

KAYOBA

650190



SV - Bruksanvisning för tryckvattenpump

Bruksanvisning i original

NO - Bruksanvisning for trykkvannspumpe

Oversettelse av original bruksanvisning

DA - Betjeningsvejledning til trykvandspumpe

Oversættelse af den originale vejledning

PL - Instrukcja obsługi pompy ciśnieniowej wody

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji

EN - Operating Instructions for water pressure pump

Translation of the original instructions

DE - Bedienungsanleitung für Druckwasserpumpe

Übersetzung der Original-Gebrauchsanweisung

FI - Painevesipumpun käyttöohje

Käännös alkuperäisestä käyttöohjeesta

FR - Mode d'emploi de la pompe surpresseur

Traduction du mode d'emploi original

NL - Gebruiksaanwijzing voor drukwaterpomp

Vertaling van originele gebruiksaanwijzing

**Värna om miljön!**

Kasserad produkt ska återvinnas enligt gällande bestämmelser.

Verne om miljøet!

Kassert produkt skal gjenvinnes etter gjeldende lover og regler.

Beskyt miljøet!

Produktet skal bortskaffes i henhold til gældende regler.

Dbaj o środowisko!

Zużyty produkt należy poddać recyklingowi zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Care for the environment!

Recycle discarded product in accordance with local regulations.

Schützen Sie die Umwelt!

Das entsorgte Produkt muss gemäß den geltenden Bestimmungen recycelt werden.

Suojele ympäristöä!

Käytöstä poistettu tuote on kierrätettävä voimassa olevien säännösten mukaisesti.

Pensez à l'environnement

Les appareils hors d'usage doivent être recyclés conformément à la réglementation en vigueur.

Bescherm het milieu!

Afgedankte producten moeten worden gerecycleerd volgens de van toepassing zijnde regelgeving.

Rätten till ändringar förbehålles.

För senaste version av bruksanvisningen se www.jula.com

Med forbehold om endringer.

Nyeste versjon av bruksanvisningen finner du på www.jula.com

Ret til ændringer forbeholdes.

Den seneste version af betjeningsvejledningen findes på www.jula.com

Z zastrzeżeniem prawa do zmian.

Najnowsza wersja instrukcji obsługi znajduje się na www.jula.com

Jula reserves the right to make changes.

For latest version of operating instructions, see www.jula.com

Änderungen vorbehalten.

Die aktuellste Version der Bedienungsanleitung finden Sie auf www.jula.com

Pidätämme oikeuden muutoksiin.

Katso käyttöohjeiden uusien versio täältä: www.jula.com

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications.

Vous trouverez la dernière version des consignes d'utilisation sur www.jula.com

Wijzigingen voorbehouden.

Voor de recentste editie van de gebruikershandleiding, zie www.jula.com

Jula AB, Box 363, SE-532 24 SKARA

2025-10-30

© Jula AB

SÄKERHETSANVISNINGAR

Läs bruksanvisningen noggrant innan användning!

VARNING! Risk för elolycksfall.

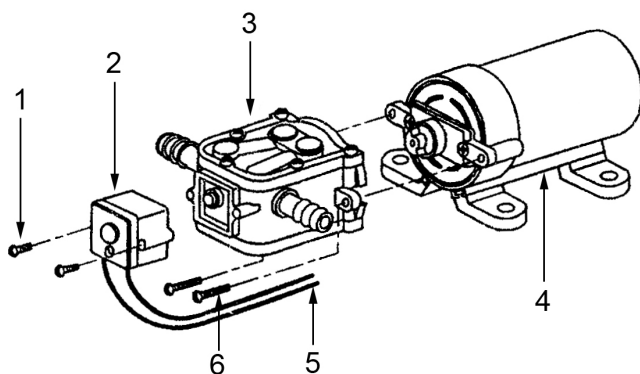
- Kontrollera att nätspänningen motsvarar märkspänningen på typskylten. Bryt spänningsförsörjningen före elinstallation.
- Pumpen ska anslutas till en separat krets och förses med allpolig brytare och säkras med minst det amperetal som anges på typskylten.
- Den röda plusledaren ansluts till batteriets pluspol (+). Den svarta jordledaren ansluts till batteriets minuspol (-). Använd ledare med tvärsnittsarea minst 1,5 mm². Systemet ska säkras med 5 A säkring.
- Olämplig intermittenscykel eller onödigt ofta förekommande starter och stopp till följd av underdimensionerade munstycken gör att den inbyggda termobrytaren löser ut eller kan orsaka motorfel till följd av överhettning.

VARNING! Pumpa aldrig antändliga eller brännbara vätskor. Använd inte produkten i närheten av brännbara vätskor, gaser eller damm.

TEKNISKA DATA

Märkspänning	12 VDC
Kapacitet	3,5 Ah
Pumptryck	2,4 bar
Flöde	4,3 l/min
Anslutning	3/8"
Max. temperatur	50°C

BESKRIVNING



1. Skruv
2. Tryckbrytare
3. Pumphuvud
4. Motor
5. Ledare
6. Skruv

HANDHAVANDE

Pumpen är avsedd för intermittent drift men klarar kortvarig kontinuerlig användning. Högre intermittensfaktor ger kortare pumplivslängd.

Användning

Öppna utloppsventilen före start, så att pumpen kan avluftas genom utloppsledningen. Tryckbrytaren stoppar pumpen automatiskt om den körs mot stängd ventil och inställt stopptryck uppnås. Tryckbrytaren startar pumpen när ventilen öppnas och utloppstrycket faller till det inställda starttrycket.

Intermittent drift

Behovsstyrd drift betraktas som intermittent. Pumpen får inte köras med så hög intermittensfaktor att motorn överhettas. När högsta tillåtna drifttemperatur uppnåtts ska motorn svalna, helst till omgivningens temperatur, innan driften återupptas. Långvarig drift nära högsta tillåtna drifttemperatur förkortar pumpens livslängd och kan orsaka pumphaveri.

MONTERING

Pumpen ska installeras i torrt och väl ventilerat utrymme. Om pumpen installeras i slutet utrymme måste tillräcklig ventilation för pumpmotorns kylning säkerställas. Pumpen är självavluftande. Vid vertikal montering sker avluftning mer eller mindre effektivt beroende på vätskans viskositet, sugledningens dimension, bottenventil och pumpkonfiguration.

Anslutning av pump

- Använd slangar av korrekt tryckklass, kompatibla med den pumpade vätskan. Slangarna ska minst ha diameter 9,5 mm och längd minst 508 mm för att undvika belastning på pumpens portar. Se till att slangarna inte viks eller kläms.
- Strypventiler i ledningssystemet kan försämra pumpens självavluftning. Eventuella strypventiler måste ha öppningstryck högst 0,14 bar.
- Montera filter eller sil med maskstorlek 40 µm i pumpens inlopp, för att förhindra att främmande föremål kommer in i systemet. Skador som orsakas av inträngande främmande föremål omfattas inte av garantin.

Demontering av pumphuvud

1. Bryt spänningsförsörjningen till pumpmotorn före underhåll.
2. Avlägsna kåpan över tryckbrytaren genom att lossa skruvar och ta bort kåpan.
3. Dra försiktigt loss ledarnas kabelskor från brytarens plintar.
4. Lossa de två skruvarna på pumphuvudets framsida.
5. Avlägsna pumphuvudet från motorn.

Montering av pumphuvud på motor

1. Montera pumphuvudet på motorn och passa in skruvhålen mot varandra.
2. Sätt i skruvarna och dra åt till 0,11 Nm.
3. Anslut ledarna till tryckbrytaren. Ledarna kan anslutas till vilken av tryckbrytarens plintar som helst.
4. Sätt tillbaka tryckbrytarens kåpa och lås med skruven.
5. Anslut pumpen till vätskeförsörjning.
6. Anslut pumpen till spänningsförsörjning.
7. Öppna utloppsventilen eller sprutventilen och avlufta pumpen.
8. Kontrollera att utloppsledningen är fri från läckage.

UNDERHÅLL

- Om frostrisk föreligger ska pumpen tömmas eller fyllas med frysskyddsmedel.
- Om pumpen monteras utomhus ska den skyddas från vatten, damm, solsken och vätskestänk.
- Använd pumpen endast med färskvatten. Om pumpen körs med vätska som inte är kompatibel med pumpens elastomerdelar kanske pumpen inte avluftas korrekt, den kan ge för lågt tryck eller tryckbrytaren kanske inte kan styra pumpen.

FELSÖKNING

Problem	Orsak
Pumpen avluftas inte – motorn går men pumpen levererar ingen vätska.	Blockerad inlopps- eller utloppsledning. Öppna alla ventiler, kontrollera att inte ventiler eller ledningar är igensatta.
	Luftläckage i inloppsledningen.
	Punkterat pumphuvudmembran.
	Fel på strypventil.
	Spricka i pumphus.
	Främmande föremål i strypventil.
Motorn startar inte.	Pump eller utrustning saknar spänningsförsörjning.
	Lös ledaranslutning.
	Defekt tryckbrytare.
	Defekt motor eller likriktare.
	Kam/lager har kärvat fast.

Problem	Orsak
Pumpen stannar inte när utloppsventilen stängts.	Bristande vätsketillförsel.
	Punkterat pumpmembran.
	Läckage i utloppsledning.
	Defekt tryckbrytare.
	För låg ingående spänning.
	Främmande föremål i strypventil.
Litet flöde och lågt tryck.	Luftläckage vid pumpinlopp.
	Föroreningar i pump och ledningar.
	Slitet pumplager (buller).
	Punkterat pumpmembran.
	Defekt motor eller likriktare.
	För låg ingående spänning.
Pulserande flöde - pumpen startar och stannar ofta.	Igensatt eller underdimensionerad utloppsledning.
	Kontrollera att inte utloppsledning, anslutningar, ventiler eller munstycken är igensatta eller underdimensionerade.

SIKKERHETSANVISNINGER

Les bruksanvisningen nøye før bruk!

ADVARSEL! Fare for el-ulykker.

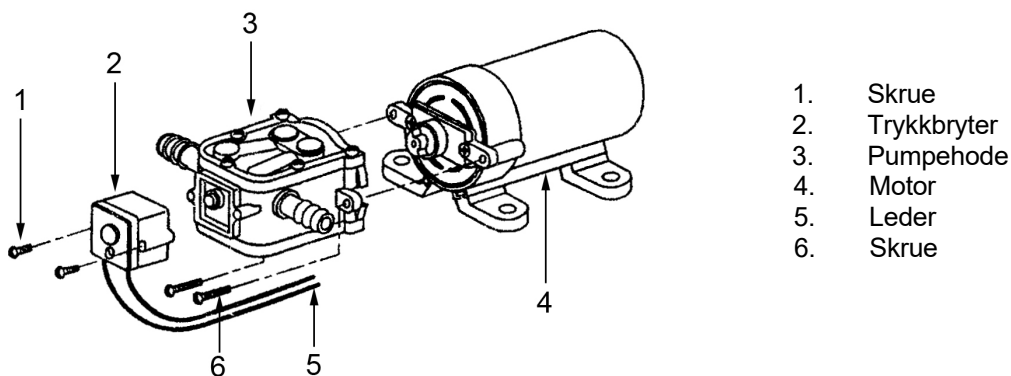
- Kontroller at nettspenningen tilsvare merkespenningen på typeskiltet. Bryt spenningsforsyningen før el-installasjon.
- Pumpen skal kobles til en separat krets og utstyres med allpolig bryter og sikres med minst det ampertall som angis på typeskiltet.
- Koble den røde plusslederen til batteriets plusspol (+). Koble den svarte jordlederen til batteriets minuspol (-). Bruk leder med tverrsnittsareal på minst 1,5 mm². Systemet skal sikres med 5 A sikring.
- Uegnet intermittenssyklus eller unødige hyppige start og stopp som følge av underdimensjonerte munnstykker gjør at den innebygde termobryteren løser seg ut eller kan forårsake motorfeil som følge av overoppheting.

ADVARSEL! Pump aldri antennebare eller brennbare væsker. Bruk aldri apparatet i nærheten av brannfarlig væske, gass eller støv.

TEKNISKE DATA

Merkespenning	12 V DC
Kapasitet	3,5 Ah
Pumpestrykk	2,4 bar
Gjennomstrømning	4,3 l / minutt
Tilkobling	3/8"
Maks. temperatur	50°C

BESKRIVELSE



BRUK

Pumpen er beregnet for intermittent drift, men klarer kortvarig kontinuerlig bruk. Høyere intermittensfaktor gir kortere levetid for pumpen.

Bruk

Åpne utløpsventilen før start, slik at pumpen kan luftes gjennom utløpsslangen. Trykkbryteren stanser pumpen automatisk hvis den kjøres mot lukket ventil og innstilt stopptrykk oppnås. Trykkbryteren starter pumpen når ventilen åpnes og utløpstrykket faller til det innstilte starttrykket.

Intermittent drift

Behovsstyrt drift betraktes som intermittent. Pumpen må ikke kjøres med så høy intermittensfaktor at motoren overopphetes. Når høyeste tillatte driftstemperatur oppnås, skal motoren kjøles ned, helst til omgivelsestemperatur, før driften kan gjenopptas. Langvarig drift tett opp mot høyeste tillatte driftstemperatur forkorter pumpens levetid og kan forårsake pumpehavari.

MONTERING

Pumpen skal installeres på et tørt og godt ventilert sted. Hvis pumpen installeres i et lukket rom, må tilstrekkelig ventilasjon for pumpemotorens kjøling sikres. Pumpen er selvutluftende. Ved vertikal montering skjer utlufting mer eller mindre effektivt avhengig av væskens viskositet, sugeslangens dimensjon, bunnventil og pumpekonfigurasjon.

Tilkobling av pumpe

- Bruk slanger av korrekt trykkklasse, compatible med den pumpede væsken. Slangene skal ha minst 9,5 mm diameter og lengde minst 508 mm for å unngå belastning på portene på pumpen. Pass på at slangene ikke brettes eller klemmes.
- Strupeventiler i slangesystemet kan gjøre pumpens selvutlufting dårligere. Eventuelle strupeventiler må ha åpningstrykk på høyst 0,14 bar.
- Monter filter eller sil med maskestørrelse 40 µm i pumpens inntak for å forhindre at fremmedelemerter kommer inn i systemet. Skader forårsaket av at fremmedelemerter er kommet inn i systemet, omfattes ikke av garantien.

Demontering av pumpehode

1. Bryt spenningsforsyningen til pumpemotoren før vedlikehold.
2. Fjerne dekslet over trykkbryteren ved å løsne skruene på sidene.
3. Trekk forsiktig løs ledernes kabelsko fra bryternes splinter.
4. Løsne de to skruene på pumpehodets forside.
5. Ta av pumpehodet fra motoren.

Montering av pumpehode på motoren

1. Monter pumpehodet på motoren og tilpass skruehullene til hverandre.
2. Sett i skruene, og stram til 0,11 Nm.
3. Koble lederne til trykkbryteren. Lederne kan kobles til hvilken som helst av trykkbryternes splinter.
4. Sett trykkbryterens deksel tilbake på plass, og lås det med skruen.
5. Koble pumpen til væskeforsyning.
6. Koble pumpen til spenningsforsyning.
7. Åpne utløpsventilen eller sprøyteventilen og luft pumpen.
8. Kontroller at utløpsslangen ikke lekker.

VEDLIKEHOLD

- Hvis det foreligger frostfare, skal pumpen tømmes eller fylles med frostvæske.
- Hvis pumpen monteres utendørs, skal den vernes mot vann, støv, sollys og væskesprut.
- Pumpen skal kun brukes med ferskvann. Hvis pumpen kjøres med væske som ikke er kompatibel med elastomerdelene, utluftes ikke pumpen korrekt, den kan gi for lavt trykk eller trykkbryteren kan kanskje ikke styre pumpen.

FEILSØKING

Problem	Arsak
Pumpen utluftes ikke – motoren går men pumpen leverer ingen væske.	Blokkert inntaks- eller utløpsslange. Åpne alle ventiler, kontroller at ikke ventiler eller slanger er tette.
	Luftlekkasje i inntaksslange.
	Punktert pumpemembran.
	Feil på strupeventil.
	Sprekk i pumpehus.
	Fremmedelemerter i strupeventil.
Motoren starter ikke.	Pumpe eller utstyr mangler spenningsforsyning.
	Slangen har løsnet.
	Defekt trykkbryter.
	Defekt motor eller likeretter.
	Kam/lager har kjørt seg fast.

Problem	Årsak
Pumpen stanser ikke når utløpsventilen stenges.	Manglende væsketilførsel.
	Punktert pumpemembran.
	Lekkasje i utløpsslange.
	Defekt trykkbryter.
	For lav inngangsspenning.
	Fremmedelementer i strupeventil.
Lite gjennomstrømning og lavt trykk.	Luftlekkasje ved pumpeinntak.
	Forurensninger i pumpe og slanger.
	Slitt pumpelager (støy).
	Punktert pumpemembran.
	Defekt motor eller likeretter.
	For lav inngangsspenning.
Pulserende strøm – pumpen starter og stanser ofte.	Tett eller underdimensjonert utløpsslange.
	Kontroller at ikke utløpsslange, tilkoblinger, ventiler eller munnstykker er tette eller underdimensjonerte.

SIKKERHEDSANVISNINGER

Læs betjeningsvejledning omhyggeligt før brug!

ADVARSEL! Risiko for elektrisk stød.

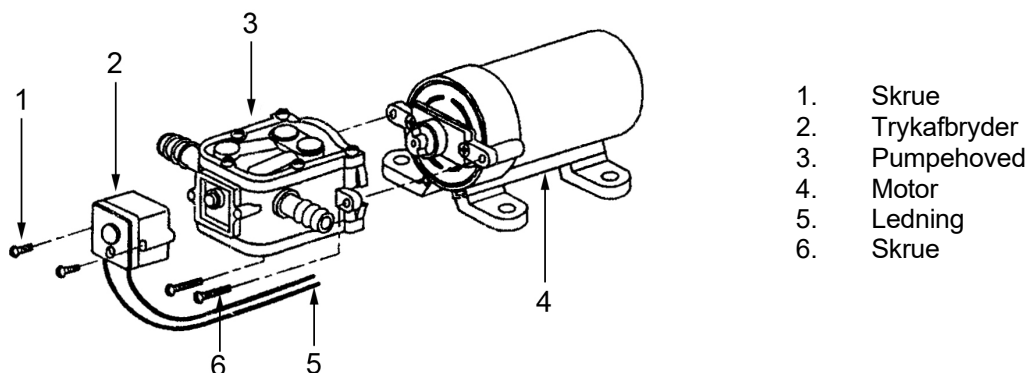
- Kontroller, at netspændingen svarer til mærkespændingen på typeskiltet. Sluk for strømforsyningen før den elektriske installation.
- Pumpen skal tilsluttes et separat kredsløb og forsynes med en fejlstrømsafbryder og mindst den strømstyrke, der er angivet på typeskiltet.
- Den røde plusledning forbindes til batteriets pluspol (+). Den sorte jordledning forbindes til batteriets minuspol (-). Brug ledninger med et tværsnitsareal på mindst 1,5 mm². Systemet skal beskyttes med en 5 A sikring.
- Forkert intermittenscyklus eller for mange starter og stop på grund af underdimensionerede mundstykker gør, at den indbyggede termostat udløses eller kan forårsage motorstop på grund af overhedning.

ADVARSEL! Pump aldrig antændelige eller brændbare væsker. Brug ikke produktet i nærheden af brændbare væsker, gasser eller støv.

TEKNISKE DATA

Mærkespænding	12 VDC
Kapacitet	3,5 Ah
Pumpetryk	2,4 bar
Flow	4,3 l/min
Tilslutning	3/8"
Maks. temperatur	50 °C

BESKRIVELSE



1. Skruer
2. Trykafbryder
3. Pumpehoved
4. Motor
5. Ledning
6. Skruer

BETJENING

Pumpen er beregnet til intermitterende drift, men kan tåle kortvarig kontinuerlig brug. Højere intermittensfaktorer giver kortere levetid for pumpen.

Brug

Åbn udløbsventilen før start, så pumpen kan ventileres gennem udløbsrøret. Trykafbryderen stopper automatisk pumpen, hvis den kører med en lukket ventil, og det indstillede stoptryk nås. Trykafbryderen starter pumpen, når ventilen åbnes, og udløbsstrykket falder til det indstillede starttryk.

Intermitterende drift

Behovstyret drift betragtes som intermitterende. Pumpen må ikke køre med så høj en intermittensfaktor, at motoren overopheder. Når den højeste tilladte driftstemperatur er nået, skal motoren køle af, helst til omgivelsestemperatur, før den genoptager driften. Langvarig drift i nærheden af den højeste tilladte driftstemperatur forkorter pumpens levetid og kan medføre pumpestop.

MONTERING

Pumpen skal installeres i et tørt og godt ventileret område. Hvis pumpen installeres i et lukket rum, skal der sørges for tilstrækkelig udluftning til afkøling af pumpemotoren. Pumpen er selvudluftende. Ved lodret installation er udluftningen mere eller mindre effektiv afhængigt af væskens viskositet, sugeledningens dimension, bundventil og pumpekonfiguration.

Tilslutning af pumpen

- Brug slanger i den korrekte trykklasse, kompatible med den pumpede væske. Slangerne skal have en diameter på mindst 9,5 mm og en længde på 508 mm for at undgå belastning af pumpens porte. Sørg for, at slangerne ikke er bøjes eller klemmes.
- Reduktionsventiler i ledningssystemet kan forringe pumpens selvudluftning. Eventuelle reduktionsventiler skal have et åbningstryk på højest 0,14 bar.
- Monter et filter eller en si med en maskestørrelse på 40 µm i pumpens indløb for at forhindre, at fremmedlegemer kommer ind i systemet. Skader forårsaget af indtrængen af fremmedlegemer dækkes ikke af garantien.

Afmontering af pumpehovedet

1. Afbryd spændingsforsyningen til pumpemotoren før vedligeholdelse.
2. Fjern dækslet over trykafbryderen ved at løsne skruerne og fjerne dækslet.
3. Træk forsigtigt ledningernes kabelsko fri fra afbryderens terminaler.
4. Løsn de to skruer på pumpehovedets forside.
5. Fjern pumpehovedet fra motoren.

Montering af pumpehovedet på motoren

1. Monter pumpehovedet på motoren, og juster skruenhullerne i forhold til hinanden.
2. Sæt skruerne i, og spænd dem til 0,11 Nm.
3. Tilslut ledningerne til trykafbryderen. Ledningerne kan forbindes til hvilken som helst af trykafbryderens terminaler.
4. Sæt dækslet på trykafbryderen igen, og lås det fast med skruen.
5. Tilslut pumpen til væskeforsyningen.
6. Tilslut pumpen til spændingsforsyningen.
7. Åbn udløbsventilen eller sprøjteventilen, og udluft pumpen.
8. Kontroller, at udløbsrøret er fri for utætheder.

VEDLIGEHOLDELSE

- Hvis der er risiko for frost, skal pumpen tømmes eller fyldes med et frostbeskyttende middel.
- Hvis pumpen installeres udendørs, skal den beskyttes mod vand, støv, solskin og væsketænk.
- Brug kun pumpen med ferskvand. Hvis pumpen kører med en væske, der ikke er kompatibel med pumpens elastomerdele, kan pumpen ikke udluftes korrekt. Den kan få for lavt tryk, eller trykafbryderen kan måske ikke styre pumpen.

FEJLFINDING

Problem	Årsag
Pumpen udlufter ikke – motoren kører, men pumpen leverer ingen væske.	Blokeret ind- eller udløbsledning. Åbn alle ventiler, og kontroller, at ventiler eller ledninger ikke er tilstoppede.
	Luftlækage i indløbsledningen.
	Punkteret pumpemembran.
	Fejl på reduktionsventilen.
	Revne i pumpehuset.
	Fremmedlegeme i reduktionsventilen.
Motoren starter ikke.	Pumpen eller udstyret har ingen spændingsforsyning.
	Løs ledningsforbindelse.
	Defekt trykafbryder.
	Defekt motor eller ensretter.

	Kam/leje har sat sig fast.
Problem	Arsag
Pumpen stopper ikke, når udløbsventilen lukkes.	Mangel på væsketilførsel.
	Punkteret pumpemembran.
	Lækage i udløbsledning.
	Defekt trykafbryder.
	For lav indgående spænding.
	Fremmedlegeme i reduktionsventilen.
Lavt flow og lavt tryk.	Luftlækage ved pumpens indløb.
	Urenheder i pumpe og ledninger.
	Slidt pumpeleje (støj).
	Punkteret pumpemembran.
	Defekt motor eller ensretter.
	For lav indgående spænding.
Pulserende flow – pumpen starter og stopper ofte.	Tilstoppet eller underdimensioneret udløbsledning.
	Kontroller, at udløbsledning, tilslutninger, ventiler og dyser ikke er tilstoppede eller underdimensionerede.

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Przed użyciem uważnie przeczytaj instrukcję obsługi!

OSTRZEŻENIE! Ryzyko porażenia prądem.

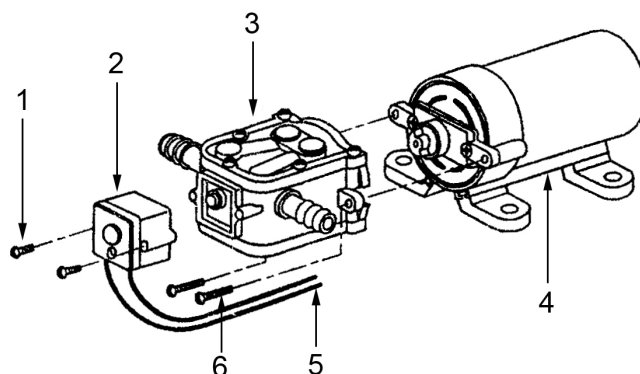
- Sprawdź, czy napięcie sieciowe odpowiada napięciu na tabliczce znamionowej. Przed podłączeniem do instalacji elektrycznej odłącz zasilanie.
- Pompę należy podłączyć do osobnego obwodu i wyposażyć w wyłącznik wielobiegunowy, a także zapewnić natężenie o wartości co najmniej zgodnej z liczbą amperów podaną na tabliczce znamionowej.
- Podłącz czerwony przewód dodatni do bieguna dodatniego (+) akumulatora. Podłącz czarny przewód uziemiający do bieguna ujemnego (-) akumulatora. Użyj przewodów o powierzchni przekroju co najmniej 1,5 mm². System należy wyposażyć w bezpiecznik 5 A.
- Nieodpowiedni cykl obciążenia lub niepotrzebnie częste uruchamianie i wyłączanie urządzenia związane ze zbyt małym rozmiarem dyszy spowoduje aktywację wbudowanego wyłącznika termicznego lub może doprowadzić do awarii silnika w wyniku przegrzania.

OSTRZEŻENIE! Nigdy nie pompuj cieczy łatwopalnych ani palnych. Nie używaj produktu w pobliżu łatwopalnych płynów, gazów lub pyłów.

DANE TECHNICZNE

Napięcie znamionowe	12 V DC
Pojemność	3,5 Ah
Ciśnienie pompy	2,4 bara
Przepływ	4,3 l/min
Przyłącze	3/8"
Maks. temperatura	50°C

OPIS



1. Wkręt
2. Wyłącznik ciśnieniowy
3. Głowica pompy
4. Silnik
5. Przewód
6. Wkręt

OBSŁUGA

Pompa przeznaczona jest do pracy w trybie przerywanym, jednak możliwe jest krótkotrwałe użytkowanie jej w trybie ciągłym. Wysoki współczynnik obciążenia skraca żywotność pompy.

Sposób użycia

Przed uruchomieniem pompy otwórz zawór wylotowy, aby odprowadzić powietrze przez przewód odprowadzający. Wyłącznik ciśnieniowy automatycznie zatrzymuje pompę, jeżeli została ona uruchomiona z zamkniętym zaworem i osiągnięta została wartość ciśnienia wyłączania. Wyłącznik ciśnieniowy uruchamia pompę po otwarciu zaworu, gdy ciśnienie wylotowe spadnie do poziomu ustawionego ciśnienia uruchamiania.

Praca w trybie przerywanym

Praca doraźna traktowana jest jako praca w trybie przerywanym. Nie należy korzystać z pompy przy współczynniku obciążenia, który prowadzi do przegrzania się silnika. Po osiągnięciu najwyższej dopuszczalnej temperatury pracy silnik musi ostygnąć, najlepiej do temperatury otoczenia, zanim będzie można kontynuować pracę. Długotrwała eksploatacja w temperaturze zbliżonej do maksymalnej dozwolonej temperatury skraca żywotność pompy i może spowodować jej awarię.

MONTAŻ

Pompę należy zainstalować w suchym i dobrze wentylowanym miejscu. Jeżeli pompa ma być zamontowana w zamkniętym pomieszczeniu, należy zapewnić układowi chłodzenia silnika wystarczającą wentylację. Pompa jest samoodpowietrzająca się. Przy montażu pionowym odpowietrzanie działa mniej lub bardziej skutecznie w zależności od lepkości cieczy, wymiarów przewodu ssącego, zaworu spustowego i konfiguracji pompy.

Podłączanie pompy

- Użyj węży o odpowiedniej klasie ciśnieniowej, kompatybilnych z przepompowywaną cieczą. Węże muszą mieć minimalną średnicę 9,5 mm i długość co najmniej 508 mm, aby uniknąć obciążenia przyłączy pompy. Dopilnuj, by węże nie były zagięte ani ściśnięte.
- Instalacja zaworów dławiących w systemie przewodów może pogorszyć skuteczność samoodpowietrzania. Ciśnienie otwarcia ewentualnych zaworów dławiących może wynosić maksymalnie 0,14 bara.
- Na wlocie pompy zamontuj filtr lub sitko z oczkami o wielkości 40 µm, aby zapobiec dostaniu się do układu przedmiotów obcych. Uszkodzenia na skutek wniknięcia przedmiotów obcych nie są objęte gwarancją producenta.

Demontaż głowicy pompy

1. Przed przystąpieniem do konserwacji odłącz zasilanie silnika pompy.
2. Odkręć wkręty i zdejmij osłonę wyłącznika ciśnieniowego.
3. Ostrożnie odłącz końcówki przewodów od zacisków wyłącznika.
4. Odkręć dwie wkręty z przedniej strony głowicy pompy.
5. Odłącz głowicę pompy od silnika.

Montaż głowicy pompy na silniku

1. Zamontuj głowicę pompy na silniku i dopasuj do siebie otwory montażowe.
2. Włóż wkręty i dokręć do 0,11 Nm.
3. Podłącz przewody do wyłącznika ciśnieniowego. Przewody można podłączyć do dowolnego zacisku wyłącznika ciśnieniowego.
4. Nałóż z powrotem osłonę wyłącznika ciśnieniowego i zamocuj ją za pomocą wkrętów.
5. Podłącz pompę do źródła cieczy.
6. Podłącz pompę do zasilania.
7. Otwórz zawór wylotowy lub zawór natryskowy i odpowietrz pompę.
8. Sprawdź, czy z przewodu odprowadzającego nic nie wycieka.

KONSERWACJA

- Jeżeli istnieje ryzyko nadejścia mrozu, należy opróżnić pompę lub napełnić ją środkiem zapobiegającym zamarzaniu.
- W przypadku zamontowania pompy na wolnym powietrzu należy chronić ją przed wodą, kurzem, światłem słonecznym i rozbryzgiem cieczy.
- Pompy należy używać wyłącznie z wodą słodką. W przypadku pompowania cieczy niekompatybilnej z elastomerowymi komponentami może nastąpić nieprawidłowe odpowietrzanie pompy, zbyt niskie ciśnienie lub niewydolność wyłącznika ciśnieniowego, który nie będzie mógł sterować pompą.

WYKRYWANIE USTEREK

Usterka	Przyczyna
Pompa nie odpowietrza się – silnik pracuje, ale nie ma przepływu wody.	Zablokowany przewód wlotowy lub odprowadzający.
	Otwórz wszystkie zawory i upewnij się, że zarówno zawory, jak i przewody są drożne.
	Ulatnianie się powietrza z przewodu wlotowego.
	Przebita membrana pompy.
	Usterka zaworu dławiącego.
	Pęknięcie obudowy pompy.
Silnik się nie uruchamia.	Obce przedmioty w zaworze dławiącym.
	Pompa lub jej wyposażenie nie są podłączone do zasilania.
	Obluzowany przewód.
	Usterka wyłącznika ciśnieniowego.
	Usterka silnika lub prostownika.
Pompa nie zatrzymuje się po zamknięciu zaworu wylotowego.	Zacięcie się krzywki/łożyska.
	Niewystarczający dopływ wody.
	Przebita membrana pompy.
	Przeciek w przewodzie odprowadzającym.
	Usterka wyłącznika ciśnieniowego.
	Zbyt niskie napięcie wejściowe.
Mały przepływ i niskie ciśnienie.	Obce przedmioty w zaworze dławiącym.
	Ulatnianie się powietrza na wlocie pompy.
	Zanieczyszczenia w pompie i przewodach.
	Zużyte łożysko pompy (hałas).
	Przebita membrana pompy.
	Usterka silnika lub prostownika.
Przepływ pulsujący – pompa często się uruchamia i wyłącza.	Zbyt niskie napięcie wejściowe.
	Zatkany lub niewymiarowy przewód odprowadzający.
	Upewnij się, że przewód odprowadzający, podłączenia, zawory i dysze nie są zatkane lub niewymiarowe.

SAFETY INSTRUCTIONS

Read the Operating Instructions carefully before use.

WARNING: Risk of electric shock.

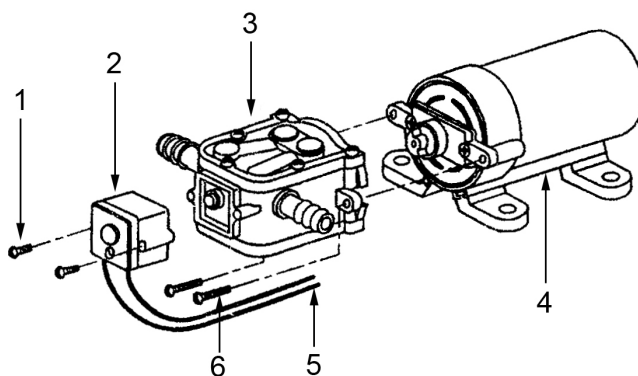
- Check that the mains voltage corresponds to the rated voltage on the type plate. Disconnect the power supply before electrical installation.
- The pump must be connected to a separate circuit provided with a 2-pole circuit breaker, and fused for the minimum amperage given on the type plate.
- The red positive wire is connected to the battery's positive terminal (+). The black earth wire is connected to the battery's negative terminal (-). Use wires with a cross sectional area of at least 1.5 mm². The system must be fused with a 5 A fuse.
- Unsuitable duty cycles or unnecessarily frequent starting and stopping as a result of underdimensioned nozzles will cause the built-in thermal switch to trip, or can cause motor failure as a result of overheating.

WARNING: Never pump flammable or combustible liquids. Do not use the product near flammable liquids, gases or dust.

TECHNICAL DATA

Rated voltage	12 VDC
Capacity	3.5 Ah
Pump pressure	2.4 bar
Flow	4.3 l/min
Connection	3/8"
Max. temperature	50°C

DESCRIPTION



1. Screw
2. Pressure switch
3. Pump head
4. Motor
5. Wire
6. Screw

USE

The pump is intended for intermittent operation, but can withstand continuous operation for short periods. A higher duty factor reduces the useful life of the pump.

Use

Open the outlet valve before starting, so that the pump can be vented via the outlet pipe. The pressure switch stops the pump automatically if it is run with a closed valve and the set stopping pressure is reached. The pressure switch starts the pump when the valve is opened and the outlet pressure drops to the set starting pressure.

Intermittent operation

Automatic operation is considered to be intermittent. The pump must not be run with a high duty factor that will cause the motor to overheat. When the highest permitted operating temperature has been reached, allow the motor to cool, preferably to the ambient temperature, before resuming operation. Prolonged use close to the highest permitted operating temperature will reduce the useful life of the pump and can cause the pump to break down.

INSTALLATION

The pump should be installed in a dry and well-ventilated area. If the pump is installed in an enclosed space, there must be adequate ventilation to ensure the cooling of the pump motor. The pump is self-venting. Vertical installation can reduce the venting efficiency, depending on the viscosity of the liquid, dimension of the suction pipe, bottom valve and pump configuration.

Connecting the pump

- Use hoses with the correct pressure rating, compatible with the pumped liquid. The hoses must have a minimum diameter of 9.5 mm and minimum length of 508 mm to avoid straining the pump ports. Make sure the hoses are not bent or clenched.
- Check valves in the system can reduce the self-venting of the pump. Check valves must have a maximum opening pressure of 0.14 bar.
- Fit a filter or strainer with a mesh size of 40 µm in the pump inlet to prevent foreign objects entering the system. Damage caused by the penetration of foreign objects is not covered by the warranty.

Removing the pump head

1. Disconnect the power supply to the pump motor before carrying out maintenance.
2. Remove the cover over the pressure switch by undoing the screws.
3. Carefully release the wire terminals from the terminal blocks on the switch.
4. Undo the two screws on the front of the pump head.
5. Remove the pump head from the motor.

Fitting the pump head on the motor

1. Fit the pump head on the motor and align the screw heads to each other.
2. Insert the screws and tighten to 0.11 Nm.
3. Connect the wires to the pressure switch. The wires can be connected to either of the terminal blocks on the pressure switch.
4. Replace the cover on the pressure switch and lock with the screws.
5. Connect the pump to the water supply.
6. Connect the pump to the power supply.
7. Open the outlet valve or spray valve and vent the pump.
8. Check that the outlet pipe does not leak.

MAINTENANCE

- The pump should be emptied or filled with antifreeze if there is a risk of freezing.
- Protect the pump from water, dust, sunshine and splashing water if the pump is installed outdoors.
- Only use the pump for fresh water. If the pump is used for liquids that are not compatible with the elastomeric parts on the pump it may not be vented properly, could run at low pressure, or the pressure switch may not be able to control the pump.

TROUBLESHOOTING

Problem	Cause
Pump does not vent – the motor works, but the pump does not deliver any liquid.	Blocked inlet or outlet pipe. Open all the valves, and check that the valves or pipes are not blocked.
	Air leak in the outlet pipe.
	Punctured pump diaphragm.
	Fault on check valve.
	Crack in pump housing.
	Foreign object in check valve.
The motor will not start.	Power failure to pump or equipment.
	Loose wire connection.
	Defective pressure switch.
	Defective motor or rectifier.
	Cam/bearing jammed.
Pump does not switch off when the outlet valve is closed.	Insufficient supply of liquid.
	Punctured pump diaphragm.
	Leak in outlet pipe.
	Defective pressure switch.
	Low input voltage.
	Foreign object in check valve.
Low flow and pressure.	Air leak at pump inlet.
	Impurities in pump and pipes.
	Worn pump bearing (noise).
	Punctured pump diaphragm.
	Defective motor or rectifier.
	Low input voltage.
Intermittent flow - pump starts and stops frequently.	Blocked or underdimensioned outlet pipe.
	Check that the outlet pipe, connections, valves or nozzles are not blocked or underdimensioned.

SICHERHEITSHINWEISE

Die Bedienungsanleitung vor der Verwendung bitte sorgfältig durchlesen!

WARNUNG! Stromschlaggefahr.

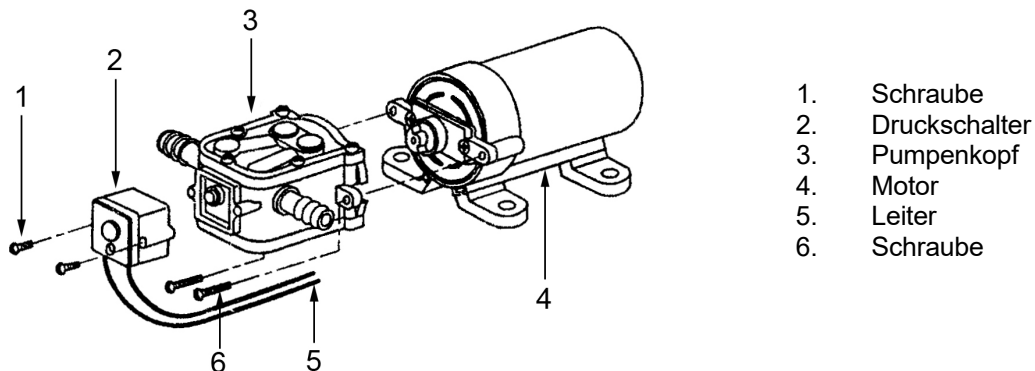
- Sicherstellen, dass die Netzspannung der Nennspannung auf dem Typenschild entspricht. Vor der Elektroinstallation die Spannungsversorgung trennen.
- Die Pumpe muss an einen separaten Stromkreis angeschlossen, mit einem mehrpoligen Schalter versehen und mindestens mit der auf dem Typenschild angegebenen Stromstärke gesichert werden.
- Schließen Sie den roten Plusleiter an den Pluspol (+) der Batterie an. Den schwarzen Erdleiter an den Minuspol (–) der Batterie anschließen. Nur Leiter mit einer Querschnittsfläche von mindestens 1,5 mm² verwenden. Das System muss mit einer 5-A-Sicherung gesichert werden.
- Ein ungeeigneter Arbeitszyklus oder unnötig häufiges Starten und Stoppen aufgrund zu kleiner Düsen führen dazu, dass der integrierte Thermoschalter auslöst oder dass der Motor aufgrund von Überhitzung ausfällt.

WARNUNG! Pumpen Sie niemals entzündliche oder brennbare Flüssigkeiten. Das Produkt nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub verwenden.

TECHNISCHE DATEN

Nennspannung	12 V DC
Kapazität	3,5 Ah
Pumpendruck	2,4 bar
Durchfluss	4,3 l/Min
Anschluss	3/8"
Max. Temperatur	50 °C

BESCHREIBUNG



1. Schraube
2. Druckschalter
3. Pumpenkopf
4. Motor
5. Leiter
6. Schraube

BEDIENUNG

Die Pumpe ist für den intermittierenden Betrieb vorgesehen, kann aber kurzzeitigem Dauerbetrieb standhalten. Ein höherer Arbeitszyklus verkürzt die Lebensdauer der Pumpe.

Verwendung

Das Auslassventil vor dem Starten öffnen, damit die Pumpe über das Auslassrohr drucklos geschaltet werden kann. Der Druckschalter stoppt die Pumpe automatisch, wenn sie zum geschlossenen Ventil läuft und der eingestellte Stoppdruck erreicht ist. Der Druckschalter startet die Pumpe, wenn das Ventil geöffnet wird, und der Auslassdruck fällt auf den eingestellten Startdruck ab.

Intermittierender Betrieb

Der Betrieb nach Bedarf wird als intermittierend bezeichnet. Die Pumpe darf nicht mit einem zu hohen Intervallfaktor betrieben werden, um den Motor nicht zu überhitzen. Wenn die maximale

Betriebstemperatur erreicht ist, den Motor abkühlen lassen, vorzugsweise auf Umgebungstemperatur, bevor er wieder in Betrieb genommen wird. Ein längerer Betrieb nahe der maximalen Betriebstemperatur verkürzt die Lebensdauer der Pumpe und kann zu einem Ausfall der Pumpe führen.

MONTAGE

Bewahren Sie die Pumpe an einem kühlen, trockenen und gut belüfteten Ort auf. Wenn die Pumpe in einem geschlossenen Raum installiert ist, muss für eine ausreichende Belüftung der Pumpenmotorkühlung gesorgt werden. Die Pumpe ist selbstansaugend. Bei vertikaler Montage ist die Entlüftung mehr oder weniger effizient, je nach Viskosität der Flüssigkeit, Abmessungen der Saugleitung, Bodenventil und Pumpenkonfiguration.

Anschluss der Pumpe

- Verwenden Sie Schläuche der korrekten Druckklasse, die mit der gepumpten Flüssigkeit kompatibel sind. Die Schläuche müssen einen Durchmesser von mindestens 9,5 mm und eine Länge von mindestens 508 mm haben, um eine Belastung der Pumpenanschlüsse zu vermeiden. Stellen Sie sicher, dass der Schlauch nicht geknickt oder eingeklemmt ist.
- Drosselventile im Rohrleitungssystem können die Selbstansaugung der Pumpe beeinträchtigen. Alle Drosselventile müssen einen maximalen Öffnungsdruck von 0,14 bar haben.
- Montieren Sie einen Filter oder ein Sieb mit einer Maschenweite von 40 µm im Pumpeneinlass, um zu verhindern, dass Fremdkörper in das System eindringen. Schäden, die durch das Eindringen von Fremdkörpern verursacht werden, sind nicht durch die Garantie abgedeckt.

Ausbau des Pumpenkopfs

1. Trennen Sie vor Wartungsarbeiten die Spannungsversorgung des Pumpenmotors.
2. Entfernen Sie die Abdeckung über dem Druckschalter, indem Sie die Schrauben lösen und die Abdeckung entfernen.
3. Ziehen Sie die Kabelklemmen vorsichtig von den Klemmenblöcken des Schalters ab.
4. Lösen Sie die beiden Schrauben an der Vorderseite des Pumpenkopfs.
5. Den Pumpenkopf vom Motor entfernen.

Befestigung des Pumpenkopfs am Motor

1. Montieren Sie den Pumpenkopf am Motor und richten Sie die Schraubenbohrungen aus.
2. Die Schrauben eindrehen und mit 0,11 Nm festziehen.
3. Schließen Sie die Leitungen an den Druckschalter an. Die Leiter können an jede der Klemmen des Druckschalters angeschlossen werden.
4. Montieren Sie die Abdeckung des Druckschalters und sichern Sie sie mit der Schraube.
5. Schließen Sie die Pumpe an die Ölversorgung an.
6. Schließen Sie die Pumpe an die Spannungsversorgung an.
7. Das Auslassventil oder Sprühventil öffnen und die Pumpe entlüften.
8. Kontrollieren Sie, dass das Auslassrohr frei von Lecks ist.

PFLEGE

- Bei Frost die Pumpe entleeren oder mit Frostschutzmittel befüllen.
- Wenn die Pumpe im Freien installiert wird, muss sie vor Wasser, Staub, Sonneneinstrahlung und Flüssigkeitsspritzern geschützt werden.
- Verwenden Sie die Pumpe nur mit frischem Wasser. Wenn die Pumpe mit Flüssigkeit läuft, die nicht mit den Elastomerteilen der Pumpe kompatibel ist, kann die Pumpe nicht ordnungsgemäß entlüftet werden. Sie liefert dann möglicherweise zu niedrigen Druck oder der Druckschalter kann die Pumpe nicht steuern.

FEHLERSUCHE

Problem	Ursache
Die Pumpe entlüftet nicht – der Motor läuft, aber die Pumpe fördert keine Flüssigkeit.	Verstopftes Einlass- oder Auslassrohr. Alle Ventile öffnen und sicherstellen, dass Ventile oder Leitungen nicht verstopft sind.
	Luftundichtigkeit in der Einlassleitung.
	Punktierte Pumpenmembran.
	Drosselventil defekt.
	Riss im Pumpengehäuse.
	Fremdkörper im Drosselventil.

Problem	Ursache
Der Motor startet nicht.	Pumpe oder Gerät hat keine Spannungsversorgung.
	Lockere Kabelverbindung.
	Defekter Druckschalter.
	Motor oder Gleichrichter defekt.
	Nocken/Lager festgefressen.
Die Pumpe stoppt nicht, wenn das Auslassventil geschlossen ist.	Fehlende Flüssigkeitszufuhr.
	Punktierte Pumpenmembran.
	Leckage im Auslassrohr.
	Defekter Druckschalter.
	Eingangsspannung zu niedrig.
Niedriger Durchfluss und niedriger Druck.	Fremdkörper im Drosselventil.
	Luftlecks am Pumpeneinlass.
	Verunreinigungen in Pumpe und Leitungen.
	Verschlissenes Pumpenlager (Geräusche).
	Punktierte Pumpenmembran.
Pulsierender Durchfluss – die Pumpe startet und stoppt häufig.	Motor oder Gleichrichter defekt.
	Eingangsspannung zu niedrig.
	Verstopftes oder unterdimensioniertes Auslassrohr.
	Sicherstellen, dass das Auslassrohr, die Anschlüsse, Ventile oder Düsen nicht verstopft oder zu klein sind.

TURVALLISUUSOHJEET

Lue käyttöohje huolella ennen käyttöä!

VAROITUS! Sähkötapaturman vaara.

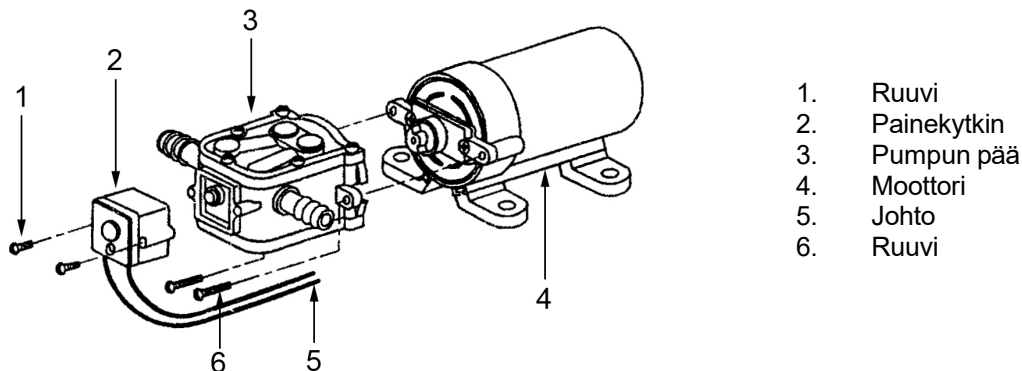
- Tarkista, että verkkojännite vastaa tyyppikilvessä olevaa nimellisjännitettä. Katkaise jännitteensyöttö ennen sähköasennusta.
- Pumppu on kytkettävä erilliseen virtapiiriin, joka on varustettu moninapaisella kytkimellä ja suojattu sulakkeella, jonka ampeerimäärä on vähintään tyyppikilvessä ilmoitettu.
- Punainen pluskaapeli kytketään akun plusnapaan (+). Musta maadoituskaapeli kytketään akun miinusnapaan (-). Käytä johtimia, joiden poikkipinta-ala on vähintään 1,5 mm². Järjestelmä on suojattava 5 A:n sulakkeella.
- Sopimaton käyttösykli tai tarpeettoman usein toistuvat käynnistykset ja pysäytykset liian pienen suuttimen vuoksi aiheuttavat sisäänrakennetun lämpökytkimen laukeamisen tai voivat aiheuttaa moottorin vikaantumisen ylikuumenemisen vuoksi.

VAROITUS! Älä koskaan pumpkaa syttyviä tai palavia nesteitä. Älä käytä tuotetta syttyvien nesteiden, kaasujen tai pölyn lähellä.

TEKNISET TIEDOT

Nimellisjännite	12 VDC
Kapasiteetti	3,5 Ah
Pumppauspaine	2,4 bar
Virtaus	4,3 l/min
Liitäntä	3/8"
Korkein lämpötila	50 °C

KUVAUS



KÄYTTÖ

Pumppu on suunniteltu jaksottaiseen käyttöön, mutta se sopii lyhytaikaiseen jatkuvaan käyttöön. Suurempi jaksottaisuusaste lyhentää pumpun käyttöikää.

Käyttö

Avaa lähtöventtiili ennen käynnistämistä, jotta pumppu voidaan ilmata menoletkun kautta. Painekytkin pysäyttää pumpun automaattisesti, jos se toimii suljettua venttiiliä vasten ja asetettu pysäytyspaine saavutetaan. Painekytkin käynnistää pumpun, kun venttiili avataan ja menopaine laskee asetettuun käynnistyspaineeseen.

Jaksoittainen käyttö

Tarveohjattua toimintaa pidetään jaksottaisena. Älä käytä pumpppua niin suurella jaksottaisuusasteella, että moottori ylikuumenee. Kun suurin sallittu käyttölämpötila on saavutettu, moottorin on jäähdyttävä,

mieluiten ympäristön lämpötilaan, ennen toiminnan jatkamista. Pitkäaikainen käyttö lähellä suurinta sallittua käyttölämpötilaa lyhentää pumpun käyttöikää ja voi aiheuttaa pumpun rikkoutumisen.

ASENNUS

Pumppu on asennettava kuivaan ja hyvin tuuletettuun tilaan. Jos pumppu asennetaan suljettuun tilaan, on varmistettava riittävä ilmanvaihto pumpun moottorin jäähdyttämiseksi. Pumppu on itseilmautuva. Pystyasennuksessa ilmauksen teho riippuu nesteen viskositeetista, imuletkun koosta, pohjaventtiilistä ja pumpun kokoonpanosta.

Pumpun liittäminen

- Käytä oikean paineluokan letkuja, jotka ovat yhteensopivia pumpattavan nesteen kanssa. Letkujen halkaisijan on oltava vähintään 9,5 mm ja pituuden vähintään 508 mm, jotta vältetään pumpun liitäntöihin kohdistuva rasitus. Varmista, että letkut eivät taitu eivätkä jää puristuksiin.
- Järjestelmässä olevat kuristusventtiilit voivat heikentää pumpun itseilmausta. Mahdollisten kuristusventtiilien avautumispaine saa olla enintään 0,14 baaria.
- Asenna pumpun tuloon suodatin tai siivilä, jonka silmäkoko on 40 µm:n, jotta järjestelmään ei pääse vieraita esineitä. Takuu ei kata vieraiden esineiden pääsystä aiheutuneita vahinkoja.

Pumppupään irrotus

1. Katkaise pumpun moottorin virransyöttö ennen huoltoa.
2. Irrota paineakytkimen kansi löysäämällä ruuvit ja irrottamalla kansi.
3. Irrota johdon liittimet varovasti kytkimen liittimistä.
4. Irrota kaksi ruuvia pumppupään etupuolessa.
5. Irrota pumppupää moottorista.

Pumppupään kiinnittäminen moottoriin

1. Asenna pumppupää moottoriin ja kohdista ruuvireiät toisiinsa.
2. Aseta ruuvit paikoilleen ja kiristä 0,11 Nm.
3. Kytke johdot paineakytkimeen. Johtimet voidaan kytkeä mihin tahansa paineakytkimen liittimeen.
4. Aseta paineakytkimen kansi takaisin paikalleen ja lukitse se ruuvilla.
5. Liitä pumppu nesteensyöttöön.
6. Liitä pumppu jännitteensyöttöön.
7. Avaa lähtöventtiili tai ruiskutusventtiili ja ilmaa pumppu.
8. Tarkista, että menoletkussa ei ole vuotoja.

HUOLTO

- Jos on olemassa pakkasvaara, pumppu on tyhjennettävä tai täytettävä pakkasnesteellä.
- Jos pumppu asennetaan ulkotiloihin, suoja se vedeltä, pölyltä, auringonpaisteelta ja nesteroiskeilta.
- Käytä pumppua vain makean veden kanssa. Jos pumppua käytetään nesteen kanssa, joka ei ole yhteensopiva pumpun elastomeeriosien kanssa, pumpun ilmanpoisto ei toimi oikein, pumppu voi tuottaa liian alhaisen paineen tai paineekytkin ei ehkä ohjaa pumppua.

VIANETSINTÄ

Ongelma	Syy
Pumpun ilmaus ei onnistu - moottori käy, mutta pumppu ei anna nestettä.	Tukkeutunut tulo- tai menoletku. Avaa kaikki venttiilit ja tarkista, että venttiilit tai letkut eivät ole tukossa.
	Ilmavuoto tuloletkussa.
	Pumpun kalvo on puhjennut.
	Viallinen kuristusventtiili.
	Halkeama pumppukotelossa.
Moottori ei käynnisty.	Vieras esine kuristusventtiilissä.
	Pumppu tai laite ei saa jännitteensyöttöä.
	Löysä johtimen liitäntä.
	Viallinen paineekytkin.
	Viallinen moottori tai tasasuuntaaja.
	Nokka/laakeri on jumiutunut.

Ongelma	Syy
Pumppu ei pysähdy, kun lähtöventtiili suljetaan.	Liian pieni nesteensyöttö.
	Pumpun kalvo on puhjennut.
	Vuoto poistoputkessa.
	Viallinen painekeytkin.
	Liian alhainen jännite.
	Vieras esine kuristusventtiilissä.
Pieni virtaus ja pieni paine.	Ilmavuoto pumpun sisääntulossa.
	Epäpuhtauksia pumpussa ja letkuissa.
	Kulunut pumpun laakeri (melu).
	Pumpun kalvo on puhjennut.
	Viallinen moottori tai tasasuuntaaja.
	Liian alhainen jännite.
Pulssimainen virtaus - pumppu käynnistyy ja pysähtyy usein.	Tukkeutunut tai alimitoitettu menoletku.
	Tarkista, että menoletku, liitännät, venttiilit ja suuttimet eivät ole tukkeutuneet tai alimitoitettuja.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Lisez attentivement le mode d'emploi avant utilisation !

ATTENTION ! Risque d'accident électrique.

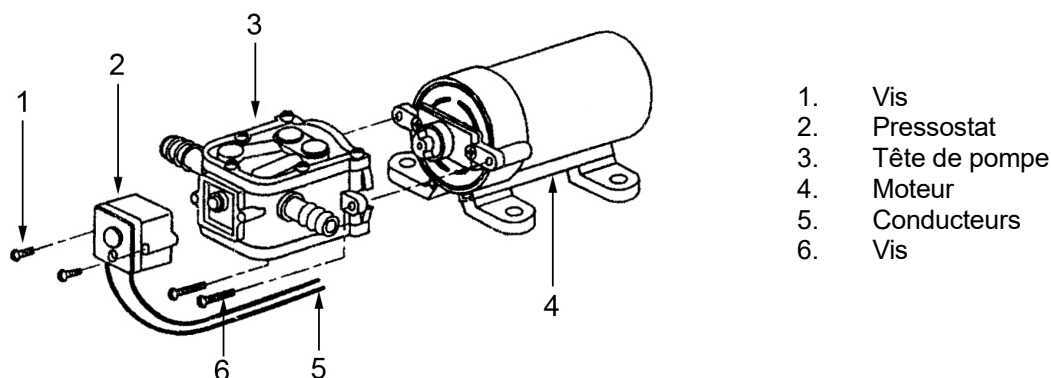
- Vérifiez que la tension secteur correspond à la tension nominale indiquée sur la plaque signalétique. Coupez l'alimentation avant de commencer l'installation électrique.
- La pompe doit être raccordée à un circuit séparé et être munie d'un disjoncteur différentiel avec un ampérage au moins égal à celui indiqué sur la plaque signalétique.
- Le conducteur positif rouge est raccordé au pôle positif (+) de la batterie. Le conducteur de terre noir est raccordé au pôle négatif (-) de la batterie. Utilisez des conducteurs avec une section d'au moins 1,5 mm². Le système doit être protégé par un fusible de 5 A.
- Un cycle intermittent inadéquat ou des démarrages et arrêts inutiles fréquents dus à un embout sous-dimensionné entraînent le déclenchement du thermofusible intégré ou peuvent être à l'origine d'une panne du moteur suite à une surchauffe.

ATTENTION ! Ne pompez jamais de liquides inflammables ou combustibles. N'utilisez pas le produit à proximité de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension nominale	12 VCC
Capacité	3,5 Ah
Pression de la pompe	2,4 bar
Débit	4,3 l/min
Raccordement	3/8"
Température maxi	50 °C

DESCRIPTION



UTILISATION

La pompe est destinée à un usage occasionnel mais tolère une utilisation continue sur de courtes durées. Un facteur de marche plus élevé raccourcirait la durée de vie de la pompe.

Utilisation

Ouvrez la soupape d'évacuation avant le démarrage afin de purger la pompe par l'ouverture d'évacuation. Le pressostat arrête automatiquement la pompe en cas de fonctionnement avec la soupape fermée lorsque la pression d'arrêt prééglée est atteinte. Le pressostat redémarre la pompe lorsque la soupape est ouverte et que la pression en sortie tombe à la pression de démarrage prééglée.

Fonctionnement intermittent

Un fonctionnement en fonction des besoins est considéré comme intermittent. La pompe ne doit pas fonctionner avec un facteur de marche élevé provoquant la surchauffe du moteur. Lorsque la température

de service maximale admissible est atteinte, le moteur doit refroidir, si possible à température ambiante, avant d'être redémarré. Un fonctionnement prolongé proche de la température de service maximale admissible réduit la durée de vie de la pompe et peut amener à des avaries.

MONTAGE

La pompe doit être installée dans un endroit sec et bien ventilé. Si la pompe est installée dans un espace fermé, une ventilation suffisante doit être assurée pour permettre le refroidissement du moteur. La pompe est à purge automatique. En cas de montage vertical, la purge est plus ou moins efficace en fonction de la viscosité du liquide, de la dimension du conduit, de la soupape de fond et de la configuration de la pompe.

Raccordement de la pompe

- Utilisez des flexibles avec une classe de pression adéquate, compatibles avec le liquide pompé. Les flexibles doivent avoir au minimum 9,5 mm de diamètre et 508 mm de longueur afin d'éviter les charges sur les ports de la pompe. Veillez à ne pas plier ou pincer les flexibles.
- La présence de soupapes de réduction dans la tuyauterie peut entraver la purge automatique de la pompe. Les soupapes de réduction éventuelles doivent avoir une pression maximale d'ouverture de 0,14 bar.
- Installez un filtre ou un tamis avec un maillage de 40 µm à l'entrée de la pompe afin d'empêcher les corps étrangers de pénétrer dans le système. Les dommages liés à l'entrée de corps étrangers ne sont pas couverts par la garantie.

Démontage de la tête de pompe

1. Coupez l'alimentation électrique du moteur de la pompe avant toute intervention.
2. Enlevez le capot recouvrant le pressostat en dévissant les vis.
3. Enlevez avec précautions les cosses des conducteurs des bornes du pressostat.
4. Dévissez les deux vis sur l'avant de la tête de pompe.
5. Détachez la tête de pompe du moteur.

Montage de la tête de pompe sur le moteur

1. Montez la tête de pompe sur le moteur puis alignez les trous de vis les uns en face des autres.
2. Mettez les vis et serrez-les à 0,11 Nm.
3. Raccordez les conducteurs au pressostat. Les conducteurs peuvent être raccordés à n'importe quelle borne du pressostat.
4. Remettez le capot du pressostat en place et bloquez-le avec des vis.
5. Branchez la pompe à l'alimentation en liquide.
6. Branchez la pompe à l'alimentation électrique.
7. Ouvrez les ouvertures de ventilation ou la soupape de pulvérisation et purgez la compte.
8. Vérifiez que les tuyaux d'évacuation ne comportent pas de fuites.

ENTRETIEN

- En cas de risque de gel, la pompe doit être vidée ou remplie avec un liquide antigel.
- Si la pompe est installée à l'extérieur, elle doit être protégée de l'eau, de la poussière, du soleil direct et des éclaboussures de liquides.
- Utilisez la pompe exclusivement avec de l'eau douce. Si la pompe est utilisée avec un liquide incompatible avec les pièces en élastomère, elle peut ne pas se purger correctement, ce qui peut entraîner une pression trop basse ou empêcher le pressostat de contrôler la pompe.

RECHERCHE DE PANNES

Problème	Cause
La pompe ne se purge pas. Le moteur fonctionne mais la pompe ne délivre pas de liquide.	Conduite d'admission ou d'évacuation colmatée. Ouvrez toutes les soupapes, vérifiez qu'aucune soupape ou conduite n'est colmatée.
	Fuite d'air dans la conduite d'admission.
	Membrane de pompe perforée.
	Défaut de la soupape de réduction.
	Corps de pompe fissuré.
	Corps étrangers dans la soupape de réduction.
Le moteur ne démarre pas.	La pompe ou son équipement ne sont pas électriquement alimentés.

Problème	Cause
	Raccordement des conducteurs desserré.
	Pressostat défectueux.
	Moteur ou redresseur défectueux.
	Came/palier bloqué.
La pompe ne démarre pas lorsque la soupape d'évacuation est fermée.	Pas d'alimentation en liquide.
	Membrane de pompe perforée.
	Fuite dans la conduite d'évacuation.
	Pressostat défectueux.
	Tension en entrée trop basse.
	Corps étrangers dans la soupape de réduction.
Débit bas et pression faible.	Fuite d'air en entrée de la pompe.
	Impuretés dans la pompe et les conduites.
	Paliers de la pompe usés (bruit).
	Membrane de pompe perforée.
	Moteur ou redresseur défectueux.
	Tension en entrée trop basse.
Flux pulsé – la pompe démarre et s'arrête fréquemment.	Conduit d'évacuation colmaté ou sous-dimensionné.
	Contrôlez qu'aucun conduit d'évacuation, raccord, soupape ou embout n'est colmaté ou sous-dimensionné.

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig vóór de ingebruikname.

WAARSCHUWING! Risico van elektriciteitsongevallen.

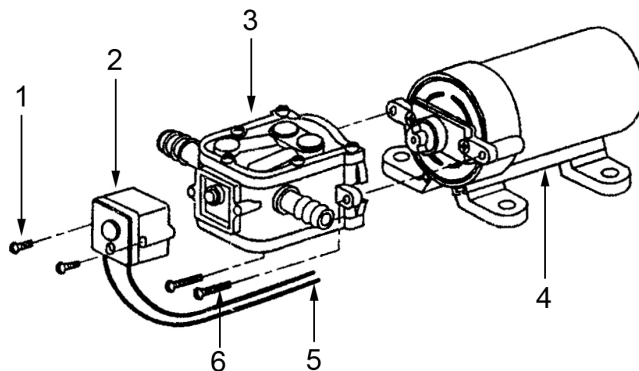
- Controleer of de netspanning overeenkomt met de nominale spanning op het typeplaatje. Onderbreek de stroomvoorziening voordat u de elektrische installatie uitvoert.
- De pomp moet worden aangesloten op een gescheiden circuit, voorzien van een meerpoleige schakelaar en worden afgezekerd met minstens de op het typeplaatje aangegeven elektrische stroomsterkte.
- De rode plusdraad dient te worden aangesloten op de pluspool (+) van de accu. De zwarte aarddraad dient te worden aangesloten op de minpool (-) van de accu. Gebruik draden met een doorsnede van ten minste 1,5 mm². Het systeem moet worden beveiligd met een zekering van 5 A.
- Een ongeschikte intermitterende arbeidscyclus ofodeloos vaak starten en stoppen als gevolg van ondermaatse sproeiers leidt ertoe dat de ingebouwde thermische schakelaar wordt geactiveerd of tot een door oververhitting veroorzaakte motorstoring.

WAARSCHUWING! Verpomp nooit ontvlambare of brandbare vloeistoffen. Gebruik het product niet in de nabijheid van ontvlambare vloeistoffen, gasen of stof.

TECHNISCHE GEGEVENS

Nominale spanning	12 VDC
Capaciteit	3,5 Ah:
Pompdruk	2,4 bar
Debiet	4,3 l/min.
Aansluiting	3/8"
Max. temperatuur	50 °C

BESCHRIJVING



1. Schroef
2. Drukschakelaar
3. Pompkop
4. Motor
5. Leiding
6. Schroef

AANWENDING

De pomp is ontworpen voor intermitterend gebruik (met tussenpozen), maar kan ook kortstondig continu worden gebruikt. Een hogere gebruiksfrequentie leidt tot een kortere levensduur van de pomp.

Gebruik

Open vóór het starten de afvoerklep zodat de pomp via de afvoerleiding kan worden ontluicht. De drukschakelaar stopt de pomp automatisch als deze tegen een gesloten klep werkt en de ingestelde stopdruk is bereikt. De drukschakelaar start de pomp wanneer de klep opent en de uitgangsdruk daalt tot de ingestelde begindruk.

Intermitterend bedrijf

Een vraaggestuurde werking wordt als intermitterend beschouwd. De pomp mag niet met zo'n hoge gebruiksfrequentie draaien dat de motor oververhit raakt. Zodra de maximaal toelaatbare bedrijfstemperatuur is bereikt, moet de motor afkoelen, bij voorkeur tot op omgevingstemperatuur, alvorens hij weer in gebruik wordt gesteld. Langdurig gebruik rond de maximaal toegestane bedrijfstemperatuur verkort de levensduur van de pomp en kan uitval van de pomp veroorzaken.

MONTAGE

De pomp moet worden geïnstalleerd in een droge en goed geventileerde ruimte. Indien de pomp in een gesloten ruimte wordt geïnstalleerd, moet voor voldoende ventilatie voor de koeling van de pompmotor worden gezorgd. De pomp is zelfontluchtend. Bij verticale installatie is de ontluchting meer of minder doeltreffend, afhankelijk van de viscositeit van de vloeistof, de afmeting van de aanzuigleiding, de bodemklep en de pompconfiguratie.

Aansluiting van de pomp

- Gebruik slangen van de juiste drukklasse, compatibel met de verpompte vloeistof. De slangen moeten een diameter van minimaal 9,5 mm en een lengte van minimaal 508 mm hebben om overbelasting van de pomppoorten te voorkomen. Zorg ervoor dat de slangen niet geknikt of bekneld worden.
- Smoorkleppen in het leidingsysteem kunnen de zelfontluchting van de pomp belemmeren. De openingsdruk van de eventueel aanwezige smoorkleppen mag niet hoger zijn dan 0,14 bar.
- Installeer een filter of zeef met een maaswijdte van 40 µm in de pompinlaat om te voorkomen dat vreemde stoffen in het systeem terechtkomen. Schade veroorzaakt door binnendringende vreemde stoffen wordt niet door de garantie gedekt.

Pompkop demonteren

1. Schakel de voedingsspanning naar de pompmotor uit alvorens onderhoud te plegen.
2. Verwijder de beschermkap van de drukschakelaar door de schroeven los te draaien en de beschermkap te verwijderen.
3. Trek de kabelschoenen met de draden voorzichtig uit de klemmen op de schakelaar.
4. Draai de twee schroeven aan de voorkant van de pompkop los.
5. Verwijder de pompkop van de motor.

Pompkop op de motor monteren

1. Monteer de pompkop op de motor en lijn de schroefgaten met elkaar uit.
2. Plaats de schroeven en draai ze vast met 0,11 Nm.
3. Sluit de draden aan op de drukschakelaar. De draden kunnen op elke willekeurige klem van de drukschakelaar worden aangesloten.
4. Plaats de beschermkap van de drukschakelaar terug en zet hem vast met de schroef.
5. Sluit de pomp aan op de vloeistoftoevoer.
6. Sluit de pomp aan op de stroomvoorziening.
7. Open de afvoerlep of de sproeiklep en ontluicht de pomp.
8. Controleer of de afvoerleiding vrij is van lekkage.

ONDERHOUD

- Bij risico van vorst moet de pomp worden geleegd of gevuld met een antivriesmiddel.
- Als de pomp buiten wordt geïnstalleerd, moet hij worden beschermd tegen water, stof, zon en spatten van vloeistoffen.
- Gebruik de pomp alleen met zoet water. Als de pomp wordt gebruikt met vloeistof die niet compatibel is met de elastomeeronderdelen van de pomp, kan het gebeuren dat de pomp niet goed ontluicht, een te lage druk produceert of dat de drukschakelaar de pomp niet kan regelen.

PROBLEEMOPLOSSING

Probleem	Oorzaak
De pomp ontluicht niet – de motor draait maar de pomp levert geen vloeistof.	Toevoer- of afvoerleiding verstopt. Open alle kleppen, controleer of er geen kleppen of leidingen verstopt zijn.
	Luchtlekkage in de inlaatleiding.
	Lek in pompmembraan.
	Defecte smoorklep.

Probleem	Oorzaak
De motor start niet.	Barst in pomphuis.
	Vreemde voorwerpen in smoorklep.
	Pomp of apparatuur heeft geen stroomvoorziening.
	Losse draadverbinding.
	Defecte drukschakelaar.
	Motor of gelijkrichter defect.
De pomp stopt niet als de afvoerklep wordt gesloten.	Nok/lager is vastgelopen.
	Vloeistoftoevoer te gering.
	Lek in pompmembraan.
	Lekkage in uitlaatleiding.
	Defecte drukschakelaar.
	Te lage ingangsspanning.
Laag debiet en lage druk.	Vreemde voorwerpen in smoorklep.
	Luchtlekkage bij pompinlaat.
	Verontreinigingen in de pomp en de leidingen.
	Versleten pomplager (geluid).
	Lek in pompmembraan.
	Motor of gelijkrichter defect.
Pulserend debiet – de pomp start en stopt veelvuldig.	Te lage ingangsspanning.
	Verstopte of ondermaatse afvoerleiding.
	Controleer of de afvoerleiding, aansluitingen, kleppen en sproeiers niet verstopt of ondermaats zijn.