

4HS

Pompe sommersa 4" a velocità variabile



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

- Motore sincrono a magneti permanenti 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 consente 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.



Un prodotto pronto all'uso

Le pompe sommerse della gamma 4HS sono concepite per offrire al cliente un prodotto pronto all'uso e vengono per questo fornite 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

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

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.



Pompa centrifuga

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



Motore

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



Modulo inverter MINT

- Completamente resinato.
- Cavo di alimentazione rimovibile.



CM: Modulo di Controllo

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

È 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.



Kit di giunzione cavo

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 poliuretantica
- Indurente
- Paletta per miscelazione resina-indurente

- Giunti testa-testa per cavi di potenza e di segnale
- Foglio d'istruzioni multilingua



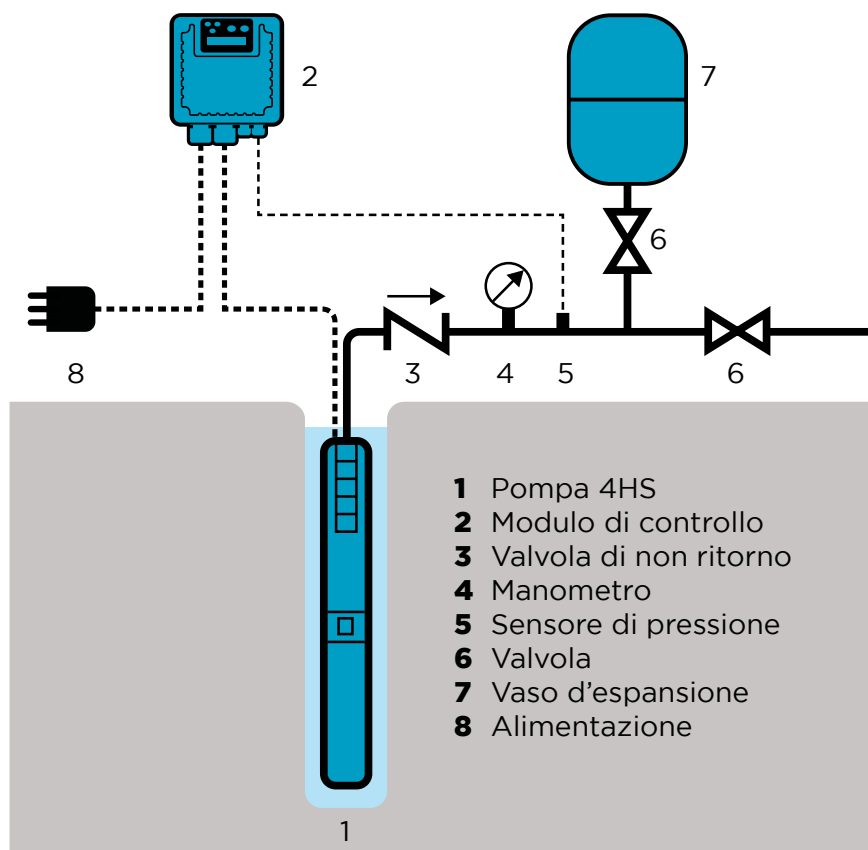
Per realizzare il funzionamento a pressione costante è sufficiente installare la pompa 4HS, collegarla al modulo di controllo e connettere il sensore di pressione.

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



Selezione

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.

Risparmio energetico

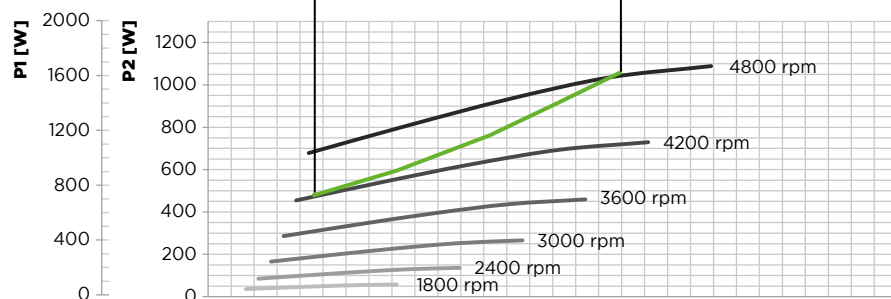
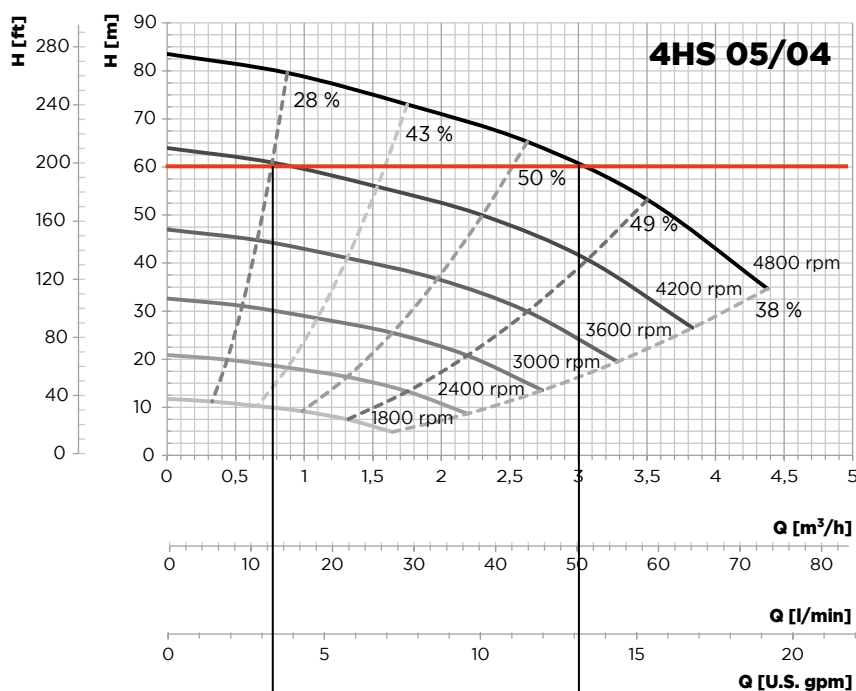
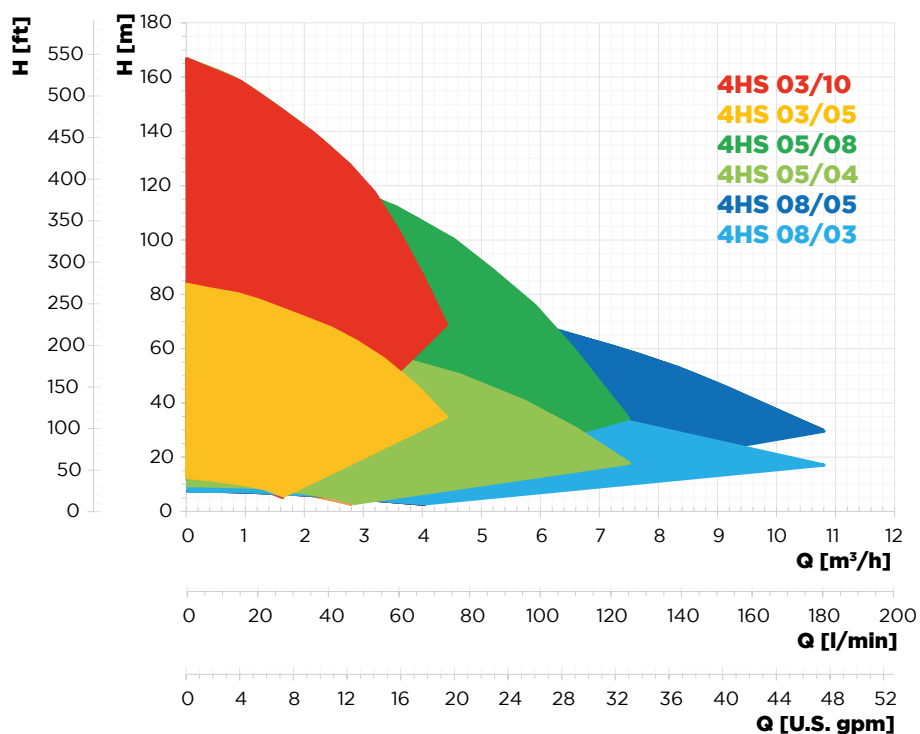
Per mantenere la pressione costante quando la richiesta idrica diminuisce, la pompa 4HS risponde diminuendo la velocità di rotazione ovvero la frequenza. La diminuzione di velocità corrisponde ad una notevole diminuzione di potenza assorbita dalla pompa. Nel caso in esempio, per mantenere 6 bar, si passa da 1600 W a 4800 rpm a 700 W a 4200 rpm.

Tante pompe in una

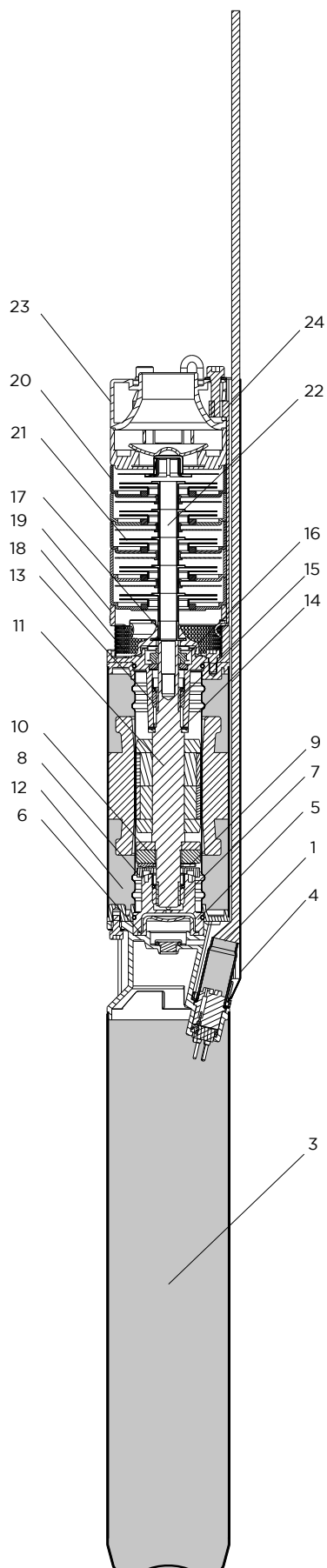
Le pompe 4HS possono essere impiegate anche a frequenza fissa ovvero regolando a piacimento la frequenza di lavoro. Ad ogni frequenza sono associate differenti prestazioni idrauliche. Ciò significa che dentro a ciascun modello di pompa 4HS sono racchiuse molte pompe.

Adattamento delle prestazioni

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



Materiali



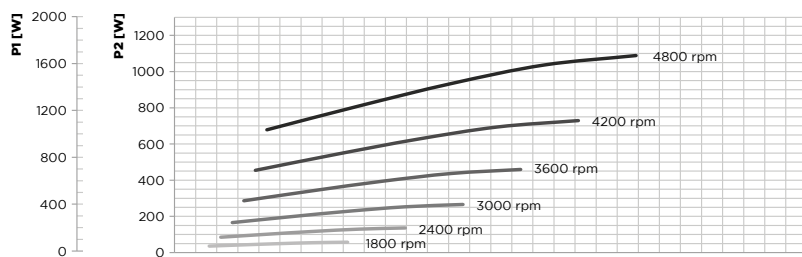
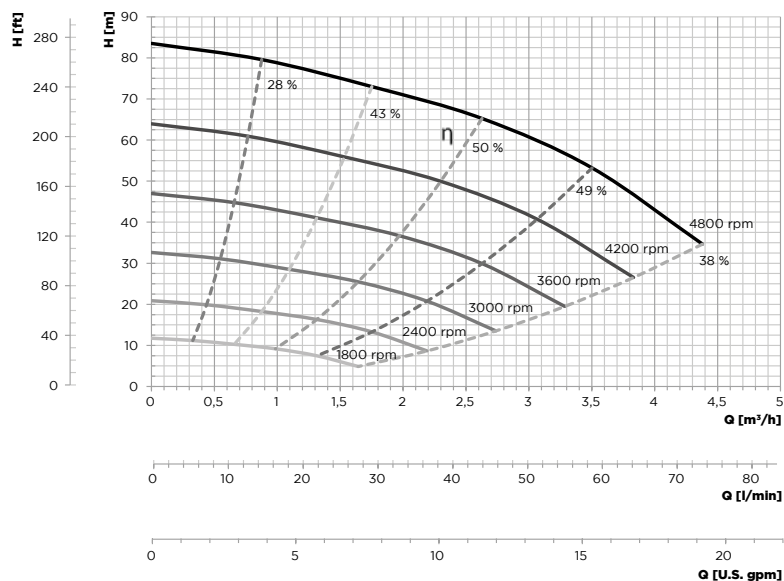
Rif	Descrizione	Materiale
1	Cavo di alimentazione con connettore rimovibile	AISI 304 + cavo conforme a norme ACS-KTM-WRAS
3	MINT: Modulo inverter integrato	
4	Copricavo	AISI 304
5	Supporto reggispinta	AISI 304
6	Soffietto di compensazione	EPDM
7	Bronzina inferiore	SiC
8	Disco oscillante	AISI 304
9	Pattini	AISI420j
10	Ralla	CTI25
11	Albero motore	AISI 431
12	Statore incamiciato	AISI 304
13	Bronzina superiore	SiC
14	Reggispinta superiore	Teflon
15	Bussola ceramizzata	AISI 304 + Ceramica
16	Tenuta meccanica	SiC
17	Parasabbia	NBR
18	Filtro di aspirazione	AISI 304
19	Supporto pompa	AISI 304
Pompa centrifuga		
20	Diffusori	AISI 304
21	Giranti	AISI 304
22	Albero pompa	AISI 304
23	Mandata	AISI 304
24	Tiranti	AISI 304

Prestazioni

4HS 03/05

Specifiche tecniche	
Tensione d'alimentazione	1 x 190 - 265 VAC
Corrente max assorbita	9,5 A
Fattore di potenza	1
Potenza max assorbita	1800 W
Lunghezza	900 mm
Mandata	1 1/4"
Peso pompa	19,7 Kg
Ingombro diametrale	99 mm*
Dimensioni imballo	120x20x29 cm
Peso totale	21,2 Kg

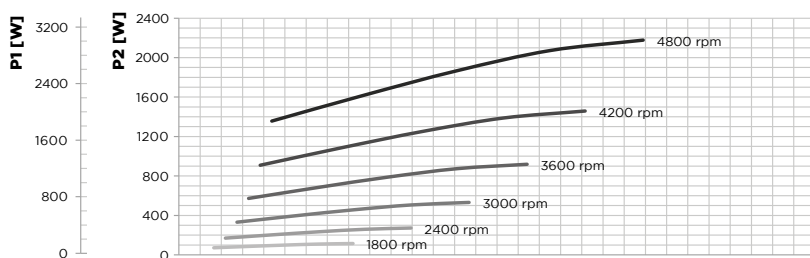
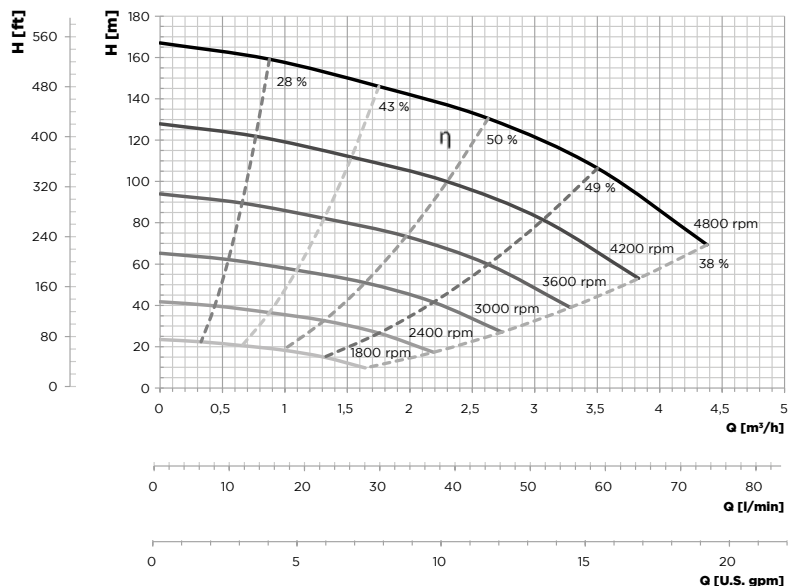
* Massimo ingombro diametrale incluso il cavo e il copricavo



4HS 03/10

Specifiche tecniche	
Tensione d'alimentazione	1 x 190 - 265 VAC
Corrente max assorbita	16 A
Fattore di potenza	1
Potenza max assorbita	3200 W
Lunghezza	1055 mm
Mandata	1 1/4 "
Peso pompa	22,2 Kg
Ingombro diametrale	99 mm*
Dimensioni imballo	120x20x29 cm
Peso totale	23,2 Kg

* Massimo ingombro diametrale incluso il cavo e il copricavo

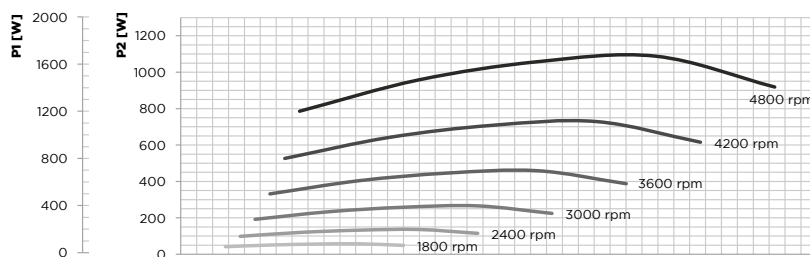
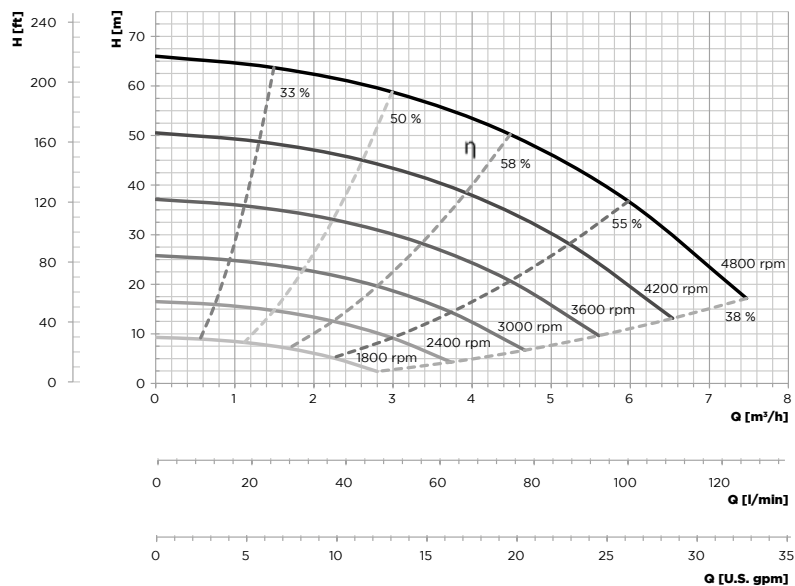


Prestazioni

4HS 05/04

Specifiche tecniche
Tensione d'alimentazione 1 x 190 - 265 VAC
Corrente max assorbita 9,5 A
Fattore di potenza 1
Potenza max assorbita 1800 W
Lunghezza 879 mm
Mandata 1 1/2"
Peso pompa 19,5 Kg
Ingombro diametrale 99 mm*
Dimensioni imballo 120x20x29 cm
Peso totale 21 Kg

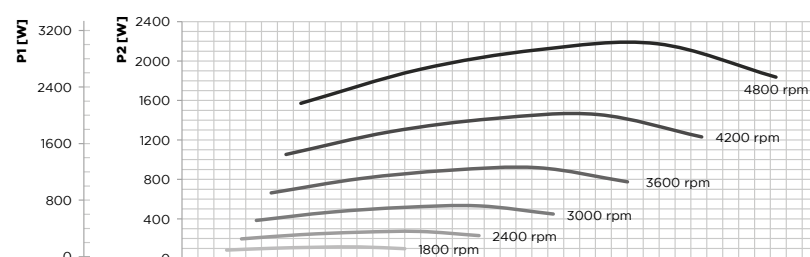
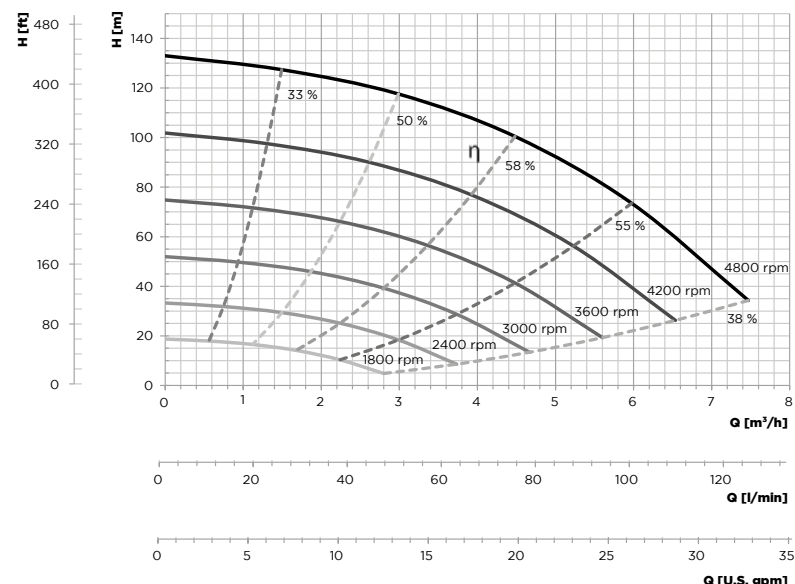
* Massimo ingombro diametrale incluso il cavo e il copricavo



4HS 05/08

Specifiche tecniche
Tensione d'alimentazione 1 x 190 - 265 VAC
Corrente max assorbita 16 A
Fattore di potenza 1
Potenza max assorbita 3200 W
Lunghezza 1013 mm
Mandata 1 1/2"
Peso pompa 22 Kg
Ingombro diametrale 99 mm*
Dimensioni imballo 120x20x29 cm
Peso totale 23 Kg

* Massimo ingombro diametrale incluso il cavo e il copricavo



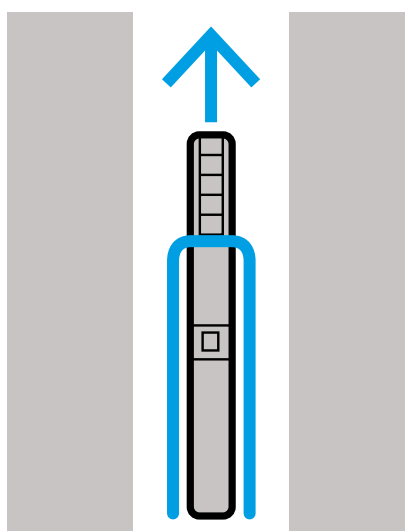
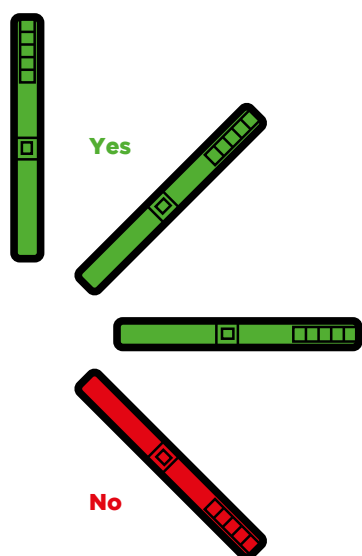
Caratteristiche generali

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
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.



Nastec srl

Via della Tecnica 8
36048 Barbarano Mossano
Vicenza - Italy

tel +39 0444 886289
fax+39 0444 776099
info@nastec.eu

nastec.eu

