

Descrizione serie: Wilo-SiBoost Smart Helix EXCEL



Tipo

Sistema di alimentazione idrica pronto per il collegamento, ad alta efficienza (normalmente aspirante). Con 2 - 4 pompe centrifughe ad alta prevalenza in acciaio inossidabile, montate in parallelo e disposte in verticale, nella versione con motore ventilato, della serie Helix EXCEL, in cui ogni pompa dispone di un convertitore di frequenza integrato e raffreddato ad aria e di un motore EC, incl. Smart Controller SCe. Rubinetterie e sensori sono dotati di protezione per garantire un'installazione sicura e affidabile

Impiego

- Alimentazione e pressurizzazione idriche completamente automatiche, in edifici residenziali, commerciali e pubblici, alberghi, ospedali, grandi magazzini e complessi industriali
- Pompaggio di acqua sanitaria e industriale, acqua di raffreddamento, acqua per uso antincendio (ad eccezione degli impianti antincendio secondo DIN14462) o altri liquidi industriali simili all'acqua, che non attacchino chimicamente o meccanicamente i materiali utilizzati e non presentino sostanze abrasive o fibrose

Chiave di lettura

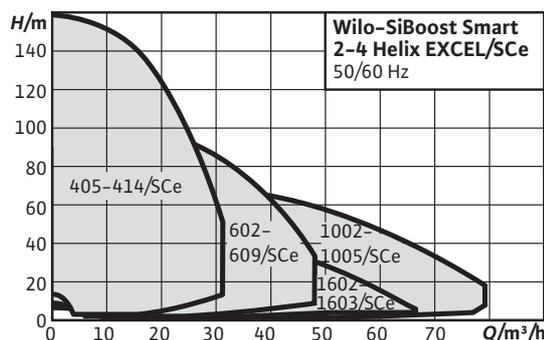
Esempio:	Wilo-SiBoost-Smart 3 Helix EXCEL 1005
SiBoost	Impianto per pressurizzazione idrica per il settore commerciale
Smart	Apparecchio di regolazione Smart Controller SCe
3	Numero di pompe singole
Helix EXCEL	Serie costruttiva pompe
10	Portata nominale [m ³ /h] della pompa singola
05	Numero di stadi della pompa singola

Particolarità/vantaggi del prodotto

- Sistema ad alta efficienza e solido con pompe centrifughe ad alta prevalenza in acciaio inossidabile della serie Helix EXCEL e convertitore di frequenza integrato raffreddato ad aria
- Motore EC ad alta efficienza (rendimento superiore ai valori limite IE4 secondo IEC TS 60034-31 Ed.1)
- Sistema idraulico delle pompe ad alta efficienza, regolato elettronicamente per mezzo di motori EC
- Sistema idraulico dell'intero impianto ottimizzato per prevenire le perdite di pressione
- Gamma di regolazione ultraproporzionale del convertitore di frequenza da 25 Hz a 60 Hz max.
- Massima qualità di regolazione e impiego semplicissimo grazie all'uso dell'apparecchio di regolazione SCe, con display LCD ad icone, navigazione facile grazie a un menu chiaro, manopola per un'impostazione agevole dei parametri.

Dati tecnici

- Alimentazione rete 3~400 V ± 10%, 50 Hz; 3~380 V ± 10 %, 60 Hz
- Temperatura max. del fluido +50 °C (+70 °C opzionale)
- Temperatura ambiente max. 40 °C
- Pressione di esercizio 16 bar (25 bar opzionale)
- Pressione di alimentazione 10 bar
- Diametri nominali raccordi lato pressione finale R 1½" - R 3"
- Diametri nominali raccordi lato ingresso R 1½" - R 3"
- Numero di giri 1500-3770 giri/min
- Grado di protezione: IP 54 (apparecchio di regolazione SCe)



Equipaggiamento/funzionamento

- 2-4 pompe per impianti con Helix EXCEL 4.., 6.., 10.. e 2 pompe per impianti con Helix EXCEL 16, con motore EC ad alta efficienza e controllo della velocità a regolazione modulante tramite convertitore di frequenza integrato in ogni pompa
- Comando pompa automatico mediante Smart Controller SCe
- I componenti a contatto con il fluido pompato sono resistenti alla corrosione
- Basamento in acciaio zincato con attenuatori di vibrazioni regolabili in altezza per l'isolamento dalla rumorosità
- Valvola d'intercettazione sul lato aspirazione e mandata di ogni pompa
- Valvola di ritegno sul lato mandata di ogni pompa
- Vaso di idroaccumulo a membrana 8 l, PN16, lato mandata (accessorio)
- Trasduttore di pressione, lato mandata
- Manometro, lato mandata
- Protezione opzionale contro la mancanza d'acqua con manometro, lato aspirazione

Descrizione/tipo costruttivo

- Basamento: acciaio zincato, con attenuatori di vibrazioni regolabili in altezza per l'isolamento ottimale dalla rumorosità e dispositivo di sollevamento integrato; altri modelli su richiesta
- Collettori: collettori completi in acciaio inossidabile, idonei al collegamento di tutti i materiali per tubature utilizzati usualmente; i collettori sono dimensionati in base alla resa idraulica complessiva dell'impianto di pressurizzazione
- Pompe: da 2 a 4 pompe, montate in parallelo, delle serie Helix EXCEL 4.., 6.., 10.., 16... I convertitori di frequenza raffreddati ad aria montati sul motore pompa consentono il funzionamento di regolazione modulante per tutte le pompe di queste serie tra 25 Hz e max. 60 Hz. Tutti i componenti della pompa a contatto con il fluido sono in acciaio inossidabile; altri modelli su richiesta. Omologazione WRAS/KTW/ACS per tutte le parti a contatto con il fluido pompato
- Rubinetteria: ogni pompa è dotata, sul lato di aspirazione e di mandata, di una valvola d'intercettazione di serie con marchio di controllo DVGW, e, sul lato di mandata, di una valvola di ritegno con omologazione DVGW/KTW
- Vaso di idroaccumulo a membrana (accessorio): 8 l/PN 16, disposto sul lato della pressione finale, dotato di una membrana in gomma butilica, con omologazione DVGW/KTW, sicuro ai sensi delle normative a tutela dei prodotti alimentari, munito, inoltre, a fini di verifica e ispezione, di una saracinesca a sfera con scarico e dispositivo di flussaggio con omologazione DVGW/KTW a norma DIN 4807
- Trasduttore di pressione: da 4 a 20 mA, disposto sul lato della pressione finale, per l'attivazione del regolatore centrale Smart Controller SC
- Indicatore di pressione: manometro (ø 63 mm) disposto sul lato della pressione finale; inoltre, indicazione digitale della pressione finale sul display LCD alfanumerico del controller Smart SC
- Apparecchio di comando/regolatore: l'impianto è dotato di serie di un controller Smart SC
- Coperture amovibili sul lato di aspirazione e di mandata: il design dell'impianto garantisce una protezione ottimale dei componenti di regolazione e dei sensori contro la rottura fili ed evita un'usura precoce

Materiali

- Giranti, diffusori, corpi stadio in acciaio inossidabile 1.4307
- Corpo pompa in acciaio inossidabile 1.4301.

Descrizione serie: Wilo-SiBoost Smart Helix EXCEL

- Protezione con fusibili lato alimentazione A, AC 3 in base alla potenza motore e alle norme EVU
- Fluidi consentiti (altri fluidi su richiesta):
 - Acqua potabile e acqua potabile riscaldata
 - Acqua di raffreddamento
 - Acqua per uso antincendio
- Albero in acciaio inossidabile 1.4057
- 1.4404 bussola di protezione albero
- Guarnizioni O-ring in EPDM (guarnizione in FKM su richiesta)
- Tubazioni in acciaio inossidabile 1.4301
- Coperture amovibili in materiale sintetico

Fornitura

- Impianto di pressurizzazione idrica pronto per il collegamento, montato in fabbrica, con funzionamento e tenuta ermetica testati
- Imballaggio
- Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione

Suggerimenti per la progettazione

Pressione di alimentazione

Durante il dimensionamento dell'impianto, rispettare la pressione massima di alimentazione (vedi dati tecnici). La pressione di alimentazione max. consentita si calcola sottraendo alla pressione di esercizio max. dell'impianto la portata max. della pompa con $Q = 0$

Riduttore di pressione

Una pressione di alimentazione soggetta ad oscillazioni viene compensata dal controllo della velocità integrato in ogni pompa singola, sempre che la variazione di pressione non superi la differenza tra la pressione regolata e la prevalenza a portata nulla della pompa singola ad un numero di giri min. (funzionamento a 20 Hz o 25 Hz). In caso di variazioni di pressione superiori, installare a monte dell'impianto una valvola riduttrice della pressione.

Portata

Fino a $57 \text{ m}^3/\text{h}$ (15 l/s) con dimensionamento dell'impianto a norma DIN 1988 (EN 806); con pompa di riserva fino a $76 \text{ m}^3/\text{h}$ (21 l/s) con funzionamento della pompa di riserva come pompa di punta supplementare

Interruttore automatico differenziale

Al momento dell'installazione di interruttori automatici differenziali in abbinamento a convertitori di frequenza tener presente che, secondo DIN/VDE 0664, sono previsti solo interruttori automatici differenziali sensibili a tutte le correnti.

Protezione contro la mancanza d'acqua Wilo-WMS

Le pompe impiegate della serie Helix EXCEL integrano già un rilevamento marcia a secco che funge da dispositivo di sicurezza della pompa. Tuttavia si richiede l'installazione di una protezione contro la mancanza d'acqua quando gli impianti di pressurizzazione idrica sono collegati direttamente ad una rete di alimentazione pubblica; in tal modo si evita un possibile abbassamento della pressione di alimentazione nel condotto di mandata a valori inferiori a 1,0 bar. Ordinarla pertanto direttamente contemplandola nell'ordine di acquisto per l'impianto di pressurizzazione idrica. Wilo procederà quindi all'installazione nell'impianto di pressurizzazione idrica della protezione contro la mancanza d'acqua WMS, al corrispettivo cablaggio e verifica conclusiva delle funzioni.

Standard/Direttive:

L'intero impianto soddisfa i requisiti previsti dalle norme

- DIN 1988 parte 5
- DIN 1988 parte 6* (**)

* Osservare quanto indicato dalle norme DIN 1988 (EN 806) e dettato dalle aziende erogatrici dell'acqua. Per quanto riguarda i componenti elettrici

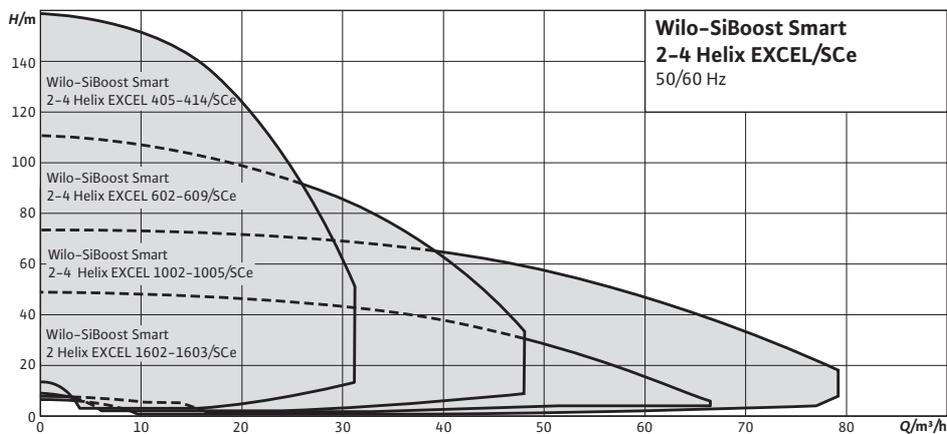
l'impianto soddisfa i requisiti previsti da

- VDE 0100 parte 430/parte 540
- VDE 0110 parte 1/parte 2
- VDE 0660 parte 101/parte 107 e
- DIN 40719/IEC 754

Per l'impiego e il funzionamento dell'impianto di pressurizzazione idrica osservare, in linea di massima, gli standard previsti dalla norma DIN 1988 (EN 806). (***) Non vale per gli impianti antincendio a norma DIN 14462. Da richiedere a parte.

Campo prestazioni: Wilo-SiBoost Smart Helix EXCEL

Curve caratteristiche



Lista prodotti: Wilo-SiBoost Smart Helix EXCEL

Tipo	Alimentazione rete	Pressione nominale	Control	Potenzialità dell'impianto o senza pompa di riserva	Numero di stadi	Numero pompe operative	Numero pompe di riserva	Peso circa	Codice articolo
								<i>m / kg</i>	
SiBoost Smart 2 Helix EXCEL 405	3~380/400/460 V, 50/60 Hz	PN 16	con convertitore di frequenza	8	5	1	1	162	2537631
SiBoost Smart 2 Helix EXCEL 410	3~380/400/460 V, 50/60 Hz	PN 16	con convertitore di frequenza	8	10	1	1	179	2537632
SiBoost Smart 2 Helix EXCEL 414	3~380/400/460 V, 50/60 Hz	PN 16	con convertitore di frequenza	8	14	1	1	189	2537633
SiBoost Smart 2 Helix EXCEL 603	3~380/400/460 V, 50/60 Hz	PN 16	con convertitore di frequenza	13	3	1	1	163	2537640
SiBoost Smart 2 Helix EXCEL 606	3~380/400/460 V, 50/60 Hz	PN 16	con convertitore di frequenza	13	6	1	1	180	2537641
SiBoost Smart 2 Helix EXCEL 609	3~380/400/460 V, 50/60 Hz	PN 16	con convertitore di frequenza	13	9	1	1	192	2537642
SiBoost Smart 2 Helix EXCEL 1002	3~380/400/460 V, 50/60 Hz	PN 16	con convertitore di frequenza	20	2	1	1	173	2536381
SiBoost Smart 2 Helix EXCEL 1004	3~380/400/460 V, 50/60 Hz	PN 16	con convertitore di frequenza	20	4	1	1	175	2536382
SiBoost Smart 2 Helix EXCEL 1005	3~380/400/460 V, 50/60 Hz	PN 16	con convertitore di frequenza	20	5	1	1	180	2536383
SiBoost Smart 2 Helix EXCEL 1602	3~380/400/460 V, 50/60 Hz	PN 16	con convertitore di frequenza	31	2	1	1	186	2536399
SiBoost Smart 2 Helix EXCEL 1603	3~380/400/460 V, 50/60 Hz	PN 16	con convertitore di frequenza	31	3	1	1	189	2536400
SiBoost Smart 3 Helix EXCEL 405	3~380/400/460 V, 50/60 Hz	PN 16	con convertitore di frequenza	17	5	2	1	179	2537634
SiBoost Smart 3 Helix EXCEL 410	3~380/400/460 V, 50/60 Hz	PN 16	con convertitore di frequenza	17	10	2	1	245	2537635
SiBoost Smart 3 Helix EXCEL 414	3~380/400/460 V, 50/60 Hz	PN 16	con convertitore di frequenza	17	14	2	1	260	2537636
SiBoost Smart 3 Helix EXCEL 603	3~380/400/460 V, 50/60 Hz	PN 16	con convertitore di frequenza	26	3	2	1	221	2537644
SiBoost Smart 3 Helix EXCEL 606	3~380/400/460 V, 50/60 Hz	PN 16	con convertitore di frequenza	26	6	2	1	246	2537645
SiBoost Smart 3 Helix EXCEL 609	3~380/400/460 V, 50/60 Hz	PN 16	con convertitore di frequenza	26	9	2	1	264	2537646
SiBoost Smart 3 Helix EXCEL 1002	3~380/400/460 V, 50/60 Hz	PN 16	con convertitore di frequenza	40	2	2	1	234	2536387
SiBoost Smart 3 Helix EXCEL 1004	3~380/400/460 V, 50/60 Hz	PN 16	con convertitore di frequenza	40	4	2	1	238	2536388

Lista prodotti: Wilo-SiBoost Smart Helix EXCEL

Tipo	Alimentazione rete	Pressione nominale	Control	Potenzialità dell'impianto o senza pompa di riserva	Numero di stadi	Numero pompe operative	Numero pompe di riserva	Peso circa	Codice articolo
								<i>m / kg</i>	
SiBoost Smart 3 Helix EXCEL 1005	3~380/400/460 V, 50/60 Hz	PN 16	con convertitore di frequenza	40	5	2	1	245	2536389
SiBoost Smart 4 Helix EXCEL 405	3~380/400/460 V, 50/60 Hz	PN 16	con convertitore di frequenza	26	5	3	1	189	2537637
SiBoost Smart 4 Helix EXCEL 410	3~380/400/460 V, 50/60 Hz	PN 16	con convertitore di frequenza	26	10	3	1	311	2537638
SiBoost Smart 4 Helix EXCEL 414	3~380/400/460 V, 50/60 Hz	PN 16	con convertitore di frequenza	26	14	3	1	331	2537639
SiBoost Smart 4 Helix EXCEL 603	3~380/400/460 V, 50/60 Hz	PN 16	con convertitore di frequenza	39	3	3	1	278	2537648
SiBoost Smart 4 Helix EXCEL 606	3~380/400/460 V, 50/60 Hz	PN 16	con convertitore di frequenza	39	6	3	1	311	2537649
SiBoost Smart 4 Helix EXCEL 609	3~380/400/460 V, 50/60 Hz	PN 16	con convertitore di frequenza	39	9	3	1	335	2537650
SiBoost Smart 4 Helix EXCEL 1002	3~380/400/460 V, 50/60 Hz	PN 16	con convertitore di frequenza	60	2	3	1	245	2536393
SiBoost Smart 4 Helix EXCEL 1004	3~380/400/460 V, 50/60 Hz	PN 16	con convertitore di frequenza	60	4	3	1	299	2536394
SiBoost Smart 4 Helix EXCEL 1005	3~380/400/460 V, 50/60 Hz	PN 16	con convertitore di frequenza	60	5	3	1	309	2536395