



Obrázok podobný

List údajov

Hydraulické údaje

Max. prevádzkový tlak p	16 bar
Potrubná prípojka na strane výtlaku DNd	R 2½
Potrubná prípojka na nasávacej strane DNs	R 2½
Počet stupňov	-
Počet záložných čerpadiel	1
Počet prevádzkových čerpadiel	1
Min. teplota média T_{min}	3 °C
Max. teplota média T_{max}	50 °C
Teplota okolia min. T_{min}	5 °C
Max. teplota okolia T_{max}	40 °C

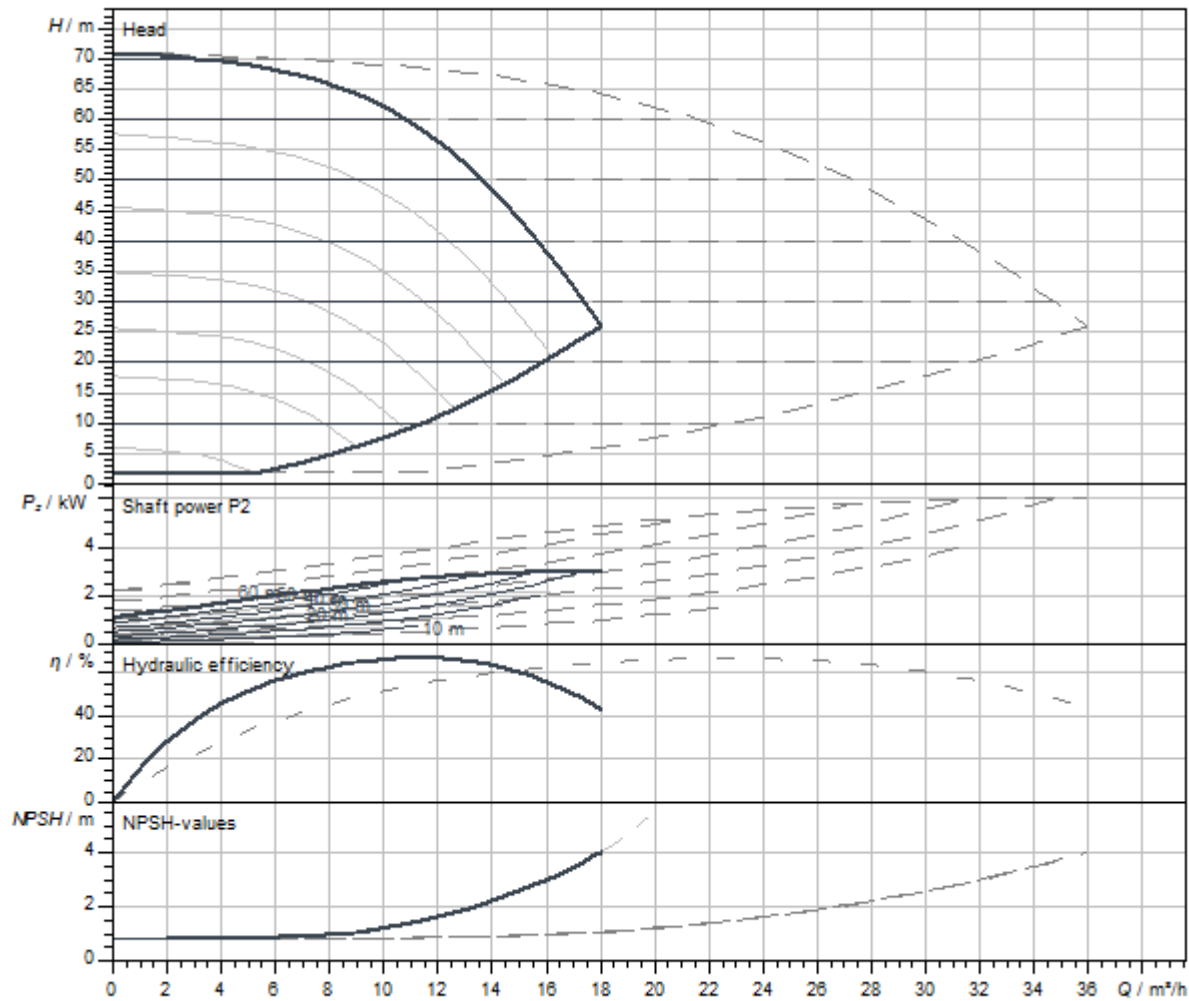
Údaje o motore

Pripojenie na sieť	3~380 V, 50/60 Hz
Tolerancia napätia	400/50:±/-10%, 380/60:±/-10%, 460/60:±/-10%
Izolačná trieda	F
Druh ochrany	IP55
Menovitý výkon motora P_2	3 kW
Menovitý prúd I_N	6,4 A
Účinnosť motora η_m 50 % η_M 50%	89 %
Účinnosť motora η_m 75 % η_M 75%	89,5 %
Účinnosť motora η_m 100 % η_M 100%	89,5 %

Materiály

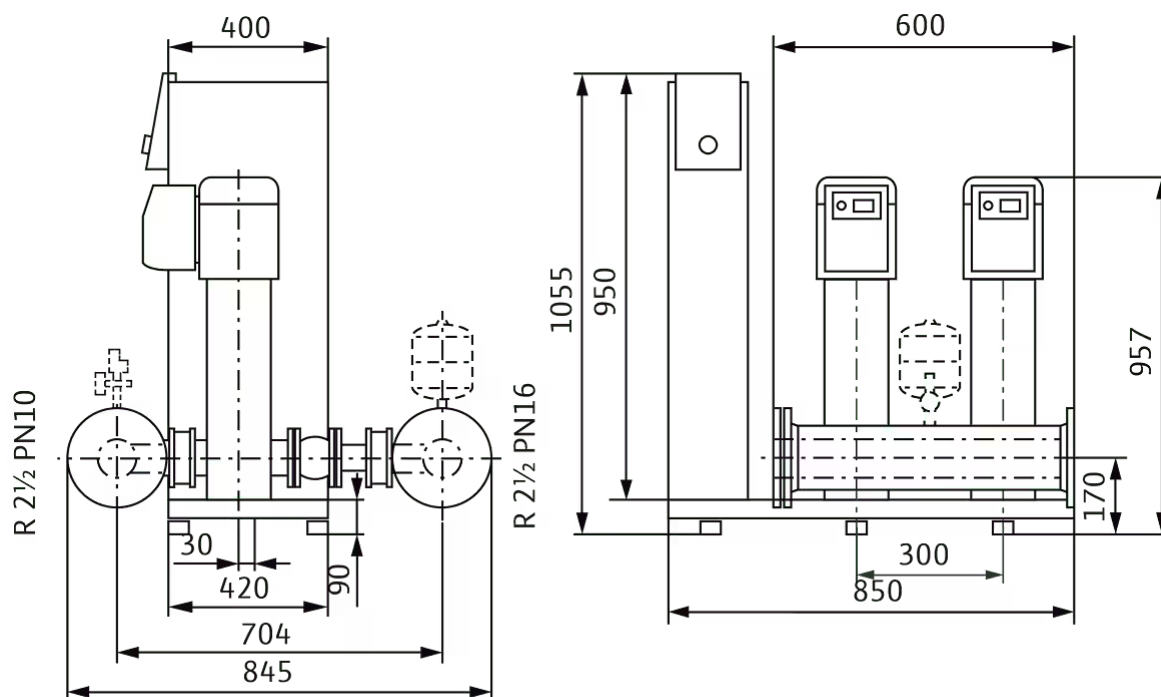
Teleso čerpadla	ušľachtilá oceľ
Obežné koleso	ušľachtilá oceľ
Hriadeľ	ušľachtilá oceľ
Mechanická upchávka	Q1BE3GG
Materiál tesnenia	EPDM

Charakteristiky



Rozmery a rozmerové výkresy

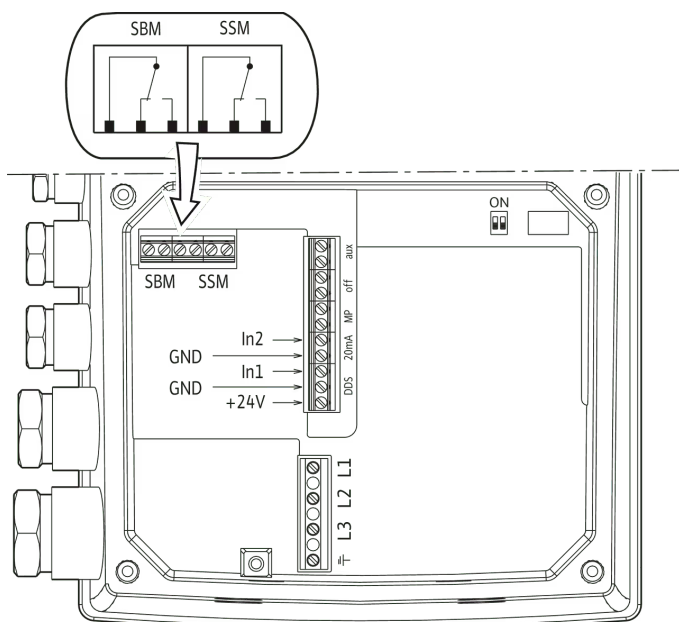
Wilo-SiBoost Smart 2 Helix VE



Sample systems are shown. Accessories (to be ordered separately): Optional WMS low-water cut-out switchgear kit; Installation surface: flat and horizontal Installation location: dry, well ventilated and frost-proof A working area of 1 m around the system is recommended in order to facilitate the maintenance process.

Schéma zapojenia svorkovnice

MHIE, MVIE, MHIE, MVIE 3~400 V ≤7.5 kW



Popis

Kompaktné zariadenie na zvyšovanie tlaku podľa DIN 1988 a DIN EN 806, pre priame alebo nepriame pripojenie. Pozostávajúce zo štandardne nasávacích, paralelne zapojených, vertikálnych vysokotlakových odstredivých čerpadiel z ušľachtilej ocele v suchobežnom vyhotovení, pričom každé čerpadlo disponuje frekvenčným meničom. Pripravené na okamžité zapojenie s potrubím z ušľachtilej ocele, namontované na základovom ráme, vrátane riadiaceho zariadenia s požadovanou výbavou na meranie a nastavenie.

Pre plnoautomatické zásobovanie vodou a zvyšovanie tlaku v obytných, kancelárskych a administratívnych budovách, hoteloch, nemocniciach, obchodných domoch ako aj v priemyselných zariadeniach.

Na čerpanie pitnej vody, úžitkovej vody, chladiacej vody, hasiacej vody (okrem hasiacich zariadení podľa DIN 14462 a s povolením miestnych úradov protipožiarnej ochrany) alebo iných úžitkových vôd, ktoré chemicky ani mechanicky nenarúšajú materiály a neobsahujú žiadne abrazívne zložky ani zložky s dlhými vláknami.

Zvláštne znaky/prednosti produktu

- Robustný systém, ktorý spĺňa všetky požiadavky normy DIN 1988 (EN 806)
- Povolenie WRAS/KTW/ACS čerpadiel pre všetky diely prichádzajúce do styku s médiom (vyhotovenie EPDM)
- Vysoko efektívna hydraulika čerpadla konštrukčného radu Helix VE spolu s motormi IE4 normovanými podľa IEC, vybavená integrovanými frekvenčnými meničmi chladenými vzduchom
- Optimálne nastavenie zaťaženia čerpadiel na základe meniaceho sa druhu tlaku (pv) a regulácie a paralelná regulácia synchronného počtu otáčok pre väčšie šetrenie energie
- Energeticky úsporné vďaka neobyčajne veľkému regulačnému rozpätiu frekvenčného meniča od 25 Hz až do maximálne 60 Hz
- Integrovaná detekcia chodu nasucho s automatickým vypínaním pri nedostatku vody pomocou výkonovej charakteristiky regulačnej elektroniky motora
- Mechanické upchávky v čerpadlách nezávislé na smere otáčania pre jednoduchú údržbu
- Flexibilný dizajn medzikusa umožňuje priamy prístup k mechanickej upchávke
- Demontovateľná spojka na výmenu mechanickej upchávky bez nutnosti demontáže motora (od 7,5 kW)
- Hydraulika kompletného zariadenia s optimalizáciou straty tlaku.
- Diely prichádzajúce do styku s médiom sú odolné voči korózii
- Riadiaci/regulačný prístroj Comfort SCe, najvyššia kvalita regulácie s LCD displejom založeným na symboloch, jednoduchou navigáciou s prehľadným menu a technológiou zeleného gombíka pre nastavenie parametrov, na ovládanie elektronických čerpadiel s frekvenčnými meničmi
- Pripravené na začlenenie do automatického riadenia budov so spínacím zariadením SCe prostredníctvom sérieovej zbernice Modbus RTU
- Kontrola a predbežné nastavenie na optimálnu pracovnú oblasť z výroby

Vybavenie/funkcia

- > Čerpadlá z ušľachtilej ocele konštrukčných radov Helix VE 2 až Helix VE 52
- > Základný rám z elektrolyticky pozinkovanej ocele s výškovo nastaviteľnými tlmičmi chvenia pre zvukovú izoláciu telesa

Na strane výtlaku:

- > Uzatváracia armatúra na každom čerpadle
- > Spätná klapka na každom čerpadle
- > Membránová tlaková nádoba 8 l, PN 16
- > Tlakový snímač 4 – 20 mA
- > Manometer

Na nasávacej strane:

- > Uzatváracia armatúra na každom čerpadle
- > Tlakový snímač 4 – 20 mA
- > Manometer
- > Automatické riadenie čerpadla pomocou plne elektronického regulátora

Smart Controller (SCe) v telese z oceleového plechu, druh ochrany IP54, pozostávajúci z interného napájania riadiacim napätím, mikroprocesora so soft riadením PLC, analógových a digitálnych vstupov a výstupov, na ovládanie elektronických čerpadiel s frekvenčným meničom.

Pre uľahčenie údržby sa odporúča pracovná oblasť 1 m okolo zariadenia.

Ovládanie/displej

- > LCD displej (podsvietený) na zobrazenie prevádzkových údajov, parametrov regulátora, prevádzkových stavov čerpadiel, chybových hlásení a pamäte histórie
- > Ovládanie menu pomocou symbolov a čísiel menu
- > LED diódy na indikáciu stavu zariadenia (prevádzka/porucha)
- > Parametre nastavené z výroby pre jednoduché uvedenie do prevádzky/spustenie
- > Nastavenie prevádzkových parametrov a potvrdzovanie poruchových hlásení prostredníctvom technológie zeleného gombíka
- > Hlavný spínač s možnosťou aretácie v príslušnej polohe
- > Možnosť prevádzky so záložným čerpadlom alebo bez neho prostredníctvom servisnej služby
- > Počítadlo prevádzkových hodín pre každé čerpadlo a kompletne zariadenie
- > Počítadlo prevádzkových hodín pre každé čerpadlo a kompletne zariadenie
- > Pamäť porúch pre 16 posledných porúch

Regulácia

- > Plne automatická regulácia pre 1 až 4 frekvenčne regulované čerpadlá pomocou porovnávania požadovanej/aktuálnej hodnoty
- > Prepínanie požadovaných hodnôt: Možnosť aktivovať druhú požadovanú hodnotu prostredníctvom kontaktu
- > Automatické, od zaťaženia závislé pripojenie 1 čerpadla až n čerpadiel špičkového zaťaženia v závislosti od regulačnej veličiny tlak - konštantný, p-c alebo tlak variabilný, p-v
- > Možnosť voľby 2 súprav parametrov, menu Easy (požadovaná hodnota a regulačný režim) alebo menu Expert (prevádzkové a regulačné parametre)
- > Voľne voliteľný prevádzkový režim čerpadiel (Ručne, Vyp, Automatika)
- > Automatická, nastaviteľná výmena čerpadiel
 - > Štandardné nastavenie: Impulz – Pri každej novej požiadavke sa čerpadlo základného zaťaženia vymení bez zohľadnenia prevádzkových hodín
 - > Alternatívne: Výmena čerpadla po prevádzkových hodinách, cyklická výmena čerpadla základného zaťaženia po nastaviteľných prevádzkových hodinách

- Automatický, nastaviteľný testovací chod čerpadiel (ochrana proti zatuhnutiu čerpadla)
- Aktivovateľný/deaktivovateľný
- Voľne naprogramovateľná doba medzi dvomi testovacími chodmi čerpadiel
- Časy blokovania voľne programovateľné
- Nastaviteľný počet otáčok

Monitorovanie

- Výstup aktuálnej hodnoty systému prostredníctvom analógového signálu 0 – 10 V pre možnosť externého merania/indikácie, 10 V zodpovedá konečnej hodnote snímača
- Signál snímača 4 – 20 mA (detekcia prelomenia vodičov dráhy snímačov) pre aktuálnu hodnotu regulovanej veličiny
- Istenie prírodných vedení čerpadiel prostredníctvom ističov vedenia
- Automatické prepnutie na záložné čerpadlo pri poruche prevádzkového čerpadla
- Monitorovanie max. a min. hodnôt systému s nastaviteľnými dobami oneskorenia a hranicami
- Test nulového množstva na vypínanie zariadenia, ak sa nerealizuje odber vody (nastaviteľné parametre)
- Funkcia plnenia potrubia na plnenie prázdnych rúr (prvé plnenie spotrebiteľskej siete)
- Integrovaná ochrana proti nedostatku vody prostredníctvom kontaktu, napr. pre plavákové spínače alebo tlakové spínače
- Automatické zastavenie čerpadiel v prípade poruchy, príp. prevádzka pri vopred stanovenom počte otáčok v núdzovom režime

Rozhrania

- Beznapäťové kontakty pre zberné prevádzkové a zberné poruchové hlásenia (SBM/SSM)
- Možnosť zmeny logiky pre SBM a SSM
- Kontakty pre externé vypnutie/zapnutie, nedostatok vody a druhú požadovanú hodnotu
- Externé zapnutie/vypnutie prostredníctvom kontaktu na deaktiváciu automatickej prevádzky zariadenia

Voliteľné príslušenstvo (inštalácia z výroby alebo dodatočne podľa technického vyjasnenia)

- Hlásenie samostatného režimu a poruchové hlásenie
- Menič signálu pre 0/2 – 10 V na 0/4 – 20 mA

Odporúčané príslušenstvo (objednať zvlášť)

- Flexibilné pripájacie vedenia alebo kompenzátory
- Membránová tlaková nádoba
- Závitové uzávery pre zariadenia so závitovým zberným potrubím

Systémy so zbernicou (voliteľné)

- LON-Bus, Modbus TCP, BACnet MSTP, BACnet IP

Dodržiavané normy

- Technické pravidlá pre inštalácie pitnej vody DIN 1988 (EN 806)
- Membránová tlaková nádoba/membránová expanzná nádoba DIN 4807
- Vybavenie silnoprúdových zariadení elektronickými prevádzkovými prostriedkami EN 50178
- Elektrické vybavenie strojov EN 60204-1
- Bezpečnosť elektrických prístrojov pre domáce použitie a podobné účely EN 60335-1
- Nízkonapäťové rozvádzače EN 60439-1/61439-1
- Elektromagnetická kompatibilita – Vyžarovanie – prostredia obytné, obchodné a ľahkého priemyslu (EN 61000-6-3)

Prevádzkové údaje

Počet čerpadiel	2
teplota média T	3 °C
teplota okolia T	5 °C
Maximálny prevádzkový tlak P_N	16 bar
Prítokový tlak	10 bar

Údaje o motore

Pripojenie na sieť	3~380 V, 50/60 Hz
	3~400 V, 50/60 Hz
	3~440 V, 50/60 Hz
	3~460 V, 50/60 Hz
	3~480 V, 50/60 Hz
Menovitý výkon motora P_2	3 kW
Menovitý prúd I_N	6,4 A
Menovité otáčky n	3500 1/min
Izolačná trieda	F
Druh ochrany motora	IP55
Druh ochrany spínacieho zariadenia	IP54

Materiály

Teleso čerpadla	ušľachtilá oceľ
Obežné koleso	ušľachtilá oceľ
Hriadeľ	ušľachtilá oceľ
Hriadeľové tesnenie	Q1BE3GG
Materiál tesnenia	EPDM
Materiál potrubia	ušľachtilá oceľ

Montážne rozmery

Potrubná prípojka na nasávacej strane DN_s	R 2½
Potrubná prípojka na strane výtlaku DN_d	R 2½

Informácie o umiestnení objednávok

Výrobok	Wilo
Označenie produktu	SiBoost Smart 2 Helix VE1005
Netto hmotnosť cca m	167 kg
Číslo položky	2537336 