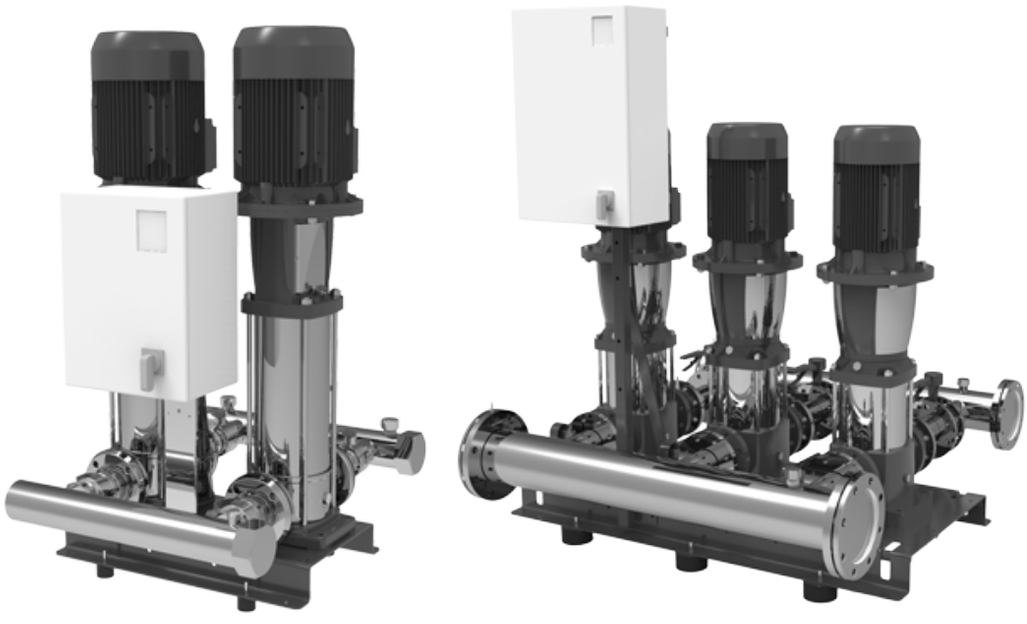
xylem
Let's Solve Water

50 Hz



Series GS20-GS30

GRUPPI DI PRESSIONE A VELOCITA' FISSA CON

ELETTROPOMPE VERTICALI MULTISTADIO SERIE e-SV™

LOWARA
a xylem brand

Cod. 191000500 Rev. E Ed.11/2023

Lowara, e-SV, HYDROVAR, Xylect sono marchi registrati di Xylem Inc. o di una della sue società controllate.
Tutti gli altri marchi o marchi registrati sono di proprietà dei loro rispettivi titolari.

LOWARA
a xylem brand

SOMMARIO

INTRODUZIONE GENERALE 4

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO 5

INSTALLAZIONE 6

SCELTA E SELEZIONE 7

GAMMA E CARATTERISTICHE DELLE ELETTROPOMPE 15

TABELLA DI PRESTAZIONI IDRAULICHE 27

DATI ELETTRICI 33

SERIE GSD20 - GSY20 35

SERIE GSD30 - GSY30 43

CURVE PRESTAZIONALI 51

CURVA Hc DELLE PERDITE DI CARICO 75

ACCESSORI 79

OPTIMYZE™ 85

APPENDICE TECNICA 87

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS
INTRODUZIONE GENERALE - DESCRIZIONE PRODOTTO

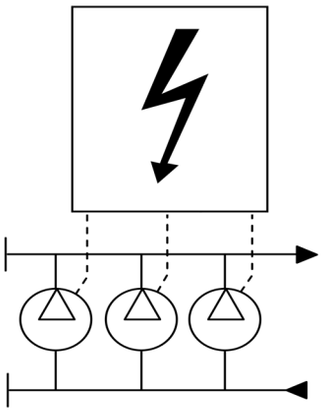
I gruppi di pressione della serie GS sono principalmente stazioni di elettropompaggio assemblate con due o tre elettropompe del tipo verticali multistadio serie SV. E' possibile abbinare anche una elettropompa più piccola a quelle principali. Generalmente è chiamata elettropompa pilota e sopperisce ai piccoli prelievi mantenendo la pressione di rete senza far avviare la elettropompa di servizio.
Su richiesta sono disponibili le informazioni relative ai gruppi di pressione con elettropompa pilota.
I gruppi di pressione della serie GS sono gruppi a velocità fissa che trovano impiego per la distribuzione idrica in impianti sanitari o di riempimento.
Le elettropompe sono montate su di un unico basamento insieme al resto dei componenti idraulici come valvole di intercettazione, di ritegno e i collettori di aspirazione e mandata.
Il quadro elettrico con relativa staffa portaquadro è posizionato sul basamento del gruppo di pressione.
Le elettropompe si avviano e si fermano tramite il consenso dato dal trasduttore di pressione al quadro elettrico di controllo.
Quest'ultimo è equipaggiato con una scheda elettronica integrata. Le elettropompe si avviano e si fermano automaticamente sulla richiesta d'acqua dell'impianto.
Questi sistemi di pressione sono abbinabili a vasi di espansione a membrana (idrotube), che garantiscono un funzionamento stabile e ridurre gli avviamenti frequenti delle elettropompe.
Per la scelta corretta della capacità dei vasi di espansione, vedere il capitolo dedicato a pag. 80 del catalogo.

I gruppi della serie GS con elettropompe serie e-SV sono certificati per l'uso con acqua potabile.

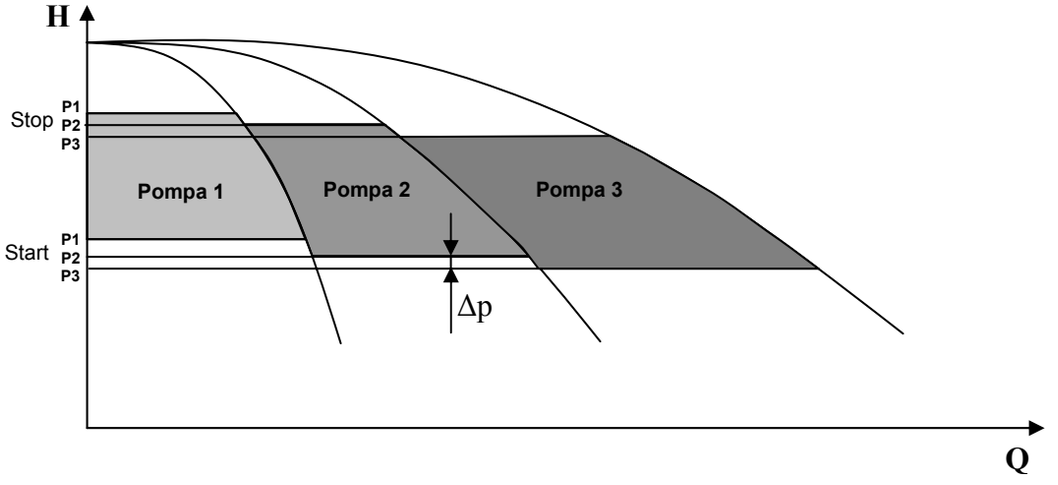
I gruppi di pressione della serie GS sono disponibili con una ampia gamma di elettropompe per soddisfare le differenti esigenze di ogni impianto. Sono inoltre disponibili per la gamma GS svariate personalizzazioni per adattarsi a punti di lavoro o applicazioni particolari.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS
DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

L'avvio e la fermata delle elettropompe sono determinati in base alle pressioni impostate, che sono rilevate tramite il trasduttore di pressione garantendo così l'erogazione d'acqua richiesta. I valori di set sono impostabili direttamente sulla scheda elettronica.
Nel caso di gruppi con elettropompa pilota, questa si avvierà per prima e si fermerà per ultima, in accordo con i valori di pressione impostati.
All'apertura dell'utenza la pressione comincia a scendere arrivando al valore d'avvio della prima elettropompa. Se il prelievo d'acqua aumenta, la pressione diminuisce ulteriormente e si avviano in sequenza e in funzione della portata d'acqua richiesta, le altre elettropompe.



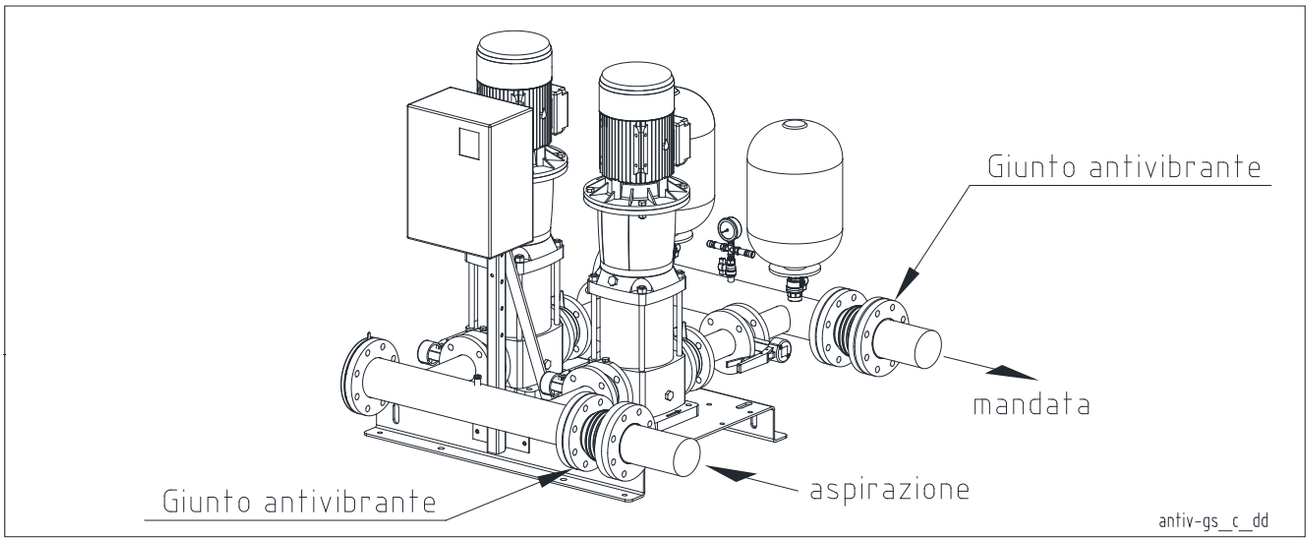
Quando il consumo diminuisce, la pressione nell'impianto aumenta e di conseguenza le elettropompe si fermano in funzione dei valori di soglia di pressione impostati.
Se il consumo diminuisce ulteriormente fino alla situazione di nessuna richiesta da parte dell'utenza, anche l'ultima elettropompa si arresta.
Nei casi in cui si è scelto l'utilizzo della funzione "temporizzazione", l'ultima elettropompa in funzione, allo spegnimento, rimarrà in marcia per un tempo impostato, raggiungendo il valore di massima pressione. Accertarsi che il valore di pressione massima raggiunta sia compatibile con l'impianto nel quale la elettropompa è installata.



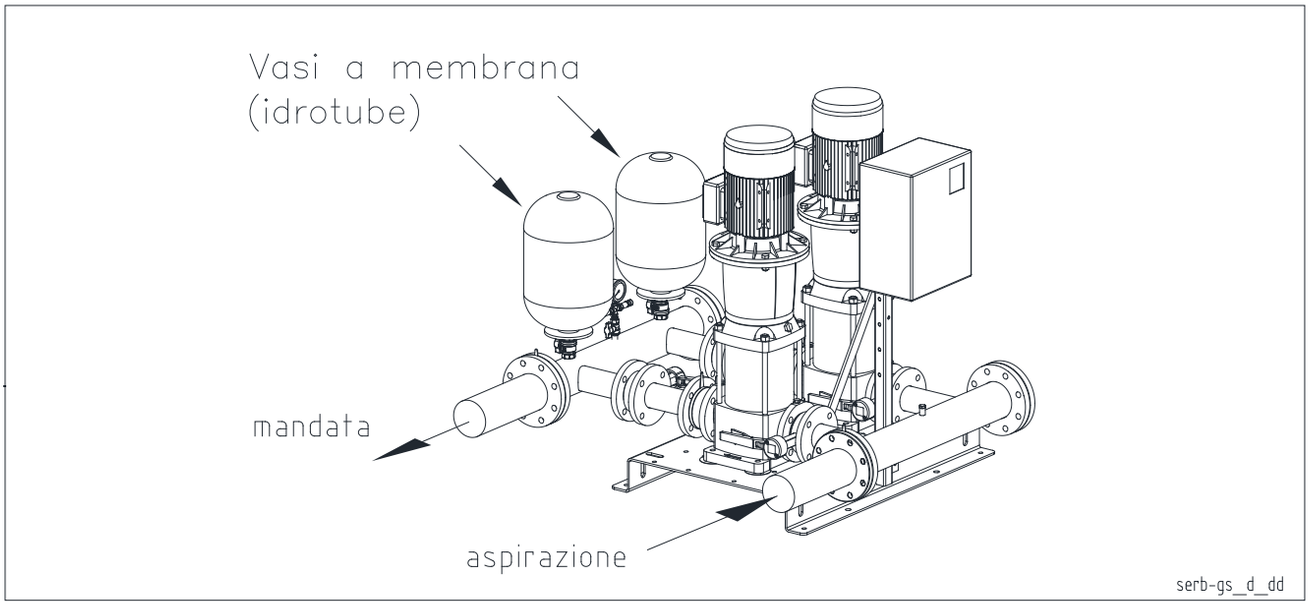
Esempio di funzionamento.
Δp differenziale di pressione tra le elettropompe, può essere ridotto fino a valori di 0,5 bar.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS
INSTALLAZIONE

I gruppi di pressione devono essere installati in locali protetti dal gelo e con un'adeguata ventilazione per il raffreddamento dei motori. E' buona norma prevedere il collegamento del gruppo di pressione alle tubazioni d'aspirazione e mandata dell'impianto interponendo dei giunti antivibranti per limitare la trasmissione di vibrazioni e risonanze all'impianto stesso.



I gruppi di pressione devono essere collegati a serbatoi pressurizzati di capacità adeguata per l'impianto da realizzare.
Tali serbatoi riescono ad evitare eventuali problemi dovuti al colpo d'ariete che si crea all'arresto repentino delle elettropompe. Per questo tipo di sistemi possono essere installati nella tubazioni di mandata dei vasi di espansione a membrana (idrotube) che svolgono la funzione di ammortizzatori di pressione.
Si consiglia sempre di verificare il tipo d'impianto da realizzare e decidere di conseguenza la capacità corretta dei vasi. Il volume necessario può essere distribuito su più vasi.
Per il dimensionamento dei vasi di espansione si rimanda al capitolo dedicato di questo catalogo.
E' buona norma verificare sempre il valore della pressione massima della elettropompa in maniera da abbinare il vaso adeguato al valore di pressione.



GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS
CONDIZIONI DI ASPIRAZIONE

L'installazione del gruppo di pressione deve essere valutata soprattutto per quanto riguarda la condizione d'aspirazione. Le condizioni d'aspirazione possono influire negativamente o positivamente sulle prestazioni del gruppo di pressione e quindi sull'operatività dell'impianto.
Il caso d'aspirazione sottobattente, detta anche aspirazione positiva, è la condizione ottimale per il gruppo di pressione in quanto mantiene le elettropompe sempre adescate e il dislivello positivo aggiunge pressione all'impianto.

Di differente situazione è la condizione d'installazione soprabattente chiamata anche aspirazione negativa. In questo caso i rischi per le elettropompe sono d'adescamento, che è correlato sia alla tubazione d'aspirazione sia all'NPSH stesso della elettropompa e sia al dislivello tra elettropompa e livello dell'acqua in vasca.
In questo tipo d'installazioni, dopo aver verificato la capacità d'aspirazione della elettropompa, occorre calcolare le perdite di carico complessive nell'aspirazione che andranno a diminuire le prestazioni della elettropompa e quindi del gruppo di pressione stesso.

Nel presente catalogo per la selezione del gruppo di pressione sono state indicate le prestazioni delle elettropompe istallate sui gruppi di pressione. Per agevolare il calcolo della pressione netta sono state inserite le curve delle perdite di carico sia nel tratto di mandata sia d'aspirazione delle elettropompe (Vedere il capitolo dedicato).

SCELTA E SELEZIONE

La determinazione del fabbisogno idrico per un impianto di distribuzione d'acqua generalmente è determinata dal progettista in base al tipo di struttura o di utenza da servire.

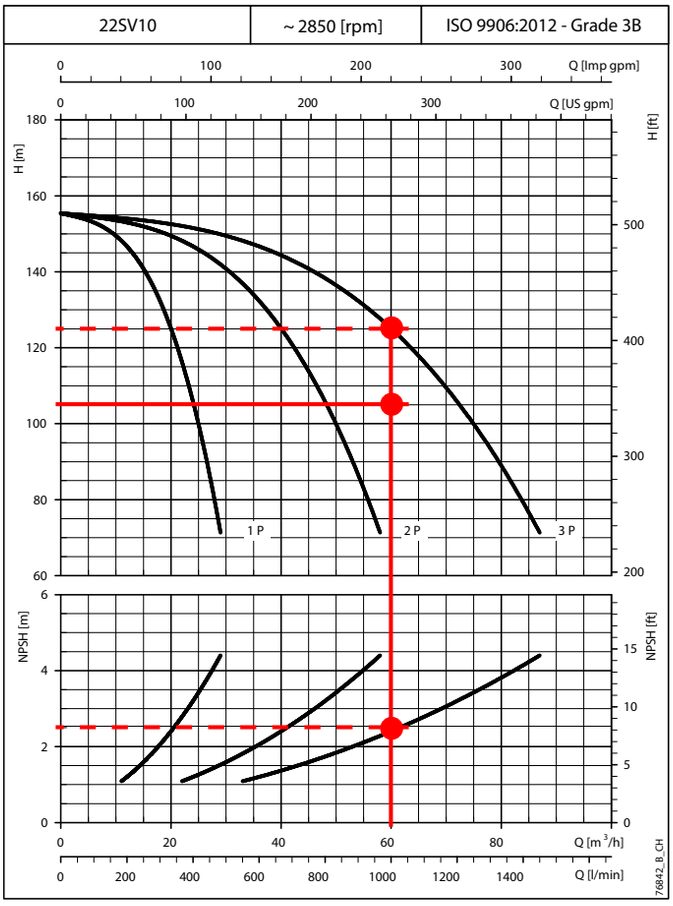
Tali utenze possono essere scuole, ospedali, abitazioni, uffici, industrie, alberghi, centri commerciali e per ognuna cambia il fabbisogno idrico dovuto alle differenti necessità delle persone che vivono e lavorano in queste strutture.
Un calcolo integrale del sistema invece permette di evitare sovradimensionamenti eccessivi e quindi costi d'esercizio e d'installazione meno onerosi.
Il fabbisogno idrico teorico è calcolato in base alla somma dei fabbisogni di ciascuna utenza. In realtà è poco probabile che vi sia un utilizzo contemporaneo di tutte le utenze e quindi il fabbisogno reale è inferiore a quello teorico.

Una volta definito il valore della portata dell'impianto resta da determinare il valore della prevalenza che deve tener conto delle seguenti grandezze:
- prevalenza geodetica: valore del dislivello tra la stazione elettropompe e il punto di utenza più alto
- prevalenza residua: valore di pressione richiesto all'utenza più sfavorevole da servire
- perdite di carico: valore in metri delle perdite per attrito nella tubazione di mandata
- altezza di aspirazione: valore del dislivello tra l'aspirazione delle elettropompe e la superficie dell'acqua nel serbatoio (positiva o negativa secondo il tipo di installazione)
- perdite di carico in aspirazione: valore in metri delle perdite di carico per attrito nella tubazione di aspirazione e nelle eventuali curve e valvole previste. Analizzato quanto sopra si ricava la prevalenza necessaria all'impianto. Con i valori di portata e prevalenza è possibile selezionare il gruppo di pressione idoneo all'impianto progettato.

Resta da decidere al progettista se scegliere il gruppo di pressione con due o tre elettropompe, vale a dire se prevedere una elettropompa di riserva per l'impianto, in maniera da garantire la portata richiesta anche durante eventuali manutenzioni alle elettropompe.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS
SELEZIONE DELLE ELETTROPOMPE

La scelta della elettropompa quindi, è fatta sulla curva caratteristica della elettropompa in funzione della portata e della pressione richieste per l'impianto. Partendo dalla portata richiesta, si traccia una linea verticale fino ad incontrare la linea orizzontale della pressione richiesta. L'intersezione delle linee, fornisce sia il tipo sia il numero di elettropompe necessarie all'impianto.



L'esempio a fianco riportato fa riferimento ad una portata richiesta di 60 m³/h ad una pressione di 105 m.c.a.

Come si nota nelle curve di funzionamento a pag. 59, la selezione del sistema richiede tre elettropompe del tipo 22SV10.

Inoltre il punto di lavoro ricade nella zona di npsh più a sinistra e quindi nella zona con basso rischio di cavitazione.

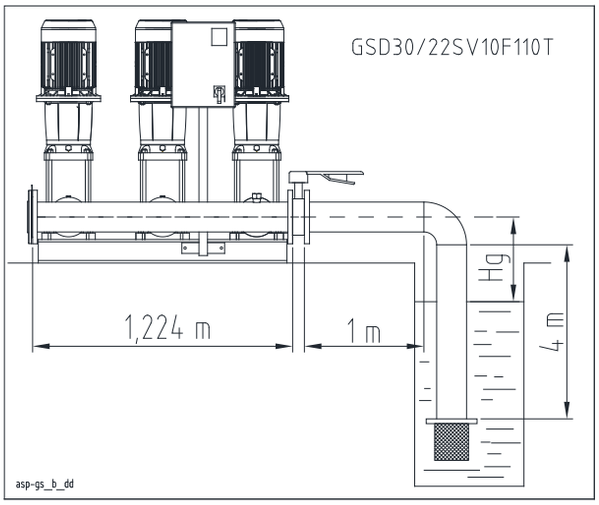
I valori ottenuti sono quelli relativi alle prestazioni delle elettropompe. Una corretta verifica del valore netto di pressione dovrà essere fatta a causa della perdita di carico intrinseca al gruppo di pressione e alle condizioni d'installazione.
Per questo si consiglia di vedere il capitolo dedicato del presente catalogo.

NPSH

I valori minimi di funzionamento che possono essere raggiunti all'aspirazione delle elettropompe sono limitati dall'insorgere della cavitazione. La cavitazione consiste nella formazione di cavità di vapore in un liquido quando localmente la pressione raggiunge un valore critico, ovvero quando la pressione locale è uguale o appena inferiore alla pressione divapore del liquido.
Le cavità di vapore fluiscono assieme alla corrente e quando raggiungono una zona di maggior pressione, si ha il fenomeno di condensazione del vapore in esse contenuto. Le cavità collidono generando onde di pressione che si trasmettono alle pareti, le quali, sottoposte a cicli di sollecitazione, si deformano per poi cedere per fatica. Questo fenomeno, caratterizzato da un rumore metallico prodotto dal martellamento a cui sono sottoposte le pareti, prende il nome di cavitazione incipiente. I danni conseguenti alla cavitazione possono essere esaltati dalla corrosione elettrochimica e dal locale aumento della temperatura dovuto alla deformazioneplastica delle pareti. I materiali che presentano migliore resistenza a caldo ed alla corrosione sono gli acciai legati ed in special modo gli austenitici. Le condizioni di innesco della cavitazione possono essere previste mediante il calcolo dell'altezza totale netta all'aspirazione, denominata nella letteratura tecnica con la sigla NPSH (Net Positive Suction Head). L'NPSH rappresenta l'energia totale (espressa in m) del fluido misurata all'aspirazione in condizioni di cavitazione incipiente, al netto della tensione di vapore (espressa in m) che il fluido possiede all'ingresso della elettropompa.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS
CONDIZIONI DI ASPIRAZIONE

Individuati tipo e numero di elettropompe del gruppo è necessario verificare le condizioni di aspirazione.
Di seguito un esempio di verifica delle condizioni d'installazione soprabattente relativo al caso precedentemente descritto:



nell'installazione soprabattente deve essere calcolata la massima altezza Hg da non superare per rispettare le condizioni di sicurezza, onde evitare il fenomeno di cavitazione e quindi il disadescamento della elettropompa stessa.
La relazione che deve essere verificata e che lega tale grandezza è la seguente:

NPSH $_{\text{disponibile}}$ ≥ NPSH $_{\text{richiesto}}$, dove la condizione d'uguaglianza rappresenta la condizione limite.

NPSH $_{\text{disponibile}}$ = Patm + Hg – ∑t – ∑a

Dove:
Patm è la pressione atmosferica che è 10,33 m
Hg è il dislivello geodetico
∑t sono le perdite di carico dei componenti in aspirazione: valvola di fondo, tubazione di aspirazione, curva, saracinesca.
∑a sono le perdite di carico relative alla aspirazione del gruppo.

L'NPSH $_{\text{richiesto}}$ è un parametro che si ricava dalla curva delle prestazioni, nel nostro caso alla portata di ciascuna elettropompa pari a 20 m³/h corrisponde a 2,5 m (pag. 59). Prima di calcolare l'NPSH $_{\text{disponibile}}$ si calcolano le perdite di carico ∑t in aspirazione servendoci delle tabelle a pag. 75-78, considerando il materiale tipo acciaio inossidabile per le tubazioni e ghisa per le valvole.
Il valore totale delle perdite di carico ∑t dei componenti in aspirazione si calcola nel seguente modo, considerando che il diametro dei componenti in aspirazione è un DN100, pari al diametro del collettore di aspirazione del gruppo (pag. 37).

Calcolo perdita dei componenti in ghisa ∑c
Lunghezza tubazione equivalente valvola di fondo DN100 = 4,7 m
Lunghezza tubazione equivalente per saracinesca DN100 = 0,4 m
Totale lunghezza equivalente = 4,7 + 0,4 = 5,1 m
Perdite di carico in aspirazione (ghisa) ∑c = 5,1 x 7,79 / 100 = 0,39 m

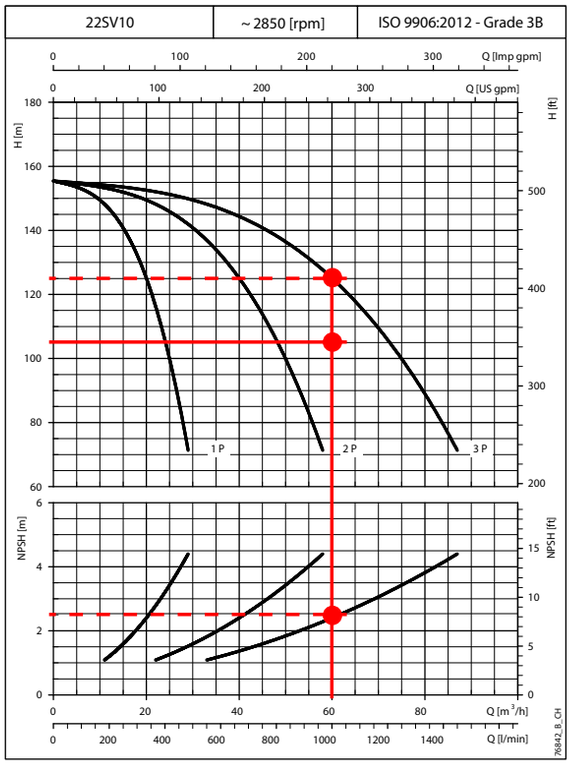
Calcolo perdita dei componenti in acciaio ∑s
Lunghezza tubazione equivalente per curva a 90° DN100 = 2,1 m
Totale lunghezza equivalente = 2,1 m
Lunghezza tubazione aspirazione verticale = 4 m
Lunghezza tubazione aspirazione orizzontale = 1 m
zPerdite di carico in aspirazione (acciaio) ∑s = (2,1 + 4 + 1) x 7,79 x 0,54 / 100 = 0,29 m

Il valore totale delle perdite dei componenti in aspirazione ∑t = ∑c + ∑s = 0,39 + 0,29 = 0,68 m
Il valore totale delle perdite di carico ∑a della aspirazione si calcola nel seguente modo, considerando che il diametro del collettore di aspirazione è un DN100 (pag. 37). Le perdite di carico Hc nel tratto di aspirazione della elettropompa, sono da valutare sulla curva denominata B (pag. 76, schema B0401_A_CH); al valore di portata di ciascuna elettropompa pari a 20 m³/h si determina un valore di Hc = 2,7 m.
Calcolo perdita dei componenti in acciaio ∑s
Lunghezza tubazione equivalente per raccordo T collettore DN100 = 4,3 m
Lunghezza collettore di aspirazione = 1,224 m
Perdite di carico nel collettore di aspirazione (acciaio) ∑s = (4,3 + 1,224) x 7,79 x 0,54 / 100 = 0,23 m
Le perdite totali ∑a in aspirazione sono: ∑a = Hc + ∑s= 2,7 + 0,23 = 2,93 m
Ricordando che NPSH $_{\text{disponibile}}$ = Patm + Hg - ∑t - ∑a e che NPSH $_{\text{disponibile}}$ ≥ NPSH $_{\text{richiesto}}$ abbiamo che Patm + Hg - ∑t - ∑a dovrà essere ≥ NPSH $_{\text{richiesto}}$. Sostituendo i valori si ottiene 10,33 + Hg - 0,68 - 2,93 ≥ 2,5 m (NPSH $_{\text{richiesto}}$), quindi Hg = 2,5 + 0,68 + 2,93 - 10,33 = - 4,9 m che rappresenta la condizione limite per cui
NPSH $_{\text{disponibile}}$ = NPSH $_{\text{richiesto}}$

In generale quindi, al fine di garantire le condizioni di corretto funzionamento del sistema nei riguardi del rischio di cavitazione, occorre posizionare la elettropompa al di sopra del livello dell'acqua **in modo tale che l'altezza Hg sia inferiore al valore limite di 4,9 m.**

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS
CALCOLO DELLA PRESSIONE NETTA

Nella selezione dei gruppi di pressione serie GS si fa riferimento alle prestazioni delle elettropompe.
Le prestazioni sono dedotte dalle curve caratteristiche delle elettropompe e non tengono conto delle eventuali perdite di carico relative a tubazioni e valvole presenti nell'impianto. Per aiutare il cliente nella scelta ed avere il **corretto valore di pressione al collettore di mandata**, viene riportato il seguente esempio:



conoscendo il punto di lavoro dell'impianto Q = 60 m³/h e H = 105 mca (P richiesta) e l'altezza di installazione Hg (ipotizzata pari a 5 m), per facilitare il calcolo ci serviamo delle curve delle perdite di carico per ogni singola elettropompa a pag. 59 del presente catalogo.
Ipotizzando di aver scelto un gruppo di pressione GSD30/22SV con valvole di ritegno in mandata si procede nel seguente modo:

P netta disponibile ≥ P richiesta, dove la condizione d'uguaglianza rappresenta la condizione limite.

P netta disponibile = H – (Hg + ∑t + ∑a + ∑m)
Dove:
H è la prevalenza del gruppo
Hg è il dislivello geodetico (ipotizzato pari a 5 m)
∑t sono le perdite di carico relative ai componenti in aspirazione: valvola di fondo, tubazione di aspirazione, curva e saracinesca
∑a sono le perdite di carico relative alla aspirazione del gruppo
∑m sono le perdite di carico relative alla mandata del gruppo

Il valore totale delle perdite di carico ∑t dei componenti in aspirazione si calcola nel seguente modo, considerando che il diametro dei componenti in aspirazione è un DN100, pari al diametro del collettore di aspirazione del gruppo (pag. 37).

Calcolo perdita dei componenti in ghisa ∑c
Lunghezza tubazione equivalente valvola di fondo DN100 = 4,7 m
Lunghezza tubazione equivalente per saracinesca DN100 = 0,4 m
Totale lunghezza equivalente = 4,7 + 0,4 = 5,1 m
Perdite di carico in aspirazione (ghisa) ∑c = 5,1 x 7,79 / 100 = 0,39 m

Calcolo perdita dei componenti in acciaio ∑s
Lunghezza tubazione equivalente per curva a 90° DN100 = 2,1 m
Totale lunghezza equivalente = 2,1 m
Lunghezza tubazione aspirazione verticale = 4 m
Lunghezza tubazione aspirazione orizzontale = 1 m
Perdite di carico in aspirazione (acciaio) ∑s = (2,1 + 4 + 1) x 7,79 x 0,54 / 100 = 0,29 m

Il valore totale delle perdite dei componenti in aspirazione ∑t = ∑c + ∑s = 0,39 + 0,29 = 0,68 m
Il valore totale delle perdite di carico ∑a della aspirazione si calcola nel seguente modo, considerando che il diametro del collettore di aspirazione è un DN100 (pag. 37).
Le perdite di carico Hc nel tratto di aspirazione della elettropompa, sono da valutare sulla curva denominata B (pag. 76, schema B0401_A_CH); al valore di portata di ciascuna elettropompa pari a 20 m3/h si determina un valore di Hc = 2,7 m.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS
CALCOLO DELLA PRESSIONE NETTA

Calcolo perdita dei componenti in acciaio ∑s
Lunghezza tubazione equivalente per raccordo T collettore DN100 = 4,3 m
Lunghezza collettore di aspirazione = 1,224 m
Perdite di carico nel collettore di aspirazione (acciaio) ∑s = (4,3 + 1,224) x 7,79 x 0,54 / 100 = 0,23 m
Le perdite totali ∑a in aspirazione sono:
∑a = Hc + ∑s= 2,7 + 0,23 = 2,93 m

Il valore totale delle perdite di carico ∑m della mandata si calcola nel seguente modo, considerando che il diametro del collettore di mandata è un DN100 (pag. 37).
Le perdite di carico Hc nel tratto di mandata della elettropompa, sono da valutare sulla curva denominata A (pag. 76, schema B0401_A_CH); al valore di portata di ciascuna elettropompa pari a 20 m3/h si determina un valore di Hc = 0,0034 m.

Calcolo perdita dei componenti in acciaio ∑s
Lunghezza tubazione equivalente per raccordo T collettore DN100 = 4,3 m
Lunghezza collettore di mandata = 1,224 m
Perdite di carico nel collettore di mandata (acciaio) ∑s = (4,3 + 1,224) x 7,79 x 0,54 / 100 = 0,23 m

Il valore totale delle perdite in mandata ∑m = Hc + ∑s = 0.0034 + 0,23 = 0,2334 m
Analizzando la prestazione del gruppo al valore di portata di 60 m3/h, il valore di prevalenza H è di 125 m. La pressione netta disponibile al collettore di mandata, come abbiamo detto precedentemente è data dalla formula P netta disponibile = H – (Hg + ∑t + ∑a + ∑m).
Sostituendo i valori otteniamo che P netta disponibile = 125 – (5 + 0,68 + 2,93 + 0,2334) = 123,84 m
Confrontando tale valore con quello richiesto dal progetto (contributo energia dinamica è stata trascurata), vediamo che 123,84 m > 105 m ($P_{\text{netta disponibile}} > P_{\text{richiesta}}$)

Il gruppo è quindi in grado di soddisfare la richiesta dell'impianto.

LOWARA
a xylem brand

SERIE GS20, GS30

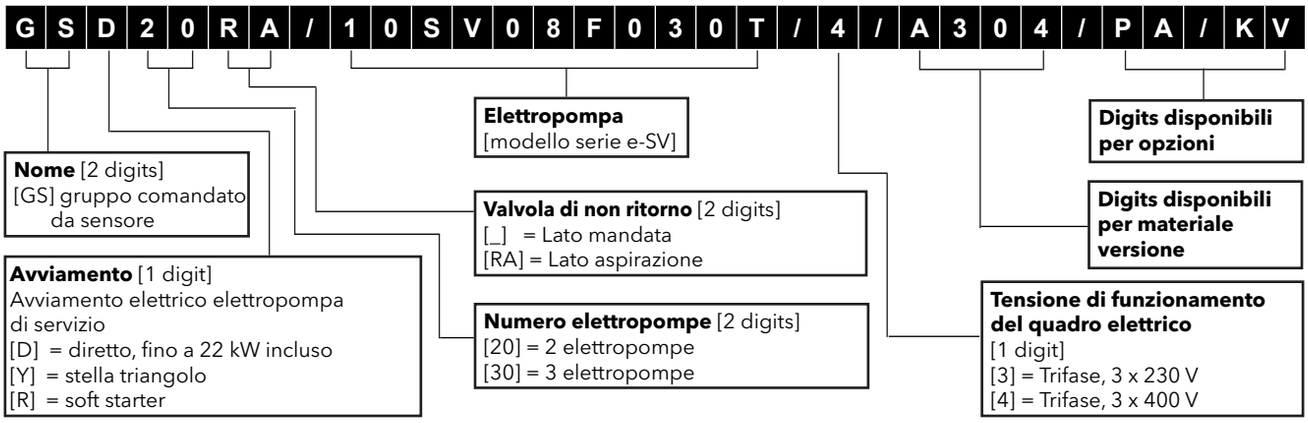
Gruppi a velocità fissa

Elettropompe Verticali Multistadio serie e-SV

Motori con potenza fino a 37 kW
Portate fino a 480 m^3/h e pressioni fino a 16 bar

LOWARA
a xylem brand

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS
SIGLA DI IDENTIFICAZIONE



VERSIONI DISPONIBILI

A304 Principali componenti a contatto con il liquido in acciaio inox Aisi 304 o superiore. Viteria zincata. Flange non a contatto con il liquido zincate.

B304 Principali componenti a contatto con il liquido in acciaio inox Aisi 304 o superiore. Viteria inossidabile A304 o superiore. Flange non a contatto con il liquido in Aisi 304 o superiore.

C304 Principali componenti a contatto con il liquido in acciaio inox Aisi 304 o superiore. Basamento, staffe, supporti, viteria A304 o superiore. Flange non a contatto con il liquido in Aisi 304 o superiore. Valvole completamente A304 o superiore (corpo, battenti, lente).

A316 Principali componenti a contatto con il liquido in acciaio inox Aisi 316. Viteria zincata. Flange non a contatto con il liquido zincate.

B316 Principali componenti a contatto con il liquido in acciaio inox Aisi 316. Viteria inossidabile A316. Flange non a contatto con il liquido in Aisi 316.

C316 Principali componenti a contatto con il liquido in acciaio inox Aisi 316. Basamento, staffe, supporti, viteria A316. Flange non a contatto con il liquido in Aisi 316. Valvole completamente A316 (corpo, battenti, lente).

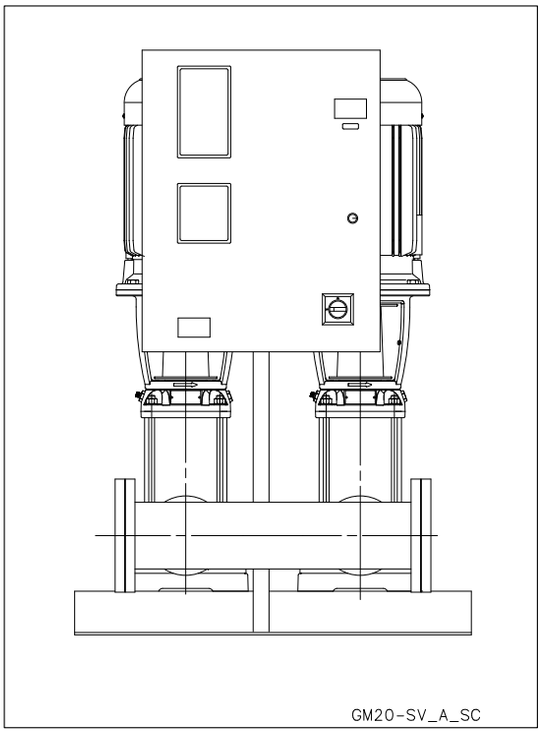
OPZIONI

230 Tensione di funzionamento del quadro elettrico di comando pari a 230 V, 50/60 Hz.
3A Gruppo con pompe aventi certificato 1A (Factory test report emesso da fine linea, include curva QH).
3B Gruppo con pompe aventi certificato 1B (Bollettino da Sala Audit; include curva QH, rendimento e potenza).
60 Frequenza di funzionamento del gruppo 60 Hz.
BAP Pressostato di alta pressione installato sul collettore di mandata.
C9 Collettore mandata girato di 90°, curve, no vasi espansione montati sul collettore di mandata.
CI Quadro elettrico di comando con controllo isolamento motori.
CM Collettore di aspirazione o di mandata maggiorato rispetto allo standard.
CP Versione contatti puliti: linea, stato scheda automatico/manuale, marcia/arresto per ogni pompa, blocco termico, allarme mancanza acqua, massima/minima pressione, allarme esterno.
DR1 Gruppo con 1 sensore ottico di mancanza/presenza acqua fissato al collettore di aspirazione; con quadro speciale
FY Filtro a Y posto sull'aspirazione di ciascuna pompa.
IP65 Quadro di comando con grado di protezione IP65.
PA Pressostato di minima pressione installato sul collettore di aspirazione per la protezione contro la marcia a secco
PE Pulsante di emergenza.
PMA Pressostato di minima pressione per la protezione contro la marcia a secco e manovuotometro, installati sul collettore di aspirazione.
PP Gruppo con comando da pressostati al posto dei trasmettitori.
PQ Gruppo per installazione su acquedotto (previsto con manometro/pressostati/trasmettitori maggiorati di una taglia).
RE Quadro con resistenza anticondensa all'interno, comandata da termostato.
RV Quadro elettrico con controllo di mancanza fase, asimmetria fasi, minima - massima tensione.
SA Senza aspirazione: senza valvole in aspirazione e senza collettore di aspirazione.
SC Gruppo privo dei dispositivi di controllo quali pressostati o trasmettitori; il manometro è presente. Nei gruppi con schede SM30 e SD60 tarare gruppo con sensore e poi togliere sensore.
SCA Senza collettore di aspirazione (sono presenti le valvole in aspirazione).
SCM Senza collettore di mandata (non sono presenti i pressostati, i trasmettitori e il manometro, sono presenti le valvole in mandata).
SM Senza mandata: senza valvole in mandata e senza collettore di mandata.
SQ Senza quadro e senza staffa, sono presenti pressostati e trasmettitori di pressione.
SQC Senza quadro e senza staffa, non sono presenti né pressostati né trasmettitori.
SR Senza valvola di ritegno.
TS Gruppo con elettropompe aventi tenute speciali.
VA Quadro elettrico di comando dotato di voltmetro ed amperometro digitali.
WM Quadro elettrico previsto per il fissaggio a parete, con alette di fissaggio. Cavi L = 5m

Alcune opzioni non sono possibili contemporaneamente. Si prega di contattare il servizio di assistenza tecnica e commerciale.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS
GAMMA

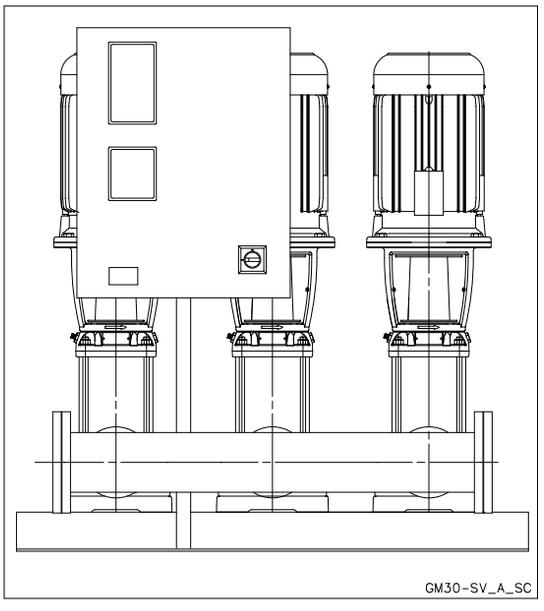
La gamma di gruppi di pressione a velocità fissa della serie GS comprende modelli da 2 a 3 elettropompe di servizio per adattarsi alle specifiche esigenze di ogni applicazione.



GRUPPI GS20

Gruppi a velocità fissa con due elettropompe di servizio verticali multistadio della serie SV di potenza fino a 37 kW.

Prevalenza fino a 160m.
Portata fino a 320 m^3/h.



GRUPPI GS30

Gruppi a velocità fissa con tre elettropompe di servizio verticali multistadio della serie SV di potenza fino a 37 kW.

Prevalenza fino a 160m.
Portata fino a 480 m^3/h.

ELETTROPOMPE
DESCRIZIONE GENERALE

La elettropompa **e-SV** è una elettropompa verticale multistadio, non autoadescante, accoppiata con motore standard normalizzato. La parte idraulica è mantenuta in posizione tra il coperchio superiore e il corpo elettropompa mediante tiranti. Il corpo elettropompa è disponibile in diverse configurazioni e tipologie di connessione.

Dati Tecnici:

Portate: fino a 160 m^3/h.
Prevalenze: fino a 160 m.
(riferite alle elettropompe presenti in questo catalogo).

Temperatura del liquido elettropompato:
da -30°C a +120°C (versione standard).

Collaudo secondo ISO 9906:2012 - Grade 3B
(ex ISO 9906:1999 - Annex A).
Senso di rotazione orario guardando la elettropompa dall'alto verso il basso (indicato con una freccia su lanterna e giunto).

Tenuta meccanica: Carburo di silicio/Carbone/EPDM.
Elettropompe e-SV (solo per 10, 15, 22SV ≥ 5,5 kW e 33, 46, 66, 92, 125SV) sono assemblate con tenuta meccanica bilanciata in accordo agli standard EN 12756 (ex DIN 24960) e ISO 3069, facilmente sostituibile senza rimuovere il motore dalla elettropompa.

Elastomeri: EPDM.

Motore

I motori di superficie trifasi ≥ 0,75 kW sono forniti di serie in versione IE3.

Prestazioni elettriche secondo EN 60034-1.
Isolamento classe 155 (F).
Grado di protezione IP55.
Tappi di scarico condensa nella versione standard.
Raffreddamento tramite ventola secondo EN 60034-6.
Pressacavo a passo metrico secondo EN 50262.
Le elettropompe e-SV sono equipaggiate di serie con motori normalizzati.

Tensione standard:
• **Versione trifase**: 220-240 V/380-415 V 50 Hz.

Per i dati elettrici dei motori usati fare riferimento alle pagg. 19 e 20.

Materiali

Le elettropompe in versione F, T, R, N, G sono certificate per l'uso con acqua potabile (**WRAS** e **ACS**).

Per maggiori informazioni vedere il catalogo tecnico dedicato.

ELETTROPOMPE
CARATTERISTICHE SERIE 10, 15, 22SV

• Elettropompa centrifuga multistadio verticale con parti
metalliche a contatto con il liquido in acciaio inossidabile.
• Versione **F**: flange tonde, bocche di mandata e di aspirazione in linea, in AISI 304.
• Ulteriore possibilità di scelta tra le seguenti versioni:
- **T**: flange ovali, bocche di mandata e di aspirazione in linea, AISI 304.
- **R**: flange tonde, bocca di mandata sovrapposta a quella di aspirazione e orientabile in quattro posizioni, AISI 304.
- **N**: flange tonde, bocche di mandata e di aspirazione in linea, AISI 316.
• Spinte assiali ridotte consentono l'impiego di **motori standard normalizzati** facilmente reperibili sul mercato.
• Tenuta meccanica standard secondo EN 12756 (ex DIN 24960) e ISO 3069 per serie 1, 3, 5SV e 10, 15, 22SV (≤ di 4 kW).
• **Tenuta meccanica bilanciata** in accordo agli standard EN 12756 (ex DIN 24960) e ISO 3069, **facilmente sostituibile senza rimuovere il motore dalla elettropompa** per serie 10, 15 e 22SV (≥ di 5,5 kW).
• Camera di alloggiamento della tenuta progettata in modo da evitare l'accumulo di aria nella zona critica adiacente alla tenuta meccanica.
• Un secondo tappo di carico è disponibile per le serie 10, 15, 22SV.
• Facilità di manutenzione. Smontaggio e montaggio possono essere eseguiti senza l'impiego di attrezzature speciali.

Le elettropompe nelle versioni F, T, R, N sono certificate per l'uso con acqua potabile (WRAS ed ACS)

CARATTERISTICHE SERIE 33, 46, 66, 92, 125SV

• Versione **G**: elettropompa centrifuga multistadio verticale con giranti, diffusori e camicia esterna interamente in acciaio inossidabile e con corpo elettropompa
e testata superiore in ghisa. Flange tonde, bocche di mandata e di aspirazione in linea.
• Ulteriore possibilità di scelta tra le seguenti versioni:
- **N**, **P**: completamente in acciaio inossidabile AISI 316.
• Il sistema di compensazione dei carichi assiali nelle elettropompe a maggior prevalenza consente la riduzione
delle spinte assiali, e di conseguenza, permette l'impiego di **motori standard normalizzati** facilmente reperibili sul mercato.
• **Tenuta meccanica bilanciata** in accordo agli standard EN 12756 (ex DIN 24960) e ISO 3069, **facilmente sostituibile senza rimuovere il motore dalla elettropompa**.
• Camera di alloggiamento della tenuta progettata in modo da evitare l'accumulo di aria nella zona critica adiacente alla tenuta meccanica.
• Corpo elettropompa predisposto di attacchi per manometro sulle flange, sia sul lato aspirante che sul lato premente.
• Robustezza meccanica e facilità di manutenzione. Smontaggio e montaggio possono essere eseguiti senza l'impiego di attrezzature speciali.

Le elettropompe nelle versioni G, N sono certificate per l'uso con acqua potabile (WRAS ed ACS)

ELETTROPOMPE
MOTORI (ErP 2009/125/EC)

- Motore a gabbia in corto circuito del tipo chiuso a ventilazione esterna (TEFC).
- Grado di protezione **IP 55**.
- Isolamento classe **155 (F)**.
- Prestazioni elettriche secondo EN 60034-1.
- Motori di superficie **trifase** standard forniti con livello di efficienza **IE2** (potenza $<$ 0,75 kW) **o IE3** (potenza $\geq$ 0,75 kW) secondo EN 60034-30:2009 e EN 60034-30-1:2014.
- Pressacavo a passo metrico secondo EN 50262.
- PTC incluso nei motori da 30 a 55 kW (uno per fase, 155°C).
- Versione **Trifase**:
  da 0,37 a 55 kW (2 poli)
  220-240/380-415 V 50 Hz per potenze fino a 3 kW.
  380-415/660-690 V 50 Hz per potenze superiori a 3 kW.
  Protezione da sovraccarico a cura dell'utente.
  Massima temperatura ambiente di utilizzo: 50 °C, (40 °C per il motore da 0,37 kW)

Dal 1° luglio 2023 in accordo con i **Regolamenti (UE) 2019/1781** e **2021/341** i **motori di superficie trifase** 50 Hz, 60 Hz oppure 50/60 Hz con una **potenza nominale tra 0,12 e 0,749 kW** devono avere un livello minimo di efficienza **IE2**; mentre quelli con una **potenza nominale tra 0,75 e 74,9 kW** devono avere un livello minimo di efficienza **IE3**. I **motori di superficie monofase** con una **potenza nominale** a partire da **0,12 kW** devono avere un livello minimo di efficienza **IE2**.

Le tabelle a seguire contengono anche le informazioni obbligatorie ai sensi dell'Allegato I, sezione 2, dei Regolamenti citati.

LOWARA
a xylem brand

ELETTROPOMPE
MOTORI TRIFASE A 50 Hz, 2 POLI (fino a 22 kW)

P_N kW	Fabbricante: Xylem Service Italia Srl, Reg. No. 07520560967, Montecchio Maggiore Vicenza - Italia. Modello	Grandezza IEC*	Forma costruttiva	N. poli	f_N Hz	Dati relativi alla tensione di 400 V / 50 Hz: cosφ	Is / I_N	T_N Nm	Ts/T_N	Tm/Tn
0,37	SM71RB14/304	71R	V18/B14	2	50	0,64	4,35	1,37	4,14	4,10
0,55	SM71B14/305	71				0,71	6,25	1,84	3,96	3,97
0,75	SM80B14/307 PE	80				0,78	7,38	2,48	3,57	3,75
1,1	SM80B14/311 PE	80				0,79	8,31	3,63	3,95	3,95
1,5	SM90RB14/315 PE	90R				0,80	8,80	4,96	4,31	4,10
2,2	PLM90B14/322 E3	90				0,80	8,77	7,28	3,72	3,70
3	PLM100RB14/330 E3	100R				0,79	7,81	9,93	4,26	3,94
4	PLM112RB14S6/340 E3	112R				0,85	9,13	13,2	3,82	4,32
5,5	PLM132RB5/355 E3	132R	V1/B5			0,85	10,5	18,1	4,74	5,11
7,5	PLM132B5/375 E3	132				0,85	10,2	24,4	3,43	4,76
11	PLM160RB5/3110 E3	160R				0,86	9,89	35,9	3,46	4,59
15	PLM160B5/3150 E3	160				0,88	9,51	48,6	2,73	4,32
18,5	PLM160B5/3185 E3	160				0,88	9,81	59,9	2,81	4,53
22	PLM180RB5/3220 E3	180R				0,85	10,9	71,1	3,26	5,12

P_N kW	Tensione U_N V: Δ 220 V	Δ 230 V	Δ 240 V	Y 380 V	Y 400 V	Y 415 V	Δ 380 V	Δ 400 V	Δ 415 V	Y 660 V	Y 690 V	n_N min^{-1}	Condizioni operative **: Altitudine s.l.m. m	T. amb min/max °C	ATEX
	I_N (A)														
0,37	2,03	2,18	2,32	1,17	1,26	1,34	-	-	-	-	-	2745 ÷ 2800	≤ 1000	-15 / 40	No
0,55	2,46	2,49	2,56	1,42	1,44	1,48	-	-	-	-	-	2835 ÷ 2865		-15 / 50	
0,75	2,96	2,94	2,96	1,71	1,70	1,71	1,70	1,69	1,70	0,98	0,98	2875 ÷ 2895			
1,1	4,19	4,14	4,16	2,42	2,39	2,40	2,41	2,38	2,38	1,39	1,37	2870 ÷ 2900			
1,5	5,56	5,49	5,51	3,21	3,17	3,18	3,21	3,18	3,19	1,85	1,84	2870 ÷ 2895			
2,2	7,97	7,90	7,98	4,6	4,56	4,61	4,57	4,54	4,57	2,64	2,62	2880 ÷ 2900			
3	11,0	11,0	11,2	6,35	6,33	6,44	6,29	6,27	6,34	3,63	3,62	2865 ÷ 2895			
4	13,6	13,4	13,4	7,87	7,75	7,74	7,80	7,62	7,61	4,50	4,40	2885 ÷ 2910			
5,5	18,1	17,9	18,1	10,4	10,4	10,4	10,6	10,5	10,7	6,10	6,05	2880 ÷ 2910			
7,5	24,8	24,4	24,3	14,3	14,1	14,0	14,4	14,1	14,2	8,32	8,16	2920 ÷ 2935			
11	35,7	35,0	34,9	20,6	20,2	20,2	20,6	20,2	20,2	11,9	11,7	2910 ÷ 2930			
15	47,6	46,1	45,2	27,5	26,6	26,1	27,5	26,6	26,1	15,9	15,3	2940 ÷ 2950			
18,5	58,3	56,7	55,6	33,7	32,7	32,1	34,0	33,0	32,7	19,6	19,0	2940 ÷ 2950			
22	72,9	73,1	73,7	42,1	42,2	42,6	40,9	40,4	40,6	23,6	23,3	2950 ÷ 2960			

P_N kW	Rendimento η_N % — Δ 220 V Y 380 V: 4/4	3/4	2/4	Δ 230 V Y 400 V: 4/4	3/4	2/4	Δ 240 V Y 415 V: 4/4	3/4	2/4	Δ 380 V Y 660 V: 4/4	3/4	2/4	Δ 400 V Y 690 V: 4/4	3/4	2/4	Δ 415 V: 4/4	3/4	2/4	IE
0,37	70,4	73,2	68,9	70,4	70,3	64,5	70,4	67,2	60,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
0,55	74,1	74,2	70,4	74,1	73,6	68,8	74,1	72,7	67,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0,75	82,5	83,1	81,3	82,8	82,7	80,1	82,6	82,0	78,9	82,5	82,0	78,9	82,5	82,0	78,9	82,5	82,0	78,9	3
1,1	84,0	84,7	83,4	84,4	84,5	82,5	84,3	84,0	81,4	84,0	84,0	81,4	84,0	84,0	81,4	84,0	84,0	81,4	
1,5	85,6	86,5	85,8	85,9	86,4	84,9	86,0	86,0	84,0	85,6	86,0	84,0	85,6	86,0	84,0	85,6	86,0	84,0	
2,2	86,5	87,4	86,8	86,4	86,9	85,7	86,6	86,7	85,0	86,4	86,7	85,0	86,4	86,7	85,0	86,4	86,7	85,0	
3	87,2	88,5	88,3	87,5	88,2	87,5	87,5	87,8	86,4	87,2	87,8	86,4	87,2	87,8	86,4	87,2	87,8	86,4	
4	89,1	90,1	89,2	89,1	90,1	89,2	89,1	90,1	89,2	89,1	90,3	90,4	89,6	90,4	89,9	89,6	90,1	89,2	
5,5	89,5	89,6	88,0	89,5	89,6	88,0	89,5	89,6	88,0	89,5	90,3	89,9	89,7	90,0	89,0	89,6	89,6	88,0	
7,5	90,6	90,5	89,0	90,6	90,5	89,0	90,6	90,5	89,0	90,6	91,0	90,2	90,8	90,8	89,6	90,7	90,5	89,0	
11	91,3	92,0	91,1	91,3	92,0	91,1	91,3	92,0	91,1	91,3	92,2	92,2	91,6	92,2	91,7	91,7	92,0	91,1	
15	92,5	92,4	91,2	92,5	92,4	91,2	92,5	92,4	91,2	92,7	93,3	92,9	93,1	93,3	92,7	92,5	92,4	91,2	
18,5	92,6	93,1	92,4	92,6	93,1	92,4	92,6	93,1	92,4	92,6	93,2	93,0	92,9	93,3	92,8	92,9	93,1	92,4	
22	93,0	92,7	91,3	93,0	92,7	91,3	93,0	92,7	91,3	93,0	93,2	92,4	93,1	93,0	91,9	93,0	92,7	91,3	

* R = Grandezza cassa motore ridotta rispetto alla sporgenza albero e relativa flangia.

sv-IE3-mott22-2p50_c_te

** Condizioni operative riferite esclusivamente al motore. Per l'elettropompa valgono i limiti previsti nel manuale d'uso

ELETTROPOMPE
MOTORI TRIFASE A 50 Hz, 2 POLI (da 30 a 55 kW)

P_N kW	Fabbricante OMEGA MOTOR SANAYI A.S. Dudullu Organize Sanayi Bölgesi 2. Cadde No: 10 34775 Ümraniye ISTANBUL/TURKEY Reg. No. 913733 Modello	Grandezza IEC	Forma costruttiva	N. poli	f_N Hz	Dati relativi alla tensione di 400 V / 50 Hz cosφ	Is / I_N	T_N Nm	Ts/T_N	Tm/Tn
30	3MAS 200LA2 V1 30KW E3	200	V1	2	50	0,89	7,80	96,90	2,60	3,10
37	3MAS 200LB2 V1 37KW	200				0,90	8,00	119,4	2,90	3,20
45	3MAS 225M2 V1 45KW E3	225				0,91	8,20	144,4	2,70	3,30
55	3MGS 250M2 V1 55KW E3	250				0,90	7,60	176,4	2,50	3,00

P_N kW	Tensione U_N V Δ 380 V	400 V	415 V	Y 660 V	690 V I_N (A)	n_N min^{-1}	Condizioni operative ** Altitudine s.l.m. m	T. amb min/max °C	ATEX
30	55,3	52,2	50,8	31,8	30,3	2965	≤ 1000	-20 / 50	No
37	66,6	63,9	61,5	38,4	37,0	2965			
45	80,6	75,9	73,7	46,4	44,0	2975			
55	98,2	92,7	89,7	56,5	53,7	2975			

P_N kW	Rendimento η_N % Δ 380 V Y 660 V 4/4	3/4	2/4	Δ 400 V Y 690 V 4/4	3/4	2/4	Δ 415 V 4/4	3/4	2/4	IE
30	93,0	93,1	93,0	93,3	93,5	93,4	93,4	93,6	93,4	3
37	93,5	94,0	93,7	93,7	94,1	93,8	93,8	94,2	93,9	
45	93,8	94,0	93,5	94,0	94,2	93,6	94,2	94,4	93,8	
55	93,8	94,0	93,9	94,3	94,6	94,5	94,4	94,7	94,5	

** Condizioni operative riferite esclusivamente al motore. Per l'elettropompa valgono i limiti previsti nel manuale d'uso

sv-IE3-mott55-2p50_c_te

ELETTROPOMPE
CARATTERISTICHE E LIMITI D'IMPIEGO

Liquidi impiegabili	Acqua priva di gas e di sostanze corrosive e/o aggressive
Temperatura del fluido	Da 5°C a + 60 °C, versione standard
	Da 5°C a + 80 °C, versione A304, B304, C304, A316, B316, C316
Temperatura ambiente	Da 0°C a + 40 °C
Pressione massima d'esercizio*	Max 8 bar, 10 bar, 16 bar in funzione del tipo di pompa
Pressione minima in ingresso	In accordo alla curva NPSH e alle perdite con margine di almeno 0.5 m
Pressione massima in ingresso	La pressione d'ingresso sommata alla pressione della pompa a portata nulla deve essere inferiore alla pressione massima d'esercizio del gruppo
Installazione	Ambiente interno protetto da agenti atmosferici. Al riparo da fonti di calore. Max altitudine 1000m slm. Max umidità 50% senza condensazione
Avviamenti orari (singola elettropompa)	0,25 kW ≤ Pn ≤ 3 kW max 60 avviamenti ora. Avviamento motore diretto; 4 kW ≤ Pn ≤ 7,5 kW max 40 avviamenti ora. Avviamento motore diretto; 11 kW ≤ Pn ≤ kW max 30 avviamenti ora. Avviamento motore diretto; 18,5 kW ≤ Pn ≤ 22 kW max 24 avviamenti ora. Avviamento motore diretto; 30 kW ≤ Pn ≤ 37 kW max 16 avviamenti ora. Avviamento motore stella/triangolo; Pn = 45 kW max 8 avviamenti ora. Avviamento motore stella/triangolo

* A richiesta PN superiori in funzione del tipo di pompa

gfix_2p_d_ti

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS
QUADRO DI COMANDO PER GS20, GS30

Quadro elettrico per alimentazione, comando e protezione di due o tre elettropompe, grado di protezione IP55, in materiale metallico. Il grado IP65 è opzionale (GS../IP65).

fig. 1

GS

Caratteristiche principali:
- Interruttore generale blocco-porta, portafusibili e fusibili, contattori d'avviamento e protezioni termiche.
- Tensione standard di alimentazione: 3x400Vca +/-10%, 50/60Hz. Su richiesta tensioni non standard, 1x230Vac +/-10%, 3x230ca +/-10%, 50/60Hz.
- Trasformatore per circuito ausiliario in bassa tensione; tensione ausiliaria 24Vac.
- Unità di controllo digitale SM30, a microprocessore con visualizzazione LCD e tastiera di programmazione (vedi fig. 2), che offre le seguenti funzioni:

• Leds di segnalazione: presenza linea (rif.1), anomalia generale (rif.2), allarme livello per mancanza acqua (rif.3), elettropompa in funzione (rif.4);

• Tastiera di programmazione (rif.5);

• Avviamento, fermata manuale elettropompe (un pulsante per ciascuna elettropompa (rif.5);

• Controllo automatico in cascata delle elettropompe tramite due trasmettitori elettronici di pressione. In caso di guasto di un sensore, automaticamente la scheda commuta sul secondo sensore. A richiesta controllo tramite pressostati.

• Gestione eventuale elettropompa pilota.

• Funzione di inversione ciclica (escludibile). Permette lo scambio automatico delle elettropompe ad ogni ciclo di avviamento/fermata.

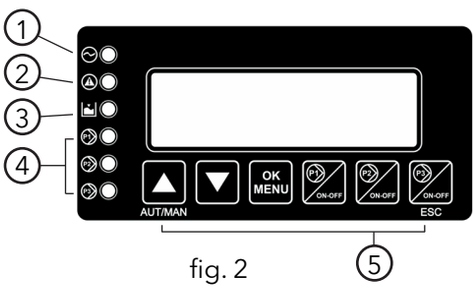


fig. 2

• Selettori di funzionamento automatico manuale o escluso per ciascuna elettropompa (interno scheda).

• Funzione autoprova periodica dell'impianto mediante comando ad elettrovalvola che apre il circuito idraulico, simulando una caduta di pressione e conseguente attivazione dei dispositivi di comando (pressostati o trasmettitore di pressione). Diagnosi del corretto funzionamento delle elettropompe.

• Predisposta per la protezione contro la mancanza d'acqua in alternativa tra: galleggiante, pressostato di minima pressione, contatto esterno oppure sonde ad elettrodi con regolazione della sensibilità.

• Temporizzatore regolabile di ritardo sull'intervento della protezione contro la mancanza d'acqua.

• Temporizzatore regolabile di ritardo per avviamento di ciascuna elettropompa.

• Temporizzatore regolabile di prolungamento funzionamento per ciascuna elettropompa.

• Funzione compensazione delle perdite di carico impianto, disponibile solo con sensore di pressione.

• Uscita analogica 0(4)-20mA o 0-2(10)Vdc, configurabile, per visualizzare il segnale analogico in ingresso.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS
QUADRO DI COMANDO PER GS20, GS30

• Relé configurabile con contatto privo di potenziale, ad attivazione ritardata, per segnalare le seguenti condizioni di:
- Allarme per intervento protezione termica motore.
- Allarme livello da circuito rilevamento mancanza acqua.
- Guasto sensore di pressione.
- Allarme per funzionamento fuori curva (solo se autoprova non abilitata).
- Allarme massima pressione in aspirazione.
- Consenso apertura elettrovalvola per circuito di autoprova.

• Ingressi digitali configurabili.
- Configurazione ingresso AUX1, pressostato di massima pressione o comando autoprova da esterno.
- Configurazione ingresso AUX2, consenso da dispositivo esterno (NO) o allarme da esterno (NC).
- Configurazione ingresso AUX3, cambio set (NO) o pressostato funzionamento fuori curva.

• Uscita alimentata, 12Vdc, per alimentazione allarme acustico.

• Registro allarmi e contaore operative per ciascuna elettropompa installata. Allarmi visualizzati a display:
- Massima, minima pressione;
- Intervento protezione termica per ciascun motore;
- Guasto trasmettitore di pressione;
- Funzionamento fuori curva;
- Mancanza acqua;
- Blocco per intervento di un dispositivo esterno (esempio PTC, sovratensione o sottotensione, oppure sovratemperatura, etc)
- Autoprova fallita

Tutti gli allarmi provocano l'accensione del led Anomalia (rif.2 – fig.2)
L'allarme mancanza acqua accende il led Allarme livello (rif.3 – fig.2)

• Standard, comunicazione seriale RS485, tipo slave, e protocollo ModBus RTU.

• Predisposta per collegamento di scheda relé (opzionale) per rilancio segnali di: elettropompa in marcia, modalità aut-man per ciascuna elettropompa, allarme termico, allarme mancanza acqua, allarme massima/minima pressione, presenza linea, autoprova fallita. La scheda, opzionale, per rilancio segnali dispone di sei relè, ciascuno configurabile tramite l'unità di controllo SM30.

Nel caso di gruppo di pressione con quadro previsto per il fissaggio a parete (GS.../WM) il quadro ha i cavi con lunghezza pari a 5 metri.

Ulteriori opzioni possibili:
- GS.../CP
- GS.../PA
- GS.../60

Vedere le descrizioni delle opzioni a pag. 14.

In gruppi con più di tre elettropompe e quadro di comando con scheda elettronica SD60, **contattare il servizio di Assistenza Tecnico Commerciale per dettagli.**

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS
COMPONENTI PRINCIPALI

• **Valvole principali d'intercettazione** poste in aspirazione e mandata di ciascuna elettropompa, del tipo a sfera con attacco filettato fino alla misura di 2" compreso. Per diametri superiori del tipo a farfalla da inserire tra le flange.

• **Valvola di ritegno** sul lato di mandata di ciascuna elettropompa del tipo a molla con attacco filettato fino alla misura di 2", oltre di tipo a doppio battente da inserire tra le flange.

• **Collettore d'aspirazione** con estremità filettate o flangiate secondo il tipo di elettropompa (vedere disegni). Attacco filettato per il carico d'acqua.

• **Collettore di mandata** con estremità filettate o flangiate secondo il tipo di elettropompa (vedere disegni). Presenta attacchi filettati R1" con relative calotte per il collegamento di eventuali kit vasi di espansione a membrana (idrotube).

• **Manometro e 2 trasmettitori** di controllo posti sul collettore di mandata del gruppo.

• **Quadro elettrico** di comando con grado di protezione IP55.

• **Raccorderia varia** di collegamento

• **Base di supporto** per elettropompe e staffa portaquadro.

• **Piedini antivibranti** dimensionati a seconda del gruppo. In alcuni gruppi sono forniti non assemblati, a cura del cliente la loro installazione.

VERSIONI DISPONIBILI

Collettori, valvole, flange, base e principali componenti realizzati in acciaio inossidabile AISI 304 o AISI 316, versioni:

GS../A304, GS../B304, GS../C304,
GS../A316, GS../B316, GS../C316,

Accessori a richiesta:

• Dispositivi **contro la marcia a secco** in una delle seguenti versioni:
- galleggiante;
- confezione di sonde di livello ad elettrodi;
- pressostato di minima pressione.

• Kit vaso d'espansione a membrana
idrotuba con valvola a sfera a seconda della prevalenza massima delle elettropompe:
- Kit idrotuba 24 lt 8 bar
- Kit idrotuba 24 lt 10 bar
- Kit idrotuba 24 lt 16 bar
- Kit idrotuba 20 lt 25 bar

• Kit allarmi;

REALIZZAZIONI SPECIALI A RICHIESTA
(Contattare il servizio di Assistenza Tecnico Commerciale)

• Gruppi con tensione di alimentazione non standard, esempio trifase 3x230V, 3x440V.
• Gruppi con tensione di alimentazione monofase 1x230V.
• Gruppi a 4/5 elettropompe di servizio (GS40.. GS50..).
• Gruppi a 2/3/4 elettropompe di servizio e elettropompa pilota (GS21.. GS31.. GS41..).
• Gruppi con vasi di espansione in acciaio inossidabile.
• Gruppi con valvole speciali.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS
TABELLA MATERIALI GRUPPI CON ELETTROPOMPE 10-15-22SV

DENOMINAZIONE	G... (STANDARD)	G.../A304	G.../A316
Collettori	AISI 304	AISI 304	AISI 316
flange scorrevoli/cieche (non a contatto con il liquido)	Acciaio zincato	Acciaio zincato*	Acciaio zincato*
Valvole intercettazione, filettate	Ottone nichelato	AISI 316	AISI 316
Valvole di non ritorno, filettate	Ottone	AISI 304	AISI 316
Pressostati	Acciaio zincato / AISI 304	AISI 304	AISI 304
Trasmettitori di pressione	AISI 304	AISI 304	AISI 304
Calotte/tappi	AISI 304 / 316	AISI 304 / 316	AISI 316
flange a saldare (a contatto con il liquido)	AISI 304	AISI 304	AISI 316
Raccorderia	AISI 316	AISI 316	AISI 316
Staffa	Acciaio verniciato	Acciaio verniciato*	Acciaio verniciato*
Base	Acciaio verniciato	Acciaio verniciato*	Acciaio verniciato*
Manometro	Attacco: ottone Cassa: ABS Fluido: -	Attacco: AISI 304 Cassa: AISI 304 Fluido: Glicerina	Attacco: AISI 304 / 316 Cassa: AISI 304 / 316 Fluido: Glicerina
Viteria	Acciaio zincato	Acciaio zincato*	Acciaio zincato*

*** Versione B304, C304 in AISI 304. Versione C316, C316 in AISI 316.**

g_wad_3-22sv_d_tm

Altri materiali, a richiesta

TABELLA MATERIALI GRUPPI CON ELETTROPOMPE 33-46-66-92-125SV

DENOMINAZIONE	G... (STANDARD)	G.../A304	G.../A316
Collettori	AISI 304	AISI 304	AISI 316
flange scorrevoli/cieche (non a contatto con il liquido)	Acciaio zincato	AISI 304 / 316	AISI 304 / 316*
Valvole intercettazione, tipo filettate	Ottone nichelato	AISI 316	AISI 316
Valvole intercettazione tipo flangiate	Corpo: ghisa sferoidale disco: epoxy	Corpo: ghisa sferoidale *** disco: AISI 316	Corpo: ghisa sferoidale *** disco: AISI 316
Valvole di non ritorno, tipo doppio battente	Corpo: ghisa verniciata battenti: AISI304	AISI 316	AISI 316
Pressostati	Acciaio zincato / AISI 304	AISI 304	AISI 304
Trasmettitori di pressione	AISI 304	AISI 304	AISI 304
Calotte/tappi	AISI 304 / 316	AISI 304 / 316	AISI 316
flange a saldare (a contatto con il liquido)	AISI 304	AISI 304 / 316	AISI 304 / 316*
Raccorderia	AISI 316	AISI 316	AISI 316
Staffa	Acciaio verniciato	Acciaio verniciato**	Acciaio verniciato**
Base	Acciaio verniciato	Acciaio verniciato**	Acciaio verniciato**
Manometro	Attacco: ottone Cassa: ABS Fluido: -	Attacco: AISI 304 Cassa: AISI 304 Fluido: Glicerina	Attacco: AISI 304 / 316 Cassa: AISI 304 / 316 Fluido: Glicerina
Viteria	Acciaio zincato	Acciaio zincato*	Acciaio zincato*

*** Versione B304, C304 in AISI 304. Versione B316, C316 in AISI 316. Altri materiali, a richiesta.**

g_wad_33-125sv_e_tm

**** Versione C304 in AISI 304. Versione C316 in AISI 316. Altri materiali, a richiesta.**

***** Versione B304, C304, B316, C316 in AISI 316. Altri materiali, a richiesta.**

LIMITI D'IMPIEGO

La pressione in ingresso della elettropompa sommata alla pressione a bocca chiusa non deve superare la pressione massima di esercizio consentita (PN) del gruppo.

Liquidi impiegabili	Acqua priva di gas e di sostanze corrosive e/o aggressive.
Temperatura del fluido	Da 5°C a + 60 °C, versione standard
	Da 5°C a + 80 °C, versione A304, B304, C304, A316, B316, C316
Temperatura ambiente	Da 0°C a + 40 °C
Pressione massima d'esercizio*	Max 16 bar
Pressione minima in ingresso	In accordo alla curva NPSH e alle perdite con margine di almeno 0.5 m
Pressione massima in ingresso	La pressione d'ingresso sommata alla pressione della pompa a portata nulla deve essere inferiore alla pressione massima d'esercizio del gruppo.
Installazione	Ambiente interno protetto da agenti atmosferici. Al riparo da fonti di calore. Max altitudine 1000m slm. Max umidità 50% senza condensazione.

* A richiesta PN superiori in funzione del tipo di pompa

ghv_nex_2p_emea_a_ti

LOWARA
a xylem brand

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS20/10SV
TABELLA DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz (SERVIZIO)

POMPA TIPO	POTENZA NOMINALE	MEI ≥	Q = PORTATA													
			l/min 0	166,7	200	266	340	366,7	466	540	660	700	800	860	920	966,7
			m^3/h 0	10,0	12,0	16,0	20,4	22,0	28,0	32,4	39,6	42,0	48,0	51,6	55,2	58,0
	kW	(1)	H = PREVALENZA TOTALE IN METRI COLONNA ACQUA													
10SV09	2 x 4	0,70	106,3	100,1	97,5	90,8	80,0	75,1	52,1							
10SV10	2 x 4	0,70	118,0	110,8	107,9	100,3	88,2	82,8	57,2							
10SV11	2 x 4	0,70	129,6	121,3	118,1	109,6	96,3	90,3	62,1							
10SV13	2 x 5,5	0,70	156,0	146,5	142,7	132,6	116,4	109,2	74,3							

Prestazioni idrauliche conformi ISO 9906:2012 - Grade 3B (ex ISO 9906:1999 - Annex A) 2p_10sv-055-2p50_a_th

(1) Valore riferito alle versioni F, T, R, N, V, C, K. Esclusa versione P.

La tabella indica le prestazioni con 2 pompe in funzionamento.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS20/15SV
TABELLA DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz (SERVIZIO)

POMPA TIPO	POTENZA NOMINALE	MEI ≥	Q = PORTATA													
			l/min 0	166,7	200	266	340	366,7	466	540	660	700	800	860	920	966,7
			m^3/h 0	10,0	12,0	16,0	20,4	22,0	28,0	32,4	39,6	42,0	48,0	51,6	55,2	58,0
	kW	(1)	H = PREVALENZA TOTALE IN METRI COLONNA ACQUA													
15SV01	2 x 1,1	0,70	14,0			12,9	12,4	12,2	11,3	10,4	8,4	7,6	5,1			
15SV02	2 x 2,2	0,70	28,7			26,7	25,9	25,5	23,9	22,4	18,9	17,4	13,1			
15SV03	2 x 3	0,70	43,3			40,4	39,1	38,6	36,2	33,8	28,7	26,5	20,1			
15SV04	2 x 4	0,70	58,4			54,7	53,1	52,5	49,4	46,3	39,7	36,9	28,7			
15SV05	2 x 4	0,70	72,7			67,8	65,8	65,0	61,0	57,1	48,7	45,2	34,9			
15SV06	2 x 5,5	0,70	87,6			81,5	79,4	78,4	74,1	69,9	60,3	56,3	44,2			
15SV07	2 x 5,5	0,70	101,9			94,5	91,9	90,8	85,7	80,6	69,4	64,7	50,5			
15SV08	2 x 7,5	0,70	117,4			110,9	108,0	106,8	100,8	94,9	82,0	76,7	60,6			
15SV09	2 x 7,5	0,70	131,9			124,4	121,0	119,6	112,8	106,1	91,5	85,5	67,4			
15SV10	2 x 11	0,70	147,7			138,8	135,3	133,8	126,7	119,6	103,9	97,4	77,5			

Prestazioni idrauliche conformi ISO 9906:2012 - Grade 3B (ex ISO 9906:1999 - Annex A) 2p_15sv-2p50_a_th

(1) Valore riferito alle versioni F, T, R, N, V, C, K. Esclusa versione P.

La tabella indica le prestazioni con 2 pompe in funzionamento.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS20/22SV
TABELLA DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz (SERVIZIO)

POMPA TIPO	POTENZA NOMINALE	MEI ≥	Q = PORTATA													
			l/min 0	166,7	200	266	340	366,7	466	540	660	700	800	860	920	966,7
			m^3/h 0	10,0	12,0	16,0	20,4	22,0	28,0	32,4	39,6	42,0	48,0	51,6	55,2	58,0
	kW	(1)	H = PREVALENZA TOTALE IN METRI COLONNA ACQUA													
22SV01	2 x 1,1	0,70	14,7					13,5	12,7	12,0	10,4	9,7	7,7	6,3	4,7	3,4
22SV02	2 x 2,2	0,70	30,4					28,4	27,2	26,0	23,3	22,2	18,9	16,6	13,8	11,5
22SV03	2 x 3	0,70	45,4					42,2	40,4	38,5	34,5	32,8	27,8	24,2	20,2	16,6
22SV04	2 x 4	0,70	60,9					56,8	54,4	51,9	46,6	44,4	37,9	33,1	27,7	23,0
22SV05	2 x 5,5	0,70	76,0					70,9	67,9	64,9	58,3	55,6	47,4	41,4	34,7	28,8
22SV06	2 x 7,5	0,70	93,2					88,8	85,7	82,5	75,4	72,4	63,3	56,7	49,1	42,6
22SV07	2 x 7,5	0,70	108,5					103,1	99,4	95,7	87,2	83,7	73,1	65,3	56,5	48,8
22SV08	2 x 11	0,70	124,6					119,2	115,2	111,0	101,6	97,7	85,7	77,0	66,9	58,2
22SV09	2 x 11	0,70	140,1					133,7	129,2	124,4	113,8	109,3	95,8	86,0	74,6	64,8
22SV10	2 x 11	0,70	155,4					148,2	143,1	137,8	125,9	120,9	105,8	94,8	82,3	71,3

Prestazioni idrauliche conformi ISO 9906:2012 - Grade 3B (ex ISO 9906:1999 - Annex A) 2p_22sv-2p50_a_th

(1) Valore riferito alle versioni F, T, R, N, V, C, K. Esclusa versione P.

La tabella indica le prestazioni con 2 pompe in funzionamento.

LOWARA
a xylem brand

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS20/33SV
TABELLA DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz (SERVIZIO)

POMPA TIPO	POTENZA NOMINALE	MEI ≥	Q = PORTATA										
			l/min 0	500	600	733	833	1000	1167	1333	1500	1800	2000
			m^3/h 0	30	36	44	50	60	70	80	90	108	120
	kW	(1)	H = PREVALENZA TOTALE IN METRI COLONNA ACQUA										
33SV1/1A	2 x 2,2	0,70	17,4	16,2	15,7	15	14	12,2	9,8	6,7			
33SV1	2 x 3	0,70	23,8	21,7	21,2	20	20	17,8	15,5	12,7			
33SV2/2A	2 x 4	0,70	35,1	34,1	33,3	32	30	27	22,4	16,6			
33SV2/1A	2 x 4	0,70	40,8	38,8	37,9	36	35	32	27,5	22,3			
33SV2	2 x 5,5	0,70	47,8	45	44,1	43	41	39	35	29,9			
33SV3/2A	2 x 5,5	0,70	57,7	55,2	53,8	51	49	44	38	29,6			
33SV3/1A	2 x 7,5	0,70	64,5	61,3	60	58	56	51	45	37			
33SV3	2 x 7,5	0,70	71,5	67,4	66,0	64	62	58	52,0	44,6			
33SV4/2A	2 x 7,5	0,70	82	78,8	77	74	72	66	58	47,2			
33SV4/1A	2 x 11	0,70	88,9	85	83	81	78	73	65	55,1			
33SV4	2 x 11	0,70	95,9	91,1	90	87	85	80	73	63,1			
33SV5/2A	2 x 11	0,70	106	101,6	100	96	93	85	76	63			
33SV5/1A	2 x 11	0,70	112,7	107,2	105	102	99	92	82	70			
33SV5	2 x 15	0,70	120,4	114,9	113	110	107	101	92	80,5			
33SV6/2A	2 x 15	0,70	131,2	126,9	125	120	116	108	96	81,2			
33SV6/1A	2 x 15	0,70	139,1	133,5	131	128	124	116	105	90,4			
33SV6	2 x 15	0,70	145,6	139	137	133	129	121	110	96,1			
33SV7/2A	2 x 15	0,70	156	149,9	147	143	138	128	115	98,2			

Prestazioni idrauliche conformi ISO 9906:2012 - Grade 3B (ex ISO 9906:1999 - Annex A) 2p_33sv-2p50_a_th

La tabella indica le prestazioni con 2 pompe in funzionamento.

(1) Valore riferito alle versioni G e N con PN ≤ 16 bar (1600 kPa). Esclusa versione P.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS20/46SV
TABELLA DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz (SERVIZIO)

POMPA TIPO	POTENZA NOMINALE	MEI ≥	Q = PORTATA										
			l/min 0	500	600	733	833	1000	1167	1333	1500	1800	2000
			m^3/h 0	30	36	44	50	60	70	80	90	108	120
	kW	(1)	H = PREVALENZA TOTALE IN METRI COLONNA ACQUA										
46SV1/1A	2 x 3	0,70	19,5			19	18,8	17,9	16,7	15,1	13,1	8,5	4,6
46SV1	2 x 4	0,70	27,2			24,0	23,5	22,5	21,4	19,9	18,2	14,3	10,8
46SV2/2A	2 x 5,5	0,70	38,8			39,8	39,2	37,8	35,7	32,9	29,4	21,1	13,9
46SV2	2 x 7,5	0,70	52,6			48,5	48	46	44	42	39	31,4	25,1
46SV3/2A	2 x 11	0,70	64,7			65,1	64	62	60	56	52	40	30,8
46SV3	2 x 11	0,70	80,8			74,3	73	71	68	65	60	50	40,7
46SV4/2A	2 x 15	0,70	92,4			90,7	90	87	83	79	73	58	45,6
46SV4	2 x 15	0,70	107,3			99,8	98	96	92	87	82	68	55,9
46SV5/2A	2 x 18,5	0,70	117,2			114,8	113	110	106	100	93	75	60,2
46SV5	2 x 18,5	0,70	134,5			125,1	123	120	116	110	103	86	71,5
46SV6/2A	2 x 22	0,70	144			139,3	138	134	129	122	113	92	73

Prestazioni idrauliche conformi ISO 9906:2012 - Grade 3B (ex ISO 9906:1999 - Annex A) 2p_46sv-2p50_b_th

La tabella indica le prestazioni con 2 pompe in funzionamento.

(1) Valore riferito alle versioni G e N con PN ≤ 16 bar (1600 kPa). Esclusa versione P.

LOWARA
a xylem brand

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS20/SV66
TABELLA DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz (SERVIZIO)

POMPA TIPO	POTENZA NOMINALE	MEI ≥	Q = PORTATA												
			l/min 0	1000	1200	1400	1500	1800	2000	2400	2600	2833	3200	3600	4000
			m^3/h 0	60	72	84	90	108	120	144	156	170	192	216	240
	kW	(1)	H = PREVALENZA TOTALE IN METRI COLONNA ACQUA												
66SV1/1A	2 x 4	0,70	23,8	21,4	20,7	19,9	19,4	17,8	16,6	13,3	11,2	8,3			
66SV1	2 x 5,5	0,70	29,2	25,8	24,8	23,8	23,3	21,8	20,7	17,9	16,1	13,5			
66SV2/2A	2 x 7,5	0,70	47,5	42,6	41,2	39,5	38,6	36	32,9	26,4	22,2	16,4			
66SV2/1A	2 x 11	0,70	54,2	49,6	48,2	46,7	45,8	42,9	40,6	34,8	31,2	26,2			
66SV2	2 x 11	0,70	60,4	55,7	54,4	52,8	52	49,3	47,1	42	38,9	34,7			
66SV3/2A	2 x 15	0,70	78,4	71,6	70	67	66	62	58	49	43,3	35,3			
66SV3/1A	2 x 15	0,70	84,7	77,8	76	74	72	68	65	56	51	44,0			
66SV3	2 x 18,5	0,70	91,4	84,7	83	81	79	75	72	64	60	53,5			
66SV4/2A	2 x 18,5	0,70	108,9	99,6	97	94	92	86	82	70	63	52,8			
66SV4/1A	2 x 22	0,70	115,2	105,9	103	100	99	93	89	78	71	61,8			
66SV4	2 x 22	0,70	121,6	112,5	110	107	105	100	96	86	79	70,8			
66SV5/2A	2 x 30	0,70	139,1	127,5	124	120	118	111	106	92	83	70,4			
66SV5/1A	2 x 30	0,70	145,6	134	131	127	125	118	112	99	91	79,5			
66SV5	2 x 30	0,70	152	140,4	137	133	131	125	119	107	99	88,5			

Prestazioni idrauliche conformi ISO 9906:2012 - Grade 3B (ex ISO 9906:1999 - Annex A) 2p_66sv-2p50_a_th

La tabella indica le prestazioni con 2 pompe in funzionamento.

(1) Valore riferito alle versioni G e N con PN ≤ 16 bar (1600 kPa). Esclusa versione P.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS20/SV92
TABELLA DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz (SERVIZIO)

POMPA TIPO	POTENZA NOMINALE	MEI ≥	Q = PORTATA												
			l/min 0	1000	1200	1400	1500	1800	2000	2400	2600	2833	3200	3600	4000
			m^3/h 0	60	72	84	90	108	120	144	156	170	192	216	240
	kW	(1)	H = PREVALENZA TOTALE IN METRI COLONNA ACQUA												
92SV1/1A	2 x 5,5	0,60	24,5				22,2	21,5	20,9	19,4	18,5	17,3	15,0	11,8	7,9
92SV1	2 x 7,5	0,60	33,5				28,7	27,2	26,2	24,3	23,3	22,2	20,2	17,6	14,3
92SV2/2A	2 x 11	0,60	49,4				45,1	44	42,5	39,6	37,9	35,5	30,9	24,6	16,8
92SV2	2 x 15	0,60	67,8				58,2	55,3	53,4	49,5	47,6	45,2	41,4	36,3	29,6
92SV3/2A	2 x 18,5	0,60	82,4				74	71,6	69,6	65	62,1	58,6	52,2	43,6	32,9
92SV3	2 x 22	0,60	102,2				88	84	81	76	72,6	69,2	63,4	55,9	46,3
92SV4/2A	2 x 30	0,60	115,7				104	100	97	90	87	82,1	73,8	62,8	49,0
92SV4	2 x 30	0,60	133,1				117	112	108	101	97	92,3	84,6	74,8	62,5
92SV5/2A	2 x 37	0,60	149,0				133	128	124	116	111	105,2	94,9	81,4	64,6

Prestazioni idrauliche conformi ISO 9906:2012 - Grade 3B (ex ISO 9906:1999 - Annex A) 2p_92sv-2p50_a_th

(1) Valore riferito alle versioni G, N. Esclusa versione P.

La tabella indica le prestazioni con 2 pompe in funzionamento.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS20/125SV
TABELLA DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz (SERVIZIO)

POMPA TIPO	POTENZA NOMINALE	MEI ≥	Q = PORTATA											
			l/min 0	1500	1800	2000	2400	2832	3400	3800	4000	4300	4600	5332
			m^3/h 0	90	108	120	144	170	204	228	240	258	276	320
	kW		H = PREVALENZA TOTALE IN METRI COLONNA ACQUA											
125SV1	2 x 7,5	-	27,6			20,8	19,8	18,6	16,8	15,3	14,4	12,9	11,3	6,2
125SV2	2 x 15	-	53,8			44,4	42,5	40,4	37,1	34,4	32,9	30,4	27,7	19,6
125SV3	2 x 22	-	80,7			66,5	63,8	60,6	55,7	51,6	49,4	45,7	41,5	29,4
125SV4	2 x 30	-	107,6			88,7	85,0	80,7	74,2	68,8	65,8	60,9	55,4	39,2
125SV5	2 x 37	-	134,5			110,9	106,3	100,9	92,8	86,0	82,3	76,1	69,2	49,0

Prestazioni idrauliche conformi ISO 9906:2012 - Grade 3B (ex ISO 9906:1999 - Annex A) 2p_125sv-2p50_b_th

(1) Valore riferito alle versioni G, N. Esclusa versione P.

La tabella indica le prestazioni con 2 pompe in funzionamento.

LOWARA
a xylem brand

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS30/10SV
TABELLA DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz (SERVIZIO)

POMPA TIPO	POTENZA NOMINALE	MEI ≥	Q = PORTATA													
			l/min 0	250	300	399	510	550	699	810	990	1050	1200	1290	1380	1450
			m^3/h 0	15	18	23,9	30,6	33	41,9	48,6	59,4	63	72	77,4	82,8	87,0
	kW	(1)	H = PREVALENZA TOTALE IN METRI COLONNA ACQUA													
10SV01	3 x 0,75	0,70	11,8	11,2	10,9	9,9	8,3	7,6	4,3							
10SV02	3 x 0,75	0,70	23,6	21,9	21,3	19,6	17,0	15,8	10,0							
10SV03	3 x 1,1	0,70	35,7	33,0	32,1	29,6	25,8	24,1	16,0							
10SV04	3 x 1,5	0,70	47,7	44,2	43,0	39,9	34,8	32,6	21,7							
10SV05	3 x 2,2	0,70	60,0	56,1	54,7	50,9	44,9	42,2	29,0							
10SV06	3 x 2,2	0,70	71,8	66,8	65,0	60,4	53,1	49,8	33,9							
10SV07	3 x 3	0,70	83,6	78,3	76,2	70,8	62,1	58,3	39,8							
10SV08	3 x 3	0,70	95,3	88,9	86,5	80,1	70,2	65,7	44,5							
10SV09	3 x 4	0,70	106,3	100,1	97,5	90,8	80,0	75,1	52,1							
10SV10	3 x 4	0,70	118,0	110,8	107,9	100,3	88,2	82,8	57,2							
10SV11	3 x 4	0,70	129,6	121,3	118,1	109,6	96,3	90,3	62,1							
10SV13	3 x 5,5	0,70	156,0	146,5	142,7	132,6	116,4	109,2	74,3							

Prestazioni idrauliche conformi ISO 9906:2012 - Grade 3B (ex ISO 9906:1999 - Annex A) 3p_10sv-2p50_a_th

(1) Valore riferito alle versioni F, T, R, N, V, C, K. Esclusa versione P.

La tabella indica le prestazioni con 3 pompe in funzionamento.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS30/15SV
TABELLA DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz (SERVIZIO)

POMPA TIPO	POTENZA NOMINALE	MEI ≥	Q = PORTATA													
			l/min 0	250	300	399	510	550	699	810	990	1050	1200	1290	1380	1450
			m^3/h 0	15,0	18,0	23,9	30,6	33,0	41,9	48,6	59,4	63,0	72,0	77,4	82,8	87,0
	kW	(1)	H = PREVALENZA TOTALE IN METRI COLONNA ACQUA													
15SV01	3 x 1,1	0,70	14,0			12,9	12,4	12,2	11,3	10,4	8,4	7,6	5,1			
15SV02	3 x 2,2	0,70	28,7			26,7	25,9	25,5	23,9	22,4	18,9	17,4	13,1			
15SV03	3 x 3	0,70	43,3			40,4	39,1	38,6	36,2	33,8	28,7	26,5	20,1			
15SV04	3 x 4	0,70	58,4			54,7	53,1	52,5	49,4	46,3	39,7	36,9	28,7			
15SV05	3 x 4	0,70	72,7			67,8	65,8	65,0	61,0	57,1	48,7	45,2	34,9			
15SV06	3 x 5,5	0,70	87,6			81,5	79,4	78,4	74,1	69,9	60,3	56,3	44,2			
15SV07	3 x 5,5	0,70	101,9			94,5	91,9	90,8	85,7	80,6	69,4	64,7	50,5			
15SV08	3 x 7,5	0,70	117,4			110,9	108,0	106,8	100,8	94,9	82,0	76,7	60,6			
15SV09	3 x 7,5	0,70	131,9			124,4	121,0	119,6	112,8	106,1	91,5	85,5	67,4			
15SV10	3 x 11	0,70	147,7			138,8	135,3	133,8	126,7	119,6	103,9	97,4	77,5			

Prestazioni idrauliche conformi ISO 9906:2012 - Grade 3B (ex ISO 9906:1999 - Annex A) 3p_15sv-2p50_a_th

(1) Valore riferito alle versioni F, T, R, N, V, C, K. Esclusa versione P.

La tabella indica le prestazioni con 3 pompe in funzionamento.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS30/22SV
TABELLA DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz (SERVIZIO)

POMPA TIPO	POTENZA NOMINALE	MEI ≥	Q = PORTATA													
			l/min 0	83,34	100	133	170	183,3	233	270	330	350	400	430	460	483,3
			m^3/h 0	5,0	6,0	8,0	10,2	11,0	14,0	16,2	19,8	21,0	24,0	25,8	27,6	29,0
	kW	(1)	H = PREVALENZA TOTALE IN METRI COLONNA ACQUA													
22SV01	3 x 1,1	0,70	14,7					13,5	12,7	12,0	10,4	9,7	7,7	6,3	4,7	3,4
22SV02	3 x 2,2	0,70	30,4					28,4	27,2	26,0	23,3	22,2	18,9	16,6	13,8	11,5
22SV03	3 x 3	0,70	45,4					42,2	40,4	38,5	34,5	32,8	27,8	24,2	20,2	16,6
22SV04	3 x 4	0,70	60,9					56,8	54,4	51,9	46,6	44,4	37,9	33,1	27,7	23,0
22SV05	3 x 5,5	0,70	76,0					70,9	67,9	64,9	58,3	55,6	47,4	41,4	34,7	28,8
22SV06	3 x 7,5	0,70	93,2					88,8	85,7	82,5	75,4	72,4	63,3	56,7	49,1	42,6
22SV07	3 x 7,5	0,70	108,5					103,1	99,4	95,7	87,2	83,7	73,1	65,3	56,5	48,8
22SV08	3 x 11	0,70	124,6					119,2	115,2	111,0	101,6	97,7	85,7	77,0	66,9	58,2
22SV09	3 x 11	0,70	140,1					133,7	129,2	124,4	113,8	109,3	95,8	86,0	74,6	64,8
22SV10	3 x 11	0,70	155,4					148,2	143,1	137,8	125,9	120,9	105,8	94,8	82,3	71,3

Prestazioni idrauliche conformi ISO 9906:2012 - Grade 3B (ex ISO 9906:1999 - Annex A) 3p_22sv-2p50_a_th

(1) Valore riferito alle versioni F, T, R, N, V, C, K. Esclusa versione P.

La tabella indica le prestazioni con 3 pompe in funzionamento.

LOWARA
a xylem brand

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS30/33SV
TABELLA DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz (SERVIZIO)

POMPA TIPO	POTENZA NOMINALE	MEI ≥	Q = PORTATA										
			l/min 0	750	900	1100	1250	1500	1750	2000	2250	2700	3000
			m^3/h 0	45	54	66	75	90	105	120	135	162	180
	kW	(1)	H = PREVALENZA TOTALE IN METRI COLONNA ACQUA										
33SV1/1A	3 x 2,2	0,70	17,4	16,2	15,7	15	14	12,2	9,8	6,7			
33SV1	3 x 3	0,70	23,8	21,7	21,2	20	20	17,8	15,5	12,7			
33SV2/2A	3 x 4	0,70	35,1	34,1	33,3	32	30	27	22,4	16,6			
33SV2/1A	3 x 4	0,70	40,8	38,8	37,9	36	35	32	27,5	22,3			
33SV2	3 x 5,5	0,70	47,8	45	44,1	43	41	39	35	29,9			
33SV3/2A	3 x 5,5	0,70	57,7	55,2	53,8	51	49	44	38	29,6			
33SV3/1A	3 x 7,5	0,70	64,5	61,3	60	58	56	51	45	37			
33SV3	3 x 7,5	0,70	71,5	67,4	66,0	64	62	58	52,0	44,6			
33SV4/2A	3 x 7,5	0,70	82	78,8	77	74	72	66	58	47,2			
33SV4/1A	3 x 11	0,70	88,9	85	83	81	78	73	65	55,1			
33SV4	3 x 11	0,70	95,9	91,1	90	87	85	80	73	63,1			
33SV5/2A	3 x 11	0,70	106	101,6	100	96	93	85	76	63			
33SV5/1A	3 x 11	0,70	112,7	107,2	105	102	99	92	82	70			
33SV5	3 x 15	0,70	120,4	114,9	113	110	107	101	92	80,5			
33SV6/2A	3 x 15	0,70	131,2	126,9	125	120	116	108	96	81,2			
33SV6/1A	3 x 15	0,70	139,1	133,5	131	128	124	116	105	90,4			
33SV6	3 x 15	0,70	145,6	139	137	133	129	121	110	96,1			
33SV7/2A	3 x 15	0,70	156	149,9	147	143	138	128	115	98,2			

Prestazioni idrauliche conformi ISO 9906:2012 - Grade 3B (ex ISO 9906:1999 - Annex A) 3p_33sv-2p50_a_th

(1) Valore riferito alle versioni G e N con PN ≤ 16 bar (1600 kPa). Esclusa versione P.

La tabella indica le prestazioni con 3 pompe in funzionamento.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS30/46SV
TABELLA DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz (SERVIZIO)

POMPA TIPO	POTENZA NOMINALE	MEI ≥	Q = PORTATA										
			l/min 0	750	900	1100	1250	1500	1750	2000	2250	2700	3000
			m^3/h 0	45	54	66	75	90	105	120	135	162	180
	kW	(1)	H = PREVALENZA TOTALE IN METRI COLONNA ACQUA										
46SV1/1A	3 x 3	0,70	19,5			19	18,8	17,9	16,7	15,1	13,1	8,5	4,6
46SV1	3 x 4	0,70	27,2			24,0	23,5	22,5	21,4	19,9	18,2	14,3	10,8
46SV2/2A	3 x 5,5	0,70	38,8			39,8	39,2	37,8	35,7	32,9	29,4	21,1	13,9
46SV2	3 x 7,5	0,70	52,6			48,5	48	46	44	42	39	31,4	25,1
46SV3/2A	3 x 11	0,70	64,7			65,1	64	62	60	56	52	40	30,8
46SV3	3 x 11	0,70	80,8			74,3	73	71	68	65	60	50	40,7
46SV4/2A	3 x 15	0,70	92,4			90,7	90	87	83	79	73	58	45,6
46SV4	3 x 15	0,70	107,3			99,8	98	96	92	87	82	68	55,9
46SV5/2A	3 x 18,5	0,70	117,2			114,8	113	110	106	100	93	75	60,2
46SV5	3 x 18,5	0,70	134,5			125,1	123	120	116	110	103	86	71,5
46SV6/2A	3 x 22	0,70	144			139,3	138	134	129	122	113	92	73

Prestazioni idrauliche conformi ISO 9906:2012 - Grade 3B (ex ISO 9906:1999 - Annex A) 3p_46sv-2p50_b_th

La tabella indica le prestazioni con 3 pompe in funzionamento.

(1) Valore riferito alle versioni G e N con PN ≤ 16 bar (1600 kPa). Esclusa versione P.

LOWARA
a xylem brand

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS30/SV66
TABELLA DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz (SERVIZIO)

POMPA TIPO	POTENZA NOMINALE	MEI ≥	Q = PORTATA												
			l/min 0	1500	1800	2100	2250	2700	3000	3600	3900	4250	4800	5400	6000
			m^3/h 0	90	108	126	135	162	180	216	234	255	288	324	360
	kW	(1)	H = PREVALENZA TOTALE IN METRI COLONNA ACQUA												
66SV1/1A	3 x 4	0,70	23,8	21,4	20,7	19,9	19,4	17,8	16,6	13,3	11,2	8,3			
66SV1	3 x 5,5	0,70	29,2	25,8	24,8	23,8	23,3	21,8	20,7	17,9	16,1	13,5			
66SV2/2A	3 x 7,5	0,70	47,5	42,6	41,2	39,5	38,6	36	32,9	26,4	22,2	16,4			
66SV2/1A	3 x 11	0,70	54,2	49,6	48,2	46,7	45,8	42,9	40,6	34,8	31,2	26,2			
66SV2	3 x 11	0,70	60,4	55,7	54,4	52,8	52	49,3	47,1	42	38,9	34,7			
66SV3/2A	3 x 15	0,70	78,4	71,6	70	67	66	62	58	49	43,3	35,3			
66SV3/1A	3 x 15	0,70	84,7	77,8	76	74	72	68	65	56	51	44,0			
66SV3	3 x 18,5	0,70	91,4	84,7	83	81	79	75	72	64	60	53,5			
66SV4/2A	3 x 18,5	0,70	108,9	99,6	97	94	92	86	82	70	63	52,8			
66SV4/1A	3 x 22	0,70	115,2	105,9	103	100	99	93	89	78	71	61,8			
66SV4	3 x 22	0,70	121,6	112,5	110	107	105	100	96	86	79	70,8			
66SV5/2A	3 x 30	0,70	139,1	127,5	124	120	118	111	106	92	83	70,4			
66SV5/1A	3 x 30	0,70	145,6	134	131	127	125	118	112	99	91	79,5			
66SV5	3 x 30	0,70	152	140,4	137	133	131	125	119	107	99	88,5			

Prestazioni idrauliche conformi ISO 9906:2012 - Grade 3B (ex ISO 9906:1999 - Annex A) 3p_66sv-2p50_a_th

(1) Valore riferito alle versioni G, N. Esclusa versione P.

La tabella indica le prestazioni con 3 pompe in funzionamento.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS30/SV92
TABELLA DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz (SERVIZIO)

POMPA TIPO	POTENZA NOMINALE	MEI ≥	Q = PORTATA												
			l/min 0	1500	1800	2100	2250	2700	3000	3600	3900	4250	4800	5400	6000
			m^3/h 0	90	108	126	135	162	180	216	234	255	288	324	360
	kW	(1)	H = PREVALENZA TOTALE IN METRI COLONNA ACQUA												
92SV1/1A	3 x 5,5	0,60	24,5				22,2	21,5	20,9	19,4	18,5	17,3	15,0	11,8	7,9
92SV1	3 x 7,5	0,60	33,5				28,7	27,2	26,2	24,3	23,3	22,2	20,2	17,6	14,3
92SV2/2A	3 x 11	0,60	49,4				45,1	44	42,5	39,6	37,9	35,5	30,9	24,6	16,8
92SV2	3 x 15	0,60	67,8				58,2	55,3	53,4	49,5	47,6	45,2	41,4	36,3	29,6
92SV3/2A	3 x 18,5	0,60	82,4				74	71,6	69,6	65	62,1	58,6	52,2	43,6	32,9
92SV3	3 x 22	0,60	102,2				88	84	81	76	72,6	69,2	63,4	55,9	46,3
92SV4/2A	3 x 30	0,60	115,7				104	100	97	90	87	82,1	73,8	62,8	49,0
92SV4	3 x 30	0,60	133,1				117	112	108	101	97	92,3	84,6	74,8	62,5
92SV5/2A	3 x 37	0,60	149,0				133	128	124	116	111	105,2	94,9	81,4	64,6

Prestazioni idrauliche conformi ISO 9906:2012 - Grade 3B (ex ISO 9906:1999 - Annex A) 3p_92sv-2p50_a_th

(1) Valore riferito alle versioni G, N. Esclusa versione P.

La tabella indica le prestazioni con 3 pompe in funzionamento.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS30/125SV
TABELLA DI PRESTAZIONI IDRAULICHE A 50 Hz (SERVIZIO)

POMPA TIPO	POTENZA NOMINALE	MEI ≥	Q = PORTATA											
			l/min 0	2250	2700	3000	3600	4248	5100	5700	6000	6450	6900	7998
			m^3/h 0	135	162	180	216	255	306	342	360	387	414	480
	kW		H = PREVALENZA TOTALE IN METRI COLONNA ACQUA											
125SV1	3 x 7,5	-	27,6			20,8	19,8	18,6	16,8	15,3	14,4	12,9	11,3	6,2
125SV2	3 x 15	-	53,8			44,4	42,5	40,4	37,1	34,4	32,9	30,4	27,7	19,6
125SV3	3 x 22	-	80,7			66,5	63,8	60,6	55,7	51,6	49,4	45,7	41,5	29,4
125SV4	3 x 30	-	107,6			88,7	85,0	80,7	74,2	68,8	65,8	60,9	55,4	39,2
125SV5	3 x 37	-	134,5			110,9	106,3	100,9	92,8	86,0	82,3	76,1	69,2	49,0

Prestazioni idrauliche conformi ISO 9906:2012 - Grade 3B (ex ISO 9906:1999 - Annex A) 3p_125sv-2p50_b_th

(1) Valore riferito alle versioni G, N. Esclusa versione P.

La tabella indica le prestazioni con 3 pompe in funzionamento.

LOWARA
a xylem brand

GRUPPI DI PRESSIONE GS20, GS30/10SV-33SV
TABELLA DATI ELETTRICI A 50 Hz

ELETTROPOMPA DI SERVIZIO 3 X 400 V			CORRENTE ASSORBITA GRUPPO 3 X 400V	
TIPO	Pn kW	In A	GS20 A	GS30 A
10SV01	0,75	1,70	-	5,1
10SV02	0,75	1,70	-	5,1
10SV03	1,1	2,39	-	7,2
10SV04	1,5	3,17	-	9,5
10SV05	2,2	4,56	-	13,7
10SV06	2,2	4,56	-	13,7
10SV07	3	6,33	-	19,0
10SV08	3	6,33	-	19,0
10SV09	4	7,62	15,2	22,9
10SV10	4	7,62	15,2	22,9
10SV11	4	7,62	15,2	22,9
10SV13	5,5	10,50	21,0	31,5
15SV01	1,1	2,39	4,8	7,2
15SV02	2,2	4,56	9,1	13,7
15SV03	3	6,33	12,7	19,0
15SV04	4	7,62	15,2	22,9
15SV05	4	7,62	15,2	22,9
15SV06	5,5	10,50	21,0	31,5
15SV07	5,5	10,50	21,0	31,5
15SV08	7,5	14,10	28,2	42,3
15SV09	7,5	14,10	28,2	42,3
15SV10	11	20,20	40,4	60,6
22SV01	1,1	2,39	4,8	7,2
22SV02	2,2	4,56	9,1	13,7
22SV03	3	6,33	12,7	19,0
22SV04	4	7,62	15,2	22,9
22SV05	5,5	10,50	21,0	31,5
22SV06	7,5	14,10	28,2	42,3
22SV07	7,5	14,10	28,2	42,3
22SV08	11	20,20	40,4	60,6
22SV09	11	20,20	40,4	60,6
22SV10	11	20,20	40,4	60,6
33SV1/1A	2,2	4,56	9,1	13,7
33SV1	3	6,33	12,7	19,0
33SV2/2A	4	7,62	15,2	22,9
33SV2/1A	4	7,62	15,2	22,9
33SV2	5,5	10,50	21,0	31,5
33SV3/2A	5,5	10,50	21,0	31,5
33SV3/1A	7,5	14,10	28,2	42,3
33SV3	7,5	14,10	28,2	42,3
33SV4/2A	7,5	14,10	28,2	42,3
33SV4/1A	11	20,20	40,4	60,6
33SV4	11	20,20	40,4	60,6
33SV5/2A	11	20,20	40,4	60,6
33SV5/1A	11	20,20	40,4	60,6
33SV5	15	26,60	53,2	79,8
33SV6/2A	15	26,00	52,0	78,0
33SV6/1A	15	26,60	53,2	79,8
33SV6	15	26,60	53,2	79,8
33SV7/2A	15	26,60	53,2	79,8

La corrente indicata è la corrente nominale del gruppo

gms_10-33sv_2p50_f_te

LOWARA
a xylem brand

GRUPPI DI PRESSIONE GS20, GS30/46-125SV
TABELLA DATI ELETTRICI A 50 Hz

ELETTROPOMPA DI SERVIZIO 3 X 400 V			CORRENTE ASSORBITA GRUPPO 3 X 400V	
TIPO	Pn kW	In A	GS20 A	GS30 A
46SV1/1A	3	6,33	12,7	19,0
46SV1	4	7,62	15,2	22,9
46SV2/2A	5,5	10,50	21,0	31,5
46SV2G	7,5	14,10	28,2	42,3
46SV3/2A	11	20,20	40,4	60,6
46SV3	11	20,20	40,4	60,6
46SV4/2A	15	26,60	53,2	79,8
46SV4	15	26,60	53,2	79,8
46SV5/2A	18,5	33,00	66,0	99,0
46SV5	18,5	33,00	66,0	99,0
46SV6/2A	22	40,40	80,8	121,2
66SV1/1A	4	7,62	15,2	22,9
66SV1	5,5	10,50	21,0	31,5
66SV2/2A	7,5	14,10	28,2	42,3
66SV2/1A	11	20,20	40,4	60,6
66SV2	11	20,20	40,4	60,6
66SV3/2A	15	26,60	53,2	79,8
66SV3/1A	15	26,60	53,2	79,8
66SV3	18,5	33,00	66,0	99,0
66SV4/2A	18,5	33,00	66,0	99,0
66SV4/1A	22	40,40	80,8	121,2
66SV4	22	40,40	80,8	121,2
66SV5/2A	30	52,20	104,4	156,6
66SV5/1A	30	63,90	127,8	191,7
66SV5	30	52,20	104,4	156,6
92SV1/1A	5,5	10,50	21,0	31,5
92SV1	7,5	14,10	28,2	42,3
92SV2/2A	11	20,20	40,4	60,6
92SV2	15	26,60	53,2	79,8
92SV3/2A	18,5	33,00	66,0	99,0
92SV3	22	40,40	80,8	121,2
92SV4/2A	30	52,20	104,4	156,6
92SV4	30	52,20	104,4	156,6
92SV5/2A	37	63,90	127,8	191,7
125SV1	7,5	14,10	28,2	42,3
125SV2	15	26,60	53,2	79,8
125SV3	22	40,40	80,8	121,2
125SV4	30	52,20	104,4	156,6
125SV5	37	63,90	127,8	191,7

La corrente indicata è la corrente nominale del gruppo.

gms_46-92sv_2p50_f_te

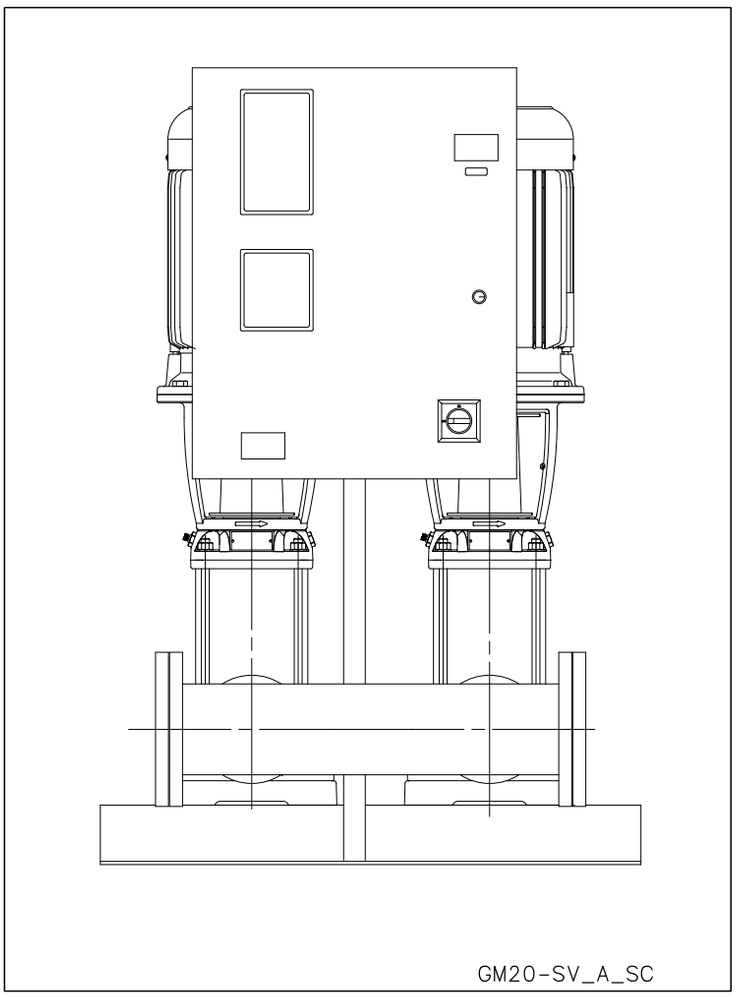
Gruppi di pressione

SETTORI DI APPLICAZIONE
CIVILE, INDUSTRIALE

APPLICAZIONI

- Alimentazione della rete idrica in condomini, uffici alberghi, centri commerciali, industrie.
- Alimentazioni di reti ad uso agricolo (ad esempio irrigazioni).

Serie GSD20 - GSY20

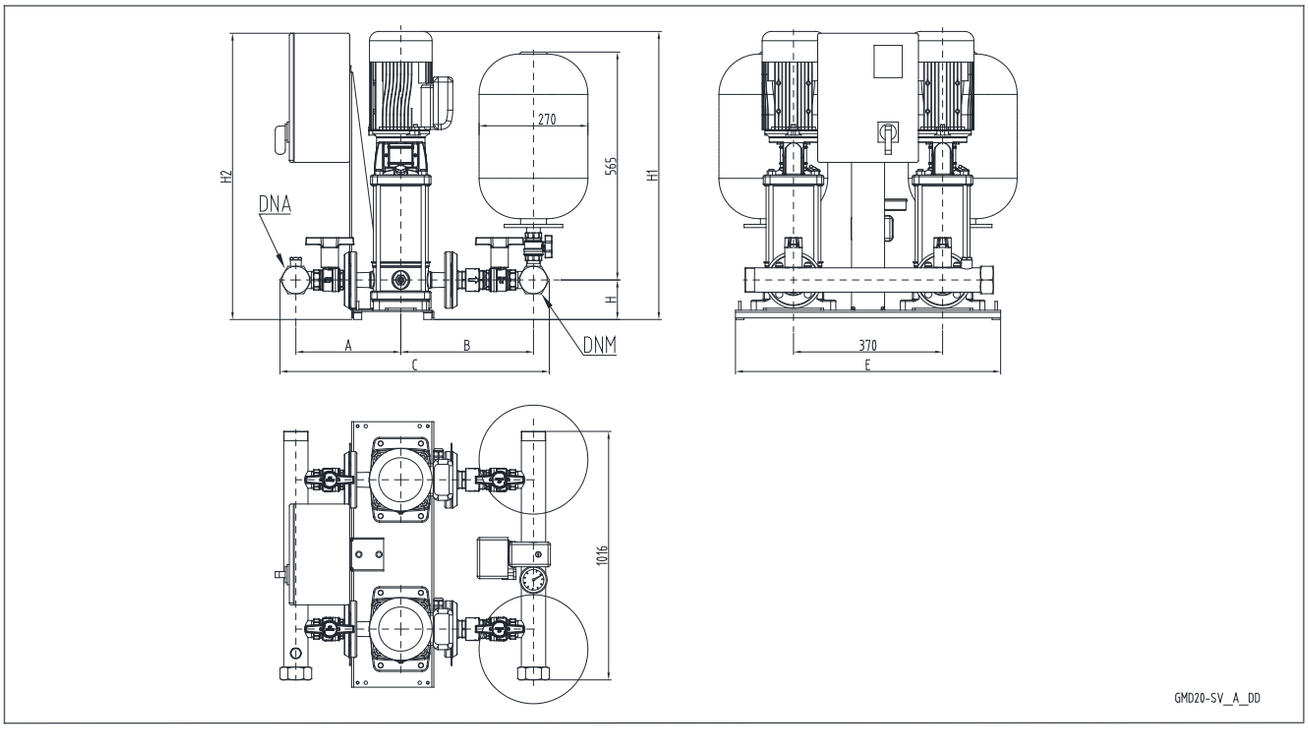


DATI CARATTERISTICI

- **Portate** fino a 320 m^3/h.
- **Prevalenza** fino a 160 m.
- Tensione alimentazione quadro: trifase 3 x 400V ± 10%.
- Frequenza a 50 Hz.
- Tensione controlli esterni al quadro: 24 Vac.
- Grado di protezione quadro elettrico IP 55. Elettropompa ad asse verticale e-SV
- Potenza massima elettropompe di servizio 2 x 37 kW.
- Avviamento motori:
  - Diretto per potenze fino a 22 kW compresi per elettropompa (GSD/).
  - Stella/triangolo per potenze superiori (gruppo GSY/).
  - Softstarter, a richiesta (gruppo GSR/).
- **Elettropompa ad asse verticale**:
  - Serie SV (grado di protezione motore IP55).
- Pressione massima di esercizio: 16 bar.
- Temperatura massima del liquido pompa, in versione standard: +60°C.

I gruppi della serie GS con elettropompe serie e-SV sono certificati per l'uso con acqua potabile.

GRUPPI DI PRESSIONE A 2 ELETTROPOMPE
SERIE GSD20../4



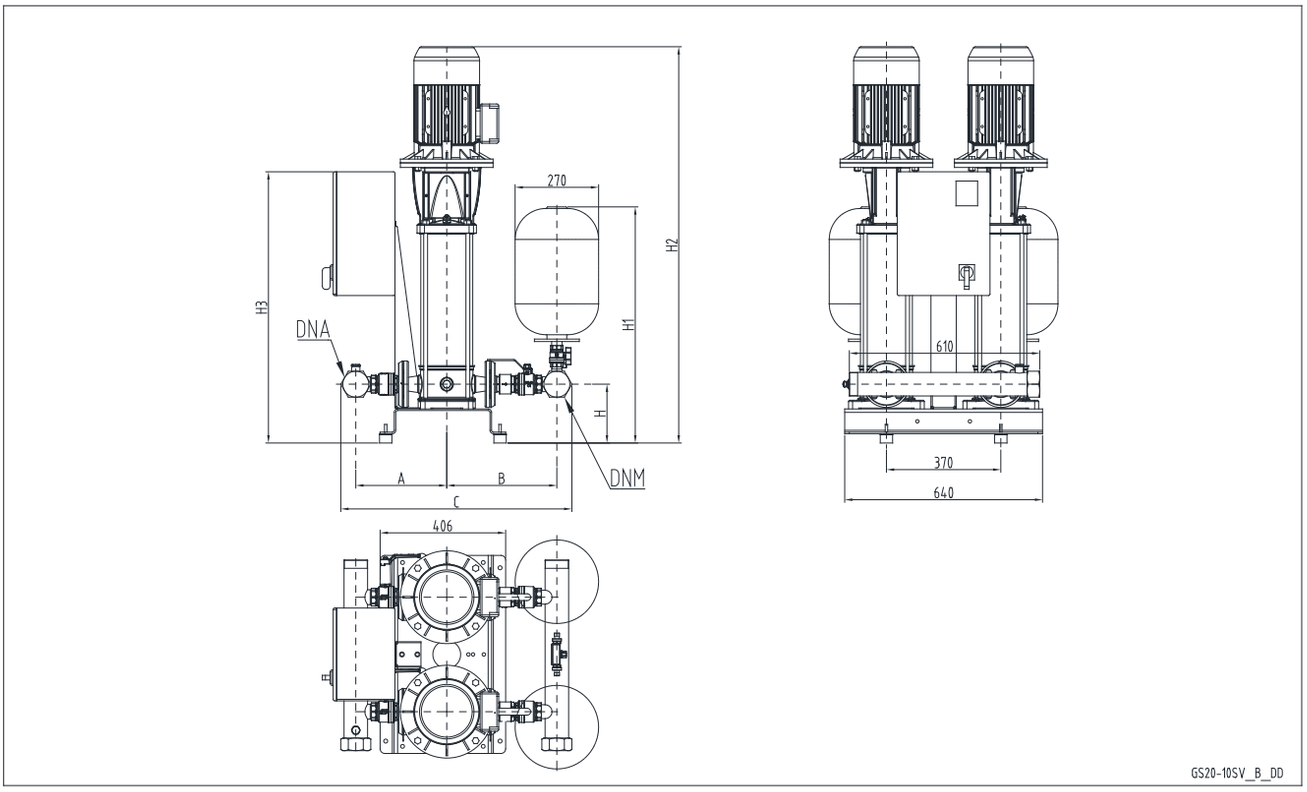
GSD 20	DNA	DNM	A		B		C		E	H	H1	H2
			STD	AISI	STD	AISI	STD	AISI				
10SV09F040T	R 2"1/2	R 2"1/2	294	301	356	453	726	830	682	114	954	640
10SV10F040T	R 2"1/2	R 2"1/2	294	301	356	453	726	830	682	114	986	640
10SV11F040T	R 2"1/2	R 2"1/2	294	301	356	453	726	830	682	114	1018	640

Dimensioni in mm. Tolleranza ± 10 mm.

gs20_10sv-new-small_c_td

LOWARA
a xylem brand

GRUPPI DI PRESSIONE A 2 ELETTROPOMPE
SERIE GSD20../4



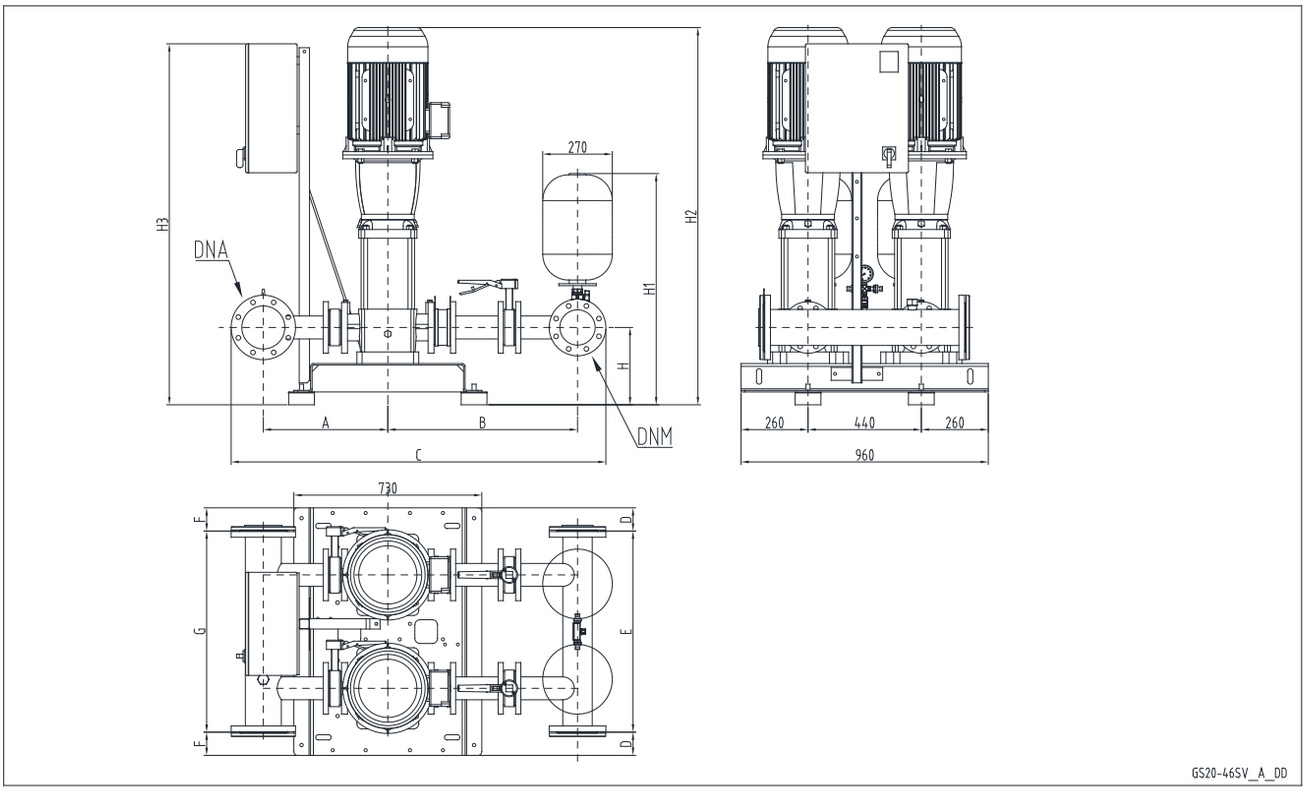
GSD 20	DNA	DNM	A		B		C		H	H1	H2	H3
			STD	AISI	STD	AISI	STD	AISI				
10SV13F055T	R 2"1/2	R 2"1/2	294	301	356	453	726	830	190	762	1281	876
15SV01F011T	100	80	357	363	418	409	985	982	200	779	772	719
15SV02F022T	100	80	357	363	418	409	985	982	200	779	817	719
15SV03F030T	100	80	357	363	418	409	985	982	200	779	875	719
15SV04F040T	100	80	357	363	418	409	985	982	200	779	944	719
15SV05F040T	100	80	357	363	418	409	985	982	200	779	992	719
15SV06F055T	100	80	357	363	418	409	985	982	200	779	1163	876
15SV07F055T	100	80	357	363	418	409	985	982	200	779	1211	876
15SV08F075T	100	80	357	363	418	409	985	982	200	779	1251	876
15SV09F075T	100	80	357	363	418	409	985	982	200	779	1299	876
15SV10F110T	100	80	357	363	418	409	985	982	250	859	1488	926
22SV01F011T	100	100	357	363	430	421	1007	1004	200	791	772	719
22SV02F022T	100	100	357	363	430	421	1007	1004	200	791	817	719
22SV03F030T	100	100	357	363	430	421	1007	1004	200	791	875	719
22SV04F040T	100	100	357	363	430	421	1007	1004	200	791	944	719
22SV05F055T	100	100	357	363	430	421	1007	1004	200	791	1115	876
22SV06F075T	100	100	357	363	430	421	1007	1004	200	791	1155	876
22SV07F075T	100	100	357	363	430	421	1007	1004	200	791	1203	876
22SV08F110T	100	100	357	363	430	421	1007	1004	250	871	1392	926
22SV09F110T	100	100	357	363	430	421	1007	1004	250	871	1440	926
22SV10F110T	100	100	357	363	430	421	1007	1004	250	871	1488	926

Dimensioni in mm. Tolleranza ± 10 mm.

gs20_10sv-new_c_td

LOWARA
a xylem brand

GRUPPI DI PRESSIONE A 2 ELETTROPOMPE
SERIE GSD20../4



LOWARA
a xylem brand

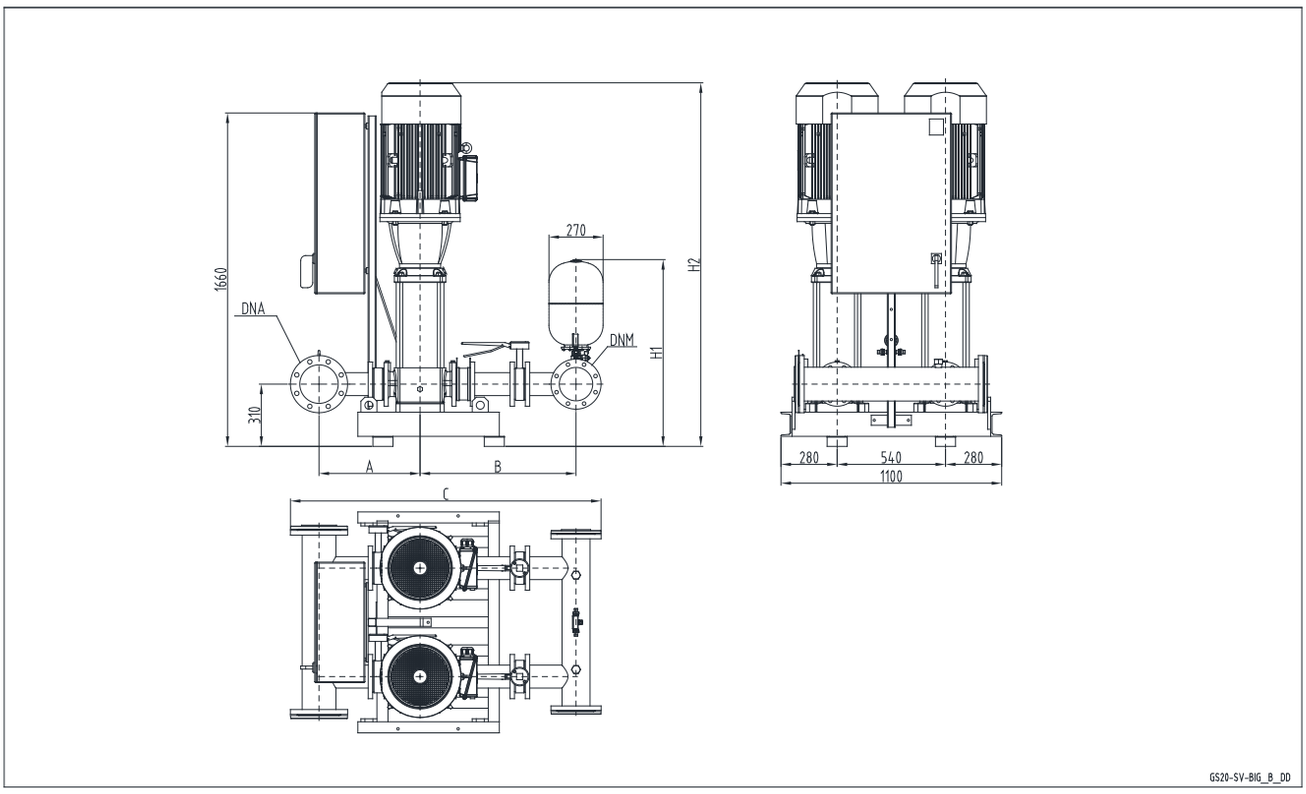
GRUPPI DI PRESSIONE A 2 ELETTROPOMPE SERIE GSD20../4

GSD20	DNA	DNM	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	H2	H3
33SV1/1AG022T	100	80	448	701	1359	90	780	90	780	265	860	947	1096
33SV1G030T	100	80	448	701	1359	90	780	90	780	265	860	947	1096
33SV2/2AG040T	100	80	448	701	1359	90	780	90	780	265	860	1043	1096
33SV2/1AG040T	100	80	448	701	1359	90	780	90	780	265	860	1043	1096
33SV2G055T	100	80	448	701	1359	90	780	90	780	265	860	1119	1176
33SV3/2AG055T	100	80	448	701	1359	90	780	90	780	265	860	1194	1176
33SV3/1AG075T	100	80	448	701	1359	90	780	90	780	265	860	1186	1176
33SV3G075T	100	80	448	701	1359	90	780	90	780	265	860	1186	1176
33SV4/2AG075T	100	80	448	701	1359	90	780	90	780	265	860	1261	1176
33SV4/1AG110T	100	80	448	701	1401	90	780	90	780	265	860	1357	1400
33SV4G110T	100	80	448	701	1401	90	780	90	780	265	860	1357	1400
33SV5/2AG110T	100	80	448	701	1401	90	780	90	780	265	860	1432	1400
33SV5/1AG110T	100	80	448	701	1401	90	780	90	780	265	860	1432	1400
33SV5G150T	100	80	448	701	1401	90	780	90	780	265	860	1498	1400
33SV6/2AG150T	100	80	448	701	1401	90	780	90	780	265	860	1573	1400
33SV6/1AG150T	100	80	448	701	1401	90	780	90	780	265	860	1573	1400
33SV6G150T	100	80	448	701	1401	90	780	90	780	265	860	1573	1400
33SV7/2AG150T	100	80	448	701	1401	90	780	90	780	265	860	1648	1400
46SV1/1AG030T	125	100	484	739	1457	90	780	90	780	300	907	987	1096
46SV1G040T	125	100	484	739	1457	90	780	90	780	300	907	1008	1096
46SV2/2AG055T	125	100	484	739	1457	90	780	90	780	300	907	1159	1176
46SV2G075T	125	100	484	739	1457	90	780	90	780	300	907	1151	1176
46SV3/2AG110T	125	100	484	739	1457	90	780	90	780	300	907	1322	1400
46SV3G110T	125	100	484	739	1457	90	780	90	780	300	907	1322	1400
46SV4/2AG150T	125	100	484	739	1457	90	780	90	780	300	907	1463	1400
46SV4G150T	125	100	484	739	1457	90	780	90	780	300	907	1463	1400
46SV5/2AG185T	125	100	484	739	1457	90	780	90	780	300	907	1538	1400
46SV5G185T	125	100	484	739	1457	90	780	90	780	300	907	1538	1400
46SV6/2AG220T	125	100	484	739	1499	90	780	90	780	300	907	1613	1400
46SV6G220T	125	100	484	739	1499	90	780	90	780	300	907	1613	1400
66SV1/1AG040T	150	125	504	780	1551	90	780	70	820	300	920	1033	1096
66SV1G055T	150	125	504	780	1551	90	780	70	820	300	920	1109	1176
66SV2/2AG075T	150	125	504	780	1551	90	780	70	820	300	920	1191	1176
66SV2/1AG110T	150	125	504	780	1551	90	780	70	820	300	920	1287	1400
66SV2G110T	150	125	504	780	1551	90	780	70	820	300	920	1287	1400
66SV3/2AG150T	150	125	504	780	1551	90	780	70	820	300	920	1443	1400
66SV3/1AG150T	150	125	504	780	1551	90	780	70	820	300	920	1443	1400
66SV3G185T	150	125	504	780	1551	90	780	70	820	300	920	1443	1400
66SV4/2AG185T	150	125	504	780	1551	90	780	70	820	300	920	1533	1400
66SV4/1AG220T	150	125	504	780	1555	90	780	70	820	300	920	1533	1400
66SV4G220T	150	125	504	780	1555	90	780	70	820	300	920	1533	1400
92SV1/1AG055T	200	150	529	794	1635	70	820	70	820	300	934	1109	1176
92SV1G075T	200	150	529	794	1635	70	820	70	820	300	934	1101	1176
92SV2/2AG110T	200	150	529	794	1635	70	820	70	820	300	934	1287	1400
92SV2G150T	200	150	529	794	1635	70	820	70	820	300	934	1353	1400
92SV3/2AG185T	200	150	529	794	1635	70	820	70	820	300	934	1443	1400
92SV3G220T	200	150	529	794	1635	70	820	70	820	300	934	1443	1400

Dimensioni in mm. Tolleranza ± 10 mm.

gs20_sv46_d_td16

GRUPPI DI PRESSIONE A 2 ELETTROPOMPE
SERIE GSY20../4

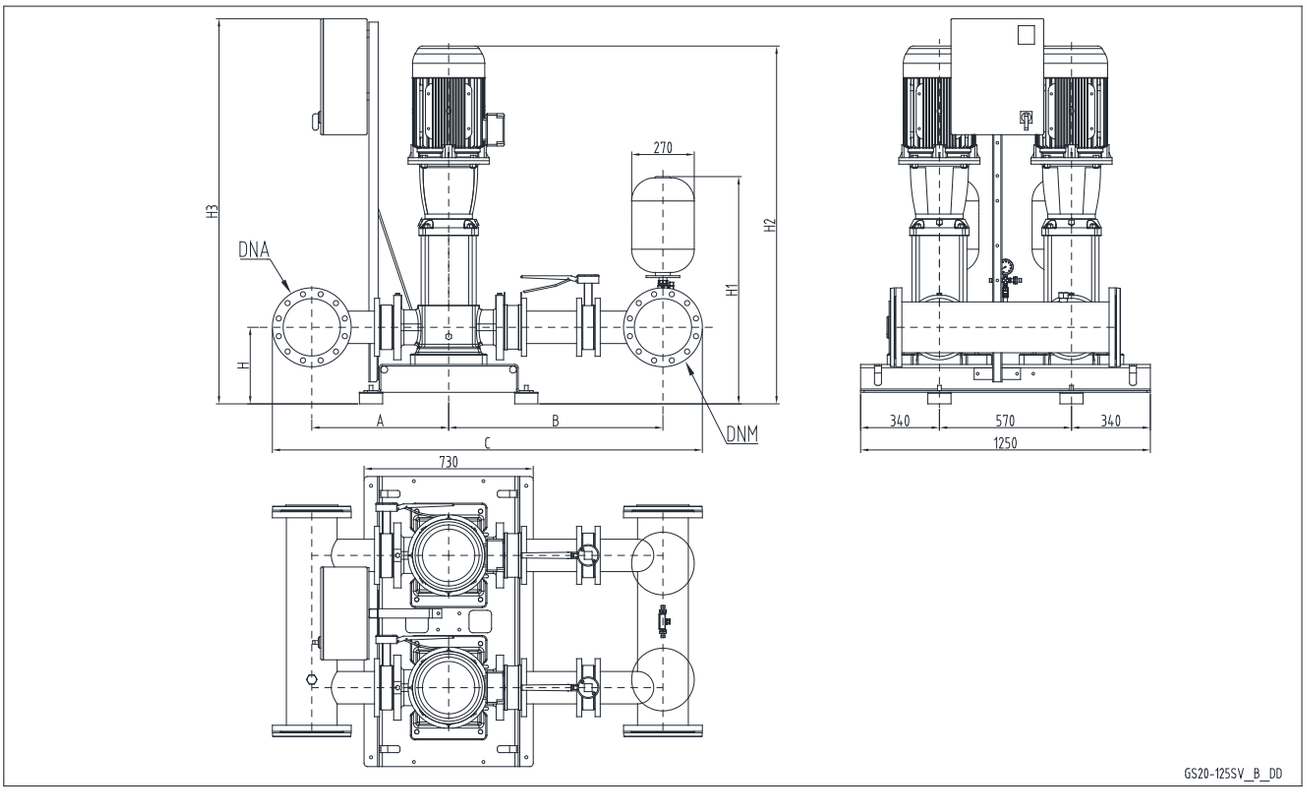


GSY20	DNA	DNM	A	B	C	H1	H2
66SV5/2AG300T	150	125	504	777	1549	930	1810
66SV5/1AG300T	150	125	504	777	1549	930	1810
66SV5G300T	150	125	504	777	1549	930	1810
92SV4/2AG300T	200	150	529	794	1635	944	1720
92SV4G300T	200	150	529	794	1635	944	1720
92SV5/2AG370T	200	150	529	794	1635	944	1810

Dimensioni in mm. Tolleranza ± 10 mm.

gs20_sv-big_e_td

GRUPPI DI PRESSIONE A 2 ELETTROPOMPE
SERIE GSD20../4

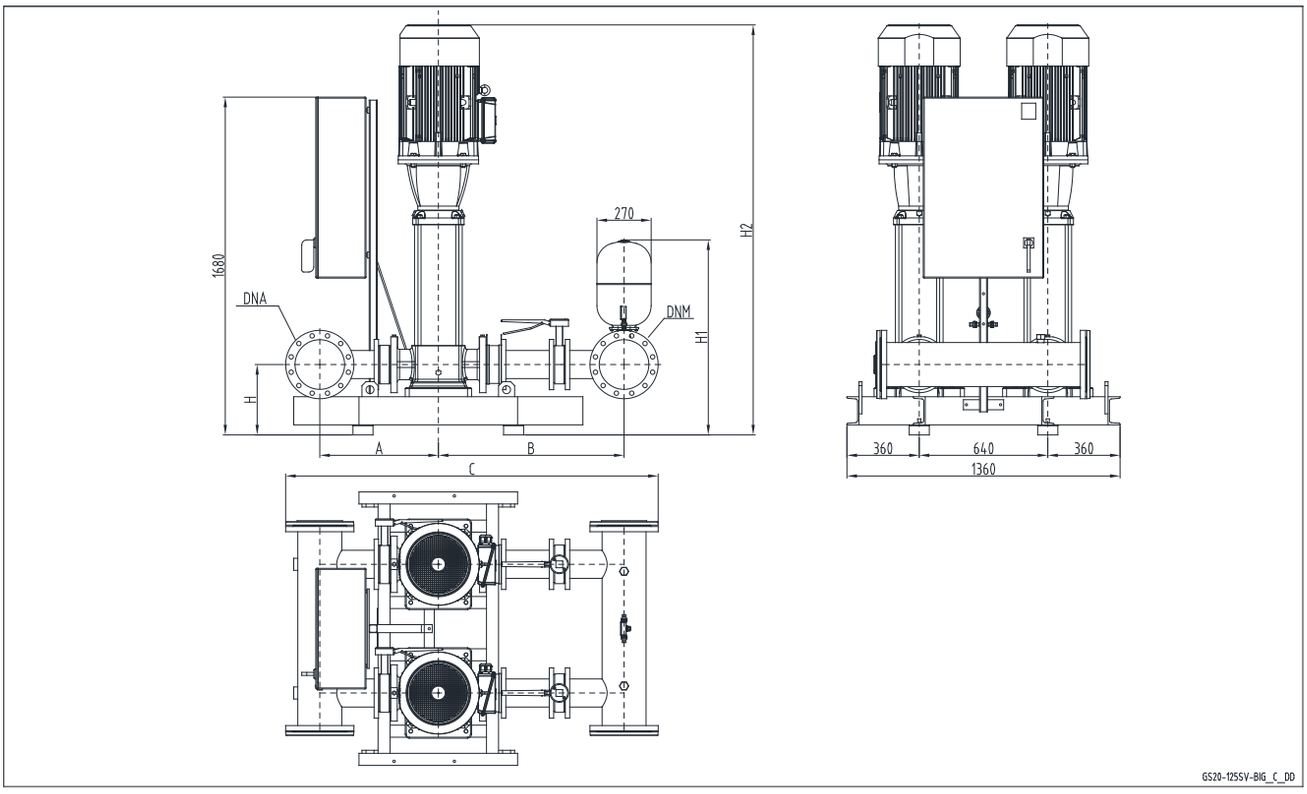


GSD20	DNA	DNM	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	H2	H3
125SV1G075T	200	200	591	927	1857	150	950	150	950	330	990	1230	1660
125SV2G150T	200	200	591	927	1857	150	950	150	950	330	990	1542	1660
125SV3G220T	200	200	591	927	1857	150	950	150	950	330	990	1692	1660

Dimensioni in mm. Tolleranza ± 10 mm.

gs20_125sv_b_td

GRUPPI DI PRESSIONE A 2 ELETTROPOMPE
SERIE GSY20../4



GSY20	DNA	DNM	A	B	C	H	H1	H2
125SV4G300T	200	200	591	927	1857	350	1010	2189
125SV5G370T	200	200	591	927	1857	350	1010	2369

Dimensioni in mm. Tolleranza ± 10 mm.

gs20_125sv-big_c_td

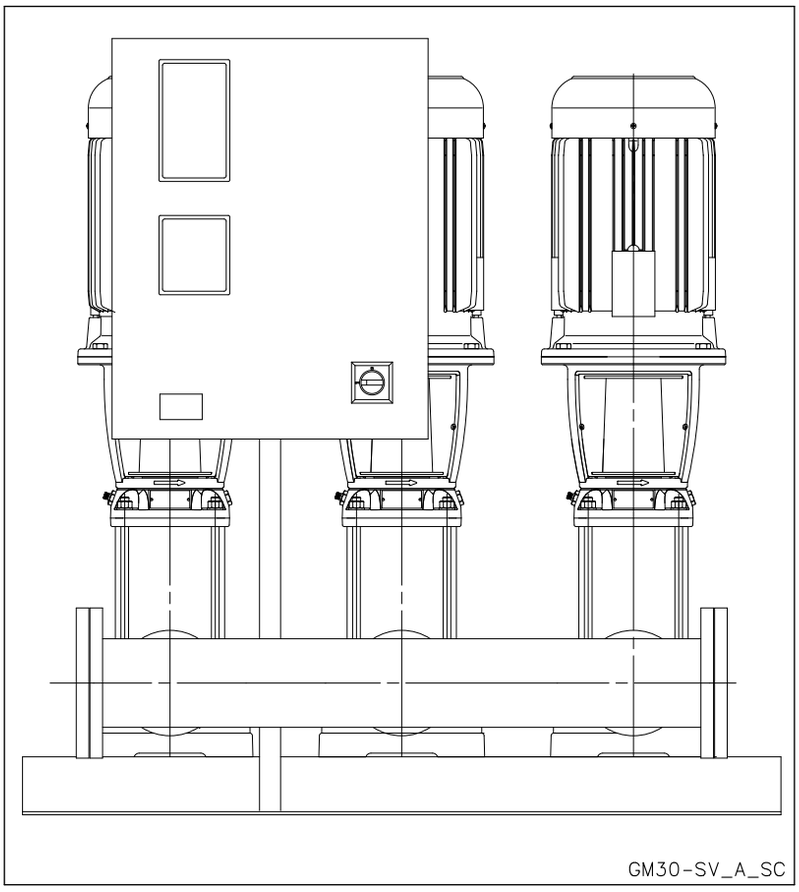
LOWARA
a xylem brand

Gruppi di pressione

SETTORI DI APPLICAZIONE
CIVILE, INDUSTRIALE

APPLICAZIONI
- Alimentazione della rete idrica in condomini, uffici alberghi, centri commerciali, industrie.
- Alimentazioni di reti ad uso agricolo (ad esempio irrigazioni).

Serie GSD30 - GSY30

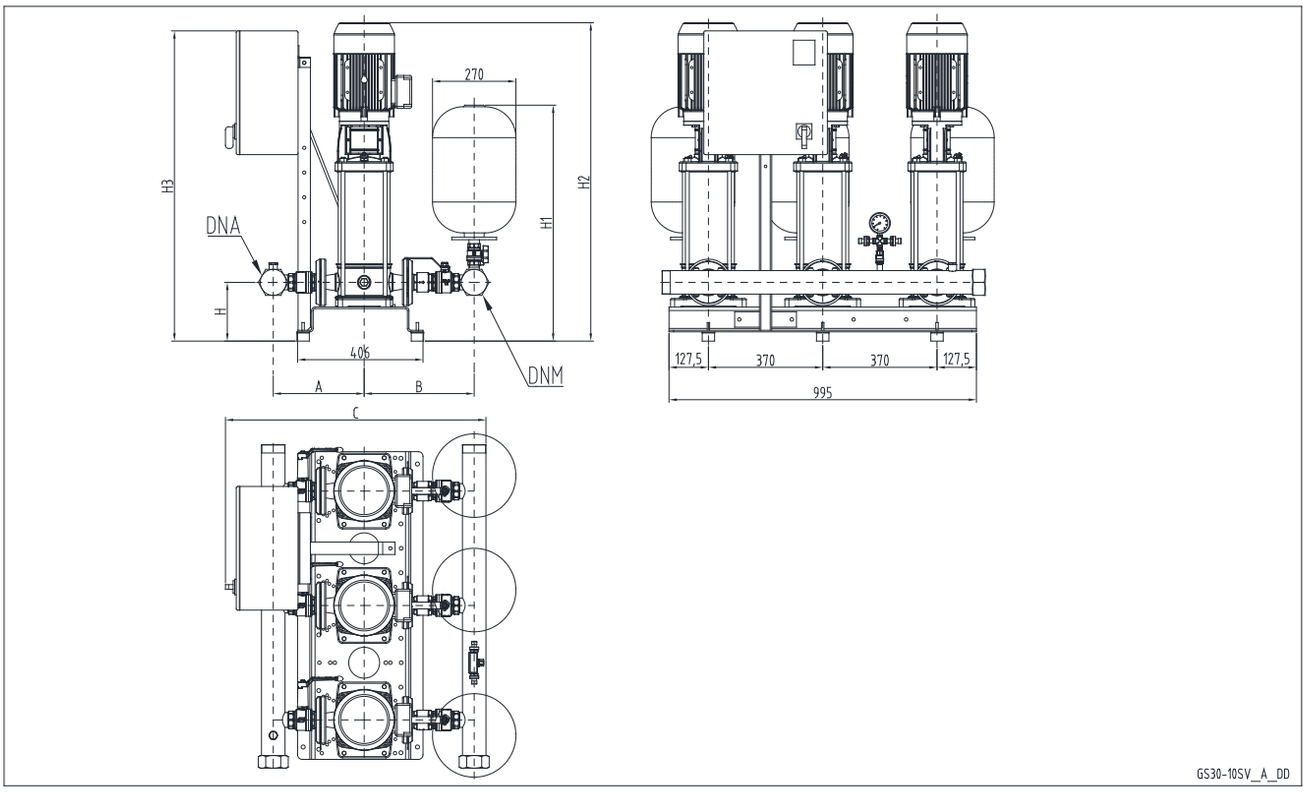


DATI CARATTERISTICI

- **Portate** fino a 480 m^3/h.
- **Prevalenza** fino a 160 m.
- Tensione alimentazione quadro: 3 x 400V ± 10%.
- Frequenza a 50 Hz.
- Tensione controlli esterni al quadro: 24 Vac.
- Grado di protezione quadro elettrico IP 55.
- Potenza massima elettropompe di servizio 3 x 37 kW.
- Avviamento motori:
  - Diretto per potenze fino a 22 kW compresi per elettropompa (GSD/).
  - Stella/triangolo per potenze superiori (gruppo GSY/).
  - Softstarter, a richiesta (gruppo GSR/).
- **Elettropompa ad asse verticale**:
  - Serie SV (grado di protezione motore IP55).
- Pressione massima di esercizio: 16 bar.
- Temperatura massima del liquido pompa, in versione standard: +60°C.

I gruppi della serie GS con elettropompe serie e-SV sono certificati per l'uso con acqua potabile.

GRUPPI DI PRESSIONE A 3 ELETTROPOMPE
SERIE GSD30../4

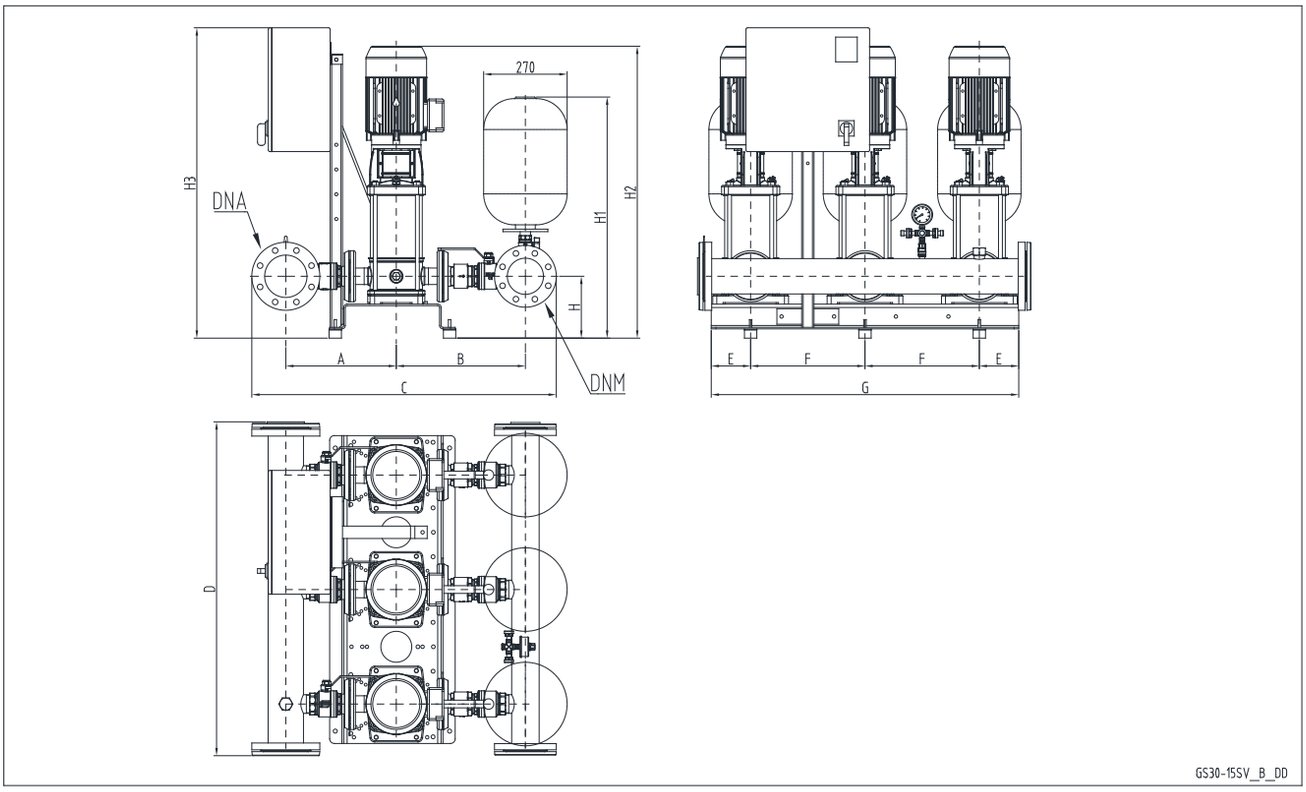


GSD 30	DNA	DNM	A		B		C		D	H	H1	H2	H3
			STD	AISI	STD	AISI	STD	AISI					
10SV01F007T	R 2"1/2	R 2"1/2	294	301	356	453	843	940	1040	190	762	730	1003
10SV02F007T	R 2"1/2	R 2"1/2	294	301	356	453	843	940	1040	190	762	730	1003
10SV03F011T	R 2"1/2	R 2"1/2	294	301	356	453	843	940	1040	190	762	762	1003
10SV04F015T	R 2"1/2	R 2"1/2	294	301	356	453	843	940	1040	190	762	804	1003
10SV05F022T	R 2"1/2	R 2"1/2	294	301	356	453	843	940	1040	190	762	871	1003
10SV06F022T	R 2"1/2	R 2"1/2	294	301	356	453	843	940	1040	190	762	903	1003
10SV07F030T	R 2"1/2	R 2"1/2	294	301	356	453	843	940	1040	190	762	945	1003
10SV08F030T	R 2"1/2	R 2"1/2	294	301	356	453	843	940	1040	190	762	977	1003
10SV09F040T	R 2"1/2	R 2"1/2	294	301	356	453	843	940	1040	190	762	1030	1003
10SV10F040T	R 2"1/2	R 2"1/2	294	301	356	453	843	940	1040	190	762	1062	1003
10SV11F040T	R 2"1/2	R 2"1/2	294	301	356	453	843	940	1040	190	762	1094	1003
10SV13F055T	R 2"1/2	R 2"1/2	294	301	356	453	843	940	1040	190	762	1281	1003

Dimensioni in mm. Tolleranza ± 10 mm.

gs30_10sv-new_d_td

GRUPPI DI PRESSIONE A 3 ELETTROPOMPE
SERIE GSD30../4

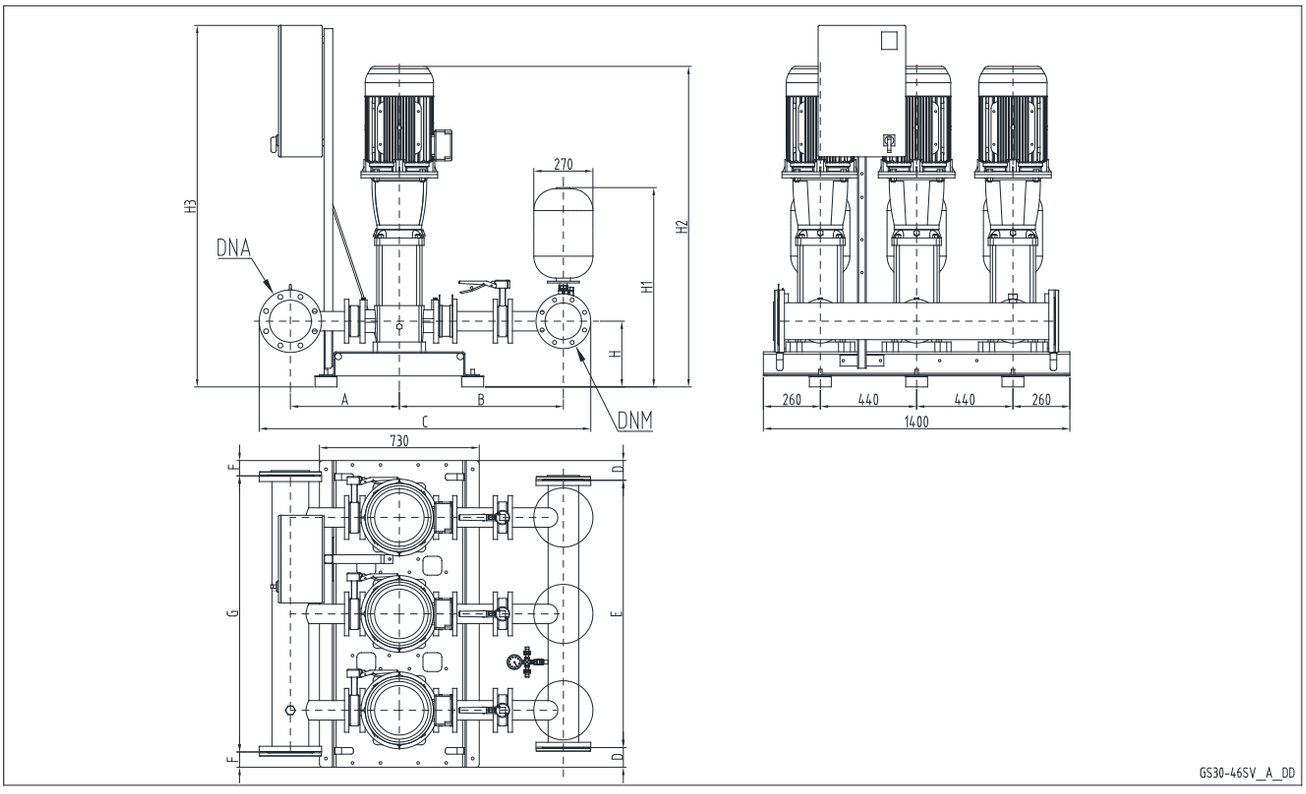


GSD 30	DNA	DNM	A		B		C		D	E	F	G	H	H1	H2	H3
			STD	AISI	STD	AISI	STD	AISI								
15SV01F011T	100	80	357	363	418	409	985	982	1084	128	370	995	200	779	772	1003
15SV02F022T	100	80	357	363	418	409	985	982	1084	128	370	995	200	779	817	1003
15SV03F030T	100	80	357	363	418	409	985	982	1084	128	370	995	200	779	875	1003
15SV04F040T	100	80	357	363	418	409	985	982	1084	128	370	995	200	779	944	1003
15SV05F040T	100	80	357	363	418	409	985	982	1084	128	370	995	200	779	992	1003
15SV06F055T	100	80	357	363	418	409	985	982	1084	128	370	995	200	779	1163	1003
15SV07F055T	100	80	357	363	418	409	985	982	1084	128	370	995	200	779	1211	1003
15SV08F075T	100	80	357	363	418	409	985	982	1084	128	370	995	200	779	1251	1003
15SV09F075T	100	80	357	363	418	409	985	982	1084	128	370	995	200	779	1299	1003
15SV10F110T	100	80	357	363	418	409	985	982	1224	260	440	1400	280	859	1488	1620
22SV01F011T	100	100	357	363	430	421	1007	1004	1084	128	370	995	200	791	772	1003
22SV02F022T	100	100	357	363	430	421	1007	1004	1084	128	370	995	200	791	817	1003
22SV03F030T	100	100	357	363	430	421	1007	1004	1084	128	370	995	200	791	875	1003
22SV04F040T	100	100	357	363	430	421	1007	1004	1084	128	370	995	200	791	944	1003
22SV05F055T	100	100	357	363	430	421	1007	1004	1084	128	370	995	200	791	1115	1003
22SV06F075T	100	100	357	363	430	421	1007	1004	1084	128	370	995	200	791	1155	1003
22SV07F075T	100	100	357	363	430	421	1007	1004	1084	128	370	995	200	791	1203	1003
22SV08F110T	100	100	357	363	430	421	1007	1004	1224	260	440	1400	280	871	1392	1620
22SV09F110T	100	100	357	363	430	421	1007	1004	1224	260	440	1400	280	871	1440	1620
22SV10F110T	100	100	357	363	430	421	1007	1004	1224	260	440	1400	280	871	1488	1620

Dimensioni in mm. Tolleranza ± 10 mm.

gs30_15sv-new_f_td

GRUPPI DI PRESSIONE A 3 ELETTROPOMPE
SERIE GSD30../4



LOWARA
a xylem brand

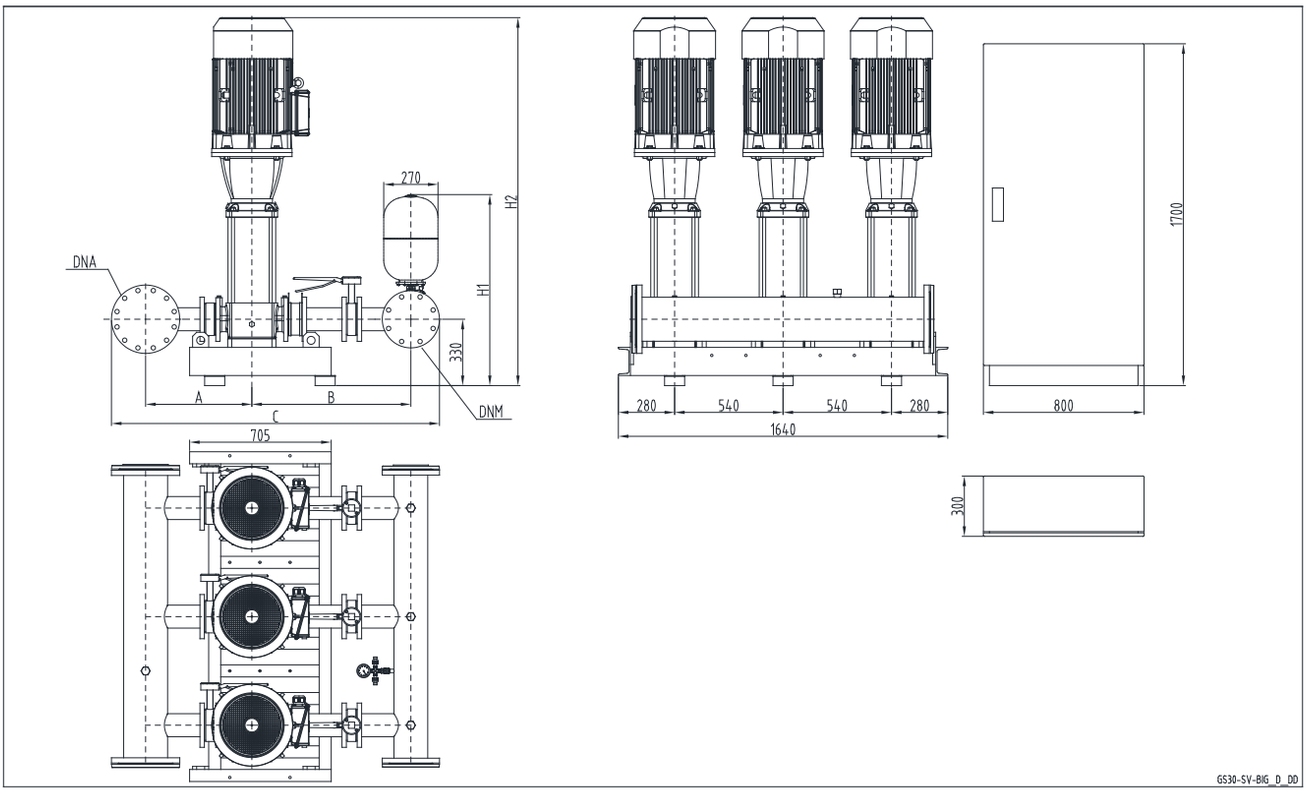
GRUPPI DI PRESSIONE A 3 ELETTROPOMPE SERIE GSD30../4

GSD30	DNA	DNM	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	H2	H3
33SV1/1AG022T	125	100	461	713	1423	90	1220	90	1220	265	872	947	1053
33SV1G030T	125	100	461	713	1423	90	1220	90	1220	265	872	947	1053
33SV2/2AG040T	125	100	461	713	1423	90	1220	90	1220	265	872	1043	1053
33SV2/1AG040T	125	100	461	713	1423	90	1220	90	1220	265	872	1043	1053
33SV2G055T	125	100	461	713	1423	90	1220	90	1220	265	872	1119	1053
33SV3/2AG055T	125	100	461	713	1423	90	1220	90	1220	265	872	1194	1053
33SV3/1AG075T	125	100	461	713	1423	90	1220	90	1220	265	872	1186	1053
33SV3G075T	125	100	461	713	1423	90	1220	90	1220	265	872	1186	1053
33SV4/2AG075T	125	100	461	713	1423	90	1220	90	1220	265	872	1261	1053
33SV4/1AG110T	125	100	461	713	1423	90	1220	90	1220	265	872	1357	1650
33SV4G110T	125	100	461	713	1423	90	1220	90	1220	265	872	1357	1650
33SV5/2AG110T	125	100	461	713	1423	90	1220	90	1220	265	872	1432	1650
33SV5/1AG110T	125	100	461	713	1423	90	1220	90	1220	265	872	1432	1650
33SV5G150T	125	100	461	713	1423	90	1220	90	1220	265	872	1498	1650
33SV6/2AG150T	125	100	461	713	1423	90	1220	90	1220	265	872	1573	1650
33SV6/1AG150T	125	100	461	713	1423	90	1220	90	1220	265	872	1573	1650
33SV6G150T	125	100	461	713	1423	90	1220	90	1220	265	872	1573	1650
33SV7/2AG150T	125	100	461	713	1423	90	1220	90	1220	265	872	1648	1650
46SV1/1AG030T	150	125	498	752	1517	90	1220	70	1260	300	920	987	1053
46SV1G040T	150	125	498	752	1517	90	1220	70	1260	300	920	1008	1053
46SV2/2AG055T	150	125	498	752	1517	90	1220	70	1260	300	920	1159	1053
46SV2G075T	150	125	498	752	1517	90	1220	70	1260	300	920	1151	1053
46SV3/2AG110T	150	125	498	752	1517	90	1220	70	1260	300	920	1322	1650
46SV3G110T	150	125	498	752	1517	90	1220	70	1260	300	920	1322	1650
46SV4/2AG150T	150	125	498	752	1517	90	1220	70	1260	300	920	1463	1650
46SV4G150T	150	125	498	752	1517	90	1220	70	1260	300	920	1463	1650
46SV5/2AG185T	150	125	498	752	1517	90	1220	70	1260	300	920	1538	1900
46SV5G185T	150	125	498	752	1517	90	1220	70	1260	300	920	1538	1900
46SV6/2AG220T	150	125	498	752	1517	90	1220	70	1260	300	920	1613	1900
46SV6G220T	150	125	498	752	1517	90	1220	70	1260	300	920	1613	1900
66SV1/1AG040T	200	150	529	794	1635	70	1260	70	1260	300	934	1033	1273
66SV1G055T	200	150	529	794	1635	70	1260	70	1260	300	934	1109	1273
66SV2/2AG075T	200	150	529	794	1635	70	1260	70	1260	300	934	1191	1273
66SV2/1AG110T	200	150	529	794	1635	70	1260	70	1260	300	934	1287	1650
66SV2G110T	200	150	529	794	1635	70	1260	70	1260	300	934	1287	1650
66SV3/2AG150T	200	150	529	794	1635	70	1260	70	1260	300	934	1443	1650
66SV3/1AG150T	200	150	529	794	1635	70	1260	70	1260	300	934	1443	1650
66SV3G185T	200	150	529	794	1635	70	1260	70	1260	300	934	1443	1900
66SV4/2AG185T	200	150	529	794	1635	70	1260	70	1260	300	934	1533	1900
66SV4/1AG220T	200	150	529	794	1635	70	1260	70	1260	300	934	1533	1900
66SV4G220T	200	150	529	794	1635	70	1260	70	1260	300	934	1533	1900
92SV1/1AG055T	200	200	529	819	1688	70	1260	70	1260	300	960	1109	1273
92SV1G075T	200	200	529	819	1688	70	1260	70	1260	300	960	1101	1273
92SV2/2AG110T	200	200	529	819	1688	70	1260	70	1260	300	960	1287	1900
92SV2G150T	200	200	529	819	1688	70	1260	70	1260	300	960	1353	1900
92SV3/2AG185T	200	200	529	819	1688	70	1260	70	1260	300	960	1443	1900
92SV3G220T	200	200	529	819	1688	70	1260	70	1260	300	960	1443	1900

Dimensioni in mm. Tolleranza ± 10 mm.

gs30_sv46_d_td16

GRUPPI DI PRESSIONE A 3 ELETTROPOMPE
SERIE GSY30../4

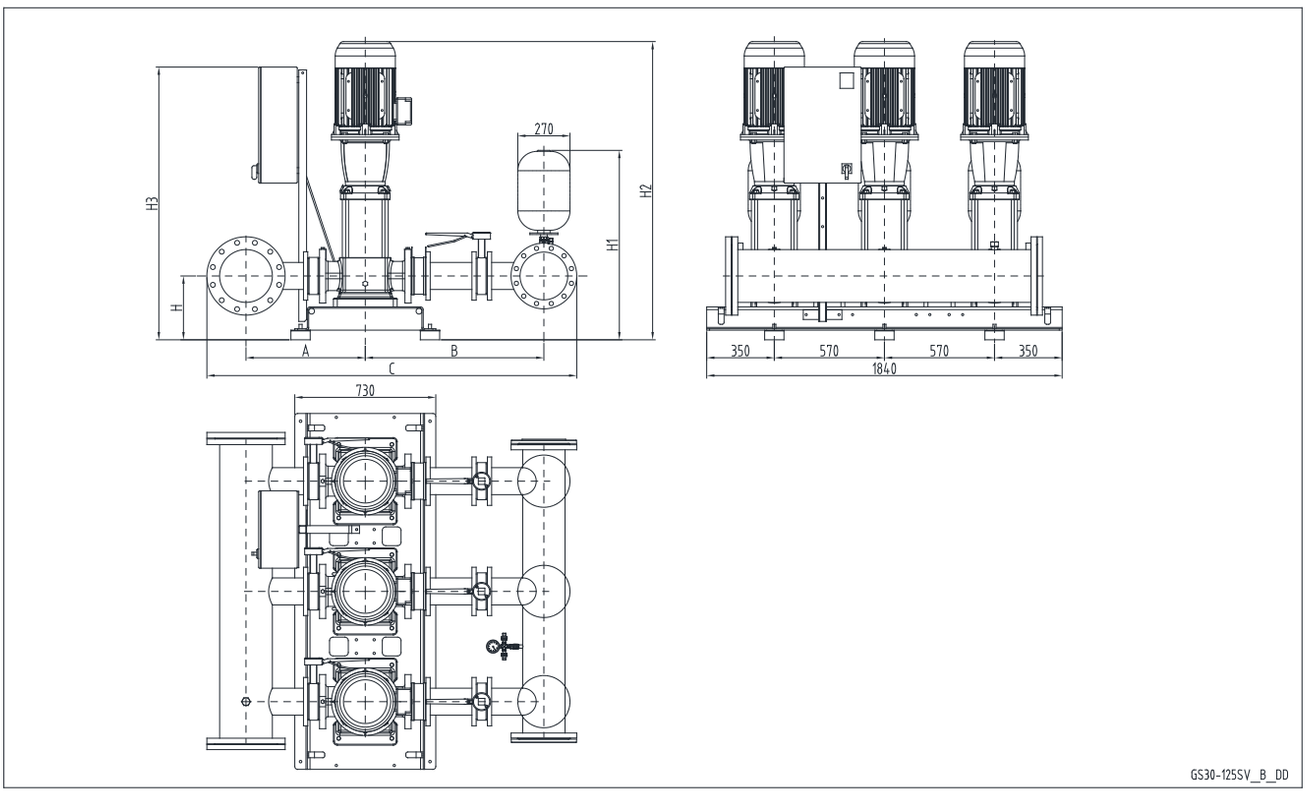


GSY30	DNA	DNM	A	B	C	H1	H2
SV6605/2F300T	200	150	529	792	1633	954	1830
SV6605/1F300T	200	150	529	792	1633	954	1830
SV6605F300T	200	150	529	792	1633	954	1830
SV9204/2F300T	200	200	529	819	1688	990	1740
SV9204F300T	200	200	529	819	1688	990	1740
SV9205/2F370T	200	200	529	819	1688	990	1830

Dimensioni in mm. Tolleranza ± 10 mm.

gs30_sv-big_d_td

GRUPPI DI PRESSIONE A 3 ELETTROPOMPE
SERIE GSD30../4

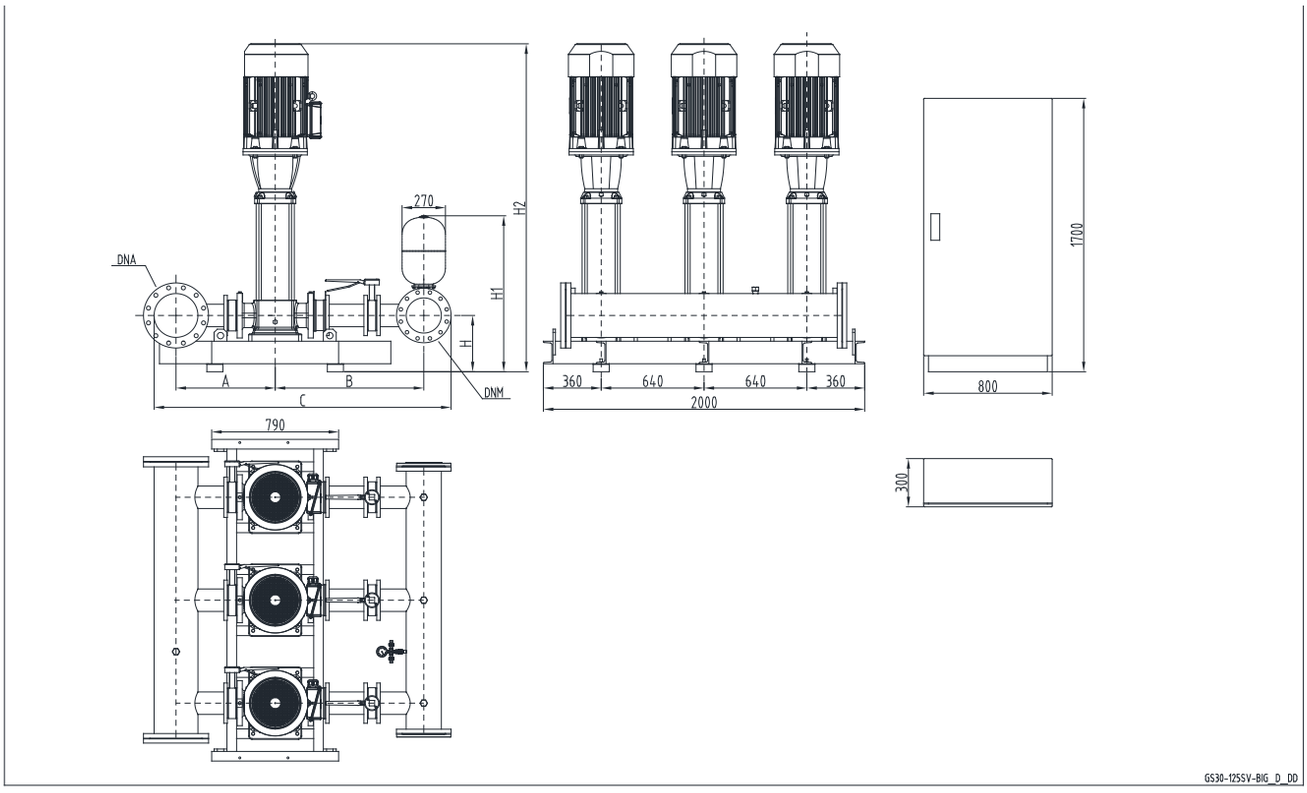


GSD30	DNA	DNM	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	H2	H3
125SV1G075T	250	200	618	927	1917	160	1520	130	1580	330	990	1230	1410
125SV2G150T	250	200	618	927	1917	160	1520	130	1580	330	990	1542	1410
125SV3G220T	250	200	618	927	1917	160	1520	130	1580	330	990	1692	1410

Dimensioni in mm. Tolleranza ± 10 mm.

gs30_125sv_b_td

GRUPPI DI PRESSIONE A 3 ELETTROPOMPE
SERIE GSY30../4



GSY30	DNA	DNM	A	B	C	H	H1	H2
125SV4G300T	250	200	618	927	1917	350	1010	2189
125SV5G370T	250	200	618	927	1917	350	1010	2369

Dimensioni in mm. Tolleranza ± 10 mm.

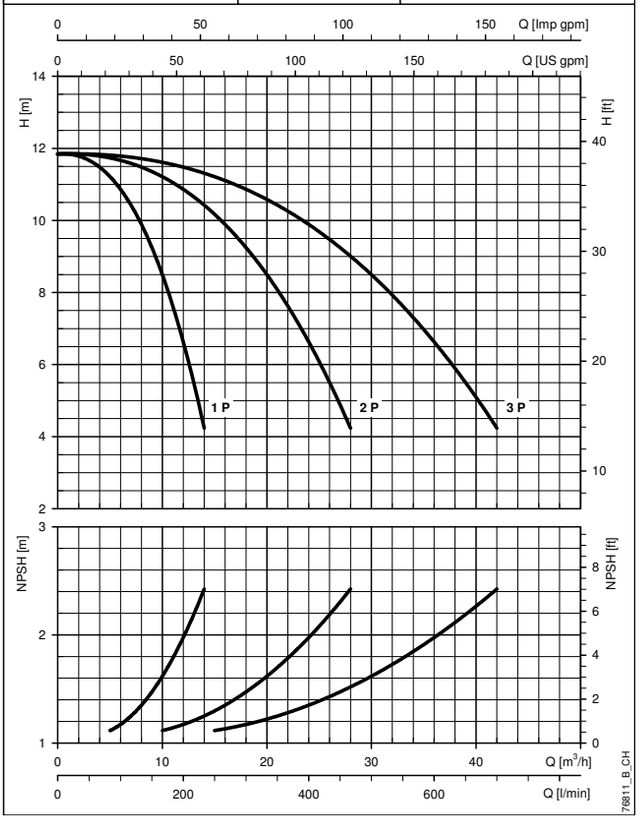
gs30_125sv-big_c_td

LOWARA
a xylem brand

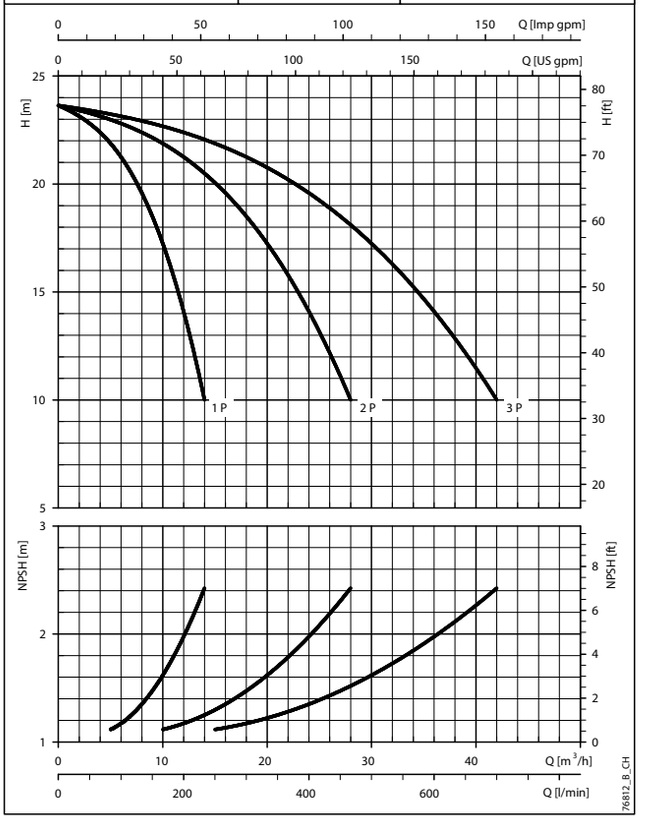
CURVE PRESTAZIONALI

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS.../SV
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz (SERVIZIO)

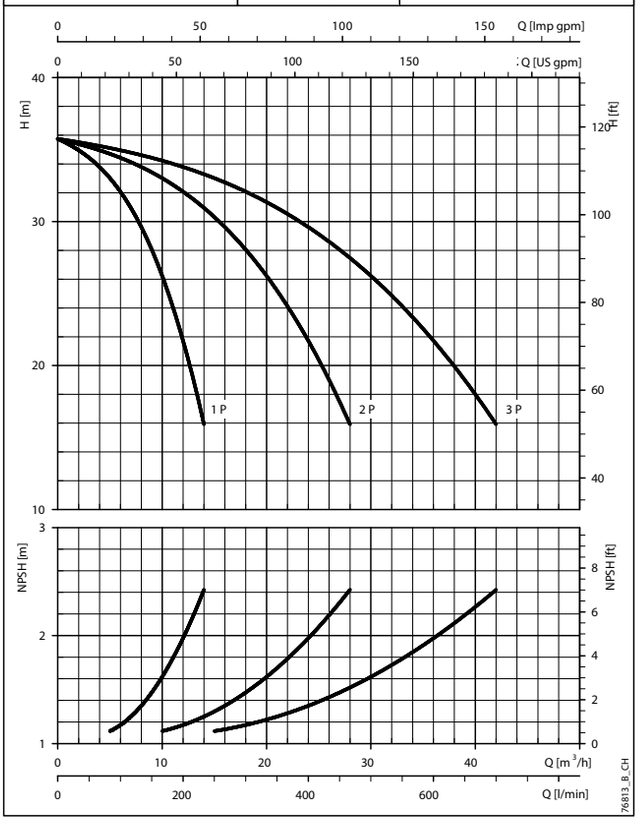
10SV01	~ 2850 [rpm]	ISO 9906 - Grade 3B



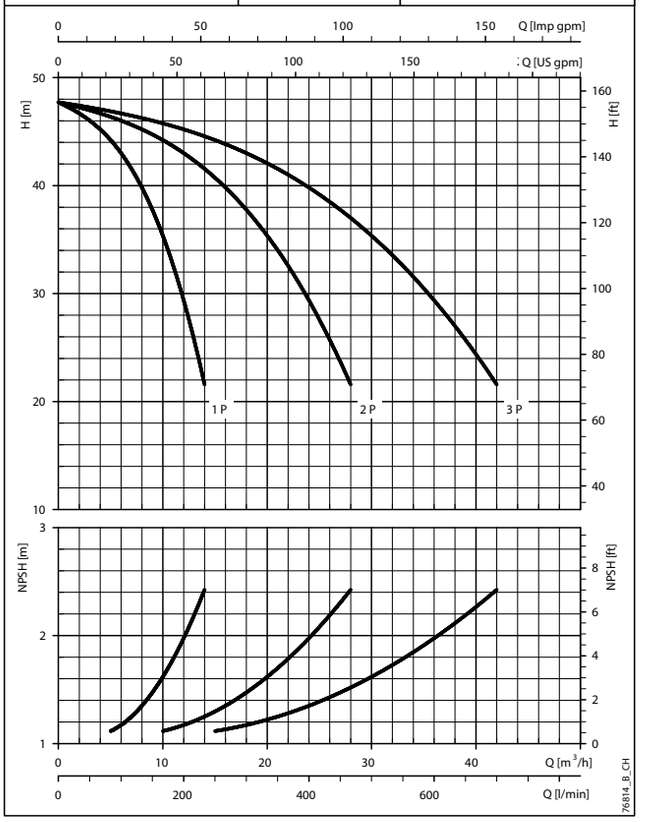
10SV02	~ 2850 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



10SV03	~ 2850 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



10SV04	~ 2850 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B

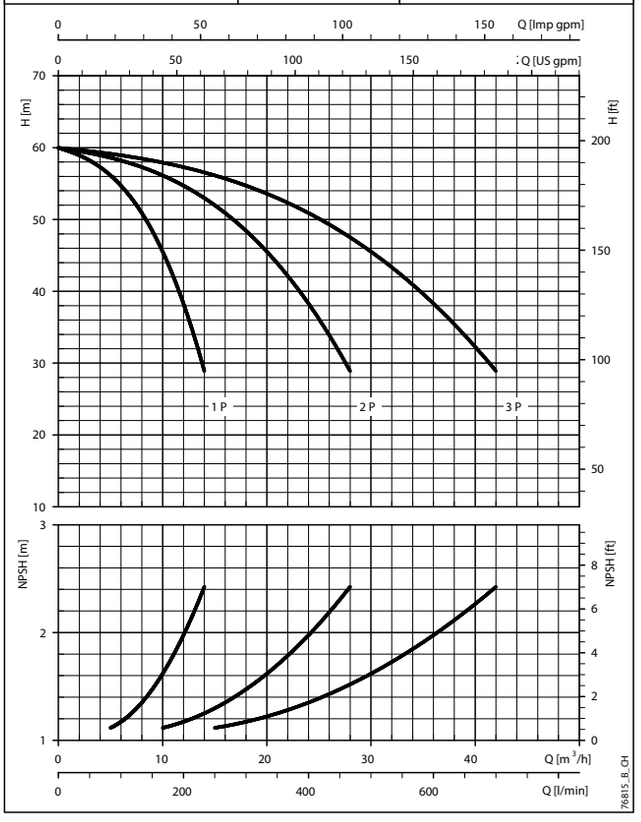


Le curve di prestazione non includono le perdite nelle valvole e nelle tubazioni.Le curve indicano le prestazioni con una, due e tre elettropompe in funzione.Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità ρ = 1.0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.
I valori di NPSH dichiarati sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia, per sicurezza di aumentare il valore di 0,5 m.

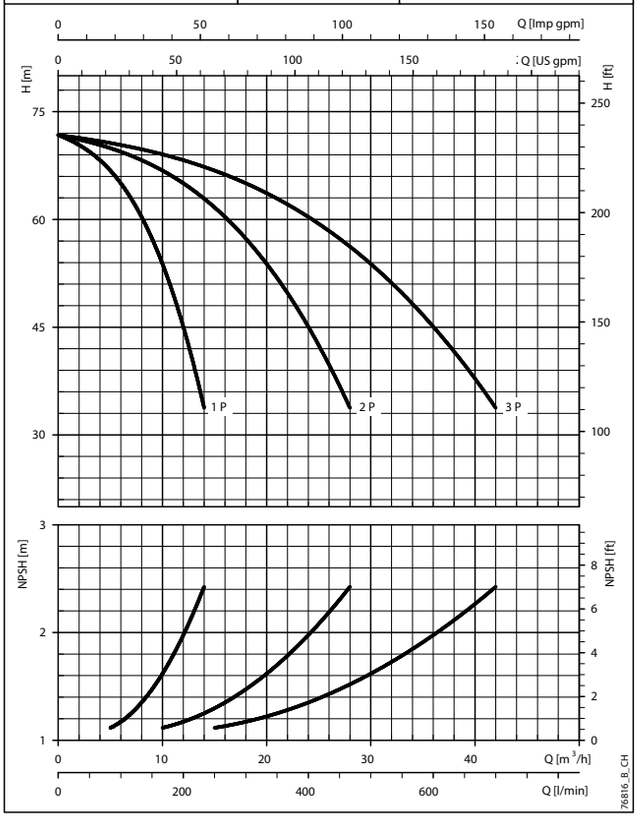
LOWARA
a xylem brand

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS.../SV
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz (SERVIZIO)

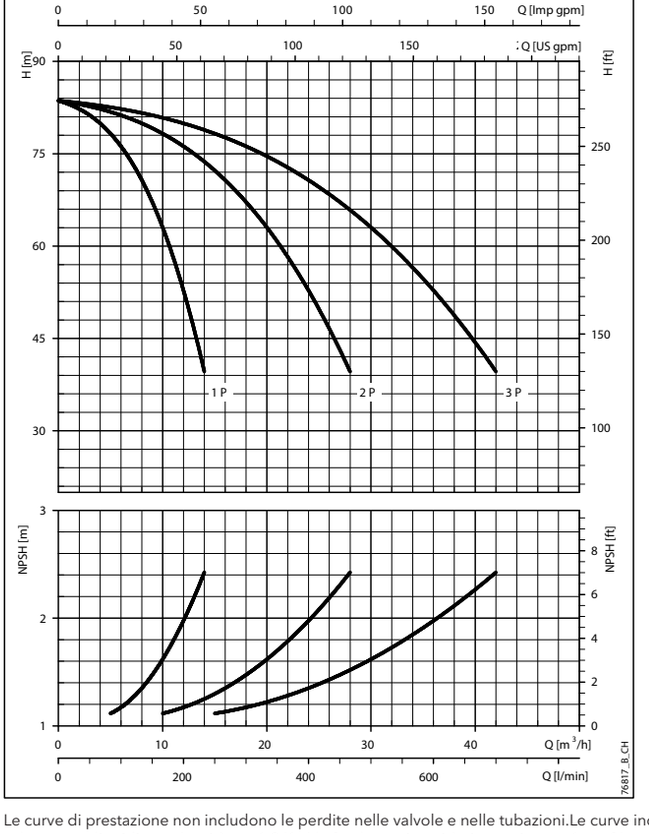
10SV05	~ 2850 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



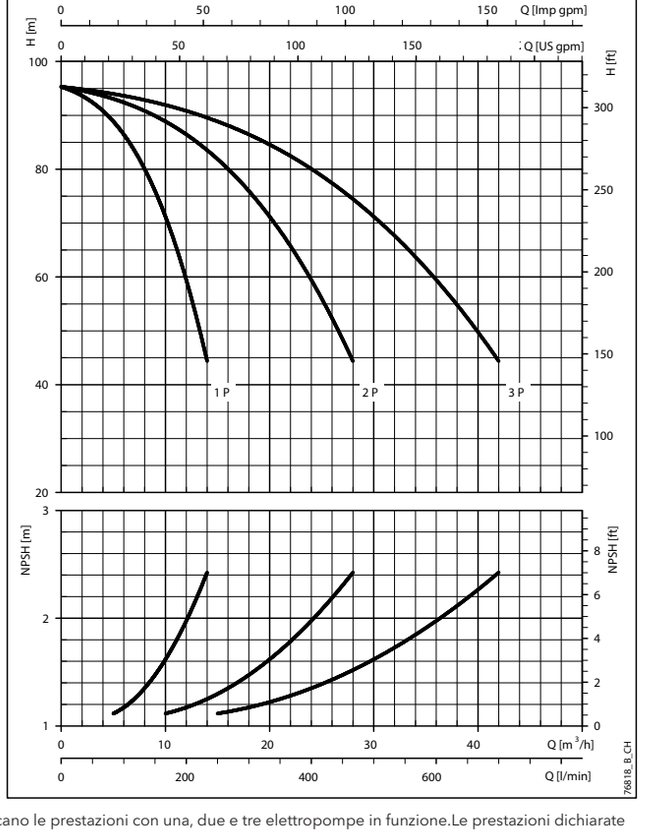
10SV06	~ 2850 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



10SV07	~ 2850 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



10SV08	~ 2850 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B

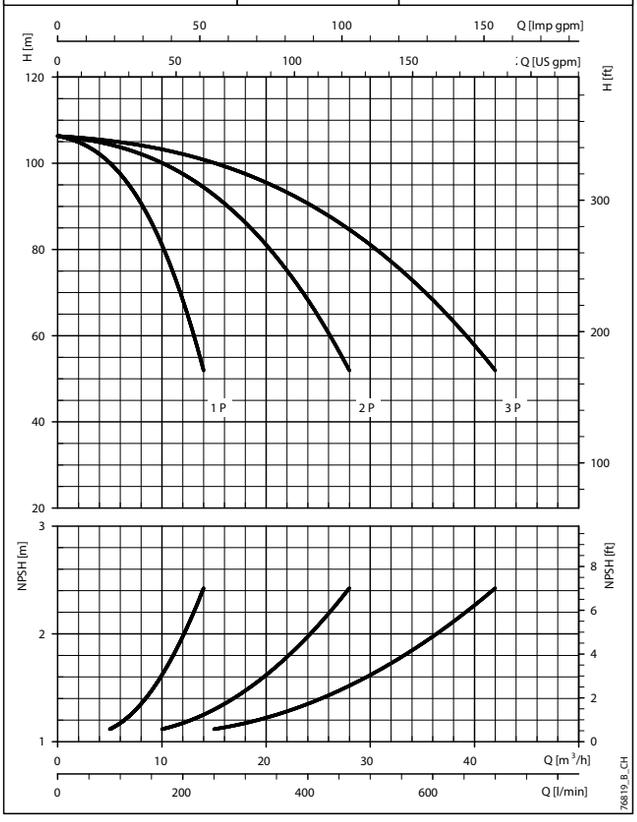


Le curve di prestazione non includono le perdite nelle valvole e nelle tubazioni.Le curve indicano le prestazioni con una, due e tre elettropompe in funzione.Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità ρ = 1.0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.
I valori di NPSH dichiarati sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia, per sicurezza di aumentare il valore di 0,5 m.

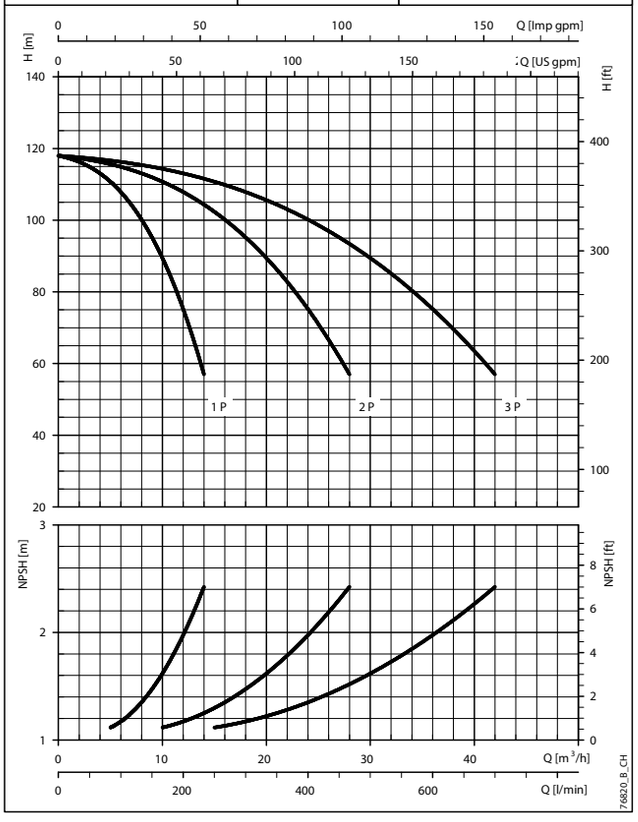
LOWARA
a xylem brand

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS.../SV
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz (SERVIZIO)

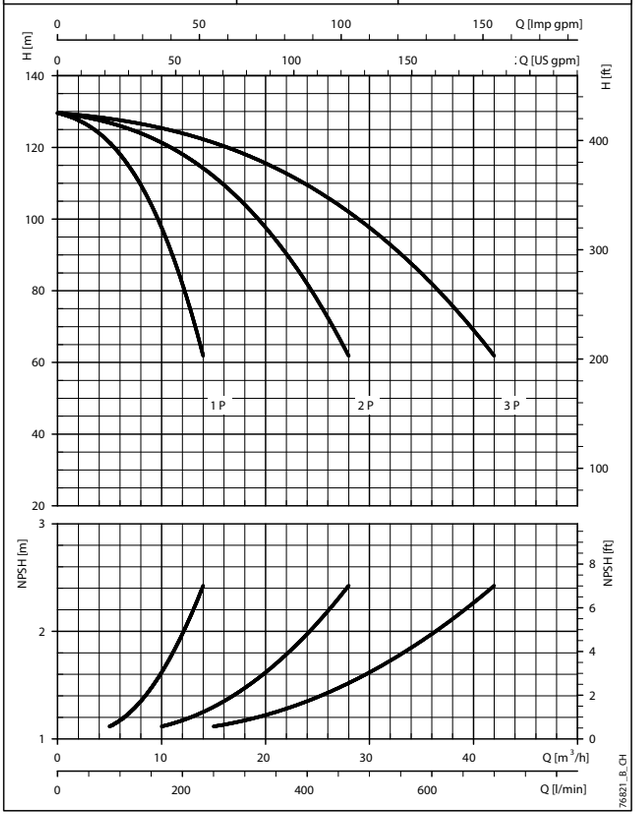
10SV09	~ 2850 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



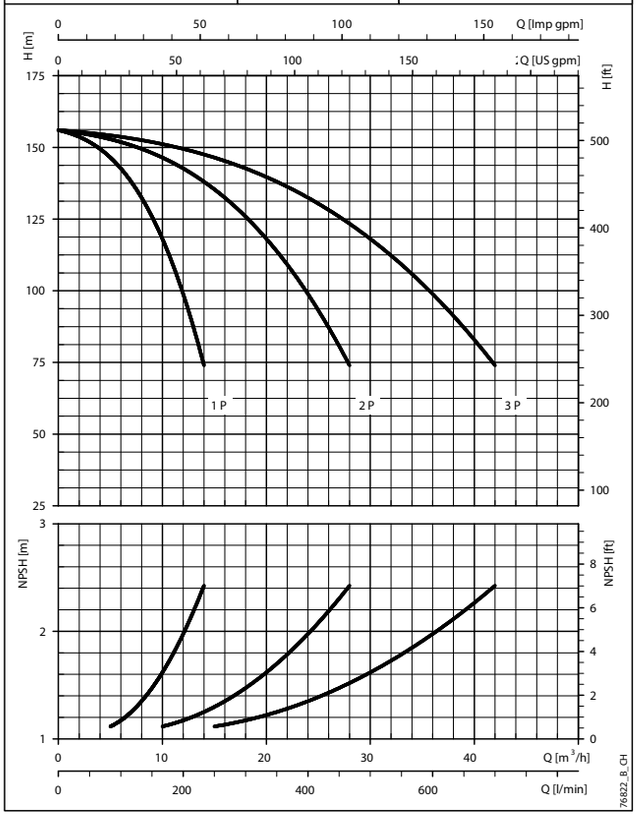
10SV10	~ 2850 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



10SV11	~ 2850 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



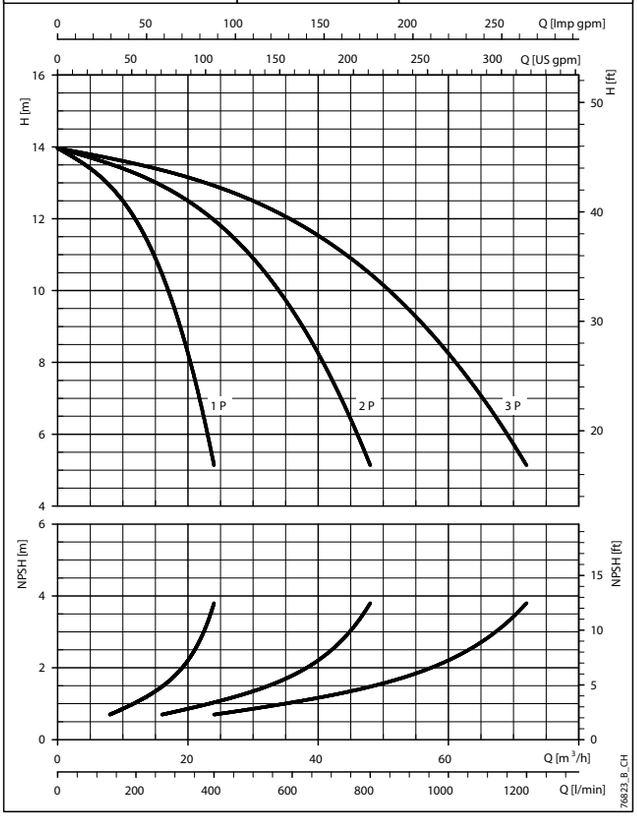
10SV13	~ 2850 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



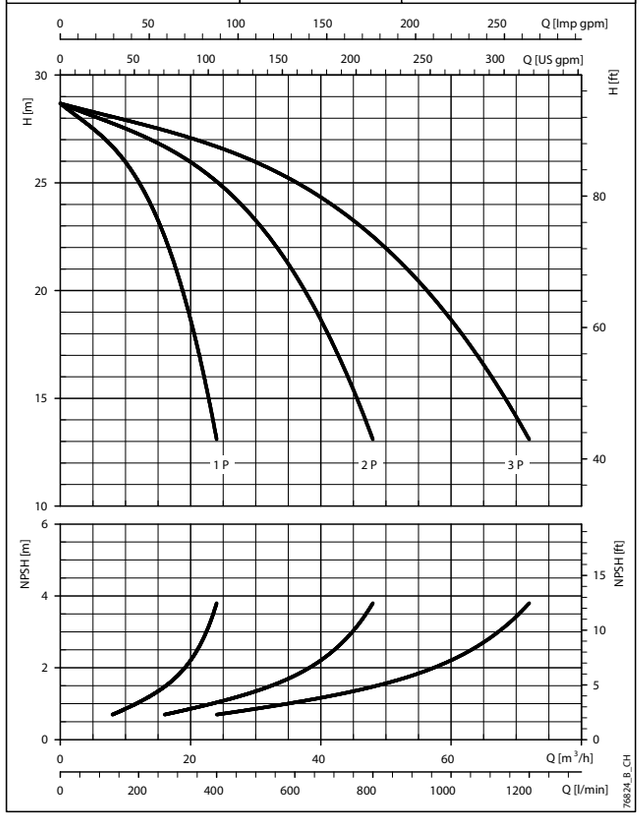
Le curve di prestazione non includono le perdite nelle valvole e nelle tubazioni.Le curve indicano le prestazioni con una, due e tre elettropompe in funzione.Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità ρ = 1.0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.
I valori di NPSH dichiarati sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia, per sicurezza di aumentare il valore di 0,5 m.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS.../SV
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz (SERVIZIO)

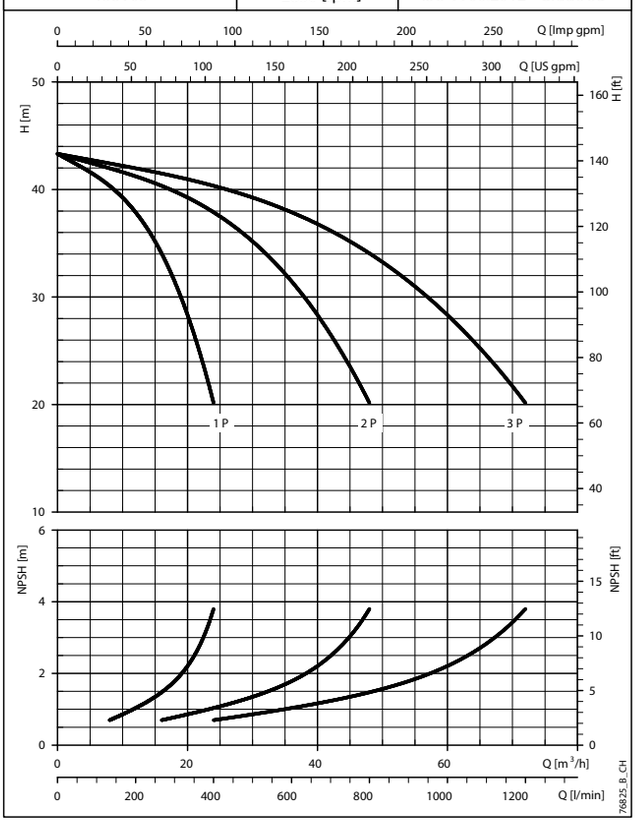
15SV01	~ 2850 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



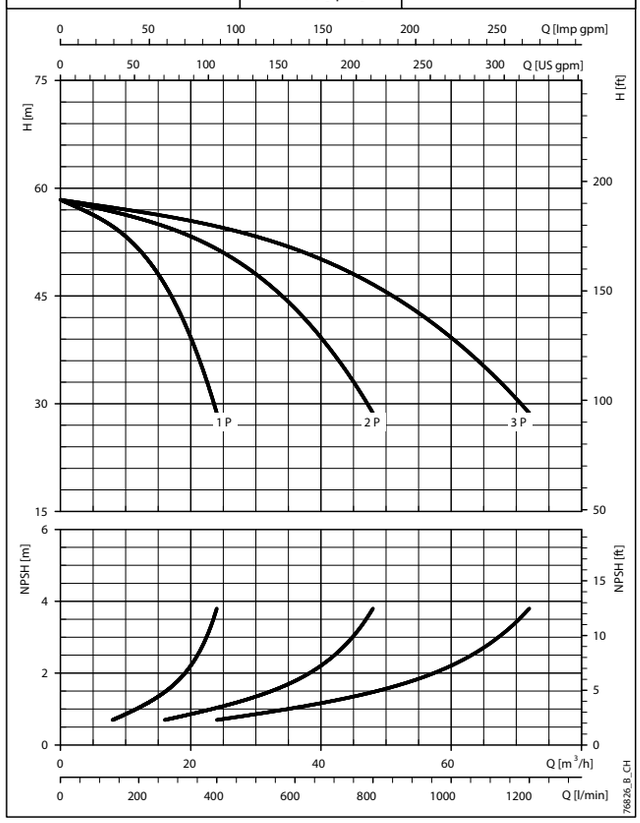
15SV02	~ 2850 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



15SV03	~ 2850 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



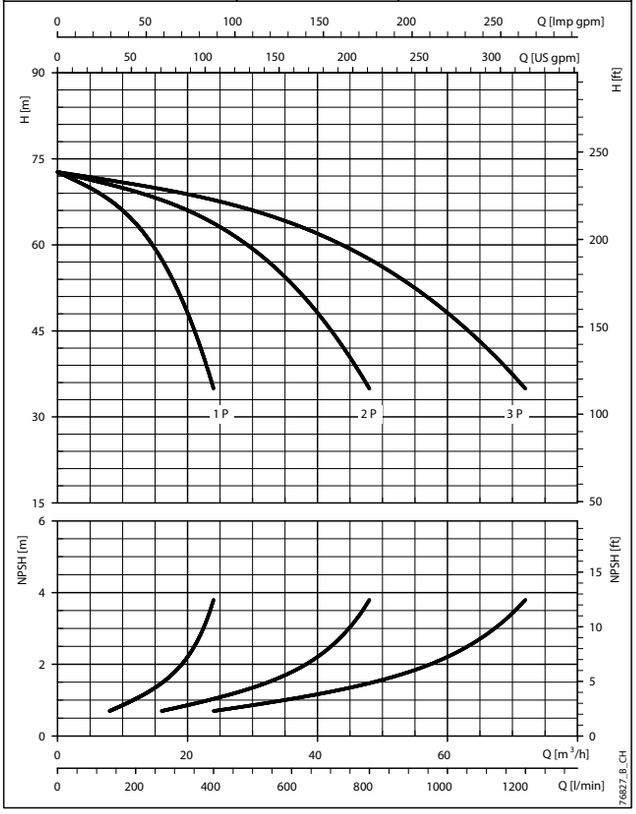
15SV04	~ 2850 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



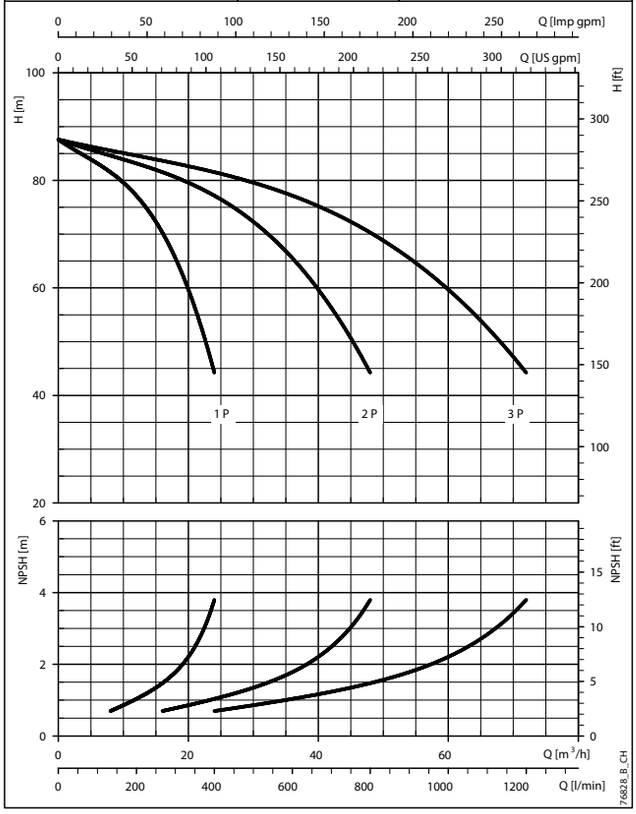
Le curve di prestazione non includono le perdite nelle valvole e nelle tubazioni.Le curve indicano le prestazioni con una, due e tre elettropompe in funzione.Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità ρ = 1.0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.
I valori di NPSH dichiarati sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia, per sicurezza di aumentare il valore di 0,5 m.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS.../SV
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz (SERVIZIO)

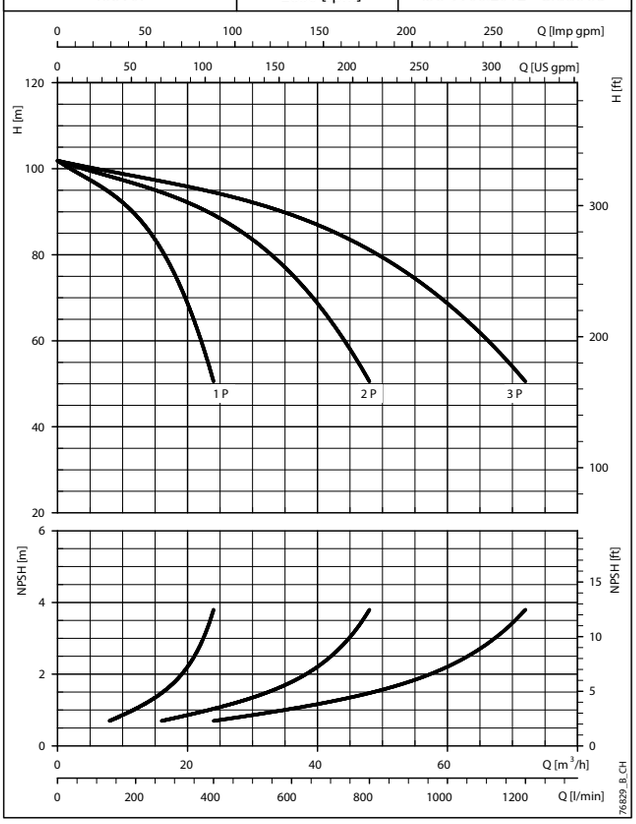
15SV05	~ 2850 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



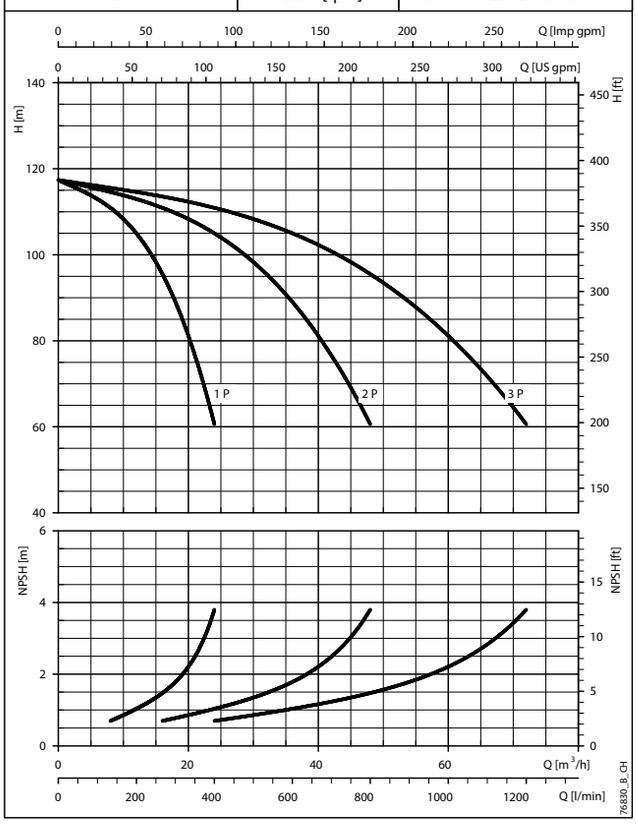
15SV06	~ 2850 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



15SV07	~ 2850 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



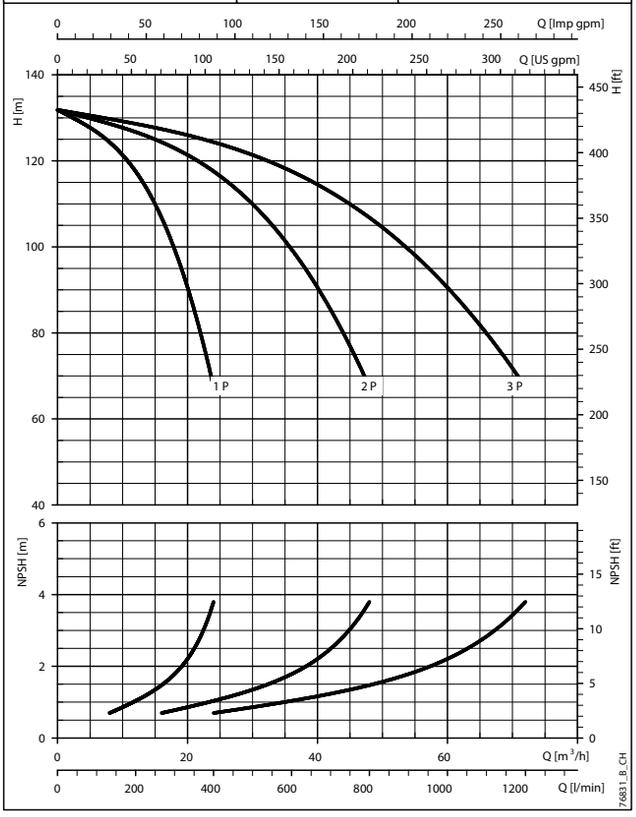
15SV08	~ 2850 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



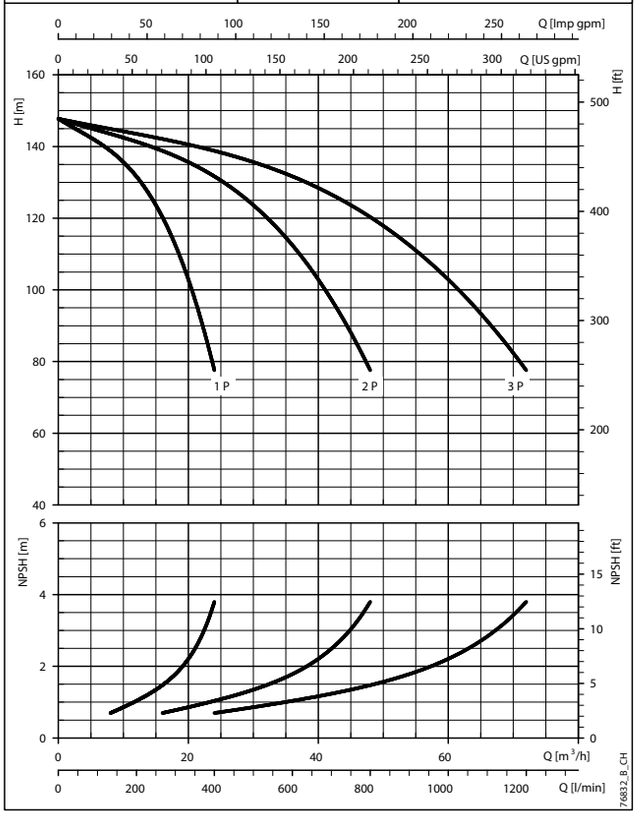
Le curve di prestazione non includono le perdite nelle valvole e nelle tubazioni.Le curve indicano le prestazioni con una, due e tre elettropompe in funzione.Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità ρ = 1.0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.
I valori di NPSH dichiarati sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia, per sicurezza di aumentare il valore di 0,5 m.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS.../SV
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz (SERVIZIO)

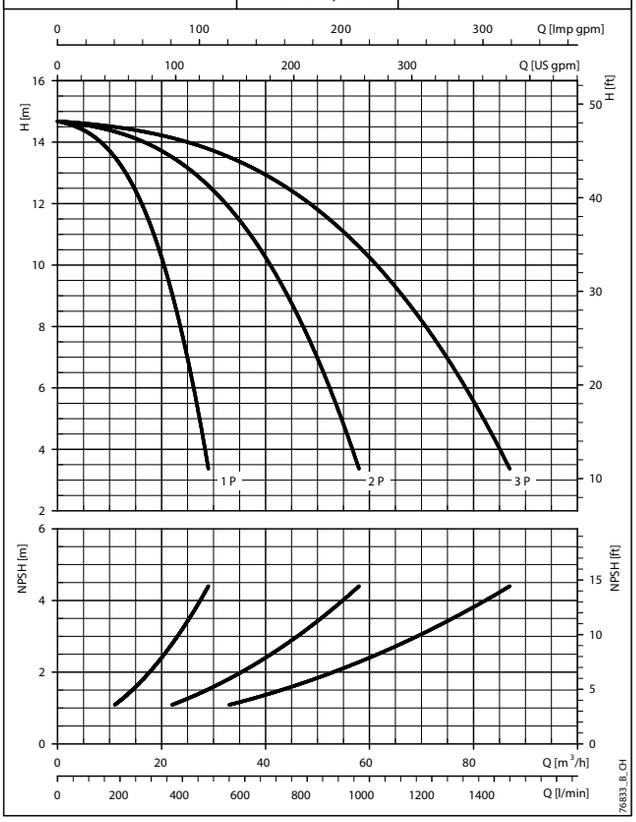
15SV09	~ 2850 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



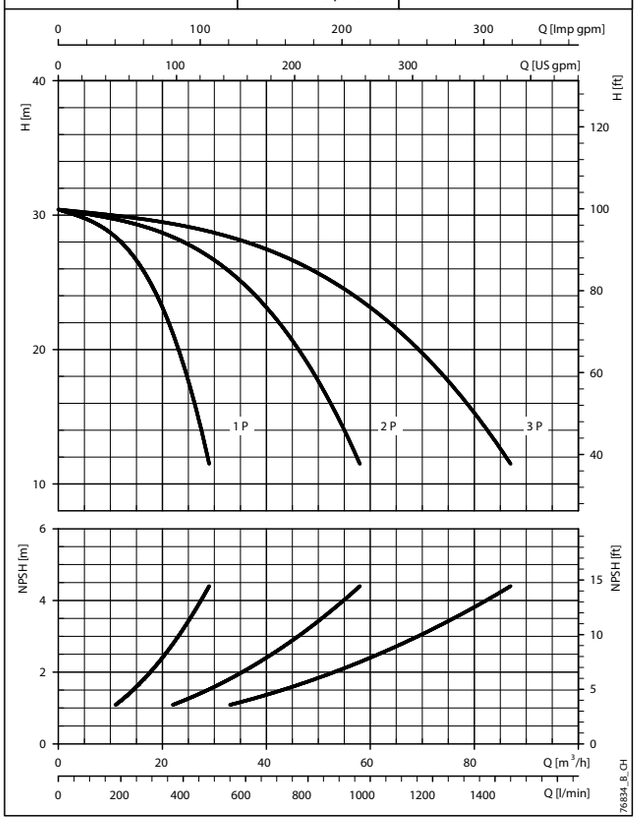
15SV10	~ 2850 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



22SV01	~ 2850 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



22SV02	~ 2850 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B

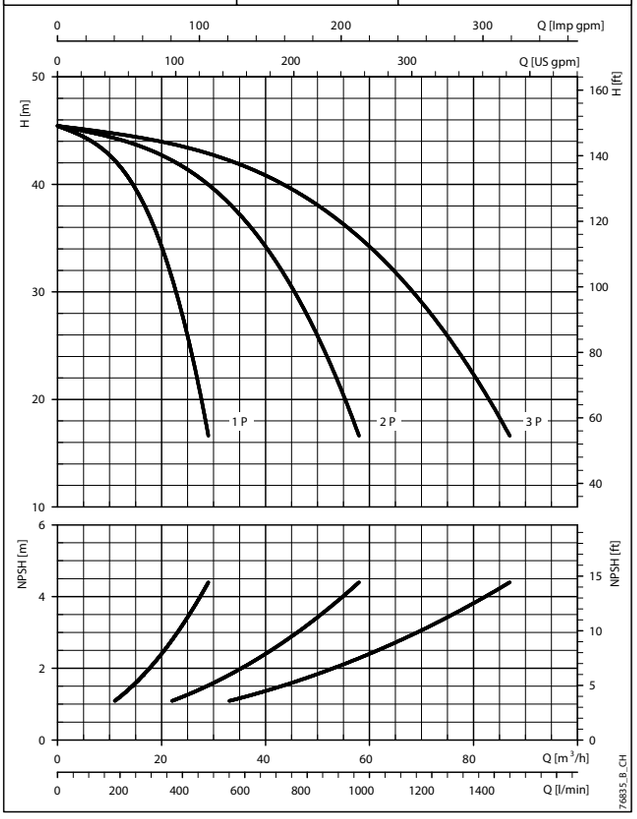


Le curve di prestazione non includono le perdite nelle valvole e nelle tubazioni.Le curve indicano le prestazioni con una, due e tre elettropompe in funzione.Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità ρ = 1.0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.
I valori di NPSH dichiarati sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia, per sicurezza di aumentare il valore di 0,5 m.

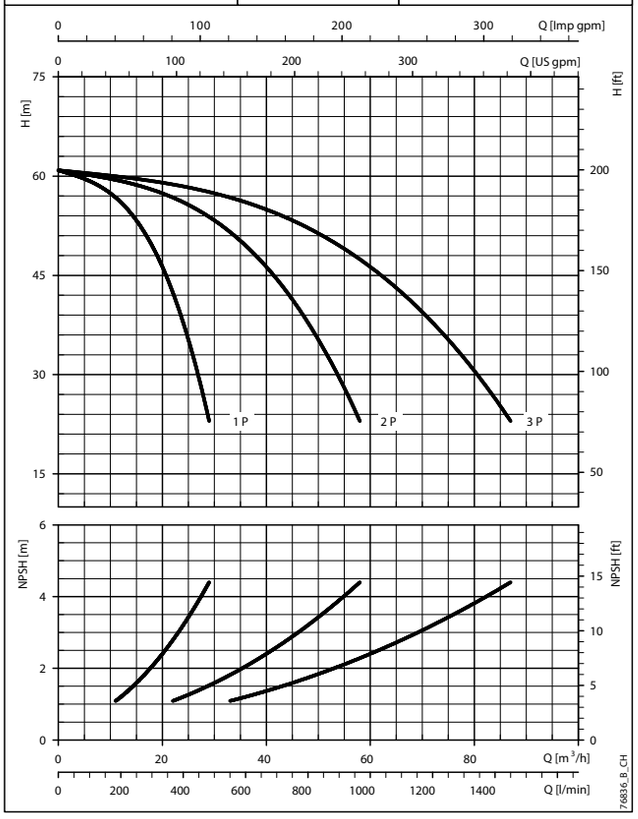
LOWARA
a xylem brand

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS.../SV
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz (SERVIZIO)

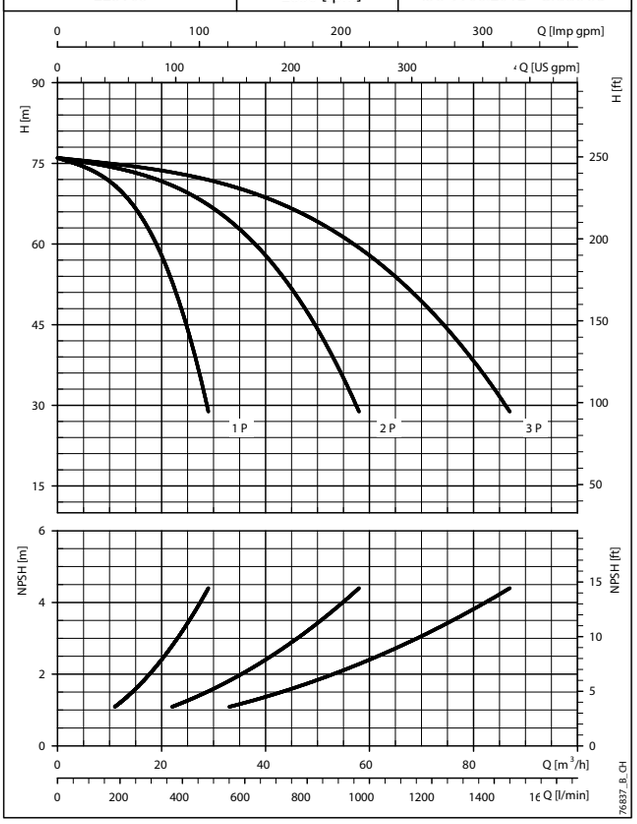
22SV03	~ 2850 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



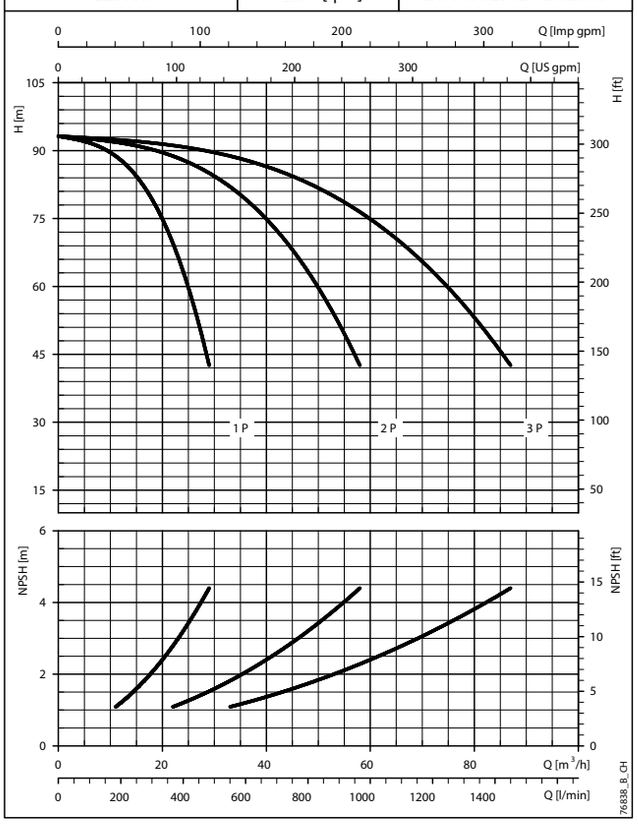
22SV04	~ 2850 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



22SV05	~ 2850 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



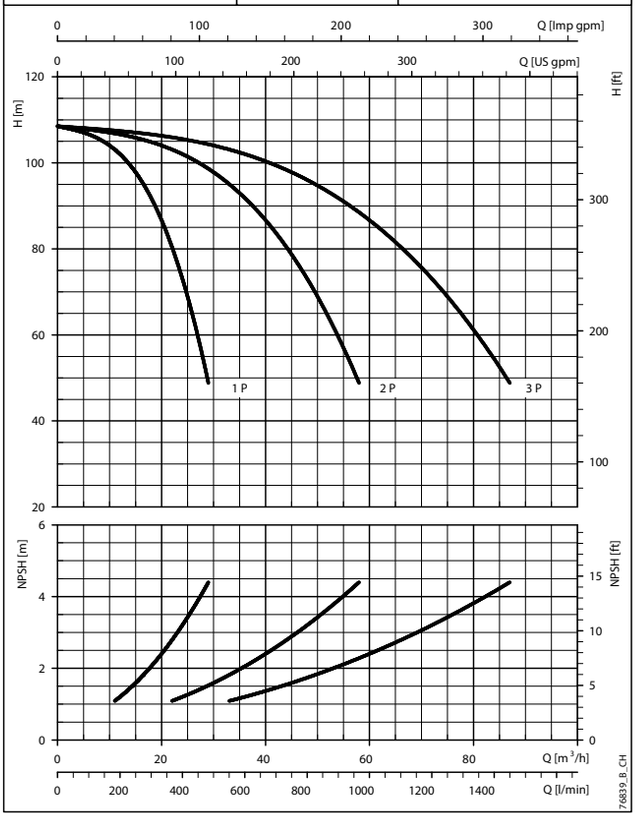
22SV06	~ 2850 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



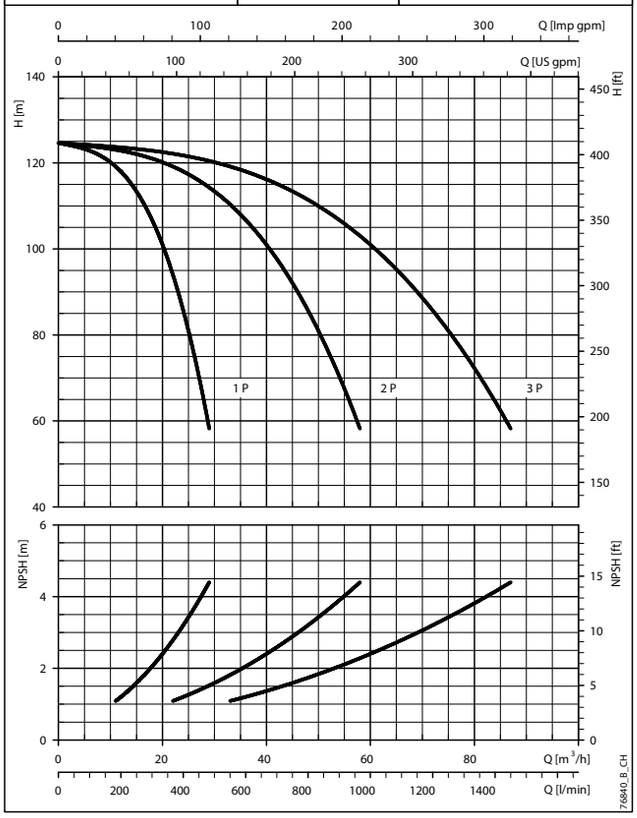
Le curve di prestazione non includono le perdite nelle valvole e nelle tubazioni.Le curve indicano le prestazioni con una, due e tre elettropompe in funzione.Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità ρ = 1.0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.
I valori di NPSH dichiarati sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia, per sicurezza di aumentare il valore di 0,5 m.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS.../SV
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz (SERVIZIO)

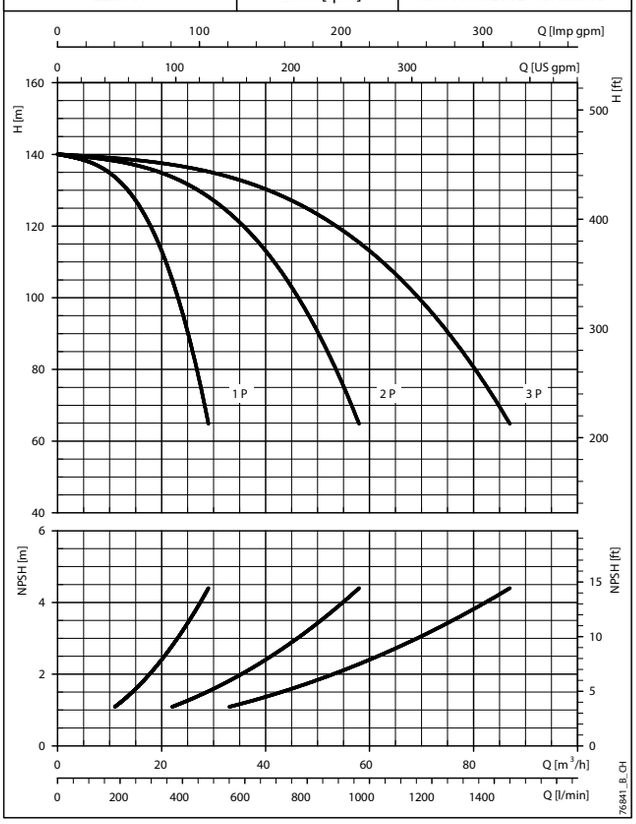
22SV07	~ 2850 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



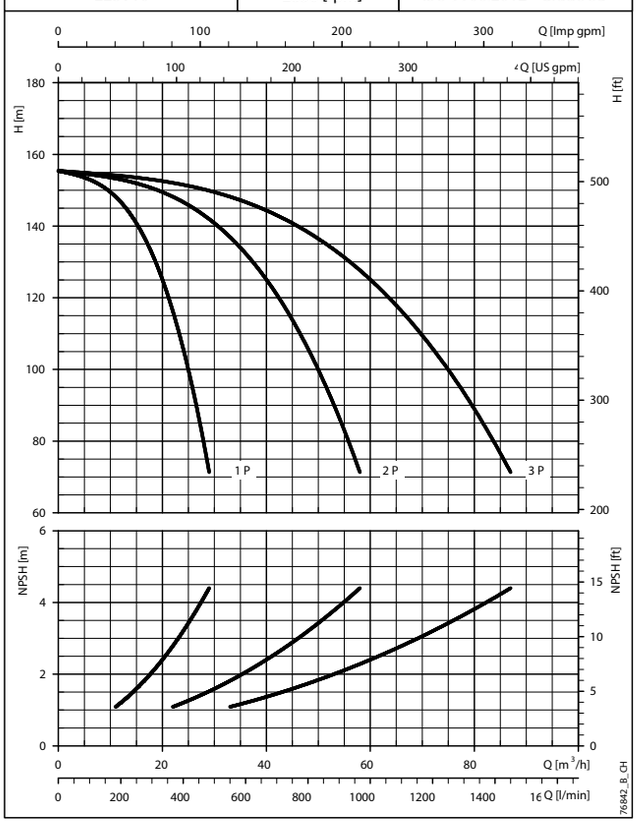
22SV08	~ 2850 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



22SV09	~ 2850 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



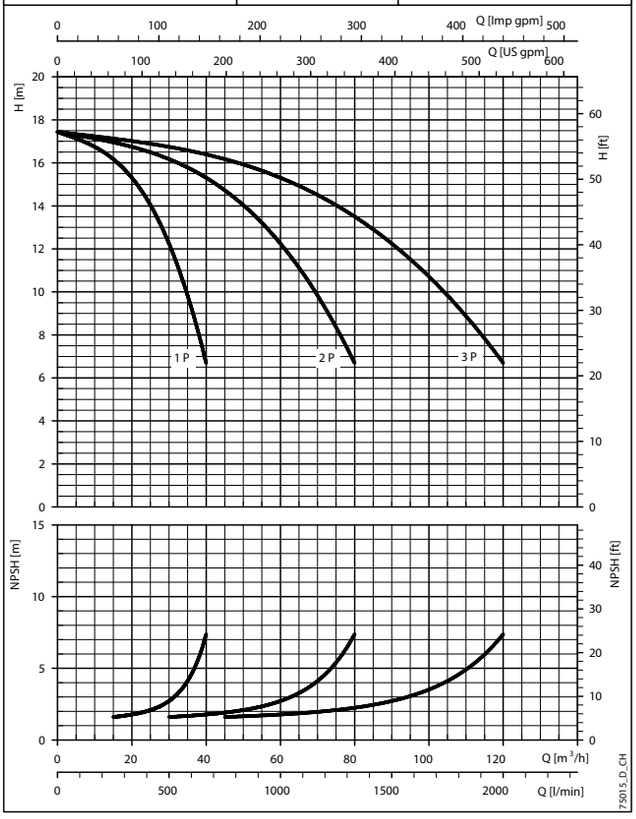
22SV10	~ 2850 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



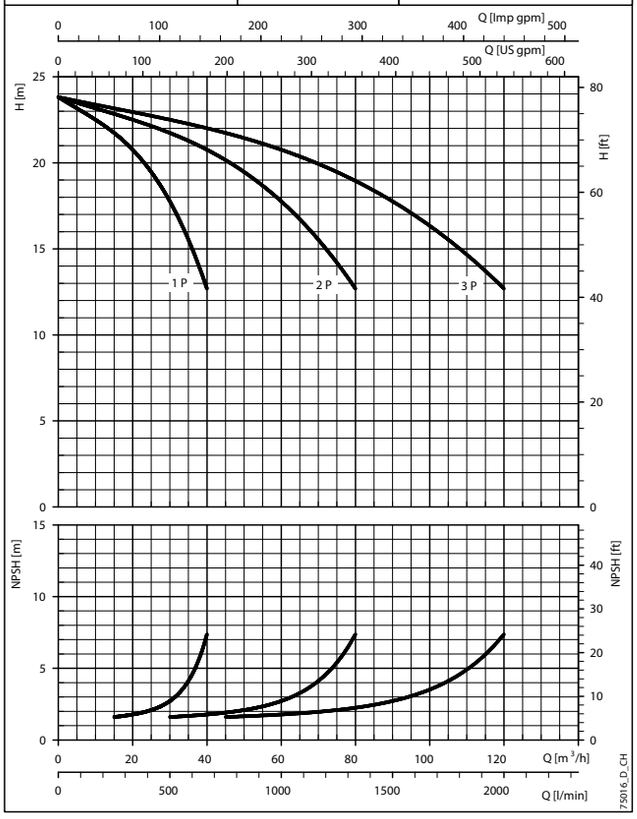
Le curve di prestazione non includono le perdite nelle valvole e nelle tubazioni.Le curve indicano le prestazioni con una, due e tre elettropompe in funzione.Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità ρ = 1.0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.
I valori di NPSH dichiarati sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia, per sicurezza di aumentare il valore di 0,5 m.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS.../SV
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz (SERVIZIO)

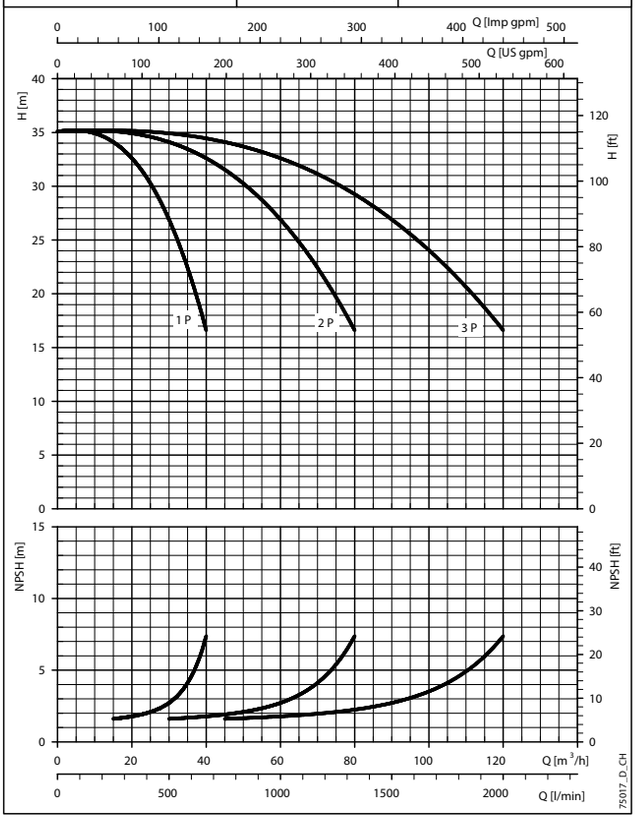
33SV1/1A	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



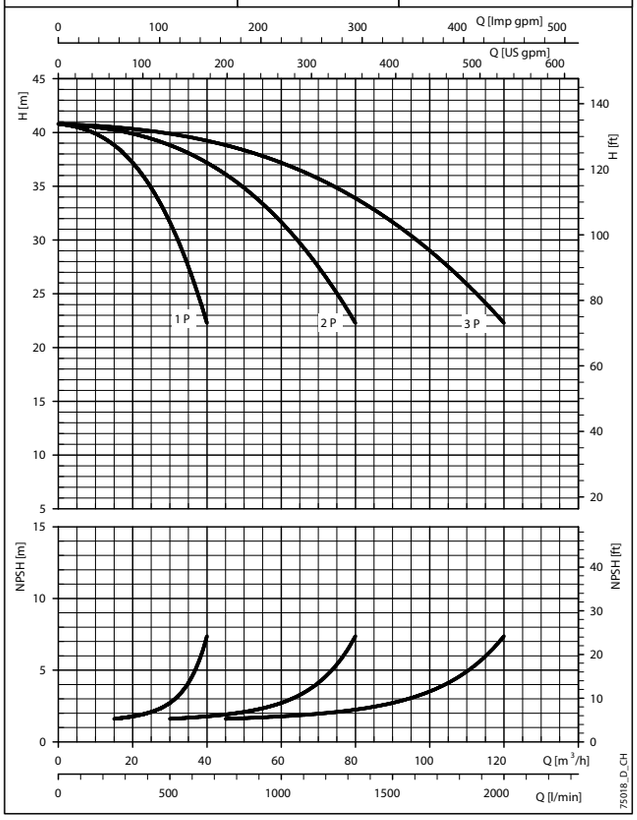
33SV1	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



33SV2/2A	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



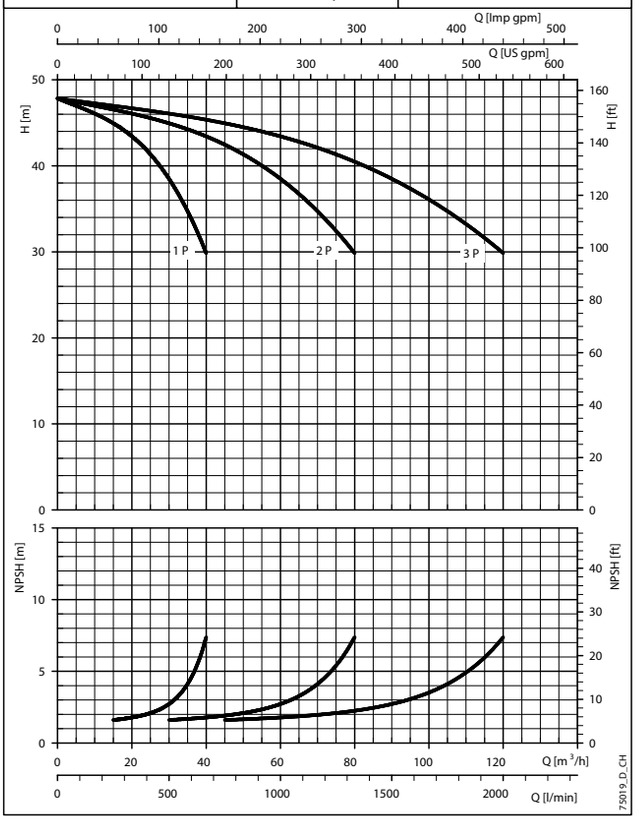
33SV2/1A	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



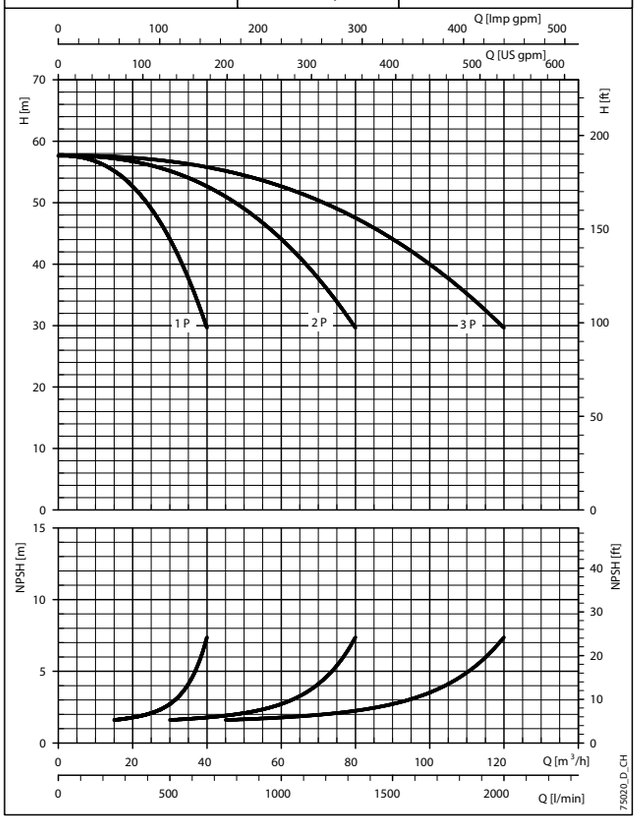
Le curve di prestazione non includono le perdite nelle valvole e nelle tubazioni.Le curve indicano le prestazioni con una, due e tre elettropompe in funzione.Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità ρ = 1.0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.
I valori di NPSH dichiarati sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia, per sicurezza di aumentare il valore di 0,5 m.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS.../SV
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz (SERVIZIO)

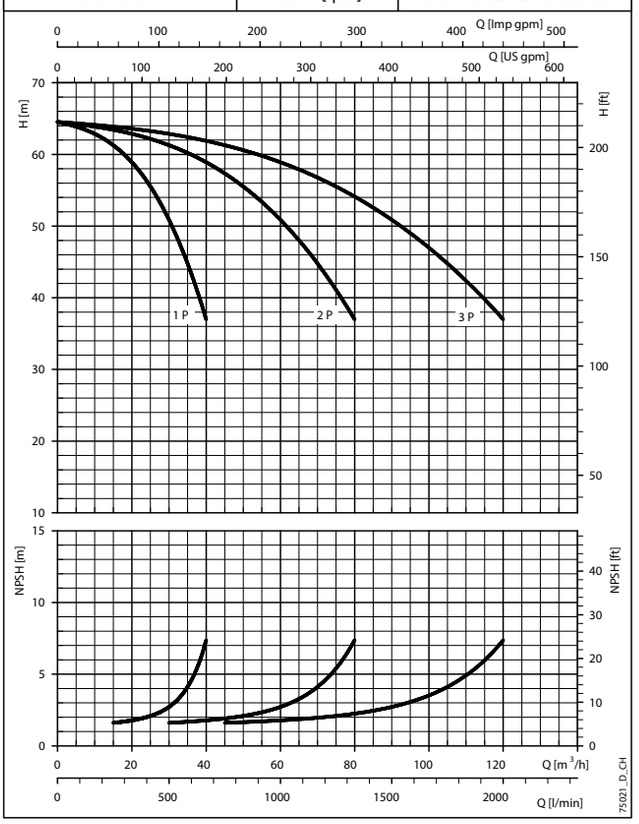
33SV2	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



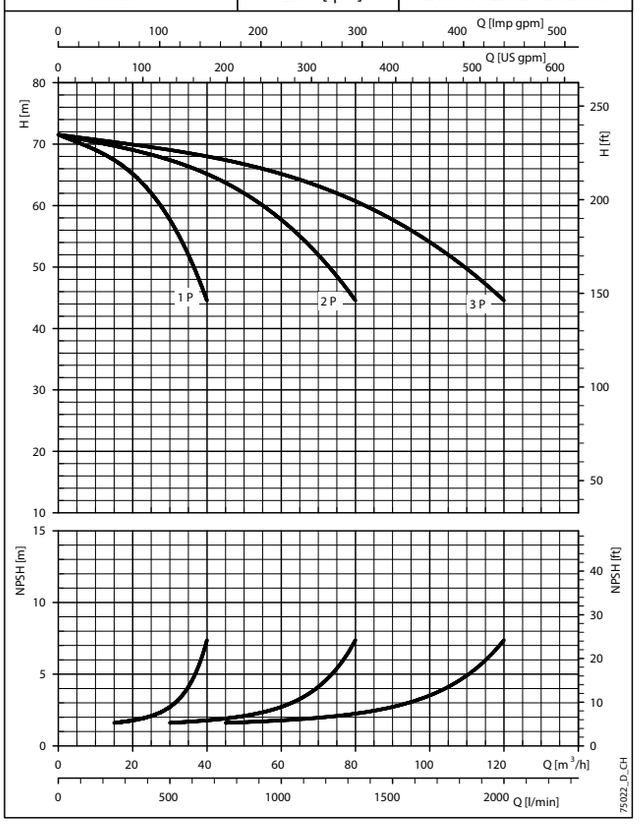
33SV3/2A	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



33SV3/1A	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



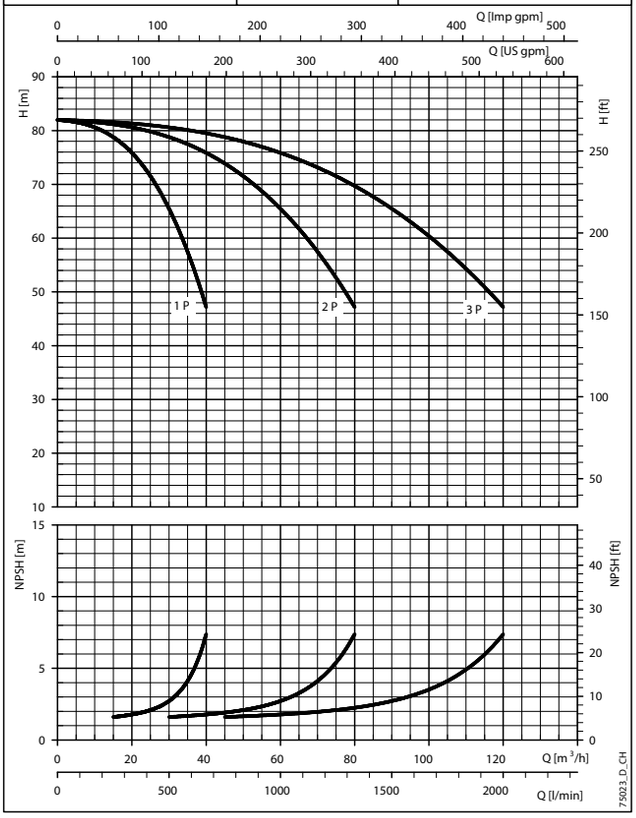
33SV3	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



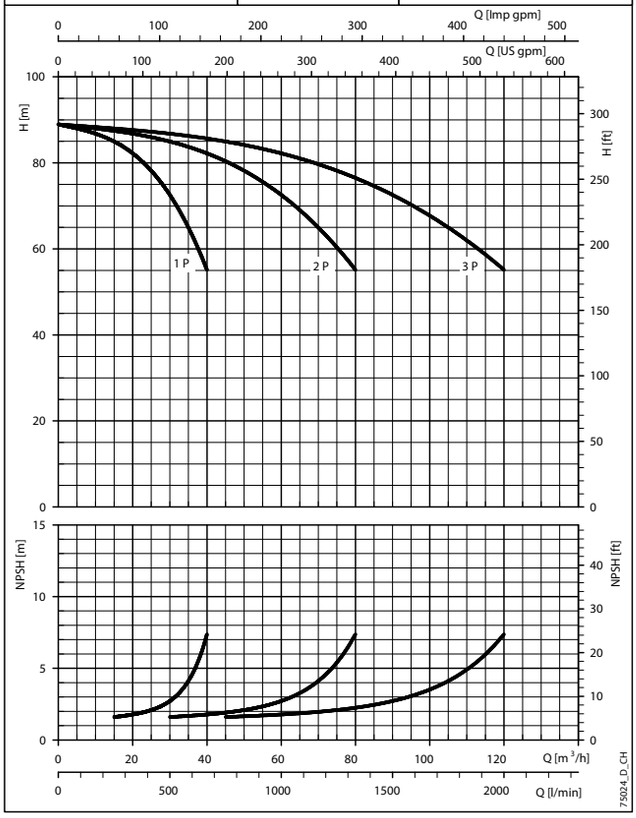
Le curve di prestazione non includono le perdite nelle valvole e nelle tubazioni.Le curve indicano le prestazioni con una, due e tre elettropompe in funzione.Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità ρ = 1.0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.
I valori di NPSH dichiarati sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia, per sicurezza di aumentare il valore di 0,5 m.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS.../SV
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz (SERVIZIO)

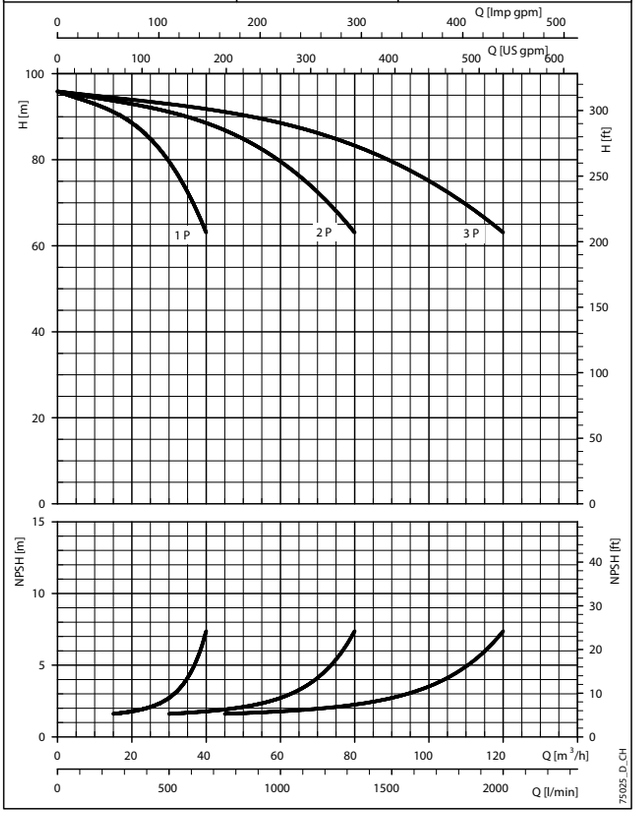
33SV4/2A | ~ 2900 [rpm] | ISO 9906:2012 - Grade 3B



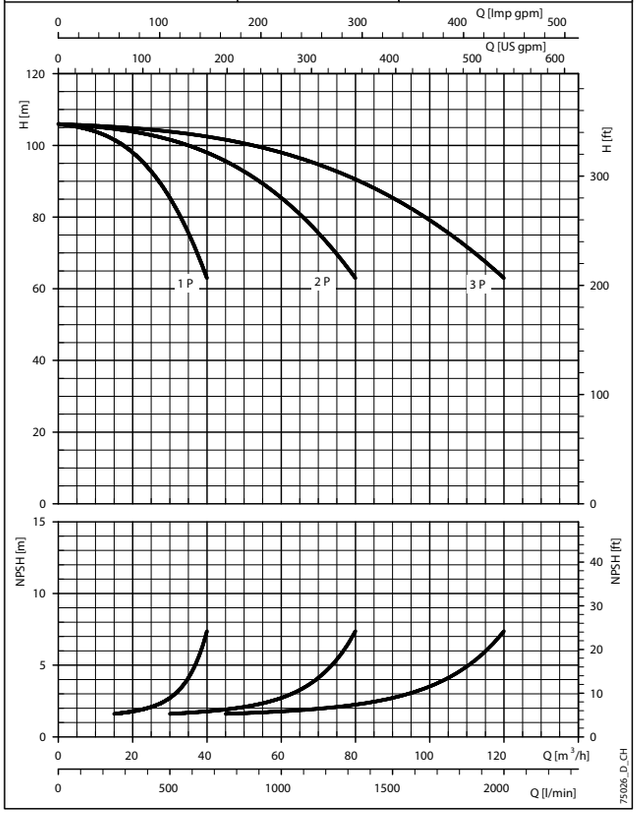
33SV4/1A | ~ 2900 [rpm] | ISO 9906:2012 - Grade 3B



33SV4 | ~ 2900 [rpm] | ISO 9906:2012 - Grade 3B



33SV5/2A | ~ 2900 [rpm] | ISO 9906:2012 - Grade 3B

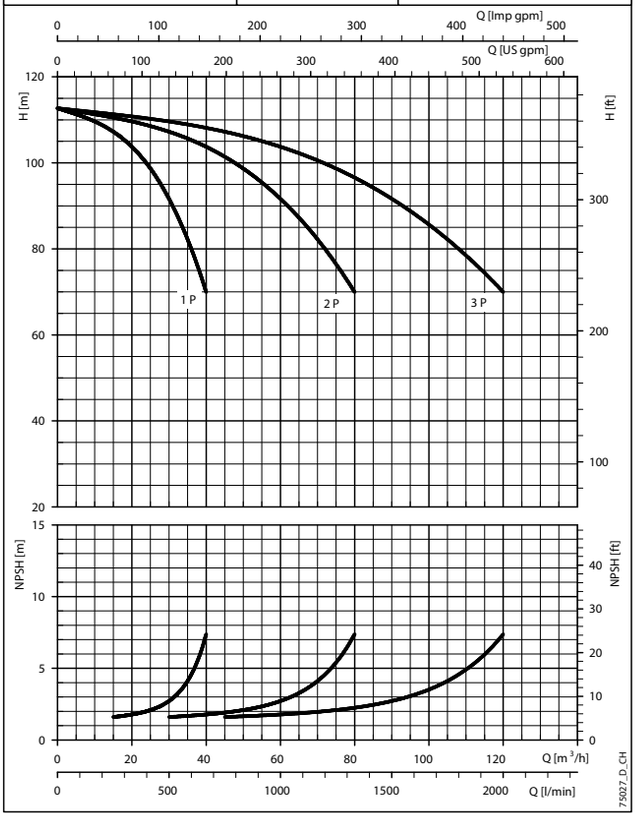


Le curve di prestazione non includono le perdite nelle valvole e nelle tubazioni.Le curve indicano le prestazioni con una, due e tre elettropompe in funzione.Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità ρ = 1.0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.
I valori di NPSH dichiarati sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia, per sicurezza di aumentare il valore di 0,5 m.

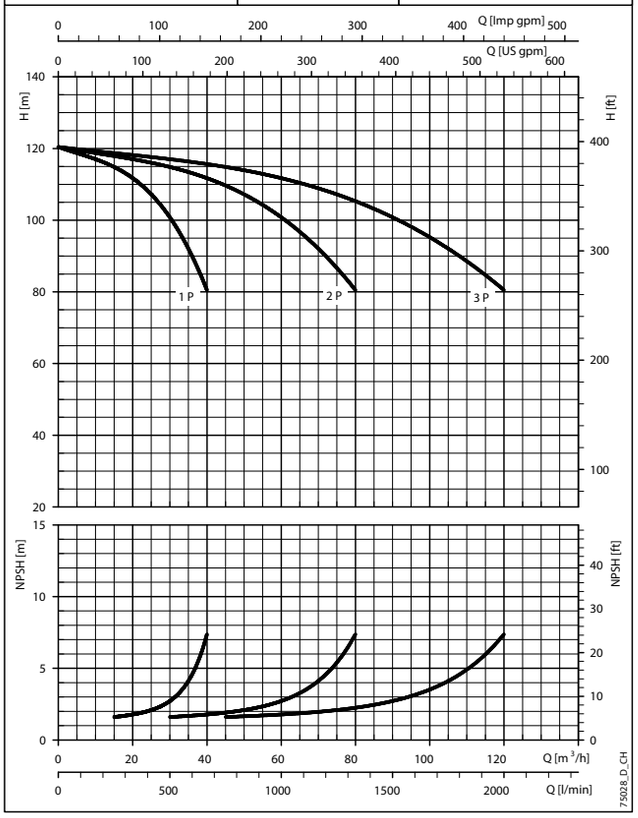
LOWARA
a xylem brand

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS.../SV
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz (SERVIZIO)

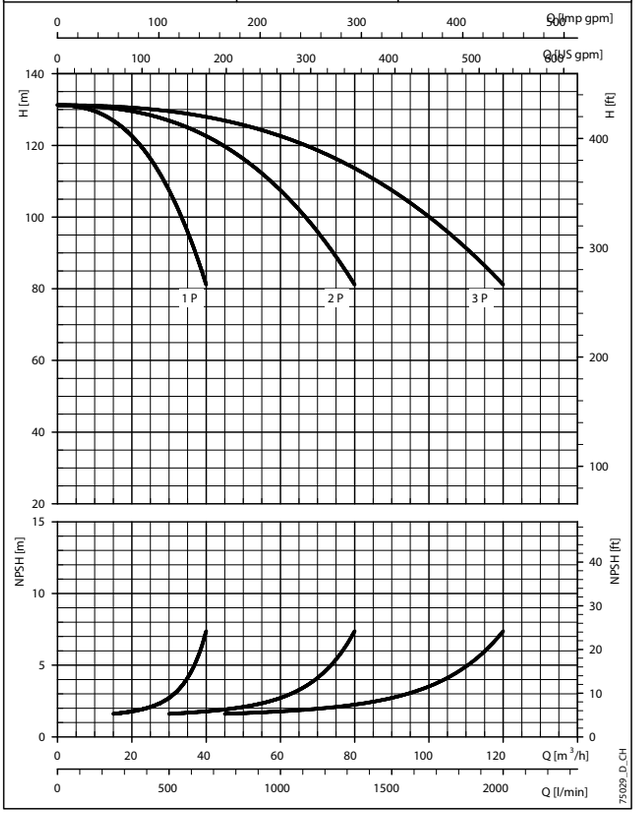
33SV5/1A | ~ 2900 [rpm] | ISO 9906:2012 - Grade 3B



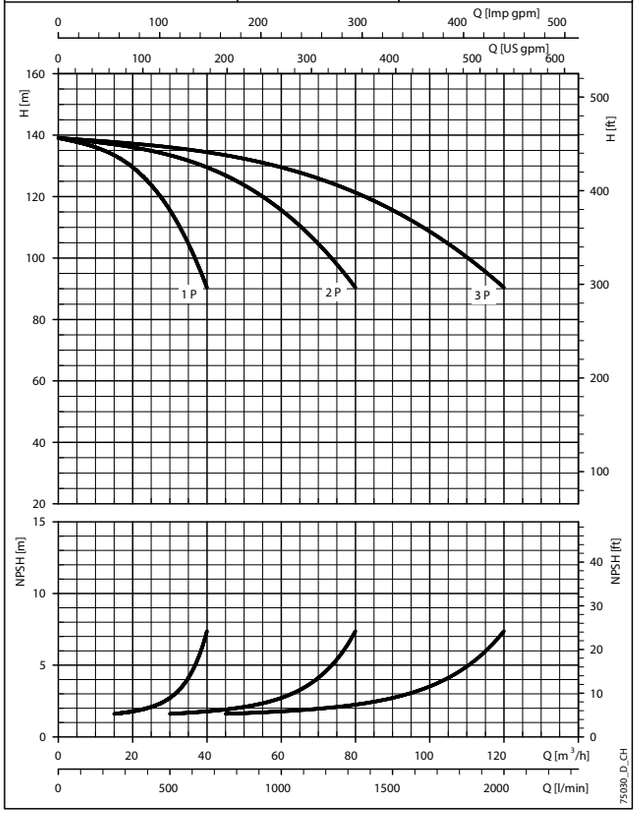
33SV5 | ~ 2900 [rpm] | ISO 9906:2012 - Grade 3B



33SV6/2A | ~ 2900 [rpm] | ISO 9906:2012 - Grade 3B



33SV6/1A | ~ 2900 [rpm] | ISO 9906:2012 - Grade 3B

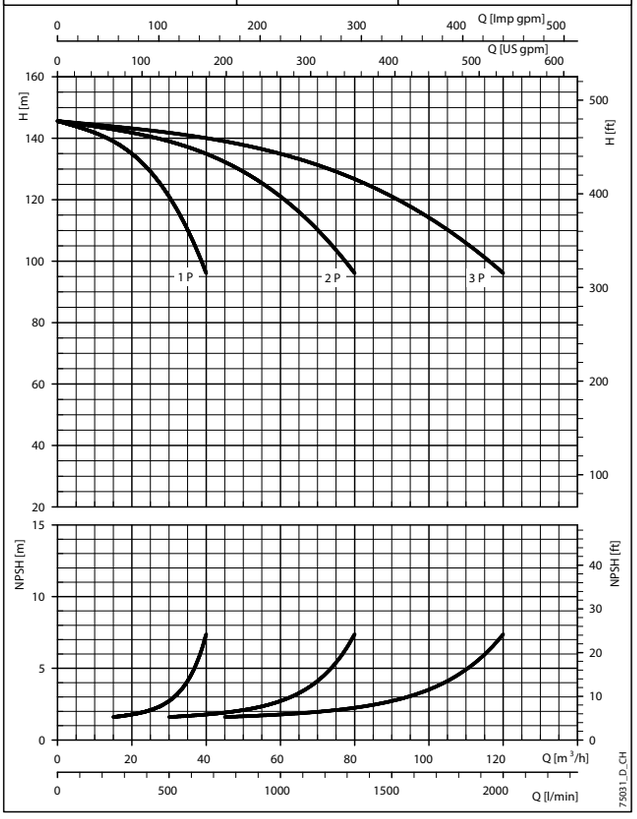


Le curve di prestazione non includono le perdite nelle valvole e nelle tubazioni.Le curve indicano le prestazioni con una, due e tre elettropompe in funzione.Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità ρ = 1.0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.
I valori di NPSH dichiarati sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia, per sicurezza di aumentare il valore di 0,5 m.

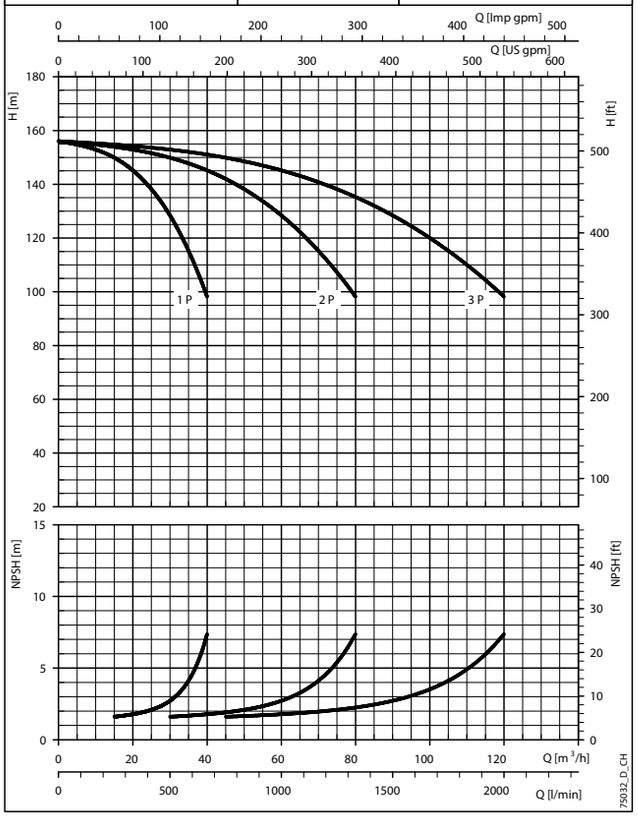
LOWARA
a xylem brand

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS.../SV
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz (SERVIZIO)

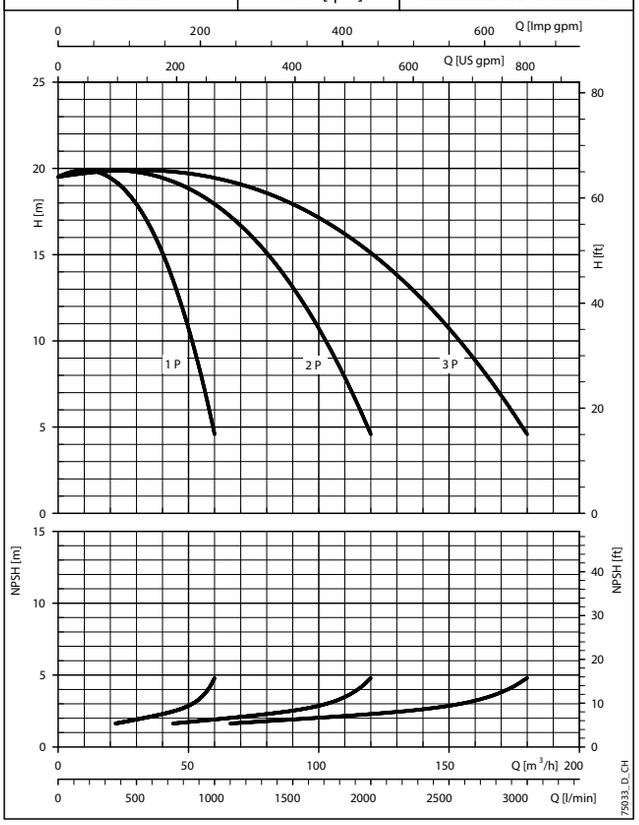
33SV6	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



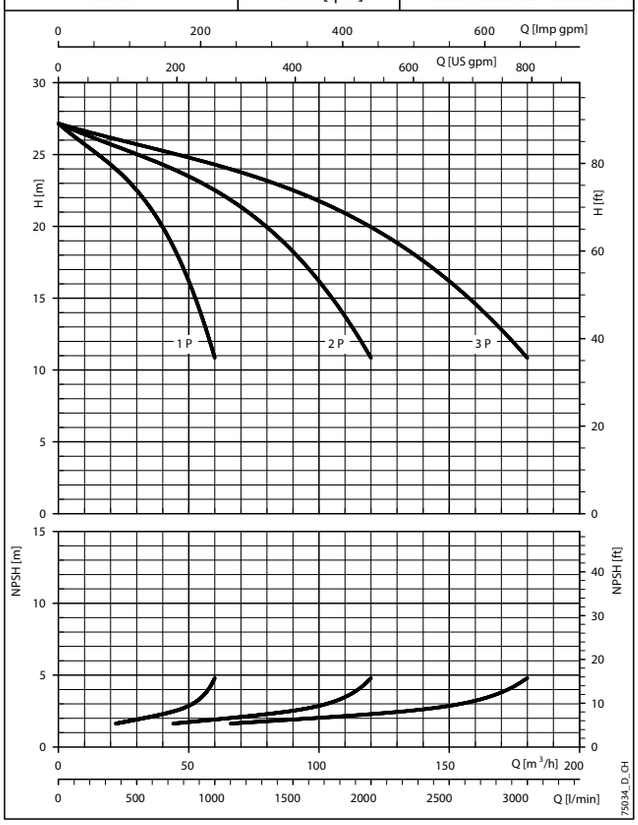
33SV7/2A	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



46SV1/1A	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



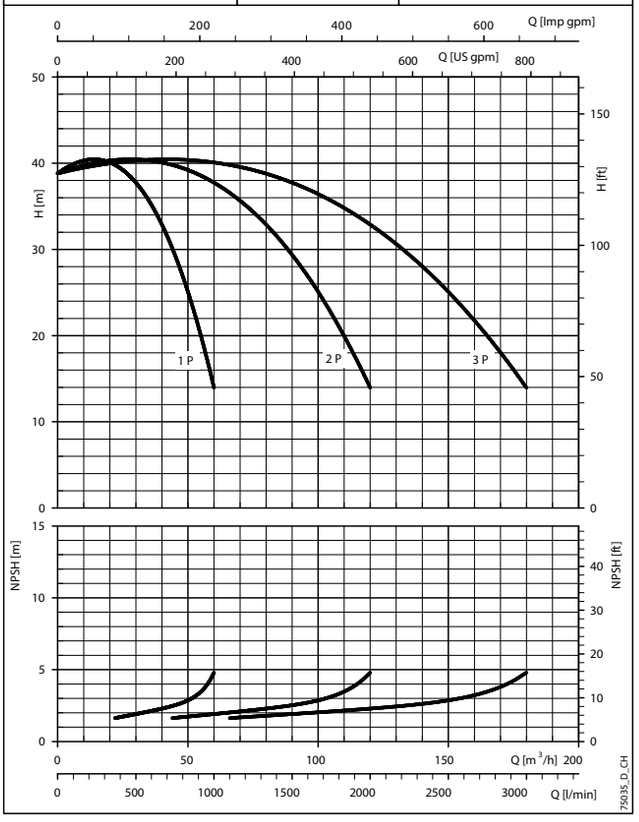
46SV1	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



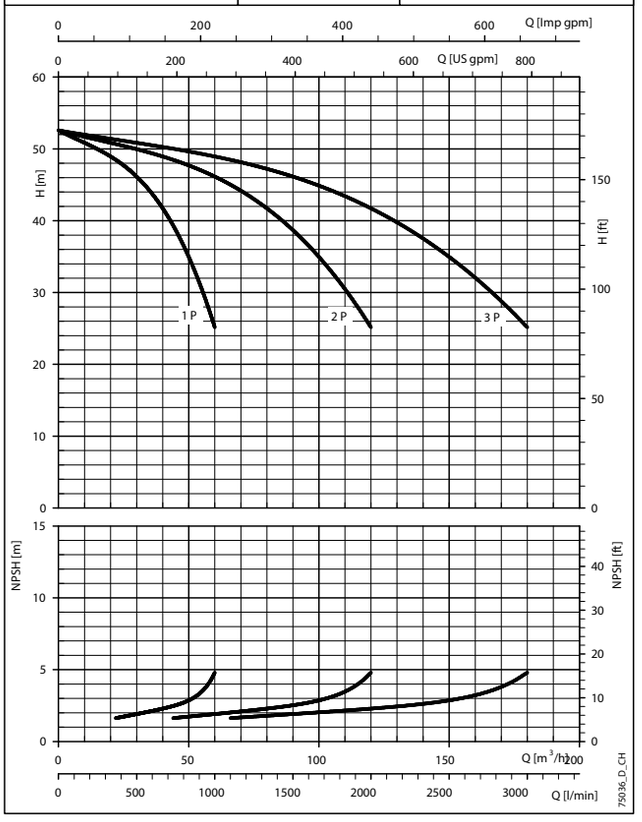
Le curve di prestazione non includono le perdite nelle valvole e nelle tubazioni.Le curve indicano le prestazioni con una, due e tre elettropompe in funzione.Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità ρ = 1.0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.
I valori di NPSH dichiarati sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia, per sicurezza di aumentare il valore di 0,5 m.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS.../SV
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz (SERVIZIO)

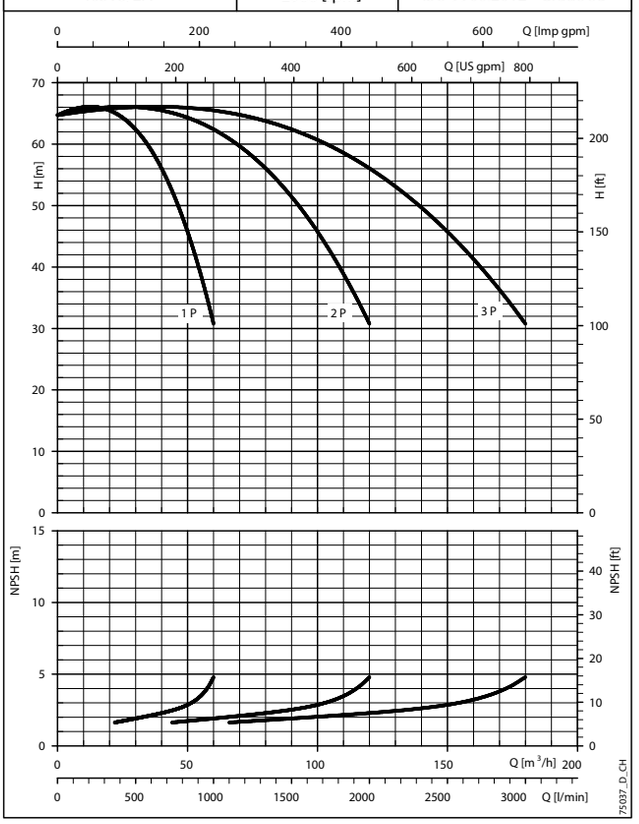
46SV2/2A	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



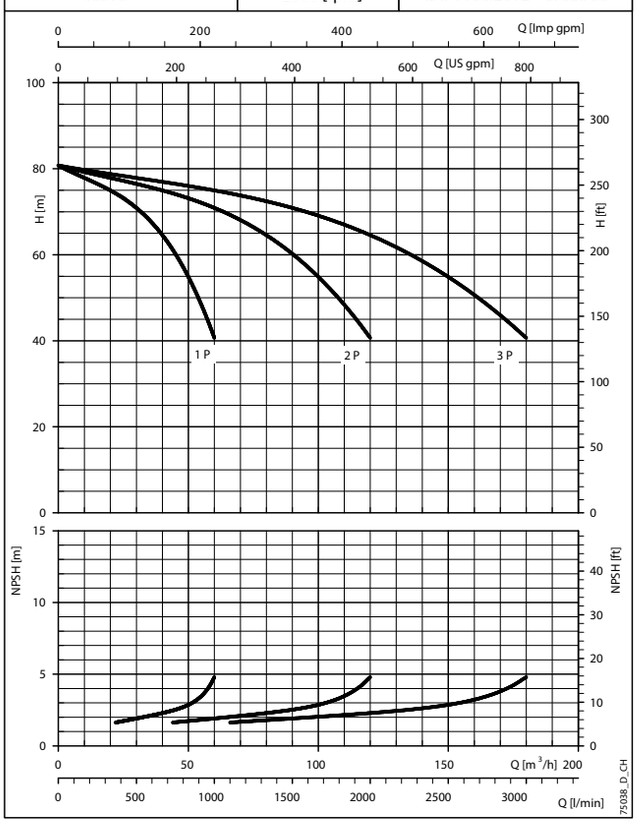
46SV2	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



46SV3/2A	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



46SV3	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B

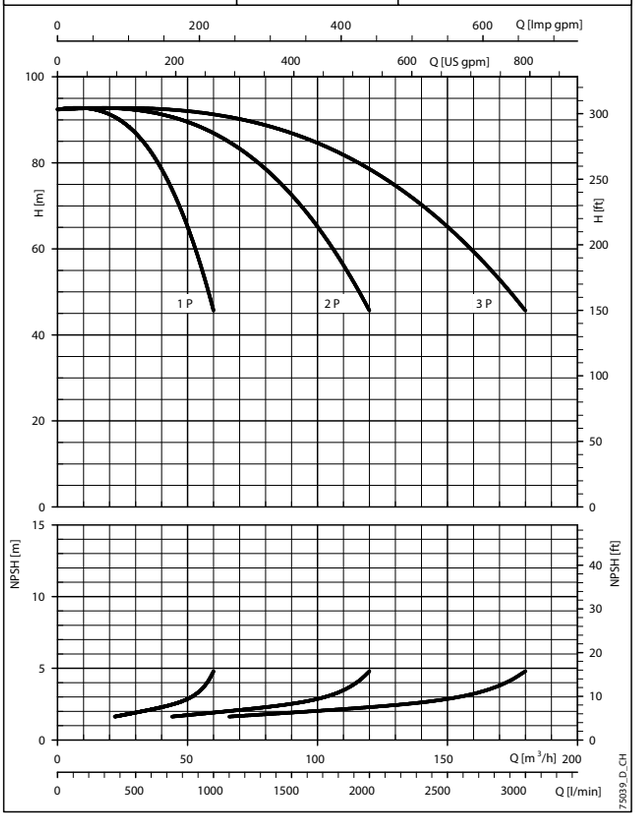


Le curve di prestazione non includono le perdite nelle valvole e nelle tubazioni.Le curve indicano le prestazioni con una, due e tre elettropompe in funzione.Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità ρ = 1.0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.
I valori di NPSH dichiarati sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia, per sicurezza di aumentare il valore di 0,5 m.

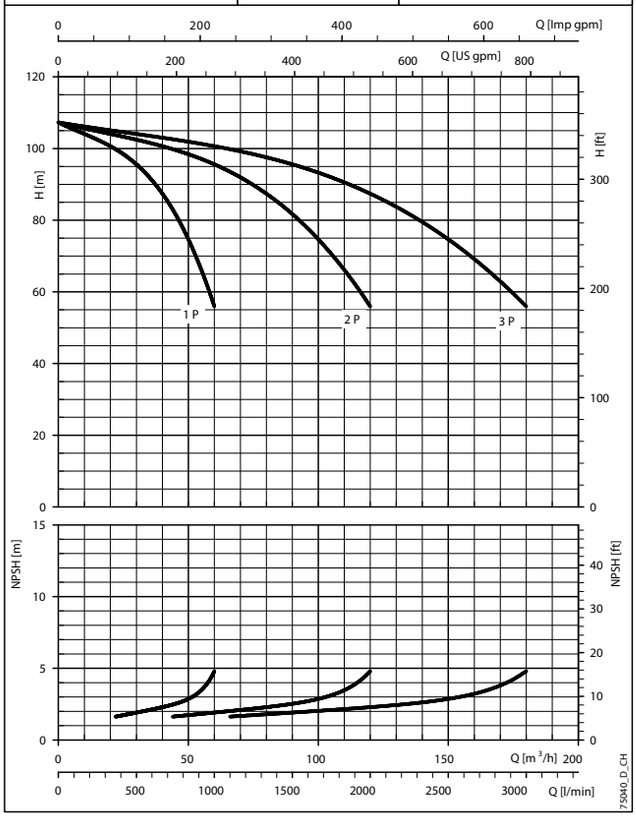
LOWARA
a xylem brand

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS.../SV
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz (SERVIZIO)

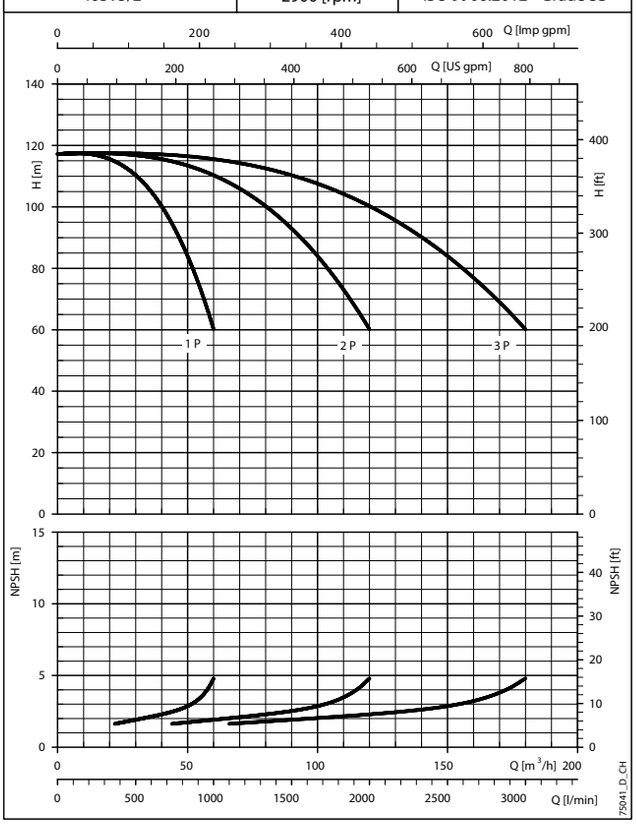
46SV4/2A	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



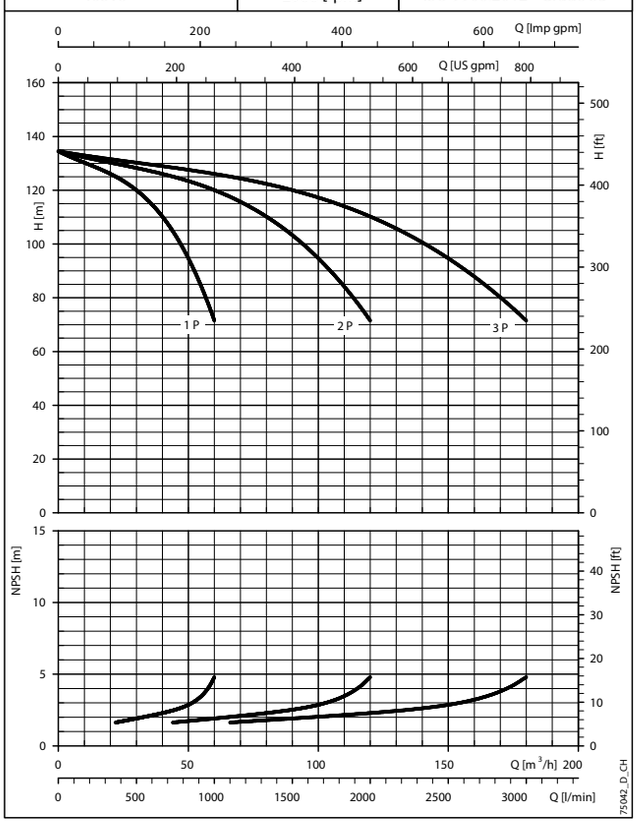
46SV4	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



46SV5/2	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



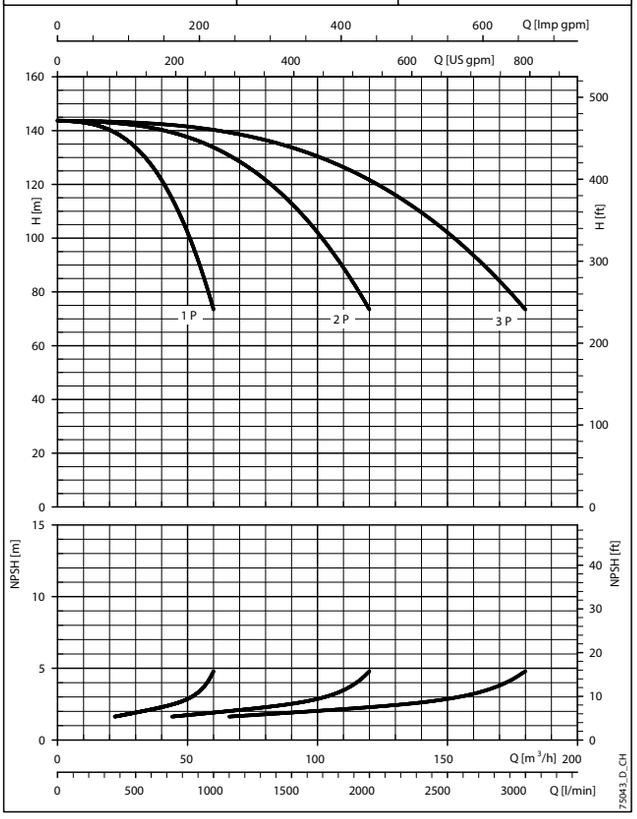
46SV5	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



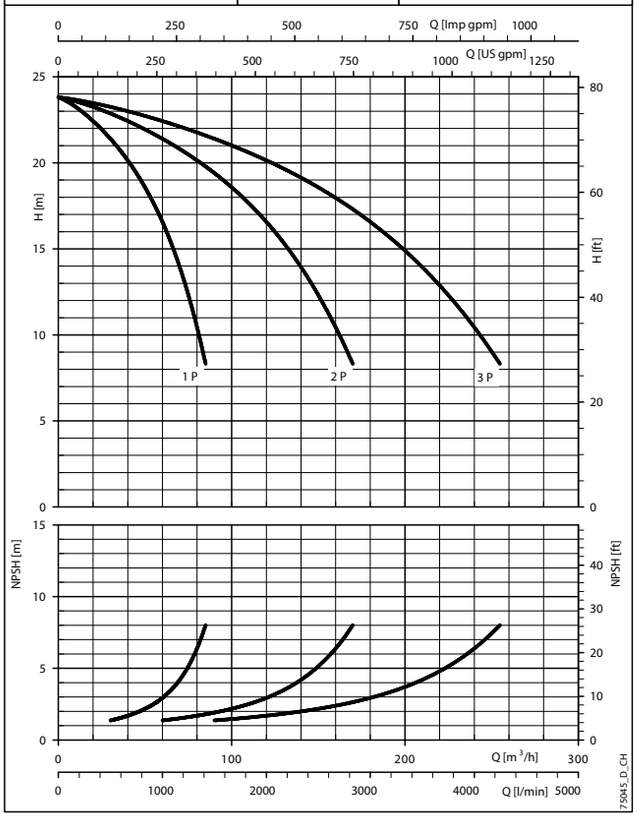
Le curve di prestazione non includono le perdite nelle valvole e nelle tubazioni.Le curve indicano le prestazioni con una, due e tre elettropompe in funzione.Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità ρ = 1.0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.
I valori di NPSH dichiarati sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia, per sicurezza di aumentare il valore di 0,5 m.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS.../SV
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz (SERVIZIO)

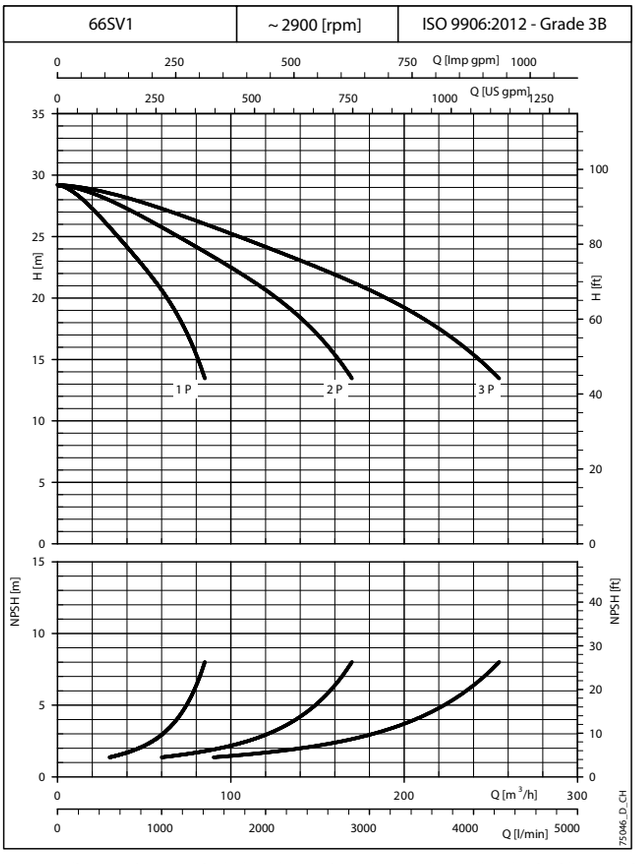
46SV6/2A	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



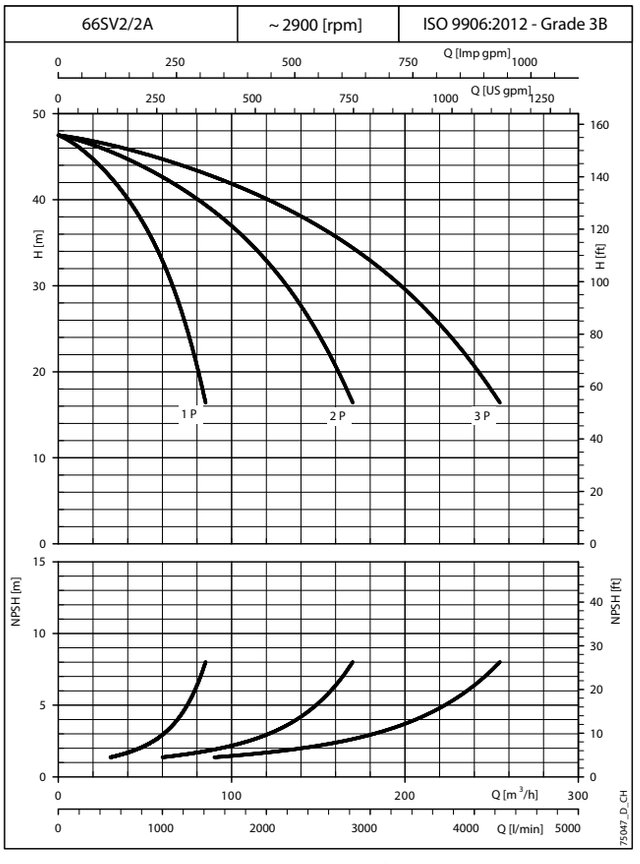
66SV1/1A	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



66SV1	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



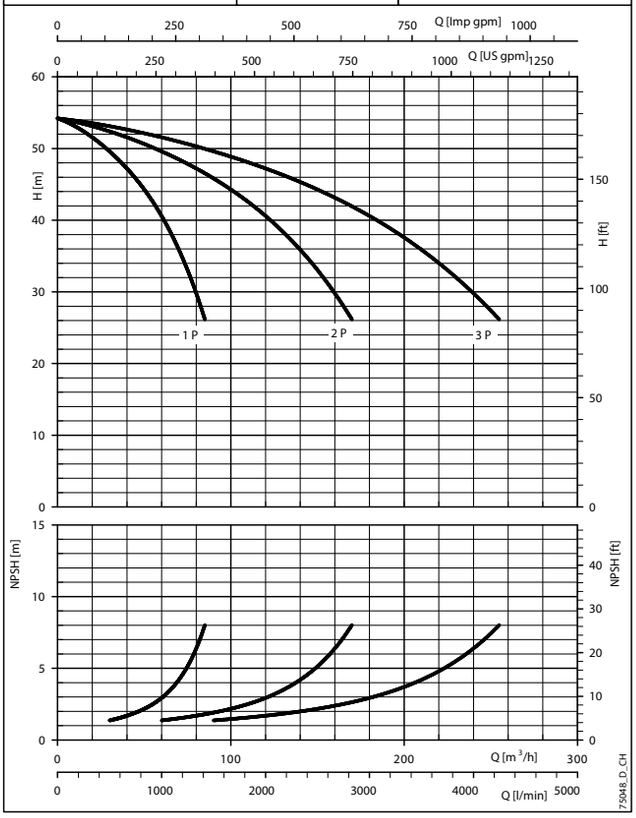
66SV2/2A	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



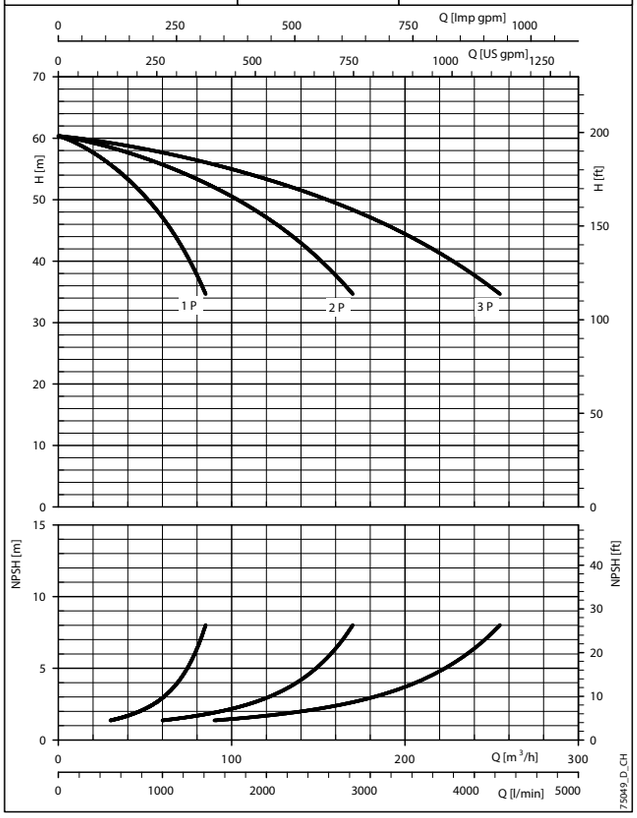
Le curve di prestazione non includono le perdite nelle valvole e nelle tubazioni.Le curve indicano le prestazioni con una, due e tre elettropompe in funzione.Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità ρ = 1.0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.
I valori di NPSH dichiarati sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia, per sicurezza di aumentare il valore di 0,5 m.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS.../SV
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz (SERVIZIO)

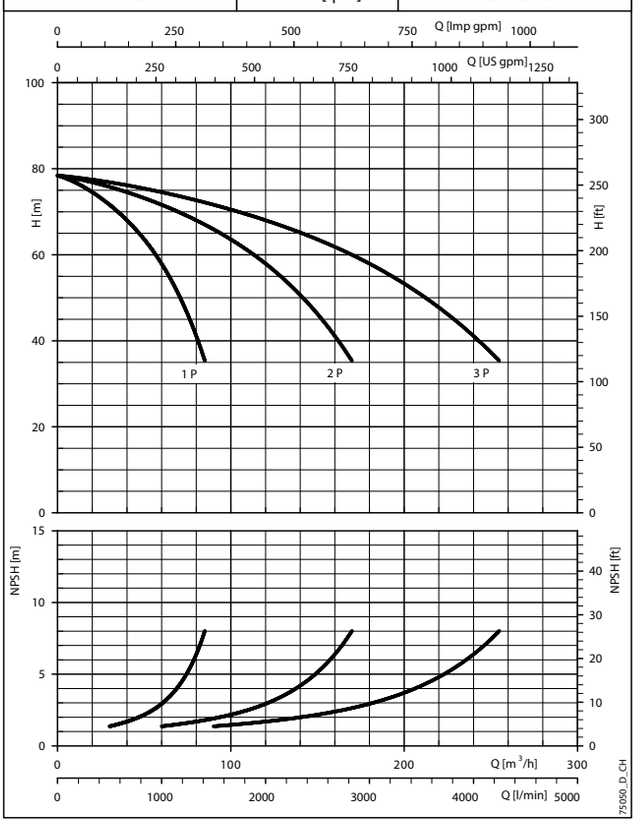
66SV2/1A | ~ 2900 [rpm] | ISO 9906:2012 - Grade 3B



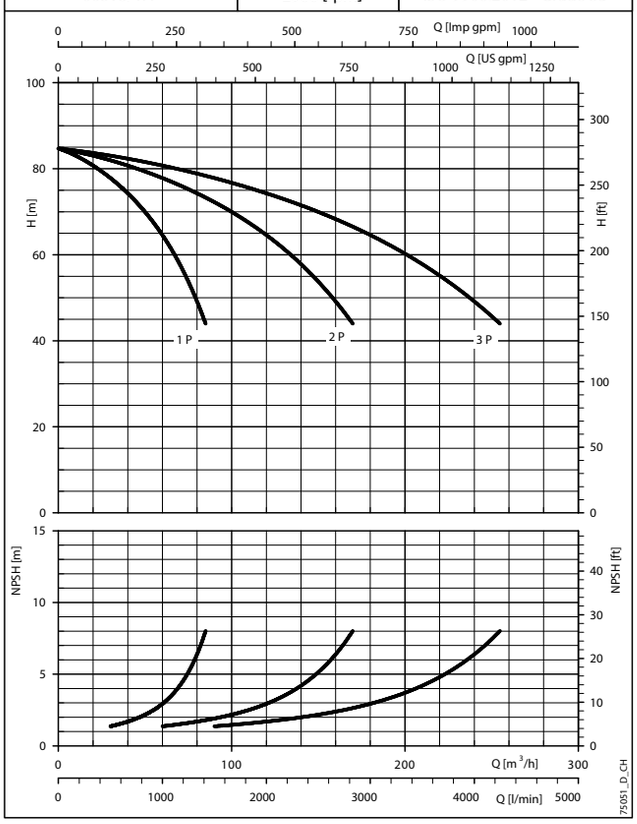
66SV2 | ~ 2900 [rpm] | ISO 9906:2012 - Grade 3B



66SV3/2A | ~ 2900 [rpm] | ISO 9906:2012 - Grade 3B



66SV3/1A | ~ 2900 [rpm] | ISO 9906:2012 - Grade 3B

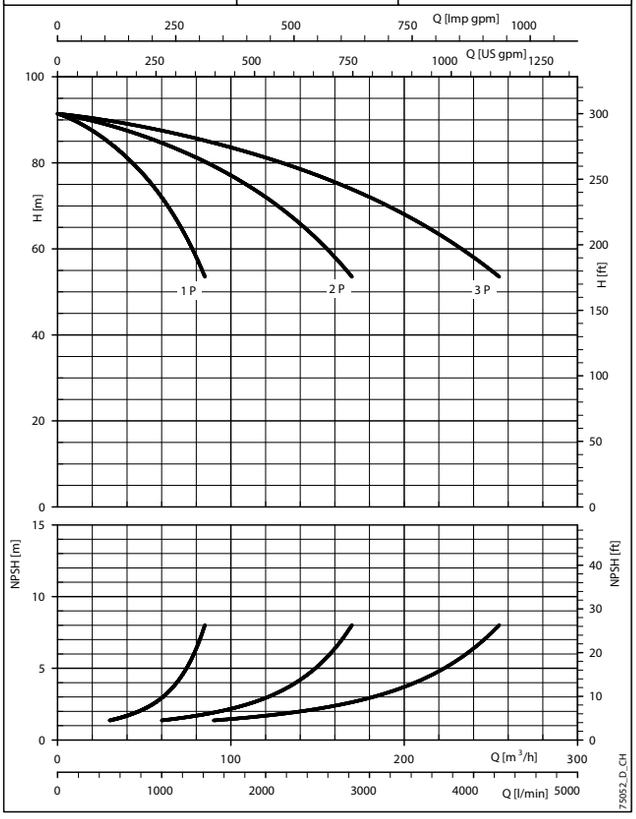


Le curve di prestazione non includono le perdite nelle valvole e nelle tubazioni.Le curve indicano le prestazioni con una, due e tre elettropompe in funzione.Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità ρ = 1.0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.
I valori di NPSH dichiarati sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia, per sicurezza di aumentare il valore di 0,5 m.

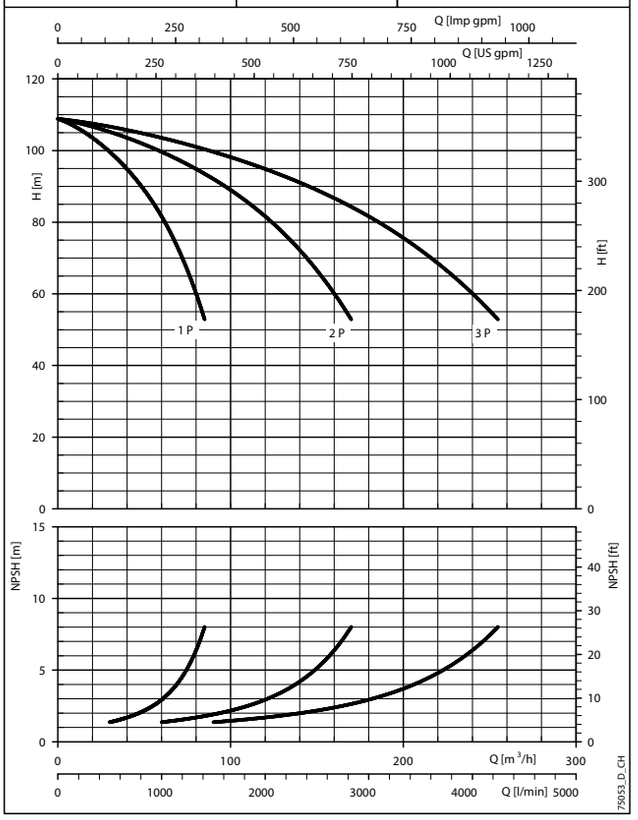
LOWARA
a xylem brand

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS.../SV
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz (SERVIZIO)

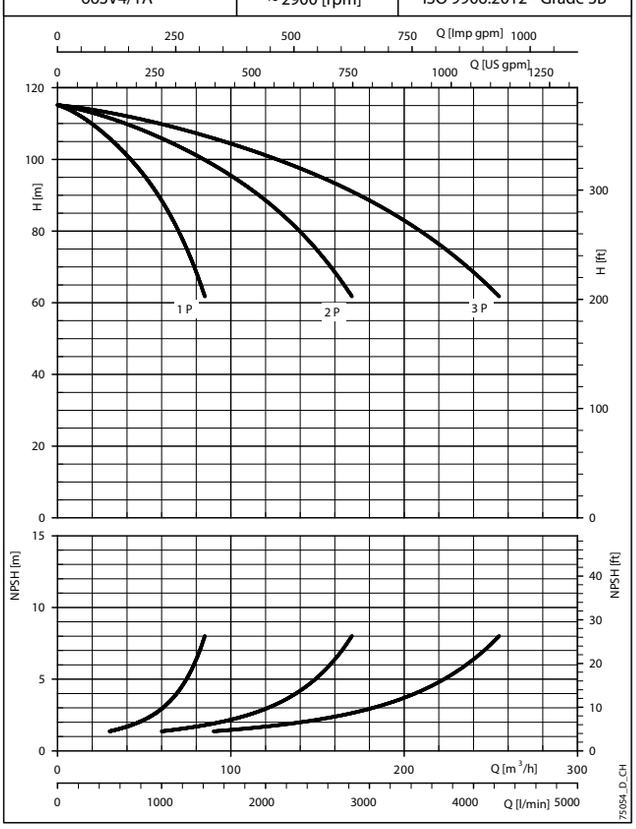
66SV3 | ~ 2900 [rpm] | ISO 9906:2012 - Grade 3B



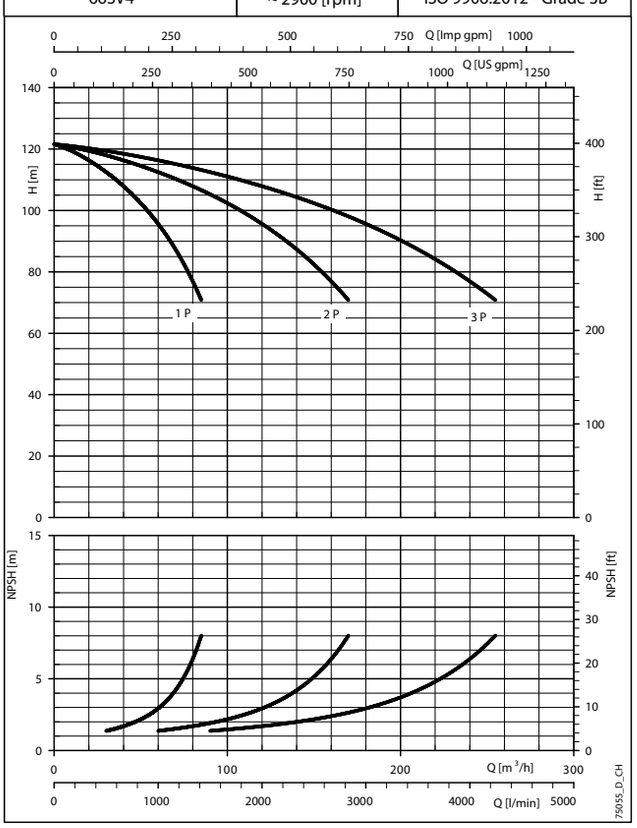
66SV4/2A | ~ 2900 [rpm] | ISO 9906:2012 - Grade 3B



66SV4/1A | ~ 2900 [rpm] | ISO 9906:2012 - Grade 3B



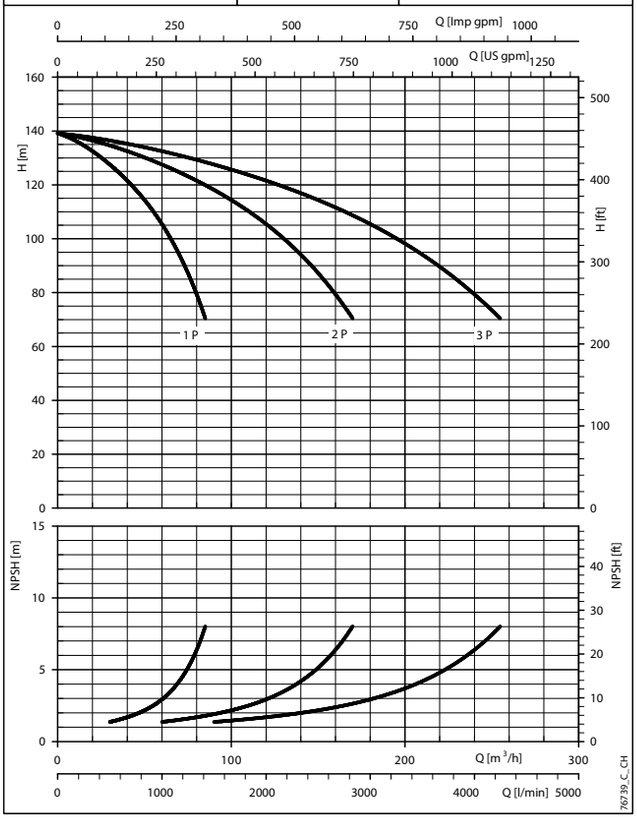
66SV4 | ~ 2900 [rpm] | ISO 9906:2012 - Grade 3B



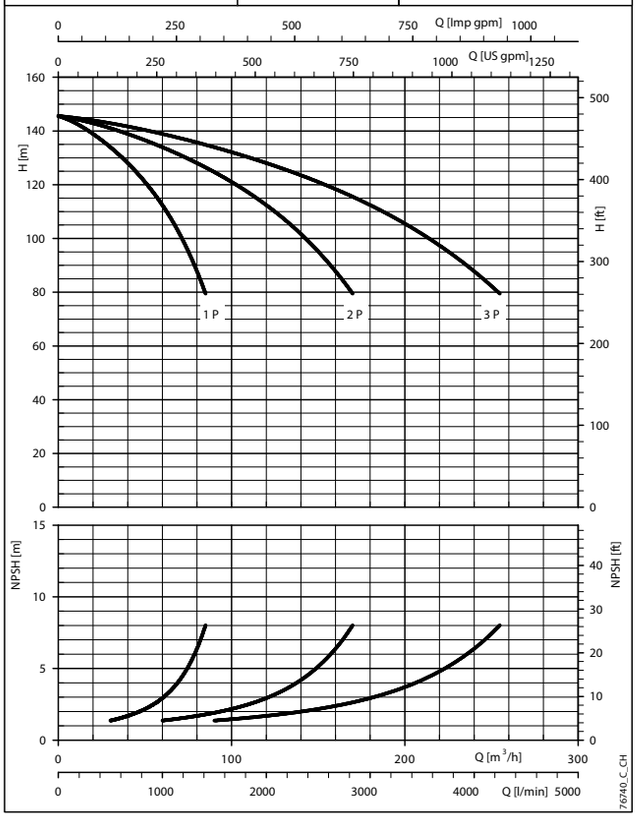
Le curve di prestazione non includono le perdite nelle valvole e nelle tubazioni.Le curve indicano le prestazioni con una, due e tre elettropompe in funzione.Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità ρ = 1.0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.
I valori di NPSH dichiarati sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia, per sicurezza di aumentare il valore di 0,5 m.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS.../SV
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz (SERVIZIO)

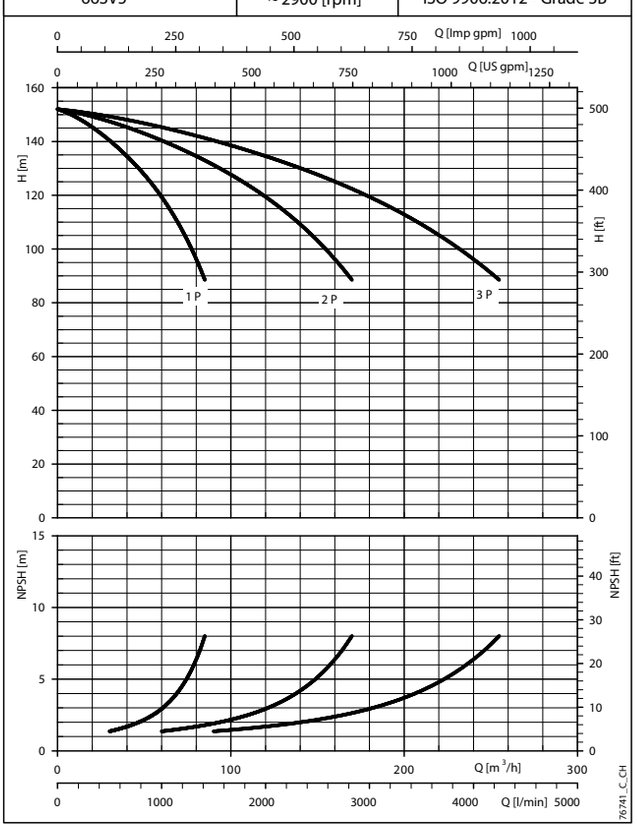
66SV5/2A | ~ 2900 [rpm] | ISO 9906:2012 - Grade 3B



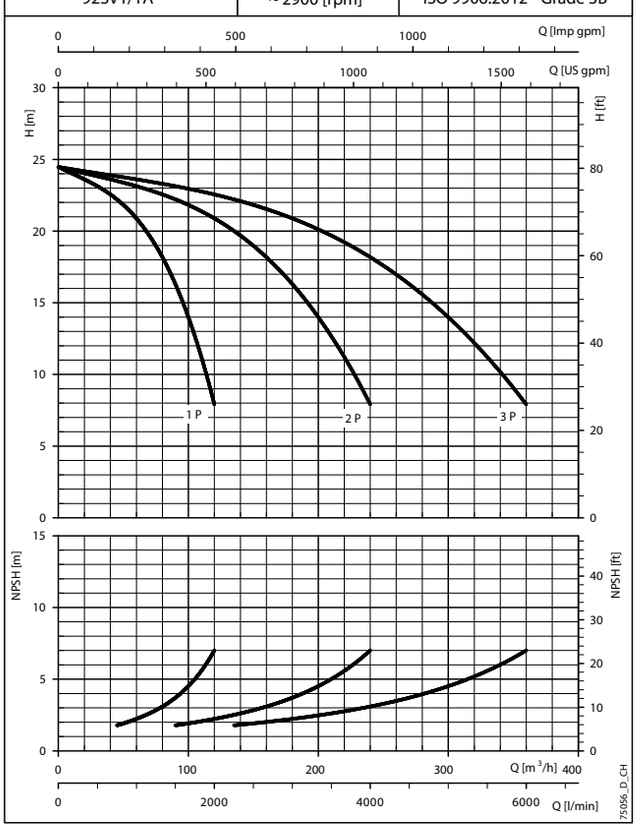
66SV5/1A | ~ 2900 [rpm] | ISO 9906:2012 - Grade 3B



66SV5 | ~ 2900 [rpm] | ISO 9906:2012 - Grade 3B



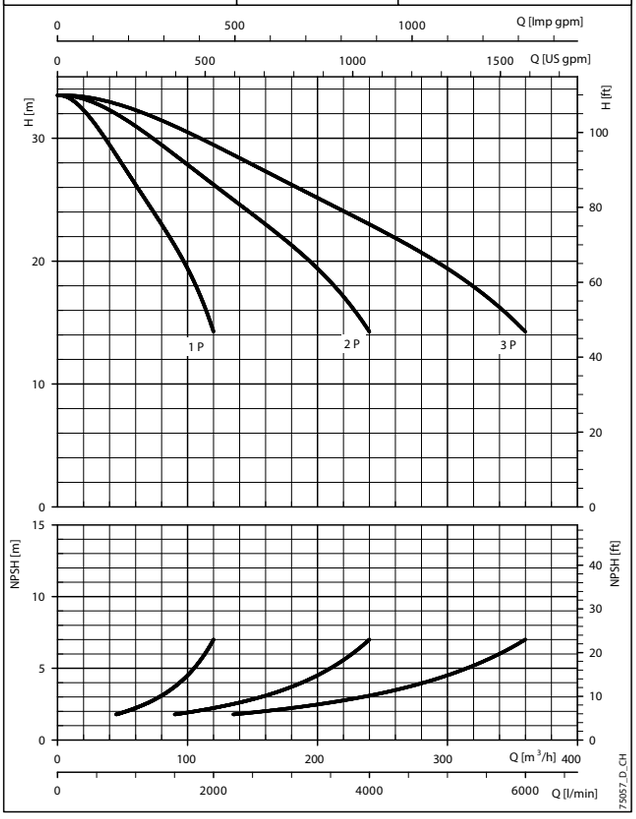
92SV1/1A | ~ 2900 [rpm] | ISO 9906:2012 - Grade 3B



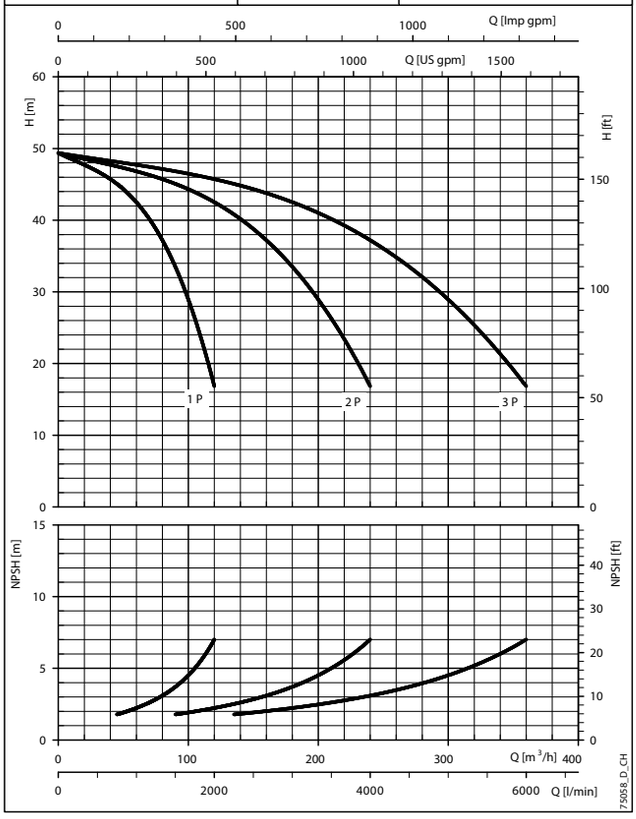
Le curve di prestazione non includono le perdite nelle valvole e nelle tubazioni.Le curve indicano le prestazioni con una, due e tre elettropompe in funzione.Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità ρ = 1.0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.
I valori di NPSH dichiarati sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia, per sicurezza di aumentare il valore di 0,5 m.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS.../SV
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz (SERVIZIO)

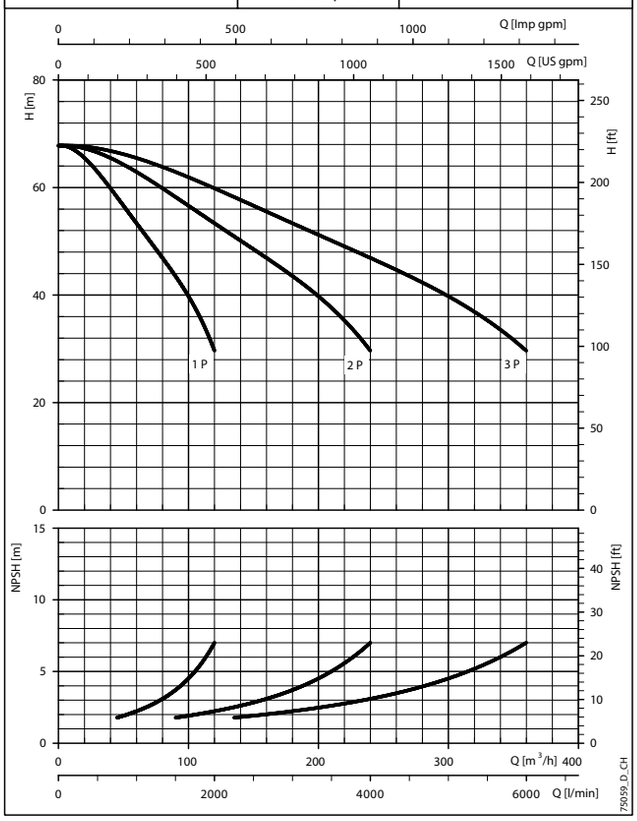
92SV1	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



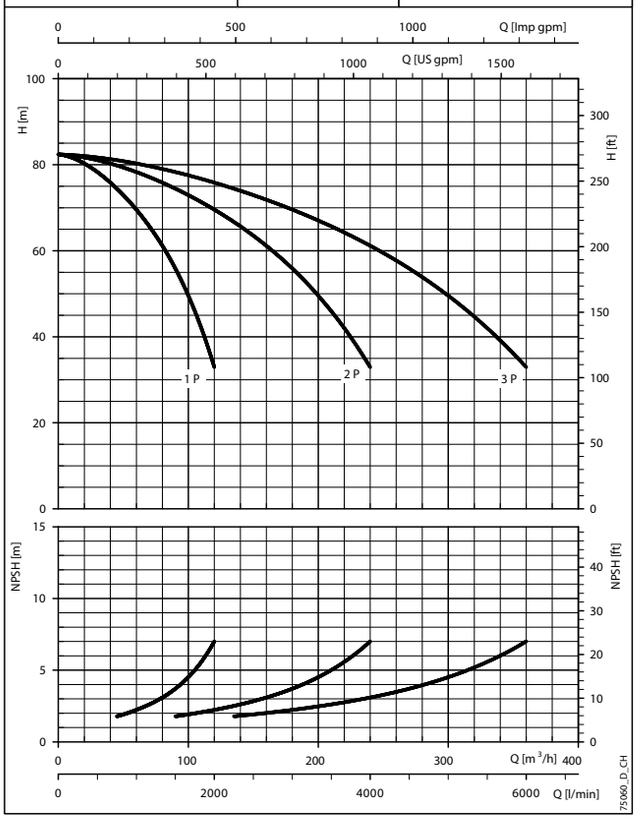
92SV2/2A	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



92SV2	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



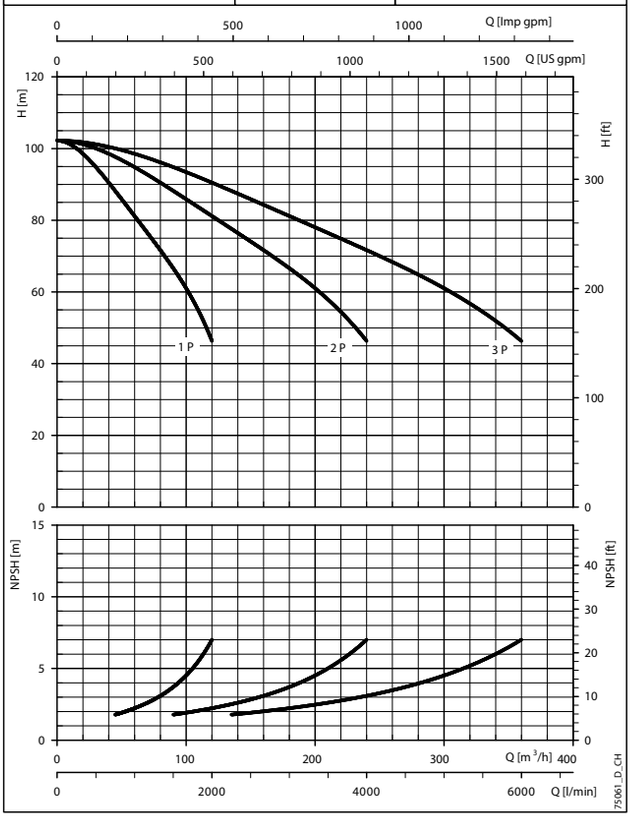
92SV3/2A	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



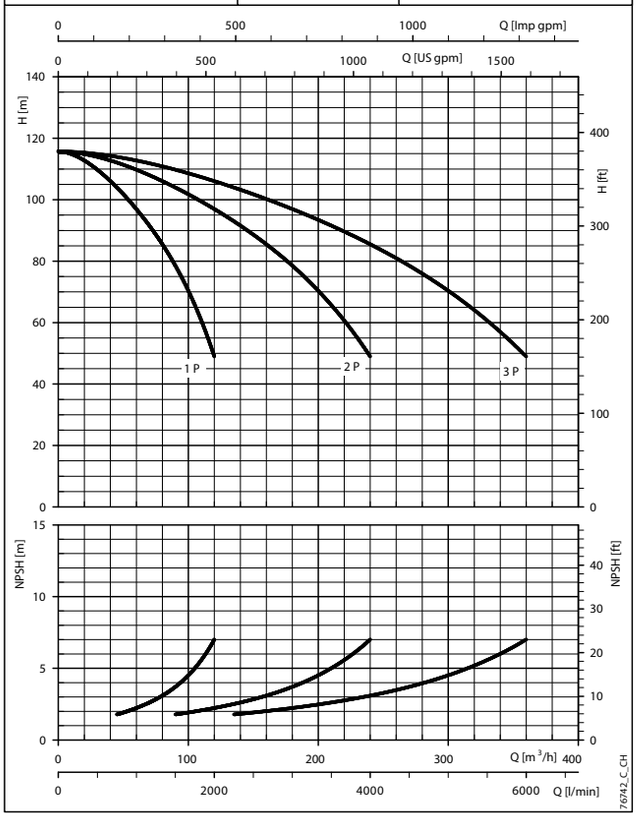
Le curve di prestazione non includono le perdite nelle valvole e nelle tubazioni.Le curve indicano le prestazioni con una, due e tre elettropompe in funzione.Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità ρ = 1.0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.
I valori di NPSH dichiarati sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia, per sicurezza di aumentare il valore di 0,5 m.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS.../SV
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz (SERVIZIO)

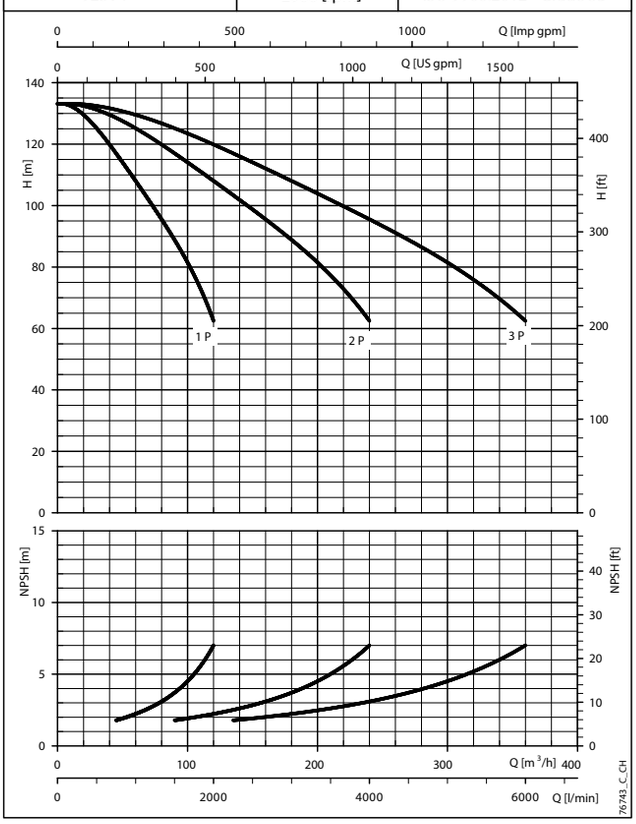
92SV3	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



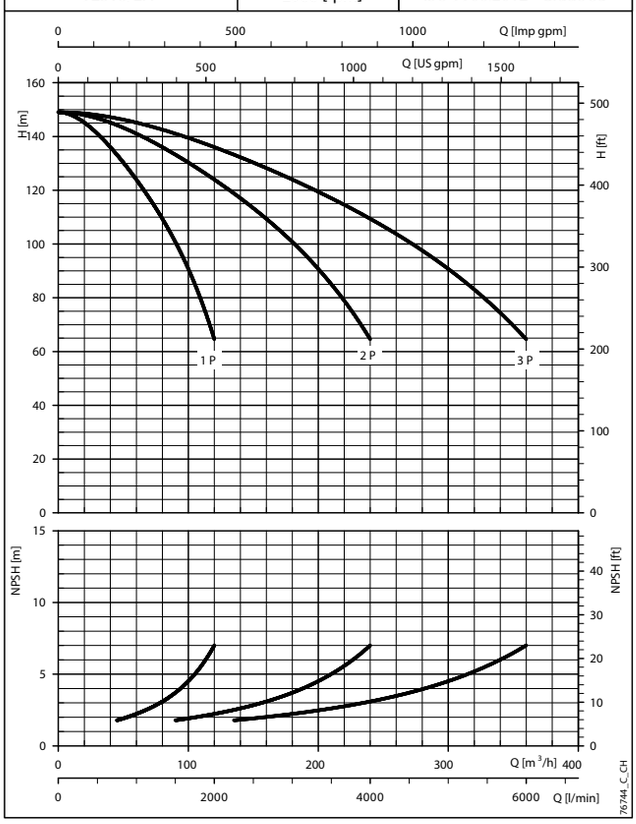
92SV4/2A	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



92SV4	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



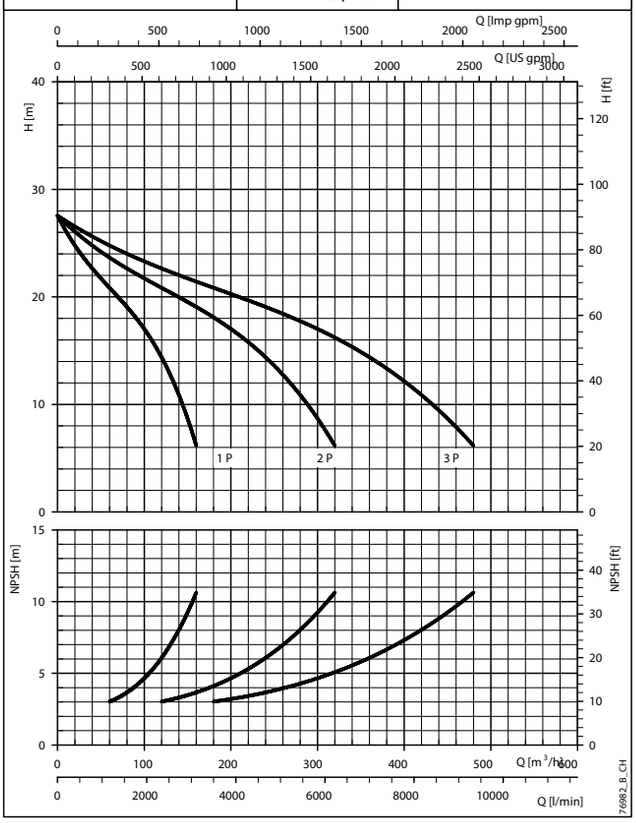
92SV5/2A	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



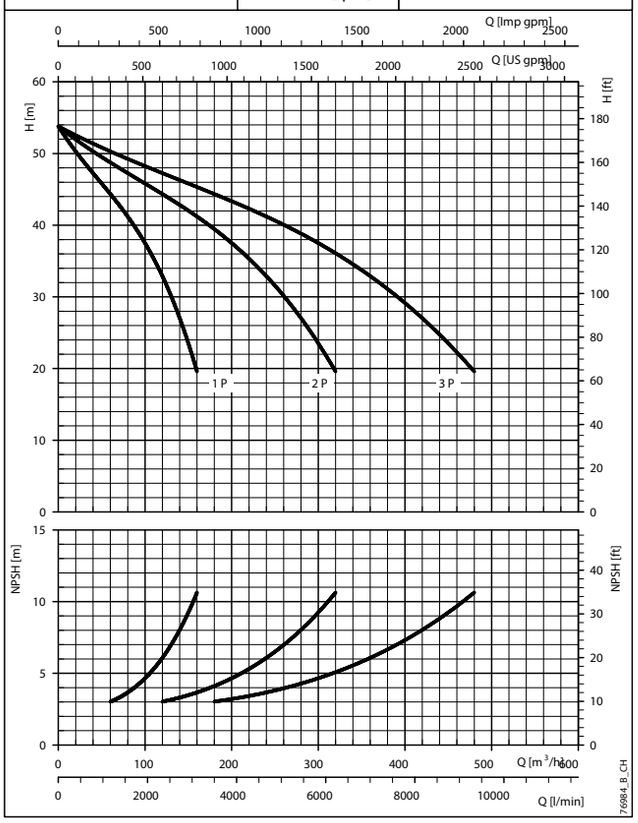
Le curve di prestazione non includono le perdite nelle valvole e nelle tubazioni.Le curve indicano le prestazioni con una, due e tre elettropompe in funzione.Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità ρ = 1.0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.
I valori di NPSH dichiarati sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia, per sicurezza di aumentare il valore di 0,5 m.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS.../SV
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz (SERVIZIO)

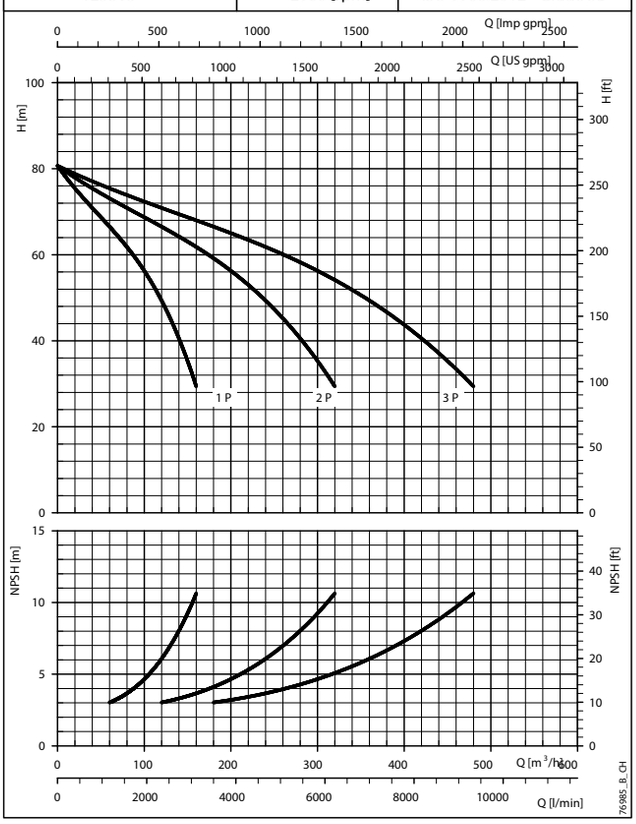
125SV1	~2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



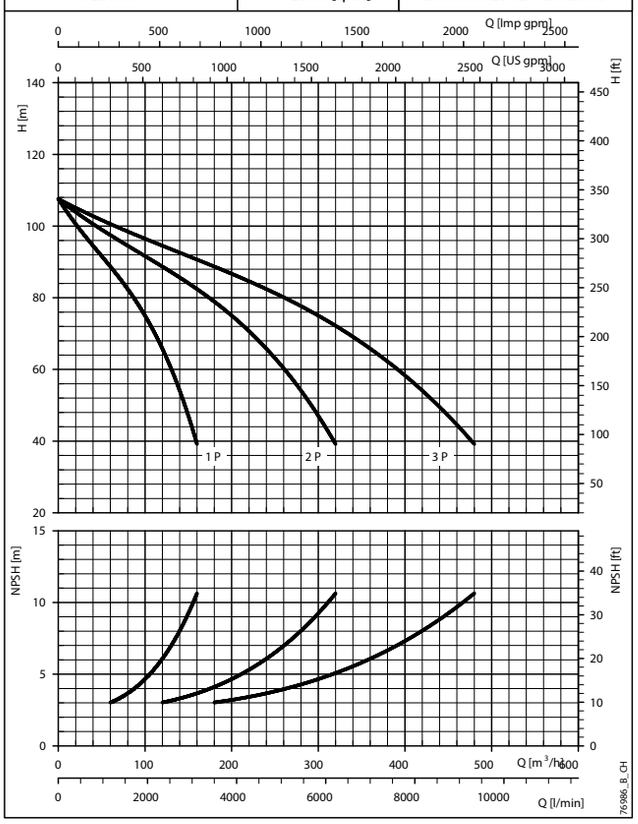
125SV2	~2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



125SV3	~2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B

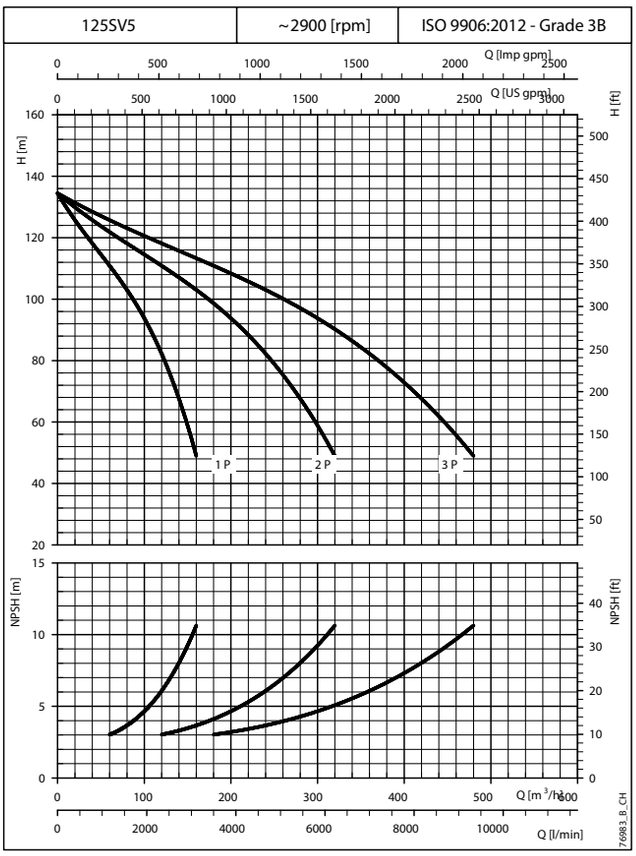


125SV4	~2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



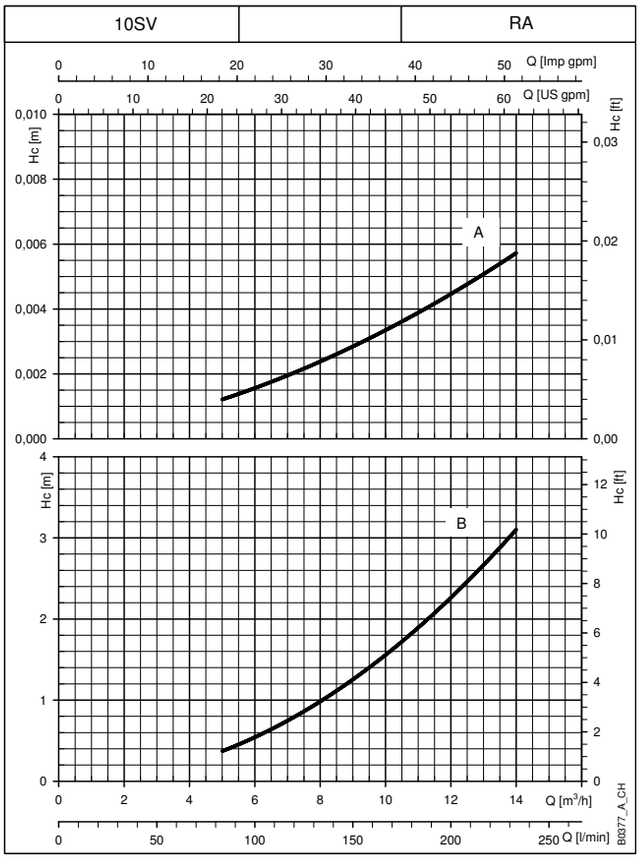
Le curve di prestazione non includono le perdite nelle valvole e nelle tubazioni.Le curve indicano le prestazioni con una, due e tre elettropompe in funzione.Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità ρ = 1.0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.
I valori di NPSH dichiarati sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia, per sicurezza di aumentare il valore di 0,5 m.

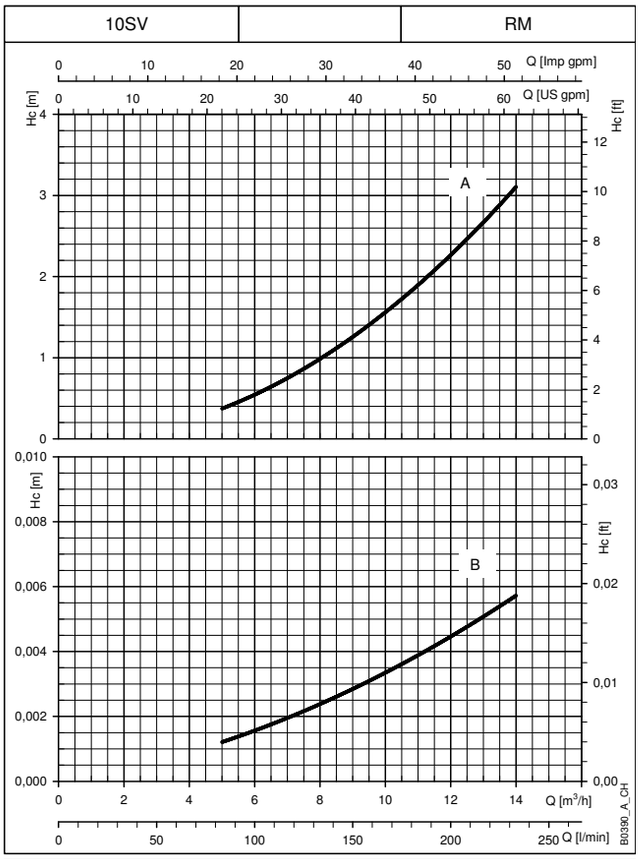
GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS.../SV
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz (SERVIZIO)

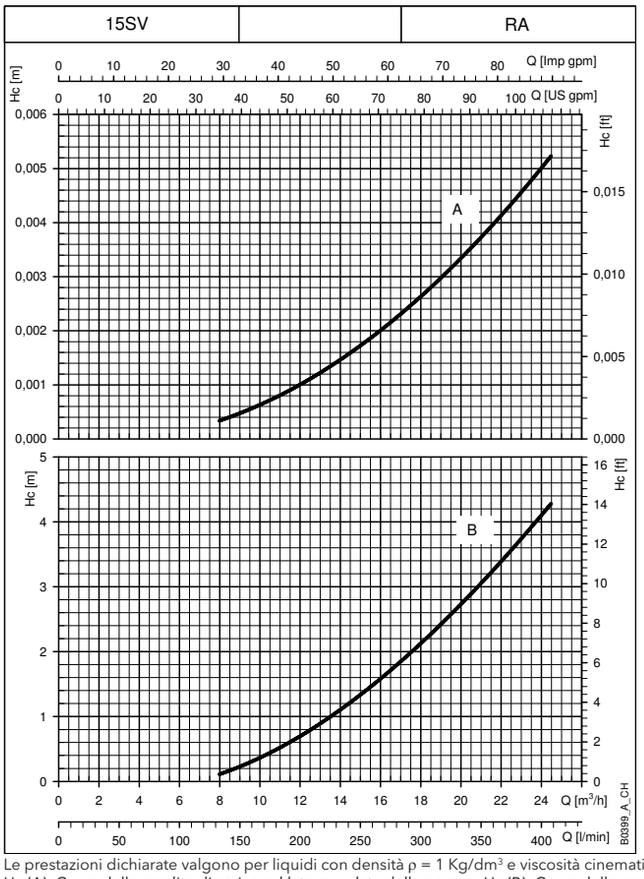


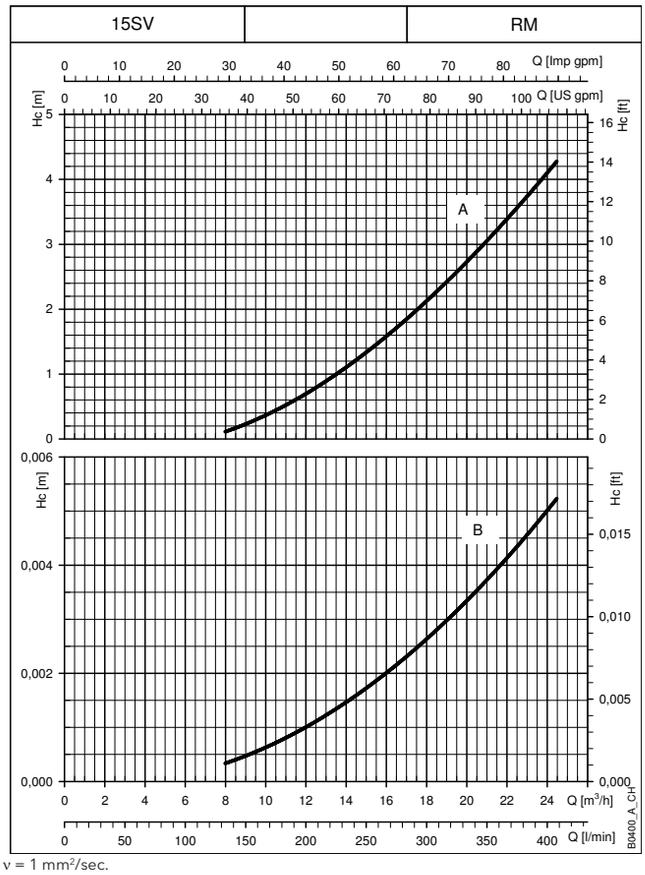
Le curve di prestazione non includono le perdite nelle valvole e nelle tubazioni.Le curve indicano le prestazioni con una, due e tre elettropompe in funzione.Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità ρ = 1.0 Kg/dm³ ed una viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.
I valori di NPSH dichiarati sono di laboratorio; nell'impiego pratico si consiglia, per sicurezza di aumentare il valore di 0,5 m.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS.../SV
CURVA Hc DELLE PERDITE DI CARICO



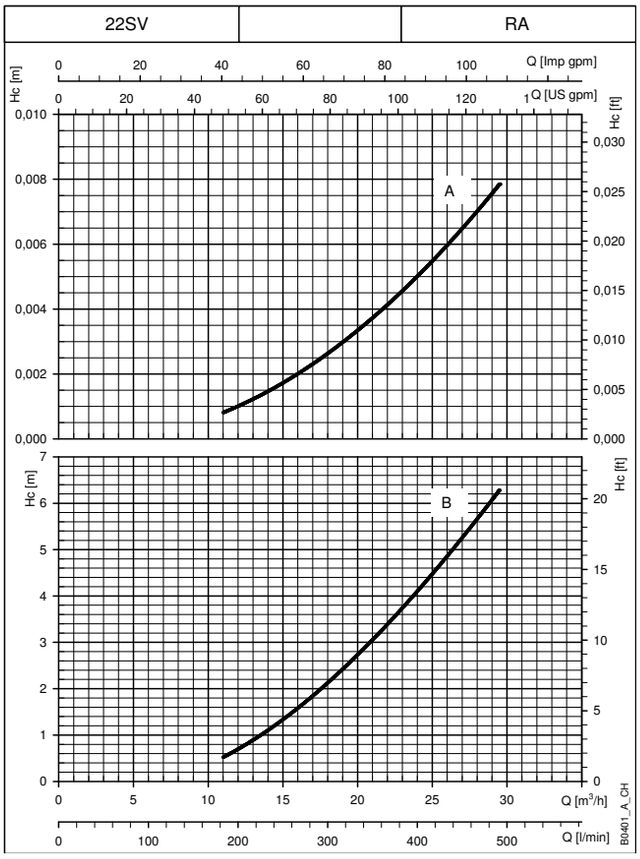


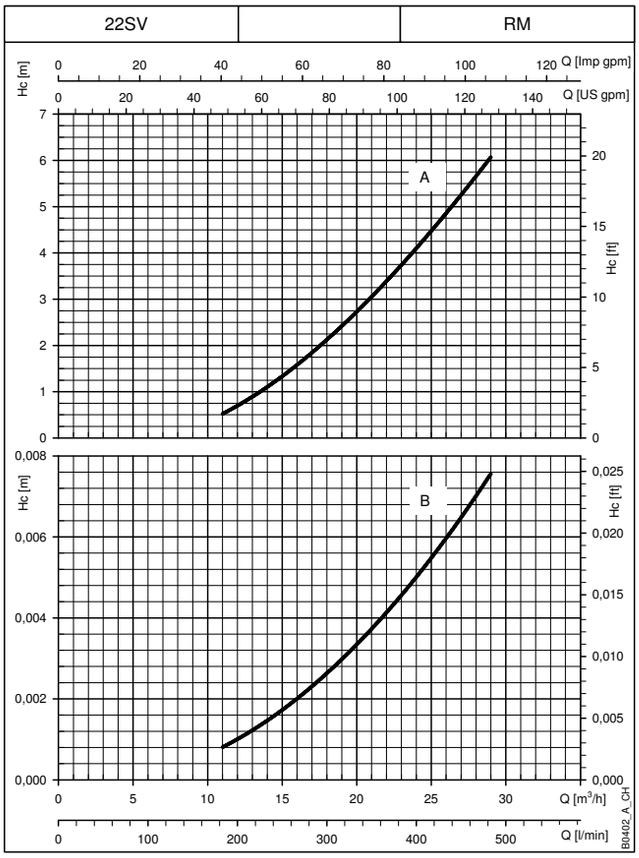


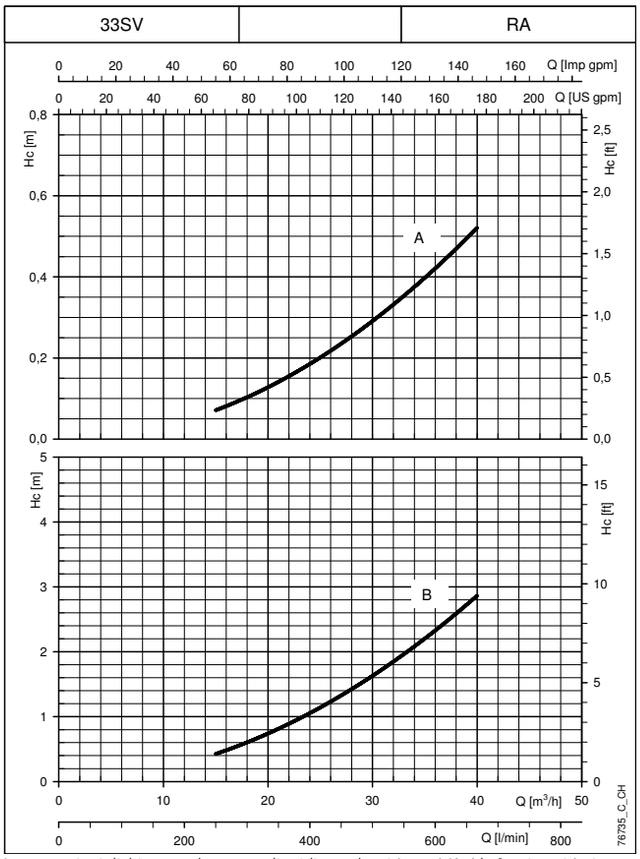


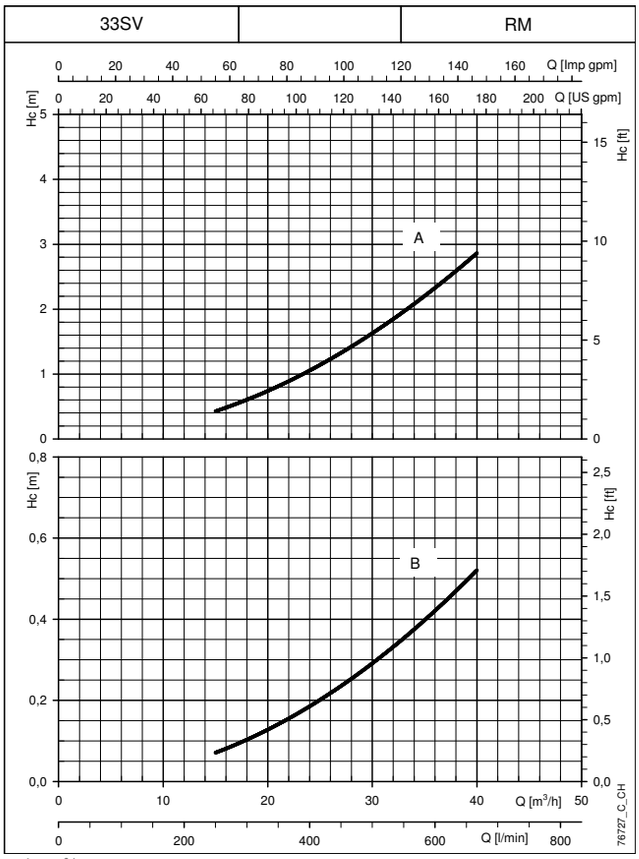
Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità ρ = 1 Kg/dm³ e viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.
Hc (A): Curva delle perdite di carico sul lato mandata della pompa. Hc (B): Curva delle perdite di carico sul lato aspirazione della pompa.
RA: valvola di ritegno in aspirazione. RM: valvola di ritegno in mandata.
Le perdite non considerano le perdite di carico distribuite nel collettore.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS.../SV
CURVA Hc DELLE PERDITE DI CARICO



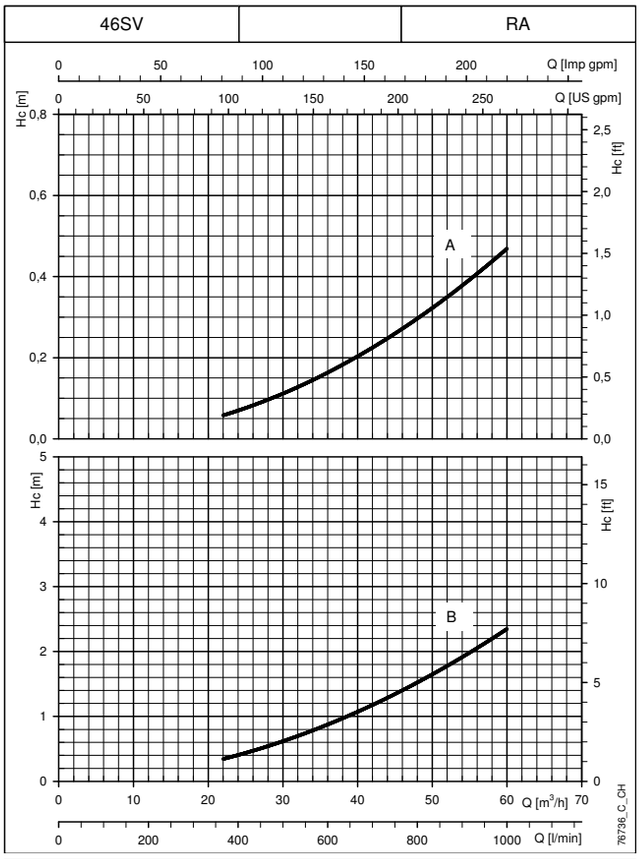


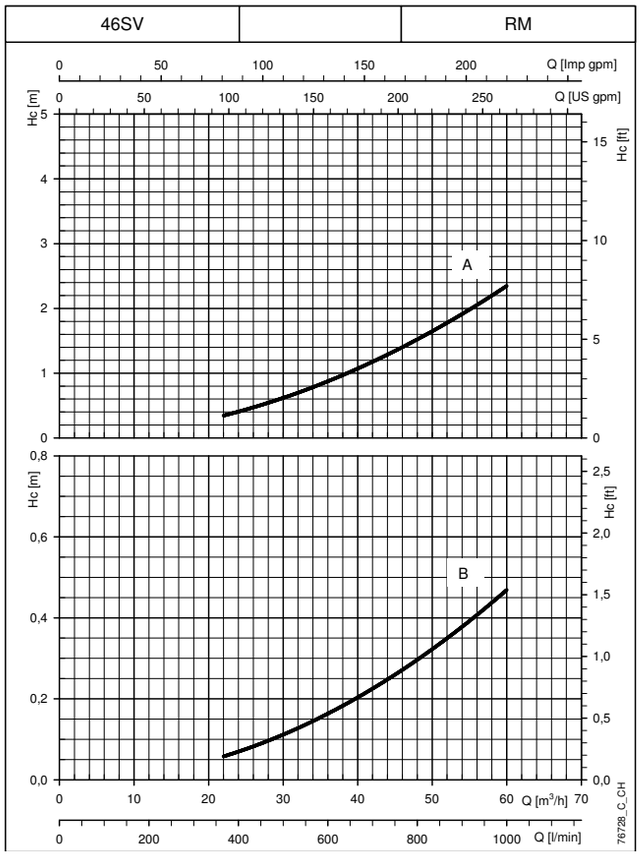


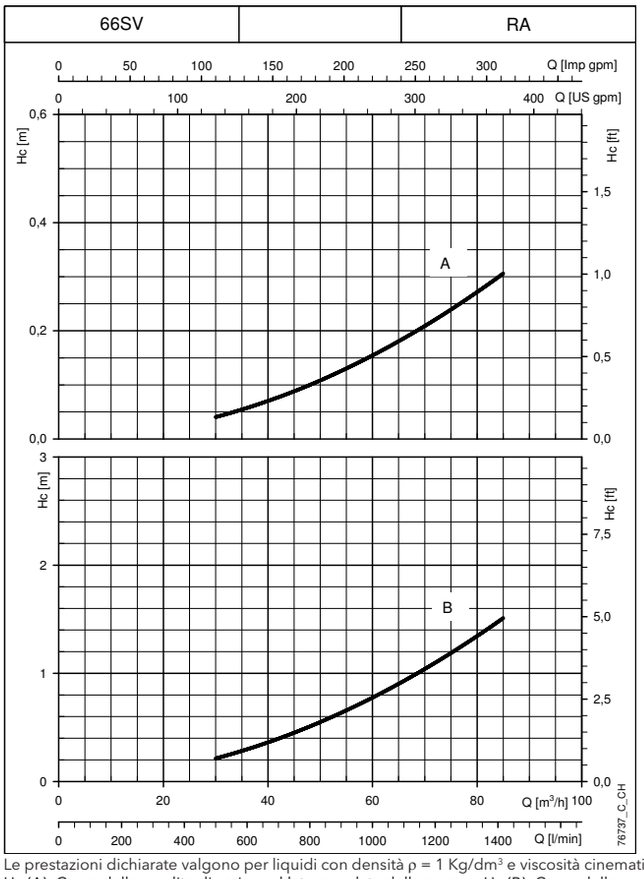


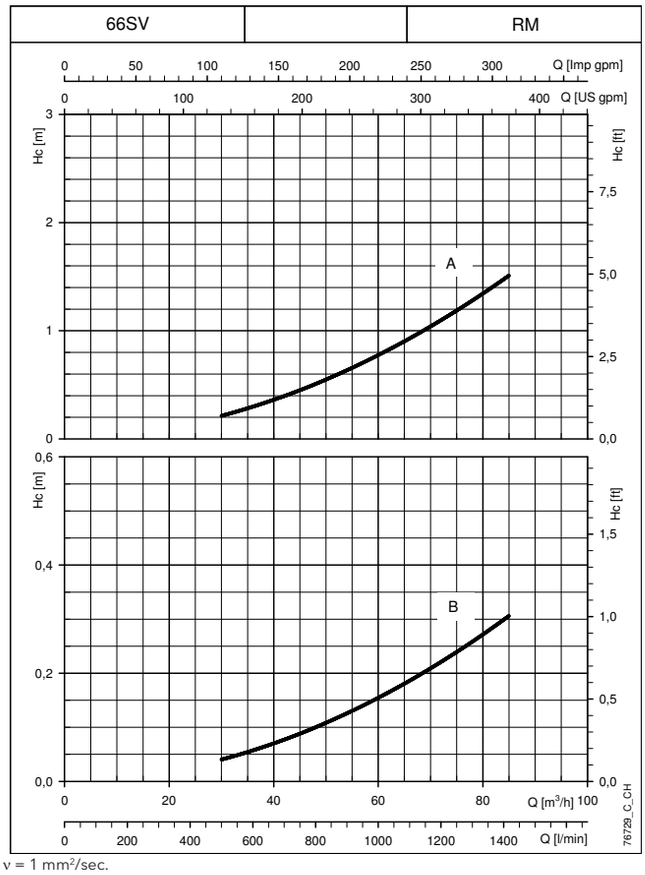
Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità ρ = 1 Kg/dm³ e viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.
Hc (A): Curva delle perdite di carico sul lato mandata della pompa. Hc (B): Curva delle perdite di carico sul lato aspirazione della pompa.
RA: valvola di ritegno in aspirazione. RM: valvola di ritegno in mandata.
Le perdite non considerano le perdite di carico distribuite nel collettore.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS.../SV
CURVA Hc DELLE PERDITE DI CARICO



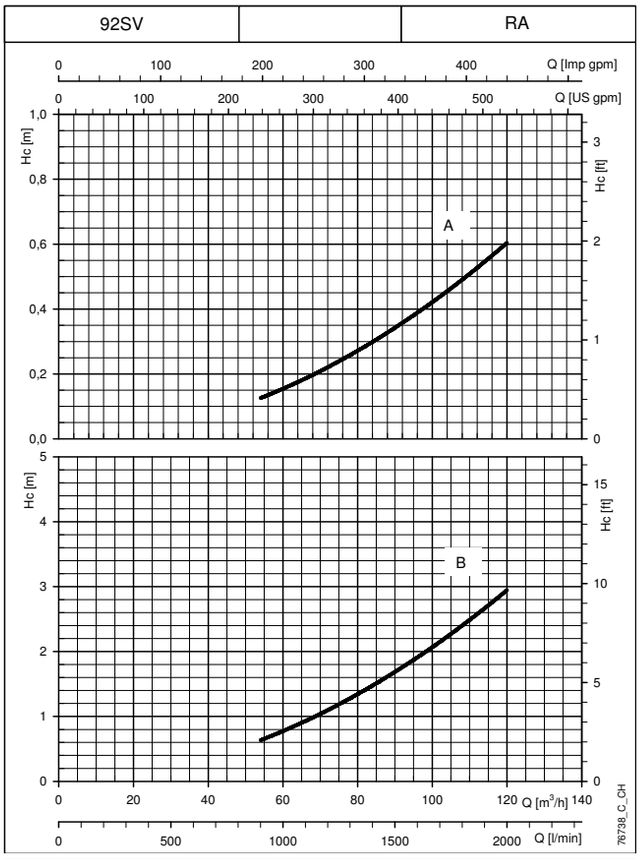


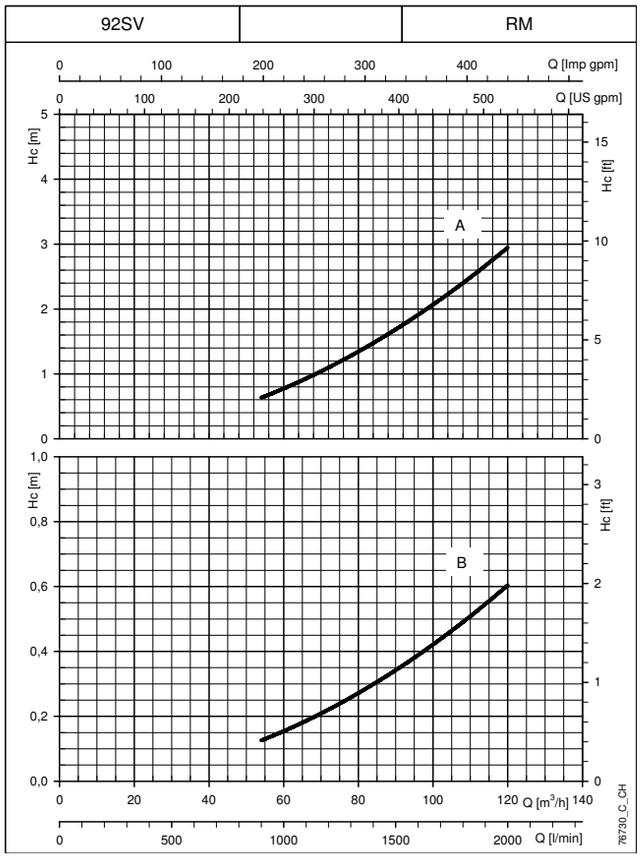


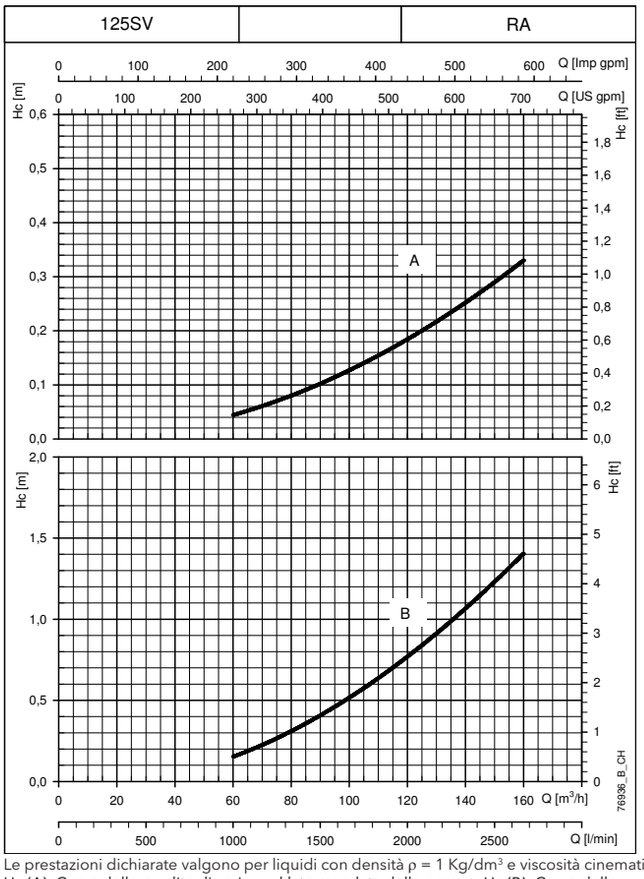


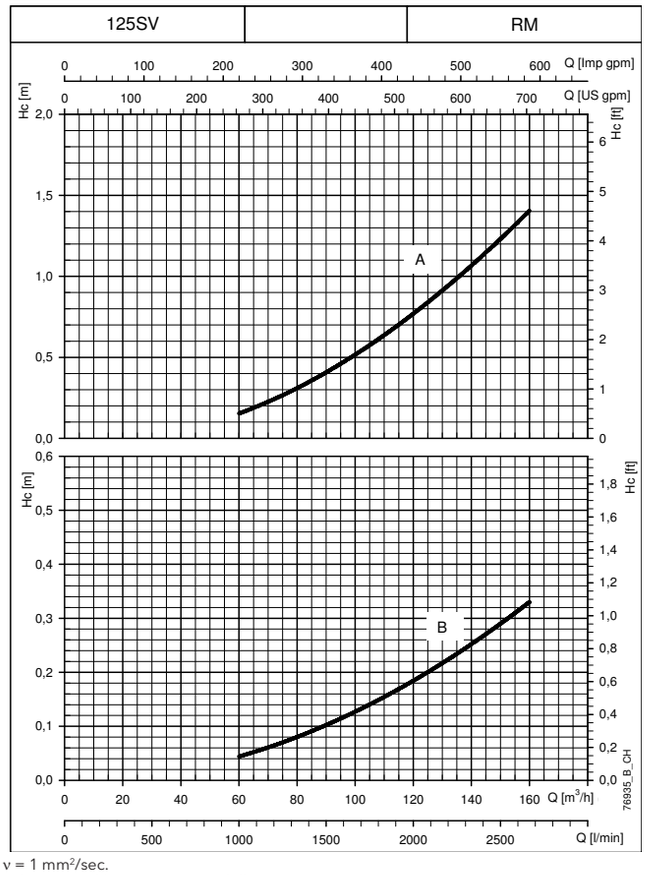
Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità ρ = 1 Kg/dm³ e viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.
Hc (A): Curva delle perdite di carico sul lato mandata della pompa. Hc (B): Curva delle perdite di carico sul lato aspirazione della pompa.
RA: valvola di ritegno in aspirazione. RM: valvola di ritegno in mandata.
Le perdite non considerano le perdite di carico distribuite nel collettore.

GRUPPI DI PRESSIONE SERIE GS.../SV
CURVA Hc DELLE PERDITE DI CARICO









Le prestazioni dichiarate valgono per liquidi con densità ρ = 1 Kg/dm³ e viscosità cinematica ν = 1 mm²/sec.
Hc (A): Curva delle perdite di carico sul lato mandata della pompa. Hc (B): Curva delle perdite di carico sul lato aspirazione della pompa.
RA: valvola di ritegno in aspirazione. RM: valvola di ritegno in mandata.
Le perdite non considerano le perdite di carico distribuite nel collettore.

LOWARA
a xylem brand

ACCESSORI

VASI A MEMBRANA

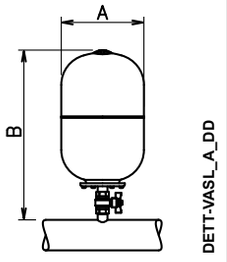
I gruppi di pressione hanno il collettore di mandata con gli attacchi per il montaggio di vasi di espansione a membrana (idrotube) da 24 litri.
Con il gruppo sono già fornite le calotte per chiudere gli attacchi non utilizzati. Eventuali vasi di grandi dimensioni possono essere collegati all'estremità non utilizzata del collettore di mandata. Per il corretto dimensionamento del vaso consultare l'appendice tecnica.
Sono **disponibili a richiesta dei kit** completi di:

- vaso a membrana.
- valvola a sfera d'intercettazione.
- foglio istruzioni.
- imballo.

KIT VASI A MEMBRANA

Volume	PN	DIMENSIONI (mm)			Materiali		
Litri	bar	ø A	B	Valvola	Membrana	Vaso	Valvola
8	8	205	390	1" FF	EPDM	Acciaio verniciato	Ottone nichelato
24	8	270	555	1" FF	EPDM	Acciaio verniciato	Ottone nichelato
24	10	270	555	1" FF	EPDM	Acciaio verniciato	Ottone nichelato
24	16	270	555	1" FF	EPDM	Acciaio verniciato	Ottone nichelato
24	10	270	575	1" FF	Butile	Acciaio inossidabile	Acciaio AISI 316
20	25	270	555	1" FF	EPDM	Acciaio verniciato	Ottone nichelato

Gcom-vmb_c_td



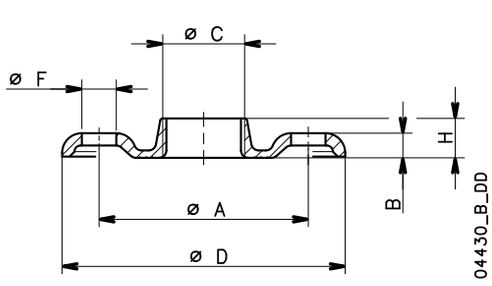
KIT FLANGE

I collettori fino alla misura di 3" sono forniti con attacchi filettati e calotte di chiusura dell'estremità non utilizzata. Per tali collettori sono disponibili, su richiesta, le flange di collegamento all'impianto in acciaio inossidabile AISI304 oppure AISI316.

FLANGE FILETTATE

KIT			DIMENSIONI (mm)				FORI		
TIPO	DN	ø C	ø A	B	ø D	H	ø F	N°	PN
2"	50	Rp 2	125	16	165	24	18	4	25
2" ½	65	Rp 2 ½	145	16	185	23	18	4	16
3"	80	Rp 3	160	17	200	27	18	8	16

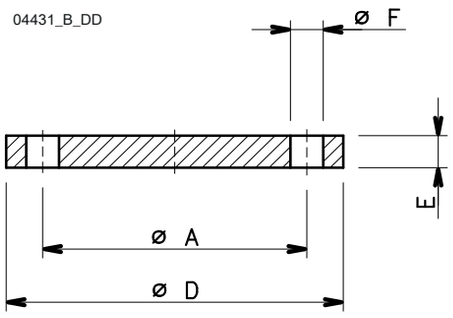
Gcom-ctf-tonde-f_a_td



FLANGE A SALDARE

KIT			DIMENSIONI (mm)			FORI		
TIPO	DN	ø C	ø A	B	ø D	ø F	N°	PN
2"	50	61,5	125	20	165	18	4	16
2"1/2	65	77,5	145	20	185	18	4	16
3"	80	90,5	160	20	200	18	8	16
4"	100	116	180	22	220	18	8	16
5"	125	141,5	210	22	250	18	8	16
6"	150	170,5	240	24	285	22	8	16
8"	200	221,5	295	26	340	22	12	16
10"	250	276,5	355	29	405	26	12	16
12"	300	327,5	410	32	460	26	12	16

Gcom-ctf-tonde-s_d_td



KIT GIUNTI ANTIVIBRANTI

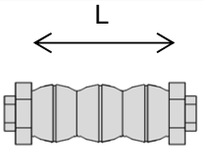
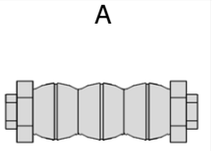
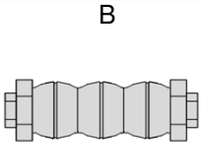
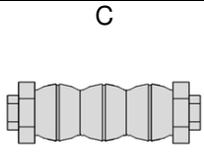
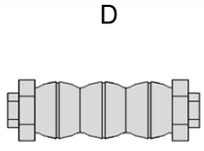
I giunti antivibranti o giunti di compensazione possono essere usati per assorbire deformazioni, dilatazioni, rumori nelle tubazioni e ridurre colpi d'ariete. Inoltre possono reggere un elevato grado di vuoto che permette l'assorbimento di dilatazioni negative per depressione.

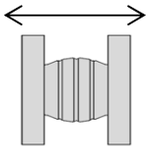
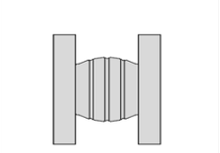
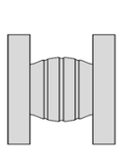
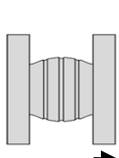
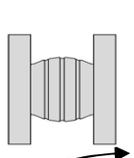
Essendo di materiale elastico può deformarsi e dilatarsi come conviene facilitando quindi l'installazione, che diventa più semplice e rapida, anche nel caso in cui le tubazioni non siano allineate.

Il certificato per acqua potabile del booster (WRAS, ACS, D.M. 174) è valido per la configurazione standard, senza giunto. La certificazione potrebbe decadere qualora il booster fosse spedito, su richiesta cliente, completo di giunti montati.

Per ulteriori informazioni invitiamo i nostri clienti a contattare la rete vendita.

GIUNTI ELASTICI

DN	L  (mm)	A  (mm)	B  (mm)	C  (mm)	D  (°)
1"	200	25	6	23	30
1"1/4	200	25	6	23	30
1"1/2	200	25	6	23	30
2"	200	25	6	23	20
2"1/2	225	25	6	23	15

DN	L  (mm)	A  (mm)	B  (mm)	C  (mm)	D  (°)
32	95	8	4	8	15
40	95	8	4	8	15
50	105	8	5	8	15
65	115	12	6	10	15
80	130	12	6	10	15
100	135	18	10	12	15
125	170	18	10	12	15
150	180	18	10	12	15
200	205	25	14	22	15
250	240	25	14	22	15
300	260	25	14	22	15
350	265	25	16	22	15
400	265	25	16	22	15
450	265	25	16	22	15
500	265	25	16	22	15

GD_JOINT_B_TD

LEGENDA

A = compressione
B = estensione
C = spostamento
D = flessione angolare

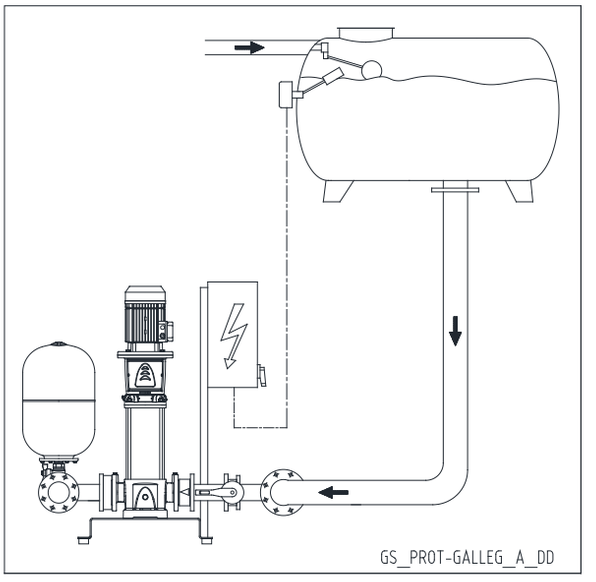
NOTA. A - B - C - D non possono essere sommati

SISTEMI DI PROTEZIONE CONTRO LA MARCIA A SECCO

Per evitare di danneggiare le elettropompe è necessario utilizzare dei sistemi di protezione che possano impedire il funzionamento in caso di mancanza d'acqua.

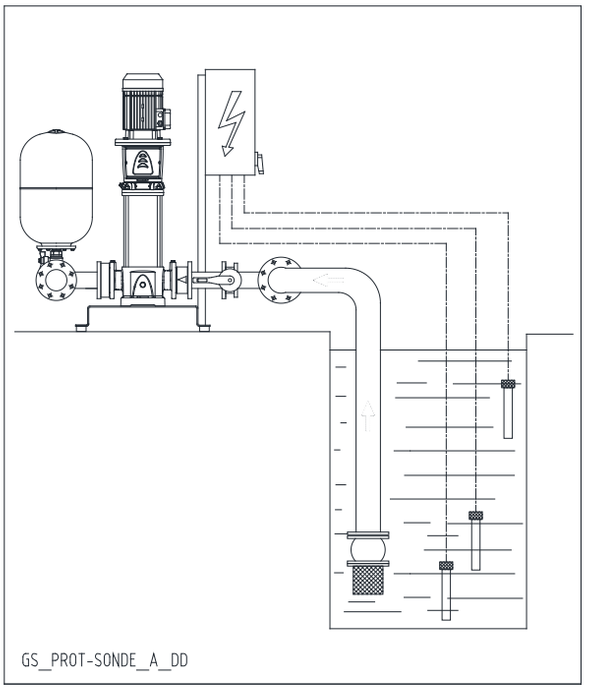
PROTEZIONE MEDIANTE GALLEGGIANTE

Il sistema con galleggiante si utilizza per alimentazioni provenienti da vasche a cielo aperto.
Il galleggiante immerso nella vasca va collegato al quadro elettrico di comando. In mancanza d'acqua il galleggiante apre il contatto elettrico e le elettropompe si fermano.



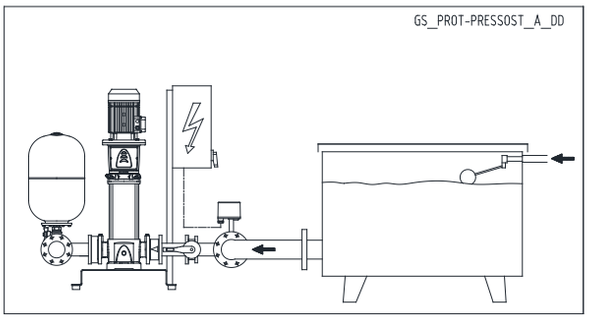
PROTEZIONE MEDIANTE SONDE AD ELETTRODI

Il sistema con sonde ad elettrodi si utilizza per alimentazioni provenienti da vasche a cielo aperto oppure da pozzi.
Una terna di sonde è collegata direttamente al modulo elettronico a sensibilità regolabile installabile nel quadro elettrico di comando.In mancanza d'acqua il circuito di controllo apre il contatto elettrico e le elettropompe si fermano.



PROTEZIONE MEDIANTE PRESSOSTATO DI MINIMA PRESSIONE

Il sistema con pressostato di minima pressione si utilizza per alimentazioni provenienti da reti o serbatoi.
Il pressostato è collegato al quadro elettrico di comando e, in mancanza d'acqua, apre il contatto elettrico e le elettropompe si fermano.



SENSORE DI PROTEZIONE CONTRO LA MARCIA A SECCO

Sensore di rilevamento della presenza dell'acqua basato sul principio opto-elettronico, quindi non invasivo e senza parti in movimento. Il sensore fornisce un contatto elettronico (on/off) da utilizzare per fermare l'elettropompa in caso di mancanza acqua nella zona della tenuta meccanica.
Il sensore apre il contatto elettronico in caso di mancanza acqua dopo un tempo di ritardo impostato in fabbrica (10 secondi). Il sensore viene fornito in Kit completo di cavetto lungo 2 metri, guarnizione o-ring EPDM, adattatore in acciaio inossidabile.

Caratteristiche generali d'impiego

- Il sensore è adatto per essere collegato direttamente sul tappo di carico delle pompe serie e-SV.
- Il funzionamento è indipendente dalla durezza e dalla conducibilità dell'acqua. Il sensore non è idoneo per rilevare liquidi congelati.

Disponibile in due versioni d'alimentazione in base all'impiego previsto:

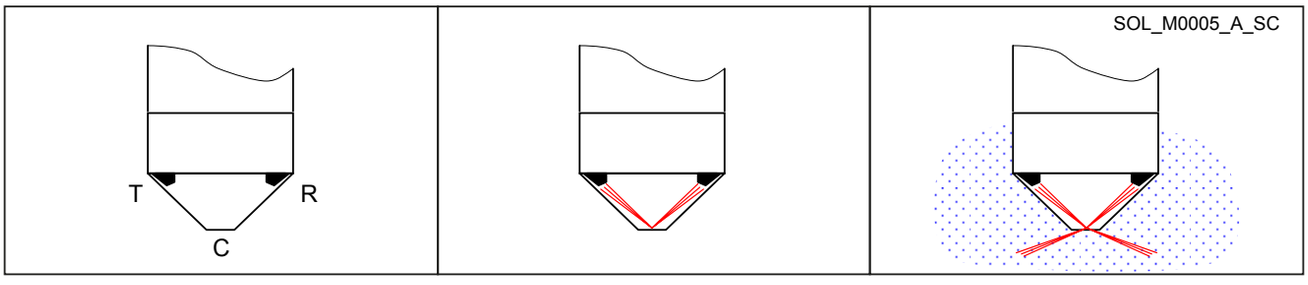
- 21÷27 Vca, uscita del tipo allo stato solido universale per relè esterno a 24 Vca (21÷27 Vca, 50 mA).
- 15÷25 Vcc, uscita NPN a 25 V (10 mA) per inverter HYDROVAR®.

Principio di funzionamento

Il funzionamento si basa sulla variazione dell'indice di rifrazione sulle superfici. Il sensore ottico comprende una calotta in vetro (C) con inseriti un trasmettitore (T) ed un ricevitore (R) di infrarosso.

In assenza di liquido tutta la luce infrarossa emessa dal trasmettitore viene riflessa internamente dalla superficie della calotta in vetro sul ricevitore.
Il contatto elettronico risulterà aperto.

In presenza di liquido, l'indice di rifrazione della superficie cambia.
La maggior parte della luce infrarossa emessa dal trasmettitore viene dispersa nel liquido. Il ricevitore riceve meno luce e il contatto elettronico risulterà chiuso.

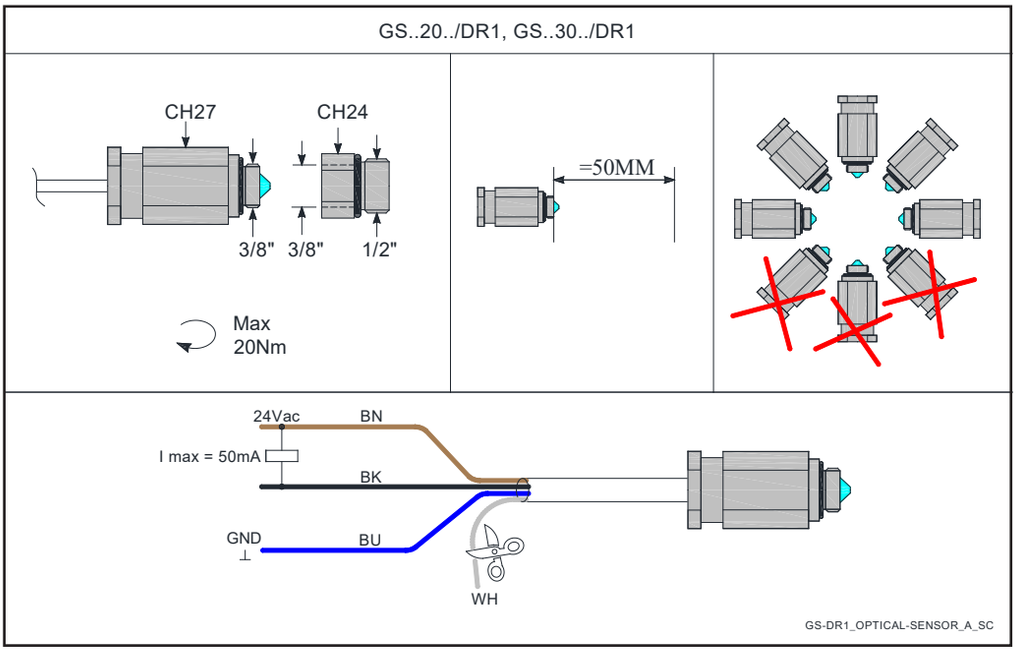


DATI CARATTERISTICI

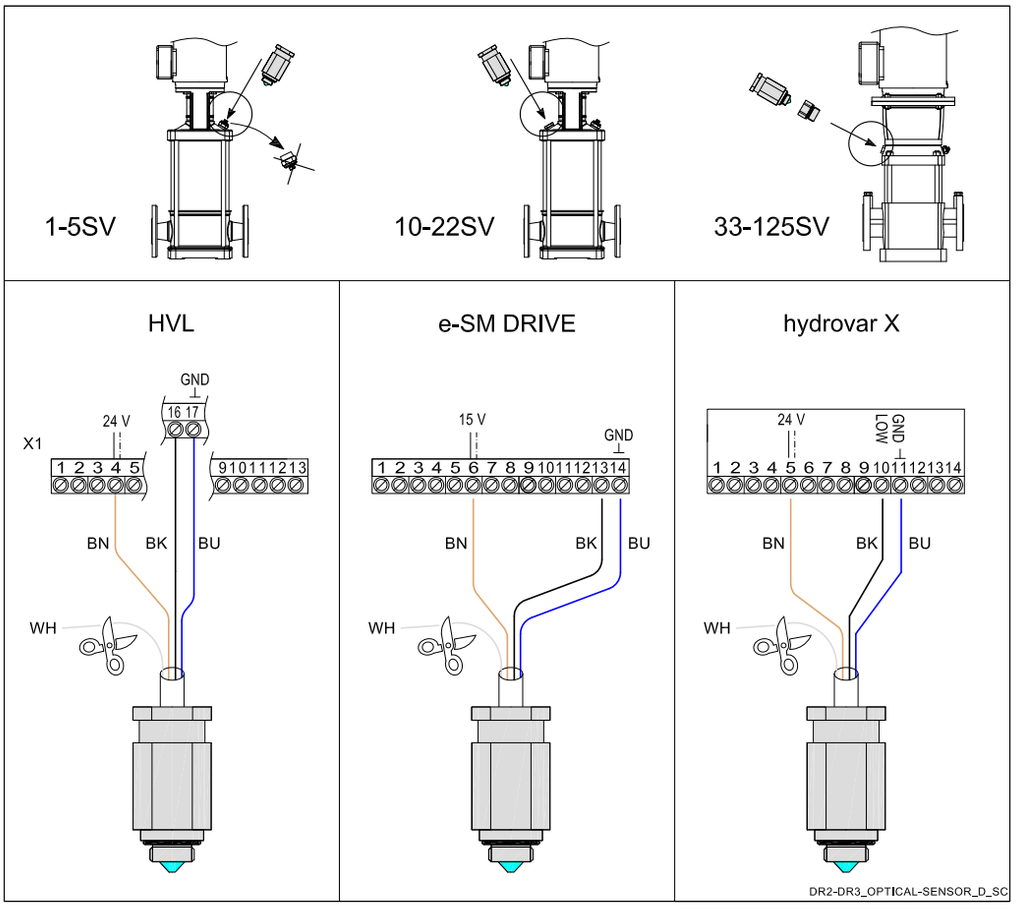
- Materiali:
  - Corpo in acciaio inossidabile AISI 316L
  - Calotta ottica in vetro
  - Guarnizione in EPDM
- Liquidi: acqua pulita, acqua demineralizzata. Il funzionamento non è influenzato dalla durezza e dalla conducibilità del liquido. Per verificare l'idoneità al funzionamento con altri liquidi, contattare il servizio assistenza tecnica Lowara fornendo le caratteristiche del liquido.
- Temperatura liquido: -20°C÷+120°C (da non usare per rilevare liquidi congelati).
- Temperatura ambiente: -5°C ÷+50°C
- Pressione massima (PN): 25 bar
- Attacco: 3/8 " (incluso nel Kit un tappo adattatore 3/8" x 1/2")
- Dimensioni: 27x 60 mm
- Grado di protezione: IP55
- Caratteristiche elettriche:
  - Tensione alimentazione KIT SENSOR DRP-GP: 21÷27 Vca
    KIT SENSOR DRP-HV: 15÷25 Vcc
  - Uscita KIT SENSOR DRP-GP: del tipo allo stato solido universale 21÷27 Vca (50 mA) per relè esterno a 24 Vca
    KIT SENSOR DRP-HV: NPN 25 V (10 mA) per inverter HYDROVAR®
  - Ritardo allarme: 10 secondi (impostazione di fabbrica)
  - Cavo FROR 4 x 0,34 mm^2 (PVC-CEI 20-22) lungo 2metri.

SENSORE DI PROTEZIONE
CONTRO LA MARCIA A SECCO - SCHEMI DI COLLEGAMENTO

KIT SENSORE DRP-GP (codice 109394610)



KIT SENSORE DRP-HV (codice 109394600)
GHV10../DR1, GHV20../DR2, GHV30../DR3 - SMB10../DR1, SMB20../DR2, SMB30../DR3
Il sensore può essere montato direttamente sul tappo di carico delle pompe e-SV.
Per le serie 33, 46, 66, 92, 125SV è necessario montare anche l'anello adattatore 3/8" x 1/2" incluso nel kit.



OPTIMYZE™
MONITORAGGIO DELLE CONDIZIONI PER OTTIMIZZARE I PROFITTI

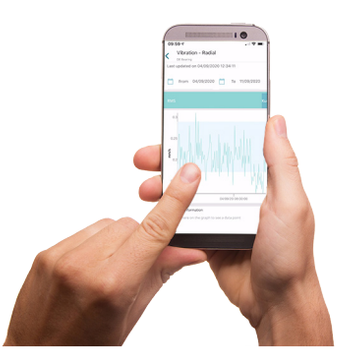
La soluzione modulare di monitoraggio delle condizioni optimyze™ fornisce indicazioni sulla salute e consigli di manutenzione predittiva per risorse rotanti e fisse come pompe, motori, scambiatori di calore e scaricatori di condensa. Monitora periodicamente le vibrazioni e la temperatura del sistema e consente agli utenti di accedere a strumenti di monitoraggio facili da usare da dispositivi mobili iOS o Android.

Utilizzando l'analisi predittiva, optimyze identifica potenziali problemi delle apparecchiature prima che si verifichino, un aiuto per gestire l'affidabilità e la manutenzione del sistema. Le informazioni vengono monitorate, raccolte, archiviate e analizzate nel sensore optimyze. Ciò consente di comprendere lo stato di salute attuale e le tendenze storiche delle risorse, creare promemoria per la manutenzione e generare rapporti dettagliati. Di conseguenza, è possibile eseguire la manutenzione preventiva prima che i problemi diventino critici per il tempo di attività.

VANTAGGI:

Manutenzione predittiva per monitorare lo stato di salute di risorse meccaniche ed elettriche

- Gestione delle risorse inclusa la loro posizione, le dimensioni e la data di produzione
- Trasparenza del sistema per ottimizzarne l'affidabilità
- Reportistica ottimizzata che aiuta a semplificare la documentazione, gestire la manutenzione del sistema e valutare al meglio gli acquisti
- La possibilità di condividere automaticamente i dati con molteplici utenti locali
- Comodo monitoraggio delle condizioni del sistema per smartphone facili da utilizzare



SETTORI INDUSTRIALI:

- Servizi di costruzione commerciali
- Manifatturiero
- Agricoltura
- Pubbliche utilità

APPLICAZIONI:

- Monitoraggio delle vibrazioni di pompe e motori
- Monitoraggio della temperatura dei cuscinetti delle pompe
- Monitoraggio della temperatura dei motori per prevenire il surriscaldamento e il danno degli avvolgimenti
- Monitoraggio delle prestazioni degli scambiatori di calore

E molto altro ancora...

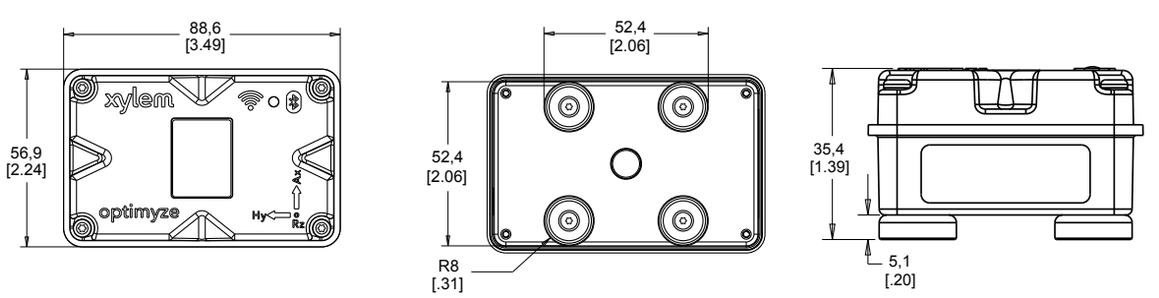
OPTIMYZE™
MONITORAGGIO DELLE CONDIZIONI PER OTTIMIZZARE I PROFITTI
SPECIFICHE

Misurazione della temperatura di superficie	
Range di misurazione	da – 20°C a +135°C (da -4°F a +275°F)
Metodo di misurazione	Laser a infrarossi senza contatto
Accuratezza del gradiente minore (gradiente da 0°C a 25°C)	+/- 1°C
Accuratezza del gradiente moderato (gradiente da 25°C a 50°C)	+/- 2°C
Accuratezza del gradiente maggiore (gradiente da 50°C a 100°C)	+/- 4°C
Misurazione delle vibrazioni	
Intervallo di frequenza	da 5 Hz a 1.100 Hz
Metodo di misurazione	A 3 assi indipendenti
Uscita primaria (per asse)	RMS valore singolo
Altre uscite	Curtosi e FFT
Limite di vibrazione (accelerazione massima)	16 g
Standard di soglia (Globale)	ISO 10816-7
Standard di soglia (Nord America)	ANSI/HI 9.6.4
Potenza	
Batterie (sostituibili)	(2) 3,6 V AA, 2400 mAh, Litio
Durata della batteria (utilizzando un indice di campionamento di default a 25°C)	da 3 a 5 anni
Indice di campionamento di default	1 campione per 30 minuti
Indici di campionamento disponibili (un campione per unità di tempo)	da 10 secondi a 12 ore
Comunicazione Wireless	
Tipo di rete	Bluetooth® Low Energy 5.01
Range di connessione (senza interferenza)	30 metri (100 piedi)
Ambientale	
Range di funzionamento ambientale	da – 20°C a +50°C (da -4°F a +122°F)
condensazione)	da -25°C a +65°C (da -13°F a +149°F)
Classe di protezione	IP56, NEMA 4
Proprietà fisiche	
Peso	145 g (0,32 libbre)
Stato	LED
Metodo di montaggio (standard)	Magnetico (magneti piatti da 16 mm)
Metodo di montaggio (opzionale)	Piastra forata filettata
Certificazioni	
Certificazioni	CE, FCC, UL
Uso previsto (ambienti)	Non pericolosi, non corrosivi
Numeri parte	
optimyze (sensore standard)	P2007000
kit di sostituzione della batteria optimize	P2007030
kit di montaggio della piastra piatta opzionale	P2007031

[1]Compatibile con le versioni precedenti fino a Bluetooth® Low Energy 4.2

opt_a_sc

DIMENSIONI: mm [in]



LOWARA
a xylem brand

APPENDICE TECNICA

LOWARA
a xylem brand

TENSIONE DI VAPORE
TABELLA TENSIONE DI VAPORE ps E DENSITA' ρ DELL'ACQUA

t	T	ps	ρ
°C	K	bar	kg/dm³
0	273,15	0,00611	0,9998
1	274,15	0,00657	0,9999
2	275,15	0,00706	0,9999
3	276,15	0,00758	0,9999
4	277,15	0,00813	1,0000
5	278,15	0,00872	1,0000
6	279,15	0,00935	1,0000
7	280,15	0,01001	0,9999
8	281,15	0,01072	0,9999
9	282,15	0,01147	0,9998
10	283,15	0,01227	0,9997
11	284,15	0,01312	0,9997
12	285,15	0,01401	0,9996
13	286,15	0,01497	0,9994
14	287,15	0,01597	0,9993
15	288,15	0,01704	0,9992
16	289,15	0,01817	0,9990
17	290,15	0,01936	0,9988
18	291,15	0,02062	0,9987
19	292,15	0,02196	0,9985
20	293,15	0,02337	0,9983
21	294,15	0,24850	0,9981
22	295,15	0,02642	0,9978
23	296,15	0,02808	0,9976
24	297,15	0,02982	0,9974
25	298,15	0,03166	0,9971
26	299,15	0,03360	0,9968
27	300,15	0,03564	0,9966
28	301,15	0,03778	0,9963
29	302,15	0,04004	0,9960
30	303,15	0,04241	0,9957
31	304,15	0,04491	0,9954
32	305,15	0,04753	0,9951
33	306,15	0,05029	0,9947
34	307,15	0,05318	0,9944
35	308,15	0,05622	0,9940
36	309,15	0,05940	0,9937
37	310,15	0,06274	0,9933
38	311,15	0,06624	0,9930
39	312,15	0,06991	0,9927
40	313,15	0,07375	0,9923
41	314,15	0,07777	0,9919
42	315,15	0,08198	0,9915
43	316,15	0,09639	0,9911
44	317,15	0,09100	0,9907
45	318,15	0,09582	0,9902
46	319,15	0,10086	0,9898
47	320,15	0,10612	0,9894
48	321,15	0,11162	0,9889
49	322,15	0,11736	0,9884
50	323,15	0,12335	0,9880
51	324,15	0,12961	0,9876
52	325,15	0,13613	0,9871
53	326,15	0,14293	0,9862
54	327,15	0,15002	0,9862

t	T	ps	ρ
°C	K	bar	kg/dm³
55	328,15	0,15741	0,9857
56	329,15	0,16511	0,9852
57	330,15	0,17313	0,9846
58	331,15	0,18147	0,9842
59	332,15	0,19016	0,9837
60	333,15	0,1992	0,9832
61	334,15	0,2086	0,9826
62	335,15	0,2184	0,9821
63	336,15	0,2286	0,9816
64	337,15	0,2391	0,9811
65	338,15	0,2501	0,9805
66	339,15	0,2615	0,9799
67	340,15	0,2733	0,9793
68	341,15	0,2856	0,9788
69	342,15	0,2984	0,9782
70	343,15	0,3116	0,9777
71	344,15	0,3253	0,9770
72	345,15	0,3396	0,9765
73	346,15	0,3543	0,9760
74	347,15	0,3696	0,9753
75	348,15	0,3855	0,9748
76	349,15	0,4019	0,9741
77	350,15	0,4189	0,9735
78	351,15	0,4365	0,9729
79	352,15	0,4547	0,9723
80	353,15	0,4736	0,9716
81	354,15	0,4931	0,9710
82	355,15	0,5133	0,9704
83	356,15	0,5342	0,9697
84	357,15	0,5557	0,9691
85	358,15	0,5780	0,9684
86	359,15	0,6011	0,9678
87	360,15	0,6249	0,9671
88	361,15	0,6495	0,9665
89	362,15	0,6749	0,9658
90	363,15	0,7011	0,9652
91	364,15	0,7281	0,9644
92	365,15	0,7561	0,9638
93	366,15	0,7849	0,9630
94	367,15	0,8146	0,9624
95	368,15	0,8453	0,9616
96	369,15	0,8769	0,9610
97	370,15	0,9094	0,9602
98	371,15	0,9430	0,9596
99	372,15	0,9776	0,9586
100	373,15	1,0133	0,9581
102	375,15	1,0878	0,9567
104	377,15	1,1668	0,9552
106	379,15	1,2504	0,9537
108	381,15	1,3390	0,9522
110	383,15	1,4327	0,9507
112	385,15	1,5316	0,9491
114	387,15	1,6362	0,9476
116	389,15	1,7465	0,9460
118	391,15	1,8628	0,9445

t	T	ps	ρ
°C	K	bar	kg/dm³
120	393,15	1,9854	0,9429
122	395,15	2,1145	0,9412
124	397,15	2,2504	0,9396
126	399,15	2,3933	0,9379
128	401,15	2,5435	0,9362
130	403,15	2,7013	0,9346
132	405,15	2,867	0,9328
134	407,15	3,041	0,9311
136	409,15	3,223	0,9294
138	411,15	3,414	0,9276
140	413,15	3,614	0,9258
145	418,15	4,155	0,9214
155	428,15	5,433	0,9121
160	433,15	6,181	0,9073
165	438,15	7,008	0,9024
170	433,15	7,920	0,8973
175	448,15	8,924	0,8921
180	453,15	10,027	0,8869
185	458,15	11,233	0,8815
190	463,15	12,551	0,8760
195	468,15	13,987	0,8704
200	473,15	15,550	0,8647
205	478,15	17,243	0,8588
210	483,15	19,077	0,8528
215	488,15	21,060	0,8467
220	493,15	23,198	0,8403
225	498,15	25,501	0,8339
230	503,15	27,976	0,8273
235	508,15	30,632	0,8205
240	513,15	33,478	0,8136
245	518,15	36,523	0,8065
250	523,15	39,776	0,7992
255	528,15	43,246	0,7916
260	533,15	46,943	0,7839
265	538,15	50,877	0,7759
270	543,15	55,058	0,7678
275	548,15	59,496	0,7593
280	553,15	64,202	0,7505
285	558,15	69,186	0,7415
290	563,15	74,461	0,7321
295	568,15	80,037	0,7223
300	573,15	85,927	0,7122
305	578,15	92,144	0,7017
310	583,15	98,70	0,6906
315	588,15	105,61	0,6791
320	593,15	112,89	0,6669
325	598,15	120,56	0,6541
330	603,15	128,63	0,6404
340	613,15	146,05	0,6102
350	623,15	165,35	0,5743
360	633,15	186,75	0,5275
370	643,15	210,54	0,4518
374,15	647,30	221,20	0,3154

G-at_npsh_b_sc

LOWARA
a xylem brand

TABELLA PERDITE DI CARICO PER 100 m TUBAZIONE DIRITTA IN GHISA (FORMULA HAZEN-WILLIAMS C=100)

PORTATA			DIAMETRO NOMINALE in mm e in POLLICI																
m^3/h	l/min		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	175	200	250	300	350	400
			1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	10"	12"	14"	16"
0,6	10	v	0,94	0,53	0,34	0,21	0,13												
		hr	16	3,94	1,33	0,40	0,13												
0,9	15	v	1,42	0,80	0,51	0,31	0,20												
		hr	33,9	8,35	2,82	0,85	0,29												
1,2	20	v	1,89	1,06	0,68	0,41	0,27	0,17											
		hr	57,7	14,21	4,79	1,44	0,49	0,16											
1,5	25	v	2,36	1,33	0,85	0,52	0,33	0,21											
		hr	87,2	21,5	7,24	2,18	0,73	0,25											
1,8	30	v	2,83	1,59	1,02	0,62	0,40	0,25											
		hr	122	30,1	10,1	3,05	1,03	0,35											
2,1	35	v	3,30	1,86	1,19	0,73	0,46	0,30											
		hr	162	40,0	13,5	4,06	1,37	0,46											
2,4	40	v		2,12	1,36	0,83	0,53	0,34	0,20										
		hr		51,2	17,3	5,19	1,75	0,59	0,16										
3	50	v		2,65	1,70	1,04	0,66	0,42	0,25										
		hr		77,4	26,1	7,85	2,65	0,89	0,25										
3,6	60	v		3,18	2,04	1,24	0,80	0,51	0,30										
		hr		108	36,6	11,0	3,71	1,25	0,35										
4,2	70	v		3,72	2,38	1,45	0,93	0,59	0,35										
		hr		144	48,7	14,6	4,93	1,66	0,46										
4,8	80	v		4,25	2,72	1,66	1,06	0,68	0,40										
		hr		185	62,3	18,7	6,32	2,13	0,59										
5,4	90	v			3,06	1,87	1,19	0,76	0,45	0,30									
		hr			77,5	23,3	7,85	2,65	0,74	0,27									
6	100	v			3,40	2,07	1,33	0,85	0,50	0,33									
		hr			94,1	28,3	9,54	3,22	0,90	0,33									
7,5	125	v			4,25	2,59	1,66	1,06	0,63	0,41									
		hr			142	42,8	14,4	4,86	1,36	0,49									
9	150	v				3,11	1,99	1,27	0,75	0,50	0,32								
		hr				59,9	20,2	6,82	1,90	0,69	0,23								
10,5	175	v				3,63	2,32	1,49	0,88	0,58	0,37								
		hr				79,7	26,9	9,07	2,53	0,92	0,31								
12	200	v				4,15	2,65	1,70	1,01	0,66	0,42								
		hr				102	34,4	11,6	3,23	1,18	0,40								
15	250	v				5,18	3,32	2,12	1,26	0,83	0,53	0,34							
		hr				154	52,0	17,5	4,89	1,78	0,60	0,20							
18	300	v					3,98	2,55	1,51	1,00	0,64	0,41							
		hr					72,8	24,6	6,85	2,49	0,84	0,28							
24	400	v					5,31	3,40	2,01	1,33	0,85	0,54	0,38						
		hr					124	41,8	11,66	4,24	1,43	0,48	0,20						
30	500	v					6,63	4,25	2,51	1,66	1,06	0,68	0,47						
		hr					187	63,2	17,6	6,41	2,16	0,73	0,30						
36	600	v						5,10	3,02	1,99	1,27	0,82	0,57	0,42					
		hr						88,6	24,7	8,98	3,03	1,02	0,42	0,20					
42	700	v						5,94	3,52	2,32	1,49	0,95	0,66	0,49					
		hr						118	32,8	11,9	4,03	1,36	0,56	0,26					
48	800	v						6,79	4,02	2,65	1,70	1,09	0,75	0,55					
		hr						151	42,0	15,3	5,16	1,74	0,72	0,34					
54	900	v						7,64	4,52	2,99	1,91	1,22	0,85	0,62					
		hr						188	52,3	19,0	6,41	2,16	0,89	0,42					
60	1000	v							5,03	3,32	2,12	1,36	0,94	0,69	0,53				
		hr							63,5	23,1	7,79	2,63	1,08	0,51	0,27				
75	1250	v							6,28	4,15	2,65	1,70	1,18	0,87	0,66				
		hr							96,0	34,9	11,8	3,97	1,63	0,77	0,40				
90	1500	v							7,54	4,98	3,18	2,04	1,42	1,04	0,80				
		hr							134	48,9	16,5	5,57	2,29	1,08	0,56				
105	1750	v							8,79	5,81	3,72	2,38	1,65	1,21	0,93				
		hr							179	65,1	21,9	7,40	3,05	1,44	0,75				
120	2000	v								6,63	4,25	2,72	1,89	1,39	1,06	0,68			
		hr								83,3	28,1	9,48	3,90	1,84	0,96	0,32			
150	2500	v								8,29	5,31	3,40	2,36	1,73	1,33	0,85			
		hr								126	42,5	14,3	5,89	2,78	1,45	0,49			
180	3000	v									6,37	4,08	2,83	2,08	1,59	1,02	0,71		
		hr									59,5	20,1	8,26	3,90	2,03	0,69	0,28		
210	3500	v									7,43	4,76	3,30	2,43	1,86	1,19	0,83		
		hr									79,1	26,7	11,0	5,18	2,71	0,91	0,38		
240	4000	v									8,49	5,44	3,77	2,77	2,12	1,36	0,94		
		hr									101	34,2	14,1	6,64	3,46	1,17	0,48		
300	5000	v										6,79	4,72	3,47	2,65	1,70	1,18		
		hr										51,6	21,2	10,0	5,23	1,77	0,73		
360	6000	v										8,15	5,66	4,16	3,18	2,04	1,42		
		hr										72,3	29,8	14,1	7,33	2,47	1,02		
420	7000	v											6,61	4,85	3,72	2,38	1,65	1,21	
		hr											39,6	18,7	9,75	3,29	1,35	0,64	
480	8000	v											7,55	5,55	4,25	2,72	1,89	1,39	
		hr											50,7	23,9	12,49	4,21	1,73	0,82	
540	9000	v											8,49	6,24	4,78	3,06	2,12	1,56	1,19
		hr											63,0	29,8	15,5	5,24	2,16	1,02	0,53
600	10000	v												6,93	5,31	3,40	2,36	1,73	1,33
		hr												36,2	18,9	6,36	2,62	1,24	0,65

I valori di hr devono essere moltiplicati per:

0,71 per tubi in acciaio zincato o verniciato

0,54 per tubi in acciaio inossidabile o rame

0,47 per tubi in PVC o PE

hr = perdita di carico per 100 m di tubazione diritta (m)

V = velocità acqua (m/s)

G-at-pct_b_th

PERDITE DI CARICO
TABELLA PERDITE DI CARICO NELLE CURVE, T, VALVOLE E SARACINESCHE

Le perdite di carico sono determinate con il metodo della lunghezza di tubazione equivalente secondo la tabella seguente:

ACCESSORIO TIPO	DN											
	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	Lunghezza tubazione equivalente (m)											
Curva a 45°	0,2	0,2	0,4	0,4	0,6	0,6	0,9	1,1	1,5	1,9	2,4	2,8
Curva a 90°	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3	1,5	2,1	2,6	3,0	3,9	4,7	5,8
Curva a 90° a largo raggio	0,4	0,4	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3	1,7	1,9	2,8	3,4	3,9
T o raccordo a croce	1,1	1,3	1,7	2,1	2,6	3,2	4,3	5,3	6,4	7,5	10,7	12,8
Saracinesca	-	-	-	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3
Valvola di fondo	1,1	1,5	1,9	2,4	3,0	3,4	4,7	5,9	7,4	9,6	11,8	13,9
Valvola di non ritorno	1,1	1,5	1,9	2,4	3,0	3,4	4,7	5,9	7,4	9,6	11,8	13,9

G-a-pcv_b_th

La tabella è valida per il coefficiente di Hazen Williams C=100 (accessori di ghisa)
per accessori in acciaio zincato o verniciato moltiplicare i valori per 0,71;
per accessori in acciaio inossidabile e rame moltiplicare i valori per 0,54;
per i tubi in Pvc e PE moltiplicare i valori per 0,47

Determinata la **lunghezza di tubazione equivalente**, le perdite di carico si ottengono dalla tabella delle perdite per tubazioni nella pagina precedente.
I valori forniti sono indicativi e possono variare da modello a modello, specialmente per le saracinesche e valvole di non ritorno per le quali è opportuno verificare i valori forniti dai costruttori.

AUTOCLAVE
SCELTA E DIMENSIONAMENTO DELL'AUTOCLAVE

La funzione dell'autoclave è quella di limitare il numero degli avviamenti orari delle elettropompe, mettendo a disposizione dell'impianto parte della sua riserva d'acqua mantenuta in pressione dall'aria sovrastante.
L'autoclave può essere a cuscino d'aria o a membrana.
Nella versione a cuscino d'aria non vi è una netta separazione tra l'aria e l'acqua, poichè parte dell'aria tende a miscelarsi con l'acqua, vi è la necessità di provvedere al suo ripristino mediante alimentatori d'aria o un compressore.
Nella versione a membrana non vi è l'esigenza di alimentatori d'aria o di compressore poichè il contatto tra l'aria e l'acqua è evitato da una menbrana elastica all'interno del serbatoio stesso.
Il metodo per la determinazione del volume di un'autoclave che segue è valido sia per l'eseuzione di autoclavi a disposizione verticale sia per quella orizzontale.
Normalmente nel calcolo del volume dell'autoclave è sufficiente considerare solo la prima elettropompa.

AUTOCLAVE A MEMBRANA

Nel caso si desideri adottare un serbatoio a membrana il volume risulterà inferiore all'autoclave a cuscino d'aria e può essere calcolato con la seguente formula:

$$V_m = \frac{Qp}{4 \times Z} \times \frac{1}{1 - \frac{(Pmin - 2)}{Pmax}}$$

in cui:
Vm = Volume totale dell'autoclave a cuscino d'aria in m^3
Qp = Portata media della elettropompa in m^3/h
Pmax = Pressione massima di taratura (mca)
Pmin = Pressione minima di taratura (mca)
Z = Numero massiomo di avviamenti orari consentiti dal motore
Esempio:
Elettropompa 22SV10F110T
Pmax = 23 mca
Pmin = 15 mca
Qp = 20 m^3/h
Z =25

$$V_m = \frac{Qp}{4 \times Z} \times \frac{1}{1 - \frac{(Pmin - 2)}{Pmax}} = 0{,}46\ m^3$$

Commercialmente è un 500 litri.

PORTATA VOLUMETRICA

Litri per minuto l/min	Metri cubi per ora m^3/h	Piedi cubi per ora ft^3/h	Piedi cubi per minuto ft^3/min	Galloni Imperiali per minuto Imp. gal/min	Galloni U.S. per minuto US gal/min
1,0000	0,0600	2,1189	0,0353	0,2200	0,2642
16,6667	**1,0000**	35,3147	0,5886	3,6662	4,4029
0,4719	0,0283	**1,0000**	0,0167	0,1038	0,1247
28,3168	1,6990	60,0000	**1,0000**	6,2288	7,4805
4,5461	0,2728	9,6326	0,1605	**1,0000**	1,2009
3,7854	0,2271	8,0208	0,1337	0,8327	**1,0000**

PRESSIONE E PREVALENZA

Newton per metro quadro N/m^2	kilo Pascal kPa	bar bar	Libbra forza per pollice quadro psi	Metro d'acqua m H^2O	Millimetro di mercurio mm Hg
1,0000	0,0010	1×10^{-5}	$1,45 \times 10^{-4}$	$1,02 \times 10^{-4}$	0,0075
1 000,0000	**1,0000**	0,0100	0,1450	0,1020	7,5006
1×10^{5}	100,0000	**1,0000**	14,5038	10,1972	750,0638
6 894,7570	6,8948	0,0689	**1,0000**	0,7031	51,7151
9 806,6500	9,8067	0,0981	1,4223	**1,0000**	73,5561
133,3220	0,1333	0,0013	0,0193	0,0136	**1,0000**

LUNGHEZZA

Millimetro mm	Centimetro cm	Metro m	Pollice in	Piede ft	Yarda yd
1,0000	0,1000	0,0010	0,0394	0,0033	0,0011
10,0000	**1,0000**	0,0100	0,3937	0,0328	0,0109
1 000,0000	100,0000	**1,0000**	39,3701	3,2808	1,0936
25,4000	2,5400	0,0254	**1,0000**	0,0833	0,0278
304,8000	30,4800	0,3048	12,0000	**1,0000**	0,3333
914,4000	91,4400	0,9144	36,0000	3,0000	**1,0000**

VOLUME

Metro cubo m^3	Litro L	Millilitro ml	Gallone Imperiale imp. gal.	Gallone U.S. US gal.	Piede cubo ft^3
1,0000	1 000,0000	1×10^{6}	219,9694	264,1720	35,3147
0,0010	**1,0000**	1 000,0000	0,2200	0,2642	0,0353
1×10^{-6}	0,0010	**1,0000**	$2,2 \times 10^{-4}$	$2,642 \times 10^{-4}$	$3,53 \times 10^{-5}$
0,0045	4,5461	4 546,0870	**1,0000**	1,2009	0,1605
0,0038	3,7854	3 785,4120	0,8327	**1,0000**	0,1337
0,0283	28,3168	28 316,8466	6,2288	7,4805	**1,0000**

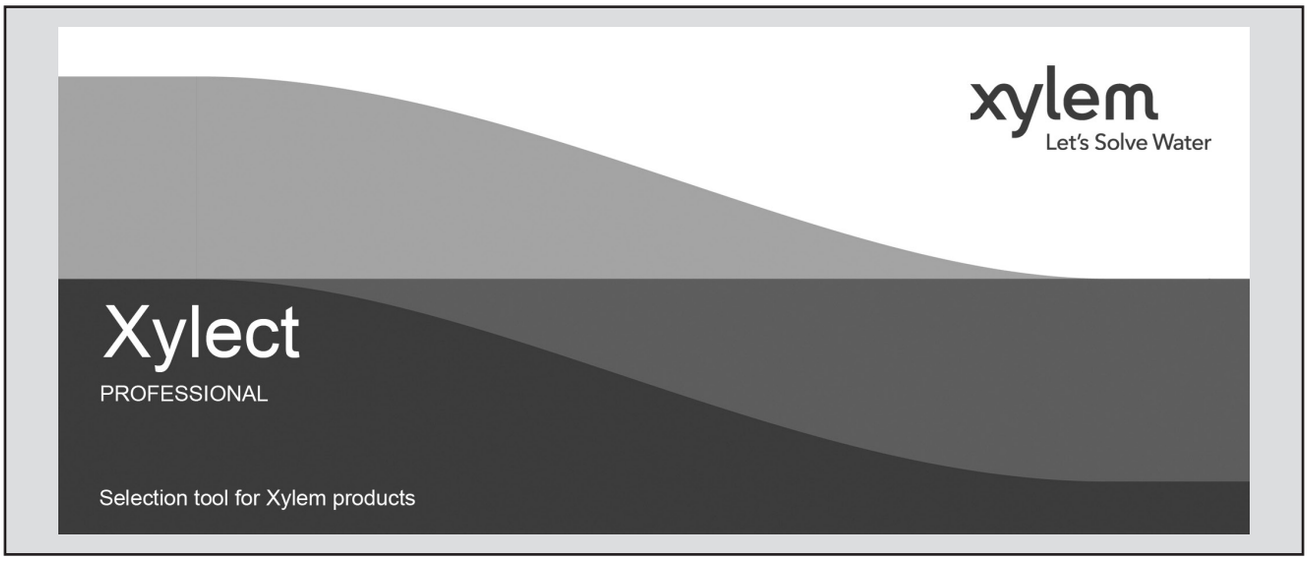
TEMPERATURA

Acqua	Kelvin K	Celsius °C	Fahrenheit °F	$°F = °C \times \frac{9}{5} + 32$ $°C = (°F - 32) \times \frac{5}{9}$
solidificazione	273,1500	0,0000	32,0000	
ebollizione	373,1500	100,0000	212,0000	

G-at_pp_b_sc

ULTERIORE DOCUMENTAZIONE SUI PRODOTTI

Xylect



Xylect è un software di selezione elettropompe dotato di un ampio database disponibile online. Quest'ultimo raccoglie tutte le informazioni sull'intera gamma di elettropompe Lowara e prodotti correlati, offre opzioni di ricerca multipla e utili funzioni di gestione dei progetti. Il sistema raccoglie tutte le informazioni aggiornate su migliaia di prodotti e accessori.

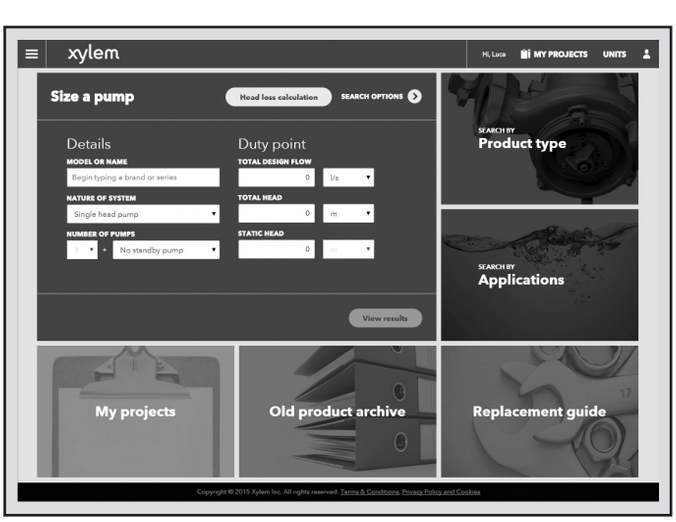
Anche senza avere una conoscenza dettagliata dei prodotti Lowara sarà possibile effettuare la miglior selezione grazie alla possibilità di ricerca per applicazione e all'elevato livello di dettaglio delle informazioni restituite nella maschera di output.

La ricerca può essere effettuata tramite:

- Applicazione
- Tipo di prodotto
- Punto di lavoro

Xylect elabora output dettagliati:

- Lista con i risultati della ricerca
- Curve prestazionali (portata, prevalenza, potenza, efficienza, NPSH)
- Dati elettrici
- Disegni dimensionali
- Opzioni
- Schede di prodotto
- Download documenti e file dxf



La funzione di ricerca per applicazione aiuta gli utenti che non sono familiari con il range di prodotti Lowara alla selezione più confacente all'utilizzo richiesto

ULTERIORE DOCUMENTAZIONE SUI PRODOTTI

Xylect

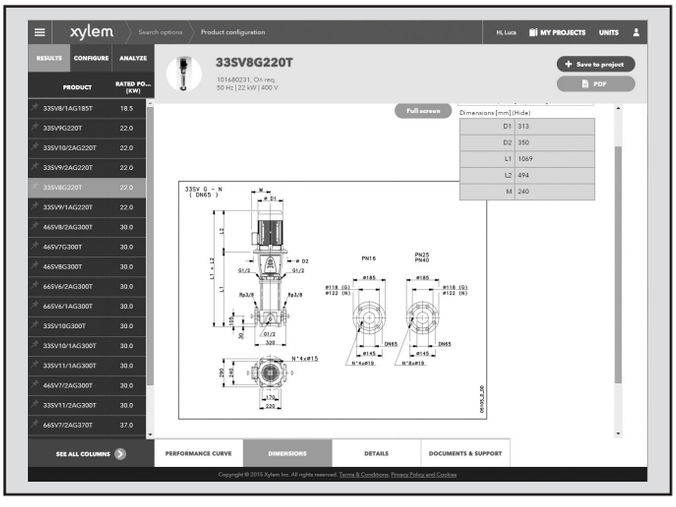
Risultati dettagliati consentono di selezionare la scelta migliore tra le opzioni proposte.

Il modo migliore per lavorare con Xylect è quello di creare un account personale che rende possibile:

- Impostare l'unità di misura desiderata come standard
- Creare e salvare progetti
- Condividere progetti con altri utenti Xylect

Ogni utente registrato dispone di uno spazio dedicato dove vengono salvati tutti i progetti.

Per ulteriori informazioni su Xylect, invitiamo gli utenti a contattare la rete di vendita o visitare il sito www.xylect.com.



I disegni dimensionali vengono visualizzati sullo schermo e possono essere scaricati in formato .dxf

Xylem |'zīləm|

1) Tessuto delle piante che porta l'acqua dalle radici verso l'alto;
2) azienda globale leader nelle tecnologie idriche.

Siamo un team globale unito da un obiettivo comune: realizzare soluzioni tecnologiche innovative al servizio delle sfide idriche nel mondo. La nostra attività si concentra sullo sviluppo di nuove tecnologie destinate a migliorare le modalità in cui l'acqua viene utilizzata, conservata e riutilizzata in futuro. Impiegati nei settori della municipalità, dell'industria, dell'edilizia residenziale e commerciale, i nostri prodotti rappresentano una soluzione nella movimentazione, nel trattamento, nell'analisi, nel monitoraggio e, infine, nella reintroduzione dell'acqua nell'ambiente. Xylem offre inoltre la propria gamma di sistemi per la misurazione intelligente, le tecnologie e i servizi di rete e soluzioni avanzate nella gestione dell'acqua, del gas e dell'energia elettrica. Disponiamo di solide relazioni commerciali in oltre 150 Paesi e i nostri clienti ci riconoscono un'influente capacità di combinare marchi di prodotti leader nel mercato a competenze applicative con una spiccata propensione allo sviluppo di soluzioni olistiche ed ecosostenibili.

Per maggiori informazioni sulle soluzioni offerte da Xylem, visitare xylem.com

LOWARA®

xylem
Let's Solve Water

For information and technical support
Xylem Service Italia Srl

Via Dottor Vittorio Lombardi 14
36075 - Montecchio Maggiore (VI) - Italy
Tel. (+39) 0444 707111
Fax (+39) 0444 491043
xylem.com/lowara

Xylem Service Italia Srl reserves the right to make modification without prior notice.
Lowara, Xylem are trademarks of Xylem Inc. or one of its subsidiaries
© 2020 Xylem, Inc.