

Wilo-DrainLift M / L



2518980/1103

Rätten till tekniska ändringar förbehålles!

Innehåll:

1 Allmänt

- 1.1 Avsedd användning
- 1.2 Produktbeskrivning
 - 1.2.1 Typkod
 - 1.2.2 Anslutnings- och effektdata
 - 1.2.2.1 DrainLift M
 - 1.2.2.2 DrainLift L

2 Säkerhet

- 2.1 Markeringar som används i dessa anvisningar
- 2.2 Kompetenskrav
- 2.3 Risker vid åsidosättande av säkerhetsföreskrifterna
- 2.4 Säkerhetsföreskrifter för anläggningsägaren
- 2.5 Säkerhetsföreskrifter för inspektions- och monteringsarbeten
- 2.6 Otillåtna modifikationer och ej godkända reservdelar
- 2.7 Otillåten användning

3 Transport och kortvarig lagring

4 Beskrivning av produkten och tillbehören

- 4.1 Beskrivning av anläggningen
- 4.2 Komponenter som ingår i leveransen
- 4.3 Tillbehör

5 Uppställning / Montering

5.1 Anslutning av rörledning

- 5.1.1 Tryckledning

5.1.2 Anslutningar till tanken

5.1.3 Källartömning

5.2 Elektrisk anslutning

- 5.2.1 Nätanslutning
- 5.2.2 Anslutning av larmkrets

6 Driftsättning

- 6.1 Användning av manöverpanelen
- 6.2 Indikatorer
- 6.3 Drift

7 Underhåll

- 7.1 Försättande av anläggningen ur drift
- 7.2 Demontering / montering

8 Fel, orsaker och avhjälpande åtgärder



Allmänt

Installation och driftsättning får endast genomföras av behörig personal

1.1 Avsedd användning

Wilo-DrainLift M och L är automatiska anläggningar enligt EN 12050-1 för pumpning av avloppsvatten med och utan fekalieinnehåll för återflödessäkrad tömning av avloppssystem i byggnader och mark som ligger lägre än huvudnivån för avloppet.

Avlopp enligt EN 12056-1 från bostäder får pumpas. Fast material, fibrer, tjära, sand, cement, aska, grovt papper, sopor, slaktavfall, fetter, oljor, klorerat badvatten får inte pumpas.

Avloppssystem från verksamheter där fetthaltigt avloppsvatten uppstår skall innefatta en fettavskiljare.

1.2 Produktbeskrivning

1.2.1 Typkod

■ **DrainLift L 1 / 10 (3~)**

Anläggning för pumpning av avloppsvatten _____ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑

Typ _____ | | | | |

Antal pumpar, 1 eller 2 _____ | | | | |

Uppfordringshöjd [m] _____ | | | | |

(3~) Trefas asynkronmotor _____ |

■ **DrainLift M 1 (1~)**

Anläggning för pumpning av avloppsvatten _____ ↑ ↑ ↑ ↑

Typ _____ | | | |

Antal pumpar, 1 eller 2 _____ | | | |

(1~) Enfas asynkronmotor _____

(3~) Trefas asynkronmotor _____ |

1.2.2 Anslutnings- och effektdata

1.2.2.1 DrainLift M

		DrainLift M1		DrainLift M2	
Matningsspänning	[V]	1~ 230 ±10%	3~ 400 ±10%	1~ 230 ±10%	3~ 400 ±10%
Elanslutning		Manöverskåp med kabel och stickpropp	Manöverskåp med CEE- propp	Manöverskåp med kabel och skyddsjordad stickpropp	
Märkeffekt	[kW]	1,6	1,5	2 x 1,6	2 x 1,5
Märkström	[A]	7,5	3	2 x 7,5	2 x 3
Nätfrekvens	[Hz]	50			
Driftscykel		S 3 15%			
Mått B/D/H	[mm]	630 / 770 / 555		830 / 770 / 555	
Bruttovolym	[l]	90		130	
Volym per pumpcykel	[l]	30		40	
Max. inkopplingsfrekvens	[tim ⁻¹]	30		60 (30 per motor)	
Total uppforderingshöjd max	[mvp]	Se märkskylt			
Max tillåten geodetisk uppforderingshöjd	[mvp]	5			
Max tillåtet tryck i tryckledning	[bar]	1,5			
Max volymflöde	[m ³ /h]	Se märkskylt			
Kapsling		IP 67 2 mvp, 7 dagar (manöverskåpet IP44)			
Vikt	[kg]	45		72	
Max. medietemperatur	[°C]	40 (kortvarigt 60)			
Max omgivningstemperatu r	[°C]	40			
Max storlek på fasta partiklar	[mm]	45			
Anslutning på trycksidan	DN	65, 80			
Anslutning på sugsidan	DN	40, 100, 150			
Luftning	DN	70			
Varvtal	[min ⁻¹]	Se märkskylt			

1.2.2.2 DrainLift L

		DrainLift L1...				DrainLift L2...			
		.../10	.../15	.../20	.../25	.../10	.../15	.../20	.../25
Matningsspänning	[V]	3~ 400 ±10%							
Elanslutning		Manöverskåp med kabel och CEE-propp							
Märkeffekt	[kW]	3,0	3,8	4,9	5,3	2 x 3,0	2 x 3,8	2 x 4,9	2 x 5,3
Märkström	[A]	6,0	6,9	8,5	8,9	2 x 6,0	2 x 6,9	2 x 8,5	2 x 8,9
Nätfrekvens	[Hz]	50							
Driftscykel		S 3 15%							
Mått B/D/H	[mm]	630 / 770 / 630				830 / 755 / 630			
Bruttovolym	[l]	90				130			
Volym per pumpcykel	[l]	30				40			
Max. inkopplingstakt	[tim ⁻¹]	30				60 (30 per motor)			
Total uppfodringshöjd max	[mvp]	Se märkskylt							
Max tillåten geodetisk uppfodringshöjd	[mvp]	9	13	16	19	9	13	16	19
Max tillåtet tryck i tryckledning	[bar]	3							
Max volymflöde	[m ³ /h]	Se märkskylt							
Kapsling		IP 67 2 mvp, 7 dagar (manöverskåpet IP44)							
Vikt	[kg]	55				85			
Max. medietemperatur	[°C]	40 (kortvarigt 60)							
Max omgivningstemperatur	[°C]	40							
Max storlek på fasta partiklar	[mm]	40							
Anslutning på trycksidan	DN	65, 80							
Anslutning till tank	DN	40, 100, 150							
Luftningsanslutning	DN	70							
Varvtal	[min ⁻¹]	Se märkskylt							

CE
WILO AG Dortmund Nortkirchenstr. 100, 44263 Dortmund 02
EN12050-1 Avloppspumpanläggning för byggnader, DN 80 Uppfordringshöjd - anges på märkskylten Bullernivå - KLF Korrosionsskydd - korrosionströga material rostfritt stål/komposit

Vid beställning av reservdelar anges samtliga uppgifter på märkskylten.

2 Säkerhet

Den här bruksanvisningen innehåller grundläggande information som skall beaktas vid installation och drift. Anvisningarna skall därför läsas igenom av såväl installatör som anläggningsägare före montering och driftsättning. Bruksanvisningen måste hållas tillgänglig vid anläggningen.

Både de allmänna säkerhetsföreskrifterna i detta avsnitt och de speciella säkerhetsföreskrifterna i respektive specialavsnitt skall följas.

2.1 Markeringar som används i dessa anvisningar

De säkerhetsföreskrifter vilkas åsidosättande kan medföra risk för personskada har markerats med en allmän varningssymbol.



Varning för elektrisk stöt anges med symbolen



De säkerhetsföreskrifter vilkas åsidosättande kan medföra risk för skador på pumpen/anläggningen eller funktionsstörningar har markerats med symbolen

WARNING!

2.2 Kompetenskrav

Personal som arbetar med installation, drift, underhåll och inspektion måste ha de kvalifikationer som krävs för respektive arbete.

2.3 Risker vid åsidosättande av säkerhetsföreskrifterna

Om säkerhetsanvisningarna åsidosätts kan risker för person och egendom uppkomma. Om säkerhetsanvisningarna åsidosätts kan rätten till skadeståndsansättning förverkas.

I enskilda fall kan exempelvis följande risker uppkomma:

- viktiga funktioner bortfaller i anläggningen;
- personer skadas genom inverkan av mekanisk eller elektrisk energi;
- personer insjuknar på grund av bristande hygien vid hantering av fekalier;
- personer och/eller miljön skadas på grund av utsläpp av farliga ämnen.

2.4 Säkerhetsföreskrifter för anläggningsägaren

Gällande föreskrifter för förebyggande av olycksfall skall följas.

Risker för elektriska stötar skall elimineras. Reglerna i VDE skall följas, liksom kraftleverantörens föreskrifter.

2.5 Säkerhetsföreskrifter för inspektions- och monteringsarbeten

Anläggningsägaren skall tillse att alla inspektions- och installationsåtgärder genomförs av behörig och kompetent personal, som har tillgodogjort sig innehållet i bruksanvisningen.

Arbete på anläggningen får i princip inte utföras när pumpen är igång.

2.6 Otillåtna modifieringar och ej godkända reservdelar

Förändringar av anläggningen får endast ske efter samråd med tillverkaren. För högsta möjliga säkerhet skall originalreservdelar och godkända tillbehör användas. Om andra typer av komponenter har använts bortfaller tillverkarens ansvar för eventuella följdskador.

2.7 Otillåten användning

Anläggningens driftsäkerhet kan bara garanteras när den används för avsett ändamål enligt avsnitt 1 ovan. Angivna gränsvärden får inte över- eller underskridas.

WARNING!

Anläggningen är **inte** konstruerad för kontinuerlig drift! Den angivna maximala matningsströmmen gäller för intermittert drift (S3, 15%) Den maximala tillflödesmängden får inte överstiga den pumpkapacitet som gäller vid den aktuella driftspunkten. Anvisningarna om elektrisk anslutning, liksom om montering och underhåll, måste följas. Om systemet drivs utan att de angivna villkoren uppfylls kan skadlig överbelastning inträffa. Åsidosättande av denna varning kan även orsaka skador på människor eller egendom.

DrainLift M:

WARNING!

Den geodetiska uppfodringshöjden, från monteringsunderlaget för anläggningen till tryckledningens högsta punkt, får inte överstiga 5,0 meter vattenpelare (mvp).

3 Transport och kortvarig lagring

WARNING!

Anläggningen levereras i en kartong som inte tål att staplas! Vid transport skall anläggningen skyddas mot stötar och fall. Anläggningen skall lagras torrt och frostfritt enligt uppgifterna på emballaget.

4 Beskrivning av produkten och tillbehören

4.1 Beskrivning av anläggningen

Avloppspumpanläggningarna DrainLift M och L tar emot inkommande avloppsvatten i en tank. En flottör sluter automatiskt strömmen till pumpen/pumparna när en viss nivå uppnåtts i tanken. Pumparna arbetar med ett frilöpande pumphjul som inte sätts igen.

Tack vare den speciella geometrin i tanken når även sedimenterande material fram till pumpen, så att man i stor utsträckning kan undvika avsättning av fast material i tanken.

I systemet sitter ett backventil, vilket gör att kravet enligt EN 12056 på en särskild backventil i tryckledningen bortfaller. Det inbyggda backventilen har en luftningsmekanism, vilket gör att tryckledningen vid behov kan tömmas.

Stosarna på tankens ovansida möjliggör anslutning av rör DN40 och DN70 för flera tillopp och/eller luftning.

Tillopp kan anslutas på tre av tankens sidor förutom på ovansidan, med olika nominella diametrar (se avsnittet Anslutningar till tanken). En inspektionslucka underlättar underhållsarbeten på anläggningen.

På sidorna av uppsamlingstanken sitter urtag (som samtidigt är transportgrepp) för säker förankring av anläggningen vid underlaget, med hjälp av medföljande fästelement. I leveransen ingår också bullerdämpande lister som placeras under tanken och förhindrar att stomljud uppstår.

Avloppspumpanläggningarna DrainLift M och L levereras klara för anslutning till trefas växelström (3x400 V) med manöverskåp och CEE-stickpropp, eller för enfas växelström (1x230 V) med manöverskåp och skyddsjordad stickpropp.

Till DrainLift L kan manöverskåpet DrainControl C installeras som tillvalsutrustning. Den tekniska dokumentationen medföljer manöverskåpet.

Trefasvarianten är utrustad med motorskydd, fasvändare, visuell kontroll av rotationsriktningen, TILL/FRÅN-brytare och knappar för Automatik / Manuell / Kvittens. Enfasvarianten levereras med kondensator, TILL/FRÅN-brytare och knappar för Automatik / Manuell / Kvittens.

När vattennivån når inställd nivå avges en ljudsignal och pumpen/pumparna startas. Ett inbyggt batteri möjliggör larmsignal oberoende av nätspänningen. Denna larmsignal är självkvitterande när vattennivån sjunker under tillslagsgränsen.

Dubbelpumpanläggningen har en pump för baslast och en pump för topplast. För att båda pumparna skall få ungefär samma drifttid sker en växling mellan pumparna efter varje tillslag. Om ett fel uppträder i den första pumpen blir automatiskt den andra baslastpump.

4.2 Komponenter som ingår i leveransen

Anslutningsklar anläggning för avloppspumpning, med:

- manöverskåp (enfas 230 V eller trefas 400 V)
- anslutningssats för tilloppsanslutning DN100 (hålsåg, tätande genomföring)
- flänsstosar DN80/100 med planpackning, flexibel slangstump, slangklämmor, skruvar och muttrar för anslutning av tryckledningen
- Konfix-koppling DN70 för anslutning av luftningsledningen
- slangstump DN50 med slangklämmor för anslutning av sugledningen till en handmembranpump eller ett tillopp DN40
- bullerskyddslister för stomljuddämpad installation
- fästelement
- monterings- och driftsanvisningar

4.3 Tillbehör

Tillbehören måste beställas separat.

- Flänsstosar DN80, DN80/100 (DN80/100 ingår i basleveransen), DN 100, DN150, för anslutning av slidventil på sug- och trycksidan
- Tätande genomföring för extra tillopp DN100 (en sådan genomföring ingår i basleveransen)
- Anslutningssats för tilloppsanslutning DN150 (hålsåg, tätande genomföring)
- Slidventil DN80, DN100, DN150
- Handmembranpump R1½ (utan slang)
- Trevägskran för omkoppling för tömning av pumpsumpen
- Larmenhet.

En detaljerad förteckning och beskrivning återfinns i katalog / prislista.

5 Uppställning / Montering

Vid en installation av avloppspumpar måste lokala bestämmelser följas, liksom de föreskrifter som ges i EN12050-1 och EN12056.

- Utrymmen där avloppspumpar placeras måste vara tillräckligt stora för att medge plats för drifts- och underhållsarbete. Intill och ovanför alla komponenter som skall betjänas och/eller underhållas skall ett arbetsutrymme på minst 60 cm i sid- och höjdled finnas.
- Utrymmet skall vara frostsäkert, ventilerat och väl belyst.
- Uppställningsytan skall vara vågrät och plan.
- Installationsmåttan anges på uppställningsritningen (bild 1 till 4).

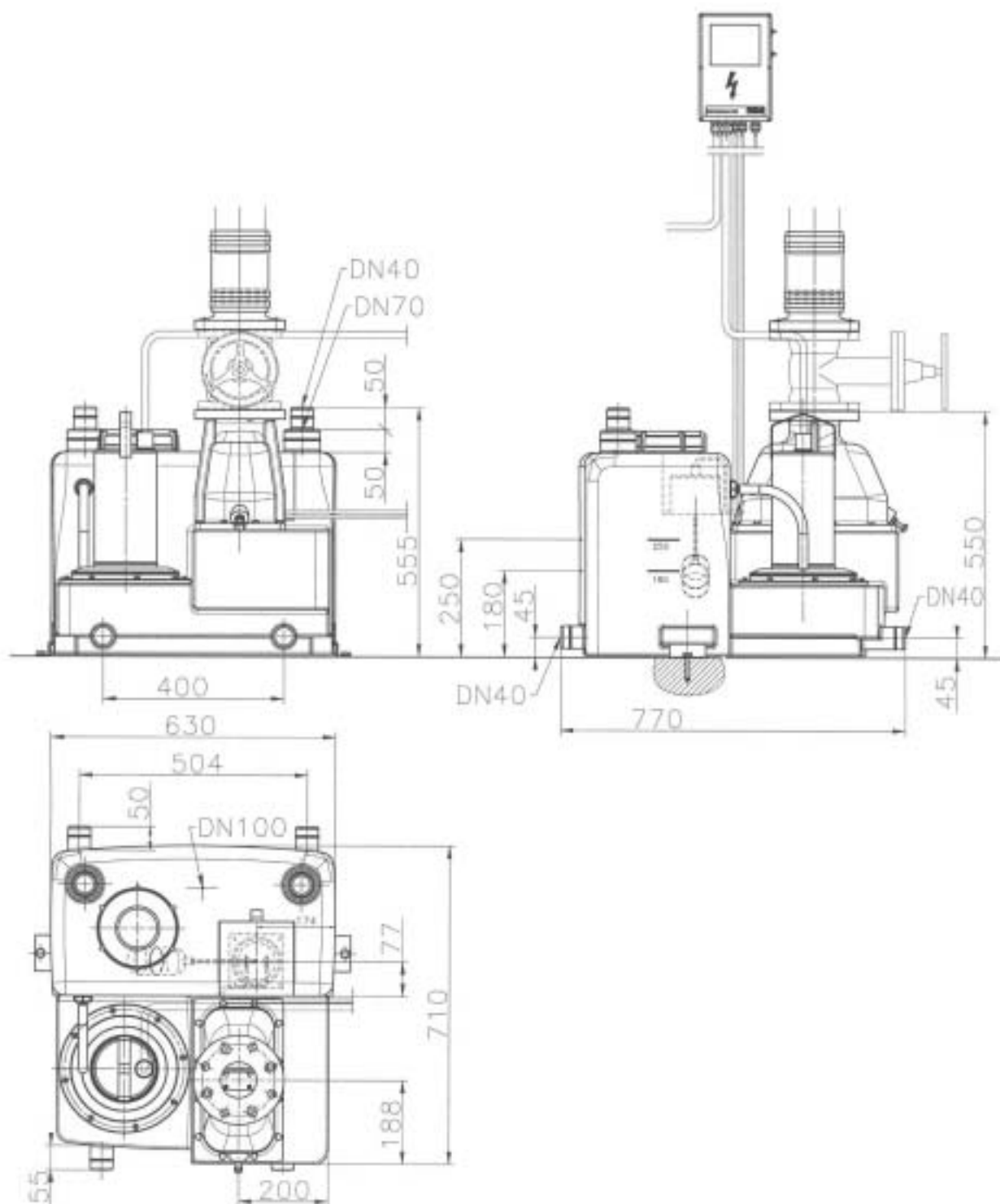


Bild 1
Uppställningsritning DrainLift M1

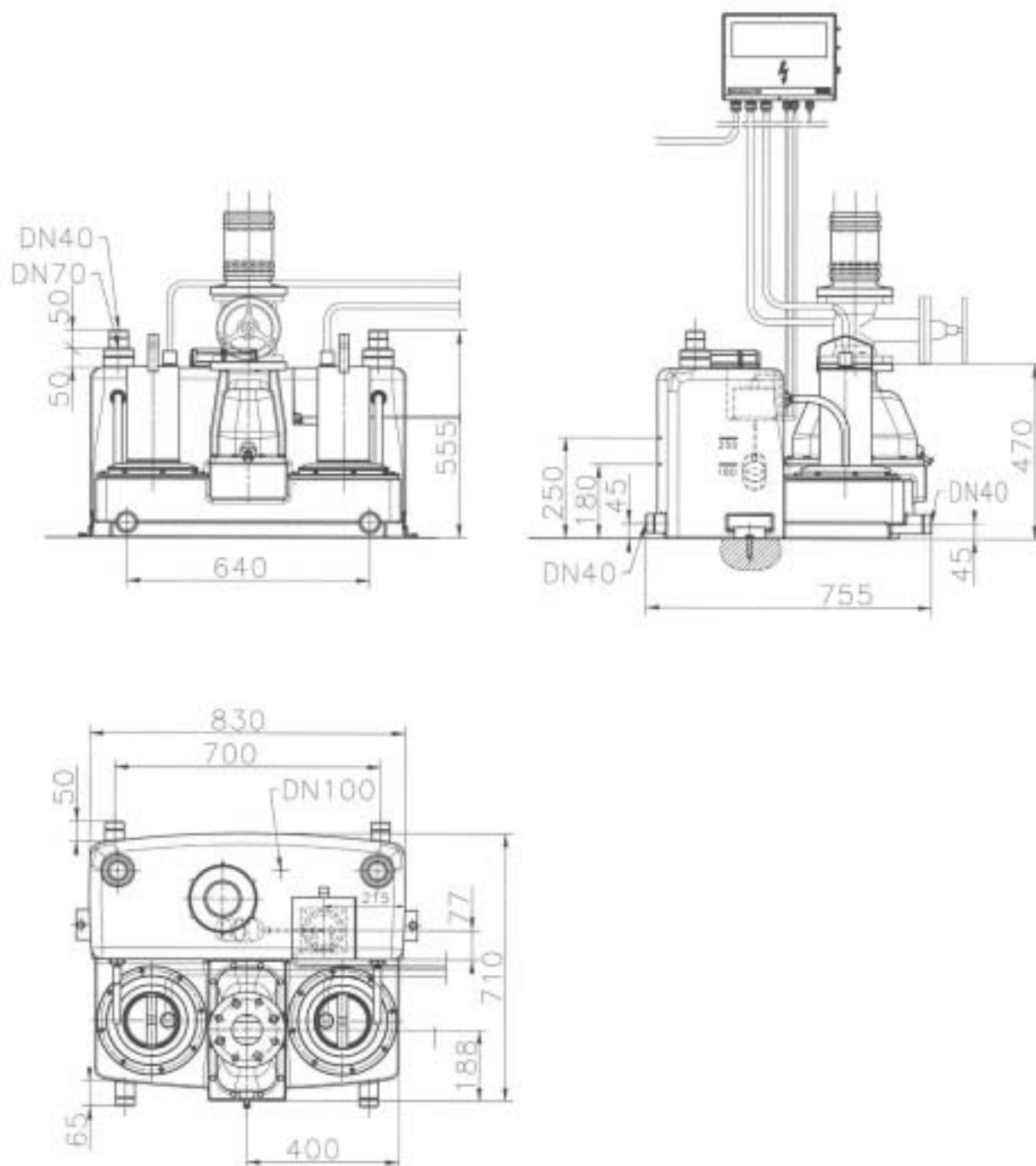


Bild 2
Uppställningsritning DrainLift M2

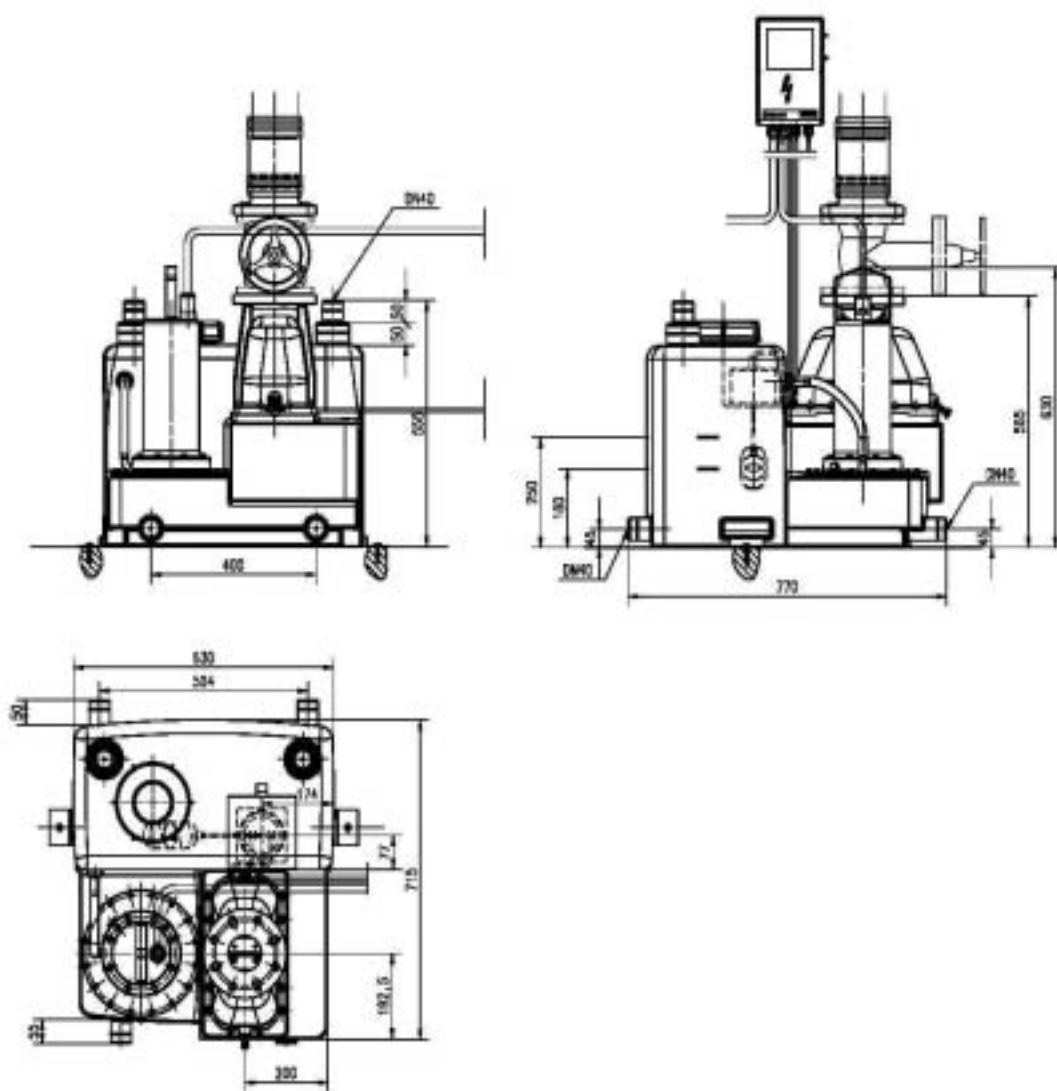


Bild 3
Uppställningsritning DrainLift L1

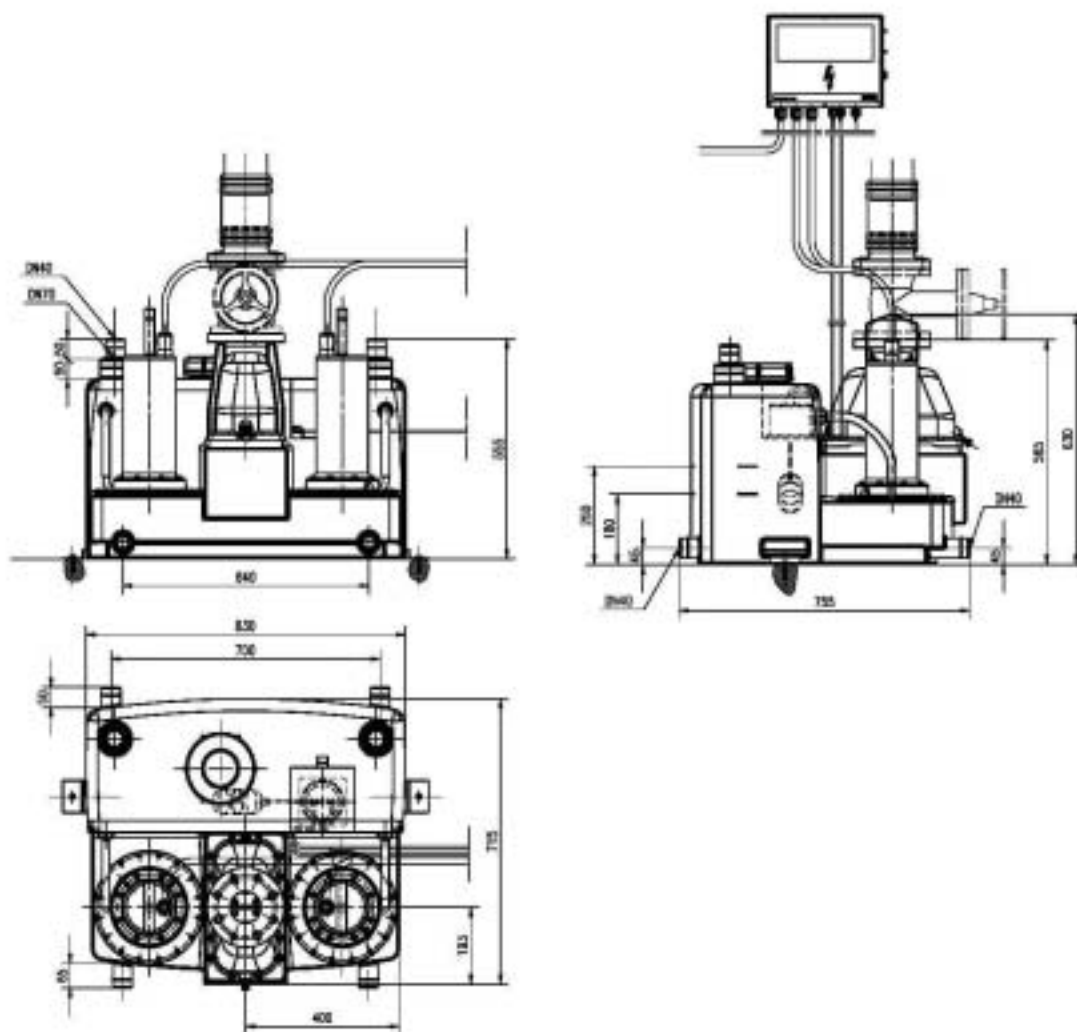


Bild 4
Uppställningsritning DrainLift L2

- Innan anläggningen sätts på plats sätts de medföljande bullerdämpande listerna fast på avsedda platser (se bild 5).

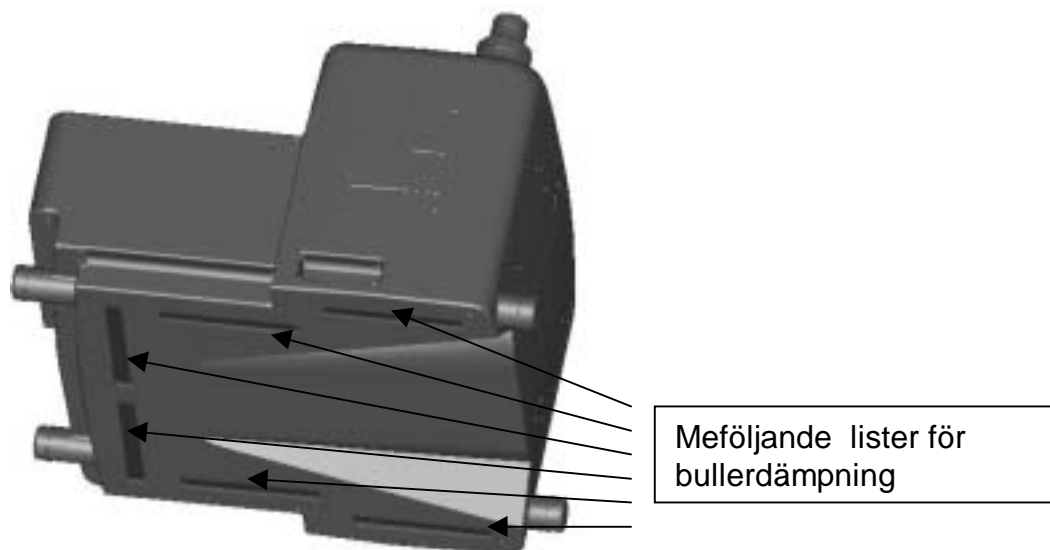


Bild 5

Fastsättning av bullerdämpande lister

- Enligt EN 12056-4 måste avloppspumpar monteras så att de inte kan vridas eller lyftas under drift. Anläggningen fixeras vid underlaget med hjälp av de båda urtagen på sidorna av tanken. (Bild 6)

WARNING! Anläggningen måste monteras vågrätt! Rikta upp anläggningen med vattenpass innan den skruvas fast.

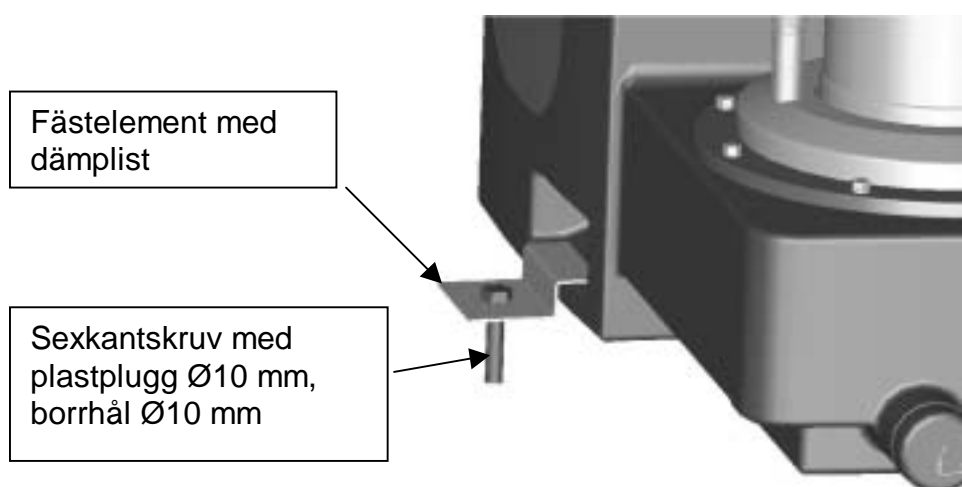


Bild 6

Förankring av anläggningen vid underlaget

5.1 Anslutning av rörledningar

- Alla rörledningar skall anslutas spänningsfritt, ljuddämpat och flexibelt. Inga krafter eller vridmoment får överföras till anläggningen från rörsystemen. Rören skall fästas och fixeras så att de varken drar i eller trycker på anläggningen.
- Förlägg rören så att de tömmer sig själva. Se till att inga förträngningar uppträder i flödesriktningen.
- Alla anslutningar utförs enligt vederbörlig teknisk praxis. Alla slangklämmor dras fast ordentligt (**åtdragningsmoment 5 Nm!**).
- I tilloppsledningen till tanken, liksom efter backventilen i tryckledningen skall enligt EN 12056-4 alltid finnas en slidventil (bild 10).

5.1.1 Tryckledning

Tryckledningen med alla komponenter skall vara dimensionerad för de driftstryck som kan förekomma.

WARNING! Tryckstötter (t ex när backventilen stänger) kan vara flera gånger större än pumptrycket. Det är därför viktigt inte bara att rören har tillräcklig trycktålighet utan även att skarvarna klarar toppbelastningen.

För skydd mot återflöde från den mottagande avloppsledningen anordnas en "rörkrök", vars underkant på sin högsta nivå ligger högre än den lokala högsta avloppsnivån (oftast gatunivån). (Se bild 10.)

5.1.2 Anslutningar till tanken (bild 7)

Tillopp:

- genom sidoväggarna (DN100, DN150)
- genom vänstra/högra bakväggen (DN100, DN150)
- genom ovansidan på tanken (DN100, DN40)

Luftningsledning:

- från någon av stosarna DN70 på tankens ovansida.

Anslutning av nödtömningsledning (till handmembranpump):

- via någon av de fyra stosarna DN40 nedtill på tanken.

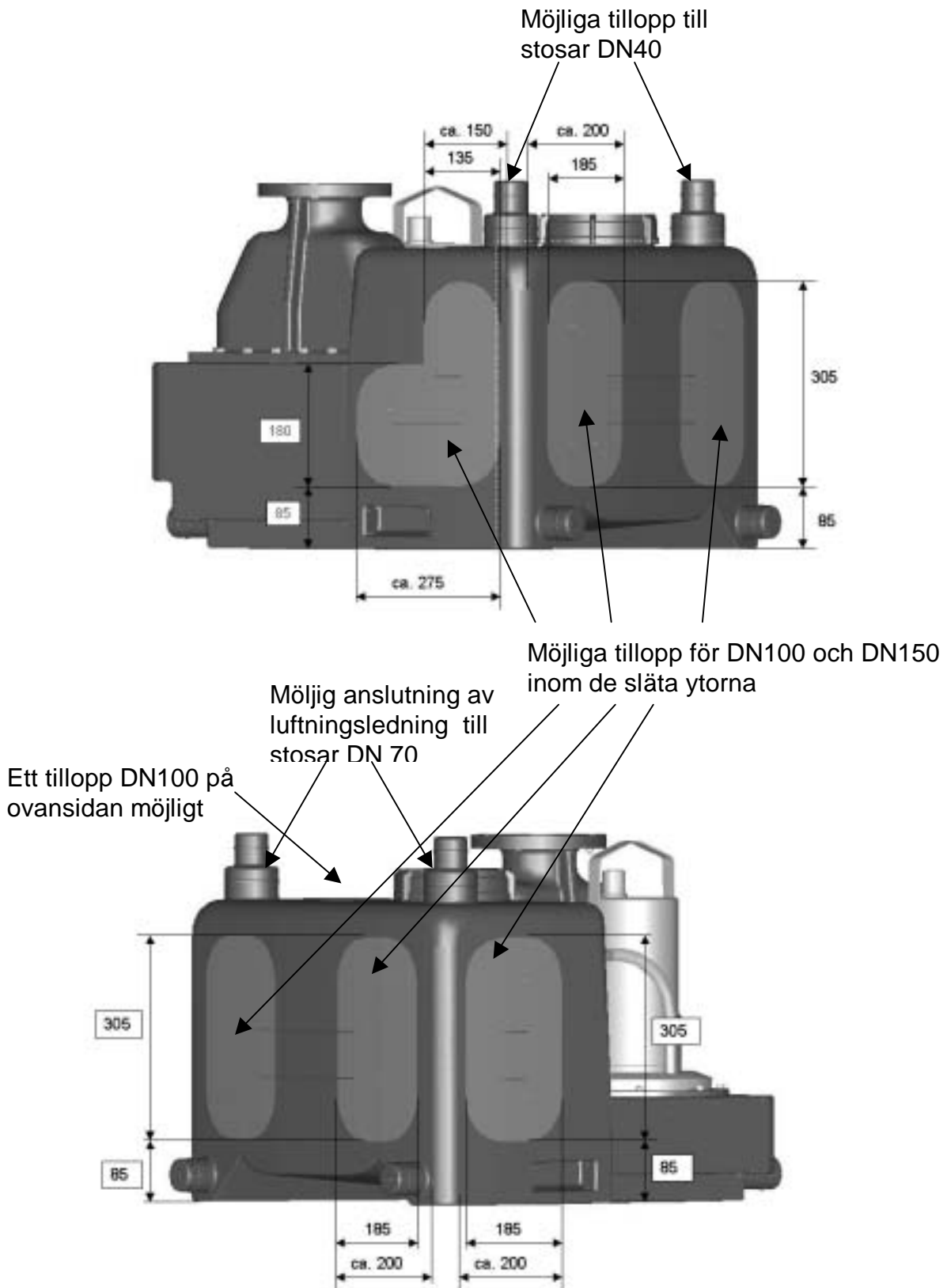


Bild 7
Anslutningar till tanken

■ Tillopp DN100 och DN150

Tillopp via DN100 och DN150 får bara anordnas inom de ytor som markerats på tanken (slät yta), respektive de punkter som anges i bild 7. Det hål som skärs med hålsågen måste ligga **helt innanför** den markerade ytan.

WARNING! Om tilloppsledningen ansluts utanför de markerade ytorna (bild 7) kan otäthet och funktionsstörningar uppstå!

De vågräta vulsterna på tanken anger anslutningshöjderna 180 mm respektive 250 mm (rörcentrum). De kan dock inte i hela sin bredd utnyttjas som riktpunkt för hålsågens centrum.

Andra anslutningshöjder än 180 mm kan väljas steglöst.

WARNING! Tillopp under 180 mm är möjliga, men då riskerar man återflöde in i tilloppsledningen. Om avståndet från underlaget till rörets botten är kortare än 100 mm kan pumpen inte längre tömma rörledningen helt!

Genomföring och hålsåg för anslutning av DN100 medföljer leveransen. En anslutningssats för DN150 och extra genomföringar för fler inlopp DN100 kan beställas som tillbehör.

På tankens ovansida kan en anslutning DN100 göras med hålsågen Ø124 mm med hjälp av markeringen för hålcentrum.

Om pumpens kapacitet begränsas av tilloppet av medium (t ex om stora flöden med stora mängder luft riktas direkt mot pumpens suginlopp) måste flödet riktas om (t ex med hjälp av en rörkrök vid inloppet i tanken).

• Montering av en inloppsanslutning (bild 8):

Nödvändiga verktyg:

- den medföljande hålsågen för DN100 respektive DN150
- en varvtalsstyrd handbormaskin med höger- och vänstergång.

Arbetsgång:

a) Såga hålet i tanken med bormaskin och hålsåg.

- Placera hålet så att det ligger helt innanför de markerade ytorna (bild 7).
- Se till att spånavskiljningen sker rent! Om spånen är svåra att avskilja och/eller om väggmaterialet hettas upp och klibbar fast måste sågningen avbrytas och verktyget och materialet få svalna. Prova med att sänka varvtalet, variera trycket/matningen, byt eventuellt varv (högst 200 varv/min vid vänstergång), tills spånavskiljning sker igen.

WARNING! Kontrollera att håldiametern Ø124 mm för DN100 respektive Ø175 mm för DN150 inte överskrids. Detta är viktigt för att få full täthet vid genomföringen.

- Avgrada hålkanterna.

- b) Montera genomföringen i tankväggen. Det är viktigt att genomföringen sitter exakt rätt!
- c) Skjut in tilloppsröret genom genomföringen. Glöm inte att först trä på slangklämman och fukta röret och genomföringen med lämpligt smörjmedel (bild 8c).
- d) Röret skall löpa vinkelrätt mot tankväggen ($90\pm 5^\circ$).
- e) Fixera röret vid genomföringen med slangklämman.

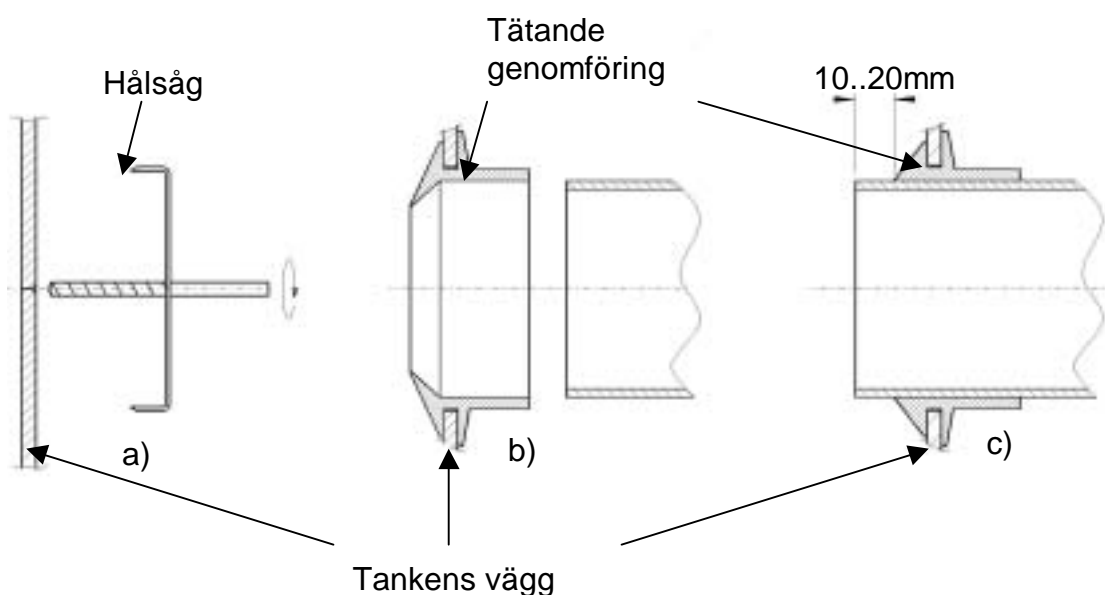


Bild 8
Montering av tilloppsöppning

■ Luftningsanslutning DN70

Luftningsledningen, som krävs enligt EN12050-1, ansluts till tankens ovansida med hjälp av den medföljande Konfix-kopplingen. Välj någon av de båda kombistoserna DN40/DN70. Stosen öppnas genom att den tätande änden sågas av (bild 9). Avlägsna grader och överskottsmaterial.

Öppna Konfix-kopplingen genom att dra i fliken. Luftningsröret träs på kopplingen. Konfix-kopplingen fixeras med den medföljande slangklämman.

■ Anslutning av handmembranpump

Vi rekommenderar att en handmembranpump (tillbehör) installeras, för att möjliggöra tömning av tanken i en nödsituation. Det finns fyra stoser $\text{Ø}50$ mm vid tankens botten för anslutning av en tömningsledning. Anslutningen sker med medföljande slangstump DN50. Stosen öppnas genom att den tätande änden sågas av eller öppnas med hålsåg (bild 9). Avlägsna grader och överskottsmaterial. Anslut slang och slangklämmor med omsorg.

■ Tillopp DN40

Ett tillopp DN40 kan göras i den andra av de båda kombistosarna DN40/DN70 på tankens ovansida.

Stosen öppnas genom att den tätande änden sågas av eller öppnas med hålsåg (bild 9). Avlägsna grader och överskottsmaterial. Anslut noggrant via slang och slangklämmor eller via en Konfix-koppling.

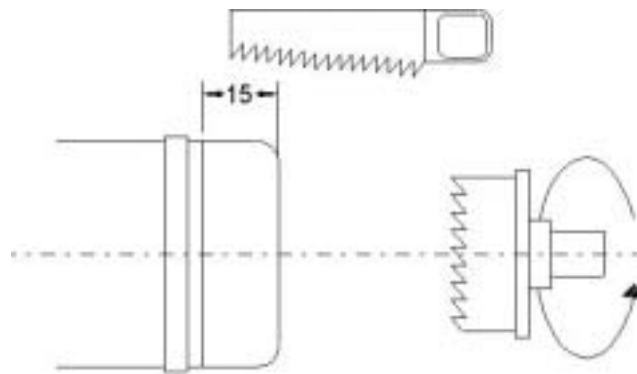


Bild 9

lordningsställande av tankstos för anslutning av ledning.

5.1.3 Källartömning

För att möjliggöra automatisk tömning av installationsutrymmet skall enligt EN 12056-4 anordnas en pumpsump (bild 10).

- Dimensionera pumpen (4) för den uppfordringshöjd som krävs. Sumpens mått i golvet i installationsutrymmet skall vara minst 500 x 500 x 500 mm.
- Med hjälp av en trevägskran (6) (tillbehör) kan man koppla om till handmembranpumpen (5), som möjliggör manuell tömning av såväl tanken som sumpen.

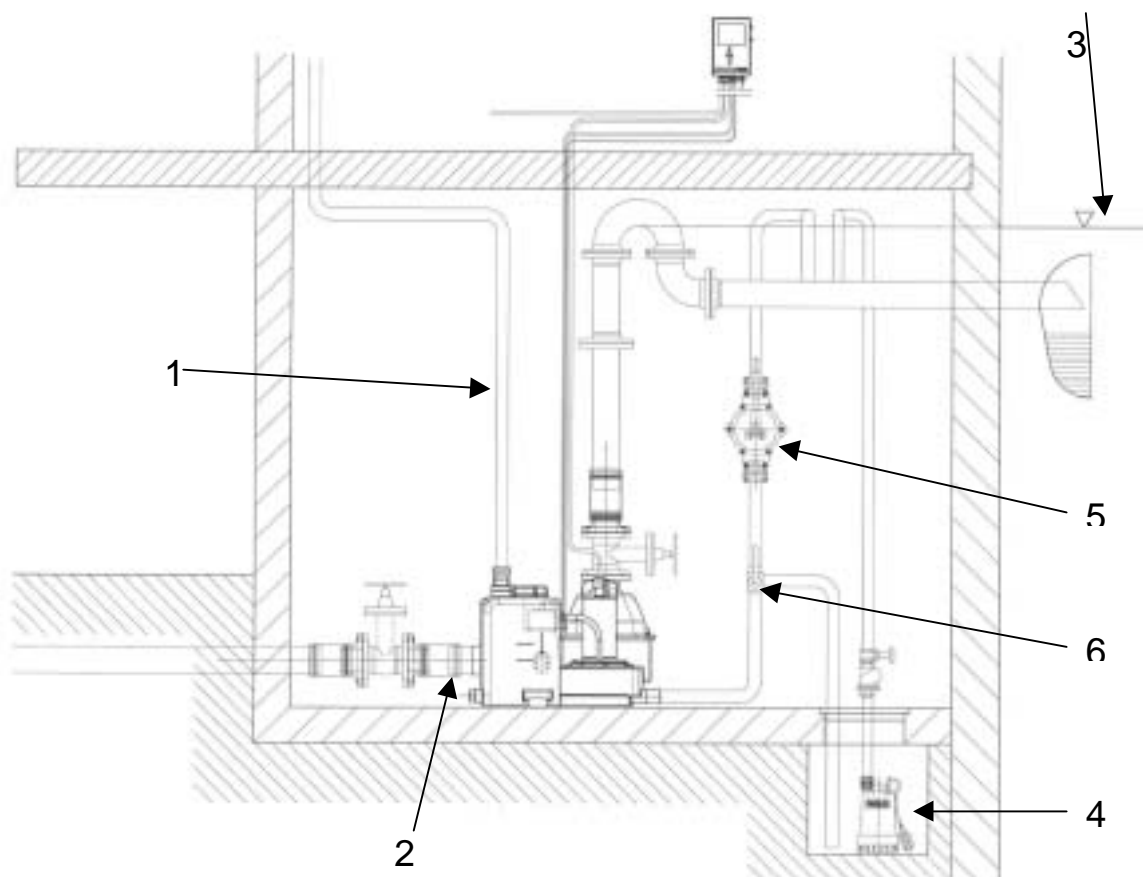


Bild 10

Installationsexempel

1: Luftningsledning

2: Tillopp

3: Högsta nivå för huvudavloppssystemet (normalt gatunivån).

4: Källartömningspump

5: Handmembranpump

6: Trevägsventil

5.2 Elektrisk anslutning



Einstallationer utförs av behörig elektriker enligt gällande bestämmelser.

- Nätets spänning och frekvens skall överensstämma med uppgifterna på märkskylten.
- Nätsäkring för anläggningen: DrainLift M1, M2, L1 : 16 A, trög
DrainLift L2 : 20 A, trög
- Anläggningen skall skyddsjordas.
- Vi rekommenderar installation av jordfelsbrytare med brytström 30 mA enligt gällande bestämmelser.
- Det kapslade manöverskåpet och larmgivaren skall installeras i torrt utrymme där ingen risk finns för översvämning. Föreskrifterna i VDE 0100 skall tillämpas vid placeringen av anläggningen.
- Larmenheten skall spänningsmatas separat enligt data på märkskylten. Anslut larmenheten.
- Kontrollera motorskyddets inställning (gäller trefasmotorn) med motorns märkström och korrigera vid behov (se tabellen 1.2.2 Anslutnings- och effektdata).
- Följ det lokala kraftbolagets anvisningar för installationen.

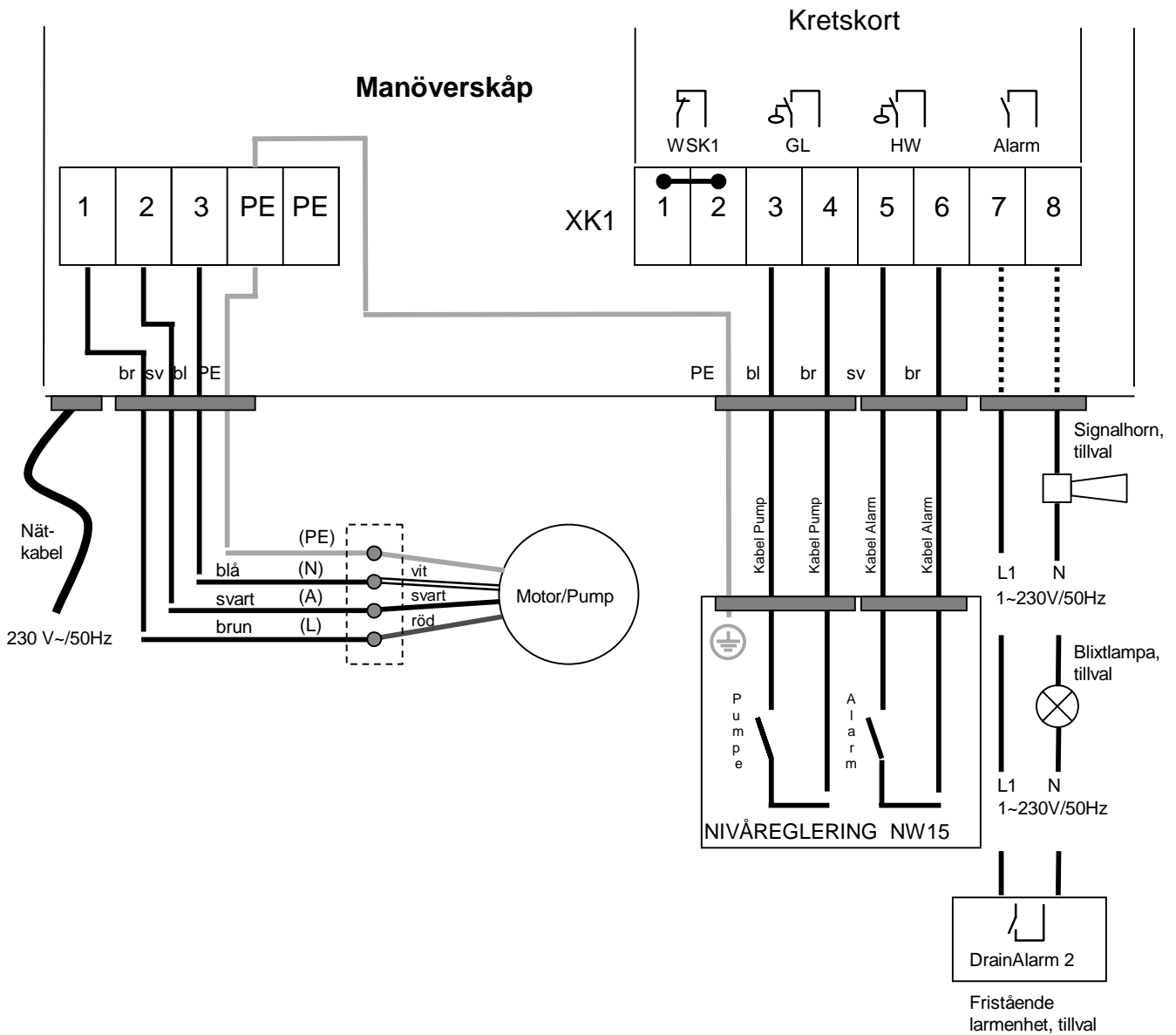


Bild 11
Inkoppling av DrainControl M1 (1~)

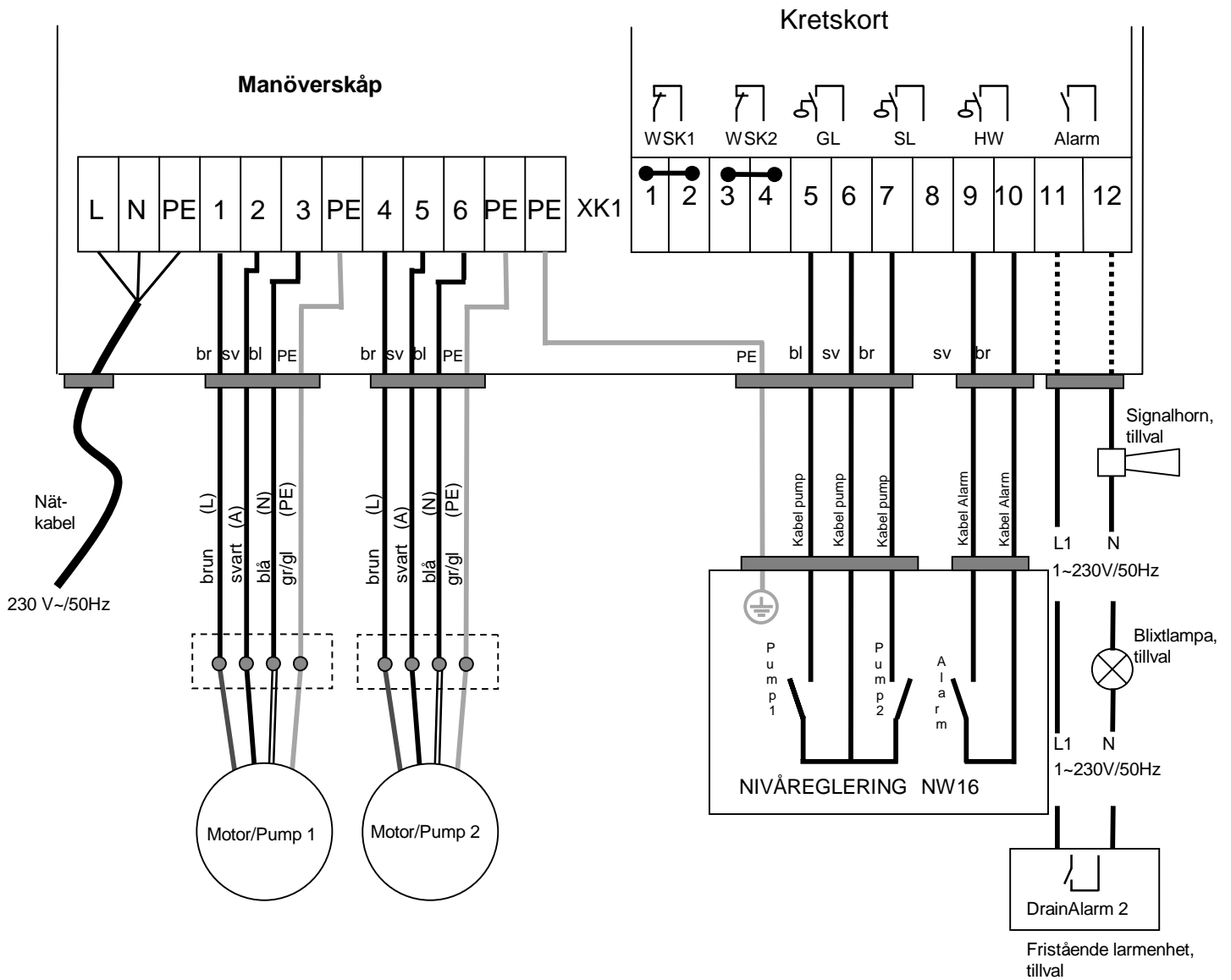


Bild 12
Inkoppling av DrainControl M2 (1~)

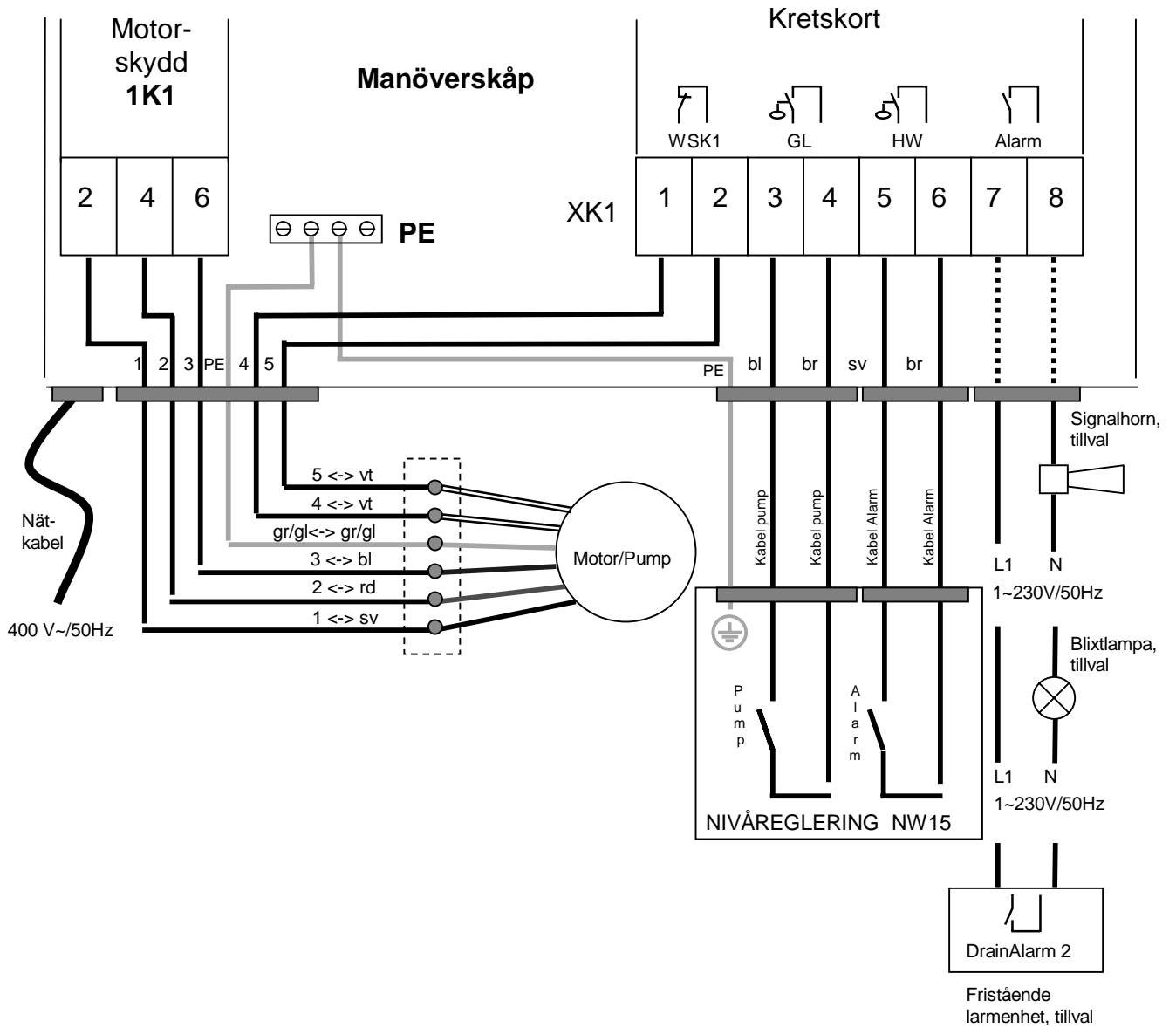


Bild 13
Inkoppling DrainControl M1 (3~)

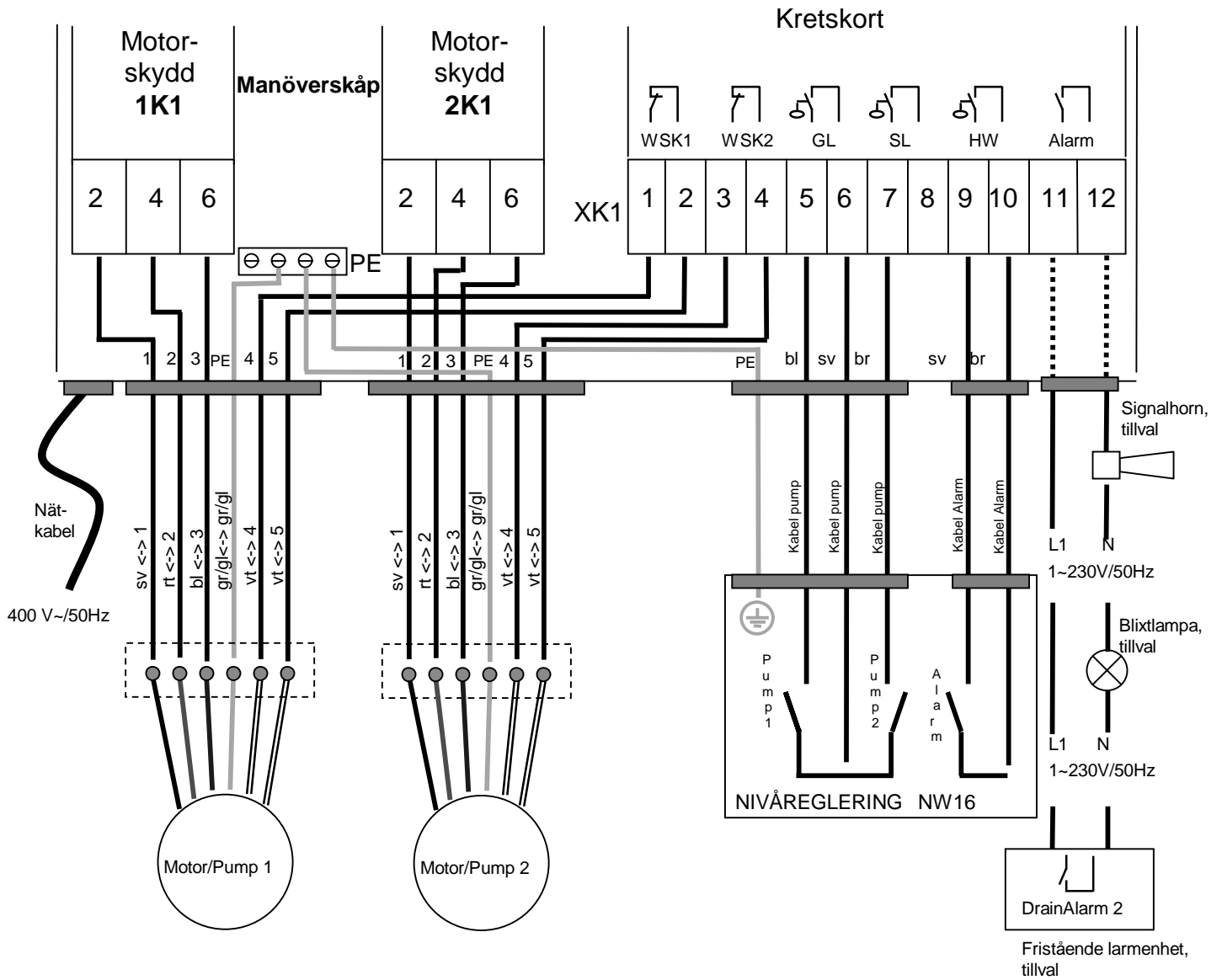


Bild 14
Inkoppling av DrainControl M2 (3~)

5.2.1 Nätanslutning

DrainLift M1 (enfas)

L, N, PE: Nätanslutning enfas, 230 V, skyddsjord
Utförande: Manöverskåp med skyddsjordad stickkontakt för uttag enligt VDE 0620.

DrainLift M2 (enfas)

L, N, PE: Nätanslutning enfas, 230 V, skyddsjord
Utförande: Manöverskåp med anslutningsplint

DrainLift M1 (trefas), DrainLift L1 (trefas)

L1, L2, L3, PE: Nätanslutning trefas, 400 V, skyddsjord
Utförande: Manöverskåp med stickpropp för CEE-uttag enligt VDE 0623.

DrainLift M2 (trefas), DrainLift L2 (trefas)

L1, L2, L3, PE: Nätanslutning trefas, 400 V, skyddsjord
Utförande: Manöverskåp med stickpropp för CEE-uttag enligt VDE 0623.

DrainLift M med enfas asynkronmotor (230 V) har konstruerats för drift med upp till 30 driftcykler per timme vid anslutning till ett nät med systemimpedans vid servicen på $Z_{\max} = 0,096$ ohm (enligt DIN EN IEC 61000-3-11).

Om nätimpedansen och antalet tillslag per timme är större än de angivna värdena kan anläggningen ge upphov till kortvariga spänningsfall och spänningsvariationer (flicker).

I sådana fall kan åtgärder behöva vidtas innan anläggningen kan drivas i denna installation enligt specifikationerna. Information om lämpliga åtgärder kan hämtas hos kraftleverantören respektive tillverkaren av anläggningen.

5.2.2 Anslutning av larmkrets

DrainLift M och L har på fabriken försetts med en akustisk signalgivare i manöverskåpet. En extern larmenhet, ett signalhorn eller en blixtlampa kan anslutas till denna givare, via en potentialfri kontakt.

Kontaktlast: • lägst: 12 V DC, 10 mA
 • högst: 250 V AC, 1 A

Anslutning av extern larmenhet:



Dra ur nätsladden!

- Öppna manöverskåpet.
- Tag bort locket över kabelgenomföringen.
- Anslut kabeln till den potentialfria larmkontakten enligt kopplingsdiagrammet.

- När larmkabeln har anslutits stängs manöverskåpet och genomföringsmuttern dras fast.
- Anslut nätsladden.

WARNING!

Larmgivaren ger signal när nivån i tanken uppnår **200 mm (M1 och L1 med enkelpump) respektive 250 mm (M2 och L2 med dubbelpump) över golvnivån** i installationsutrymmet. Detta måste beaktas om larmet även skall fungera för objekt som ligger relativt lågt (t ex golvbrunnar).

6. Driftsättning

Driftsättning får inte ske förrän alla gällande bestämmelser har uppfyllts.

- Avlägsna transportsäkring från nivåvakten genom att öppna inspektionsluckan till tanken och ta bort tejpremsan från flottören. Kontrollera att flottörramen är lätttrölig.
- Kontrollera att alla anslutningar har gjorts ordentligt (tillopp, tryckrör med avstängningsventil, luftningsrör, fastsättning i golvet, elektriska anslutningar).
- Kontrollera att luftningsskruven har rätt position. Luftningsskruvens skalle måste befinna sig minst 25 mm från backventilen (fabriksinställning), annars finns risk att spjället inte tätar eller skadas. Det finns också risk för att buller uppkommer.

**Dra ur nätsladden!**

- Öppna manöverskåpet.
- Ta ut batteriet hållaren. Anslut kontakten till batteriet. Se till att batteriet ansluts med rätt polaritet. Sätt tillbaka batteriet i hållaren.

Batteriet måste vara fulladdat vid driftsättning, vilket kan uppnås genom att det får sitta på plats i manöverskåpet under 24 timmar.

- Stäng manöverskåpet.
- Anslut till nätet.
- Slå på anläggningen via manöverskåpet (TILL/FRÅN).
- Öppna avstängningsventilerna.
- Fyll anläggningen tills pumpen har genomfört två tömningar och ledningen på trycksidan är helt fylld. För en testkörning kan man sätta igång pumpen med knappen för manuell körning innan nivåvakten slår till.
- Kontrollera att anläggningen och rörledningarna är täta. Kontrollera att pumpen/arna slår till och från på rätt sätt och att backventilen inte smäller vid återgång.

■ Kontroll av rotationsriktningen (endast trefasmotor)

- Om fasföljden är felaktig lyser den röda lampan på manöver-skåpet.
- I så fall trycks **fasväxlaren** i CEE-proppen in med hjälp av en skruvmejsel, och vrids 180° (bild 15).

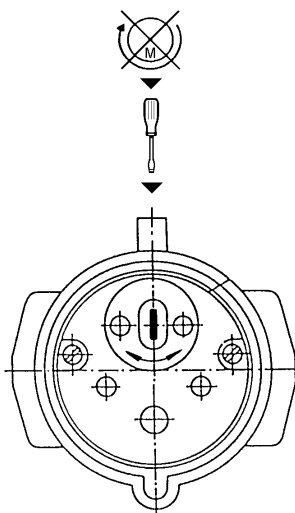


Bild 15

Växling av rotationsriktningen med hjälp av fasväxlare

6.1 Användning av manöverpanelen

■ DrainControl M1 (enfasmotor/trefasmotor):

- TILL/FRÅN-brytare: **0 → FRÅN**
I → TILL

- Knappar för **manuell** körning, **automatik** och **kvittens**:

Manuell: Anläggningen går så länge knappen hålls intryckt.

Automatik: Anläggningen startas och stoppas av nivåvakten inne i tanken.

Kvittens: Om nivåalarm avges kontinuerligt via flottören kan ljudsignalen stängas av med denna knapp.

Detta påverkar inte signalen på den potentialfria larmkontakten.



■ DrainControl M2 (enfasmotor/trefasmotor):

- TILL/FRÅN-brytare: **0 → FRÅN**
- **I → TILL**
- Knappar för **manuell** körning, **automatik** och **kvittens**:



- Manuell körning av pump 1: Pump nr 1 går så länge knappen hålls intryckt.



- Automatik: Anläggningen startas och stoppas av nivåvakten inne i tanken.



- Manuell körning av pump 2: Pump nr 2 går så länge knappen hålls intryckt.



- Kvittens: Om nivåalarm avges kontinuerligt via flottören kan ljudsignalen stängas av med denna knapp. Detta påverkar inte signalen på den potentialfria larmkontakten.

6.2 Indikatorlampor:

Drehfeld
falsch



- Fasföljdsindikering - lyser vid fel (endast trefas)



- Driftsindikering - lyser grönt när anläggningen är driftklar



- Fel i pump 1 - lyser när överströmsskydd eller överhettningsskydd löst ut (endast trefas)



- Fel i pump 2 - lyser när överströmsskydd eller överhettningsskydd löst ut (endast trefas)

6.3 Drift

WARNING!

Anläggningen är konstruerad för medier med temperatur på upp till 40°C. Kortvarigt klarar anläggningen 60°C. Omgivningstemperaturen får inte överstiga 40°C. Torrkörning bör undvikas, eftersom detta medför risk för skada på pumpaxelns glid tätning.

- **Driftstyp:** Intermittent drift S3-15% enligt VDE. Anläggningen är **inte** konstruerad för kontinuerlig drift!
- **Tillåten tillslagsfrekvens:** M1/L1: 30/timme; M2/L2: 60/timme
- **Översvämningsskydd:** DrainLift-anläggningen är översvämningsskyddad.
 - översvämningshöjd: högst 2 meter vattenpelare
 - översvämningstid: högst 7 dagar

7 Underhåll

Pumpanläggningar för avlopp skall enligt EN 12056-4 underhållas av utbildad personal. Underhållsintervallen skall inte överstiga

- ¼ år för kommersiella anläggningar
- ½ år för flerfamiljshus
- 1 år för enfamiljshus
- Vid underhållsarbete skall skyddshandskar bäras för att skydda mot infektioner.
- Anläggningsägaren skall tillse att alla underhålls-, inspektions- och installationsåtgärder genomförs av behörig och kompetent personal, som har tillgodogjort sig innehållet i bruksanvisningen.
- Upprättandet av en underhållsplan säkerställer minimering av kostnaderna för underhåll och reparation, samtidigt som anläggningen kan arbeta störningsfritt. Wilo-Service står till förfogande för hjälp vid driftsättning och underhåll.
- Varje underhållsåtgärd skall protokollföras.



Innan underhållsarbete utförs skall anläggningen göras spänningsfri och oavsiktlig anslutning till nätet skall förhindras. Inga arbeten får utföras medan anläggningen är igång.

7.1 Försättande av anläggningen ur drift

Efter ett längre driftstopp rekommenderar att pumpen kontrolleras med avseende på intorkad smuts. Vid behov rengörs pumpen.

7.2 Demontering / montering

- Demontering och montering får endast genomföras av behörig personal
- Bryt strömmen!
- Stäng avstängningsventilerna (tillopp och tryckledning)!
- Töm tanken (t ex med handmembranpumpen)!
- Skruva loss inspektionsluckan för rengöring av tanken.



Om en använd anläggning eller dess komponenter skall insändas för reparation måste anläggningen av hygieniska skäl tömmas och rengöras före transport. Dessutom måste alla delar som kan utsättas för beröring desinficeras (spraydesinfektion). Komponenterna måste inneslutas i rivstarka och tillräckligt stora plastpåsar. Påsarna skall tillslutas spillsäkert. Transporten skall ske med anvisad speditör utan dröjsmål.

8 Fel, orsaker och avhjälpande åtgärder

Fel	Punkt: Orsak, åtgärd
Pumpen matar inte	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18
Flödet är för litet	1, 2, 3, 7, 9, 12, 13, 14
Strömförbrukningen är för hög	1, 2, 4, 5, 8, 14
Uppfordringshöjden är för liten	1, 2, 3, 5, 7, 9, 12, 13, 14, 17
Pumpen går ojämnt / avger oljud	1, 2, 3, 10, 13, 14, 15, 17

Orsak	Åtgärd ¹⁾
1	Pumpinloppet eller pumphjulet är igensatt. • Avlägsna avlagringar i pumpen och/eller tanken.
2	Fel rotationsriktning • Växla två av faserna i nätanslutningen.
3	Inre delar är förslitna (pumphjul, lager). • Byt slitna delar.
4	För låg matningsspänning
5	Går bara på två faser (gäller trefasmotor) • Byt säkring. • Kontrollera ledaranslutningarna.
6	Motorn står stilla på grund av utebliven spänning. • Kontrollera elinstallationen.
7	Pumpinloppet är igensatt. • Rengör inloppet från tanken till pumpen.
8	Motorlindning eller ledare defekt ²⁾
9	Returspjället är igensatt • Rengör spjället.
10	Vattennivån i tanken är för låg. • Kontrollera / byt nivåvakten.
11	Nivåvakten defekt • Kontrollera nivåvakten.
12	Slidventilen i tryckledningen är stängd, helt eller delvis. • Öppna slidventilen helt.
13	Det pumpade mediet innehåller för mycket luft eller gas. ²⁾
14	Motorns radiallager är defekt. ²⁾
15	Anläggningen vibrerar. • Kontrollera att rörledningarnas förbindelse med anläggningen inte är stumma.
16	Överhettningsskyddet i motorlindningarna har löst ut. • Motorn startar automatiskt när lindningarna svalnat.
17	Luftningsledningen från pumpen är igensatt. • Rengör luftningsledningen.
18	Överströmsskyddet har löst ut. • Återställ överströmsskyddet i manöverskåpet.

¹⁾ Vid åtgärder på trycksatta komponenter skall dessa tryckavlastas (returspjället luftas, tanken töms, eventuellt med handmembranpumpen).

²⁾ Kontakta tillverkaren

Om felet inte kan avhjälpas måste kontakt tas med pumpspecialist, WILO-Service eller närmaste WILO-representant.



SE EG-förklaring om överensstämmelse
GB EC – Declaration of conformity
F Déclaration de conformité CEE

Härmed förklarar vi att produktmodellerna XXXX
Herewith, we declare that this product: XXXX
Par le présent, nous déclarons que cet agrégat :

i levererat skick uppfyller kraven i följande tillämpliga bestämmelser:
in its delivered state comply with the following relevant provisions:
est conforme aux dispositions suivants dont il relève:

EG:s maskindirektiv **98/37/EG**
EC-Machinery directive
Directives CEE relatives aux machines

EG:s EMC-direktiv **89/336/EWG**
Electromagnetic compatibility - directive m följande ändringar / as amended/ avec les
Compatibilité électromagnétique- directive amendements suivants :
91/263/EWG
92/31/EWG
93/68/EWG

EG:s lågspänningsdirektiv **73/23/EWG**
Low voltage directive m följande ändringar / as amended/ avec les
Direction basse-tension amendements suivants :
93/68/EWG

EG:s byggmaterialdirektiv **89/106/EWG**
Construction product directive m följande ändringar / as amended/ avec les
Directive de produit de construction amendements suivants :
93/68/EWG

Tillämpade harmoniserade standarder, särskilt: xxx
Applied harmonized standards, in particular: xxx
Normes harmonisées, notamment: xxx
xxx

Dortmund, den



Namnförtydligande
 Quality Manager

WILO AG
 Nortkirchenstraße 100

44263 Dortmund



Document: xxxxxxxx



D EG - Konformitätserklärung
GB *EC – Declaration of Conformity*
F *Déclaration de conformité CEE*

Hiermit erklären wir, dass die Bauarten der Baureihe : **DrainLift S, M, L, XL, XXL**
Herewith, we declare that this units:
Par le présent, nous déclarons que cet agrégat :

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
in its delivery state complies with the following relevant provisions:
est conforme aux dispositions suivants dont il relève:

EG-Maschinenrichtlinie **98/37/EG**
EC-Machinery directive
Directives CEE relatives aux machines

Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie **89/336/EWG**
Electromagnetic compability - Directive *i.d.F/ as amended/ avec les amendements suivants:*
Compatibilité  lectromagn tique- Directive **91/263/EWG**
92/31/EWG
93/68/EWG

Niederspannungsrichtlinie **73/23/EWG**
Low voltage directive *i.d.F/ as amended/ avec les amendements suivants :*
Direction basse-tension **93/68/EWG**

Bauproduktenrichtlinie **89/106/EWG**
Building product guideline *i.d.F/ as amended/ avec les amendements suivants :*
Directive de produit de construction **93/68/EWG**

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:
Applied harmonized standards, in particular:
Normes harmonisées, notamment:
EN 292-1
EN 292-2
EN 60204-1
EN 12050

Dortmund, 28.05.2003


 Erwin Prie 
 Quality Manager



WILO AG
 Nortkirchenstra e 100

44263 Dortmund

Document: 2046598