

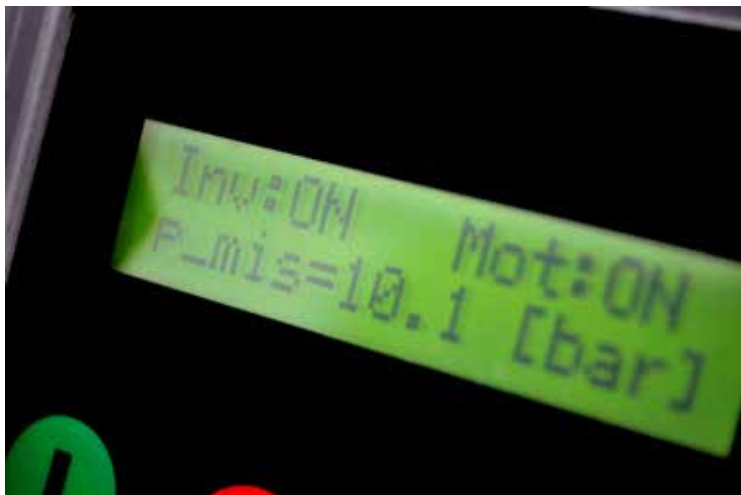


4HS

Pompe sommerse 4" a velocità variabile



La rivoluzione elettronica



4HS è una gamma di elettropompe sommerse per pozzi da 4" dotate di:

- Motore asincrono trifase con rotore in bagno d'acqua, statore incamiciato e resinato, integralmente in acciaio inossidabile AISI 304.
- Inverter integrato a bordo pompa comandato in superficie attraverso il modulo di controllo CM.
- Pompa multistadio completamente in acciaio inossidabile AISI 304.

L'azionamento mediante inverter permette di:

- Modificare la velocità di rotazione della pompa per mantenere costante la pressione desiderata al variare

della richiesta idrica. In tal modo la pompa viene azionata solo quando e quanto serve evitando inutili sprechi energetici ed allungandone la vita.

- Avviare ed arrestare la pompa dolcemente riducendo i picchi di assorbimento, gli stress meccanici ed i colpi d'ariete.
- Proteggere il motore e l'azionamento da sovraccarichi, sovratensioni, sottotensioni, marcia a secco ed eventuali funzionamenti anomali.

L'inverter integrato a bordo motore evita l'utilizzo di cavi schermati e costosi filtri d'uscita altrimenti necessari nelle soluzioni con inverter in superficie.

4HS trova applicazione sia nel settore domestico che industriale per l'approvvigionamento idrico, la pressurizzazione e l'irrigazione garantendo, rispetto alle soluzioni tradizionali:

- Risparmio energetico ed economico.
- Installazione rapida e semplificata.
- Affidabilità nel tempo.

Le caratteristiche costruttive e l'utilizzo di specifici materiali rendono le elettropompe 4HS dedicate all'impiego anche in acque potabili.

Un prodotto completo pronto all'uso

Le pompe sommerse della gamma 4HS sono concepite per fornire al cliente un prodotto pronto all'uso e vengono per questo vendute in un kit completo comprendente:

- Pompa 4HS con 2,5 metri di cavo piatto a norme ACS-WRAS - KTM
- Modulo di controllo in superficie (CM)
- Kit di giunzione cavo
- Sensore di pressione 0-16 bar
- Manuale d'installazione ed uso

In questo modo l'installazione diventa più rapida ed economica.

A richiesta vengono forniti il cavo di segnale e di potenza nella lunghezza desiderata,



Inverter, motore, pompa integrati

Le pompe 4HS sono realizzate interamente in acciaio inossidabile AISI 304 per garantire la massima durata dei loro componenti.

Le parti pompa, motore ed inverter sono disassemblabili per facilitare le operazioni di manutenzione e sostituzione.



La pompa centrifuga

- Giranti e diffusori in acciaio inox AISI 304.
- Valvola di non ritorno incorporata.



Il motore

- Motore trifase AC
- Statore incamiciato e resinato, completamente in AISI 304.
- Rotore in bagno d' acqua.
- Reggispinta di tipo Kingsbury.



Il modulo inverter integrato (MINT)

- Completamente resinato.
- Alimentazione rimovibile.



CM: Modulo di controllo in superficie

Il modulo di controllo CM, interamente in alluminio e con grado di protezione IP55, gestisce dalla superficie il funzionamento della pompa regolandone la velocità per mantenere costante la pressione desiderata indipendentemente dalla richiesta idrica.

E' sufficiente connettervi il sensore di pressione, incluso nella confezione, ed effettuare una rapida configurazione della pompa in relazione all' impianto. Inoltre, durante il funzionamento, il CM monitora e fornisce costantemente indicazioni sui parametri elettrici, idraulici e termici della pompa fornendo una completa protezione in caso di sovratensioni, sottotensioni, sovraccarichi e marcia a secco.



Il kit di giunzione

La giunzione stagna tra cavo piatto e cavo tondo, che dal pozzo giunge in superficie al modulo di controllo, viene assicurata da un apposito kit costituito da:

- Guaina di contenimento giunzione
- Resina poliuretanic
- Indurente
- Paletta per miscelazione resina-indurente
- Giunti testa-testa per cavi di potenza e di segnale
- Foglio d' istruzioni multilingua



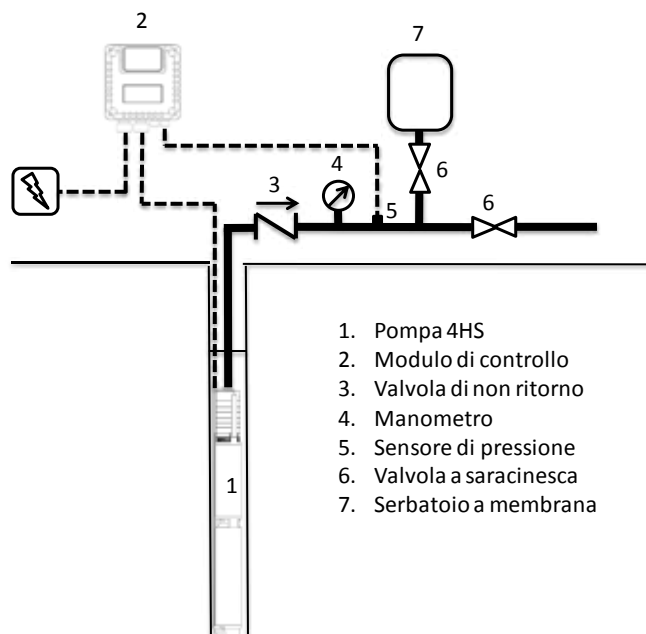
Pressione costante

Per realizzare il funzionamento a pressione costante è sufficiente installare la pompa 4HS, collegarla al modulo di controllo e connettere il sensore di pressione. Un piccolo vaso d' espansione serve a compensare le perdite nell' impianto quando la pompa non è in funzione.

Il modulo di controllo, ricevendo il segnale di pressione dall' apposito sensore, varia la velocità della pompa per mantenere costante la pressione impostata indipendentemente dalla richiesta idrica.

Oltre al funzionamento a pressione costante è possibile selezionare, altre modalità di controllo tra le quali:

- frequenza fissa
- portata costante
- temperatura costante

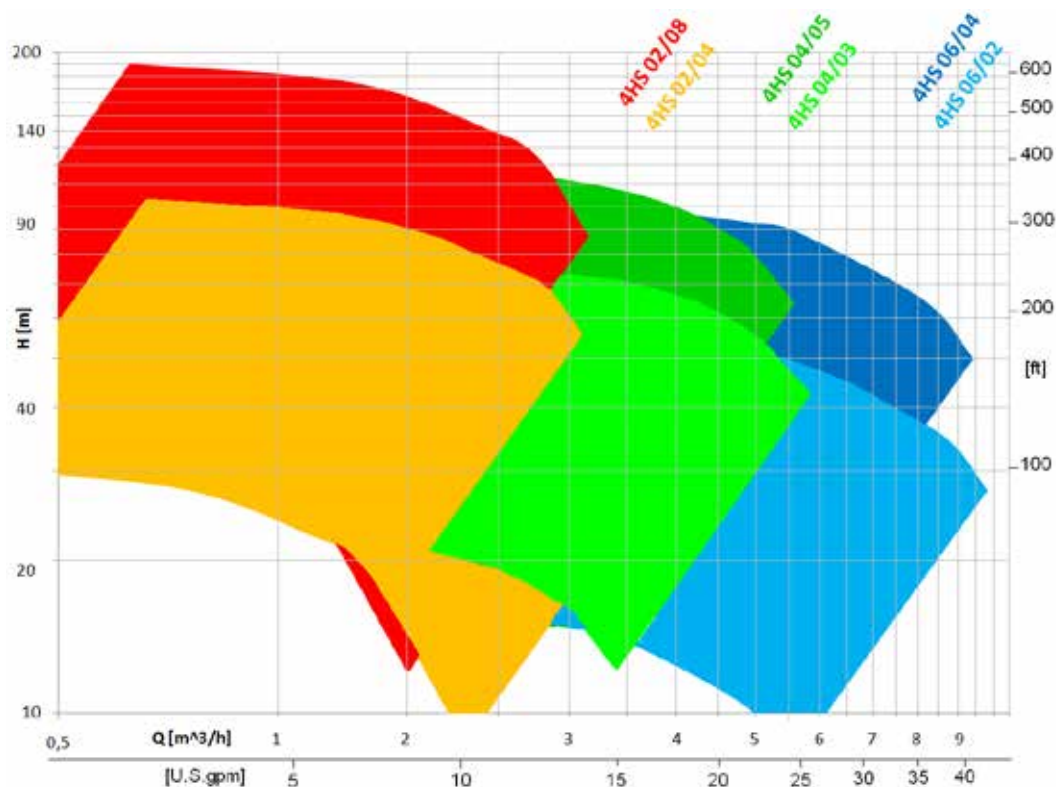


Un' ampia gamma di prestazioni

Il funzionamento a velocità variabile consente di coprire, con un' unico modello di pompa, un ampio spettro di portate e prevalenze. La scelta corretta della pompa da utilizzare deve essere condotta per massimizzare il rendimento medio di esercizio.

Il diagramma a fianco consente di individuare rapidamente il modello 4HS più idoneo alle esigenze applicative.

E' sufficiente valutare la prevalenza totale richiesta ed il flusso massimo desiderato.



Risparmio energetico

Per mantenere la pressione costante quando la richiesta idrica diminuisce, la pompa 4HS risponde diminuendo la velocità di rotazione ovvero la frequenza.

Come si osserva dal grafico a sinistra la diminuzione di velocità corrisponde ad una notevole diminuzione di potenza assorbita dalla pompa.

In questo caso, per mantere 7 bar, si passa da 1200 W a 110 Hz a 580 W a 90 Hz.

Una pompa per mille pompe

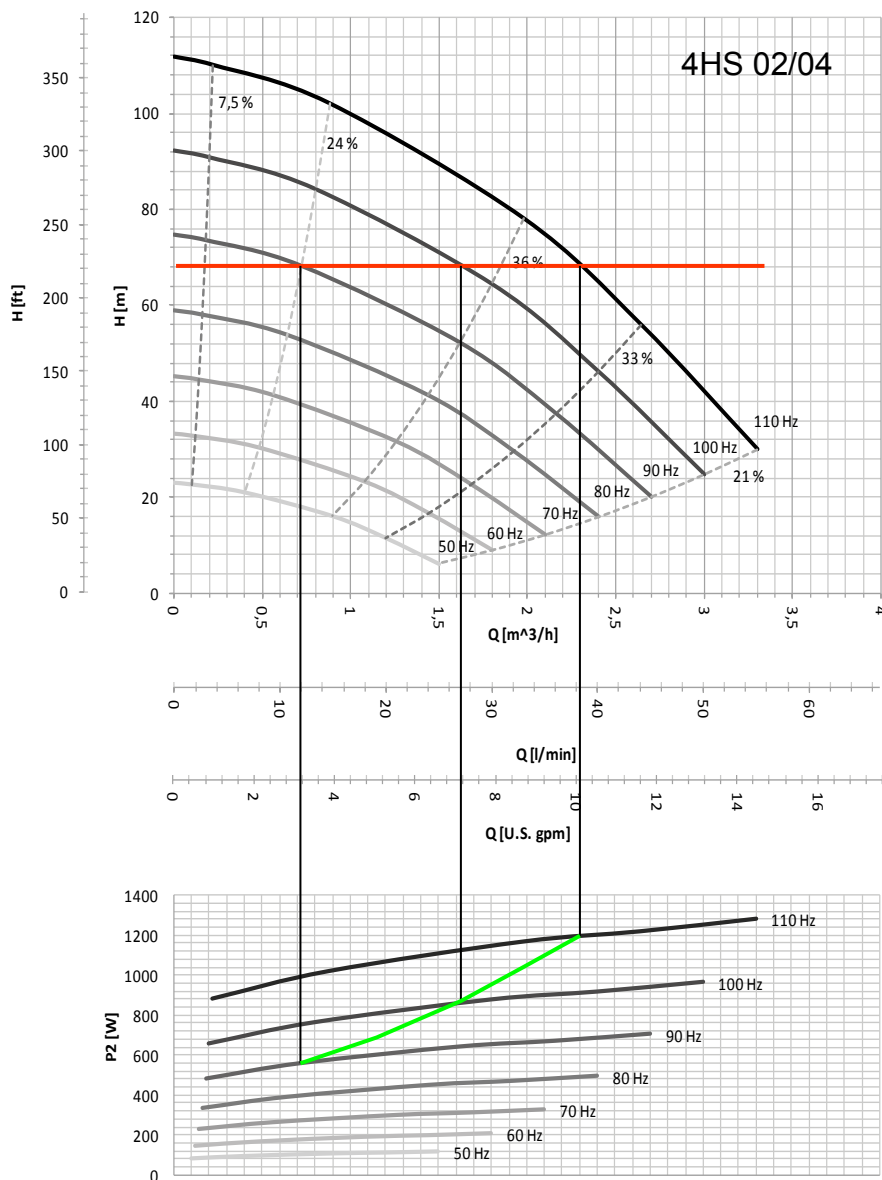
Le pompe 4HS possono essere impiegate anche a frequenza fissa ovvero regolando a piacimento la frequenza di lavoro.

Ad ogni curva a determinata frequenza sono associate differenti prestazioni idrauliche e potenze assorbite.

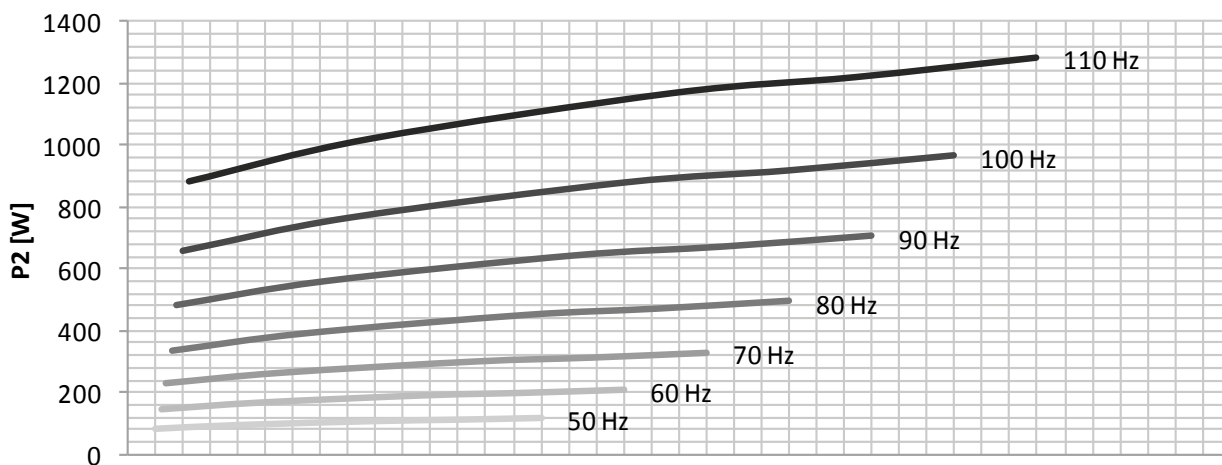
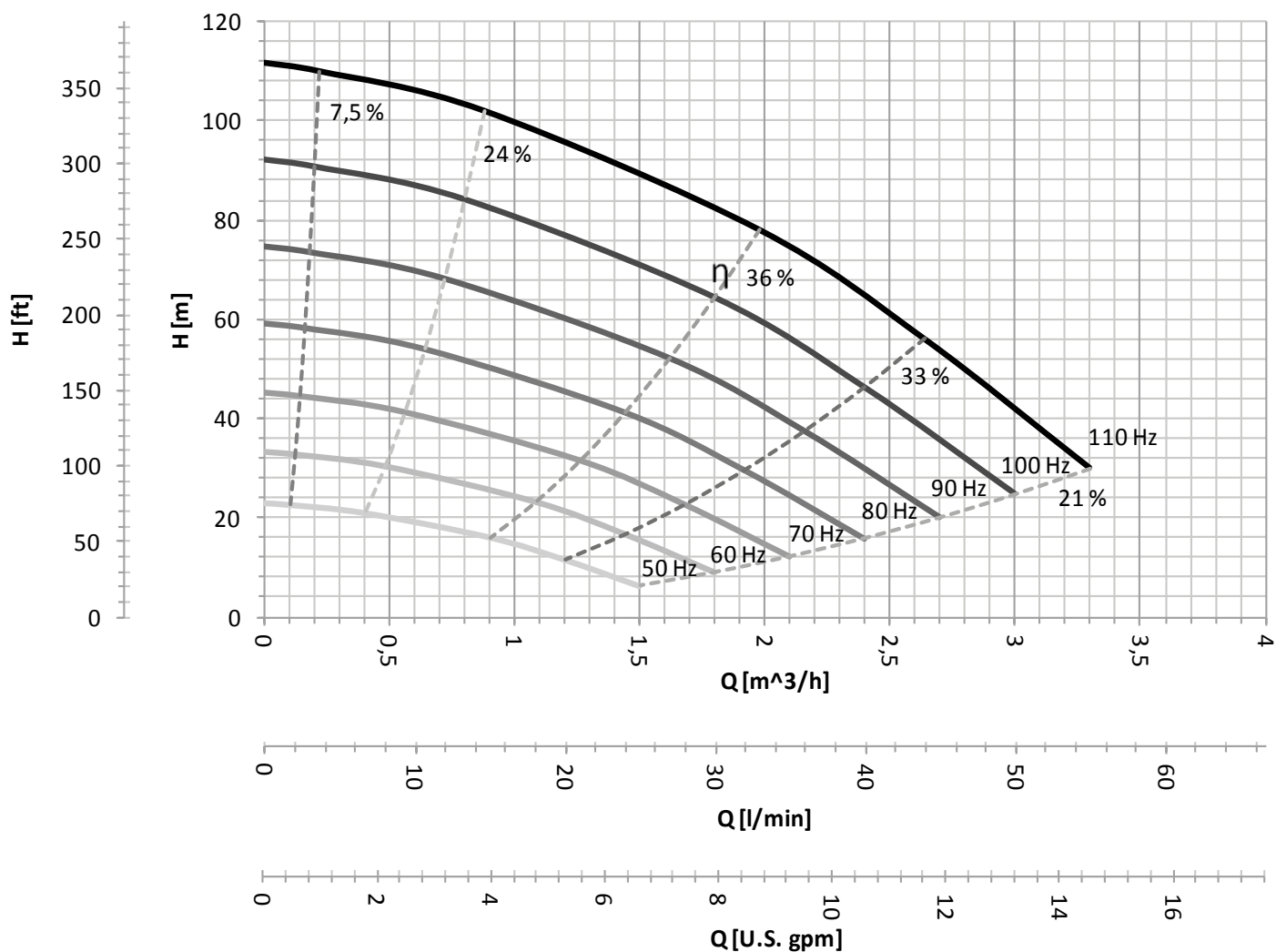
Ciò significa che dentro a ciascun modello di pompa 4HS sono racchiuse molte altre pompe con prestazioni e potenze diverse.

Limitazione automatica della corrente massima

Tra i parametri impostabili nel modulo di controllo risulta particolarmente utile la possibilità di limitare la corrente massima assorbibile dalla pompa. Superata tale soglia, ad esempio nel caso di una diminuzione della tensione di linea, la pompa 4HS limiterà automaticamente la velocità di rotazione ma garantendo sempre e comunque il servizio.



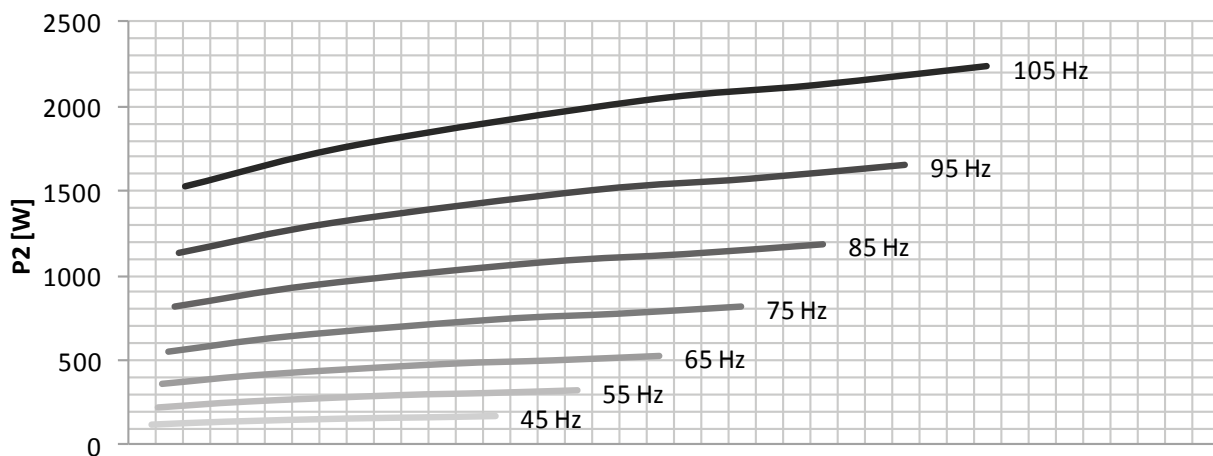
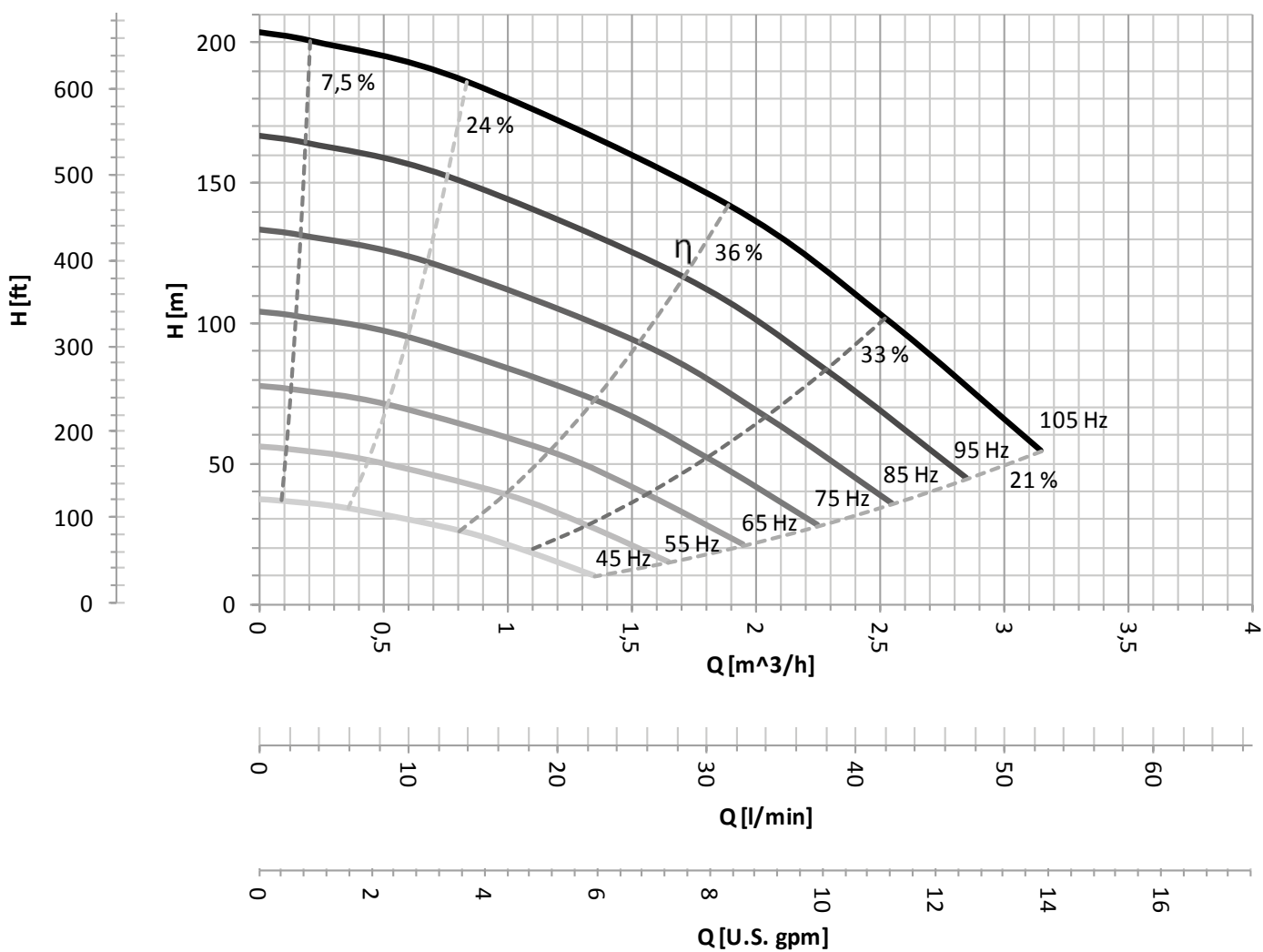
Le prestazioni: 4HS 02/04



| Tensione di alimentazione | Massima corrente assorbita dalla linea | Fattore di potenza | Massima potenza assorbita dalla linea | Lunghezza | Mandata | Peso pompa | Massimo ingombro diametrale | Dimensioni imballo | Peso imballo |
|---------------------------|----------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|-----------|---------|------------|-----------------------------|--------------------|--------------|
| [VAC] | [A] | | [W] | [mm] | | [kg] | [mm] | [cm] | [Kg] |
| 1 x 190 - 265 | 9,5 | 1 | 2100 | 936 | 1 1/4 " | 19,5 | 101 * | 120x20x29 | 22 |
| 3 x 320 - 520 | 4,5 | 0,7 | 2100 | 936 | 1 1/4 " | 19,5 | 101 * | 120x20x29 | 22 |

* ingombro diametrale massimo compreso cavo e copricavo

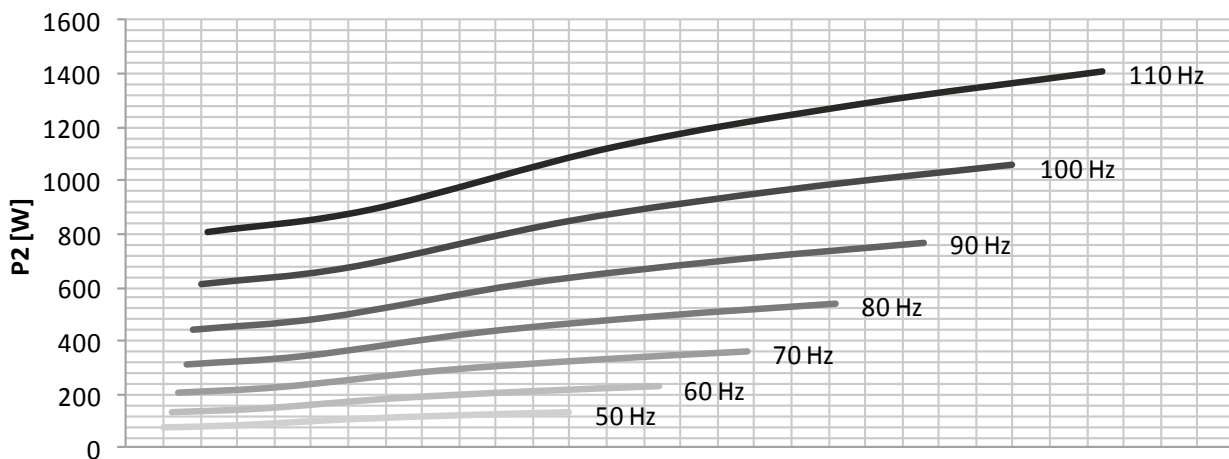
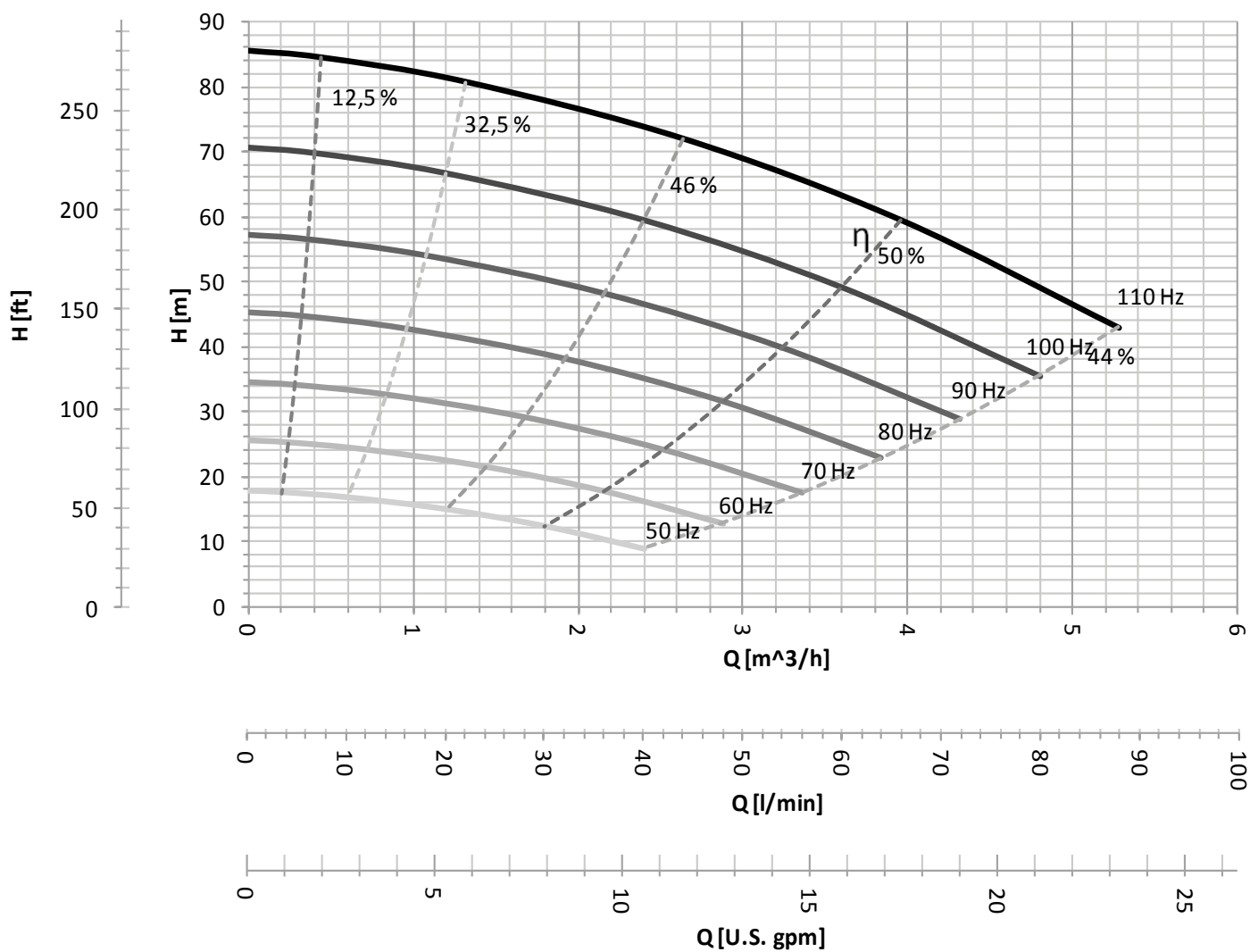
Le prestazioni: 4HS 02/08



| Tensione di alimentazione | Massima corrente assorbita dalla linea | Fattore di potenza | Massima potenza assorbita dalla linea | Lunghezza | Mandata | Peso pompa | Massimo ingombro diametrale | Dimensioni imballo | Peso imballo |
|---------------------------|----------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|-----------|---------|------------|-----------------------------|--------------------|--------------|
| [VAC] | [A] | | [W] | [mm] | | [kg] | [mm] | [cm] | [Kg] |
| 1 x 190 - 265 | 15,5 | 1 | 3500 | 1065 | 1 1/4 " | 22 | 101 * | 120x20x29 | 25 |
| 3 x 320 - 520 | 7,3 | 0,7 | 3500 | 1065 | 1 1/4 " | 22 | 101 * | 120x20x29 | 25 |

* ingombro diametrale massimo compreso cavo e copricavo

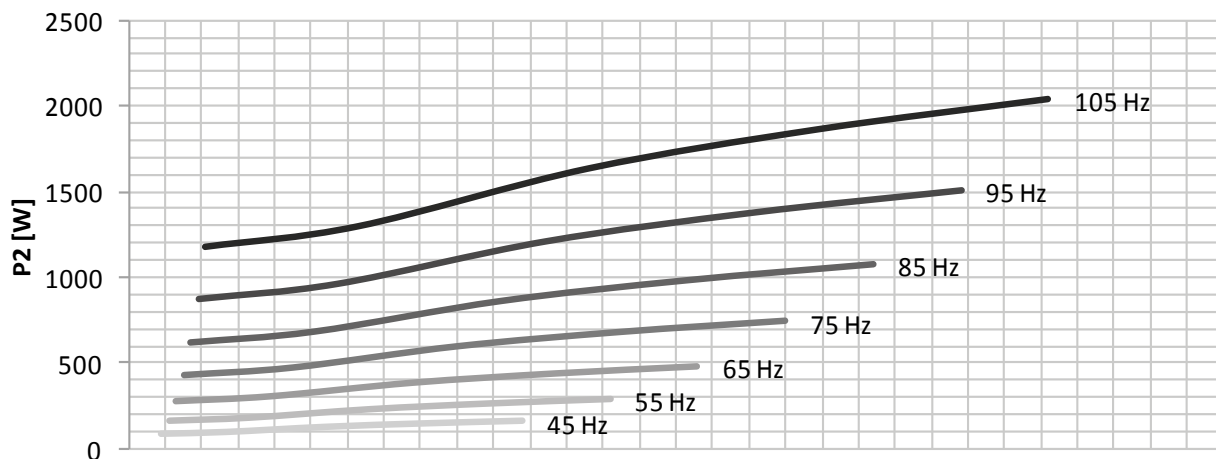
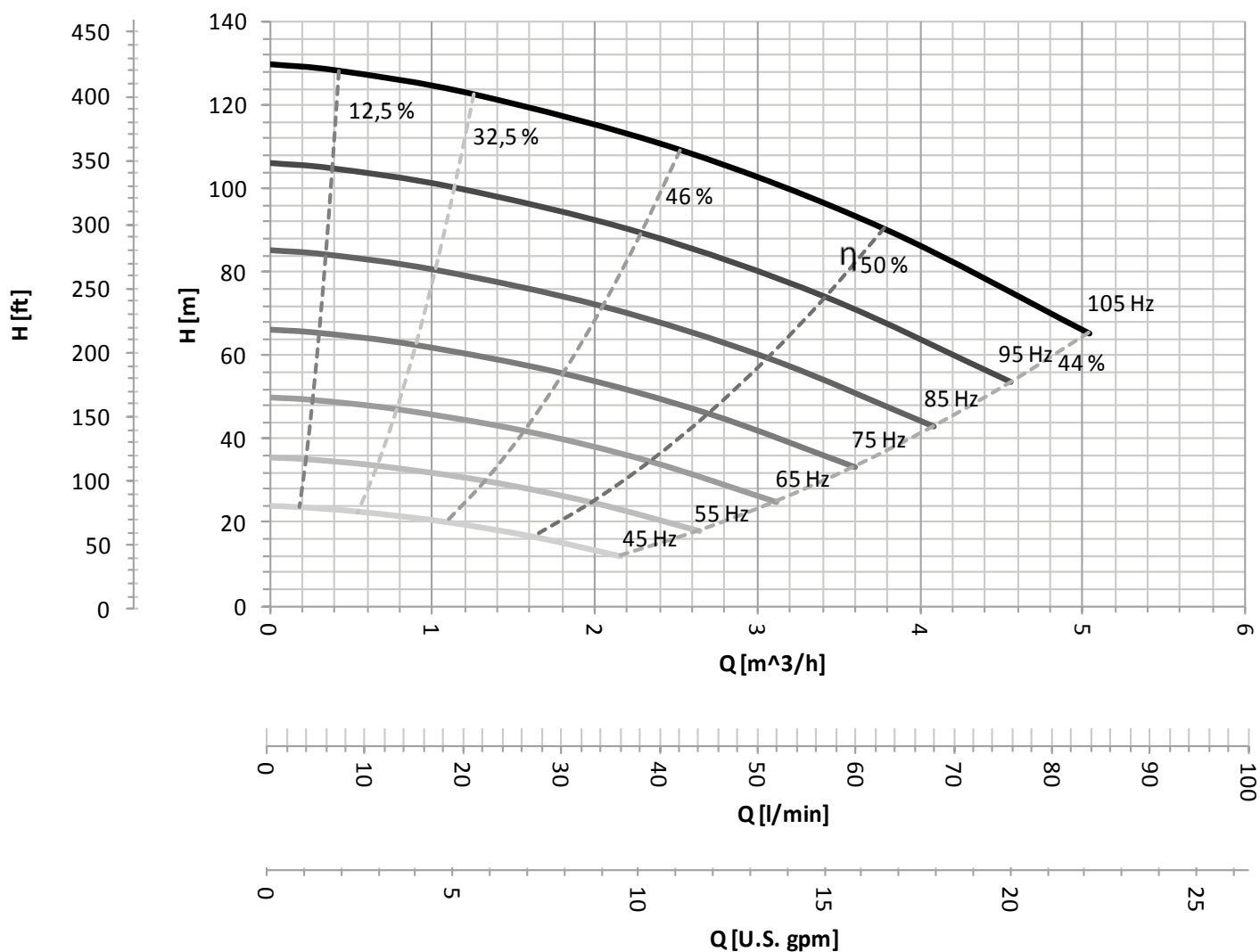
Le prestazioni: 4HS 04/03



| Tensione di alimentazione | Massima corrente assorbita dalla linea | Fattore di potenza | Massima potenza assorbita dalla linea | Lunghezza | Mandata | Peso pompa | Massimo ingombro diametrale | Dimensioni imballo | Peso imballo |
|---------------------------|----------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|-----------|---------|------------|-----------------------------|--------------------|--------------|
| [VAC] | [A] | | [W] | [mm] | | [kg] | [mm] | [cm] | [Kg] |
| 1 x 190 - 265 | 11 | 1 | 2400 | 915 | 1 1/4 " | 19,4 | 101 * | 120x20x29 | 22 |
| 3 x 320 - 520 | 5 | 0,7 | 2400 | 915 | 1 1/4 " | 19,4 | 101 * | 120x20x29 | 22 |

* ingombro diametrale massimo compreso cavo e copricavo

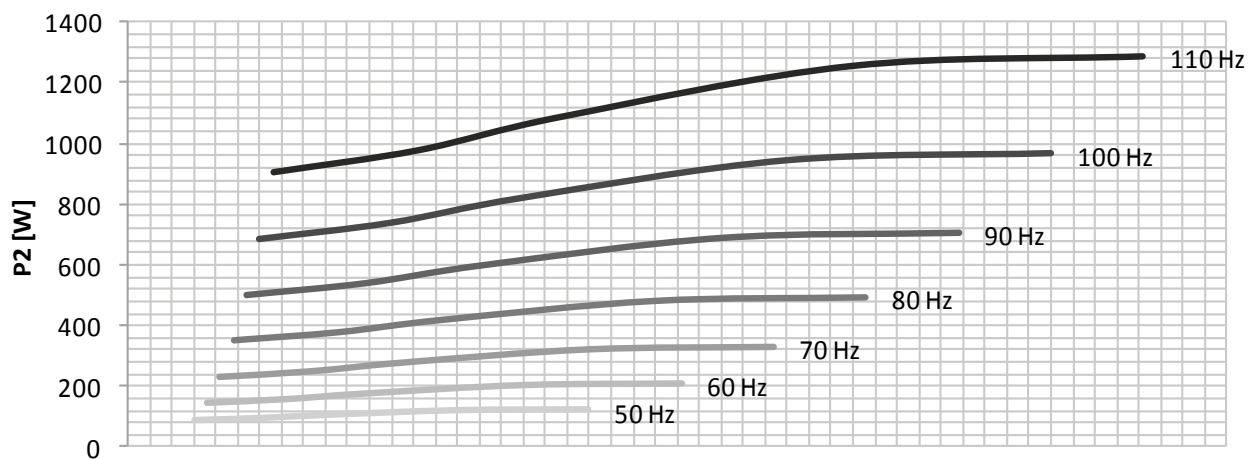
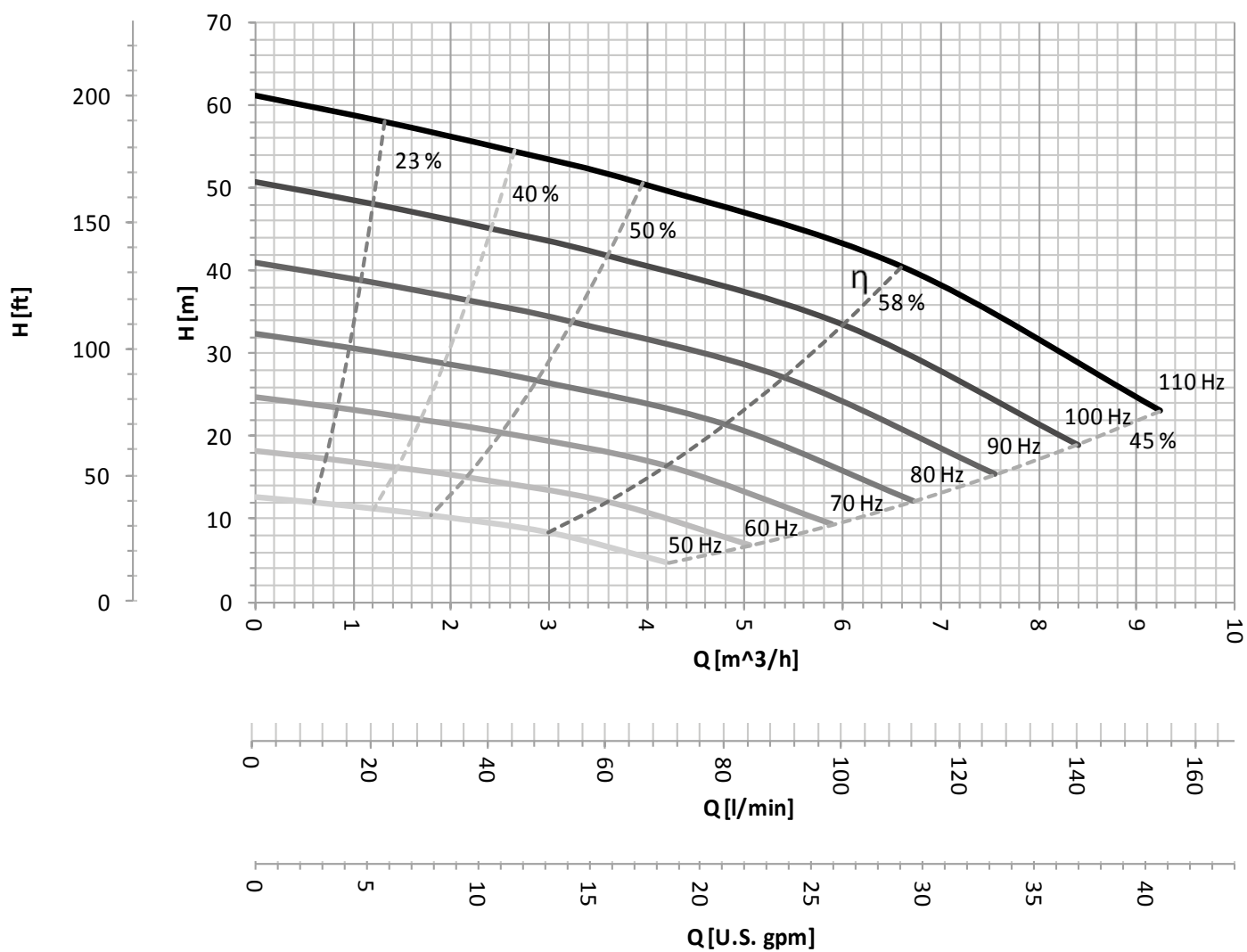
Le prestazioni: 4HS 04/05



| Tensione di alimentazione | Massima corrente assorbita dalla linea | Fattore di potenza | Massima potenza assorbita dalla linea | Lunghezza | Mandata | Peso pompa | Massimo ingombro diametrale | Dimensioni imballo | Peso imballo |
|---------------------------|----------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|-----------|---------|------------|-----------------------------|--------------------|--------------|
| [VAC] | [A] | | [W] | [mm] | | [kg] | [mm] | [cm] | [Kg] |
| 1 x 190 - 265 | 15 | 1 | 3300 | 1002 | 1 1/4 " | 21 | 101 * | 120x20x29 | 24 |
| 3 x 320 - 520 | 6,8 | 0,7 | 3300 | 1002 | 1 1/4 " | 21 | 101 * | 120x20x29 | 24 |

* ingombro diametrale massimo compreso cavo e copricavo

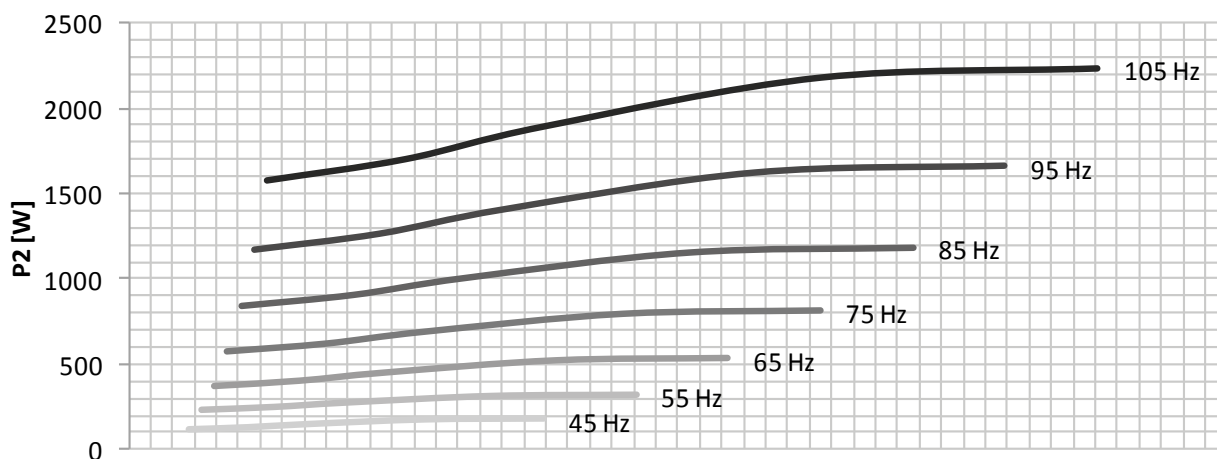
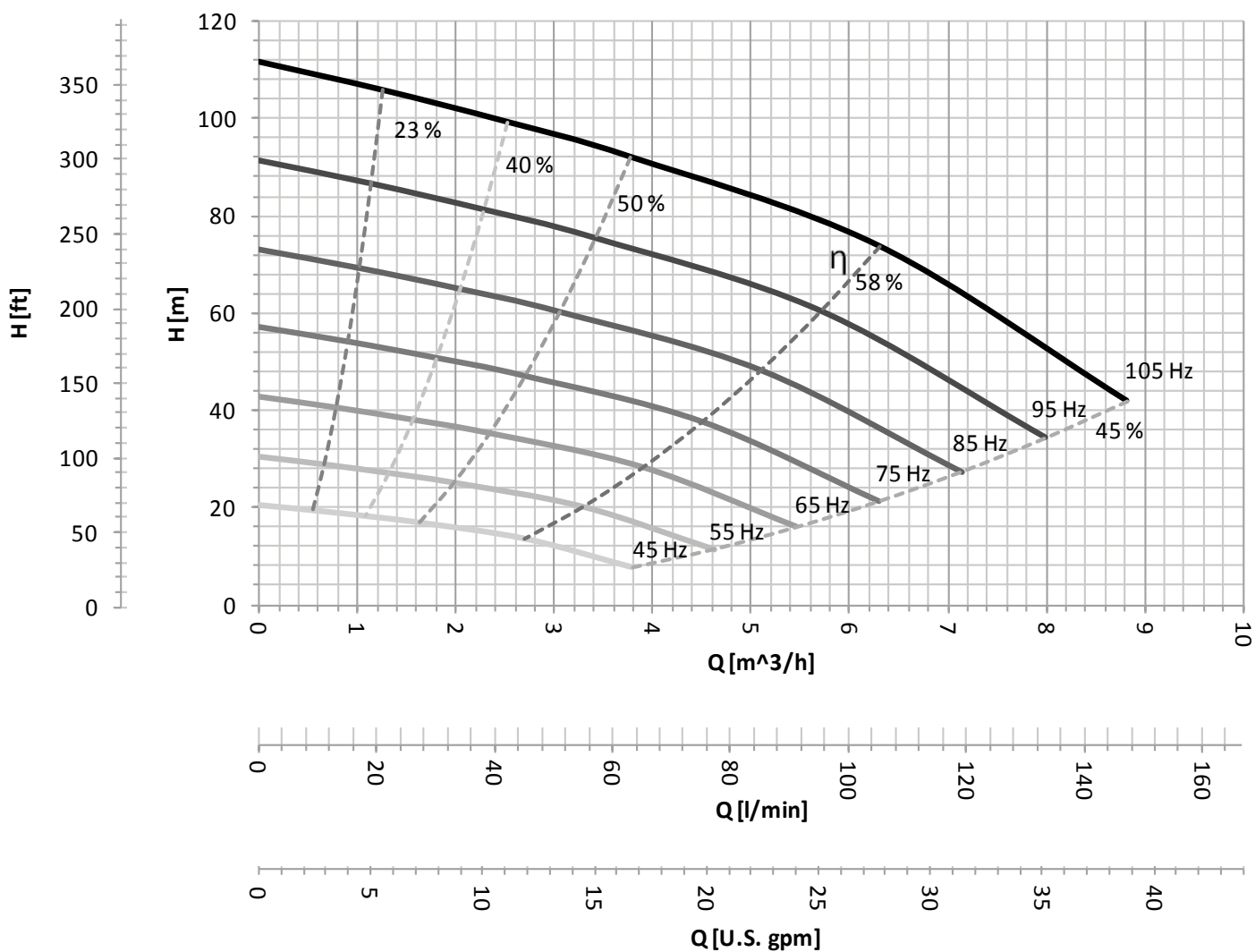
Le prestazioni: 4HS 06/02



| Tensione di alimentazione | Massima corrente assorbita dalla linea | Fattore di potenza | Massima potenza assorbita dalla linea | Lunghezza | Mandata | Peso pompa | Massimo ingombro diametrale | Dimensioni imballo | Peso imballo |
|---------------------------|----------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|-----------|---------|------------|-----------------------------|--------------------|--------------|
| [VAC] | [A] | | [W] | [mm] | | [kg] | [mm] | [cm] | [Kg] |
| 1 x 190 - 265 | 9,5 | 1 | 2100 | 894 | 1 1/2 " | 19,2 | 101 * | 120x20x29 | 22 |
| 3 x 320 - 520 | 4,5 | 0,7 | 2100 | 894 | 1 1/2 " | 19,2 | 101 * | 120x20x29 | 22 |

* ingombro diametrale massimo compreso cavo e copricavo

Le prestazioni: 4HS 06/04



| Tensione di alimentazione | Massima corrente assorbita dalla linea | Fattore di potenza | Massima potenza assorbita dalla linea | Lunghezza | Mandata | Peso pompa | Massimo ingombro diametrale | Dimensioni imballo | Peso imballo |
|---------------------------|----------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|-----------|---------|------------|-----------------------------|--------------------|--------------|
| [VAC] | [A] | | [W] | [mm] | | [kg] | [mm] | [cm] | [Kg] |
| 1 x 190 - 265 | 16 | 1 | 3600 | 981 | 1 1/2 " | 21,4 | 101 * | 120x20x29 | 24 |
| 3 x 320 - 520 | 7,4 | 0,7 | 3600 | 981 | 1 1/2 " | 21,4 | 101 * | 120x20x29 | 24 |

* ingombro diametrale massimo compreso cavo e copricavo

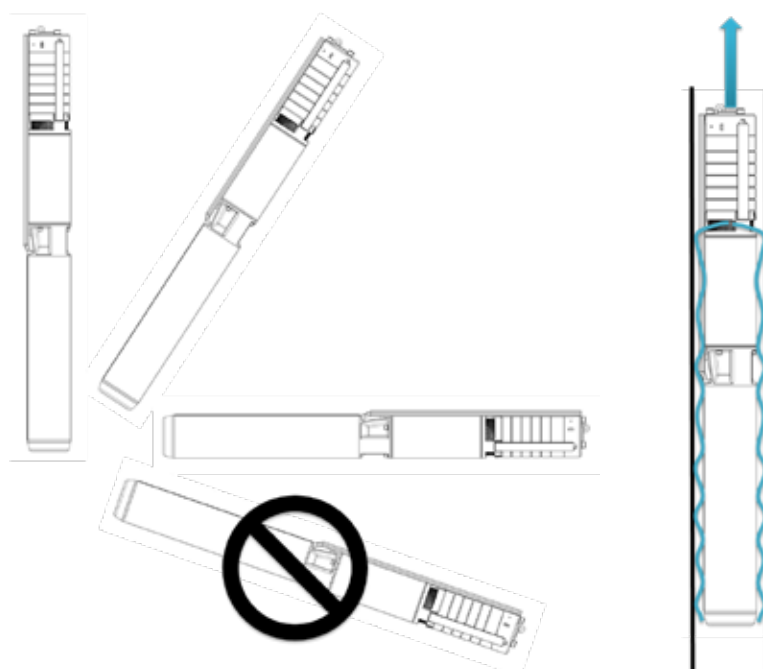
Caratteristiche generali

| POMPA 4HS | |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Max. temperatura del liquido pompato | 35 °C (92 °F) |
| Min. velocità del liquido sul motore | 0.2 m/s |
| Caratteristiche del liquido pompato | pulito, non corrosivo, non esplosivo, privo di particelle solide e fibre, con contenuto massimo di sabbia di 50 g/m ³ |
| Grado di protezione | IP68 |
| Massima profondità di immersione | 150 m |
| Materiale | Motore, giranti e diffusori in acciaio inossidabile AISI 304 |
| Cavo | cavo piatto a norme ACS - WRAS - KTM |
| MODULO DI CONTROLLO CM | |
| Max. temperatura dell' ambiente d' installazione | 50 °C (122 °F) |
| Grado di protezione | IP55 |
| Materiale | Corpo in alluminio, etichette in PVC, pressacavi in PA, membrana display in PE. |
| Ingressi analogici | 2 ingressi 4-20 mA + 2 ingressi 4-20 mA o 0-10 V configurabili |
| Ingressi digitali | 4 ingressi N.A o N.C configurabili |
| Uscite digitali | 2 uscite relays 5 A , 250 VAC, N.A. o N.C configurabili |
| Alimentazioni ausiliarie | 24 Vdc (300 mA), 10 Vdc (5 mA) |
| Interfaccia utente | display LCD retroilluminato 16 caratteri x 2 righe, 5 pulsanti, buzzer per segnalazione acustica |
| Protezione di cortocircuito | mediante fusibile |

| CERTIFICAZIONI |
|-----------------------|
| CE |

La pompa 4HS può essere installata sia verticalmente che orizzontalmente, ma la mandata non deve mai risultare al di sotto del piano orizzontale.

Per garantire il corretto raffreddamento dell'unità quando non sia inserita in un pozzo da 4", è necessario adottare una camicia di raffreddamento. In questo modo viene rispettata la minima velocità del liquido sul motore.



4HS_11_0_ita

CONTI Srl

Via G. Verdi, 15 - 46019 Viadana (Mantova) ITALY
T. +39 0522 487064 | Mail: contisrl@hotmail.com