

DRUKVERHOOGINGSGROEPEN TYPE CO HELIX V

Drukverhogingsinstallaties met meerdere pompen

Toepassing

Voor volautomatische watervoorziening en drukverhoging in woon-, kantoor- en beheersgebouwen, hotels, ziekenhuizen, warenhuizen en industriesystemen

- Transport van drinkwater en bedrijfswater, koelwater, bluswater of ander gebruikswater

Bouwwijze

Drukverhogingsinstallatie met 2 tot 4 parallel geschakelde, verticale normaalzuigende roestvrij stalen hoogrendement pompen

Debiet: max. 800 m³/h

Opvoerhoogte: max. 160 m

Technische gegevens

- Spanning: 3~230 V / 400 V, 50 Hz
- Mediumtemperatuur: max. 50 °C
- Werkdruk: 10 bar
- Toevoerdruk: 6 bar
- Beschermingsklasse: IP 44

Uitvoering/ Functies

- 2 tot 6 pompen per installatie
- Driefasige EFF1 IEC-normmotor
- Verticale roestvrij stalen pomp van het Inline-type
- Onderdelen die met de vloeistof in contact komen zijn corrosiebestendig
- Fundatieplaat verzinkt met in hoogte verstelbare trillingsdempers voor contactgeluidisolatie
- Leidingssysteem van roestvrij 1.4571
- Kogelafsluiter / vlinderklep aan elke pomp, aan de zuig- en perszijde
- Terugslagklep, aan de perszijde
- Membraandrukvat 8 l, PN 16, aan perszijde
- Druksensor, perszijde

Volautomatisch schakelapparaat ER voor de wering van een installatie met 2, 3 of 4 pompen. Met elektronische motorbescherming, testloop, hoofd- en besturingsschakelaar, automatische pompwissel, storingsomschakeling, watergebrekweergave, weergave voor bedrijf en storings per pomp, potentiaalvrije verzamelstorings- en verzamelbedrijfmelding.

Aansluiting voor installatieschakeling met druksensor 4-20mA /0-16 bar.

Aansluiting voor watergebrekdetector WMS, vlotterenschakelaar WA 65 of schakelapparaat SK 277.

Comfort-Controller (CC)

Centrale regeleenheid in volledig elektronische uitvoering, beschermingsklasse IP 54, met hoofdschakelaar, in modulaire bouwwijze.

Uitvoering met of zonder frequentie-omvormer.

Opbouw van de schakelkast:

De opbouw van de schakelkast is afhankelijk van het vermogen van de aan te sluiten pompen (direct starten of ster/driehoek-starten).

Deze bestaat uit meerdere componenten:

Hoofdschakelaar / Touchdisplay / Geheugengeprogrammeerde besturing / Beveiliging van motoraandrijvingen en frequentie-omvormer / Aansluiting van thermische beveiligingen / Schakelaar Hand-0-Automatisch / Frequentie-omvormer

Bestaat uit CPU, analoge/digitale modules, monochroom aanraakdisplay met grafische mogelijkheden en achtergrondverlichting in drie kleuren voor het signaleren van de bedrijfsstoestanden bedrijf/storing/bevestigde storing en voor de met symbolen en duidelijke tekst ondersteunde menustructuren in 3 talen (keuze uit 15 talen). 3 gebruikersniveaus. Weergave of instelmogelijkheid voor menutalen, wachtwoorden, bedrijfsparameters, bedrijfsuren, pompstatus, weergave van de actuele druk, historiekgeheugen voor bedrijfs- en foutmeldingen met tijdstempel via realtimeklok, status- en weergave van de actuele druk, hoofdschakelaar, Hand-0-Automatisch-schakelaar, interne spanningsvoorziening, potentiaalvrije contacten voor verzamelbedrijfs- en verzamelstoringsmeldingen SBM/SSM, evenals voor externe installaties AAN/UIT-schakeling,

4.11.11	Lastenboekbeschrijving	CO HELIX V
Versie 1		

DRUKVERHOOGINGSGROEPEN TYPE CO HELIX V

motorbeveiligingsschakelaar/-beveiligingscombinatie, aansluiting van wikkelingsveiligheidscontact mogelijk, automatische pompwisseling, toeslagen voor optionele modules voor het aansluiten aan GLT- en bussystemen (inbouw niet inbegrepen of achteraf na technische goedkeuring)

- externe omschakeling van op afstand van de gewenste waarde of stuurbedrijf
- relais voor PTC, enkelbedrijfs- en storingsmelding, watergebrek
- bescherming tegen overbelasting via wikkelingsveiligheidscontact
- motorbeveiliging via motorbeveiligingsschakelaar – vanaf 5,5 kW thermische overbelastingsrelais
- gebufferde voeding
- drukniveau extern wijzigbaar, aansluiting op GBS-systemen conform VDI 3814 via: - analoge/gsm-modem, ISDN-terminal, webserver

Bussystemen:

- Profibus, LON-bus, CAN-bus, Modbus RTU. Ethernet,

Deze schakelkast dient ter besturing en regeling van drukverhogingsinstallaties met max. 6 enkelpompen. Hierbij wordt de druk van het systeem door middel van overeenkomstige signaalgevers bewaakt en door de PLC op de geparametreerde drukwaarden gehouden. Bij het CC-systeem zonder frequentie-omvormer worden de bij de installatie horende pompen, binnen het (de) niveau('s), afhankelijk van het benodigde water, lastafhankelijk in cascade in- resp. uitgeschakeld. De CC-controller werkt met en zonder frequentie-omvormer. Bij uitvoering met een frequentie-omvormer heeft de PLC invloed op de frequentie-omvormer, die op zijn beurt het toerental van de basislastpomp beïnvloedt. De frequentie-omvormer heeft uitsluitend invloed op de betreffende basislastpomp. Samen met het toerental verandert de transporthoeveelheid en daarmee ook de vermogensafgifte van de drukverhogingsinstallatie. Afhankelijk van de lasttoestand worden niet-gestuurde pieklastpompen automatisch bij- resp. uitgeschakeld, waarbij de basislastpomp steeds de precieze regulering tot op de ingestelde gewenste waarde voor haar rekening neemt. De regelsystemen zijn, afhankelijk van het aantal pompen en de regelvoorwaarden, verschillend ontworpen. Door de verdeling over meerdere kleine pompen wordt gezorgd voor een continue aanpassing aan de betreffende verbruiks-/belastingstoestanden binnen de vooraf ingestelde drukgrenzen.

Bijzonderheden

- Compacte installatie conform de eisen van DIN 1988
- 2 tot 6 parallel geschakelde verticale hogedrukpompen
- Hoog rendement hydraulisch systeem via 3D-las om het rendement te optimaliseren
- Gebruiksvriendelijke mechanische asafdichting in cartoucheontwerp
- Eenvoudige sturing en verhoogde bedrijfszekerheid dankzij een geïntegreerde schakelkast

Opties

Buffertanks volgens DIN 1988 (EN 806) voor de indirecte aansluiting van een drukverhogingsinstallatie op het openbare waternet. Neem bij gebruik de DIN 1988 (EN 806) en de voorschriften van het plaatselijke waterbedrijf in acht.

Leveringsomvang

PE-reservoirs in een ronde of hoekige vorm met

- waterpeilindicatie
- aftapkraan 1"
- vlotterschakelaar als signaalgever voor droogloop
- ventilatie en ontluchting
- inspectieopening met deksel
- aansluitingen voor toevoer, overloop en afname

Toelaatbare vloeistof: schoon water

Mediumtemperatuur: max. 50 °C

Materiaal vat: PE, veilig conform de levensmiddelenwet

4.11.11	Lastenboekbeschrijving	CO HELIX V
Versie 1		

DRUKVERHOOGINGSGROEPEN TYPE CO HELIX V

Vlotterkraan voor gebruik bij open buffertanks tot 1000 l bedrijfsvolume voor niveauregulering.
Toelaatbare vloeistof: water zonder abrasieve stoffen
Mediumtemperatuur: max. 50 °C
Toevoerdruk: max. 5 bar
Materiaal huis: messing
Materiaal stuurstang: roestvrij staal
Materiaal vlotter: kunststof

Membraanklep voor gebruik bij open buffertanks vanaf 1500 l bedrijfsvolume voor de niveauregulering in combinatie met een vlotterkraan R ½ als regelklep.
Toelaatbare vloeistof: water zonder abrasieve stoffen
Mediumtemperatuur: max. 90 °C
Toevoerdruk: min. 0,8 bar, max. 16 bar
Materiaal huis: gietijzer, van binnen en buiten met kunststof gecoat
Materiaal stuurstang: roestvrij staal

Schakelkast SK 277 voor de watergebrekbeveiliging bij indirecte aansluiting aan het waterleidingnet door 3 elektroden in het voorreservoir / de put voor motorvermogen tot 3 kW. ISO-kunststof huis, IP 54, 3 m kabellengte per elektrode. (een elektrode per AAN-UIT-massa).

Type gekeurd membraandrukvat voor gebruik in combinatie met watervoorzienings- resp. drukverhogingsinstallaties. De reservoirs dienen ter voorkoming van drukstoten in het systeem; zij verminderen de schakelfrequentie van de pompen/installatie. Alle membraandrukvaten zijn uitgerust met een DUO-aansluiting conform DIN 4807.

Beschrijving

- membraandrukvat voor drinkwater-, drukverhogings- en waterverwarmingsinstallaties.
- doorstromend, zonder versperring
- lediging vanaf 80 l
- membranen conform DIN 4807 T3+5-KTW C en W 270
- gebouwd en gecontroleerd conform DIN 4807 T5, DIN DVGW reg.nr. NW-9181 AT2094
- toelating volgens de richtlijnen omtrent druktoestellen 97/23/EG
- bekleding Wilo-groen, binnen en buiten conform KTW A
- voordruk 4,0 bar

Toelaatbare vloeistof: water zonder abrasieve stoffen

Mediumtemperatuur: max. 70 °C

Materiaal vat: staal

Materiaal membraan: elastomeer conform DIN 4807 T5/prEN 13831, geschikt voor levensmiddelen

Leverbare uitvoeringen (andere uitvoeringen op aanvraag):

DI/DUO: membraan volgens de eisen van de levensmiddelenwet, uitvoering met een coating aan de binnenkant

PN 10: max. werkdruk 10 bar

PN 16: max. werkdruk 16 bar

4.11.11	Lastenboekbeschrijving	CO HELIX V
Versie 1		