| | Attacco filettato | PG 13,5 | PG 9 | PG 7 |
|---|-------------------|----------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Diametro cavo | 8 ... 10 mm | 6 ... 8 mm | 5 ... 7 mm |
| 1 | Funzione | Linea di rete | | Management SP |
| | | SSM | | |
| | Tipo cavo | x1,5 mm ² | | Cavo a 2 conduttori (l ≤ 2,5 m) |
| 2 | Funzione | Linea di rete | SSM | Management DP |
| | | Tipo cavo | 3x1,5 mm ² 3x2,5 mm ² | Cavo a 2 conduttori |
| 3 | Funzione | Linea di rete | SSM/0...10V/Modulo di Comunicazione | DP-Management |
| | | Tipo cavo | 3x1,5 mm ² 3x2,5 mm ² | Cavo di comando a più conduttori, numero di conduttori in funzione del numero dei circuiti di comando, evtl. schermato |
| 4 | Funzione | Linea di rete | Porta seriale digitale | Management DP |
| | | Tipo cavo | 3x1,5 mm ² 3x2,5 mm ² | Cavo bus |
| 5 | Funzione | Linea di rete | Porta seriale digitale | Porta seriale digitale |
| | | Tipo cavo | 3x1,5 mm ² 3x2,5 mm ² | Cavo bus |

3 USO

Attenersi assolutamente agli avvisi di pericolo e ai segnali di allarme dei capitoli "Installazione e collegamenti elettrici", "Funzionamento" e "Manutenzione"!

Prima di mettere in funzione la pompa, controllare se è stata montata e collegata a regola d'arte.

3.1 Riempimento e sfiato

i **NOTA:** Uno sfiato completo riduce rumori nella pompa e nell'impianto. Riempire e sfiatare correttamente l'impianto. Uno sfiato del vano rotore pompa avviene automaticamente già dopo un breve tempo di funzionamento. Un breve funzionamento a secco non danneggia la pompa.

! **AVVERTENZA!** Pericolo di danni a persone e a cose! Non è consentito allentare la testa del motore o il raccordo a flangia/i raccordi filettati per tubi a fini di sfiato!

- Pericolo di forti scottature!
- La fuoriuscita di fluido può provocare lesioni e danni materiali.
- Pericolo di ustioni al contatto con la pompa!
- A seconda dello stato di funzionamento della pompa o dell'impianto (temperatura del fluido) la pompa può diventare molto calda.

3.2 Impostazione del menu

! **AVVERTENZA!** Pericolo di ustioni! A seconda dello stato di esercizio dell'impianto, la pompa può diventare molto calda. Pericolo di ustione al contatto con superfici metalliche (ad es. alette di raffreddamento, corpo del motore, corpo pompa). L'impostazione del modulo di regolazione si può eseguire a funzionamento in atto, utilizzando il pulsante di regolazione. Non toccare le superfici calde.

Uso del pulsante di regolazione (fig. 1a, pos.1.3)

- Dall'impostazione di base si selezionano i singoli menu in una sequenza fissa, premendo il pulsante (con il primo menu: premere per oltre 3 s). Il simbolo corrispondente selezionato si accende. Ruotando a sinistra o a destra il pulsante, si possono modificare i parametri sul display incrementandoli o diminuendoli. Il nuovo simbolo impostato si accende. Premendo il pulsante si adotta la nuova impostazione. Contemporaneamente si commuta nell'eventuale impostazione successiva.

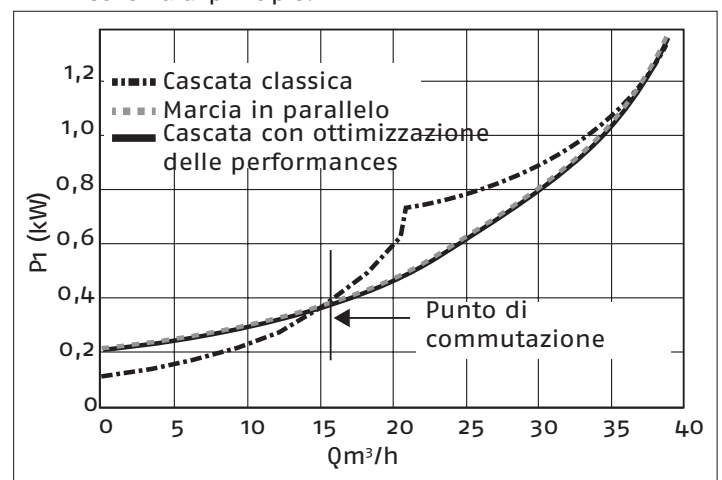
- Il valore di consegna (differenza di pressione o numero di giri) viene modificato nell'impostazione di base ruotando il pulsante. Il nuovo valore si accende. Premendo il pulsante si adotta il nuovo valore di consegna.
- Se la nuova impostazione non viene confermata, dopo 30 s si ripristina il valore precedente e il display ritorna all'impostazione di base.

Le voci che si andranno ad incontrare sono:

- senso rotazione lettura display;
- scelta modi di funzionamento Δp -c, Δp -v o servomotore;
- abilitazione al comando 0-10V solo se presente modulo IF opzionale (ON-OFF);
- abilitazione alla marcia (ON-OFF);
- abilitazione riduzione automatica di funzionamento (Auto = attivata);

Se si tratta di circolatore gemellare dotato di moduli IF opzionali, il menù prosegue così:

- Selezione master/slave;
- Selezione del funzionamento dei due blocchi motori, alternanza \odot | \odot a o addizionale \odot + \odot con il seguente schema di principio:



Commutazione della schermata del display

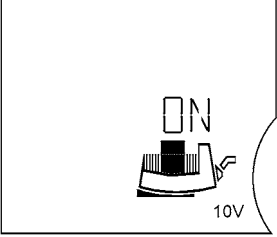
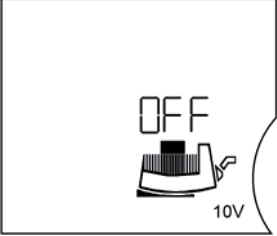

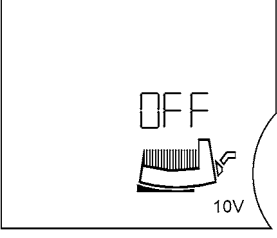

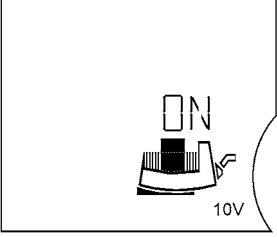
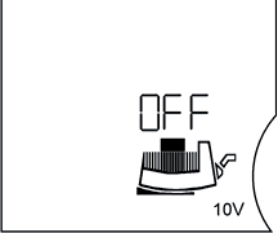


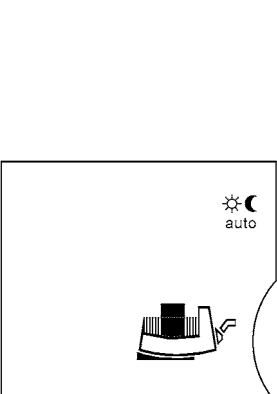






- Per la disposizione specifica del modulo di regolazione, in posizione di montaggio orizzontale o verticale, si può impostare la posizione della schermata del display ruotata di 90°. A tal fine si può effettuare l'impostazione della posizione alla voce 1 del menu. La posizione del display, prestabilita dall'impostazione di base, implica l'accensione di "ON" (per posizione di montaggio orizzontale). Se si ruota il pulsante di regolazione, si può variare la posizione della schermata del display. "ON" si accende per la posizione di montaggio verticale. Premendo il pulsante di regolazione si conferma l'impostazione.


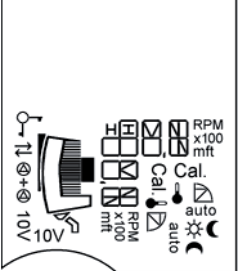
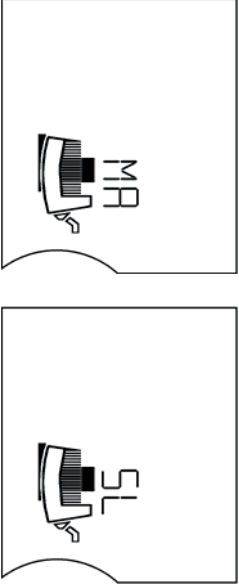

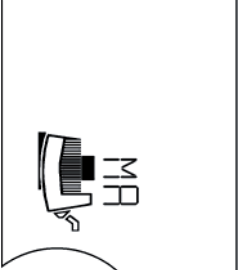


| Orizzontale | Verticale | Impostazione |
|-------------|-----------|-----------------------------------------------------|
| | | Impostazione della posizione alla voce [1] del menu |
| | | |

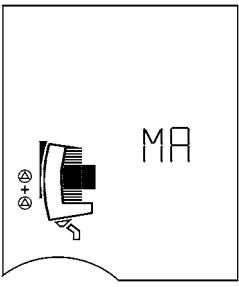




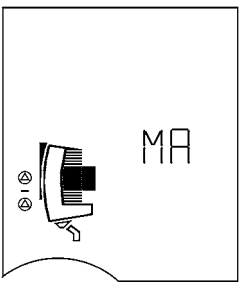
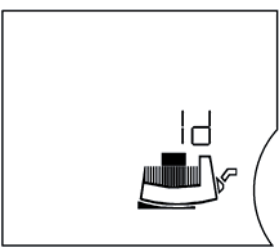


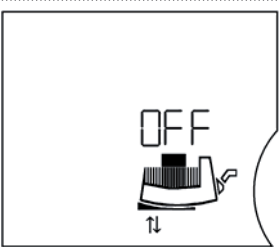

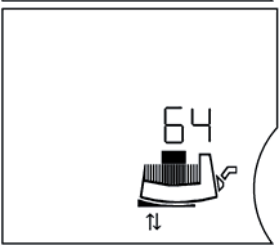


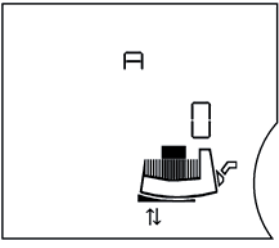


Se si usa il display della pompa singola appaiono uno dopo l'altro i seguenti menu:

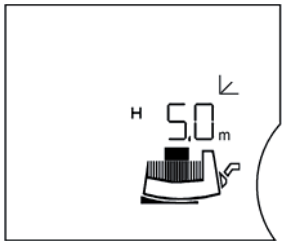

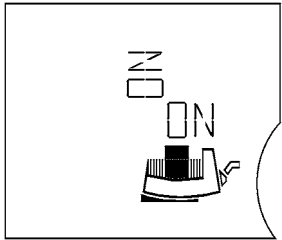
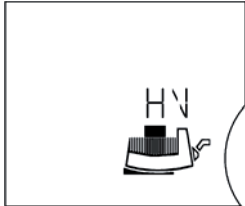


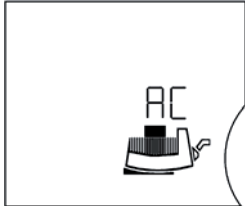



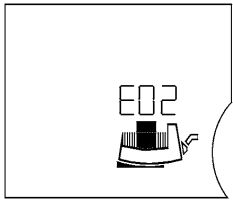
- funzionamento a pompa singola: Impostazione della prima messa in servizio / sequenza menu a funzionamento in atto (rappresentazione orizzontale della schermata del display)

| Simbolo | Display LCD | Impostazione | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Funzionamento a pompa singola: impostazione della prima messa in servizio | | | |
| [1] | | All'accensione del modulo, sul display appaiono tutti i simboli per 2 s. Poi si inserisce l'impostazione attuale [2]. | |
| [2] | | Impostazione (di base) attuale (impostazione di fabbrica): H 5,0 m | |
| | | | ad es. prevalenza nominale $H_s = 5,0$ m al tempo stesso $\frac{1}{2} H_{max}$ (impostazione di fabbrica in funzione del tipo di pompa). Modo di regolazione $\Delta p-v$. La pompa gira in funzionamento di regolazione, funzionamento a regime ridotto bloccato (vedi anche voce del menù [7]). |
| | | | Se manca = pompa singola |
| | | | Ruotando il pulsante si regola il valore di consegna della differenza di pressione. Si accende il nuovo valore di consegna della differenza di pressione. |
| | | | Premere brevemente il pulsante per accettare la nuova impostazione. Se non si preme il pulsante, il valore di consegna della differenza di pressione, impostato finora e acceso, ritorna al valore precedente dopo 30 s. |
| | | Premere il pulsante di comando > 1 s. Appare la voce di menu' successiva [3]. | |
| Se nei menu successivi non si accetta alcuna impostazione per 30 s, sul display appare di nuovo l'impostazione di base [2]. | | | |
| [3] | | Impostazione della posizione della schermata del display verticale / orizzontale La posizione impostata della schermata del display è visualizzata da un "ON" lampeggiante. | |
| | | Ruotando il pulsante si regola il valore di consegna della differenza di pressione. Si accende il nuovo valore di consegna della differenza di pressione. | |
| | | Premere brevemente il pulsante per accettare la nuova impostazione. Se non si preme il pulsante, il valore di consegna della differenza di pressione, impostato finora e acceso, ritorna al valore precedente dopo 30 s. | |
| [4] | | Il modo di regolazione impostato in quel momento si accende. | |
| | | | Ruotando il pulsante si possono selezionare altri modi di regolazione. Il nuovo modo di regolazione selezionato si accende. |
| | | | Premere il pulsante di comando > 1 s. Appare la voce di menu' successiva [3]. |

| Simbolo | Display LCD | Impostazione |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [5] |  | <p>La voce di menu [5] compare solo, se è stato inserito un modulo comunicazione con ingresso 0-10 V. Sul display appare il simbolo "10V" Attivare/disattivare l'ingresso 0-10V</p> <p>Attivare l'ingresso 0-10V: Sul display compare "ON" e il "simbolo del modulo-motore". Non è possibile un'impostazione manuale del valore di consegna dal pulsante. L'indicazione "10V" è visibile nell'impostazione di base 2 .</p> |
| |  | <p> Ruotando il pulsante si può modificare l'impostazione.</p> <p>Disattivare l'ingresso 0-10 V: Sul display compare "OFF".</p> |
| |  | <p> L'impostazione viene accettata.</p> |
| | | <p>Se l'ingresso è stato attivato, la guida del menu passa alla voce [7a]. Se non c'è tensione d'ingresso sul contatto 0-10 V, sul display compare "Off" e il "simbolo del motore" non viene visualizzato.</p> |
| [6] |  | <p>Inserire/disinserire la pompa</p> <p>Inserire la pompa: Sul display compare "ON" e il "simbolo del modulo-motore"</p> |
| |  | <p>Disinserire la pompa: Sul display compare "OFF".</p> |
| | | <p> Ruotando il pulsante si può modificare l'impostazione.</p> <p> L'impostazione viene accettata.</p> <p>on la pompa disinserita scompare il "simbolo del motore".</p> |
| [7] |  | <p>Abilitare/bloccare il funzionamento a regime ridotto È acceso</p> |
| | | <p> funzionamento di regolazione normale, funzionamento a regime ridotto bloccato</p> |
| | | <p> funzionamento a regime ridotto abilitato</p> |
| | | <p> auto compare sul display durante il funzionamento di regolazione automatico</p> |
| | | <p> auto compare sul display durante il funzionamento a regime ridotto</p> |
| | | <p> Ruotando il pulsante si può modificare l'impostazione.</p> <p> L'impostazione viene accettata. Il display passa al menu successivo.</p> <p>La voce di menu [7] viene visualizzata se:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si ha il funzionamento della pompa con modulo comunicazione - è stato selezionato il funzionamento come servomotore, - è stato attivato l'ingresso 0...10V. |

| Simbolo | Display LCD | Impostazione |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [7a] |  | Con funzionamento a pompa singola il display ritorna nell'impostazione di base [2]. In caso di errore compare prima dell'impostazione di base [2] il menu errori [10]. Con funzionamento a pompa doppia il display passa al menu [8]. |
| Funzionamento a pompa doppia: impostazione alla prima messa in servizio | | |
| [1] |  | All'accensione del modulo, sul display appaiono tutti i simboli per 2 s. Poi compare il menu [1a]. |
| [1a] |  | Sul display delle due pompe si accende il simbolo MA = master. Se non si accetta alcuna impostazione, le due pompe funzionano con differenza di pressione costante: $(H_s = \frac{1}{2} H_{max} \text{ con } Q = 0 \text{ m}^3/\text{h})$. Premendo  sul pulsante della pompa sinistra si seleziona questa pompa come master e sul display compare l'impostazione del modo di funzionamento menu [9]. Sul display della pompa destra compare automaticamente SL = slave. Così è selezionata la definizione: pompa sinistra master, pompa destra slave. La manopola della pompa slave non svolge più alcuna funzione. Qui non è possibile effettuare alcuna impostazione. Sulla pompa slave non si può effettuare un'impostazione della posizione del display. L'impostazione della posizione della pompa slave viene assunta dalla prescrizione della pompa master. |
| Funzionamento a pompa doppia: sequenza del menu a funzionamento in corso | | |
| All'accensione del modulo, sul display appaiono tutti i simboli per 2 s [1]. Poi si inserisce l'impostazione attuale [2]. Con il comando "sfoglia" del display MA compare la stessa sequenza di menu [2] ... [7] che compare nella pompa singola. Poi il menu MA rimane come schermata fissa. | | |
| [8] |  | Con  su MA compare SL su questo display. Se con  si conferma SL, l'altra pompa (destra) diventa master. In questo modo si è effettuato uno scambio tra master e slave. Adesso si può programmare solo dalla pompa (MA) destra. Sulla SL non si possono effettuare impostazioni. Il passaggio da master a slave si può effettuare solo sulla pompa master. |

| Simbolo | Display LCD | Impostazione |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9] |  | <p>Impostazione funzionamento con carico di punta o funzionamento principale/di riserva</p> <p>Viene visualizzata l'impostazione attuale:</p> <p> funzionamento con carico di punta.</p> <p> Funzionamento principale/di riserva.</p> <p> Ruotando il pulsante si accende l'altra impostazione.</p> <p> L'impostazione viene accettata.</p> |
| |  | <p>Il display ritorna all'impostazione di base [2].</p> |
| Menu con modulo di comunicazione con funzione bus: | | |
| |  | <p>Segnalazione al sistema di controllo dell'edificio (GLT)</p> <p>L' "Id" (numero d'identificazione) compare a modulo di comunicazione inserito con porta seriale digitale (non con PLR) per emettere una segnalazione alla centralina di controllo dell'edificio. (Per servizio assistenza o per la messa in servizio del sistema di automazione degli edifici (GA)).</p> <p> Ruotando il pulsante si accende la visualizzazione dell'Id</p> <p> La segnalazione dell'Id viene archiviata nel GLT.</p> <p>Il display passa al menu successivo. Se non si deve emettere alcuna segnalazione, si può ruotare il pulsante, finché scompare la visualizzazione dell'Id. Premendo il pulsante, il display passa al menu successivo</p> |
| |  | <p>Impostazione dell'indirizzo bus</p> <p>"OFF": la comunicazione bus è disattivata</p> <p> compare sul display e indica la comunicazione tramite porta dati seriale.</p> |
| |  | <p> Ruotando il pulsante si seleziona un indirizzo BUS (ad es.64). Il campo degli indirizzi dipende dal sistema bus utilizzato (vedi le istruzioni di montaggio, uso e manutenzione di riferimento)</p> <p> L'impostazione viene accettata.</p> <p>Il display passa al menu successivo.</p> |
| |  | <p>Descrizione del modulo comunicazione</p> <p>Questa impostazione serve per configurare il modulo (ad es. velocità di trasmissione dati, formato bit).</p> <p>A, C, E e F sono parametri liberi.</p> <p>La comparsa del menu e dei singoli parametri dipende dal modulo di comunicazione. Vedi Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione del modulo di comunicazione.</p> <p> Ruotando il pulsante si possono regolare i valori.</p> <p> L'impostazione viene accettata.</p> <p>Il display ritorna all'impostazione di base [2].</p> |

| Simbolo | Display LCD | Impostazione |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Menu opzioni: Impostazione del modo di funzionamento riscaldamento (HV)/refrigerazione condizionamento (AC) e commutazione da unità SI a unità US | | |
| [2] |  | Impostazione del modo di funzionamento riscaldamento (HV) /refrigerazione condizionamento (AC)  Nell'impostazione di base (livello di menu [1]) premere il pulsante > 6 s. |
| [3] |  | Dopo ca. 1 s compare il livello di menu [2] per 6 s (voce di menu [3] , impostazione della posizione della schermata del display). |
| |  | Dopo altri 5 s il display passa al livello di menu 3. Il sistema visualizza l'indicazione "HV" (impostazione di fabbrica).  Ruotando il pulsante è possibile modificare l'impostazione sul modo di funzionamento refrigerazione/condizionamento (AC). "AC" si accende.  L'impostazione viene accettata. |
| |  | Il display passa al menu successivo. Commutazione da unità SI a unità US Compare l'indicazione "m ft", si accende l'unità attualmente impostata. (Impostazione di fabbrica [m]).  Ruotando il pulsante è possibile modificare l'impostazione su [ft]. La nuova impostazione lampeggia.  L'impostazione viene accettata. |
| |  | Il display ritorna all'impostazione di base [2]. |
| Se nel menu non si accetta alcuna impostazione per 30 s, sul display appare di nuovo l'impostazione di base [2]. | | |
| Visualizzazione guasti: pompa singola e pompa doppia | | |
| [10] |  | In caso di guasto, l'anomalia in corso viene visualizzata con E = Error, il n. codice e il lampeggiamento della sorgente del guasto, quindi motore, modulo di regolazione o alimentazione di rete. Per i n. codice e il loro significato vedi capitolo "Guasti, cause e rimedi". |

3.3 Selezione del modo di regolazione

| Tipo di impianto | Condizioni di sistema | Modo di regolazione consigliato |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Impianti di riscaldamento/ventilazione/condizionamento con resistenza nella parte della distribuzione (calorifero + valvola termostatica) $\leq 25\%$ della resistenza complessiva | 1 Sistemi a due tubi con valvole termostatiche/a zona e scarsa influenza delle perdite di carico del circuito primario rispetto alle perdite di carico delle singole utenze <ul style="list-style-type: none"> - $HN > 4$ m - Cavo di distribuzione molto lungo - Valvola sulla colonna portante a strozzamento marcato - Regolatore pressione differenziale della colonna montante - Elevate perdite di pressione nelle parti dell'impianto attraversate dalla portata volumetrica complessiva (pompa/dispositivo di raffreddamento, evtl. scambiatore di calore, cavo di distribuzione fino alla prima diramazione) | $\Delta p-v$ |
| | 2 Circuiti primati con elevate perdite di pressione | |
| Impianti di riscaldamento/ventilazione/condizionamento con resistenza nel circuito generatore/circuito di distribuzione $\leq 25\%$ della resistenza nella parte della distribuzione (calorifero + valvola termostatica) | 1 Sistemi a due tubi con valvole termostatiche/a zona e alta influenza delle perdite di carico del circuito primario rispetto alle perdite di carico delle singole utenze <ul style="list-style-type: none"> - $HN \leq 2$ m - Impianti a gravità modificati - Riequipaggiamento su un'ampio salto termico (ad es. teleriscaldamento) - Elevate perdite di pressione nelle parti dell'impianto attraversate dalla portata volumetrica complessiva (pompa/dispositivo di raffreddamento, evtl. scambiatore di calore, cavo di distribuzione fino alla prima diramazione) | $\Delta p-c$ |
| | 2 Circuito primario con perdite di pressione ridotte | |
| | 3 Pannelli radianti con valvole termostatiche o a zona | |
| | 4 Impianti monotubo con valvole termostatiche o sulla colonna montante | |
| Impianti di riscaldamento/ventilazione/condizionamento | 1 Portata costante | Funzionamento come servomotore |
| Impianti di riscaldamento | 1 Tutti gli impianti <ul style="list-style-type: none"> - La pompa è montata nella mandata. - La temperatura di mandata viene abbassata nei periodi di basso carico (ad es. di notte). - La pompa funziona senza comando esterno 24h in rete. | Funzionamento a regime ridotto |

3.4 Impostazione della potenza della pompa

Nella pianificazione l'impianto viene impostato su un determinato punto di lavoro (punto di carico idraulico massimo con fabbisogno di potenza terminata calcolato al massimo). Alla messa in servizio la potenza della pompa (prevalenza) viene impostata in base al punto di lavoro dell'impianto. L'impostazione di fabbrica non corrisponde alla potenza della pompa richiesta per l'impianto. Essa viene ricavata con l'ausilio del diagramma a curve caratteristiche del tipo di pompa selezionato (dal catalogo/foglio dati). Vedi anche fig. 8.

Modi di regolazione $\Delta p-c$, $\Delta p-v$:

| | $\Delta p-c$ (fig. 9) | $\Delta p-v$ (fig. 8) |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Punto di lavoro sulla curva caratteristica max. | Tracciare una linea dal punto di lavoro verso sinistra. Leggere il valore di consegna HS e impostare la pompa su questo valore. | |
| Punto di lavoro nel campo di regolazione | Tracciare una linea dal punto di lavoro verso sinistra. Leggere il valore di consegna HS e impostare la pompa su questo valore. | Spostarsi sulla curva caratteristica di regolazione fino alla curva caratteristica max., poi orizzontalmente verso sinistra, leggere il valore di consegna HS e impostare la pompa su questo valore. |
| Campo di impostazione | H_{min} , H_{max} vedi "Chiave di lettura" | |

3.5 Funzionamento

Guasti agli apparecchi elettronici dovuti a campi elettromagnetici.

I campi elettromagnetici si creano quando si utilizzano le pompe con convertitore di frequenza. Ciò può disturbare le apparecchiature elettroniche. La conseguenza può essere un funzionamento difettoso dell'apparecchio che può causare danni alla salute delle persone e addirittura la morte, ad es. nei portatori di apparecchi medicali attivi o passivi impiantati. Per questo durante il funzionamento alle persone, ad es. con pace-marker, è vietato sostare in prossimità dell'impianto/della pompa. In caso di supporti dati magnetici o elettronici si possono verificare perdite di dati.

3.6 Messa a riposo

La pompa deve essere messa fuori servizio durante gli interventi di manutenzione/riparazione o in caso di smontaggio.

⚡ PERICOLO! Pericolo di morte! Durante i lavori su apparecchi elettrici sussiste pericolo di morte in seguito a folgorazione.

Affidare i lavori nella parte elettrica della pompa solo ad un elettroinstallatore qualificato.

- Durante tutti i lavori di manutenzione e riparazione, disinserire la tensione di rete della pompa e assicurarla contro il reinserimento non autorizzato.
- È consentito eseguire lavori sul modulo solo dopo che sono trascorsi 5 minuti, poiché la tensione di contatto è ancora presente ed è pericolosa per le persone.
- Controllare se tutti i collegamenti (anche quelli liberi da potenziale) sono privi di tensione.
- La pompa può essere attraversata da corrente anche in stato di accensione libera da potenziale. In tal caso il rotore trainante induce una tensione, pericolosa in caso di contatto, che è presente sui contatti del motore.
- Chiudere le valvole d'intercettazione a monte e a valle della pompa.
- Se il modulo di regolazione è danneggiato, non mettere in funzione la pompa.

! ATTENZIONE! Pericolo di ustioni! Pericolo di ustioni al contatto con la pompa! A seconda dello stato di funzionamento della pompa o dell'impianto (temperatura del fluido) la pompa può diventare molto calda. Lasciare raffreddare impianto e pompa alla temperatura ambiente.

Prima di ogni intervento di manutenzione/pulizia o riparazione consultare i capitoli "Funzionamento" e "Messa a riposo". Attenersi alle prescrizioni di sicurezza nel capitolo "Norme di sicurezza per operazioni di montaggio e manutenzione" e nel capitolo "Installazione e collegamenti elettrici". Terminati i lavori di manutenzione e riparazione, installare o allacciare la pompa come indicato nel capitolo "Installazione e collegamenti elettrici". Eseguire l'inserimento della pompa come descritto nel capitolo "Messa in servizio".

3.7 Smontaggio / Installazione

! ATTENZIONE! Pericolo di danni a persone e a cose! Un intervento di smontaggio/installazione improprio può provocare lesioni e danni materiali.

- Pericolo di ustioni al contatto con la pompa! A seconda dello stato di funzionamento della pompa o dell'impianto (temperatura del fluido) la pompa può diventare molto calda.
- A temperature del fluido e pressioni di sistema elevate, sussiste il pericolo di forti scottature per via della fuori-

uscita di fluido bollente. Prima di procedere allo smontaggio chiudere le valvole d'intercettazione presenti su entrambi i lati della pompa, lasciare raffreddare la pompa alla temperatura ambiente e svuotare la diramazione bloccata dell'impianto. Se mancano le valvole d'intercettazione scaricare l'impianto.

- Attenersi alle indicazioni del costruttore e alle schede tecniche di sicurezza relative a eventuali materiali additivi presenti nell'impianto.
- Pericolo di lesioni per caduta del motore/della pompa dopo aver allentato le viti di fissaggio. Osservare le norme per la prevenzione degli infortuni nazionali in vigore nonché eventuali norme interne dell'utente, in merito al lavoro, al funzionamento e alla sicurezza. Indossare, eventualmente, l'equipaggiamento di protezione!

! ATTENZIONE! Pericolo per campo magnetico elevato! All'interno della macchina si crea sempre un campo magnetico elevato che può causare lesioni o danni in caso di smontaggio improprio.

La rimozione del rotore dal corpo del motore può essere effettuata solo da personale specializzato autorizzato!

- Sussiste pericolo di schiacciamento quando si estrae il rotore dal motore, c'è il rischio che il forte campo magnetico lo ritiri indietro violentemente nella sua posizione di partenza.
- L'estrazione dal motore del gruppo costituito da girante, scudo e rotore è molto pericolosa, soprattutto per persone che usano ausili medici, quali pace-marker, pompe d'insulina, apparecchi acustici, impianti o simili. Ne possono conseguire morte, gravi lesioni corporali o danni materiali. Per queste persone è comunque necessaria una dichiarazione della medicina del lavoro.
- Il forte campo magnetico del rotore può influenzare il funzionamento degli apparecchi elettronici o danneggiarli.
- Se il rotore si trova al di fuori del motore, gli oggetti magnetici possono essere attirati violentemente. Ciò può causare lesioni e danni materiali.

A installazione avvenuta, il campo magnetico del rotore viene condotto nel circuito metallico del motore. In tal modo, esternamente alla macchina, non si percepisce alcun campo magnetico pericoloso per la salute.

⚡ PERICOLO! Pericolo di morte a causa di folgorazione elettrica! Anche senza modulo (senza collegamento elettrico) ci può essere tensione sui contatti del motore ed è pericolosa in caso di contatto. Prestare attenzione al segnale di allarme sulla parte frontale del motore: "Attenzione, si genera tensione".

Se si intende portare il modulo di regolazione in un'altra posizione, non è necessario estrarre completamente il motore dal corpo pompa. Il motore può essere ruotato nella posizione desiderata pur restando inserito nel corpo pompa (osservare le posizioni di montaggio consentite come da fig. 2a e fig. 2b).

i NOTA: In linea di massima, ruotare la testa del motore prima di riempire l'impianto.

! ATTENZIONE! Pericolo di danni materiali! Se durante gli interventi di manutenzione o riparazione si separa la testa del motore dal corpo pompa, occorre sostituire l'O-ring tra la testa del motore e il corpo pompa con uno nuovo.

Nell'eseguire il montaggio della testa del motore, osservare che l'O-ring sia correttamente in sede.

- Per staccare il motore svitare le 4 viti a esagono cavo (fig. 5, pos. 2).

! **ATTENZIONE!** Pericolo di danni materiali! Non danneggiare l'O-ring che si trova tra la testa del motore e il corpo pompa. L'O-ring deve trovarsi non capovolto nel lembo smussato dello scudo rivolto verso la girante.

Al termine del montaggio, serrare nuovamente a croce le 4 viti a esagono cavo.

- Se non è possibile accedere alle viti sulla flangia del motore, il modulo di regolazione può essere rimosso allentando 2 viti del motore, vedi capitolo successivo.
- Messa in servizio della pompa, vedi capitolo "Messa in servizio".

3.8 Smontaggio / Installazione del modulo di regolazione

! **ATTENZIONE!** Pericolo di danni a persone e a cose! Un intervento di smontaggio/installazione improprio può provocare lesioni e danni materiali. Prestare attenzione agli avvertimenti di pericolo del capitolo "Smontaggio / installazione"!

⚡ **PERICOLO!** Pericolo di morte a causa di folgorazione elettrica! Anche senza modulo (senza collegamento elettrico) ci può essere tensione sui contatti del motore ed è pericolosa in caso di contatto (causa: funzionamento turbina con portata della pompa). Non inserire alcun oggetto (ad es. aghi, cacciaviti, filo metallico) nei contatti del motore.

Il modulo di regolazione viene tolto allentando 2 viti del motore (fig. 4):

- allentare le viti del coperchio della morsettieria (pos. 1),
- togliere il coperchio della morsettieria (pos. 2),
- allentare le viti a esagono cavo M5 (SW4) nel modulo di regolazione (pos. 3),
- togliere il modulo di regolazione dal motore (pos. 4),
- eseguire il montaggio in sequenza inversa, senza dimenticare la guarnizione piatta (pos. 5) tra il corpo del motore e il modulo di regolazione.

3.9 Guasti, cause e rimedi

Per guasti, cause e rimedi vedi la rappresentazione "Segnalazione di guasto/avvertimento" e le tre tabelle successive.

| Guasti con origine esterna | Cause | Rimedio |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La pompa non funziona con l'alimentazione di corrente inserita. | Fusibile elettrico difettoso. | Controllare i fusibili. |
| | La pompa non ha tensione. | Eliminare l'interruzione dell'alimentazione di tensione. |
| La pompa è rumorosa. | Cavitazione a causa di pressione di mandata insufficiente. | Aumentare la pressione di ingresso del sistema entro il campo consentito. Controllare l'impostazione della prevalenza ed eventualmente impostare un prevalenza più bassa. |

3.10 Messaggi di errore - modo di funzionamento riscaldamento/ventilazione HV

- Si verifica un guasto.
- La pompa si disinserisce, interviene il LED di segnalazione guasto (luce permanente rossa).

Pompa doppia: La pompa di riserva viene inserita.

- Dopo 5 minuti di attesa la pompa si riaccende automaticamente.
- L'invio del guasto tramite la porta seriale digitale dipende dal modulo di comunicazione.

Per dettagli vedi Documentazione (Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione del modulo di comunicazione).

- Solo se lo stesso guasto si ripresenta 6 volte nell'arco di 24 h, la pompa si disattiva definitivamente, SSM si apre.

A questo punto il guasto va ripristinato manualmente.

i **ECCEZIONE:** In caso di errori con il n. codice "E10" e "E25", la pompa si disattiva immediatamente al verificarsi dell'errore.

3.11 Messaggi di errore - modo di funzionamento condizionamento AC

- Si verifica un guasto.
- La pompa si disinserisce, interviene il LED di segnalazione guasto (luce permanente rossa). Sul display compare la segnalazione di errore, SSM si apre.
- A questo punto il guasto va ripristinato manualmente.
- Pompa doppia: La pompa di riserva viene inserita.
- L'invio del guasto tramite la porta seriale digitale dipende dal modulo di comunicazione.

Per dettagli vedi Documentazione (Istruzioni di montaggio e uso del modulo di comunicazione).

i **NOTA:** I cod. nr. "E04" (sottotensione di rete) ed "E05" (sovratensione di rete) vengono classificati come errore esclusivamente nel funzionamento AC e comportano l'immediata disattivazione.

| Codice | Simbolo lampeggiante | Guasto segnalazioni di blocco | Causa | Rimedio |
|--------|----------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E04 | Morsetto di rete | Tensione di rete insufficiente | Rete sovraccarica | Controllare l'installazione elettrica |
| E05 | Morsetto di rete | Tensione di rete insufficiente | Mancata immissione dell'azienda elettrica | Controllare l'installazione elettrica |
| E10 | Motore | Pompa bloccata | ad es. per depositi | La routine di sbloccaggio viene eseguita automaticamente. Se il bloccaggio non è stato eliminato dopo max. 40 s, la pompa si spegne. Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza Clienti |
| E20 | Motore | Sovratemperatura avvolgimento | Motore sovraccaricato Temperatura dell'acqua troppo alta | Far raffreddare il motore, controllare le impostazioni. Ridurre la temperatura dell'acqua |
| E21 | Motore | Sovraccarico motore | Depositi nella pompa | Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza Clienti |
| E23 | Motore | Corto circuito / cortocircuito verso terra | Motore/modulo difettoso | Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza Clienti |
| E25 | Motore | Errore contatto | Modulo non collegato correttamente | Inserire di nuovo il modulo |
| E30 | Modulo | Sovratemperatura modulo | L'afflusso di aria al corpo di raffreddamento del modulo è limitato | Migliorare l'aerazione dell'ambiente, controllare le condizioni di impiego, eventualmente contattare il Servizio Assistenza Clienti |
| E31 | Modulo | Sovratemperatura modulo di potenza | Temperatura ambiente troppo elevata | Migliorare l'aerazione dell'ambiente, controllare le condizioni di impiego, eventualmente contattare il Servizio Assistenza Clienti |
| E36 | Modulo | Modulo difettoso | Componenti elettronici difettosi | Rivolgersi al Servizio Assistenza Clienti/ cambiare il modulo |

! ATTENZIONE!

- Il guasto (solo avvertimento) viene visualizzato.
- Il LED di segnalazione di guasto e il relè SSM non si attivano.
- La pompa continua a funzionare, il guasto può verificarsi un numero di volte indeterminato.
- Lo stato di esercizio con guasto segnalato non dovrebbe apparire per un periodo di tempo prolungato. La causa deve essere eliminata.

- i** CCEZIONE: Se gli avvisi "E04" e "E05" in modo di funzionamento HV permangono oltre 5 minuti, vengono inoltrati come segnalazioni di guasto (vedi capitolo "Messaggi di errore - modo di funzionamento riscaldamento / ventilazione HV").
- L'invio del guasto tramite la porta seriale digitale dipende dal modulo di comunicazione.

Per dettagli vedi Documentazione (Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione del modulo di comunicazione).

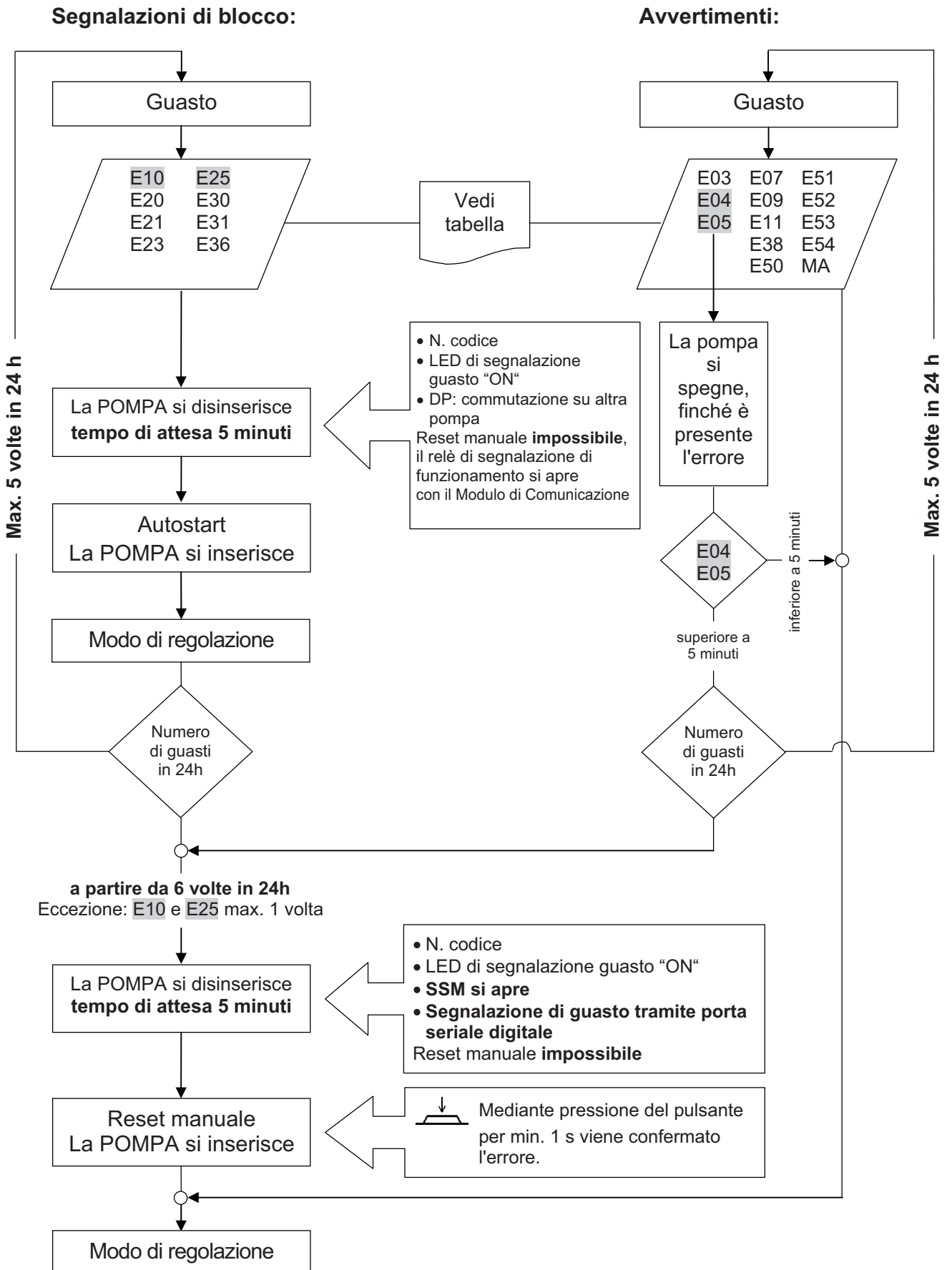
| Codice | Simbolo lampeggiante | Guasto segnalazioni di blocco | Causa | Rimedio |
|--------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| E03 | | Temperatura dell'acqua >110 °C | Regolazione del riscaldamento impostata in modo errato | Impostare una temperatura inferiore |
| E04 | | Tensione di rete insufficiente | Rete sovraccarica | Controllare l'installazione elettrica |
| E05 | | Tensione di rete eccessiva | Mancata immissione dell'azienda elettrica | Controllare l'installazione elettrica |
| E07 | | Funzionamento generatore | Azionata dalla pompa a pressione d'ingresso (portata della pompa dal lato di aspirazione al lato di mandata) | Equilibrare la regolazione delle prestazioni delle pompe |
| | | Funzionamento turbina | La pompa viene azionata all'indietro (portata della pompa dal lato di mandata al lato di aspirazione) | Controllare portata, evtl. montare valvole di ritegno |

| Codice | Simbolo lampeggiante | Guasto segnalazioni di blocco | Causa | Rimedio |
|--------|----------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E09(*) | | Funzionamento turbina | La pompa viene azionata all'indietro (portata della pompa dal lato di mandata al lato di aspirazione) | Controllare portata, evtl. montare valvole di ritegno |
| E11 | | Funzionamento a vuoto pompa | Aria nella pompa | Sfiatare pompa e impianto |
| E38 | Motore | Sensore temperatura fluido guasto | Motore guasto | Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza Clienti |
| E50 | | Guasto comunicazione bus | Porta di comunicazione, conduttore guasto, modulo di comunicazione non correttamente inseriti, cavo difettoso | Dopo 5 min si ha la commutazione del comando su regolazione in local mode tramite porta di comunicazione |
| E51 | | Combinazione master/slave non consentita | Pompe differenti | Pompe singole: utilizzare lo stesso tipo di pompa. Pompa doppia: rivolgersi al Servizio Assistenza Clienti. In caso di di tipo diverso, richiedere un modulo sostitutivo |
| E52 | | Guasto comunicazione Master/Slave | Modulo di Comunicazione non correttamente inserito, cavo difettoso | Dopo 5 secondi commutano nel funzionamento a pompa singola. Inserire nuovamente il modulo, controllare il cavo |
| E53 | | Indirizzo bus non consentito | Indirizzo bus assegnato due volte | Eeguire nuovamente l'indirizzamento del modulo |
| E54 | | Collegamento I/O - modulo | Collegamento I/O - modulo interrotto | Controllare il collegamento |
| MA | | Master/Slave non impostate | | Definire master e slave |

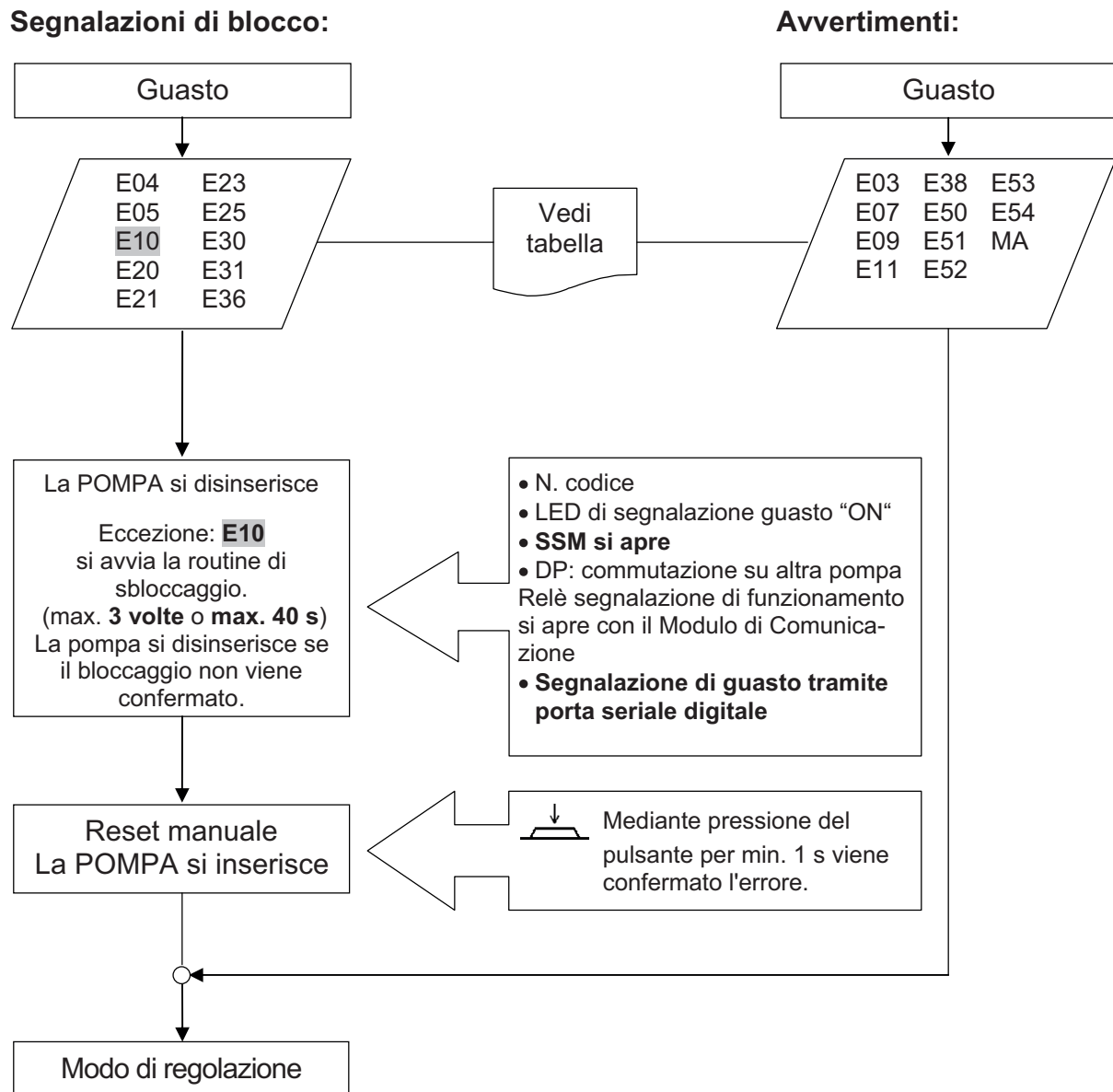
(*) solo per pompe con P1 ≥ 800W

! ATTENZIONE! Se l'irregolarità di funzionamento non può essere eliminata, rivolgersi al Servizio Assistenza Clienti.

3.12 Diagramma di flusso messaggi di guasto/avviso nel funzionamento HV



3.13 Diagramma di flusso messaggi di guasto/avviso nel funzionamento AC



3.14 Smaltimento

Con uno smaltimento e riciclaggio corretti di questo prodotto si evitano danni ambientali e rischi per la salute delle persone. Nello smontaggio e nello smaltimento del motore attenersi assolutamente agli avvertimenti riportati nel capitolo "Smontaggio / installazione"!

- Smaltire il prodotto o le sue parti ricorrendo alle società pubbliche o private di smaltimento.
- Per ulteriori informazioni relative a uno smaltimento corretto, rivolgersi all'amministrazione urbana, all'ufficio di smaltimento o al rivenditore del prodotto.

i NOTA: La pompa non è un rifiuto domestico!

Fig. 1a:

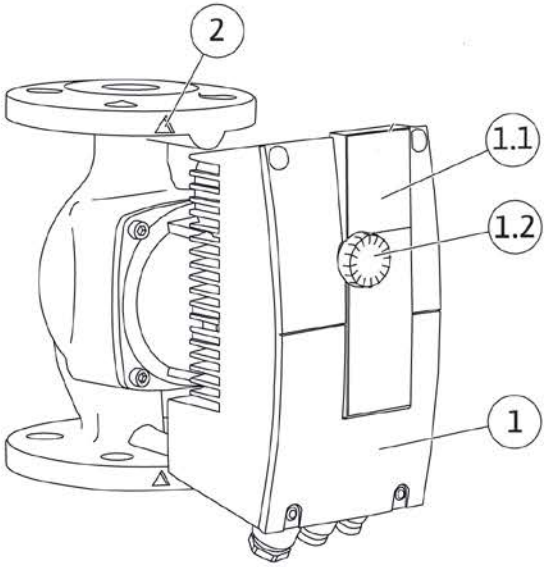


Fig. 1b:

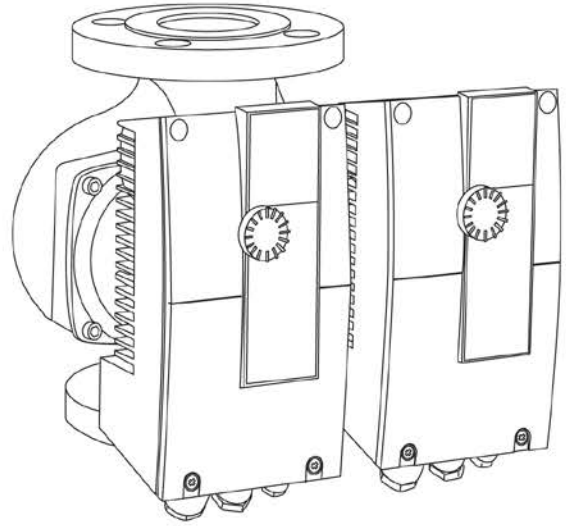


Fig. 2a:

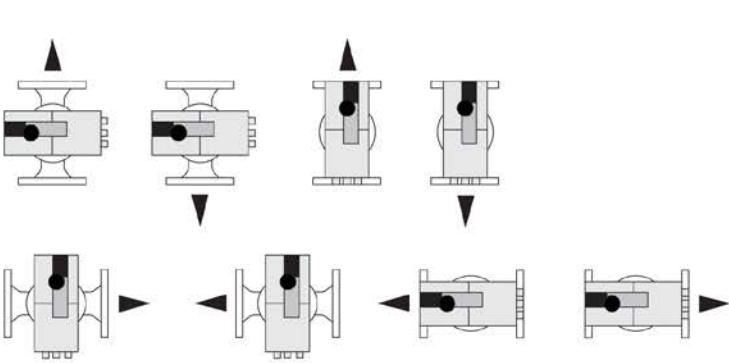


Fig. 2b:

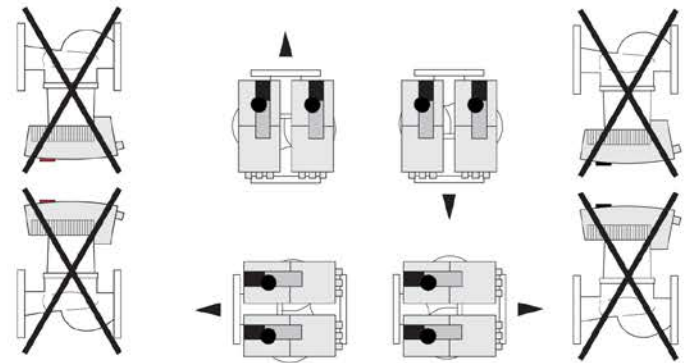


Fig. 3:

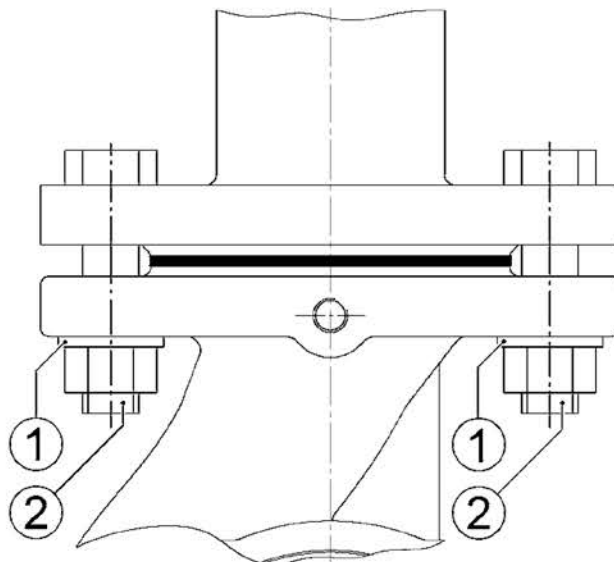


Fig. 4:

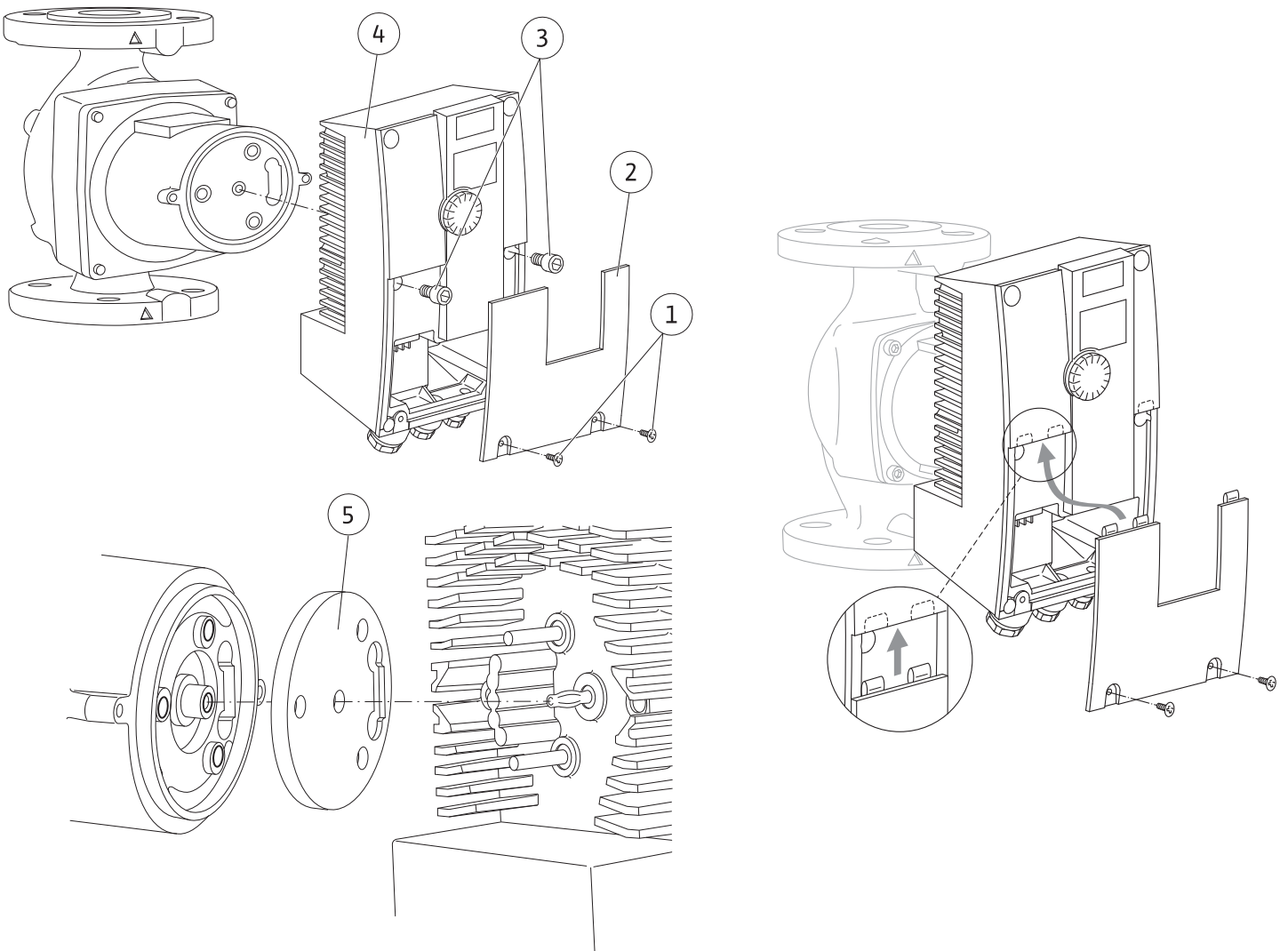


Fig. 5:

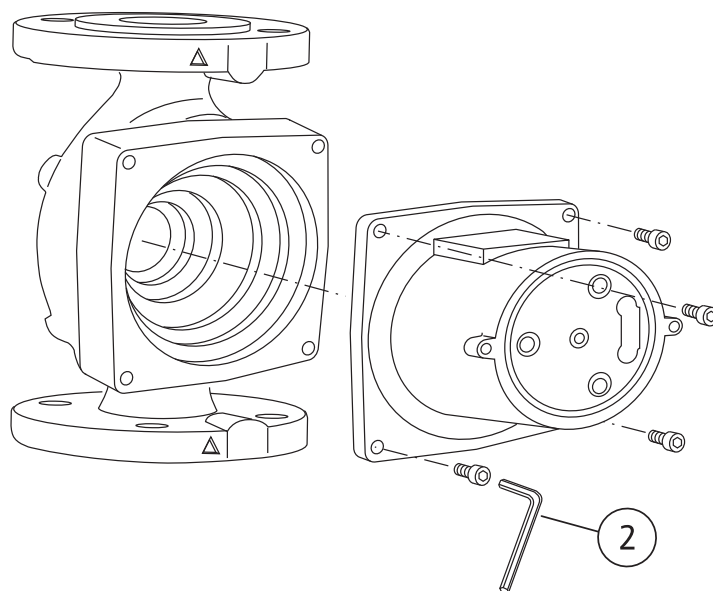


Fig. 6:

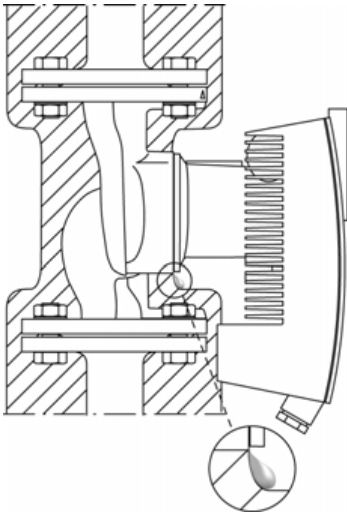


Fig. 7:

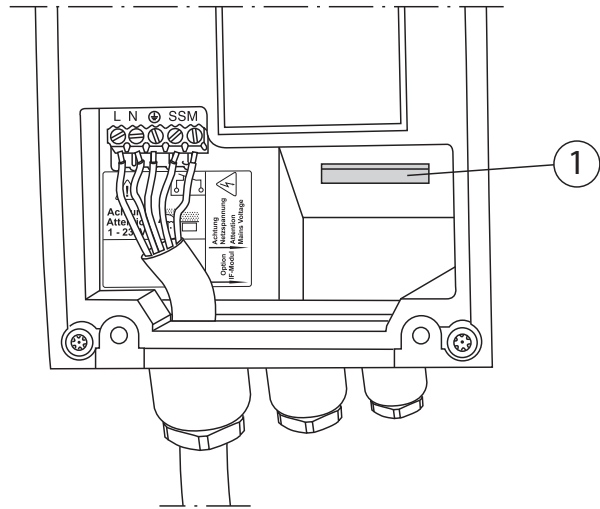


Fig. 8:

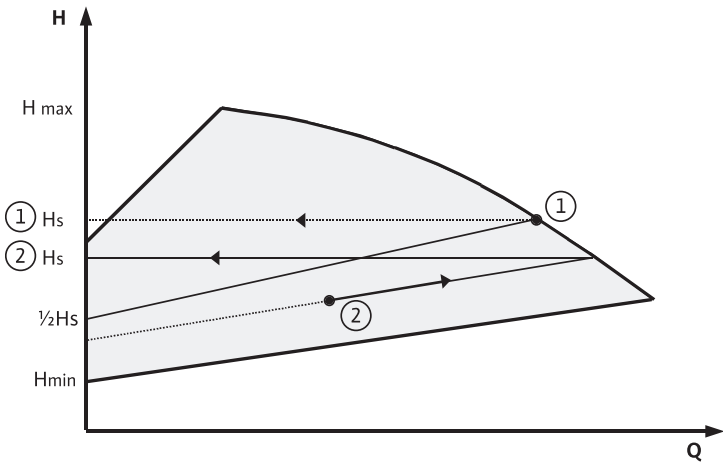


Fig. 9:

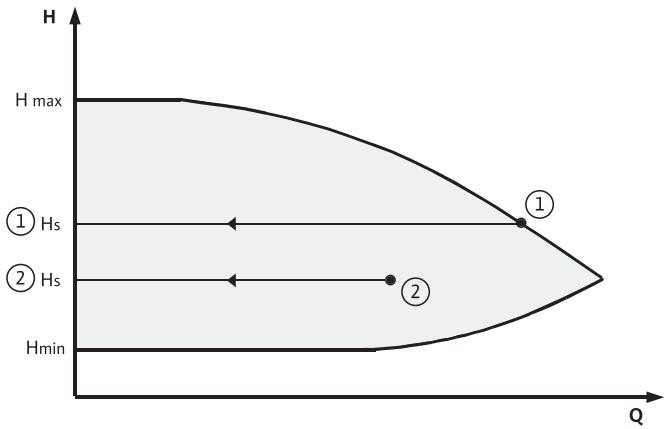
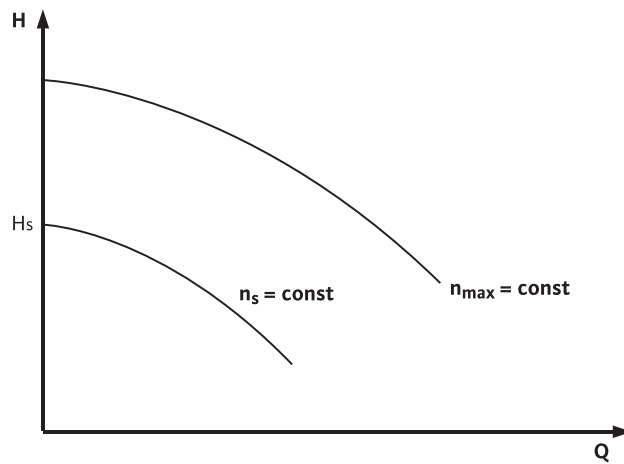
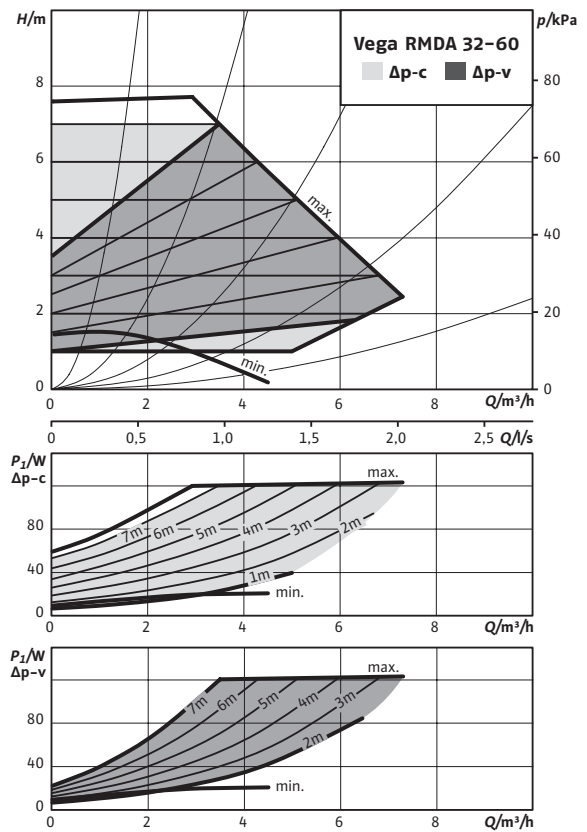
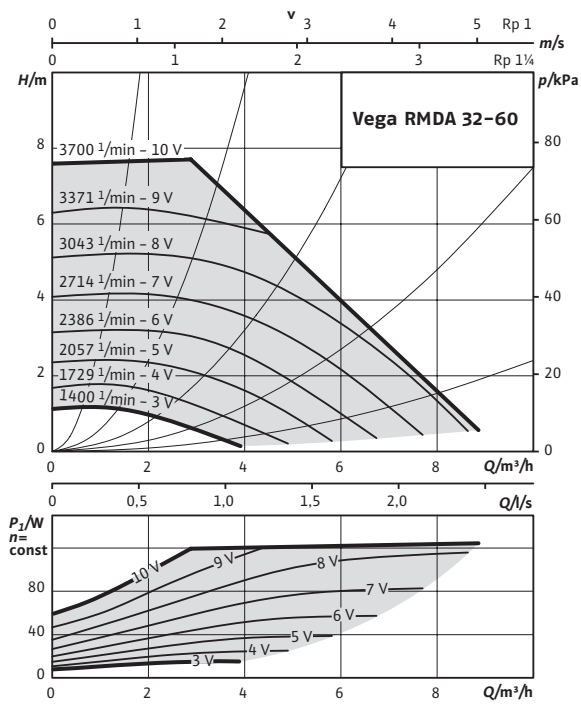


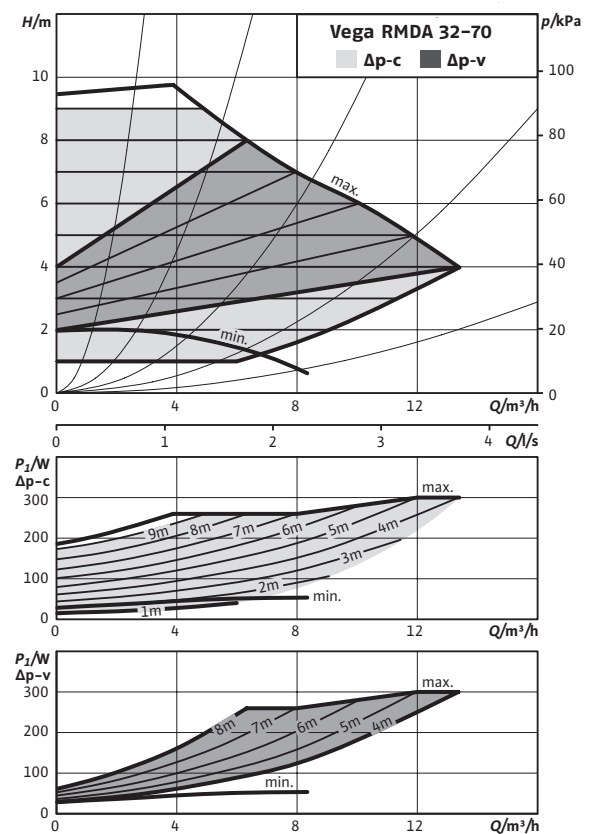
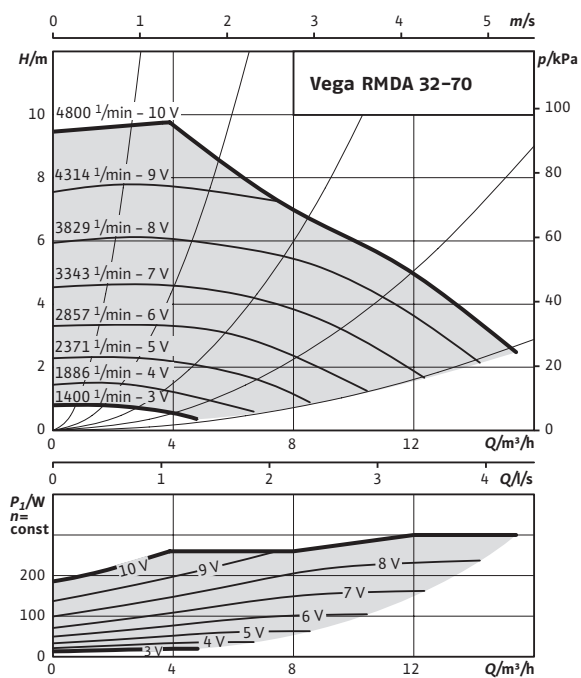
Fig. 10:



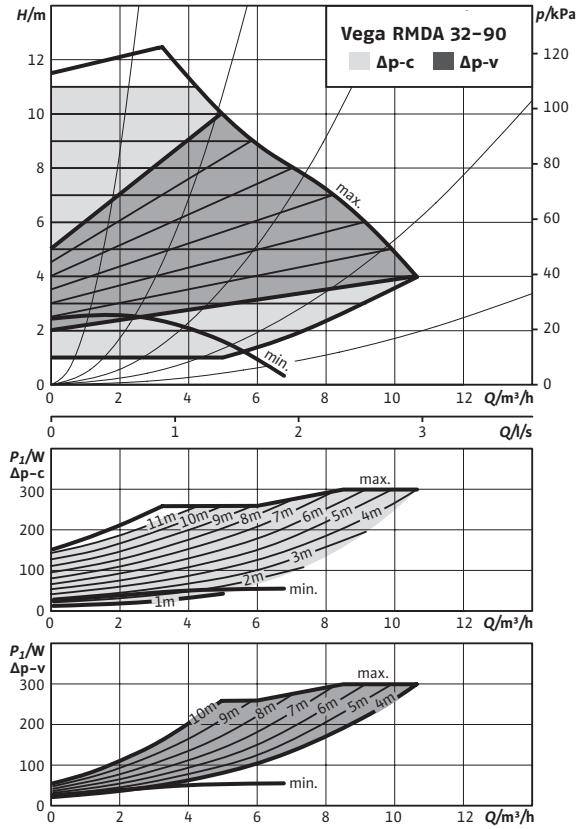
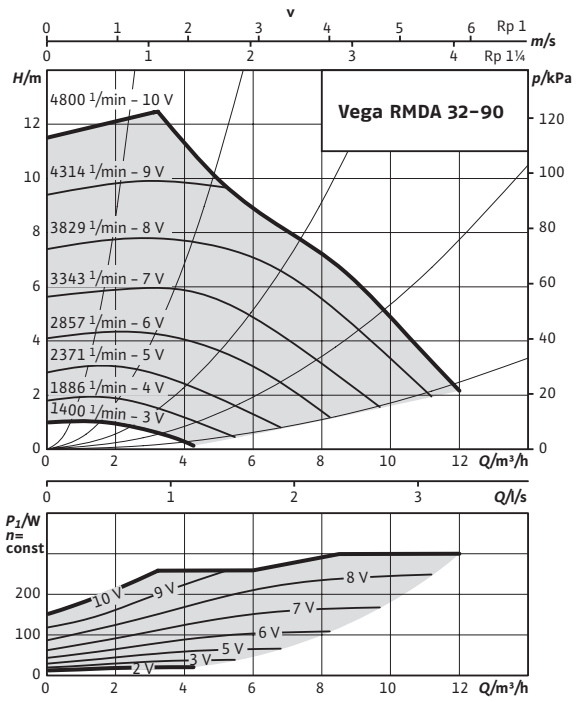
PRESTAZIONI IDRAULICHE



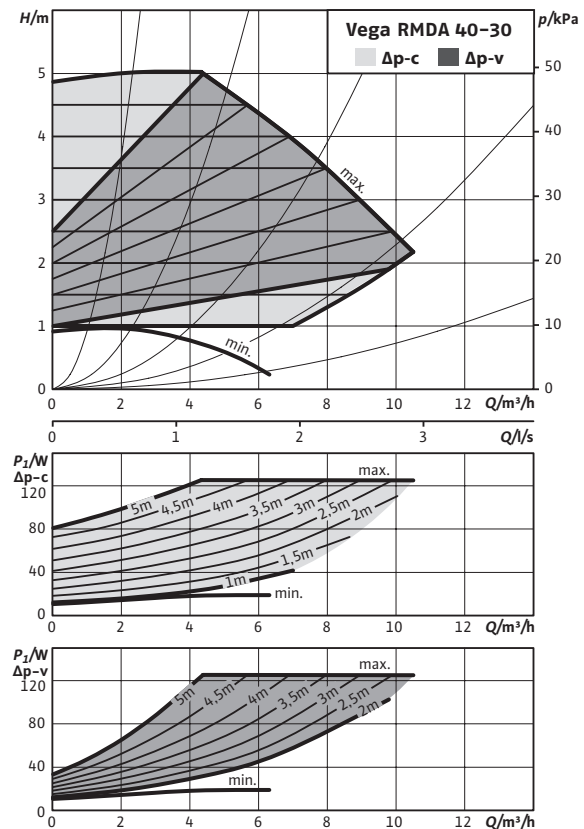
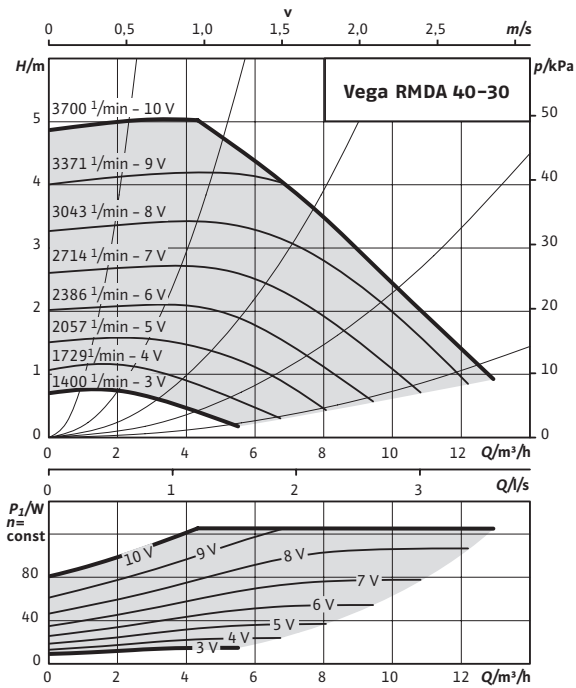
PRESTAZIONI IDRAULICHE



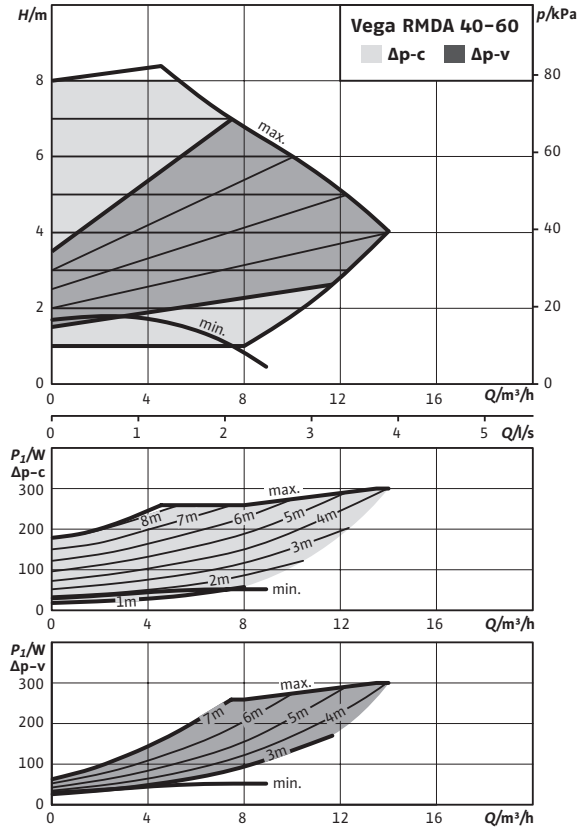
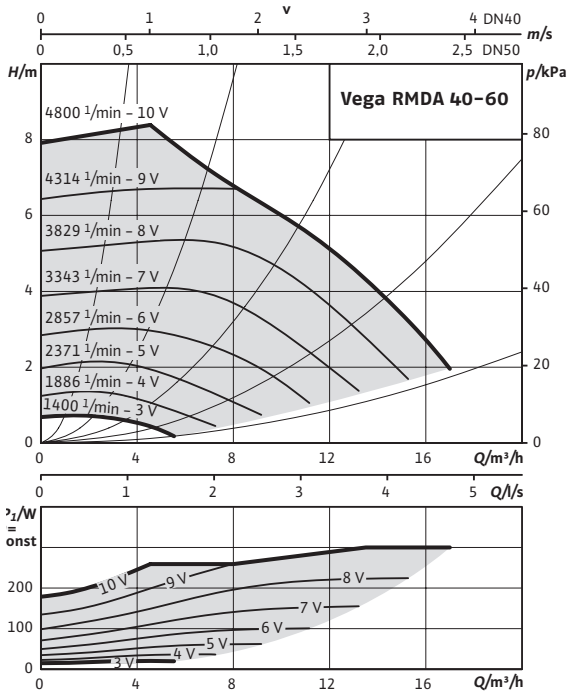
PRESTAZIONI IDRAULICHE



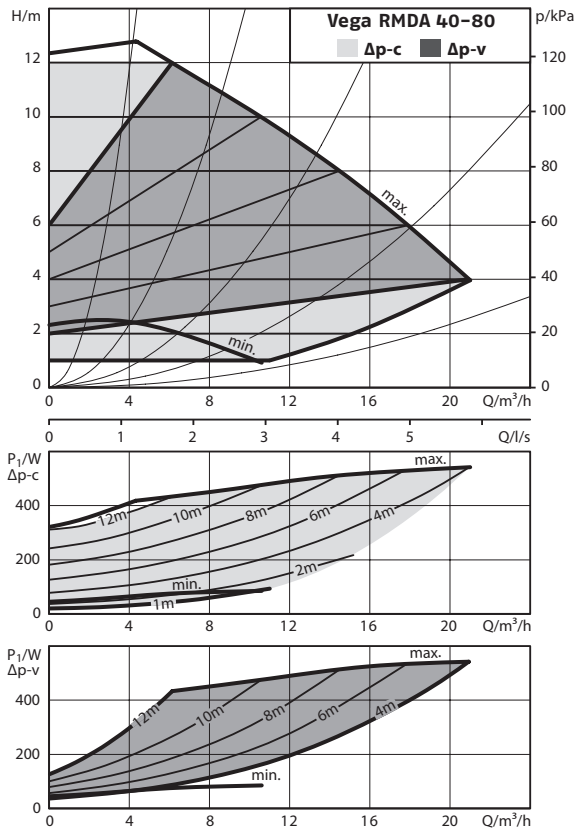
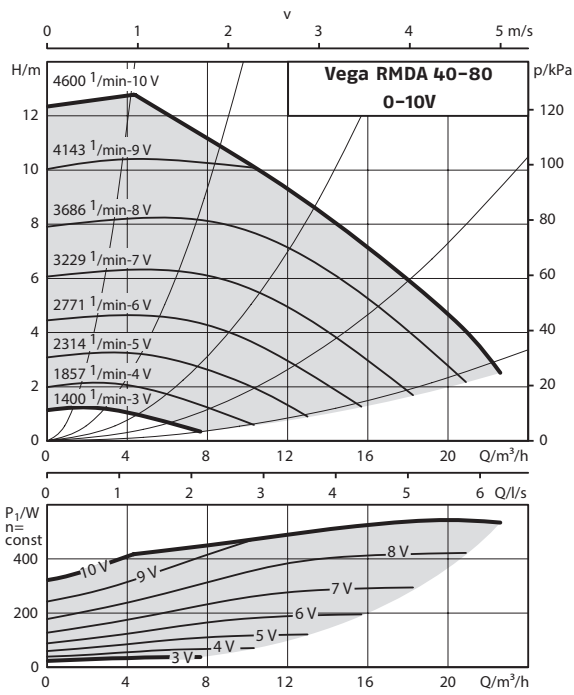
PRESTAZIONI IDRAULICHE



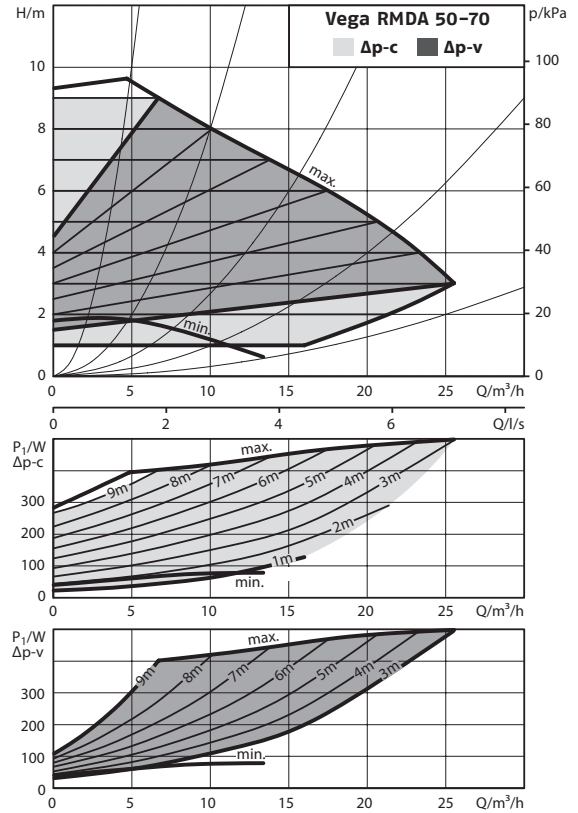
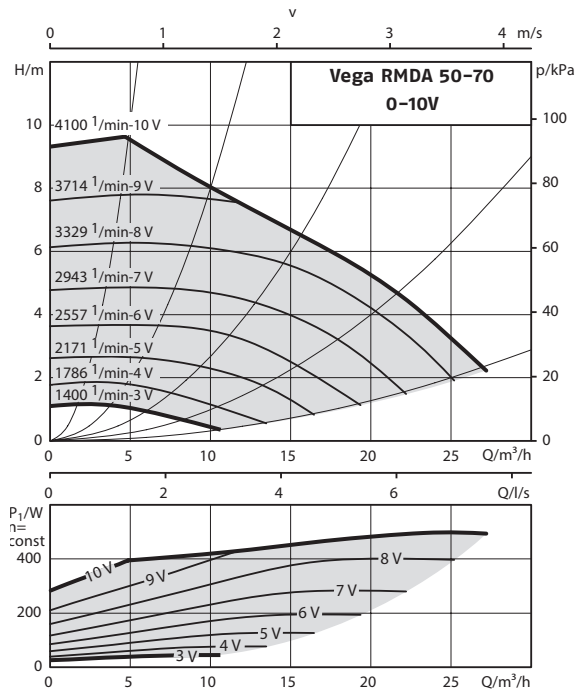
PRESTAZIONI IDRAULICHE



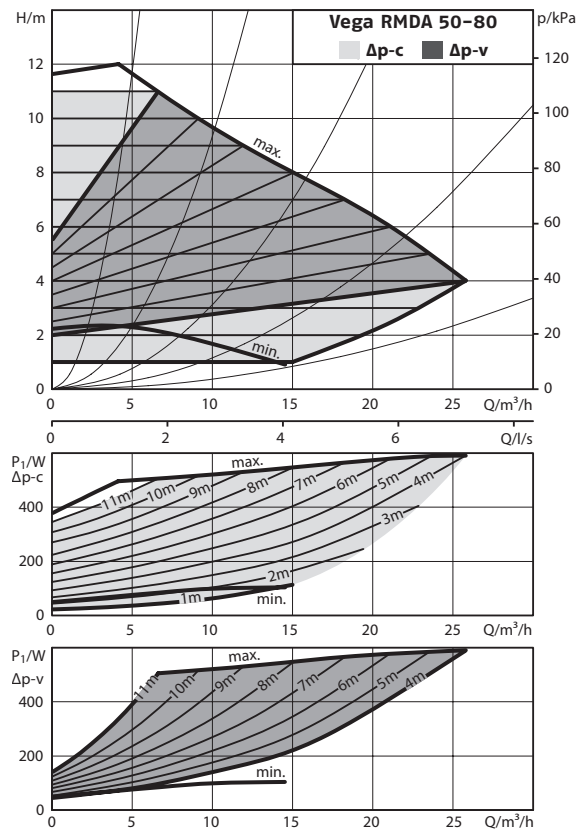
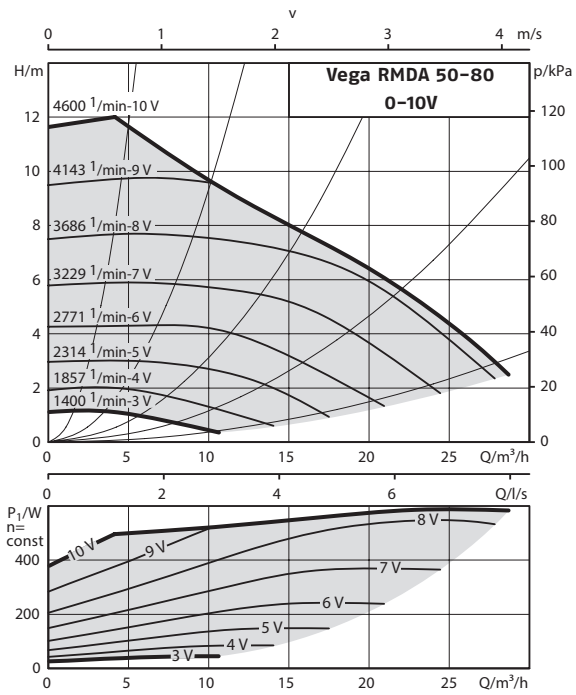
PRESTAZIONI IDRAULICHE



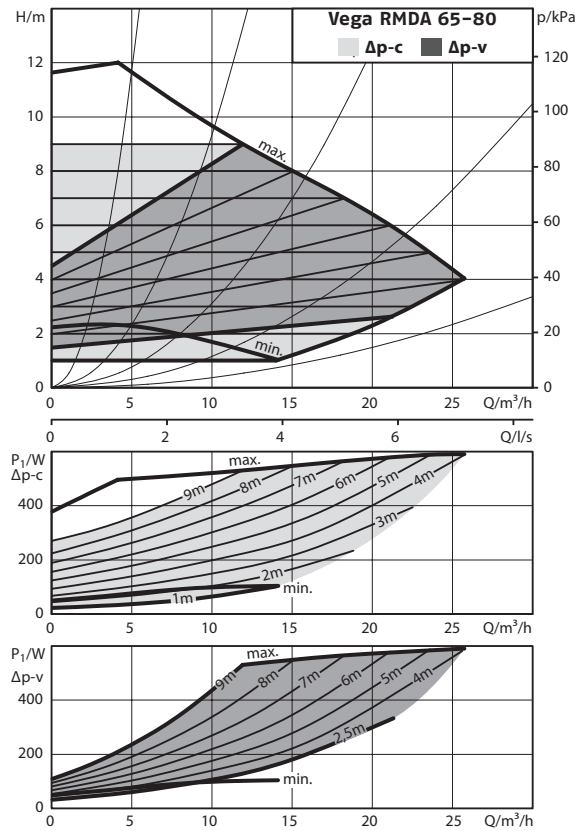
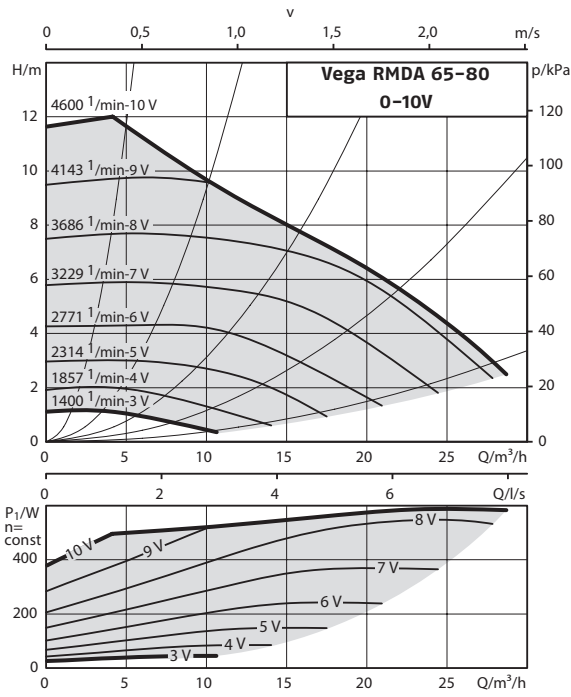
PRESTAZIONI IDRAULICHE



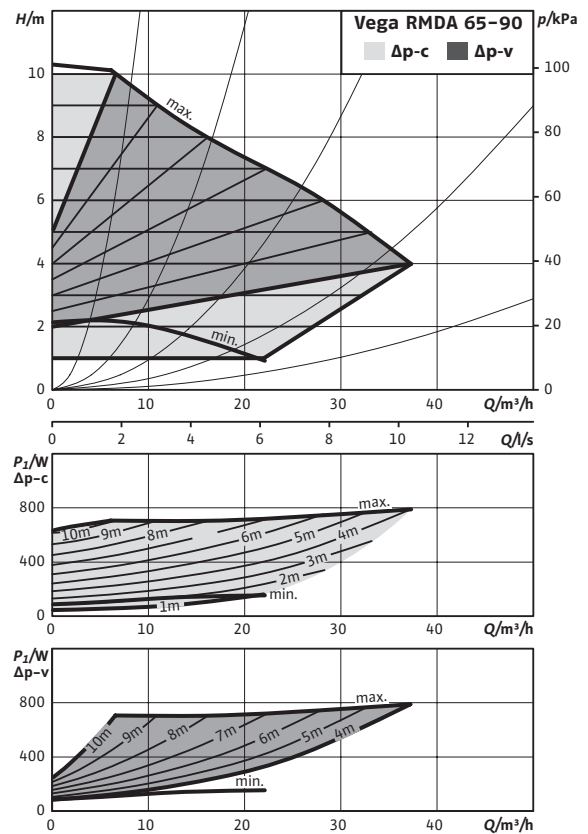
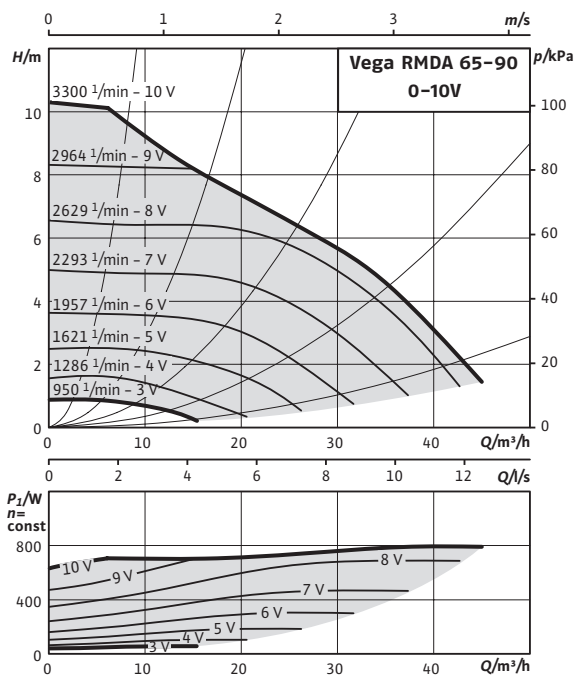
PRESTAZIONI IDRAULICHE



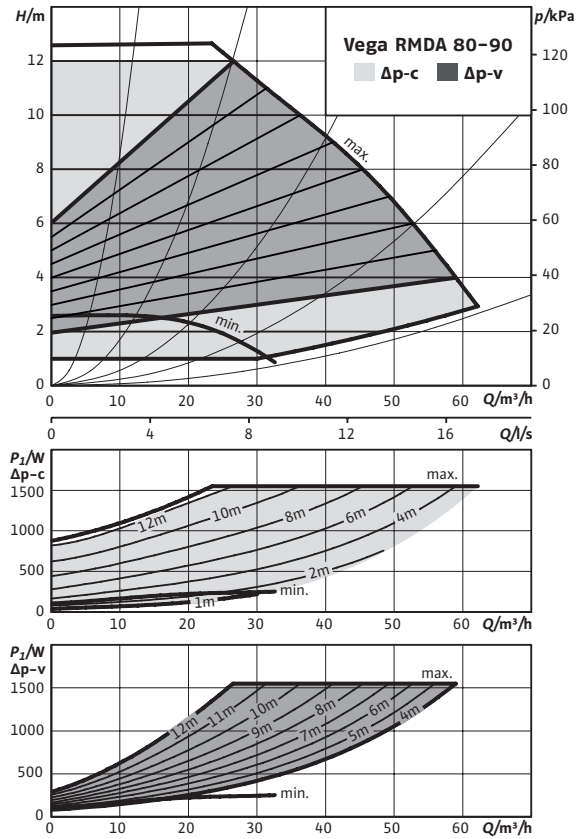
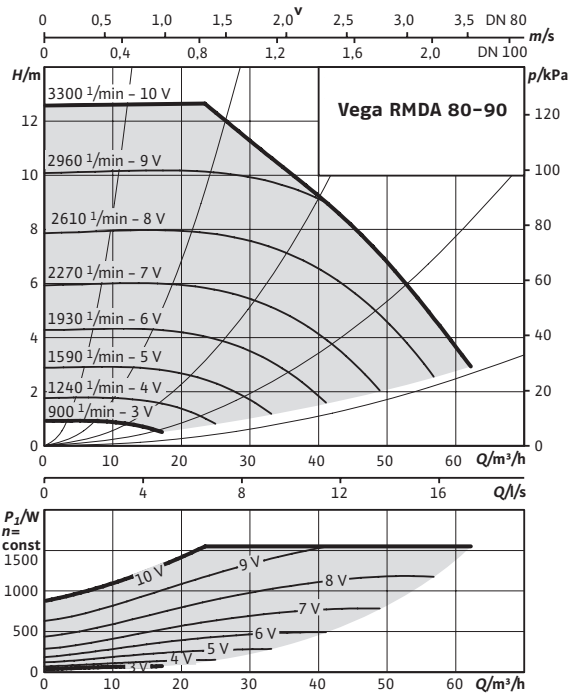
PRESTAZIONI IDRAULICHE



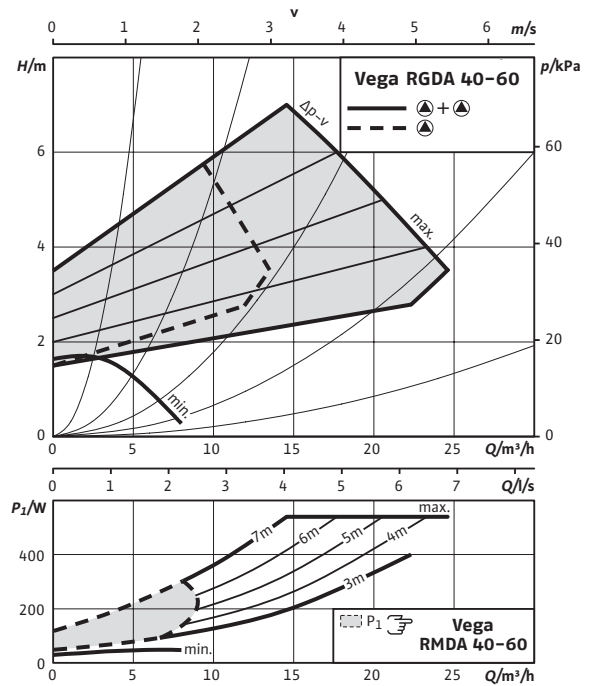
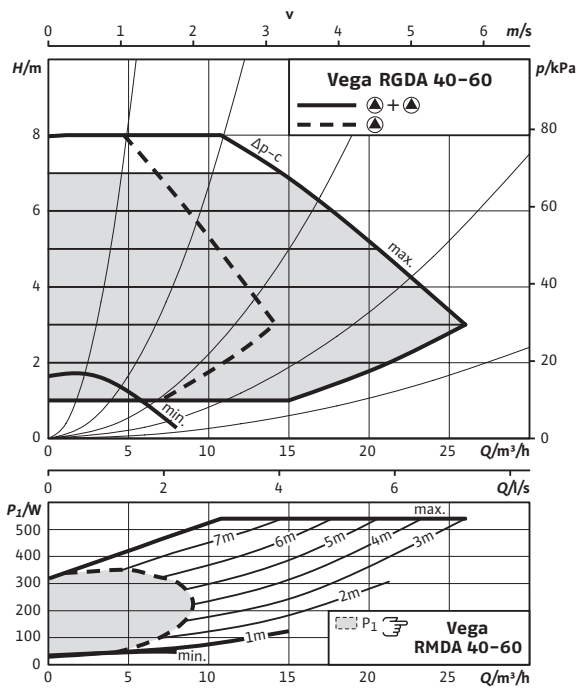
PRESTAZIONI IDRAULICHE



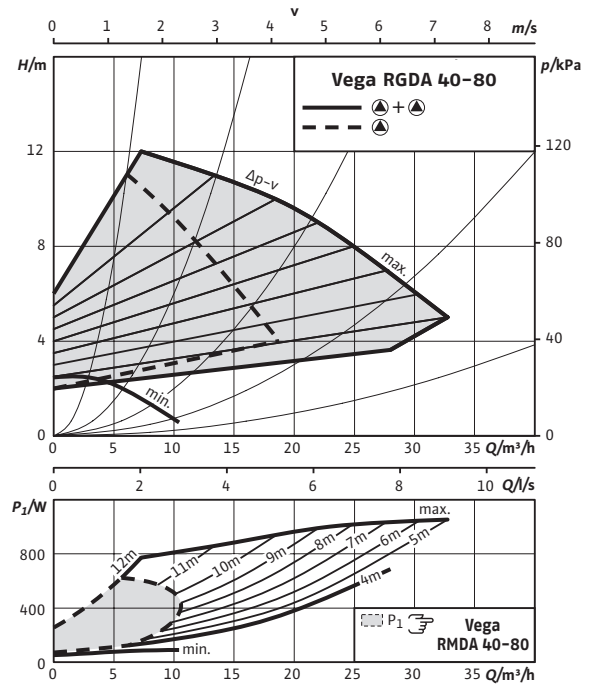
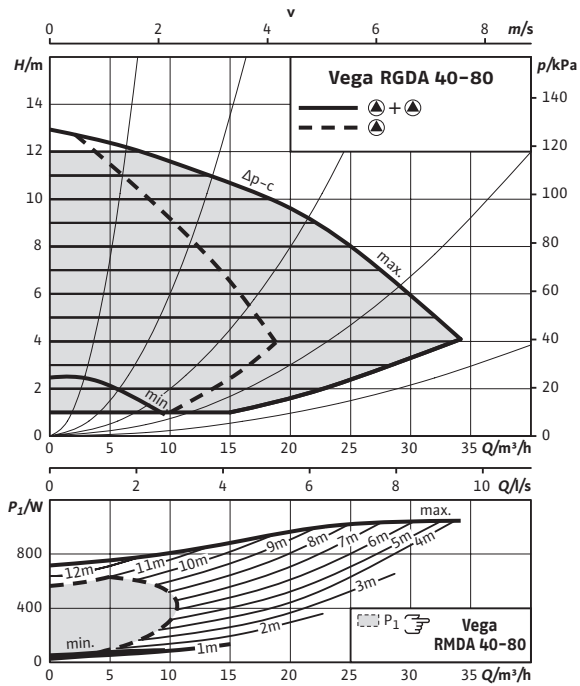
PRESTAZIONI IDRAULICHE



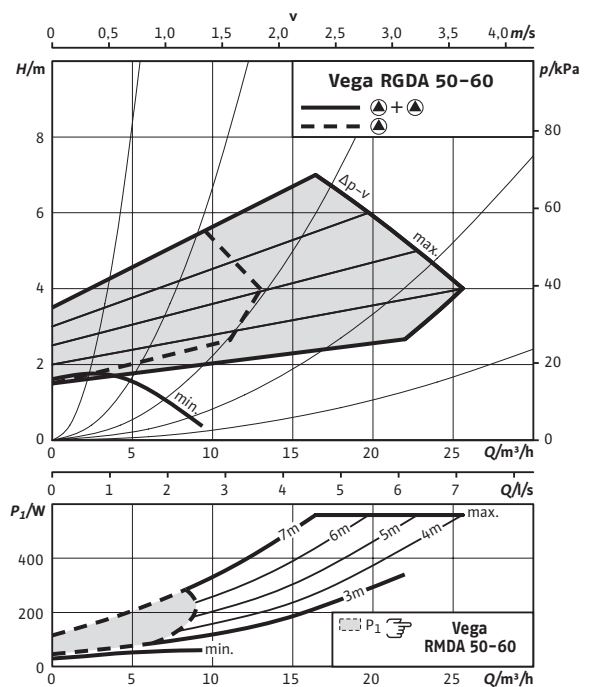
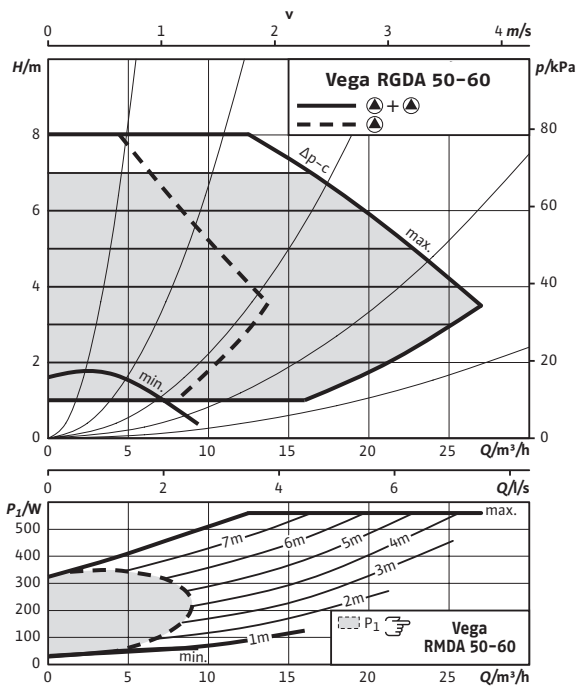
PRESTAZIONI IDRAULICHE



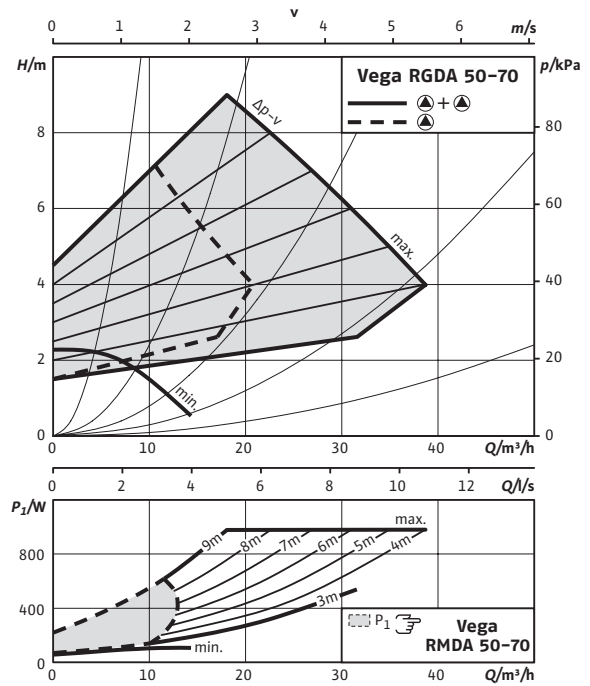
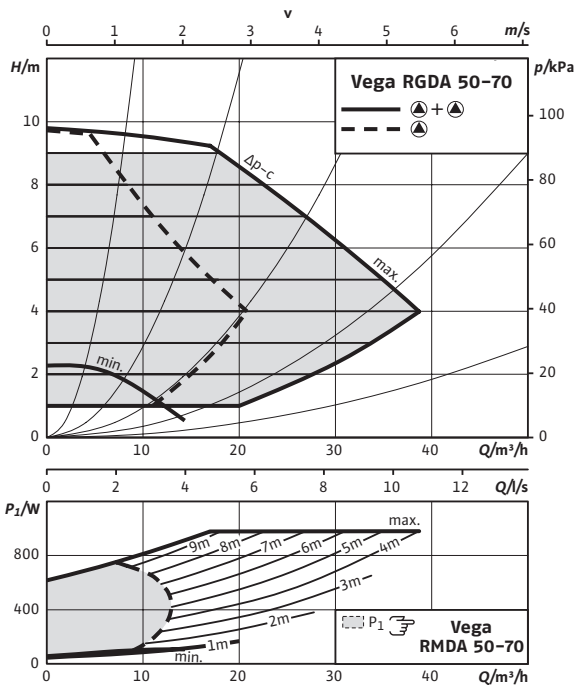
PRESTAZIONI IDRAULICHE



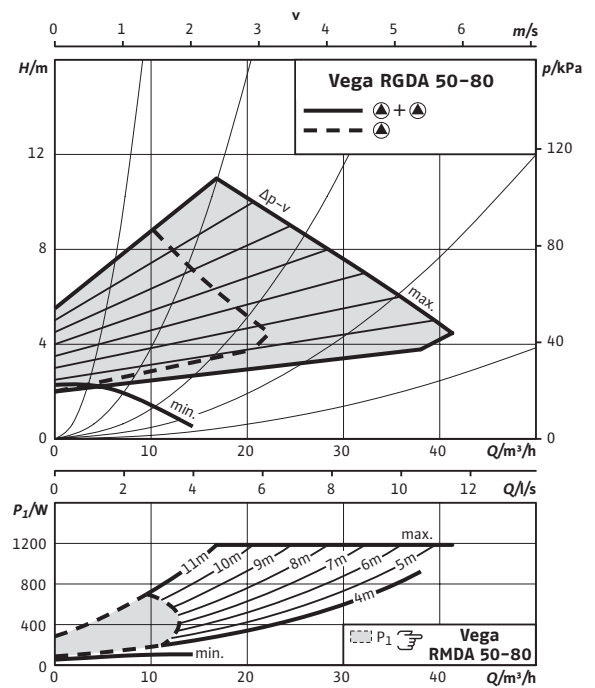
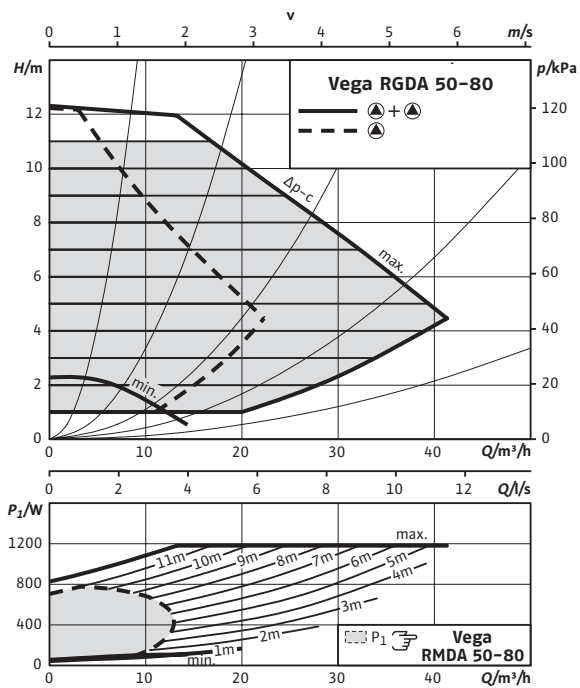
PRESTAZIONI IDRAULICHE



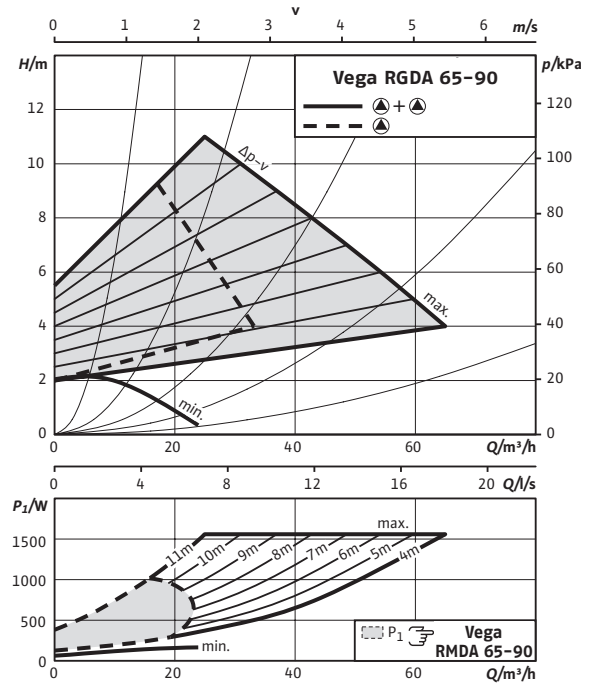
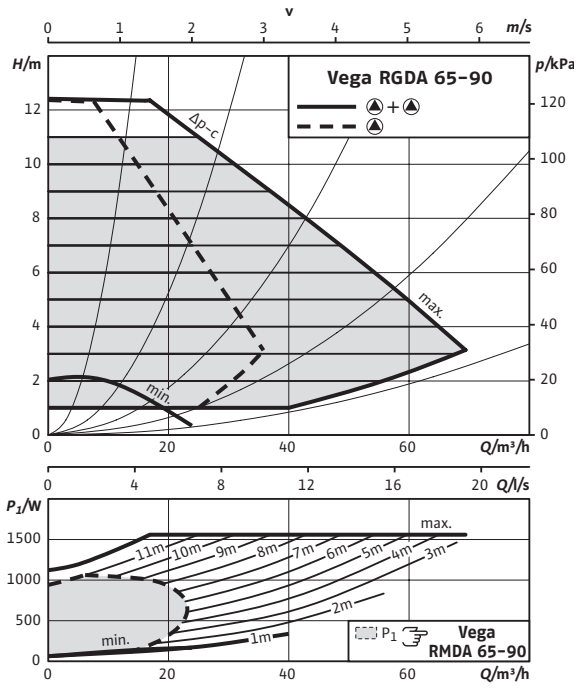
PRESTAZIONI IDRAULICHE



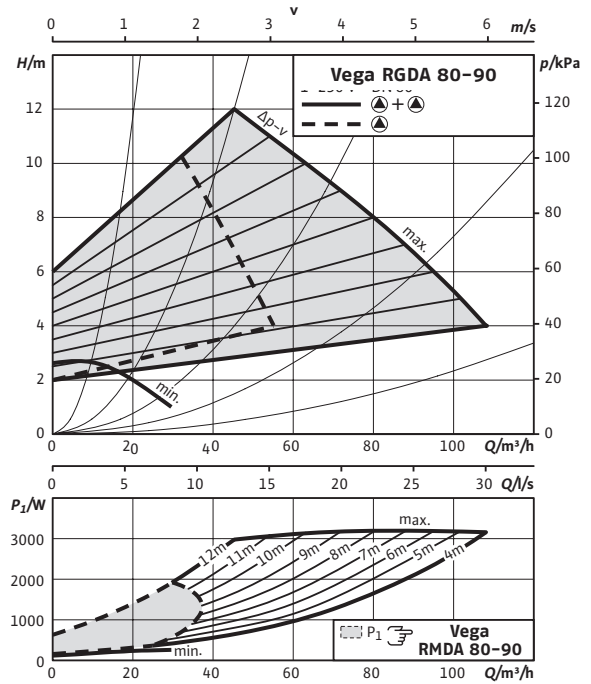
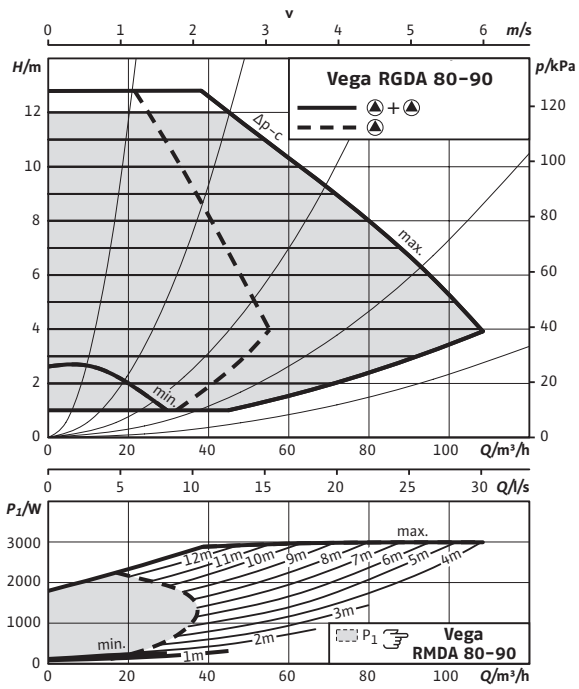
PRESTAZIONI IDRAULICHE



PRESTAZIONI IDRAULICHE



PRESTAZIONI IDRAULICHE



RIELLO

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE
DECLARATION DE CONFORMITE CE
EC DECLARATION OF CONFORMITY
EG KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG**

Il fabbricante,
Nous, fabricant,
Herewith, manufacturer
Hersteller

RIELLO S.P.A.
Via Ing. Pilade Riello, 7
37045 Legnago (VR)

Dichiara che i prodotti della serie denominata,
Déclarons que les types de circulateurs de la série,
We declare that these glandless circulating pumps of the series,
Hiermit erklären wir, dass die Nassläufer-Umwälzpumpen der Baureihe,

VegA RMDA
VegA RGDA

(Numero di serie descritto sulla targhetta segnaletica del prodotto ;
Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit;
The serial number is marked on the product site plate;
Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben)

sono conformi a tutte le disposizioni pertinenti delle seguenti direttive comunitarie:
sont conformes aux dispositions des directives suivantes :
comply with the following relevant directives:
folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:

- **Macchine 2006/42/CE**
- **Machines 2006/42/CE,**
- **Machinery 2006/42/EC,**
- **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG,**

e in accordo all'allegato I, § 1.5.1, sono conformi agli obiettivi di sicurezza della **Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE**,
et, suivant l'annexe I, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la **Directive Basse Tension 2006/95/CE**,
and according to the annex I, §1.5.1, comply with the safety objectives of the **Low Voltage Directive 2006/95/EC**,
und gemäss Anhang I, §1.5.1, werden die Schutzziele der **Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG** eingehalten,

- **Compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE**
- **Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE,**
- **Electromagnetic compatibility 2004/108/EC,**
- **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2004/108/EG,**
- **Prodotti relativi all'energia 2009/125/CE,**
- **Produits liés à l'énergie 2009/125/CE,**
- **Energy-related products 2009/125/EC,**
- **Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG,**

Applicata in base a requisiti di progettazione eco-compatibile del **regolamento 641/2009** per i circolatori, modificata dal **regolamento 622/2012**,
suivant les exigences d'éco-conception du **règlement 641/2009** pour les circulateurs, amendé par le **règlement 622/2012**,
this applies according to eco-design requirements of the **regulation 641/2009** for glandless circulators amended by the **regulation 622/2012**,
nach den Ökodesign-Anforderungen der **Verordnung 641/2009** von Nassläufer-Umwälzpumpen, die durch die **Verordnung 622/2012** geändert wird,

e alle pertinenti normative nazionali
et aux législations nationales les transposant,
and with the relevant national legislation,
und entsprechender nationaler Gesetzgebung,

sono inoltre conformi alle seguenti norme europee armonizzate:
et sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :
and comply also with the following relevant harmonized European standards:
sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen:

| | | | |
|-----------|---------------|--------------------|------------|
| EN 809+A1 | EN 60335-2-51 | EN 61800-3+A1:2004 | EN 16297-1 |
| | EN 61800-5-1 | | EN 16297-2 |

La persona autorizzata a stilare il fascicolo tecnico:
Personne autorisée à constituer le dossier technique est :
Person authorized to compile the technical file is:
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Giuliano CONTICINI
Executive General Manager



| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p align="center">(IT)-Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ</p> <p>RIELLO S.P.A. dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono :</p> <p>Macchine 2006/42/CE, Bassa Tensione 2006/95/CE, Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE, Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE ; E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p> | <p align="center">(NL)-Nederlands EG-VERKLARING VAN OVERENSTEMMING</p> <p>RIELLO S.P.A. verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen:</p> <p>Machines 2006/42/EG, Laagspannings 2006/95/EG, Elektromagnetische Compatibiliteit 2004/108/EG, Energiegerelateerde producten 2009/125/EG; De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p> | <p align="center">(DA)-Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</p> <p>RIELLO S.P.A. erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EF, Lavspændings 2006/95/EF, Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EF, Energirelaterede produkter 2009/125/EF; De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p> |
| <p align="center">(GA)-Gaeilge EC DEARBHŪ COMHLÍONTA</p> <p>RIELLO S.P.A. ndearbhaíonn an cur síos arna táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu:</p> <p>Innealra 2006/42/EC, Ísealvoltais 2006/95/EC, Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2004/108/EC, Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC; Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeáin chomhchuibhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p> | <p align="center">(EL)-Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ</p> <p>Η RIELLO S.P.A. δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκή δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ, Χαμηλής Τάσης 2006/95/ΕΚ, Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/ΕΚ, Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ; και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p> | <p align="center">(ES)-Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD</p> <p>RIELLO S.P.A. declara que los productos citados en la presente declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE, Baja Tensión 2006/95/CE, Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE, Productos relacionados con la energía 2009/125/CE ; Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p> |
| <p align="center">(PT)-Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE</p> <p>RIELLO S.P.A. declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das diretivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE, Baixa Voltagem 2006/95/CE, Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CE, Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE ; E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p> | <p align="center">(FI)-Suomi EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</p> <p>RIELLO S.P.A. vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettävien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Koneet 2006/42/EY, Matala Jännite 2006/95/EY, Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2004/108/EY, Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY; Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p> | <p align="center">(SV)-Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</p> <p>RIELLO S.P.A. intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EG, Lågspännings 2006/95/EG, Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EG, Energirelaterade produkter 2009/125/EG; Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p> |
| <p align="center">(ET)-Eesti EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</p> <p>Firma Pompes SALMSON kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevat Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Masinaid 2006/42/EÜ, Madalpingeseadmed 2006/95/EÜ, Elektromagnetilist Ühilduvust 2004/108/EÜ, Energiatõujuga toodete 2009/125/EÜ; Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p> | <p align="center">(HU)-Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</p> <p>A Pompes SALMSON kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Gépek 2006/42/EK, Alacsony Feszültségű 2006/95/EK, Elektromágneses összeférhetőségre 2004/108/EK, Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK; valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p> | <p align="center">(LV)-Latviešu EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</p> <p>Uzņēmums RIELLO S.P.A. deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Māšīnas 2006/42/EK, Zemsprieguma 2006/95/EK, Elektromagnētiskās Saderības 2004/108/EK, Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK; un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p> |
| <p align="center">(LT)-Lietuvių EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</p> <p>RIELLO S.P.A. pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>Mašinos 2006/42/EB, Žema Įtampa 2006/95/EB, Elektromagnetinis Suderinamumas 2004/108/EB, Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB; ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p> | <p align="center">(MT)-Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ</p> <p>RIELLO S.P.A. jiddikjara li l -prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Makkinarju 2006/42/KE, Voltaġġ Baxx 2006/95/KE, Kompatibilità Elettromanjetika 2004/108/KE, Prodotti relatiati mal-enerġija 2009/125/KE ; kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p> | <p align="center">(PL)-Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE</p> <p>Firmaoświadcza, RIELLO S.P.A. ze produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Maszyn 2006/42/WE, Niskich Napięć 2006/95/WE, Kompatybilności Elektromagnetycznej 2004/108/WE, Produktów związanych z energią 2009/125/WE; oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p> |
| <p align="center">(CS)-Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</p> <p>Společnost RIELLO S.P.A. prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:</p> <p>Stroje 2006/42/ES, Nízké Napětí 2006/95/ES, Elektromagnetická Kompatibilita 2004/108/ES, Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES; a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p> | <p align="center">(SK)-Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE</p> <p>Firma RIELLO S.P.A. cestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Strojových zariadeniach 2006/42/ES, Nízkonapäťové zariadenia 2006/95/ES, Elektromagnetickú Kompatibilitu 2004/108/ES, Energetický významných výrobkov 2009/125/ES; ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p> | <p align="center">(SL)-Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</p> <p>RIELLO S.P.A. izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Stroji 2006/42/ES, Nizka Napetost 2006/95/ES, Elektromagnetno Zdruljivostjo 2004/108/ES, izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES; pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p> |
| <p align="center">(BG)-Български ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЪТВИЕ ЕО</p> <p>RIELLO S.P.A. декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Машини 2006/42/ЕО, Ниско Напрежение 2006/95/ЕО, Електромагнитна съвместимост 2004/108/ЕО, Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО; както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p> | <p align="center">(RO)-Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE</p> <p>RIELLO S.P.A. declara ca produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivei europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>Mașini 2006/42/CE, Joasă Tensiune 2006/95/CE, Compatibilitate Electromagnetică 2004/108/CE, Produsele cu Impact energetic 2009/125/CE ; și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p> | <p align="center">RIELLO</p> <p>RIELLO S.P.A. Via Ing. Pilade Riello,7 37045 - Legnago (VR)</p>  |

RIELLO

RIELLO S.p.A.
37045 Legnago (VR)
Tel. 0442630111 - Fax 044222378 - www.riello.it

Poiché l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.