



Lue käyttöohjeet huolellisesti ennen laitteen käyttöä ja noudata kaikkia annettuja ohjeita. Säilytä ohjeet myöhempää tarvetta varten.
Läs bruksanvisningar noggrant före användning av utrustning och följ alla givna anvisningar. Behåll anvisningar för senare bruk.
Read the instruction manual carefully before using the tool and follow all given instructions. Save the instructions for further reference.



MEG35111
MEG35112
MEG35114
MEG35115

ADBLUE PUMPPU

ADBLUE PUMP

ADBLUE PUMPPU

Asennus- ja käyttöohje

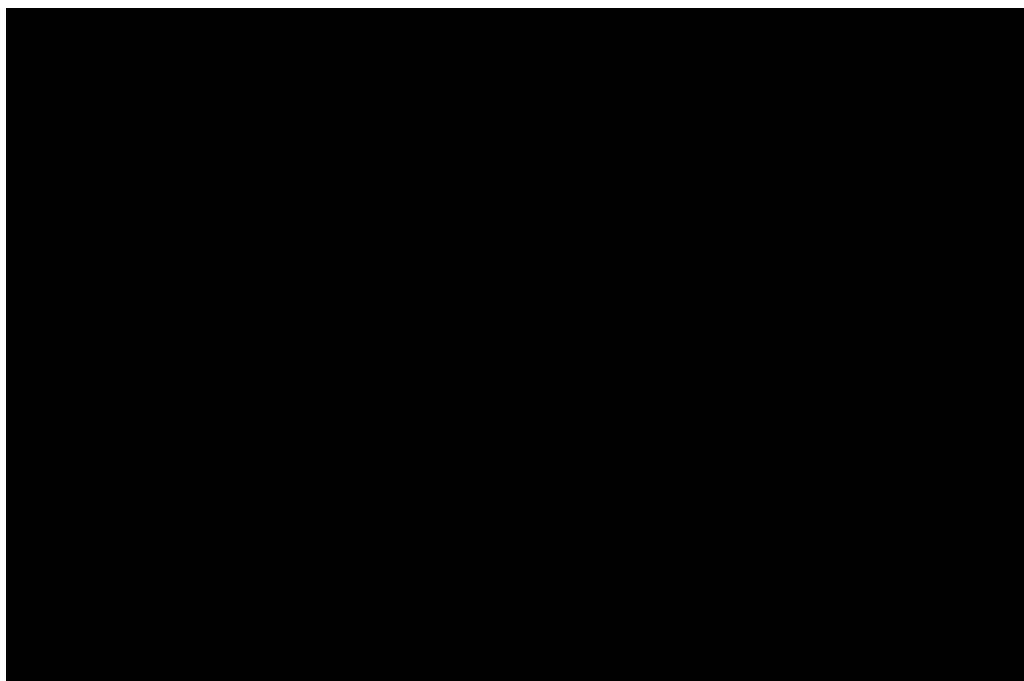
Alkuperäisten ohjeiden käännös

Monterings- och bruksanvisning

Översättning av originalanvisningar

Installation and operation manual

Original manual



Maahantuoja/Importör/Importer:
ISOJOEN KONEHALLI OY
Keskustie 26, 61850 Kauhajoki As
Tel. +358 - 20 1323 232, Fax +358 - 20 1323 388
www.ikh.fi

TÄRKEÄÄ

Tässä oppaassa on tärkeitä varoituksia.

Vastuuvapauslauseke

Ostajan/käyttäjän odotetaan lukevan ja ymmärtävän käyttöohjeen tiedot, noudattaa kaikkia varotoimia ja ohjeita ja säilyttää nämä ohjeet myöhempää käyttöä varten.

ADBLUE PUMPPU

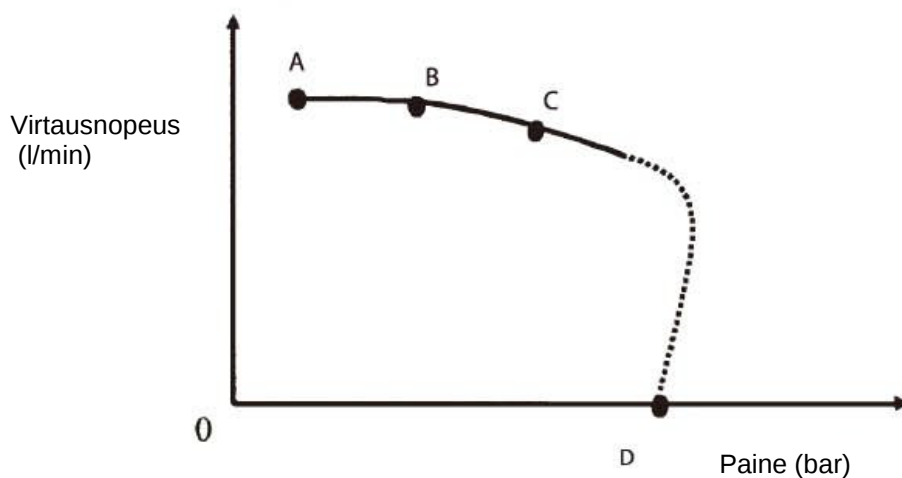
PUMPPU: Viisi kammioinen pumppu.

MOOTTORI: Harjamoottori, 12 V, pienijännite, jaksottainen kierto, suljettu tyyppi moottori suojausluokassa IP55, CEI-EN 60034-5 mukaisesti.

TEKNISET TIEDOT**SUORITUSARVOT**

Suorituskykykaaviossa on esitetty virtausnopeus vastapaineen funktiona.

Toiminta	Virtausnopeus	Voltti (V)	Imeytyminen (A)	Tyypillinen syöttöasettelu			
				4 metriä ¾" letkua	K24 metriä	Manuaalinen suutin	Automaattinen suutin
A (maksimi virtausnopeus)	36	12	16	•		•	
		24					
B (Korkea virtausnopeus)	33	12	17	•	•	•	
		24					
C (Normaalit olosuhteet)	30	12	19	•	•		•
		24					
D (Ohivirtaus)	0	12	20	Ei syöttöä			
		24					



HUOMIO

Käyrä koskee seuraavia olosuhteita:

Neste: AUS32 – DEF- ADBLUE ©

Lämpötila: 20 °C

Imuolosuhteet: Putken ja pumpun asento suhteessa nesteen tasoon on sellainen, että alhainen paine 0,3 bar syntyy nimellisellä virtausnopeudella. Eri imuolosuhteissa suuremmat alhaisen paineen arvot voidaan luoda, jotka vähentävät virtausnopeutta verrattuna samoihin vastapaine arvoihin. Parhaan suorituskyvyn saamiseksi on tärkeää vähentää imupaineen menetystä niin paljon kuin mahdollista noudattamalla seuraavia ohjeita:

- Lyhennä imuputkea niin paljon kuin mahdollista
- Vältä turhia mutkia tai kuristusta putkessa
- Pidä imusuodatin puhtaana
- Käytä putkea, jonka halkaisija on yhtä suuri tai suurempi kuin ilmoitetaan (katso asennus)

SÄHKÖISIÄ ARVOJA

PUMPPU MALLI	VIRTALÄHDE			VIRTA
	Virta	Voltti (V)	Taajuus (Hz)	Max (*) (A)
12V versio	DC	12	20	20
24V versio	DC	24	10	10

- Viittaa toimintoon ohivirtaus tilassa

TURVALLISUUS VAROITUKSET JA VAROTOIMET

Tärkeitä varotoimia

Käyttäjien turvallisuuden varmistamiseksi ja pumpun suojaamiseksi vaurioilta, työntekijöiden on oltava täysin perehtyneitä tähän käyttöohjeeseen ennen mitään käyttötoimia.

Käytetyt symbolit

Seuraavia symboleita käytetään käyttöoppaassa korostamaan turvaohjeita ja erityisen tärkeitä varotoimia:

HUOMIO



Tämä symboli osoittaa turvallisia työtapoja käyttäjille ja / tai mahdollisesti alttiina oleville henkilöille.

VAROITUS



Tämä symboli osoittaa, että on olemassa laitteen ja/tai sen osien vahingoittumisen vaara.



Tämä symboli osoittaa hyödyllistä tietoa.

ENSIAPU OHJEET

Kosketus tuotteeseen

Jos ongelmia ilmenee seuraavanlaisesta kosketuksesta käsiteltyyn tuotteeseen: SILMÄN/IHON KOSKETUS, HENGITYS tai NIELEMINEN, katso KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE AUS32/DEF/AD-BLUE

Sähköiskun saaneet henkilöt

Irrota virtalähde, tai käytä kuivaa eristettä suojautuaksesi, kun siirrät vahingoittuneen henkilön pois kaikista sähköjohtimista. Vältä koskemasta vahingoittuneeseen henkilöön paljain käsin, kunnes hän on kaukana kaikista johtimista. Soita heti apua pätevältä henkilöstöltä. Älä käytä kytkimiä märin käsin.



HUOM: Katso tuotteen käyttöturvallisuustiedote

YLEISET TURVALLISUUSVAROITUKSET

Suojaimien olennaiset ominaisuudet

Käytä suojavarustusta, joka on:

- Sopiva tehtävään työhön
- Kestää puhdistusaineet

Käytettävät henkilökohtaiset suojaimet



Turvakengät



Vartalonmyötäiset vaatteet



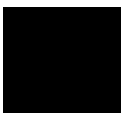
Suojakäsineet



Suojalasit



Käyttöohjeet



Suojakäsineet

Pitkäaikainen käsittelyn tuotteen kosketus voi aiheuttaa ihon ärsytystä. Käytä aina suojakäsineitä tankkauksen aikana.



VAARA

- Älä koske pistokkeeseen tai pistorasiaan märillä käsillä.
- Älä kytke annostelu-järjestelmää, jos johto tai laitteen tärkeä osa on vahingoittunut, kuten sisääntulo/ulostulo letku, suutin tai turvalaitteet. Vaihda vaurioitunut letku välittömästi.
- Tarkista ennen jokaista käyttöä, että johto ja pistoke ovat ehjät. Vaihdata vaurioitunut johto välittömästi sähköasentajalla.



HUOMIO

- Pistokkeen ja pistorasian sähköinen kytkentä on pidettävä kaukana vedestä.
- Sopimattomat jatkojohdot voivat olla vaarallisia. Käytä vain voimassa olevien määräysten mukaisia jatkojohtoja, jotka ovat merkitty ulkokäyttöön.

KÄYTTÖOLOSUHTEET

KÄYTTÖYMPÄRISTÖ:

LÄMPÖTILA:

SUHELLINEN ILMANKOSTEUS:

VALAISTUS:

Min. – 5 °C / Max. +40 °C

Max. 90 %

Ympäristön on täytettävä direktiivi 89/654/ETY työympäristöistä. Jos kyseessä on EU:n ulkopuolinen maa, katso direktiivi EN ISO 12100-2 § 4.8.6.



HUOMIO

Lämpötilarajoja sovelletaan pumpun osiin ja sitä on noudatettava, jotta ehkäistään mahdolliset vauriot tai toimintahäiriöt.

VERKKOVIRTA



HUOM.

Pumpun virtalähde on oltava turvallinen: Akku tai virtalähde 12/24V, jossa on turvamuuntaja. Mallin mukaisesti pumpun verkkovirtanimellisarvot on merkitty taulukkoon kohdassa SÄHKÖISIÄ ARVOJA.

Suurimmat hyväksyttävät sähköiset vaihtelut ovat:

Jännite: +/-10 % nimellisarvosta



HUOMIO Verkkovirta, jonka nimellisarvot eivät pysy annettujen arvojen rajoissa, voi vahingoittaa sähkökomponentteja ja aiheuttaa työsuorituksen alenemisen.

TOIMINTAJAKSO



HUOM. Pumput ovat suunniteltu ajoittaiseen käyttöön ja suurimmalla sallitulla vastapaineella 20 minuutin käyttöjaksoon.



HUOMIO Ohivirtaus tilassa sallitaan vain lyhyitä käyttöaikoja (enintään 3 minuuttia).

SALLITUT JA LUVATTOMAT NESTEET

SALLITUT NESTEET:

- AUS32 (DEF, AD-Blue);
- VESI
- NESTEMÄISET ELINTARVIKKEET

LUVATTOMAT NESTEET JA SIIHEN LIITTYVÄT VAARAT:

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| - DIESEL | - PUMPUN HAPETTUMINEN |
| - BENSIINI | - TULIPALO |
| - SYTTYVÄT NESTEET | - RÄJÄHDYS |
| - SYÖVYTTÄVÄ KEMIALLISET TUOTTEET | - KORROOSIO JA HENKILÖVAHINGOT |
| - LIUOTTIMET | - TIIVISTEIDEN VAURIOT |
| - NESTEIDEN VISKOSITEETTI >20 CST | - MOOTTORIN YLIKUORMITUS |

ASENNUS



HUOMIO

Pumppua ei saa koskaan käyttää ennen kuin syöttö ja imuletku ovat liitetty.

ALUSTAVA TARKASTUS

- Varmista, että kaikki osat ovat mukana. Pyydä puuttuvat osat jälleenmyyjältä.
- Tarkista, että pumppu ei ole vaurioitunut kuljetuksen tai varastoinnin aikana.
- Puhdista varovasti imu ja syöttö tuloaukot, poistamalla mahdollinen pöly tai muut pakkausmateriaali
- Pumppua ei saa koskaan käyttää ennen kuin syöttö ja imuletku ovat liitetty. Tarkista, että sähkötiedot vastaavat tyyppikilven tietoja.
- Asenna aina valaistulla alueella.
- Asenna pumppu vähintään 80 cm:n korkeuteen.

ASEMOINTI, KOKOONPANO JA LISÄVARUSTEET



HUOM. Jos pumppu asennetaan ulkona, suojaa pumppua suojakatolla. Pumppu voidaan asentaa mihin tahansa asentoon (pumpun akseli pystyyn tai vaakaan). Pumppu on kiinnitettävä tukevasti käyttäen moottorin rungossa olevia reikiä ja tärinänvaimennus laitteita.



HUOMIO MOOTTORIT EIVÄT OLE RÄJÄHTÄMÄTTÖMIÄ.
ÄLÄ asenna niitä paikoissa, joissa syttyviä höyryjä voi olla läsnä.



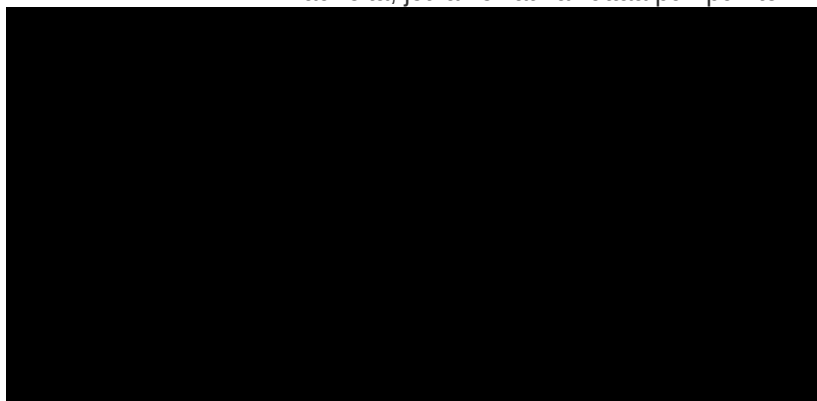
HUOM: Pumpun laaja lisävaruste valikoima tekee siitä sopivan moniin eri käyttötarkoituksiin, laitteistoihin ja sovelluksiin. Tukeva runko voidaan asentaa usealla eri tavalla.



HUOMIO Asentajan vastuulla on hankkia tarvittavat lisävarusteet pumpun oikean ja turvallisen käytön varmistamiseksi. Lisävarusteet, jotka eivät sovellu käytettäväksi edellä mainittujen materiaalien kanssa, voivat vahingoittaa pumppua ja/tai aiheuttaa vahinkoa henkilöille, sekä aiheuttaa ympäristön pilaantumista.



HUOMIO Vaadi aina alkuperäisiä lisävarusteita tehokkuuden maksimoimiseksi ja estämään vaurioita, jotka voivat vaikuttaa pumpun toimintaan.



HUOMAUTUS IMU- JA SYÖTTÖLETKUSTA

SYÖTTÖ

VIRTAUSNOPEUTEEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

Putken pituus ja halkaisija, annostelunesteiden virtaus ja asennetut lisävarusteet voivat luoda sallittua korkeammat vastapaineet. Tässä tapauksessa pumpun mekaaninen ohjaus (ohivirtaus) laukeaa vähentämään virtausnopeutta.

MITEN VÄHENTÄÄ VIRTAUSNOPEUTEEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

Välttääkseen nämä ongelmat on vähennettävä järjestelmän virtausvastuksia käyttämällä lyhyempiä ja/tai suurempia letkuja, sekä lisävarusteita, joilla on alhainen resistanssi (esim. suurempien virtausnopeuksien automaattinen suutin).



SYÖTTÖLETKUN OMINAISUUDET:

Syöttöputkella on oltava seuraavat tekniset ominaisuudet;

- Suositeltava minimi nimellishalkaisija: 3/4 "
- Suositeltava nimellinen paine: 10 bar

IMEMINEN

ESIPUHE

Kalvopumput ovat itseimeviä ja niissä hyvä imukyky. Käynnistysvaiheen aikana, kun imuletku on tyhjä ja pumppu on märkä, sähköinen pumppu voi imeä nestettä 2 metrin suurimmalla pystysuoralla etäisyydellä.



TÄRKEÄ HUOMAUTUS

Käynnistystäyttöaika voi kestää muutaman minuutin. Suosittelemme käynnistystäyttöä ilman automaattista suutinta ja varmistaen, että pumppu on kunnolla märkä.



VAROITUS

Asenna aina jalkaventtiili estämään imuputken tyhjentymisen ja pitämään pumppu koko ajan märkänä. Tällä tavalla pumppu käynnistyy aina välittömästi seuraavilla käyttökerroilla.

KAVITAATIO

Pumppu toimii suuttimen 0.5 bar imuteholla. Jos tämä arvo ylittyy, voi syntyä kavitaatio, joka aiheuttaa virtausnopeuden laskua ja melutason nousua.

MITEN ESTÄÄ KAVITAATIO

On tärkeää varmistaa suuttimen oikea imutaso käyttäen:

- Lyhyet putket yhtä suurilla tai suuremmilla halkaisijoilla kuin suositeltu
- Vähennä ääriasentoon tavutusta
- Käytä suuren alan imusuodattimia
- Käytä jalkaventtiiliä mahdollisimman pienellä vastuksella
- Pidä imusuodattimet puhtaana, tukkeutuessaan ne lisäävät järjestelmän vastusta.



VAROITUS

Pumpun ja nesteen välinen pystysuora etäisyys käynnistystäyttöön on oltava enintään 2 m. Jos etäisyys on suurempi, jalkaventtiili on asennettava, jotta imuputket täyttyvät ja letkun halkaisijan tulee olla suurempi. On suositeltavaa, ettei pumppua asenneta niin, että pystysuora etäisyys on suurempi kuin 2 metriä.



HUOMIO

Jos imusäiliö on korkeammalla kuin pumppu, asennetaan takaiskuventtiili estämään imettävän aineen vuotoja. Valmistelee asennus kestämään paineiskut, jotka aiheutuvat veden hakkaamisesta.



HUOMIO

On hyvä käytäntö asentaa välittömästi alipaine ja ilmata painemittarit pumpun sisään ja ulostuloissa, jonka avulla voi tarkistaa, että käyttöolosuhteet ovat odotettavissa olevissa rajoissa. Voit estää imuletkun tyhjenemisen, kun pumppu pysähtyy, asentamalla jalkaventtiilin.



IMUPUTKEN OMINAISUUDET

Imuputken on täytettävä seuraavat tekniset vaatimukset:

- Suositeltava minimi nimellishalkaisija: $\frac{3}{4}$ ";
- Suositeltava nimellispaine: 10 bar;
- Käytä letkua, jotka soveltuvat alhaisen paineen toimintaan (esim. metallinen ydin)

LIITÄNNÄT



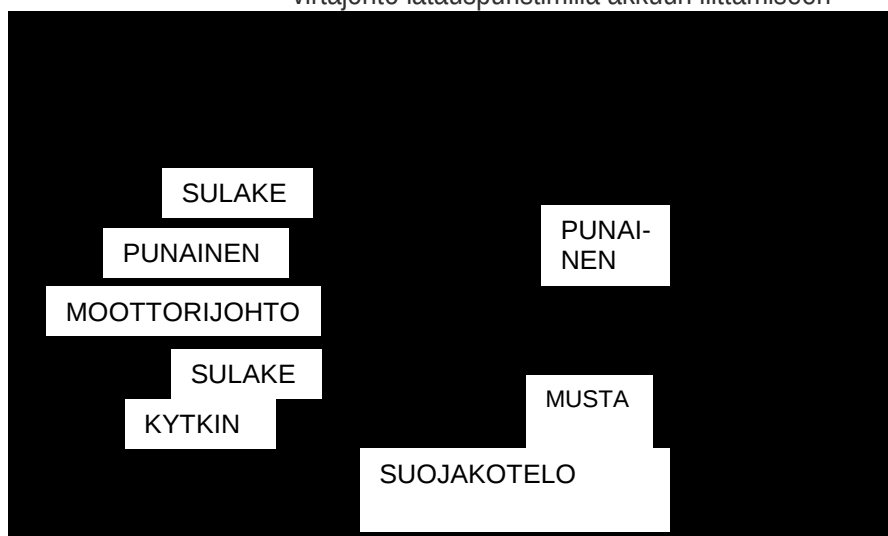
HUOMIO ASENTAJAN VELVOLLISUUS ON KYTKEÄ SÄHKÖLIITÄNNÄT NOUDATTAEN ASIANMUKAISIA STANDARDEJA.



VAROITUS

Noudata seuraavia (ei tyhjentävä) ohjeita varmistaaksesi asianmukaisen sähköliitännän:

- Varmista asennuksen ja huollon aikana, että virtalähde on sammutettu.
- Käytä johtoja, joiden minimi läpileikkaus, jännite ja asennustapa soveltuu ominaisuuksiltaan (kuten ilmoitettu kohdassa SÄHKÖTIEDOT) ja käyttöympäristöltään tarkoitukseen
- Varmista aina, että kytkentärima laatikon kansi on suljettu ennen kuin kytket virtalähteen, tarkistettuasi tiivisteiden eheyden varmistaen IP55 suojaluokituksen.
- Johdot, joissa on AMP -liitäntäkytkin virtalähteeseen
- Punainen johto, positiivinen napa (+)
- Musta johto, negatiivinen napa (-)
- Kytkentärimalaatikko (IP55 suojaluokitus, direktiivin EN60034-5-97 mukaisesti), jossa on:
 - ON/OFF kytkin
 - sulake, oikosulun ja ylivirtauksen ehkäisemiseksi, jossa on seuraavat ominaisuudet:
 - 25A – 12V malleille
 - 15A – 24V malleille
 - virtajohto latauspuristimilla akkuun liittämiseen



LETKULIITÄNNÄT

ESIPUHE

Ennen liitääntä, katso mallia kuvasta, esimerkiksi pumpunpäässä oleva nuoli osoittaa imun ja syötön.



HUOMIO Väärä liitääntä voi aiheuttaa pumpun vakavan vaurioitumisen.

ALUSTAVA TARKASTUS

- Ennen yhdistämistä, varmista, ettei letkuissa ja imusäiliössä ole likaa ja kiinteitä jäännöksiä, jotka voisivat vahingoittaa pumppua ja sen lisälaitteita.
- Ennen syöttöputken liittämistä, täytä pumpun runko syöttöpuolelta osittain pumpattavalla nesteellä, joka helpottaa käynnistystäytystä.
- Älä käytä kartiomainen kierrelläimiä, jotka voivat vahingoittaa kierteistä pumpun tulo- tai poistoaukkoja, jos ne ovat liiallisesti kiristetty.



HUOM. Asenna imusuodatin, jos sellaista ei jo ole.



ENSIMMÄINEN KÄYNNISTYS

ESIPUHE

Tarkista, että imusäiliön nesteen määrä on suurempi kuin määrä, jonka haluat siirtää.
Varmista, että jäljellä oleva kapasiteetti syöttösäiliössä on suurempi kuin määrä, jonka haluat siirtää.
Varmista, että putket ja lisälaitteet ovat hyvässä kunnossa.



HUOMIO

Älä käytä pumppua kuivana yli 20 minuuttia. Tämä voi aiheuttaa vakavaa vahinkoa sen osille. Nestevuodot voivat vaurioittaa esineitä ja vahingoittaa ihmisiä.



HUOM

Älä käynnistä tai pysäytä pumppua virtaa kytkemällä tai poistamalla. Pitkäaikainen kosketus joidenkin nesteiden kanssa voi vaurioittaa ihoa. Suojalasien ja – käsineiden käyttö on suositeltavaa.



HUOMIO

Ääriolosuhteissa 20 minuuttia pidemmät työpäivät voivat aiheuttaa moottorin lämpötilan nousun ja siten vaurioittaa moottoria. Kunkin 20 minuutin käyttöjakson jälkeen annetaan moottorin levätä 20 minuuttia pois päältä kytkettynä.



HUOM

Käynnistystäytön aikana pumpusta on tyhjättävä kaikki ilma, joka alkaa syöttöputkesta. Sen vuoksi on välttämätöntä pitää ulostulo avoinna sallimaan ilmanpoisto.



VAROITUS

Jos automaattinen suutin on asennettu syöttöputkeen, ilmaus tulee olemaan vaikeaa, koska automaattinen pysäytyslaite pitää venttiilin kiinni. On suositeltavaa poistaa automaattinen suutin väliaikaisesti ensimmäisen käynnistytksen aikana.

JOS PUMPUN KÄYNNISTYSTÄYTTÖ EI TOIMI

Riippuen järjestelmästä, käynnistys-vaihe voi kestää useasta sekunnista muutamaan minuuttiin. Jos tämä vaihe pitkittyy, pysäytä pumppu ja varmista:

- Että pumppu ei pyöri täysin kuivana (Täytä syöttöletku nesteellä)
- Että, imuletku ei vuoda ilmaa
- Että imusuodatin ole tukossa
- Että imukorkeus ole suurempi kuin 2 m
- Että syöttöputkesta on vapautettu kaikki ilma

ENSIMMÄISEN KÄYNNISTYSKERRAN LOPUSSA

Kun käynnistystäyttö on valmis, varmista, että pumppu toimii odotetusti, erityisesti:

- suurimman sallitun vastapaineen käyttöolosuhteessa, kun moottorin imuvoima-arvot pysyvät tyypikilven osoittamissa rajoissa:
- Että imupaine ei ole suurempi kuin 0,5 baaria
- Että syötön vastapaine ylitä suurinta pumpun sallimaa vastapainetta.

JOKAPÄIVÄISEEN KÄYTTÖÖN

1. Kiinnitä putkenpää säiliöön, jos käytetään joustavia letkuja. Asianmukaisen paikan puuttuessa, ota syöttöputkesta tukeva ote ennen annostelun aloitusta.
2. Ennen pumpun käynnistystä, varmista, että syöttöventtiili on suljettu (suutin tai venttiili)
3. Käännä ON/OFF -kytkin päälle.
4. Avaa syöttöventtiili, pitäen putkesta tukevasti kiinni.
5. Älä hengitä sisään pumpattavaa tuotetta työskentelyn aikana
6. Jos kaadat mitään nestettä, pengerrä se maa-aineella tai imeytä hiekkaan ja rajoittaa sen leviämistä
7. Sulje syöttöventtiili pysäyttääksesi annostelun
8. Kun annostelu on päättynyt, sammuta pumppu



HUOMIO

Ohitusventtiili mahdollistaa toiminnan syöttö suljettuna vain lyhyitä aikoja (enintään 3 minuuttia). Vaurioitumisen välttämiseksi, sulje pumppu käytön jälkeen. Jos kyseessä sähkökatko, kytke pumppu heti pois päältä. Jos jotain tiivistettä käytetään pumpun imuun ja syöttöön, varmista, ettei ainetta pääse pumpun sisälle. Pumppuun kuulumattomat osat voivat aiheuttaa pumpun tai sen osien toimintahäiriöitä ja rikkoutumisia. Pitkäaikaisessa pumpun kuivakäynnissä imupiiri voi olla tyhjä, ja imeminen voi olla vaikeaa. Jos näin on, täytä imupiiri suoloista puhdistetulla vedellä.

HUOLTO

Turvallisuusohjeet

Annostelujärjestelmä on suunniteltu ja rakennettu vaatimaan hyvin vähän huoltoa. Ennen huoltotöitä, irrota laite kaikista sähkö- tai hydraulikka lähteistä. Henkilökohtaisten suojainten käyttö on pakollista huollon aikana. Pidä aina mielessä seuraavat suositukset hyvään pumpun käyttöön.

Valtuutettu huoltohenkilöstö

Vain pätevän henkilö voi huoltaa laitteen. Laitteen manipulointi voi johtaa sen suorituskyvyn heikkenemiseen ja aiheuttaa vaaraa ihmisille ja/tai omaisuudelle sekä se voi johtaa takuun mitätöintiin.

Toimenpiteet

Aina, kun on olemassa riski pakkasesta tyhjennä pumppu ja sen kiertomatka. Säilytä pumppua ympäristössä, jossa lämpötila on yli 0 °C. Tarkista myös, että tarrat ja tyypilevy ovat annostelujärjestelmässä, eivätkä ne ole viallisia tai irtaantuneita.

Kerran viikossa:

- Tarkasta pumpun runko ja pidä se puhtaana
- Tarkasta, että suodatin on asennettu ja imuletku on puhdas

Kerran kuukaudessa

- Tarkasta pumpun runko ja pidä se puhtaana
- Tarkasta, että virtajohdot ovat hyvässä kunnossa

Kun pumppua ei käytetä pitkiin aikoihin

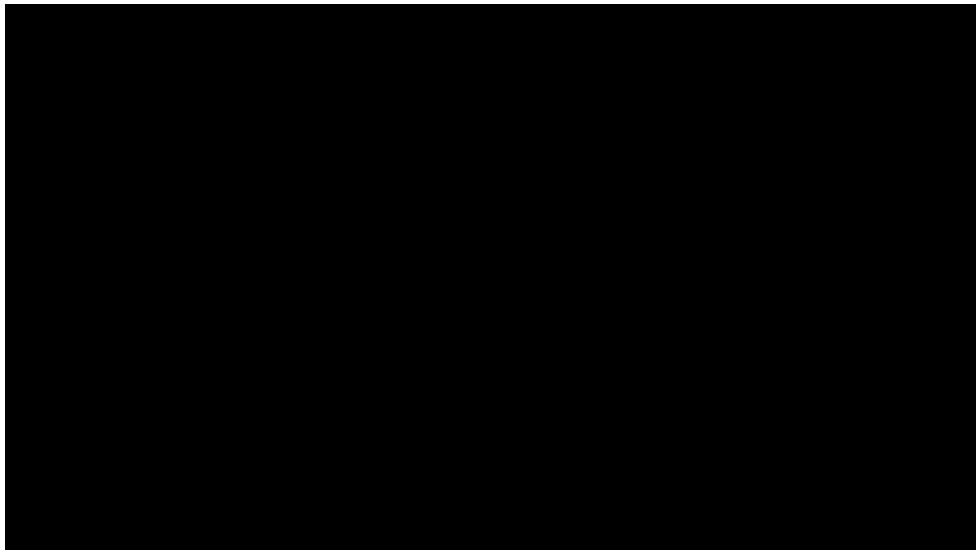
Kun laitetta ei käytetä 15 päivään, se on tyhjennettävä, jotta estetään sisällä olevan tuotteen kiteytyminen. Sen jälkeen pumpussa kierrätetään pesu.

Pumpun pesu suoloista puhdistetulla vedellä on suositeltavaa, joka tapauksessa.

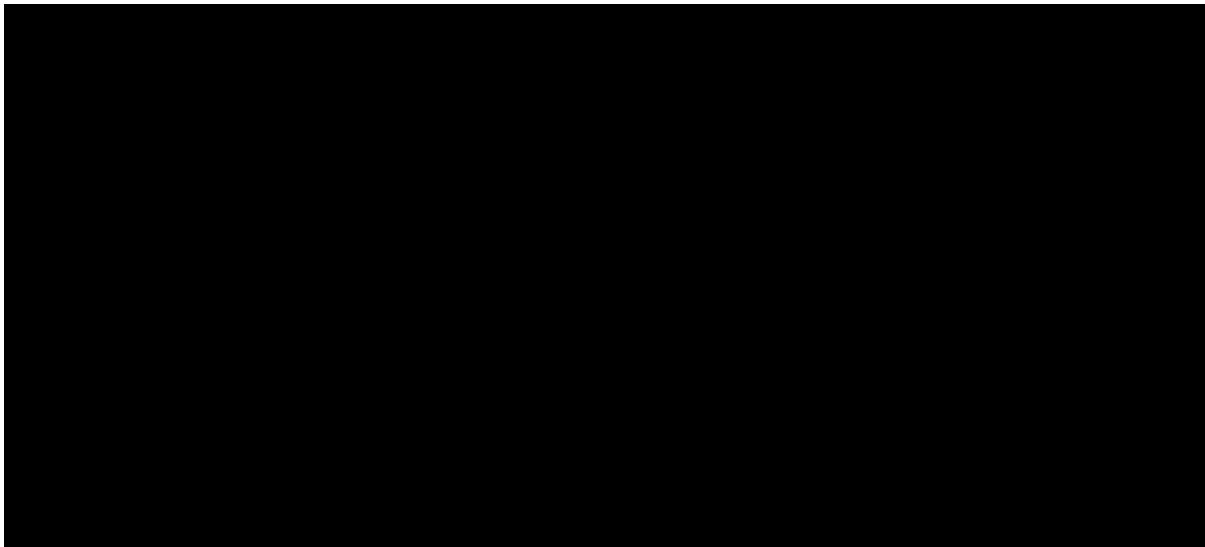
MELUTASO

Normaaleissa käyttöolosuhteissa, kaikkien mallien melutaso ei ylitä 70 dB 1 metrin päässä sähköpumpusta.

RÄJÄYTYSKUVA



MITAT



VIANETSINTÄ

Ongelmien ilmetessä, ota yhteys lähimpään jälleenmyyjään.

ONGELMA	MAHDOLLINEN SYY	KORJAUS
MOOTTORI EI PYÖRI	Ei ole sähkövoimaa	Tarkista sähköiset kytkennät ja turva järjestelmät.
	Pyörijä on kiinnijuuttunut	Tarkista mahdollinen vika tai pyörivän osan tukkeuma
	Moottori ongelmia	Ota yhteys huoltoon
	Palanut sulake	Vaihda sulake
MOOTTORI PYÖRII HITAASTI KÄYNNISTÄESSÄ	Sähköjohdossa on liian pieni jännite	Nosta virtajännitettä odotetulle tasolle
ALHAINEN TAI OLEMATON VIRTAUSNOPEUS	Imusäiliön matala taso	Täytä säiliö
	Jalkaventtiili tukkeutunut	Puhdista/vaihda venttiili
	Suodatin tukossa	Puhdista suodatin
	Liian suuri imupaine	Alenna pumppua säiliön nestetasoon nähden tai käytä letkuja, joissa on suurempi halkaisija
	Jakeluketjussa alhainen paine (ohivirtaus päällä)	Käytä lyhyempää letkua tai suurempaa letkun halkaisijaa
	Ohitusventtiili tukossa	Pura venttiili, puhdista ja/tai vaihda se
	Pumppuun tai letkuihin vuotaa ilmaa	Tarkista kytkentöjen tiivisteet
	Imuletkussa supistuma	Käytä työskentelyyn sopivia letkuja
	Alhainen pyörimisnopeus	Tarkista pumpun jännite. Säädä jännitettä ja/tai käytä johtoja, joissa on suurempi halkileikkaus
	Imuletku tukeutuu tankin pohjaan	Nosta letkuja
LISÄÄNTYNYT PUMPUN MELU	Kavitaatio	Vähennä imupainetta
	Ohivirtauksen epätasainen toiminta	Tankkaa, kunnes ilma on puhdistettu ohivirtauksesta

	Nesteessä on ilmaa	Tarkista imuliitännät
PUMPUN RUNKO VUOTAA	Viallinen tiiviste	Tarkista ja vaihda tiiviste
PUMPUN KÄYNNISTYSTÄYTTÖ EI TOIMI	ImukytKentä on tukossa	Poista tukos imukytKennästä
	ImukytKentään asennetussa jalkaventtiilissä on vikaa	Vaihda jalkaventtiili
	Imukammiot ovat kuivat	Lisää nestettä pumpun syöttö puolelta
	Pumpun kammiot ovat likaisia tai tukossa	Poista tukokset imu- ja syöttöventtiileistä

VIKTIG

På denna manual finns viktiga varningar.

Ansvarsfrihetsklausul

Köparen/användaren väntas läsa och förstå uppgifter om bruksanvisningen, följa alla säkerhetsåtgärder och anvisningar och förvara dessa anvisningar för kommande bruk.

ADBLUE PUMP

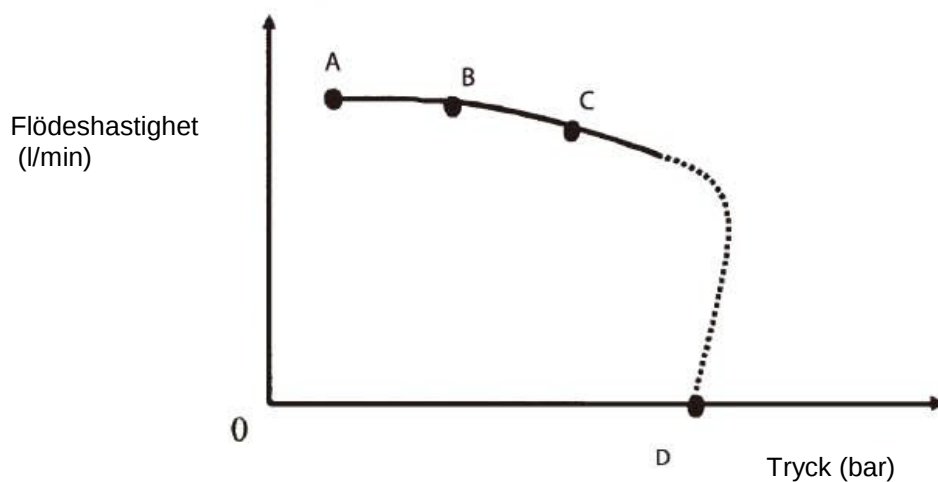
PUMP: Fem kammar pump.

MOTOR: Kolborste motor, DC, låg spänning med bruten cykel, sluten typ, skyddsklass IP55, enligt GEIEN 60034-5.

TEKNISKA DATA**PRESTANDA**

På prestandatabellen har flödeshastighet framställt som funktionen av mottryck.

Funktion	Flödeshastighet	Volt (V)	Absorption (A)	Typisk tryckuppställning			
				4 meter $\frac{3}{4}$ " slang	K24 meter	Manuellt munstycke	Automatisk munstycke
A (max flödeshastighet)	36	12	16	•		•	
		24					
B (Hög flödeshastighet)	33	12	17	•	•	•	
		24					
C (Normala förhållanden)	30	12	19	•	•		•
		24					
D (Sidoflöde)	0	12	20	Matning saknas			
		24					



OBSERVATION

Kurvan gäller av följande förhållanden:

Vätska: AUS32 – DEF- ADBLUE ©

Temperatur: 20 °C

Sugförhållanden: Lägen av rören och pump i förhållanden till vätskenivån, är sådan att lågt tryck av 0,3 bar, uppstår med nominell flödes hastighet. Vid olika sugförhållanden kan högre värden av den låga trycket skapas, vilka minskar flödes hastigheten i jämförelsen till liknande värden av mottrycket. För att uppnå den bästa prestandan, är viktig att minska förlusten av sugtrycket så mycket som möjligt, genom att följa följande anvisningar:

- Förkorta sugrören så mycket som möjligt
- Undvika onödiga krökar eller strypningar i rören
- Hålla sugfiltret rent
- Använd rören vars diameter är lika stor eller större än angavs (se montering)

ELEKTRISKA VÄRDEN

PUMP MODELL	STRÖMKÄLLA			STRÖM
	Ström	Volt (V)	Frekvens (Hz)	Max (*) (A)
12V version	DC	12	20	20
24V version	DC	24	10	10

- Hänvisar till funktionen under sidoflöden (by-pass)

SÄKERHETSANVISNINGAR OCH SKYDDSÅTGÄRDER

Viktiga säkerhetsåtgärder

För att garantera användarnas säkerhet och att skydda pumpen mot skador, skall arbetarna vara helt förtrogna på denna bruksanvisning före något driftåtgärder.

Använda symboler I bruksanvisning används följande symboler för att framhäva säkerhetsanvisningar och speciellt viktiga säkerhetsåtgärder:

OBSERVATION



Denna symbol anger säkra arbetssätt för användare och/eller eventuellt utsätta personer.

VARNING



Denna symbol anger att det finns i risk för att apparaten och/eller dess del kan skadas.



Denna symbol anger användbar information.

FÖRSTA HJÄLPEN ANVISNINGAR

Kontakt på produkten

Om problem framstår av följande kontakt med behandlat produkt: VID ÖGON-/HUDKONTAKT, ANDNING eller SVÄLJNING, se SKYDDSINFORMATIONSBILAG AUS32/DEF/AD-BLUE

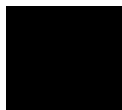
Personer som har fått elstöt Koppla loss strömkällan eller skydda dig med torr isolering, när du flyttar personen bort från alla elledningar. Undvika att röra skadade person med bara händer, tills denne är långt borta från alla elledningar. Kalla omedelbart hjälp från behörig personal. Använd inte omkopplarna med våta händer.

 OBS: Se produktens skyddsinformationsblad

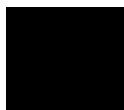
ALLMÄNNA SÄKERHETSVARNINGAR

Skyddsanordningarnas väsentliga egenskaper:

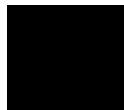
- Lämpar sig för uppgiften
- Tål rengöringsmedlar



Skyddsskor



Åtsittande klädsel



Skyddshandskar



Skyddsglasögon



Bruksanvisningar



Skyddshandskar

Långvarig kontakt på hanterade produkt kan orsaka hudirritation. Använd alltid skyddshandskar vid tankning.



FARA

- Vidrör inte stickkontakt eller eluttag med våta händer.
- Tillkoppla inte portioneringssystem om sladden eller för apparat viktig del har blivit skadade, såsom in-/utgångslang, munstycke eller skyddsanordningar. Byt ut skadade slang omedelbart.
- Kontrollera före varje användning att sladd och stickkontakt är hel. Låt elmontören byta skadade sladd omedelbart.



OBSERVATION

- Den elektriska kopplingen av stickkontakt och eluttag skall hållas långt från vatten.
- Olämpliga förlängningssladdar kan vara farliga. Använd endast enligt reglerna giltiga förlängningssladdar, vilka är märkta för utomhusbruk.

DRIFTFÖRHÅLLANDEN

ANVÄNDNINGSMILJÖ:

TEMPERATUR: Min. – 5 °C / Max. +40 °C

RELATIV LUFTFUKTIGHET: Max. 90 %

BELYSNING: Omgivningen skall fyllas direktiven 89/654/EU angående arbetsomgivningen. Om i frågan är land utanför EU, se direktiven EN ISO 12100-2 § 4.8.6.



OBSERVATION

Temperaturgränser tillämpas för pumpdelar och det skall följas för att förbygga eventuella skador eller funktionsstörningar.

NÄTSTRÖM



OBS.

Pumpens strömkälla skall vara säker: Batteri eller 12/24 V strömkälla med skyddstransformator. Enligt modellen är pumpens märkströmvärde för nätström märkt på tabellen i avsnitt ELEKTRISKA VÄRDEN.

Störta tillåtna elektriska variationer är:

Spänning +/- 10 % av märkvärden



OBSERVERA Nätström, vars märkvärden håller sig inte inom givna värden, kan skada elkomponenter och orsaka sänkningen av arbetsprestanda.

FUNKTIONSPERIOD



OBS: Pumpar är konstruerade för periodisk drift och med största tillåten mottryck med 20 minuts driftsperiod.



OBSERVATION Vid sidoflöde lägen tillåts endast korta driftsperioder (max. 3 minuter).

TILLÅTNA OCH OTILLÅTNA VÄTSKOR

TILLÅTNA VÄTSKOR:

- AUS32 (DE, AD-Blue);
- VATTEN
- FLYTANDE LIVSMEDLAR

OTILLÅTNA VÄTSKOR OCH FÖR DET TILLHÖRANDE RISKER:

- | | |
|---------------------------------|------------------------------|
| - DIESEL | - PUMPENS OXIDATION |
| - BENSIN | - BRAND |
| - ANTÄNDIGA VÄTSKOR | - EXPLOSION |
| - FRÄTANDE KEMISKA PRODUKTER | - KORROSION OCH PERSONSKADOR |
| - LÖSNINGSMEDLAR | - TÄTNINGSSKADOR |
| - VÄTSKORNAS VISKOSITET >20 CST | - MOTORNS ÖVERBELASTNING |

MONTERING



OBSERVATION Pumpen får aldrig användas innan tryck- och sugslangen har anslutits.

FÖRBEREDANDE KONTROLL

- Kontrollera att alla delar är med. Fråga efter saknade från återförsäljare.
- Kontrollera att pumpen har inte blivit skadade under transporten eller lagring.
- Rengör försiktig pumpens sug- och trycköppningar, genom att avlägsna eventuell damm eller annat förpackningsmaterial
- Pumpen får aldrig användas innan tryck- och sugslangar är anslutna. Kontrollera att elektriska uppgifter motsvarar data i typskylten.
- Montera alltid på belyst area.
- Montera pumpen till minst 80 cm höjd.

PLACERING, HOPSÄTTNING OCH TILLÄGGSUTRUSTNINGAR



OBS: Om pumpen monteras ute, skydda pumpen med skyddstaket. Pumpen kan monteras på vilket läge som helst (pumpens axel antingen vertikalt eller horisontellt). Pumpen skall fästas stadigt, genom att använda hålen i pumphuset och vibrationsdämpande anordningar.



OBSERVATION MOTORERNA ÄR INTE EXPLOSIONSFRIA.

Montera INTE dessa på platser där antändiga ångor kan finnas.



OBS: Pumpens brett sortiment av tilläggsutrustningar gör den till lämpligt för flera användningsändamål, anläggningar och tillämpningar. Stadig stomme kan monteras på flera olika sätt.



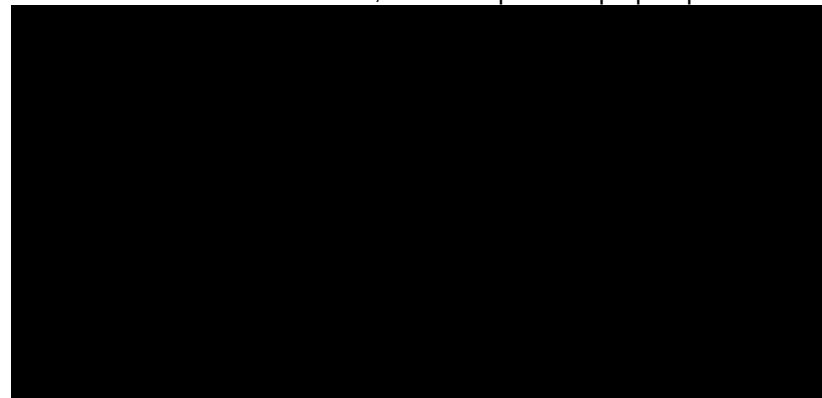
OBS: Pumpen kan monteras på vilket läge som helst (pumpens axel antingen vertikalt eller horisontellt).



OBSERVATION På montörens ansvar är att skaffa behövliga tilläggsutrustningar, för att garantera pumpens rätt och säker användning. Tilläggsutrustningar som inte lämpar sig för användning med ovan nämnd materialen, kan skada pumpen och/eller orsaka skada för personer, samt orsaka miljöförstöring.



OBSERVATION Fordra alltid original tilläggsutrustningar för att maximera effektiviteten och förhindra skador, vilka kan påverka på pumpens funktion.



ANMÄRKNING AV SUG- OCH TRYCKSLANGEN

MATNING

FÖR FLÖDESHASTIGHET INVERKANDE FAKTORER

Rörens längd och diameter, portioneringsvätskans flöde och monterade tilläggsutrustningar kan skapa högre än tillåtna mottrycken. I detta fall utlöses pumpens mekaniska styrning (sidoflöde) för att minska flödes hastigheten.

HUR MINSKAS FÖR FLÖDESHASTIGHET INVERKANDE FAKTORER

För att undvika dessa problem, måste systemets flödesmotstånd minskas, genom att använda kortare och/eller större slangar, samt tilläggsutrustningar som har låg resistans (t.ex. automatisk munstycke för större flödes hastigheter).



TRYCKSLANGENS EGENSKAPER:

På tryckslang skall ha följande tekniska egenskaper;

- Rekommendabelt min. märkesdiameter: 3/4 "
- Rekommendabelt märkestryck: 10 bar

SUGNING

FÖRORD

Membranpumpar är själsugande och på dessa har en god sugförmåga. Under startperioden, när sugslangen är tomt och pumpen våt, kan elektrisk pump suga upp vätskan med 2 meters maximal vertikal avstånd.



VIKTIG ANMÄRKNING

Uppsugningstid kan ta några minuter. Vi rekommenderar uppsugningen utan automatiska munstycken och med säkerställande att pumpen är ordentligt våt.



VARNING

Montera alltid bottenventilen till att förhindra uttömningen av sugrören och hålla pumpen alltid våt. På detta sätt startar pumpen alltid direkt vid följande användningsgången.

KAVITATION

Pumpen fungerar med munstyckens sugeffekt av 0,5 bar. Om denna värden överskrids, kan uppstå kavitation som orsakar sänkning av sugeffekten och höjningen av bullernivån.

HUR FÖRHINDRAS KAVITATION

Det är viktigt att säkerställa munstyckets rätt sugnivå med hjälp av:

- Korta rör med lika stora diametrar eller större än är rekommenderat
- Med mindre krökning än i max. lägen
- Genom att använda sugfilter med storvolym
- Bottenventil med så liten motstånd som möjligt
- Att hålla sugfilter rena, om dem blir blockerade ökar det systemets motstånd.



VARNING

De vertikala avstånden mellan pump och vätska för uppsugningen får vara max. 2 m. Om avstånden är större, skall en bottenventil monteras för att sugrören påfylls och slangdiametern vara större. Det är rekommendabelt att pumpen monteras, så att de vertikala avstånden inte blir större än 2 meter.



OBSERVATION

Om sugbehållaren ligger högre än pump, monteras en backventil för att förhindra läckagen av vätskan som skall sugas upp. Förbereda montering för att hålla mot stötar, vilka uppstår av vattenslaget.



OBSERVATION

Det är en god praxis att framställa vakuum direkt och avlufta tryckmätarna vid in- och utgångar för pumpen, med vars hjälp kan kontrolleras att driftförhållanden ligger inom väntade gränser. Du kan förhindra tömningen av sugslangen när pumpen stannar, genom att montera en bottenventil.



Sugrörens egenskaper

Sugrören skall fyllas följande tekniska krav:

- Rekommendabelt min. märkesdiameter: 3/4 "
- rekommendabelt märkestryck: 10 bar;
- Använd slangar vilka lämpar sig för funktion med låg tryck (t.ex. metall vävnad)

ANSLUTNINGAR

ELKOPPLINGAR



OBSERVATION DET ÄR MONTÖRENS SKYLDIGHET ATT KOPPLA ELANSLUTNINGAR OCH ATT FÖLJA KORREKTA STANDARDER.



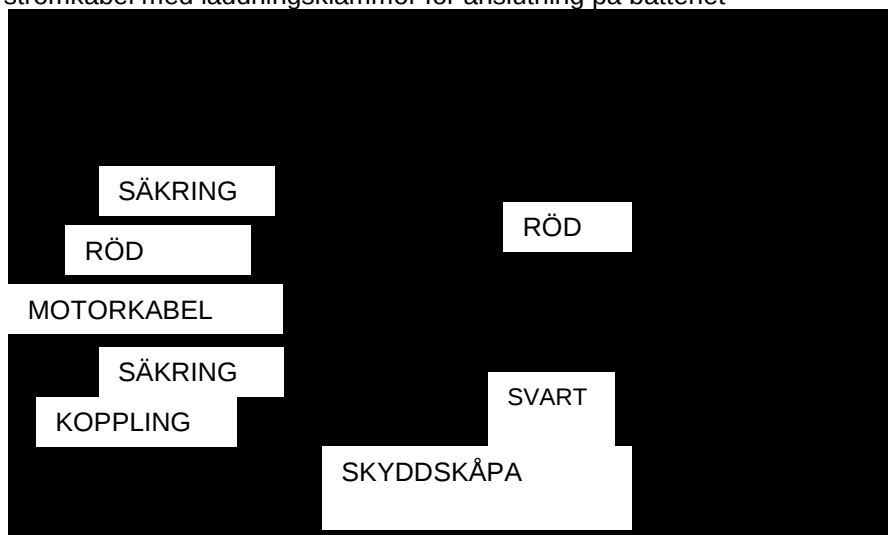
VARNING

Iaktta följande (ej detaljerad) anvisningar, för att säkerställa korrekt elanslutning:

- Säkerställa under montering och underhåll att strömkällan är avstängd.
- Använd kablar vars min. tvärsnitt, spänning och monteringsätt lämpar sig av sin egenskap (såsom är angivits i kapitel ELEKTRISKA DATA) och användningsmiljö till ändamålen
- Säkerställ alltid att locket till boxen för kopplingsplint är stängd innan du ansluter strömkällan, efter att du har kontrollerat tätningarnas kondition för att garantera IP55 klassificeringsklass.
- Alla motorer är utrustade med jordningsterminal, som skall kopplas på jordkabeln i elsystemen.

Ledningar som har AMP-anslutningskoppling på strömkällan

- Röd kabel, positiv pol (+)
- Svart kabel, negativt pol (-)
- Kopplingsplintbox (IP skyddsklass, enligt direktiven EN60034-5-97), där finns:
 - ON/OFF brytare
 - säkring, för att förhindra kortslutning och överström, och som har följande egenskaper:
 - 25A – 12V modeller
 - 15A – 24V modeller
- strömkabel med laddningsklämmor för anslutning på batteriet



SLANGANKOPPLINGAR

FÖRORD

Före koppling, se mallen från bilden, till exempel pilen i pumpändan anger sugningen och matningen.



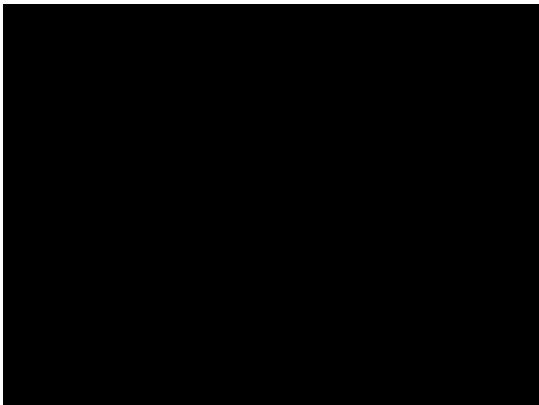
OBSERVATION Felaktig koppling kan orsaka allvarlig skada för pumpen.

FÖRBEREDANDE KONTROLL

- Före anslutning, säkerställa att i slangar och sugtanken inte finns smuts och fasta rester, vilka kunde skada pumpen och dess tilläggsutrustningar.
- Före anslutning av tryckrören, påfylla pumphuset delvis i trycksida med vätska som skall pumpas, den avhjälper uppsugningen.
- Använd inte koniska gängkopplingar, vilka kan skada pumpens gängade in- och avloppsöppningar, om dessa är åtdragna för hårt.



OBS: Montera sugfilter, om sådant inte finns redan.



FÖRSTA STARTEN

FÖRORD

Kontrollera att vätskemängd i sugtanken är större än mängden som du vill flytta.

Säkerställa att kvarvarande kapacitet i trycktanken är större än mängden som du vill flytta.

Säkerställa att rören och tilläggsutrustningar är i god kondition.



OBSERVATION

Kör inte pumpen torr över 20 minuter. Detta kan orsaka allvarlig skada för dess delar. Vätskeläckagen kan skada föremålen och skada människor.



OBS:

Starta eller avstäng inte pumpen genom att stänga av strömmen eller strömkällan. Långvarig kontakt med vissa vätskor kan skada huden. Användning av skyddsglasögon och -handskar är rekommendabelt.



OBSERVATION

Längre än 20 minuts arbetsperioder vid extrema förhållanden kan orsaka höjningen av temperatur och på så sätt skada motorn. Efter varje 20 minuts driftperiod, låtas motorn vila 20 minuter i avstängt läge.



OBS:

Under uppsugning skall från pumpen tömmas ut all luft, som finns i tryckrören. Därför är nödvändigt att hålla utgången öppet för att tillåta luftavledning.



VARNING

Om på tryckrören har monterats automatiskt munstycke, blir luftavledningen svårt, eftersom den automatiska stoppanordningen håller ventilen stängd. Det är rekommendabelt att ta tillfälligt bort automatiska munstycke under första starten.

OM PUMPENS UPPSUGNING INTE FUNGERAR

Beroende på systemet, kan uppsugning pågå från flera sekunder upp till några minuter. Om denna fas fördröjs, stäng av pumpen och säkerställa:

- Att pumpen inte går i helt torra (Påfylla tryckslangen med vätska)
- Att sugslangen läcker inte luft
- Att sugfiltret inte är blockerat
- Att sughöjden inte är högre än 2 m
- Att all luft har släppts ur från tryckrören

I SLUTET AV FÖRSTA STARTEN

När uppsugningen är klar, säkerställa att pumpen fungerar enligt förväntan, speciellt:

- i drifförhållanden vid största tillåten mottryck, när motorns sugkraftvärden hålls inom gränsen som angivits i typskylten:
- Att sugtrycket är inte högre än 0,5 bar
- Att mottrycket i matning inte överskrider största tillåten mottryck av pumpen.

FÖR ALLDAGLIGT BRUK

1. Montera rörändan i tanken, om flexibla slangar används. Om en korrekt anslutningsplats saknas, ta en stadig grepp på tryckrören före början av portionering.
2. Före starten av pump, säkerställa att tryckventilen är stängd (munstycke eller ventil)
3. Vrid ON/OFF -brytare på.
4. Öppna tryckventilen, och hålla samtidigt stadigt grepp på rören.
5. Andas inte in produkten som pumpas under arbetet
6. Om du skvättar någon vätska, invalla det med jord eller suga upp på sand och begränsa dess spridning
7. Stäng av tryckventilen för att avstänga portioneringen
8. När portionering har avslutats, stänga av motorn



OBSERVATION

Shuntventilen (by-pass) möjliggör funktionen när matning är stängd endast korta stunder (max. 3 minuter). För att undvika skador, stäng av pump efter användning. Om i frågan är elavbrott, frångå pumpen direkt. Om på pumpens in- och utlopp används någon tätning, säkerställa att ämnen inte kommer in i pumpen. På delar som inte ingår i pumpen kan orsaka funktionsstörningar eller skador på pumpen eller dess delar. Under långvarig tomkörning av pump kan sugkretsen vara tom och sugning kan vara svårt. Om så är fallet, påfylla sugkretsen med demineraliserat vatten.

SERVICE

Säkerhetsanvisningar

Portioneringssystem är konstruerad och byggt så att den kräver endast mycket litet service. Före servicearbete, koppla ut apparat ur alla el- och hydraulkällor. Användning av personliga skydd är obligatorisk under service. Hålla alltid i minnet följande rekommendationer för en god användning av pump.

Auktoriserat servicepersonal

Endast behörig person kan serva apparaten. Apparatens manipulering kan leda till försvagning av dess prestanda och orsaka faran till människor och7eller egendom, samt leda till upphävningen av garantin.

Åtgärder

Alltid när det finns risk för kylan, tömma ur pumpen och dess kretsar. Förvara pumpen i omgivningen där temperaturen är över 0 °C. Kontrollera även att dekaler och typskylten sitter på portioneringssystem, och att dessa inte är trasiga eller lossnade.

En gång i veckan:

- Kontrollera pumpens stomme och håll det ren.
- kontrollera att filtret är monterade och sugslangen ren

En gång i månaden

- Kontrollera pumpens stomme och håll det ren
- Kontrollera att elledningar är i god kondition

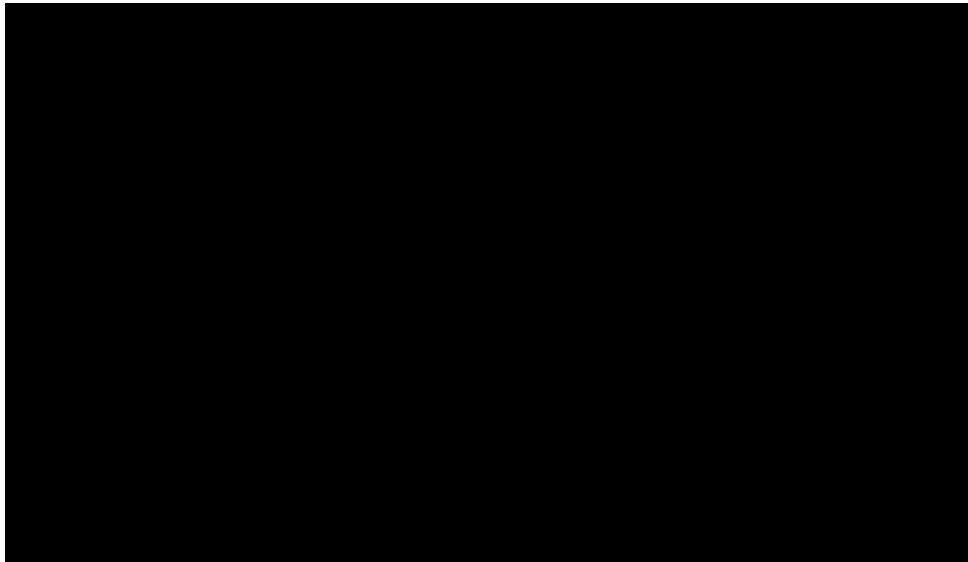
När pumpen inte används under en längre tid

När apparaten inte används inom 15 dagar, måste det tömmas, för att förhindra att produkten inuti inte kristalliseras. Därefter följer tvättcykel.

Pumpun pesu suoloista puhdistetulla vedellä on suositeltavaa, joka tapauksessa.

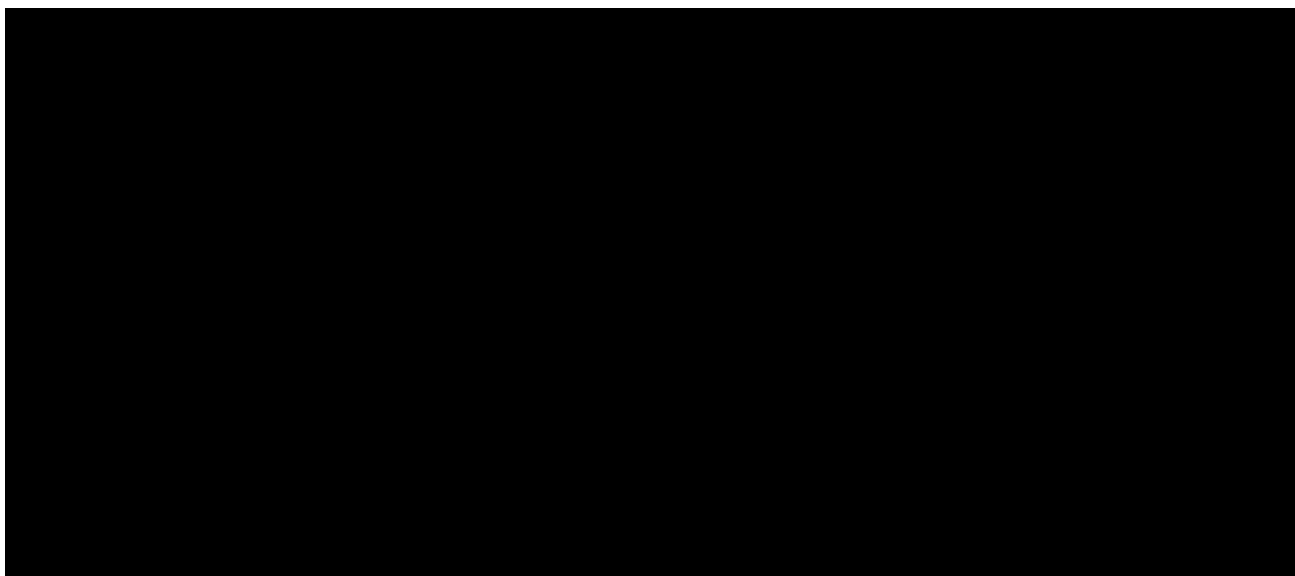
BULLERNIVÅ

Under normala driftförhållanden, överskrider inte bullernivån för någon av modellerna 70 dB med 1 meter från elmotorn.



SPRÄNGBILD

DIMENSIONER



FELSÖKNING

Kontakta din återförsäljare vid problem.

PROBLEM	EVENTUELL ORSAK	ÅTGÄRD
MOTORN STARTAR INTE	Är inte anslutet på strömkällan	Kontrollera elektriska anslutningar och skyddssystemen.
	Rotorn har fastnat	Kontrollera eventuella fel eller blockaden av roterande delar
	Motorproblem	Kontakta service
	Brunnen säkring	Byt säkring
MOTORN GÅR RUNT SAKTA VID STARTEN	På elledning för låg spänning	Höja spänning till önskad nivå
LÅG ELLER OBETYDLIG FLÖDESHASTIGHET	Låg nivå i sugtanken	Påfylla tanken
	Bottenventilen blockerade	Rengör/byt ventilen.
	Filter blockerat	Rengör filtret
	För hög sugtryck	Sänka pumpen enligt vätskenivån i tanken eller öka tvärsnittet för rörledningen
	Låg tryck i cirkulationskrets (sidoflöde (by-pass) på)	Använd kortare slang eller större slangdiameter
	Shuntventil blockerat	Demontera ventilen, rengör och/eller byt det
	Till pumpen eller slangar läcker luft in	Kontrollera kopplingarnas tätningar
	Strypning i sugslangen	Använd slangar som lämpar sig för vakuumarbete
	Låg rotationshastighet	Kontrollera pumpens spänning Justera spänning och/eller använd ledningar som har större

		tvärsnittsarea
	Sugslangen ligger mot tankbotten	Lyfta upp slangen
ÖKAT BULLER FRÅN PUMPEN	Kavitation	Minska sugtrycket
	Funktionen av sidoflödet (by-pass) ojämn	Påfylla tills luft är borta från sidoflödet
	Luft i vätskan	Kontrollera suganslutningarna
PUMPENS STOMME LÄCKER	Trasig tätning	Kontrollera och byt tätning
PUMPENS UPPSUGNING FUNKERAR INTE	Suganslutning blockerat	Avlägsna blockering från suganslutningen
	Fel på bottenventilen i suganslutning	Byt bottenventilen
	Sugkamrarna är torra	Påfylla vätska på pumpens trycksida
	Pumpens kamrar är smutsiga eller blockerade	Avlägsna blockeringar från sug- och tryckventiler

IMPORTANT

This guide contains important warnings.

Disclaimer

User / buyer is expected to read and understand the information on this manual, to comply with all the precautions and instructions and retain this manual for future use.

ADBLUE PUMP

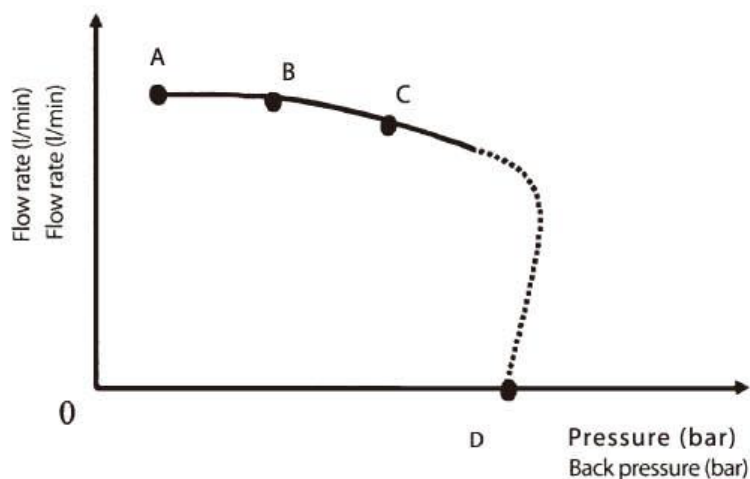
PUMP: Five-chamber positive-displacement diaphragm pump.

MOTOR: Brush motor, DC, low tension with intermittent cycle type in protection class IP55 according to CEI-EN 60034-5.

TECHNICAL INFORMATION**PERFORMANCE SPECIFICATIONS**

The performance diagram shows flow rate as a function of back pressure.

Functioning Point	Flow Rate	Voltage (V)	Absorption (A)	Typical Delivery Configuration			
				No. 4 metres of 3/4" pipe	K24 Meter	Manual nozzle	Automatic Dispensing Nozzle
A (Maximum flow rate)	36	12	16	.		.	
		24					
B (High flow rate)	33	12	17	.	.	.	
		24					
C (Normal conditions)	30	12	19	.	.		.
		24					
D (By pass)	0	12	20	Delivery closed			
		24					





ATTENTION

The curve refers to the following operating conditions:

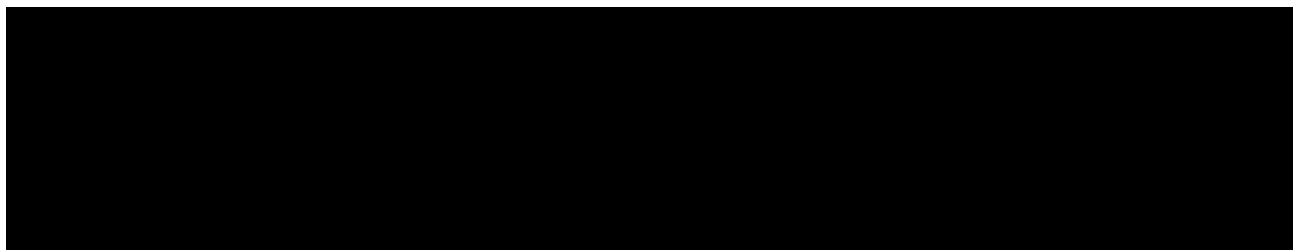
Fluid: AUS32 – DEF- ADBLUE ©

Temperature: 20°C

Suction conditions: The pipe and the pump position relative to the fluid level is such that a low pressure of 0.3 bar is generated at the nominal flow rate. Under different suction conditions higher low pressure values can be created that reduce the flow rate compared to the same back pressures values. To obtain the best performance, it is very important to reduce loss of suction pressure as much as possible by following these instructions:

- Shorten the suction pipe as much as possible
- avoid useless elbows or throttling in the pipes
- keep the suction filter clean
- Use a pipe with a diameter equal to, or greater than, indicated (see installation).

ELECTRICAL DATA



SAFETY WARNINGS AND PRECAUTIONS

Important precautions

To ensure operator safety and to protect the pump from potential damage, workers must be fully acquainted with this instruction manual before performing any operation.

Symbols used in the manual

The following symbols will be used throughout the manual to highlight safety information and precautions of particular importance:

ATTENTION



This symbol indicates safe working practices for operators and/or potentially exposed persons.

WARNING



This symbol indicates that there is risk of damage to the equipment and/or its components.



This symbol indicates useful information.

FIRST AID RULES

Contact with the product

In the event of problems developing following EYE/SKIN CONTACT, INHALATION or INGESTION of treated product, please refer to the SAFETY DATA SHEET AUS32/DEF/AD-BLUE

Persons who have suffered electric shock

Disconnect the power source, or use a dry insulator to protect yourself while you move the injured person away from any electrical conductor. Avoid touching the injured person with your bare hands until he is far away from any conductor. Immediately call for help from qualified and trained personnel. Do not operate switches with wet hands.



NOTE: Please refer to the safety data sheet for the product

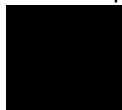
GENERAL SAFETY WARNINGS

Essential protective equipment characteristics

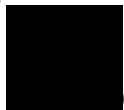
Wear protective equipment that is:

- suited to the operations that need to be performed;
- resistant to cleaning products

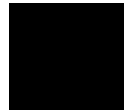
Personal protective equipment that must be worn



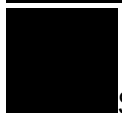
Safety shoes



Close-fitting clothing



Protection gloves



Safety goggles



Instructions manual



Protective gloves

Prolonged contact with the treated product may cause skin irritation, always wear protective gloves during dispensing.



DANGER

- Never touch the electric plug or socket with wet hands.
- Do not switch the dispensing system on if the power cable or important parts of the apparatus are damaged, such as the inlet/outlet pipe, nozzle or safety devices. Replace the damaged pipe immediately.
- Before each use, check that the power cable and power plug are not damaged. Have the power cable replaced immediately by a qualified electrician.



ATTENTION

- The electrical connection between the plug and socket must be kept well away from water.
- Unsuitable extension leads can be dangerous. In accordance with current regulations, only extension cords that are labeled for outdoor use.

OPERATING CONDITIONS

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

TEMPERATURE min. -5 °C / max. +40 °C

RELATIVE HUMIDITY
LIGHTING

max. 90 %

The environment must conform to directive 89/654/EEC on work environments. In case of non-EU countries, refer to directive EN ISO 12100-2 § 4.8.6.



ATTENTION

The temperature limits shown apply to the pump components and must be respected to avoid possible damage or malfunction.

ELECTRICAL POWER SUPPLY



NOTE

The pump should be powered by a safe source: Battery or power supply 12/24V with safety transformer. In accordance with the model, the pump must be powered by direct current line, the nominal values of which are indicated on the table in the paragraph ELECTRICAL SPECIFICATIONS. The maximum acceptable variations from the electrical parameters are:

Voltage: +/- 10 % of the nominal value



ATTENTION

Power supply from lines with values that do not fall within indicated limits could cause damage to the electrical components and reduction of working performance.

DUTY CYCLE



NOTE

The pumps have been designed for intermittent use and a 20-minute duty cycle under conditions of maximum back pressure.



ATTENTION

Functioning under by-pass conditions is only allowed for short periods of time (max. 3 minutes).

PERMITTED AND NON-PERMITTED FLUIDS

FLUIDS PERMITTED

- AUS32 (DEF, AD-Blue);
- WATER
- LIQUID FOOD PRODUCTS

FLUIDS NON-PERMITTED AND RELATED DANGERS

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| - DIESEL FUEL | - OXIDATION OF PUMP |
| - PETROL | - FIRE |
| - INFLAMMABLE LIQUIDS | - EXPLOSION |
| - CORROSIVE CHEMICAL PRODUCTS | - CORROSION AND INJURY TO PERSONS |
| - SOLVENTS | - DAMAGE TO GASKET SEALS |
| - LIQUIDS WITH VISCOSITY > 20 cst | - MOTOR OVERLOAD |

INSTALLATION



ATTENTION

The pump must never be operated before the delivery and suction lines have been connected.

PRELIMINARY INSPECTION

- Verify that all components are present. Request any missing parts from the manufacturer.
- Check that the pump has not suffered any damage during transport or storage.
- Carefully clean the suction and delivery inlets and outlets, removing any dust or other packaging material that may be present.
- Check that the electrical data corresponds to those indicated on the data plate.
- Always install in an illuminated area.
- Install the pump at a height of min. 80 cm.

POSITIONING, CONFIGURATIONS AND ACCESSORIES



NOTE

In the case of installation in the open air, proceed to protect the pump by providing a protection roof.

The pump can be installed in any position (pump axis vertical or horizontal)

The pump must be secured in a stable way using the holes on the bed of the motor and vibration damping devices.



ATTENTION

THE MOTORS ARE NOT OF THE ANTI-EXPLOSIVE-TYPE. DO NOT install them where inflammable vapours could be present.



NOTE

The broad range of pump accessories make it suitable for many different uses, installations and applications. The supporting base can be positioned in different ways.



NOTE

The pump can be installed in any position (pump axis vertical or horizontal).



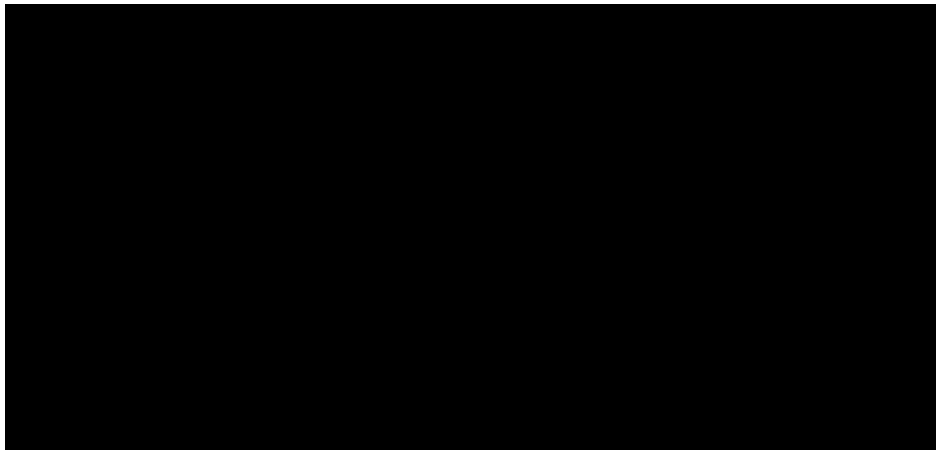
ATTENTION

It is the responsibility of the installer to provide the necessary line accessories to ensure the correct and safe operation of the pump. The accessories that are not suitable to be used with the previously indicated material could damage the pump and/or cause injury to persons, as well as causing pollution.



ATTENTION

To maximize performance and prevent damage that could affect pump operation, always demand original accessories.



NOTE ON SUCTION AND DELIVERY LINES

DELIVERY

EFFECTS ON FLOW RATE Length and diameter of pipe, flow rate of dispensed liquid, accessories fitted, can create back pressures above those allowed. In this case, the pump mechanical control (bypass) will trip to reduce the flow rate.

HOW TO REDUCE EFFECTS ON FLOW RATE

To avoid these problems, system flow resistances must be reduced using shorter and/or larger diameter pipes, as well as line accessories with low resistances (e.g. automatic nozzle for higher flow rates).



CHARACTERISTICS OF DELIVERY PIPES

The delivery pipe must have the following technical characteristics;

- recommended minimum nominal diameter: 3/4"
- recommended nominal pressure: 10 bar

SUCTION

FOREWORD Diaphragm positive-displacement pumps are self-priming and feature good suction capacity. During the start-up phase, when the suction pipe is empty and the pump is wet, the electric pump unit is able to suck liquid from a maximum vertical distance of 2 m.



IMPORTANT NOTE

Priming time can last a few minutes. We suggest performing priming operations without automatic nozzle and making sure the pump is properly wet.



WARNING

Always install a foot valve to prevent the suction pipe from being emptied and to keep the pump wet at all times. In this way, the pump will always start up immediately the next times it is used.

CAVITATION

The pump is able to work with vacuums of up to 0.5 bar at the suction mouth. Over this value CAVITATION can occur that causes a fail in flow rate and increase in noise levels.

HOW TO PREVENT CAVITATION

It is important to ensure low vacuums at suction mouth by using:

- Short pipes with larger or identical diameter to that recommended
- Reduce bends to the utmost
- Use large-section suction filters
- Use foot valves with minimum possible resistance
- Keep the suction filters clean, because, when they become clogged, they increase the resistance of the system.



WARNING The vertical distance between the pump and the fluid must fall within the 2 m maximum required for priming. If the distance is greater, a foot valve must be installed to allow the suction pipes to fill up and the diameter pipes must be larger. It is recommended that the pump not be installed at a vertical distance greater than 2 meters.



ATTENTION If the suction tank is higher than the pump, an anti-siphon valve should be installed to prevent accidental product leaks. Size the installation to contain the back pressures caused by water hammering.



ATTENTION It is a good system practice to immediately install vacuum and air pressure gauges at the inlets and outlets of the pump which allow verification that operating conditions are within anticipated limits. To prevent the suction pipes from being emptied when the pump stops, a foot valve should be installed.



CHARACTERISTICS OF THE SUCTION PIPES

The suction pipe must have the following technical specifications:

- recommended minimum nominal diameter: ¾ ”;
- recommended nominal pressure: 10 bar;
- Use pipes suitable for low pressure operation (e.g. with metal core)

CONNECTIONS

ELECTRICAL CONNECTIONS



ATTENTION IT IS THE INSTALLERS RESPONSIBILITY TO CARRY OUT THE ELECTRICAL CONNECTIONS IN COMPLIANCE WITH THE RELEVANT STANDARDS.



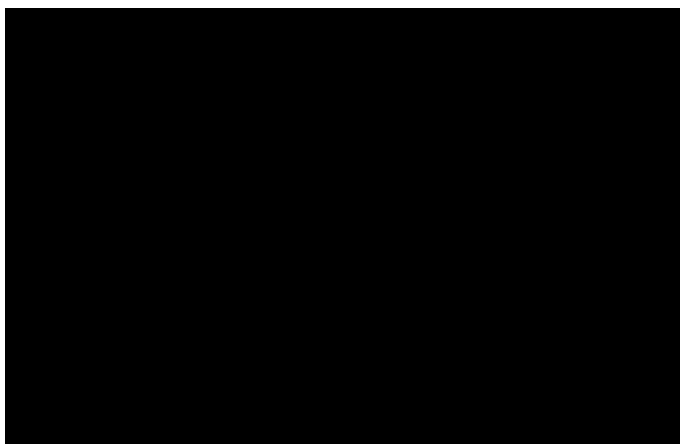
WARNING Comply with the following (not exhaustive) instructions to ensure a proper electrical connection:

- During installation and maintenance make sure that power supply to electric lines has been turned off.
- Use cables with minimum sections, rated voltages and installation type that are suitable for the characteristics indicated paragraph ELECTRICAL DATA and the installation environment.
- Always make sure that the cover of the terminal strip box is closed before switching on the power supply, after having checked the integrity of the seal gaskets that ensure the IP55 protection grade.
- All motors are equipped with a grounding terminal that is to be connected to the ground line of the electrical system.

Cables with faston connector coupling for connection to the power supply line:

- Red cable, positive pole (+)

- Black cable, negative pole (-)
- Terminal strip box (protection class IP55 in conformance with the directive EN60034-5-597) complete of:
- ON/OFF switch: safety fuse against short circuits and over current, featuring the following characteristics:
 - 25A for 12V models
 - 15A for 24V models
- Power cable complete with pinchers for connection to the battery



PIPING CONNECTIONS

FOREWORD Before carrying out any connection, refer to the visual indications i.e. arrow on the pump head, to identify suction and delivery.



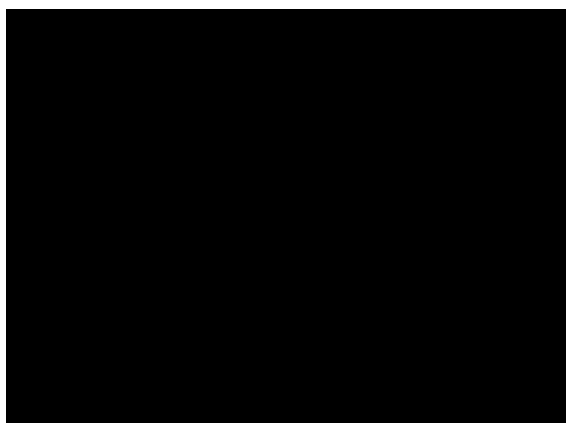
ATTENTION Wrong connection can cause serious pump damage.

PRELIMINARY INSPECTION

- Before connection, make sure that the piping and the suction tank are free of dirt and solid residue that could damage the pump and its accessories.
- Before connecting the delivery pipe, partially fill the pump body, from delivery side, with the liquid that needs to be pumped in order to facilitate priming.
- Do not use conical threaded fittings, which could damage the threaded inlet or outlet openings of the pump if excessively tightened



NOTE If not already fitted, fit a suction filter



INITIAL START-UP

FOREWORD

Check that the quantity of fluid in the suction tank is greater than the amount you wish to transfer.
Make sure that the residual capacity of the delivery tank is greater than the quantity you wish to transfer.
Make sure that the piping and line accessories are in good condition.



ATTENTION Do not run the pump dry for more than 20 minutes. This can cause serious damage to its components. Fluid leaks can damage objects and injure persons.



NOTE Never start or stop the pump by connecting or cutting out the power supply. Prolonged contact with some fluids can damage the skin. The use of goggles and gloves is recommended.



ATTENTION Extreme operating conditions with duty cycles longer than 20 minutes can cause the motor temperature to rise thus damaging the engine. For each duty cycle of 20 minutes, allow for a rest phase of 20 minutes with motor switched off.



NOTE During the priming phase, the pump must discharge all the air that is initially present from the delivery line. Therefore it is necessary to keep the outlet open to permit the evacuation of the air.



WARNING If an automatic type dispensing nozzle is installed on the end of the delivery line, the evacuation of the air will be difficult because of the automatic stopping device that keeps the valve closed. It is recommended that the automatic nozzle be temporarily removed during initial start-up.

IF THE PUMP DOES NOT PRIME

Depending on the system characteristics, the priming phase can last from several seconds to a few minutes. If this phase is prolonged, stop the pump and verify:

- That the pump is not running completely dry (fill with fluid from the delivery line)
- That the suction pipe guarantees against air infiltration
- That the suction filter is not clogged
- That the suction height is not higher than 2 m
- That all air has been released from the delivery pipe

AT THE END OF THE INITIAL START-UP

When the priming has occurred, verify that the pump is operating within the anticipated range, in particular:

- That under conditions of maximum back pressure, the power absorption of the motor stays within the values shown on the identification plate:
- That the suction pressure is not greater than 0.5 bar
- That the delivery back pressure does not exceed the maximum back pressure for the pump.

EVERY DAY USE

USE PROCEDURE

1. If flexible pipes are used, attach the end of the piping to the tanks. In the absence of an appropriate slot, solidly grasp the delivery pipe before beginning dispensing.

2. Before starting the pump make sure that the delivery valve is closed (dispensing nozzle or line valve)
3. Turn the ON/OFF switch on
4. Open the delivery valve, solidly grasping the pipe
5. While dispensing, do not inhale the pumped product
6. Should you spill any fluid while dispensing, bank it with earth or sand to absorb it and limit its spreading
7. Close the delivery valve to stop dispensing
8. When dispensing is finished, turn off the pump



ATTENTION

The by-pass valve allows functioning with delivery closed only for short periods (max. 3 minutes)

To avoid damaging the pump, after use, make sure the pump is off.

In case of a power break, switch the pump off straight away.

Should any sealants be used on the suction and delivery circuit of the pump, make sure that these products are not released inside the pump. Foreign bodies in the suction and delivery circuit of the pump could cause malfunctioning and breakage of the pump components. In case of prolonged dry-running of the pump, the suction circuit may be empty and suction may become difficult. If so, fill the suction circuit with demineralised water.

MAINTENANCE

Safety instructions

The dispensing system was designed and built to require a minimal amount of maintenance. Before carrying out any maintenance work, disconnect the dispensing system from any electrical and hydraulic power source. During maintenance, the use of personal protective equipment is compulsory. In any case always bear in mind the following basic recommendations for a good functioning of the pump.

Authorised maintenance personnel

All maintenance must be performed by qualified personnel. Tampering can lead to performance degradation, danger to persons and/or property and may result in the warranty being voided.

Measures to be taken

Whenever there is risk of frost, empty the circuit and the pump, taking care to place the pump in an environment where the temperature is no lower than 0 °C. Check the labels and plates found on the dispensing system do not deteriorate or become detached over time.

ONCE A WEEK:

- Check the pump body and keep it clean and free of any impurities
- Check and keep the filter installed on the suction line clean

ONCE A MONTH:

- Check the pump body and keep it clean and free of any impurities
- Check that the electrical supply cables are in good condition

Long periods without the pump being used

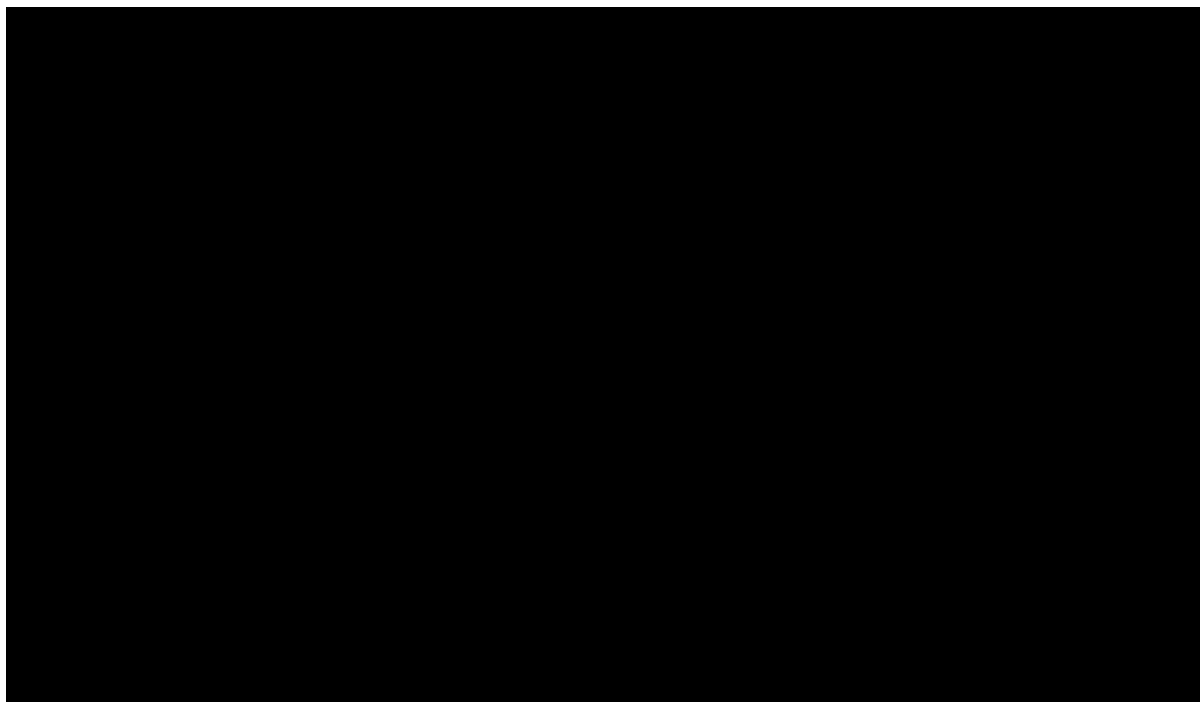
Whenever it is thought that the system will remain unused for at least 15 days, it must be emptied in order to prevent the product from crystallizing inside. This shall be followed by a washing cycle.

In any case, it is recommended to wash the pump with demineralised water.

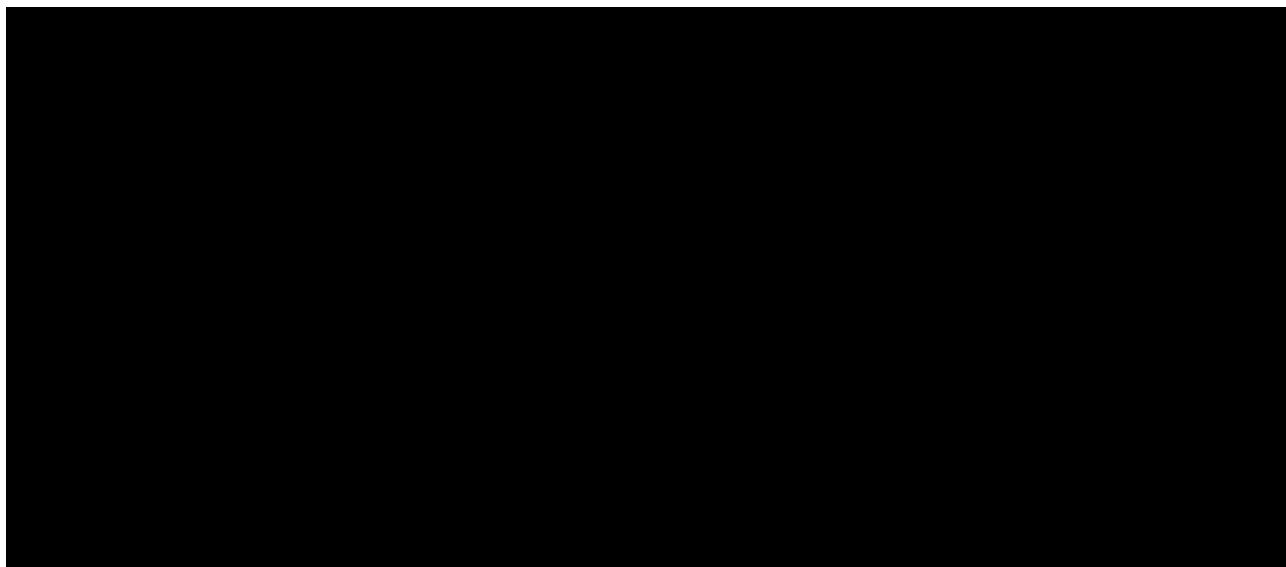
NOISE LEVEL

In normal operating conditions, noise emissions of all models do not exceed 70 dB at a distance of 1 meter from the electric pump.

EXPLODED VIEWS



OVERALL DIMENSIONS



PROBLEMS AND SOLUTIONS

For any problems contact the authorised dealer nearest to you.

