

Pumpautomat TTM DrainLift M



Med reservation för tekniska ändringar

Innehållsförteckning:

1 Allmänt

- 1.1 Användningsområde
- 1.2 Uppgifter om produkten
 - 1.2.1 Typnyckel
 - 1.2.2 Anslutnings- och kapacitetsdata

2 Säkerhet

- 2.1 Symboler i denna anvisning
- 2.2 Personalkompetens
- 2.3 Risker om säkerhetsföreskrifter ej efterföljs
- 2.4 Säkerhetsföreskrifter för driftspersonal
- 2.5 Säkerhetsföreskrifter för inspektions- och monteringsarbete
- 2.6 Egenmäktig förändring av produkt
- 2.7 Otillåtna driftsätt

3 Transport och mellanlagring

4 Beskrivning av produkt och tillbehör

- 4.1 Beskrivning av anläggningen
- 4.2 Leveransomfattning
- 4.3 Tillbehör

5 Installation/

6 montering

- 5.1 Anslutning av rörledning
 - 5.1.1 Avloppsledning
 - 5.1.2 Anslutningar till behållaren
 - 5.1.3 Avlopp i källare
- 5.2 Elanslutning
 - 5.2.1 Nätspänningsförsörjning
 - 5.2.2 Anslutning av larmsignal

6 Igångsättning

- 6.1 Handhavande av regleraggregat
- 6.2 Indikeringslampor
- 6.3 Drift

7 Skötsel/service

- 7.1 Urdrifttagning
- 7.2 Demontering och montering

8 Fel, orsaker och åtgärder

1 Allmänt

Installation och montering får endast göras av fackman

1.1 Användningsområde

Wilo-DrainLift M är i enlighet med EN 12050-1 en automatiskt arbetande avloppsflyttanläggning för fäkaliefritt och fäkaliehaltigt avloppsvatten för ett återgångssäkert utlopp från avloppsställen under uppdrämningsnivån i byggnader och fastigheter.

Utsläpp får ske av avlopp från hushåll enligt EN 12056-1. Utsläpp får ej ske av bl a fasta partiklar, fibrösa material, tjära, sand, cement, aska, grovt papper, avfall, sopor, slaktavfall, fetter, oljor. Vid driftsfall där det förekommer avlopp med fettinnehåll, rekommenderas en fettavskiljare.

1.2 Uppgifter om produkten

1.2.1 Typnyckel

DrainLift M 1 (1~)

Avloppsflyttanläggning _____ ↑ ↑ ↑ ↑

Serie _____ | | | |

Antal pumpar 1 eller 2 _____ | | | |

(1~) Enfas-Motor _____

(3~) Trefas-Motor _____

1.2.2 Anslutnings- och kapacitetsdata

| | | DrainLift M1 | | DrainLift M2 |
|-----------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Anslutningsspänning | [V] | 1~ 230 ±10% | 3~ 400 ±10% | 3~ 400 ±10% |
| Utförande på anslutning | | Kopplingsbox med kabel och stickpropp med jorddon | Kopplingsbox med CEE-stickpropp | Kopplingsbox med CEE-stickpropp |
| Anslutningseffekt | [kW] | 1,6 | 1,5 | 2 x 1,5 |
| Märkström | [A] | 7,5 | 3 | 2 x 3 |
| Nätfrekvens | [Hz] | 50 | | |
| Driftsätt | | S 3 15% | | |
| Mått: B/T/H | [mm] | 630 / 770 / 555 | | 830 / 770 / 555 |
| Bruttovolym | [l] | 90 | | 130 |
| Reglervolym | [l] | 30 | | 40 |
| Max. reglerfrekvens | [1/h] | 30 | | 60 (30/ Motor) |
| Total-uppfodr höjd max. | [mVp] | Se typskylt | | |
| Max. tillåten geodetisk uppfodringshöjd | [mVp] | 5,0 | | |
| Max. flöde | [m ³ /h] | Se typskylt | | |
| Skyddsform | | IP 67 2m under vatten, 7 Dagar (Brytare IP44) | | |
| Vikt | [kg] | 45 | | 72 |
| Max. mediumtemperatur | [°C] | 40 (kortvarigt 60°C) | | |
| Max. kornstorlek fasta partiklar | [mm] | 45 | | |
| Anslutning trycksida | DN | 65, 80 | | |
| Anslutningar inlopp | DN | 40, 100, 150 | | |
| Ventilation | DN | 70 | | |

| | | |
|---------|----------------------|-------------|
| Varvtal | [¹ /min] | Se typskylt |
|---------|----------------------|-------------|

| |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CE |
| WILO AG 02 |
| EN12050-1 Avloppslyftanläggning för byggnader DN80 Lyfteffekt - se motorskylt Ljudnivå – KLF Rostskydd – korrosionsbeständiga material Inox/Composite |

Vid beställning av reservdelar måste samtliga uppgifter på anläggningens typskylt anges.

2 Säkerhet

Denna monterings- och skötselanvisning innehåller grundläggande anvisningar, som måste beaktas vid installation och drift. Därför måste såväl montör som driftsansvarig ovillkorligen läsa igenom skötselanvisningen före montering och igångsättning. Monterings- och skötselanvisningen måste allt finnas tillgänglig på installationsplatsen.

Man måste observera såväl de under rubriken „Säkerhet“ angivna allmänna säkerhetsföreskrifterna samt de speciella säkerhetsanvisningarna under nedanstående punkter:

2.1 Symboler i denna anvisning

Säkerhetsföreskrifterna i denna anvisning är markerade med symbol för allmän fara. Underlåtenhet att beakta dessa säkerhetsföreskrifter kan medföra personskada. Följande symbol innebär allmän fara:



Vid fara för elektrisk spänning är detta speciellt markerat med nedanstående symbol:



Säkerhetsföreskrifter som vid åsidosättande kan medföra risker för pump/pumputrustning och dess funktioner är markerade med nedanstående symbol:

Varning !

2.2 Personalkompetens

Personal som installerar pumpen skall inneha vederbörlig kompetens för sådana arbeten.

2.3 Risker om säkerhetsföreskrifter ej efterföljs.

Om säkerhetsföreskrifterna inte efterföljes kan detta medföra fara för person och anläggning. Åsidosättande av säkerhetsföreskrifter kan medföra förlust av varje anspråk på skadestånd.

I detalj kan underlåtenhet att beakta säkerhetsföreskrifterna t ex medföra följande faror

- Tekniskt fel kan uppstå på viktiga funktioner i anläggningen,

- Personfala genom elektrisk och mekanisk inverkan.
- Personfara genom oaktsamhet gällande hygieniska föreskrifter vid handhavande av fäkalier,
- Fara för person och miljö genom läckage av farliga ämnen.

2.4 Säkerhetsföreskrifter för driftspersonal

Gällande föreskrifter för förebyggande av olycksfall skall beaktas.

Risker genom elektrisk energi måste också uteslutas. Föreskrifter från lokalt elförsörjningsoblag samt S-föreskrifter skall efterföljas.

2.5 Säkerhetsanvisningar för inspektions- och monteringsarbeten

Driftspersonal skall sörja för att alla inspektions- och monteringsarbeten utföres av auktoriserad och kvalificerad fackman, som också ingående har informerats och äger tillräcklig kännedom om monterings- och skötselansvisningen.

I princip får arbeten endast utföras i stillastående anläggning.

2.6 Egenmäktig förändring av produkt samt reservdelstillverkning

Förändringar i anläggningen är endast tillåtna efter överenskommelse med WILLO. Originalreservdelar och av WILLO auktoriserade tillbehör skall användas. Vid incident som uppkommer pga att andra reservdelar och tillbehör används framtager WILLO sig allt ansvar.

2.7 Otillåtna driftsätt

Driftsäkerheten i levererad anläggning garanteras endast om den användes enligt bestämmelserna enligt Avsnitt 1 i denna anvisning. Angivna gränsvärden får under inga omständigheter över- eller underskridas.

WARNING! Anläggningen är inte dimensionerad för kontinuerlig drift. Angivna maximala flöde gäller för intermittert drift (S3 – 15 % = *en följd av identiskt lika driftperioder där varje period består av en deltid med konstant effekt och en deltid med vila och avbrott*).

Max. möjliga inloppsmängd måste alltid vara mindre än uppfordringsmängd för en pump i varje driftspunkt. Uppfordringshöjd från anläggningens uppställningsyta upp till högsta punkten på tryckledningen får inte uppgå till mer än 5,0 m. Föreskrivna elektriska anslutningsvärden samt monterings- och skötselansvisning måste ovillkorligen efterföljas. Att manövrera aggregatet utanför nämnda villkor kan medföra överbelastningar som den inte kan klara av. Att åsidosätta denna varning kan leda till skada på person och anläggning.

3 Transport och mellanlagring

WARNING!

Anläggningen levereras i kartong (icke stapelbar!). Vid transport måste man vara noga med att anläggningen inte utsätts för stötar och fall. Anläggningen måste lagras torrt och frostsäkert enligt uppgifterna på förpackningen

4 Beskrivning av produkt och tillbehör

4.1 Beskrivning av anläggningen

Anläggningen är anslutningsklar för enfas (1~230V) med kopplingsbox och stickpropp med jord (enpumpsanläggning) eller trefas (3~400V) med kopplingsbox och CEE-stickpropp (en- och tvåpumpsanläggningar).

För enfas med erforderlig driftskondensator samt till-/frånkoppling och Automatik-/Man.-/Kvittensknapp. Trefasutförande med inbyggt motorskydd och fasvändare, optisk kontroll av rotationsriktning, till/frånkoppling och Automatik-/Man.-/ Kvittensknapp.

Kopplingsboxen är tillsammans med nivåvakt framtagna för en automatisk reglering av pump (arna) . Beroende på vätskenivån startar resp.stannar pump(arna).

Vid högvattennivå inträder en akustisk signal och pumpen (pumparna) kopplas in automatiskt. Larmsignal kan sändas oberoende av elnätet genom ett inbyggt batteri. Denna larmsignal kvitteras automatiskt när högvattennivån underskrides .

Tvåpumpsanläggningen är utrustad med en grundbelastningspump och en toppbelastningspump. För en jämn belastning av de båda pumparna sker ett pumpskifte efter varje pumpdrift. Uppstår något fel på pumpen, övertar den andra pumpen automatiskt grundbelastningsfunktionen.

Inlopp kan anslutas i i olika dimensioner på tre sidor samt på behållarens översida (se avsnitt „Anslutningar till behållaren“).

Genom behållarens speciella uppbyggnad sker även en tillledning av pumpens sedimenterbara ämnen så att avlagringar i behållaren undviks.

I anläggningen finns en inbyggd backventil, så att den återgångsventil som föreskrivs enligt EN 12056 inte längre behöver installeras i tryckledningen. I backventilen finns en avluftningsmekanism så att tryckledningen kan tömmas vid behov.

Till uttag på behållarens översida kan anslutas rör i dim. DN40 och DN70 för ytterligare inlopp och ventilation.

En servicelucka underlättar skötsel och underhåll av anläggningen.

På behållarens sidor finns fästansordningar (samtidigt transporthandtag), där anläggningen lyft- och vridsäkert kan förankras mot golvet.

Bifogade isoleringsband fästes vid behållarens botten och förhindrar överföring av stömljud..

4.2 Leveransomfattning

Minipumpstation, anslutningsklar, inkl.:

- Kopplingsbox (1~ 230V / 3~ 400V),
- Anslutnings-SET för inlopp DN100 (skärverktyg, inloppstätning)
- Flänsanslutningar DN80/100 med plantätning, flexibel slangbit, slangklämmor, skruv och mutter för anslutning av tryckledning.
- Konfix-förbindelseslang DN70 för anslutning av ventilationsledning
- Slangbit DN50 med slangklämmor för anslutning av sugledning till handmembranpump eller till ett inlopp DN40
- Mjuka band som avvibreringsskydd mot underlag.
- Fastsättningsmaterial
- Monterings- och skötselanvisning

4.3 Tillbehör

Tillbehör måste beställas separat.

- Flänsanslutningar DN 80, DN80/100 (DN80/100 ingår i leveransen), DN100, DN150 för anslutning av slidventil på rörledningens inlopps- och trycksida.
- Inloppstätning för ytterligare inlopp DN 100; 1 st ingår i leveransen
- Anslutnings-SET för inlopp DN 150 (skärverktyg , inloppstätning
- Avstängningsventil DN80, DN100, DN150
- Handmembranpump R 1½ (utan slang)
- 3-vägs-kran för omkoppling till uppsugning ur pumpgrop

Detaljerad tillbehörslista och beskrivning, se katalog/prislista.

5 Installation / Montage

Vid installation av pumpstationer skall i synnerhet lokala föreskrifter och motsvarande uppgifter i EN 12050-1 samt EN 12056 beaktas

- Installationsutrymmet för pumpstationer måste vara tillräckligt stort för att service- och underhållsarbeten skall kunna utföras . Vid sidan av och ovanför alla detaljer som kan bli föremål för service måste finnas en arbetsyta av minst 60 cm bredd och höjd.
- Uppställningsplatsen måste vara frostsäker, ventilerad och ha god belysning. .
- Uppställningsunderlaget måste vara vågrät och plan.
- Var noga med måttuppgifterna enligt installationsritningen (Bild 1 och 2).

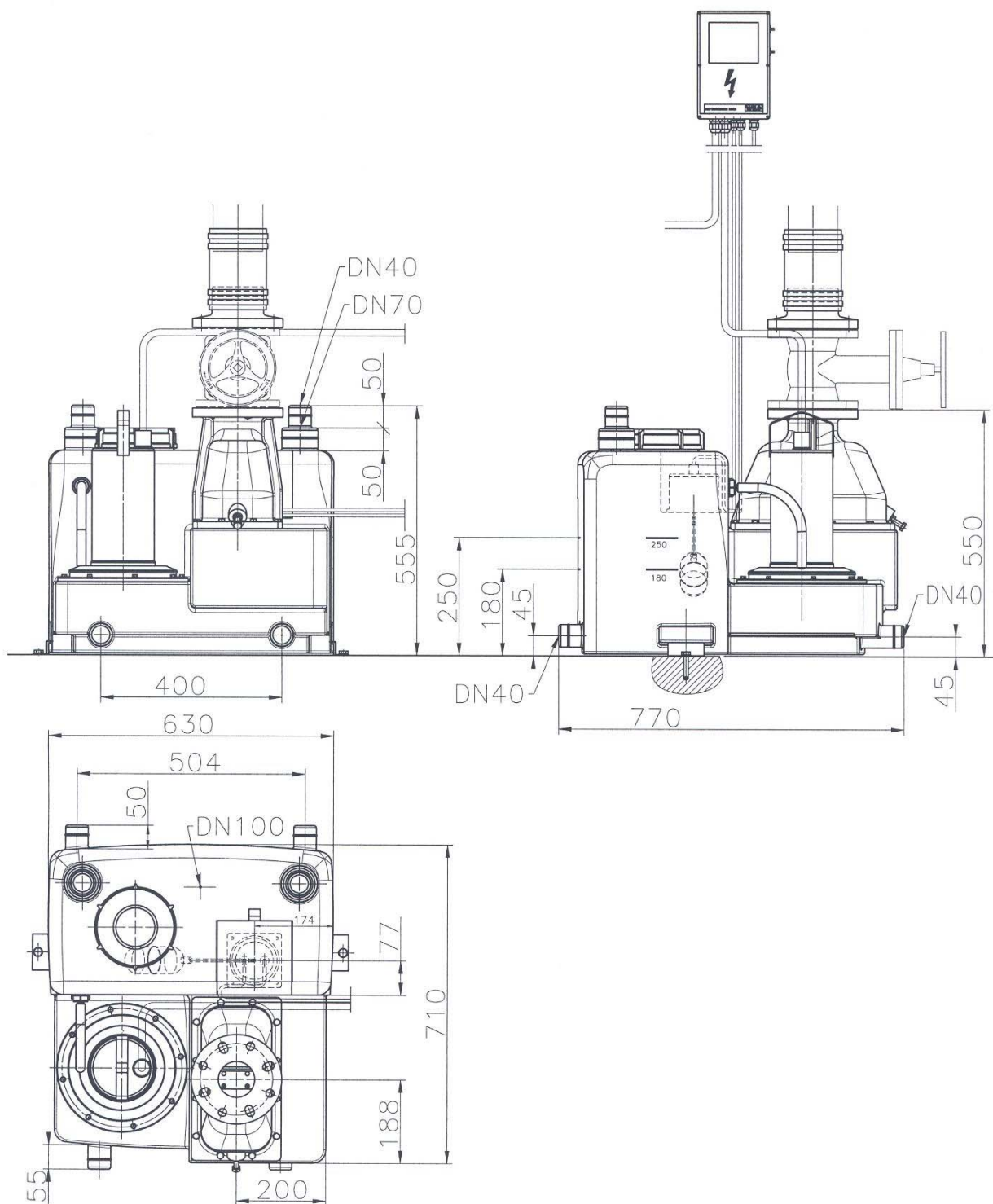


Bild 1
Installationsritning DrainLift M1

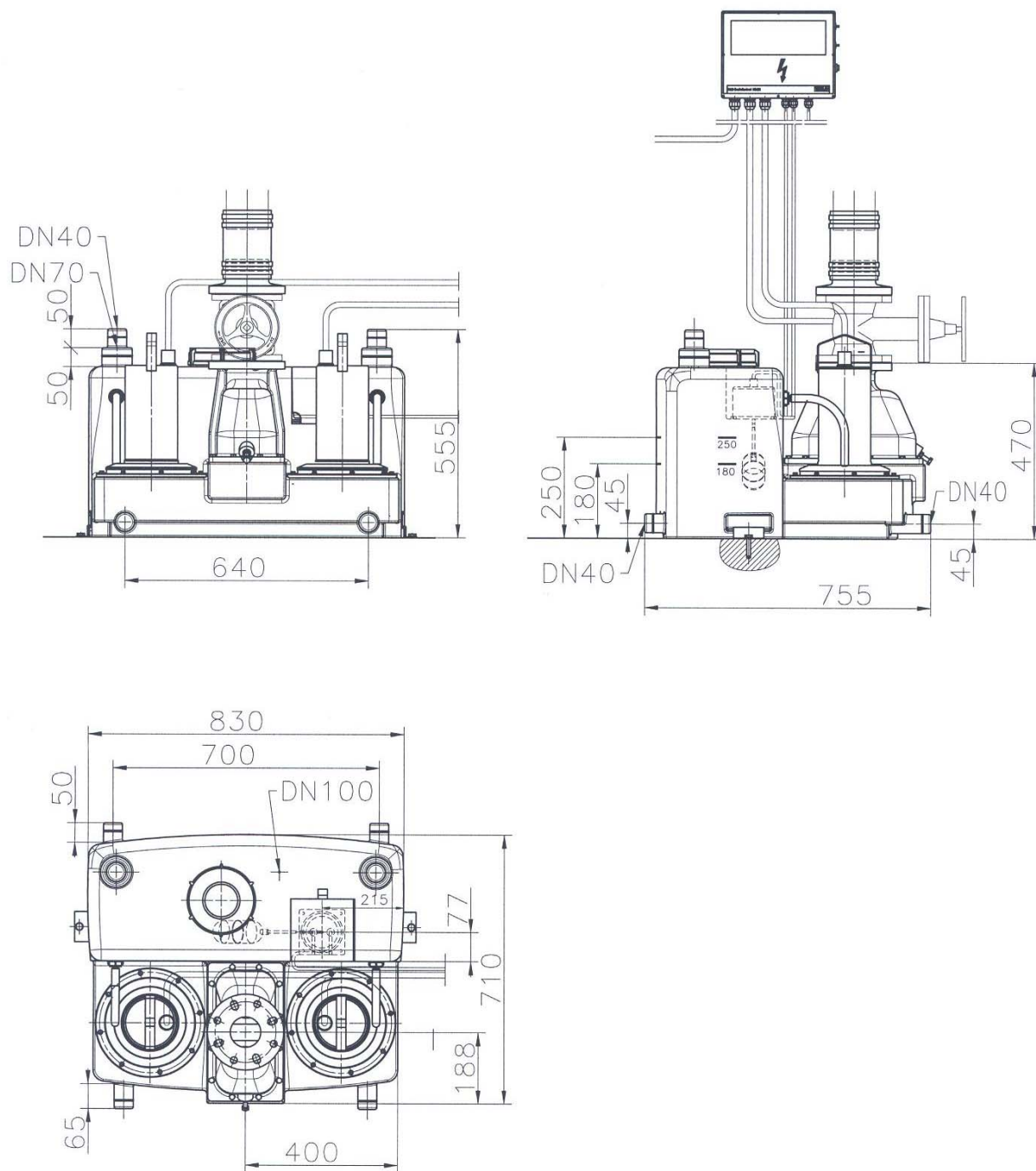


Bild 2
Installationsritning DrainLift M2

- Innan anläggningen installeras skall bifogade isolationsband anbringas på därtill avsedd plats (se Bild 3).

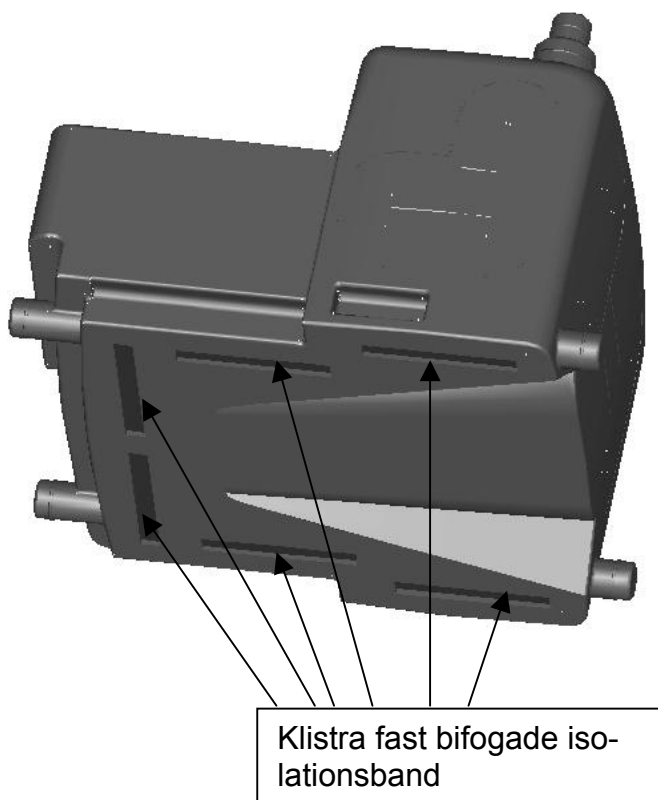


Bild 3
Montering av isolationsband

- Enligt EN 12056-4 måste pumpstationer anbringas på sätt att de inte kan vridas eller lyftas. Med bifogade fastsättningsmaterial fixeras anläggningen vid de båda handtagen på behållarens sidor och mot golvet . (Bild 4).

! VARNING !

Anläggningen måste stå vågrätt! Rikta anläggningen med vattenpass innan fastsättning.

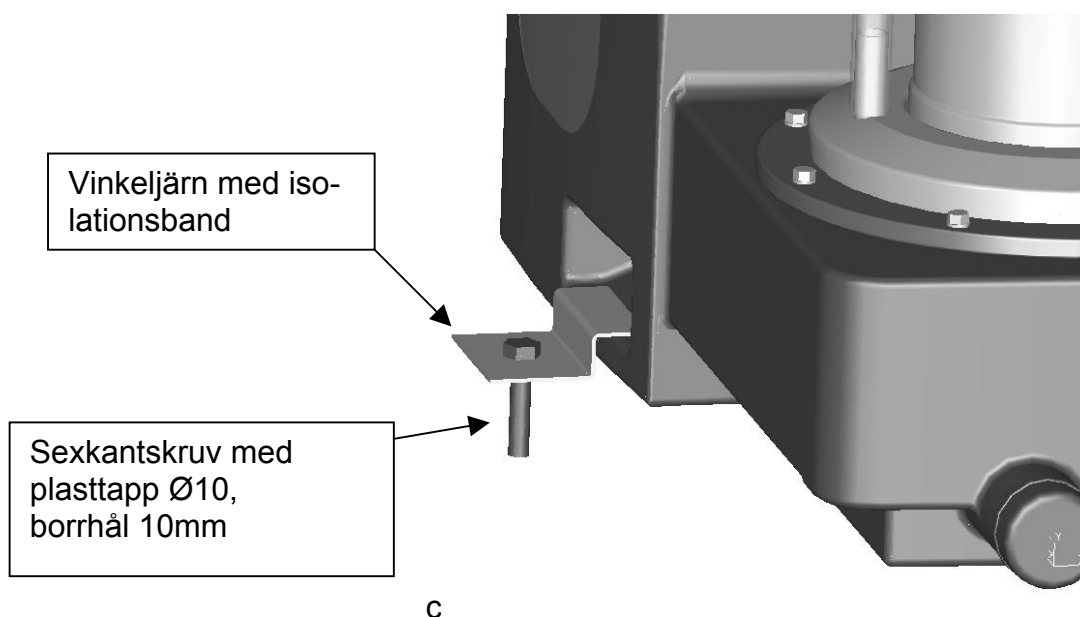


Bild 4
Förankring av anläggning mot golv

5.1 Röranslutningar

- Alla rörledningar måste monteras spänningsfritt, ljudisolerat och flexibelt. Inga rörledningskrafter eller moment får påverka anläggningen. Rören skall fästas och fångas upp på sådant sätt att varken drag- eller kompressionskraft kan påverka anläggningen.
- Installera rörledningarna så att de hänger fritt. Stryp inte rören i flödesriktningen.
- Utför alla ledningsanslutningar noggrant. Skarvar med slangklämmor skall dras åt omsorgsfullt (**Åtdragsmoment 5Nm!**).
- En avstängningsventil erfordras som komplettering i tilloppsledningen framför behållaren samt bakom backventilen i tryckledningen enligt EN 12045-4 (Bild 8).

5.1.1 Tryckrörledning

Tryckrörledningen med alla inbyggnadsdetaljer måste med marginal klara alla driftstryck som kan uppkomma.

⚠ VARNING! Tryckstötter (t ex. när backventil stänger) kan allt efter driftförhållanden uppgå till flera gånger pumpens tryck. Var därför noga med att motsvarande tryckstabilitet gäller även i rörledningens längskraftbestämda kopplingsdetaljer!

Som ett skydd mot eventuell återrinning från avloppsledningsnätet skall tryckledningen formas till en rörbøj, vars underkant måste ligga vid högsta punkten över lokalt fastställd uppdrämningsnivå (oftast gatunivån). (Jämför även Bild 8).

5.1.2 Anslutningar till behållaren (Bild 5)

Tillopp:

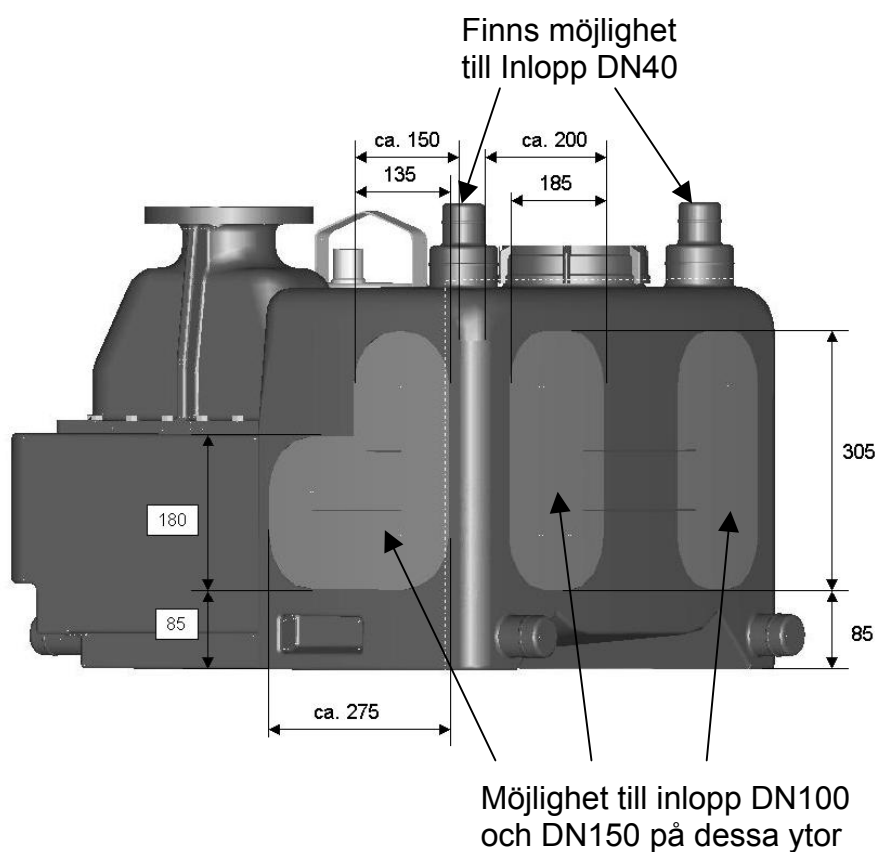
- till båda sidoväggarna (DN100, DN150)
- till baksidans vänstra och/eller högra sida (DN100, DN150)
- till behållarens ovansida (DN100, DN40)

Ventilationsledning:

- till någon av de båda anslutningarna DN70 på behållarens ovansida

Anslutning av en nödavtappning (Handmembranpump):

- till någon av de fyra fördjupade anslutningarna DN40



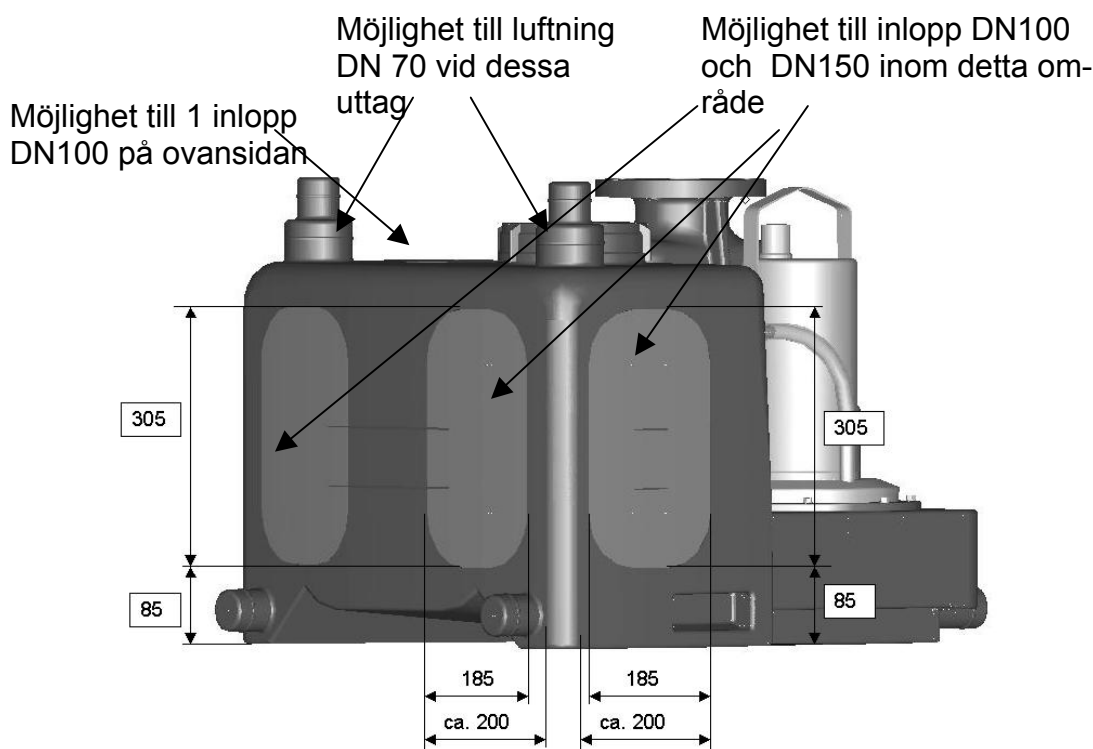


Bild 5

Anslutningar till behållaren

■ Inlopp i DN100 och DN150

Inlopp DN100 och DN150 får endast uttagas på de i Bild 5 identifierade ställena. Anslutningarna måste sedan mätas ut på behållaren i enlighet därmed. Det hål som tas ut med skärverktyget måste då ligga **innanför** det utmärkta området.

⚠ WARNING! Att ansluta inlopp till andra ställen än de i Bild 5 angivna kan leda till att otätheter och driftstörningar uppstår i anläggningen

Vågräta räfflade linjer i behållaren ger en orientering om anslutningshöjder 180mm och 250mm (mitten på röret). De kan inte användas som längsgående mall för skärverktyget!

Andra anslutningshöjder än 180mm finns att tillgå med steglös gradering.

⚠ WARNING! Inloppsanslutningar mindre än 180mm kan emellertid erhållas, men förorsakar motsvarande återgång i tilloppsledningen! Om avståndet från golvet överkant till basen på röret är mindre än 100mm, kan rörledningen inte längre tömmas helt!

Inloppstätning och skärverktyg för ett DN100-inlopp bifogas. Anslutnings-set för DN150 samt för inloppstätning för ytterligare inlopp DN100 finns att få som tillbehör.

På behållarens ovansida finns möjlighet att ta ut en anslutning DN100 i därtill avsedd centreringsmarkering för skärverktyg $\varnothing 124$ mm.

■ För att förfärdiga en inloppsanslutning behövs följande verktyg (Bild 6):

- Bifogade special-skärverktyg DN100 eller DN150
- Varvtalsreglerad handbormaskin med höger- och vänstergång

a) För att utföra cirkelsnittet i behållaren med hjälp av bormaskin och cirkelskärverktyg väljer man en position så att inloppshålet bildas innanför det i bild 5 markerade området.

- Var noga med att den uttagna skåran är jämn och slät!! Är inte skåran slät, värms behållarematerialet och smälter. I så fall avbryter man processen och låter det hela kylas ned en kort stund; Minska hastigheten, variera frammatningstrycket, ändra ev. rotationsriktning (Vänstergång max. 200 r/min), till dess ytan åter är jämn.

! VARNING!

Kontrollera emellanåt att skärdiametern är $\varnothing 124\text{mm}$ för DN100 resp. $\varnothing 175$ för DN150, eftersom detta är av avgörande betydelse för tätheten på röranslutningen.

- Avgrada öppningen.

- b) Placera inloppstätningen i behållareväggen. Var noga med inpassningen av tätningen!
- c) Inloppsröret skjutes in i inloppstätningen, dessförinnan skjuter man på slangklämman på röret samt bestryker rör och tätning med lämpligt smörjmedel (Bild 6c).
- d) Installera röret vinkelrätt mot behållarväggen $90^\circ \pm 5^\circ$
- e) Inloppsrör och inloppstätning anslutes fast med hjälp av slangklämman

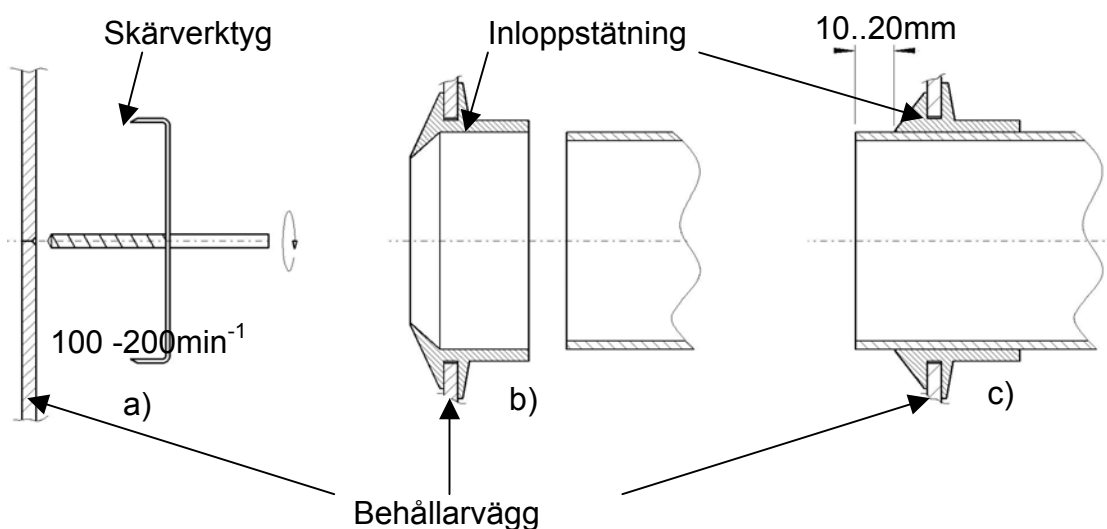


Bild 6

Tillverkning av inloppsanslutningen

■ Ventilationsanslutning DN70

Den enligt EN12050-1 föreskrivna ventilationsledningen anslutes till en av de båda kombiuttagen DN40/DN70 på behållarens ovansida med hjälp av bifogade Konfix-förbindelseslang. Öppning till anslutningen erhålls genom att man sågar av uttagsbotten (Bild 7). Avlägsna spån och överflödigt material.

För anslutning av ventilationsledningen öppnas Konfix-förbindelseslangen genom att man tar bort lagom diam. för ventilationsledning. Ventilationsröret får endast stickas på. Konfix-slangen låses med bifogade slängklämma.

■ Anslutning av en handmembranpump

I princip rekommenderar vi att installera en handmembranpump, (tillbehör) för nödtömning av behållaren. För detta finns fyra valfria anslutningsställen $\varnothing 50$ nära botten till förfogande. Anslutning sker med hjälp av bifogade slangstycke DN50. Anslutningsöppningen erhålls genom att man sågar av uttagsbotten med hjälp av lämpligt skärverktyg (Bild 7). Avlägsna spån och överflödigt material. Utför anslutningarna omsorgsfullt med bifogade slangstycke och slangklämmor.

■ Inlopp i DN 40

Ett inlopp DN40 kan anslutas till den andra av de båda kombiuttagen DN40/DN70 på behållarens ovansida.

Anslutningen öppnas upp genom att av uttagsbotten sågas upp eller skäres upp med lämpligt skärverktyg (Bild 7). Avlägsna spån och överflödigt material. Utför anslutningarna omsorgsfullt med slangstycke och slängklämmor eller med Konfix-slang som finns tillgänglig i handeln.

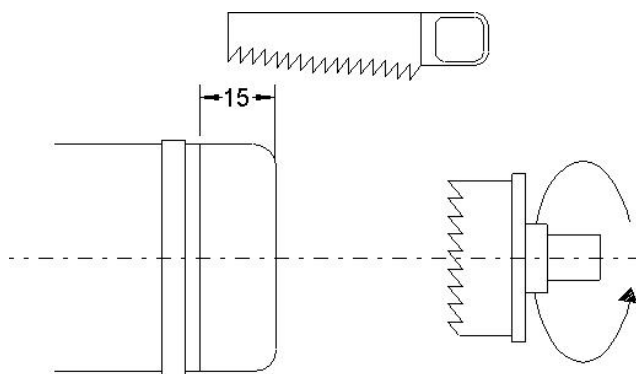


Bild 7

Förberedelse för att ansluta rörstuts till behållaren.

5.1.3 Källardränning

För automatisk dränning av uppställningsplatsen för en pumpstation för fäkalier skall en pumpgrop anordnas enligt EN 12050-1 (Bild 8).

- Pump väljes efter anläggningens uppfodringshöjd (Pos. 4). Mått på gropen i golvet på installationsplatsen skall vara minst 500 x 500 x 500 mm.
- Genom att skifta en trevägsventil (Pos.6, tillbehör) kan man både tömma behållaren manuellt och tömma pumpgropen med hjälp av en handmembranpump (Pos 5).

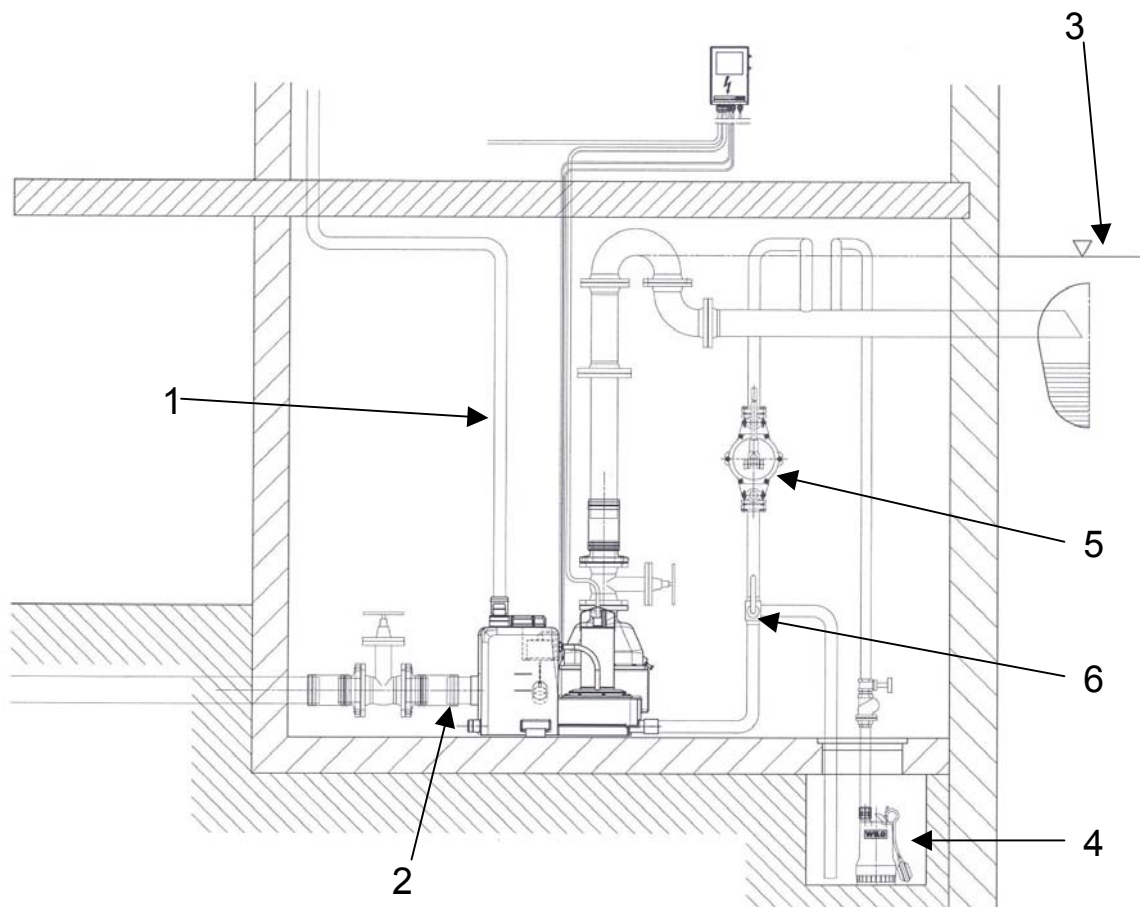


Bild 8

Inbyggnadsexempel

Pos. 1: Ventilationsledning

Pos. 2: Inlopp

Pos. 3: Uppdämningsnivån (oftast gatunivån)

Pos. 4: Dräneringspump

Pos. 5: Handmembranpump

Pos. 6: Trevägsventil

5.2 Elektrisk anslutning



Elektrisk anslutning skall utföras av behörig fackman och enligt gällande lokala bestämmelser.

- Nätanslutningens strömart och spänning skall motsvara uppgifterna på typskylten..
- Avsäkring vid nät: 16 A, trög
- Anläggningen måste jordas enligt föreskrifter.
- Vi rekommenderar installation av jordfelsbrytare $\leq 30\text{mA}$ i enlighet med gällande lokala bestämmelser.
- Kopplingsbox och larmgivare måste överspännings säkert installeras i torrt utrymme . Vid placeringen måste man beakta föreskrifter enligt VDE 0100.
- Anslut separat strömförsörjning till larmskåpet enligt uppgifterna på skåpets typskylt.. Anslut larmreglerskåpet.
- Jämför inställningsvärde för motorskyddsomkopplaren (3-fas) med motorns märkström och – när så erfordras – justera inställningen.
- Jorda anläggningen enligt föreskrifter.
- Vid anslutning måste man beakta lokala föreskrifter vad gäller tekniska anslutningar .

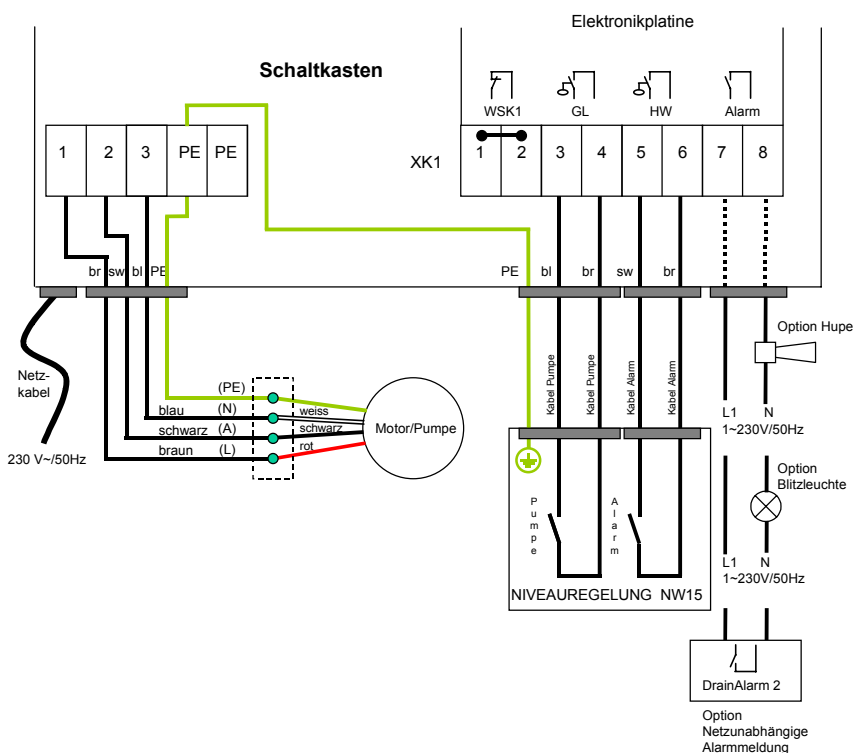


Bild 9
Anslutning av DrainLift M1 (1~)

Bild 10
Anslutning av DrainLift M1 (3~)

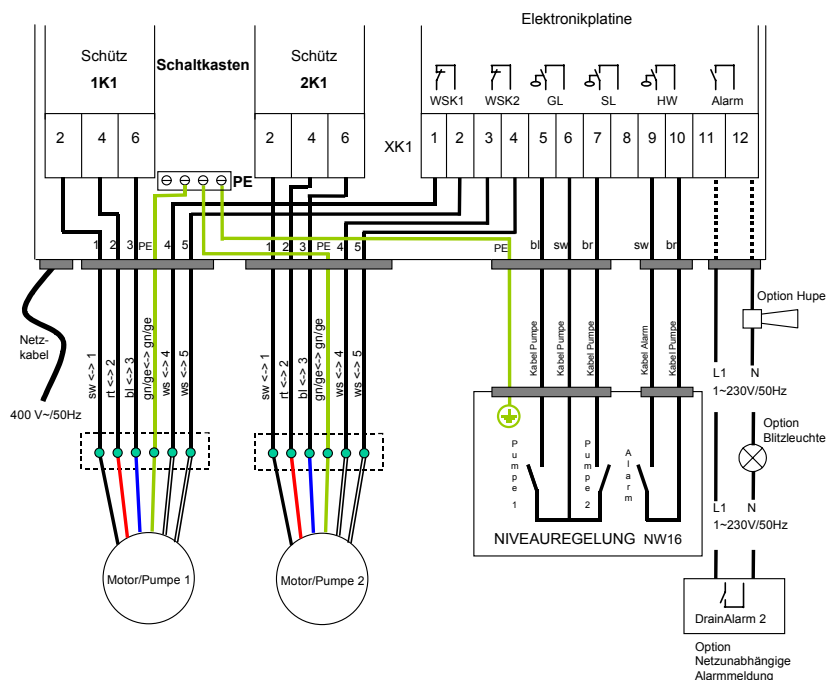


Bild 11
Anslutning av DrainLift M2 (3~)

5.2.1 Nätspänningsförsörjning

DrainLift M1 (1~)

L, N, PE:

Nätanslutning 1~230 V, PE Utförande: Kopplingsbox med motorskåp med stickpropp med jorddon för väggutag enligt VDE 0620.

DrainLift M1 (3~)

L1, L2, L3, PE:

Nätanslutning 3~400 V, PE Utförande: Kopplingsbox med motorskåp med CEE-stickpropp för CEE-vägguttag enligt VDE 0623.

DrainLift M2 (3~)

L1, L2, L3, PE:

Nätanslutning 3~400 V, PE Utförande: Kopplingsbox med motorskåp mit CEE-stickpropp för CEE-vägguttag enligt VDE 0623.

Enfasutförande DrainLift M1 (1~230 V) är enligt DIN EN/IEC 61000-3-11 avsedd för drift mot ett strömförsörjningsnät med en systemimpedans vid servisleddning om $Z_{\max} = 0,096$ Ohm vid ett maximalt antal av 30 inkopplingar per timma.

Om nätimpedans och antal inkopplingar per timme är större än ovan nämnda värden, kan aggregatet på grund av ogynnsamma nätförhållanden förorsaka övergående spänningssänkningar samt störande spänningsvariationer.

Därför kan åtgärder behöva vidtagas, innan aggregatet kan arbeta enligt förbestämda värden, vederbörliga uppgifter kan erhållas vid lokalt elförsörjningsföretag och hos tillverkaren av aggregatet.

5.2.2 Anslutning larmsignal

DrainLift M är vid fabrik utrustad med en akustisk signalgivare i kopplingsboxen. Via en potentialfri kontakt kan man ansluta ett externt larmaggregat, ett signalhorn eller blinksignal.

Kontaktbelastning: ■ minimalt tillåten: 12 V DC, 10 mA

■ maximalt tillåten: 250 V AC, 1 A

Anslutning av extern larmsignal:

-  **Drag ur stickproppen !**

- Öppna locket till kopplingsboxen.
- Avlägsna kapslingen från kabelförskruvningen
- Anslut kabeln enligt kopplingschema med den potentialfria larmkontakten.
- När kabeln är ansluten till larmsignalen, stänger man locket till kopplingsboxen och drar åt kabelförskruvningen.
- Sätt åter i stickproppen.

! VARNING !

Larmsignalen löser ut när nivån i behållaren uppgår till **200 mm (en-pumpstation M1) resp. 250 mm (tvåpumpstation M2) ovanför överkanten på anläggningens uppställningsplats**. Under vissa omständigheter får man ta hänsyn till detta då larmet även skall inkludera säkerhetsåtgärder för avloppsföremål, som ligger relativt lågt (t ex . golvavlopp).

6. Igångsättning

Igångsättning får endast göras då tillämpliga VDE-föreskrifter är uppfyllda.

- Avlägsna transportsäkringen från nivåvakten genom att öppna behållarens servicelock och lossa klisterremsan från flottören; Kontrollera att flottörmarmen är lätttrölig.
- Kontrollera att alla erforderliga anslutningar finns med och är i ordning (inlopp, tryckrör med armatur, ventilation, golvfäste, elektrisk anslutning).
- Öppna avstängningsventilerna.
- Kontrollera luftningsskruvens läge; Skruvhuvudet måste ha ett avstånd av minst 25 mm från backventilens tätningsyta (förinställt vid fabrik), annars finns det fara för att spjället inte sluter eller blir förstört, det finns också risk för ökat buller.

-  **Drag ur stickkontakten !**

- Öppna locket till kopplingsboxen..
- Tag ut batteriet från behållaren. Koppla ihop stickkontakten med batteriet. Var noga med rätt pol. Placera batteriet i behållaren.

Vid start måste batteriet vara fullständigt uppladdat eller laddas i kopplingsboxen under 24 tim.

- Stäng locket till kopplingsboxen.
- Se till att spänning föreligger.
- Koppla in anläggningen till kopplingsboxen (till/frånkoppling)
- Fyll på anläggningen till dess att pumpen är tömd 2 gånger. För en teststart kan även Hand/Automatikknappen tryckas ned innan EIN- (in-)kopplingsnivån uppnåtts i behållaren.
- Kontrollera att alla rörkopplingar är täta.
- **Kontroll av rotationsriktning** endast vid 3-fas-utförande:
 - Vid felaktig fasföljd lyser röd feldiod på kopplingsboxen.
 - I detta fall ändrar man fasvändaren i CEE-stickkontakten med lämplig skruvmejsel genom att trycka och vrida 180° (Bild 11).

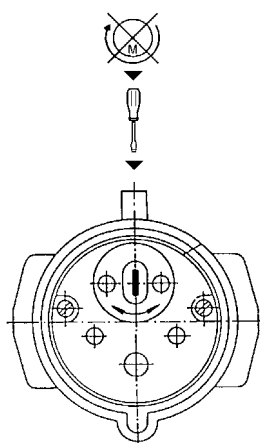


Bild 11
Inställning av rotationsriktning via fasvändare.

6.1 Handhavande av kopplingsboxen:

■ DrainLift M1 (1~) och M1 (3~):

- Till/frånkoppling: 0 → FRÅN
 I → TILL

■ Hand- / Automatik- /kvittens-knapp:



Hand:

Anläggningen arbetar permanent, så länge knappen hålls nedtryckt.



Automatik:

Anläggningen arbetar beroende av den interna nivåregleringen i behållaren.



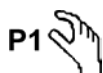
Kvittens signal:

Då högvattenlarm föreligger via nivåvippan kan den akustiska signalgivaren stängas genom kvittensknappen.
Den potentialfria larmkontakten påverkas inte av detta.

■ DrainLift M2 (3~)

- Till- / från-koppling: 0 → FRÅN
1 → TILL

- Hand- / Automatik- /kvittens-knapp:



Hand Pump 1:

Pump 1 arbetar permanent, så länge knappen är nedtryckt.



Automatik:

Anläggningen arbetar beroende av den interna nivåregleringen i behållaren.



Hand Pump 2:

Pump 2 arbetar permanent, så länge knappen är nedtryckt.







Kvittens signal:

Då högvattenlarm föreligger via nivåvippan kan den akustiska signalgivaren stängas genom kvittensknappen

Den potentialfria larmkontakten påverkas inte av detta.

6.2 Indikeringsdetaljer:

-  Felaktig Fasföljd
 - Fasföljdindikering, Lyser orange vid felaktig fasföljd (endast 3~)
-  Nät
 - Driftindikering, Lyser grön om aggregatet är klart för drift
-  P1
 - Fel pump 1, Lyser rött vid utlöst överström och lindningsskyddskontakt (endast 3~)
-  P2
 - Fel pump 2, Lyser rött vid utlöst överström och lindningsskyddskontakt (endast 3~)

6.3 Drift

WARNING! Anläggningen är beräknad för mediatemperaturer upp till 40°C, i korttidsdrift max 60°C vid omgivningstemperaturer upp till 30°C. Torrkörning skall undvikas, eftersom pumpens glidringstätning då kan förstöras.

- Driftsätt:** Intermittent drift S3-15% enligt VDE. Anläggningen är **inte** avsedd för kontinuerlig drift !
- Tillåten brytfrekvens:** M1: 30/tim.; M2: 60/tim.
- Översvämning:** DrainLift M är översvämningssäker.
 - Översvämningshöjd: max. 2 m.
 - Översvämningstid: max. 7 dagar.

7 Skötsel

Översyn och service av pumpstationer skall enligt EN 12056-4 ombesörjas av fackman. Tidsintervallet får då inte vara längre än

- ¼ år vid industriell drift
- ½ år för anläggningar i flerfamiljshus
- 1 år för anläggningar i enfamiljsvillor
- Vid servicearbeten måste man använda skyddshandskar för att förebygga infektionsrisk.
- Operatören måste se till att alla service-, inspektions- och monteringsarbeten utförs av auktoriserad och kvalificerad fackman, som noga tagit del av monterings- och skötselansvisningen.
- Genom att upprätta ett servicekontrakt kan dyra reparationer förhindras och anläggningen kan arbeta felfritt till en minimal servicekostnad . Kontakta Wilo-Service för igångkörnings- och servicearbeten .
- Ett protokoll skall tas fram vad gäller servicearbeten.



Innan servicearbeten påbörjas skall anläggningen kopplas spänningsfri och säkras mot obehörig återinkoppling. Inga arbeten får utföras på anläggning under drift .

7.1 Urdrifftagning

Efter att pumpen varit ur drift under en längre tid rekommenderar vi att pumpen kontrolleras och ev. rengöres från föroreningar.

7.2 Demontering och montering

- Demontering och montering får endast utföras av fackman !
- Avbryt strömtillförseln !
- Stäng avstängningsventiler (Inlopp- och tryckledning)
- Töm behållaren (t ex. med handmembranpump)
- För rengöring skruvar man därefter av servicelocket.



Om anläggningen eller delar av anläggningen skall sändas in för reparation , måste en begagnad pumpstation av hygieniska skäl tömmas och rengöras före transport. Dessutom måste alla sådana detaljer som kan beröras desinficeras (sprutdesinficering). Detaljerna måste packas i hållfasta, tillräckligt stora plast-säckar som är tätt förslutna och läckagesäkra. Försändelsen skall skickas med anvisad speditör.

8 Fel, orsaker och åtgärder

| Fel | Sifferangivelse Orsak och åtgärd |
|----------------------------------------|-------------------------------------|
| Pumpen uppfordrar inte | 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18 |
| För litet flöde | 1, 2, 3, 7, 9, 12, 13, 14 |
| För hög strömupptagning | 1, 2, 4, 5, 8, 14 |
| För liten uppfordringshöjd | 1, 2, 3, 5, 7, 9, 12, 13, 14, 17 |
| Pumpen arbetar ojämnt / kraftiga oljud | 1, 2, 3, 10, 13, 14, 15, 17 |

| Orsak | Åtgärd ¹⁾ |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Igensatt pumpinlopp eller pumphjul ■ Avlägsna avlagringar i pump och/eller behållare |
| 2 | Felaktig rotationsriktning ■ Skifta 2 faser i CEE-kontakten bild 11. |
| 3 | Förslitning av inre delar (pumphjul, lager) ■ Byt ut förslitna delar |
| 4 | För låg driftspänning |
| 5 | Pumpen arbetar på 2 faser (gäller endast 3~-utförande) ■ Byt ut defekt säkring ■ Kontrollera ledningsanslutningar |
| 6 | Motorn arbetar inte, eftersom ingen spänning föreligger ■ Kontrollera elinstallationen |
| 7 | Igensatt pumpinlopp ■ Rengör behållarens inlopp till pumpen |
| 8 | Defekt motorlindning eller elledning ²⁾ |
| 9 | Igensatt backventil ■ Rengör backventilen |
| 10 | Vätskenivån i behållaren sjunker för mycket ■ Kontrollera/byt ut nivåvakten |
| 11 | Defekt nivåvakt ■ Kontrollera nivåvakten |
| 12 | Slidventilen i tryckledningen ej öppen eller otillräckligt öppen ■ Öppna slidventilen helt |
| 13 | Otillåtet luft- eller gasinnehåll i uppfordringsvätskan ²⁾ |
| 14 | Defekt radiallager i motorn ²⁾ |
| 15 | Vibrationer från anläggningen ■ Kontrollera att rörledningarna är elastiskt fogade |
| 16 | Temperaturvakt för lindningsövervakning har slagit ifrån på grund av för hög lindningstemperatur ■ Efter avkylning kopplas motorn åter in automatiskt. |
| 17 | Igensatt pumpventilation ■ Rengör ventilationsledningen |
| 18 | Utlöst termisk överströmsövervakning ■ Återställ överströmsövervakningen i kopplingsboxen. |

¹⁾ För att åtgärda fel på delar som står under tryck måste dessa först göras tryckfria. (Luftning av backventil och tömning av behållaren ev. med hjälp av handmembranpump)

²⁾ Ytterligare undersökning erfordras

Om ett driftsfel inte kan avhjälpas kontakta Er VVS-fackman eller närmaste WILO-Service.

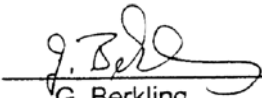
S CE-Konformitetsförklaring

Härmed förklarar vi att denna produkt överensstämmer med följande tillämpliga bestämmelser:

- **EG – Maskinriktlinjer 98/37/EG**
- **EMV – Riktlinjer 89/336/EWG, i.d.f. 92/31/EWG**
- **EG – Lågspänningsriktlinjer 73/23/EWG**

Tillämpliga harmoniserade normer, speciellt:

- **EN 292-1**
- **EN 292-2**
- **EN 60204-1**


G. Berkling

Leiter der Qualitätssicherung