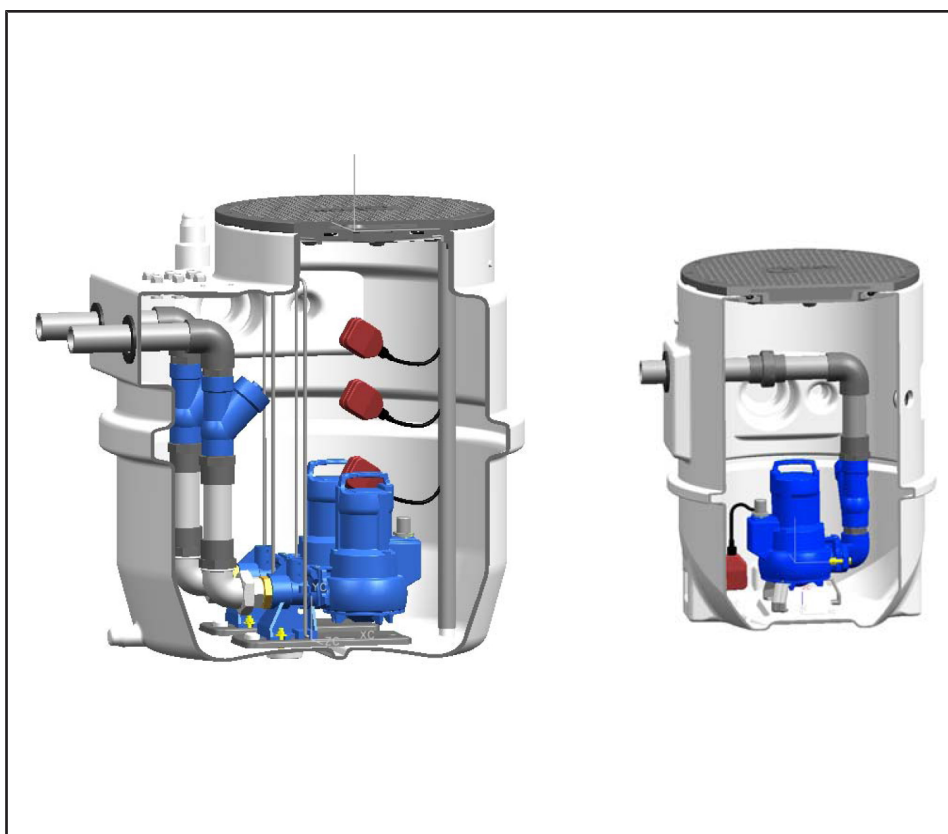


Automatisk avloppspumpstation

Evamatic-Box N

Drift-/monteringsanvisning



Redaktionsruta

Drift-/monteringsanvisning Evamatic-Box N

Originaldrifthanvisning

Med ensamrätt. Innehållet får inte spridas, kopieras, bearbetas eller överlämnas till tredje part utan att skriftligt godkännande erhållits från tillverkaren.

Generellt gäller: Med reservation för tekniska ändringar.

Innehållsförteckning

Ordlista	5
1 Allmänt	6
1.1 Grundsatser	6
1.2 Montering av ofullständiga maskiner	6
1.3 Målgrupp	6
1.4 Övriga gällande dokument	6
1.5 Symboler	6
1.6 Varningar	7
2 Säkerhet	8
2.1 Allmänt	8
2.2 Personalkvalifikation och personalutbildning	8
2.3 Följder och faror då driftanvisningen ej följs	8
2.4 Säkerhetsmedvetet arbete	8
2.5 Säkerhetsanvisningar för operatören	9
2.6 Säkerhetsanvisningar för underhåll, service och montering	9
2.7 Otillåtna driftsätt	9
2.8 Användningsbegränsning	9
3 Transport/mellanlagring/återvinning	11
3.1 Kontrollera leveranstillstånd	11
3.2 Transportera	11
3.3 Lagring/konservering	11
3.4 Retur	12
3.5 Avfallshantering	12
4 Beskrivning	13
4.1 Allmän beskrivning	13
4.2 Beteckning	13
4.3 Märkskylt	13
4.4 Standardkonstruktion	14
4.5 Konstruktion och funktion	15
4.6 Leveransomfattning	17
4.7 Mått och vikt	18
4.8 Tillbehör	19
5 Uppställning/installation	21
5.1 Säkerhetsbestämmelser	21
5.2 Kontroller innan uppställningen påbörjas	21
5.3 Förbereda pumschaktet	22
5.3.1 Tilloppsstuts och avluftningsstuts	22
5.3.2 Anslutning på trycksidan	23
5.3.3 Avtappningshål	24
5.3.4 Montera profiltätning för tryckledningen	25
5.3.5 Montera O-ring för schaktkåpan	25
5.4 Ansluta rörledningar	26
5.4.1 Evamatic-Box N 200 I – transportabel uppställning	27
5.4.2 Evamatic-Box N 200 I – stationär uppställning (utförande med Ama-Porter)	29
5.4.3 Evamatic-Box N 200 I – stationär uppställning (utförande med Amarex N S 32)	31
5.4.4 Evamatic-Box N 500 I	33
5.5 Installera pump(ar) och rörledning(ar) i schaktet	36
5.5.1 Evamatic-Box N 200 I – transportabel uppställning	36
5.5.2 Evamatic-Box N 200 I – stationär uppställning – utförande med Ama-Porter	37
5.5.3 Evamatic-Box N 200 I – stationär uppställning – utförande med Amarex N S 32	38
5.5.4 Evamatic-Box N 500 I – horisontellt tryckledningsutlopp	40
5.5.5 Evamatic-Box N 500 I – vertikalt tryckledningsutlopp	41

5.6	Montera lock.....	43
5.7	Installera anläggningen	43
5.7.1	Pumpstation monterad under markytan.....	44
5.7.2	Pumpstation monterad ovan markytan	46
5.8	Elektrisk anslutning.....	47
6	Ta i drift/ta ur drift.....	48
6.1	Idrifttagning	48
6.1.1	Förutsättning för idrifttagande	48
6.1.2	Påslagning/avstängning.....	48
6.2	Ta ur drift/konservera/lagra	49
6.2.1	Åtgärder för urdrifttagning	49
6.3	Återidrifttagning	49
7	Service/underhåll	50
7.1	Säkerhetsbestämmelser.....	50
7.2	Underhåll / inspektion.....	51
7.3	Tömma/rengöra	51
7.4	Rekommenderat reservdelslager.....	51
8	Fel, orsaker och åtgärder.....	52
9	Tillhörande dokumentation	53
9.1	Fullständiga ritningar.....	53
9.1.1	Evamatic-Box N 200 I, transportabel uppställning (utförande med Ama-Porter)	53
9.1.2	Evamatic-Box N 200 I – stationär uppställning (utförande med Ama-Porter)	54
9.1.3	Evamatic-Box N 200 I, stationär uppställning (utförande med Amarex N S 32)	55
9.1.4	Evamatic-Box N 500 I	56
9.2	Mått.....	57
9.2.1	Evamatic-Box N 200 I	57
9.2.2	Evamatic-Box N 500 I	58
9.3	Inbyggnadsschema	59
10	EU-försäkrans om överensstämmelse	60
11	Riskfrihetsförklaring	61
	Index	62

Ordlista

Avloppsvatten

Vatten som förändrats genom användning, t.ex. smutsvatten från hushåll.

Backventil

Den del i ett reningsverk som förhindrar återlopp av avloppsvatten från tryckledningen i uppfordringsanläggningen.

EN 12050-2

Europeisk norm för vattenreningsverk som hanterar fekaliefritt avloppsvatten under uppdamningsnivån i byggnader och på tomter. Den fastställer allmänna krav och byggnads- och kontrollprinciper.

Inloppsledning

Dräneringsrör som leder ut avloppsvatten ur pumpstationens dräneringsobjekt.

Regnvatten

Vatten från naturlig nederbörd som inte har smutsats ner genom användning.

Riskfrihetsförklaring

Intyget om riskfri enhet är en förklaring från kunden vid en återsändning till tillverkaren om att produkten har tömts enligt gällande föreskrifter så att delar som kommit i kontakt med pumpmedier inte längre utgör någon fara för miljö eller människor.

Smutsvatten från hushåll

Fekaliefritt avloppsvatten (gråvatten) från handfat, duschar, badkar, tvättmaskiner o.s.v.

Uppdamningskrök

Den del av en tryckledning i en pumpstation som befinner sig ovanför uppdamningsnivån.

Uppdamningsnivå

Högsta nivå till vilken det tillbakarinnande avfallsvattnet kan stiga i en dräneringsanläggning.

1 Allmänt

1.1 Grundsatser

Drifthanvisningen gäller för de modellserier och utföranden som nämns i försättsbladet.

I drifthanvisningen beskrivs korrekt och säker användning för alla driftfaser.

Typskylten anger modellserie/-storlek och viktiga driftdata. Fabriksnumret/serienumret är unikt för anläggningen och används för identifiering vid alla övriga affärstransaktioner.

För att garantin ska gälla måste närmaste KSB-serviceställe kontaktas omgående vid skador.

1.2 Montering av ofullständiga maskiner

KSBVid montering av levererade ej kompletta maskiner ska instruktionerna i respektive underkapitel för service och underhåll följas.

1.3 Målgrupp

Målgruppen för drifthanvisningen är tekniskt utbildad fackpersonal.
(⇒ Kapitel 2.2, Sida 8)

1.4 Övriga gällande dokument

Tabelle 1: Översikt över gällande dokument

Dokument	Innehåll
Leveransdokumentation	Drifthanvisningar och ytterligare dokumentation om tillbehör och integrerade maskindelar, drifthanvisning dränkbar pump

1.5 Symboler

Tabelle 2: Använda symboler

Symbol	Betydelse
✓	Förutsättning för åtgärdsanvisningen
▷	Åtgärd vid säkerhetsanvisningar
⇒	Åtgärdsresultat
⇒	Hänvisningar
1. 2.	Åtgärdsanvisning i flera steg
	OBS! beskriver rekommendationer och viktiga hänvisningar för hantering av produkten.

1.6 Varningar

Tabelle 3: Kännetecken för varningar

Symbol	Förklaring
 FARA	FARA Detta signalord betecknar ett farligt förhållande med hög risk, som kan orsaka dödsfall eller svåra skador.
 VARNING	VARNING Betecknar ett farligt förhållande med medelhög risk, som kan orsaka dödsfall eller svåra skador.
 SE UPP	SE UPP Betecknar fara som kan medföra risk för maskinen och dess funktion.
	Allmän fara Den här symbolen betecknar i kombination med ett signalord faror som kan orsaka dödsfall eller skador.
	Farlig elektrisk spänning Den här symbolen betecknar i kombination med ett signalord faror som är förknippade med elektrisk spänning och anger information för skydd mot elektrisk spänning.
	Maskinskador Den här symbolen betecknar i kombination med ordet SE UPP faror som gäller maskinen och dess funktion.

**FARA**

2 Säkerhet

Alla anvisningar som anges i det här kapitlet beskriver ett farligt förhållande med hög risk.

Förutom den här nämnda allmänt gällande säkerhetsinformationen måste även den i följande kapitel nämnda åtgärdsrelaterade säkerhetsinformationen beaktas.

2.1 Allmänt

- Drifthanvisningen innehåller grundläggande anvisningar för uppställning samt drift och underhåll. Anvisningarna garanterar en säker hantering och bidrar till att personskador och saksador kan undvikas.
- Följ säkerhetsanvisningarna i alla kapitel.
- Före montering och idrifttagning ska ansvarig personal/maskinägare ha läst genom drifthanvisningen och förstått innehållet.
- Drifthanvisningens innehåll måste alltid finnas tillgängligt för fackpersonalen på plats.
- Anvisningar och märkningar som är placerade direkt på produkten måste observeras och vara i fullt läsbart skick. Detta gäller exempelvis för:
 - Rotationsriktningspil
 - Märkning för anslutningar
 - Märkskylt
- Operatören ansvarar för att lokala bestämmelser följs.

2.2 Personalkvalifikation och personalutbildning

Personalen måste ha relevanta kvalifikationer för montering, användning, service och underhåll.

Ansvarsområde, behörighet och övervakning av personal vid montering, användning, service och underhåll måste noga regleras av maskinägaren.

Om personalen saknar relevant kunskap ska detta åtgärdas genom utbildning och undervisning som genomförs av fackpersonal med adekvat kompetens. Eventuellt genomför maskinägaren utbildningen på uppdrag av tillverkaren/leverantören.

Utbildning som rör uppfordringsanläggningen får endast genomföras under uppsikt av teknisk fackpersonal.

2.3 Följder och faror då drifthanvisningen ej följs

- Om drifthanvisningen inte följs kan varken garantianspråk eller skadeståndsanspråk göras.
- Om denna drifthanvisning inte följs kan det t.ex. medföra följande risker:
 - Risk för personskador på grund av elektrisk, termisk, mekanisk och kemisk inverkan samt explosioner
 - Bortfall av viktiga funktioner hos produkten
 - Bortfall av föreskrivna metoder för skötsel och underhåll
 - Fara för miljön pga läckage av farliga vätskor

2.4 Säkerhetsmedvetet arbete

Vid sidan av de säkerhetsanvisningar som anges i drifthanvisningen samt den avsedda användningen, gäller följande säkerhetsbestämmelser:

- Olycksfallsföreskrifter, säkerhetsbestämmelser och driftbestämmelser
- Explosionsskyddsföreskrifter
- Säkerhetsbestämmelser rörande hantering av farliga ämnen
- Gällande normer, direktiv och lagar

2.5 Säkerhetsanvisningar för operatören

- Montera lokala skyddsanordningar (t. ex. beröringsskydd) för heta, kalla och rörliga delar och kontrollera deras funktion.
- Ta inte bort skyddsanordningarna (t. ex. beröringsskyddet) under drift.
- Ställ skyddsutrustning för personal till förfogande och använd den.
- Läckage (t.ex. i axeltätningen) av farliga pumpmedier (t.ex. explosiva, giftiga, heta medier) måste åtgärdas så att det inte uppstår någon fara för människor eller miljö. Följ gällande lagar och förordningar i samband med detta.
- Förhindra faror orsakade av elektricitet (för detaljer: se nationella föreskrifter och/eller kontakta lokala energiföretag).

2.6 Säkerhetsanvisningar för underhåll, service och montering

- Ombyggnad eller förändring av pumpstationen är tillåten endast efter godkännande från tillverkaren.
- Använd endast originaldelar eller delar godkända av tillverkaren. Användning av andra delar kan upphäva ansvaret för de därav uppkomna följderna.
- Operatören ombesörjer att underhåll, inspektion och montering utförs av auktoriserad och kvalificerad yrkespersonal som skaffat sig tillräckligt med information genom att ingående studera bruksanvisningen.
- Alla arbeten på pumpstationen ska endast genomföras när den inte är i drift.
- Pumphuset måste ha uppnått omgivningstemperatur.
- Pumphuset måste vara trycklöst och tomt.
- Följ ovillkorligen tillvägagångssättet som beskrivs i driftanvisningen för att ta pumpstationen ur drift.
- Sanera pumpstationer som arbetar med hälsovådliga medier.
- Montera resp. ta säkerhetsanordningar och skyddsanordningar i drift igen omedelbart efter avslutade arbeten. Följ instruktionerna för idrifttagning innan enheten tas i drift igen.
- Personer som saknar behörighet ska hållas borta från pumpstationen.

2.7 Otillåtna driftsätt

Följ de gränsvärden som anges i dokumentationen noggrant.

Driftsäkerheten för den levererade uppfordringsanläggningen kan bara garanteras vid avsedd användning. (⇒ Kapitel 2.8, Sida 9)

2.8 Användningsbegränsning

- Pumpstationen får inte användas i områden med explosionsrisk.
- Pumpstationen får endast användas till användningsområden som beskrivs i den medföljande dokumentationen.
- Pumpstationen får bara användas i tekniskt felfritt tillstånd.
- Använd inte pumpstationen i delvis monterat tillstånd.
- Pumpstationen får bara pumpa medier som beskrivs i dokumentationen för det aktuella utförandet.
- Kör aldrig pumpstationen utan pumpmedium.
- Följ uppgifterna för minsta matarflöde i databladet och i dokumentationen (för att undvika exempelvis överhettningsskador, lagerskador).
- Observera uppgifterna för minsta tillåtna flödesmängd och maximalt tillåten flödesmängd i databladet eller i dokumentationen (för att undvika överhettning, skador på mekaniska tätningar, kavitationsskador, lagerskador).
- Stryp inte pumpstationen på insugssidan (för att förhindra kavitationsskador).

- Kontrollera driftförhållanden som inte nämns i databladet eller i dokumentationen med tillverkaren.
- Överskrid aldrig de i databladet eller i dokumentationen upptagna tillåtna användningsområdena eller användningsgränserna för tryck, temperatur, etc.
- Följ alla säkerhetsanvisningar samt anvisningar om handhavande i den aktuella driftanvisningen.

3 Transport/mellanlagring/återvinning

3.1 Kontrollera leveranstillstånd

1. Kontrollera när varor överlämnas att alla förpackningar är oskadade.
2. Vid transportskador ska skadorna noggrant undersökas, dokumenteras och omgående redovisas skriftligt till KSB eller återförsäljaren och försäkringsbolaget.

3.2 Transportera

	 FARA
	Anläggningen kan falla ned från pallen Skaderisk pga nedfallande anläggning! ▷ Transportera endast anläggningen i vertikal position (locket uppåt). ▷ Lyft aldrig anläggningen i anslutningskabeln. ▷ Anläggningen får inte stötas i eller tappas.

- ✓ Transportmedel/lyftdon väljs och tillhandahålls enligt viktangivelser.
(⇒ Kapitel 4.7, Sida 18)

1. Kontrollera om det finns transportskador.
2. Transportera avloppspumpstationen till uppställningsplatsen.
3. Ställ försiktigt upp avloppspumpstationen på uppställningsplatsen.

3.3 Lagring/konservering

	OBS Skador till följd av frost, fukt, smuts, UV-strålning eller skadedjur under lagring Korrosion/nedsmutsning av uppfordringsanläggningen! ▷ Lagra uppfordringsanläggningen på en frostsäker plats under tak.
	OBS Fukt, smutsiga eller skadade öppningar och förbindningsställen Otäthet eller skada på uppfordringsanläggningen! ▷ Frilägg förslutna öppningar i uppfordringsanläggningen först under uppställningen.

Om idrifttagningen ska ske långt efter leveransen, rekommenderar vi att följande åtgärder vidtas vid lagringen av uppfordringsanläggningen.

Uppfordringsanläggningen ska lagras i ett torrt och skyddat utrymme med en så konstant luftfuktighet som möjligt.

3.4 Retur

1. Töm anläggningen korrekt.
2. Spola och rengör alltid anläggningen - särskilt vid skadliga, heta och andra farliga pumpmedier.
3. Om medier har pumpats - vars rester tillsammans med luftfuktighet medför korrosionsskador eller brandrisk vid syrekontakt - måste aggregatet dessutom neutraliseras och torkas genom att vattenfri ädelgas blåses igenom.
4. Anläggningen måste alltid åtföljas av ett fullständigt ifyllt intyg om riskfri enhet. (⇒ Kapitel 11, Sida 61)
Du måste ange de säkerhets- och saneringsåtgärder som används.



OBSERVERA

Vid behov kan du hämta ett intyg om riskfri enhet på Internet på följande adress:
www.ksb.com/certificate_of_decontamination

3.5 Avfallshantering



VARNING

Hälssofarliga och/eller heta pumpmedier, hjälp- och driftämnen

Fara för människor och miljö!

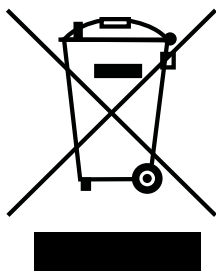
- ▷ Ta hand om och avfallshandtera spolningsvätskor samt eventuellt kvarvarande pumpmedium.
- ▷ Använd skyddskläder och skyddsmask vid behov.
- ▷ Ta hänsyn till lagbestämmelser angående avfallshantering av hälssofarliga medier.

1. Demontera anläggningen.
Samla upp fetter och smörjolja vid demonteringen.
2. Separera pumpmaterial, till exempel
metaller,
plaster,
elektronikdelar,
fetter och oljor
3. Kassera enligt lokala föreskrifter och lagbestämmelser.

Elektriska eller elektroniska apparater som är märkta med den här symbolen får när de är uttjänta inte slängas med vanliga hushållssopor.

Kontakta den lokala återvinningscentralen för mer information.

Om den elektriska eller elektroniska apparaten innehåller personrelaterade uppgifter är användaren ansvarig för att de raderas innan de lämnas in för återvinning.



4 Beskrivning

4.1 Allmän beskrivning

- Automatisk avloppspumpstation
- Pumpstation för trycklös uppsamling och automatisk uppumpning av fekaliefritt hushållsspillvatten och regnvatten över uppdämningsnivån.

4.2 Beteckning

Exempel: Evamatic-Box N 2 501 E P M

Tabelle 4: Förklaring till beteckning

Uppgift	Betydelse	
Evamatic-Box N	Pumpserie	
2	Antal pumpar	
	1	1 pump
	2	2 pumpar
501	Pumptyp	
	32	Amarex NS 32
	5..	Ama-Porter
	6..	Ama-Porter
E	Motorversion	
	E	Enfas växelströmsmotor
	D	Trefasig asynkronmotor
_1)	Startkondensator	
	_1)	Utan startkondensator
	B	Med startkondensator
P	Uppställningsätt	
	P	Kan transporteras, installerad på 3 pumpfötter
	S	Stationär, monterad på pumpfot
M	Leveranstillstånd	
	M	Schakt komplett monterad
	K	Schakt som byggsats

4.3 Märkskylt

Anläggningen har ingen separat märkskylt.

Anläggningens pump(ar) är försedda med en märkskylt. Pumpens med följande driftanvisning innehåller en beskrivning av märkskyltens uppgifter.

1) Utan uppgift

4.4 Standardkonstruktion

Modell

- Pumpschakt av slagtålig plast för uppställning över eller under markytan
- Enkelpumpstation eller dubbelpumpstation
- Behållarinnehåll 200 eller 500 liter
- EN 12050-2 uyarınca
- Kåpa med lukttätt lock²⁾
- Backventil inbyggd i medföljande rörledning

Uppställning

Evamatic-Box N 200 I:

- Stationär uppställning i torr miljö
- Stationär uppställning i dränkt utförande
- Transportabel torruppställning
- Transportabel uppställning i fuktig miljö

Evamatic-Box N 500 I:

- Stationär uppställning i torr miljö
- Stationär uppställning i dränkt utförande

Motor

- Växelströmsmotor, 50 Hz, 230 V, med inbyggd temperaturbrytare
- Trefasig asynkronmotor, 50 Hz, 400 V, direktstart
- Skyddsklass IP68 (kontinuerligt doppad), enligt EN 60529/IEC 529
- Temperaturklass F

Axeltätning

Drivsida:

- Axeltätningssring

Pumpsida:

- 1 rotationsriktningsoberoende mekanisk tätning med miljövänlig oljebehållare

Pumphjulstyp

- Olika, användningsbetingade alternativa pumphjulformer

Lager

- Permanentmorda lager

Automation

- KSB rekommenderar att man använder automatikskåpet LevelControl Basic 2. Elektriskt tillbehör som levereras som tillval.

Anslutningar

- Inloppssidan: DN 50/DN 70/DN 100/DN 150 för uppborrning
- Tryckutlopp: DN 50 /DN 65 för uppborrning vid leverans som byggsats
- Tömning: DN 40 för uppborrning

2) Pumpschakten är lukttäta. De har genomgått en täthetsprovning med ett provningstryck på 0,5 bar (enligt DIN EN 12050-1).

4.5 Konstruktion och funktion

Evamatic-Box N 200 I

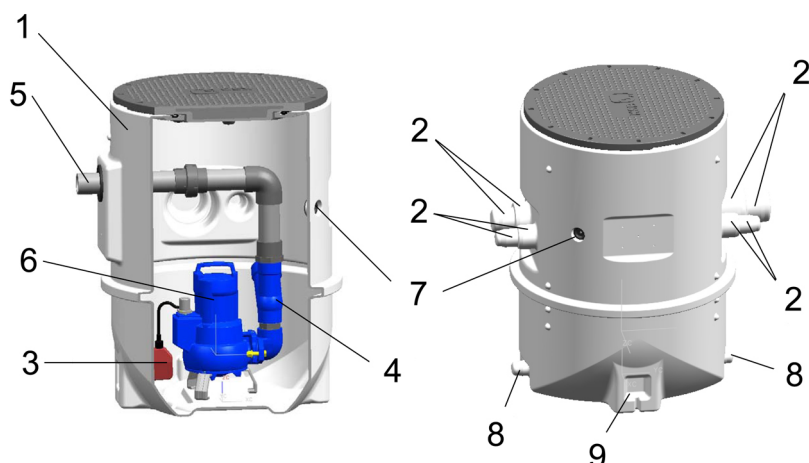


Bild 1: Avbildning avloppspumpstation, 200 l

1	Uppsamlingsbehållare	6	Dränkbar pump
2	Stuts för inlopp eller avluftning	7	Genomföring för elektrisk anslutningsledning
3	Flottörbrytare	8	Avluftningsanslutning
4	Säkerhetsventil	9	Infästning i underlaget
5	Tryckledning		

Utförande Pumpstationen består av en stabil samlingsbehållare (1) med inbyggd dränkbar pump (6), en tillloppsstuts (2) och en avluftningsstuts (2) (8 valmöjligheter) samt en tryckledning (5).

Funktionssätt Pumpmediet skickas till pumpstationen genom tillloppsstutsen (2) och samlas i en gas-, lukt- och vattentät behållare av polyeten (1). Så fort en viss nivå identifieras av flottörbrytaren (3), startar den dränkbara pumpen (6) automatiskt. Pumpmediet pumpas bort via tryckledningen, höjs över uppdämningsnivån och förs till det offentliga avloppsröret. Så fort en viss lägsta nivå nås och identifieras av flottörbrytaren (3), stängs den dränkbara pumpen (6) automatiskt av.

Evamatic-Box N 500 I

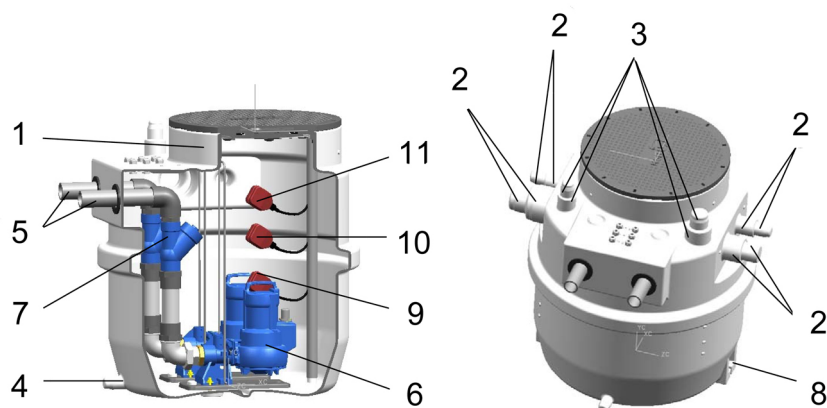


Bild 2: Avbildning avloppspumpstation, 500 l

1	Uppsamlingsbehållare	7	Kulbackventiler
2	Horisontell stuts för tillopp eller avluftning	8	Infästning i underlaget
3	Vertikal stuts för tillopp eller avluftning	9	Flottörbrytare pump 1 Till, och pump 1 och 2 Från
4	Avluftningsanslutning	10	Flottörbrytare pump 2 Till
5	Tryckledningar	11	Flottörbrytare larm
6	Pumpar med dränkbar motor		

Utförande Pumpstationen består av en stabil samlingsbehållare (1) med två inbyggda dränkbara pumpar (6), en horisontell (2) eller vertikal (3) tilloppsstuts, en horisontell (2) eller vertikal (3) avluftningsstuts (12 valmöjligheter) samt två tryckledningar (5).

Funktionssätt Pumpmediet skickas till pumpstationen via tilloppsstutsen (2) eller (3) och samlas i en gas-, lukt- och vattentät behållare av polyeten (1). Så fort en viss nivå identifieras av flottörbrytaren (9), startar den första dränkbara pumpen (6) automatiskt. Pumpmediet pumpas bort via tryckledningen, höjs över uppdämningsnivån och förs till det offentliga avloppsröret. När flottörbrytaren (10) trots drift av en pump identifierar en fortsatt stigande nivå, startar den andra dränkbara pumpen (6) automatiskt. Så fort en viss lägsta nivå nås och identifieras av flottörbrytaren (9), stängs båda de dränkbara pumparna automatiskt av. Flottörbrytaren (11) är en larmflottörbrytare, som måste anslutas till en larmströmställare för akustiskt eller optiskt larm (KSB erbjuder larmströmställare som tillval).

4.6 Leveransomfattning

Beroende på utförande ingår följande i leveransomfattningen:

Evamatic-Box N 200 I med pump för transportabel uppställning (levereras som byggsats)

- Behållare 200 I, lock med skruvar och bröstpackning
- Komplet tryckledning med kulbackventil och packning
- Dränkbar pump Ama-Porter i enfasutförande med flottörbrytare
- Lyftkedja av rostfritt stål 1.4401
- Kabelgenomföring för elektrisk anslutningsledning
- Krok av rostfritt stål 1.4571

Evamatic-Box N 200 I med pump för stationär uppställning (levereras som byggsats)

- Behållare 200 I, lock med skruvar och bröstpackning
- Komplet fot med bottenplatta av gjutjärn, pumpfäste, styrbygel och skruvar
- Komplet horisontell tryckledning DN 50/DN 65 med kulbackventil och packning
- Dränkbar pump Ama-Porter i enfasutförande med flottörbrytare
- Lyftkedja av rostfritt stål 1.4401
- Kabelgenomföring för elektrisk anslutningsledning
- Krok av rostfritt stål 1.4571

Evamatic-Box N 200 I med pump för stationär uppställning (levereras komplett monterad)

- Bottenplatta med fot, styrbygel och tryckledning, komplett monterad
- Pump Ama-Porter i 1-fasutförande med flottörbrytare eller Amarex N S32 i 3-fasutförande med flottörbrytare, monterad på fot
- Elektrisk anslutningskabel
- Kabelplugg eller PG-unionskoppling
- Lyftkedja av rostfritt stål 1.4401
- Lock monterat och fäst provisoriskt med 2 skruvar. De övriga 10 skruvarna befinner sig i en påse i schaktets inre
- 8 möjliga stutsar för uppborrning från DN 50 till DN 150 för tillopp och avluftning
- Stuts DN 40 för uppborrning för tömning

Evamatic-Box N 500 I med horisontell eller vertikal tryckledningsutlopp och pump för stationär uppställning (levereras som byggsats)

- Behållare 500 I, lock med skruvar och bröstpackning
- 2 kompletta fötter med bottenplatta av gjutjärn, pumpfäste, styrbygel och skruvar
- 2 kompletta tryckledningar med kulbackventil och packning (den levererade tryckledningen är lämplig för horisontellt eller vertikalt utlopp)
- 2 Ama-Porter-pumpar med dränkbar motor i 1-fas eller 3-fas utförande
- 2 lyftkedjor av rostfritt stål 1.4401
- 5 PG-unionskopplingar för genomföring av pumpens båda elektriska anslutningsledningar och de 3 flottörbrytarkablarna
- 3 flottörbrytare, fästa i en demonterbar stång för montering i schaktet. Flottörbrytarens anordning är inställd från fabrik.
- 1 krok av rostfritt stål 1.4571 (per pump)

Evamatic-Box N 500 I med horisontellt tryckledningsutlopp och pump för stationär uppställning (levereras komplett monterad)

- Bottenplatta med fötter, styrbyglar och horisontella tryckledningar, komplett monterad
- Pumpar monterade på fötterna
- Elektriska anslutningskablar
- Stång till flottörerna
- Kabelklamrar
- PG-unionskopplingar
- Lyftkedjor
- Lock monterat och fäst provisoriskt med 2 skruvar. De övriga 10 skruvarna befinner sig i en påse i schaktets inre
- 12 möjliga stutsar för uppborrning från DN 50 till DN 150 för tillopp och avluftning
- Stuts DN 40 för uppborrning för tömning

4.7 Mått och vikt

Mått Måtten ska tas från anläggningens måttritningar.

Vikter **Tabelle 5:** Ungefärliga vikter för Evamatic-Box N

Pumpstorlek	[kg]
132 U D-S	61
1500 E-P - 1503 E-P	54
1601 E-P - 1603 E-P	64
1500 E-S - 1503 E-S	70
1601 E-S - 1603 E-S	83
2500 E-S - 2503 E-S	110
2500 D-S – 2503 D-S	110
2601 E-S - 2603 E-S	122
2601 D-S – 2603 D-S	122
1545 EB-P	57
1545 EB-S	73
2545 EB-S	117
2545 D-S	114

4.8 Tillbehör

Övriga nödvändiga delar kan erhållas från återförsäljaren.

- Höjdutjämningsstycke, höjd 300 mm
- Slidventil DN 50 och 65 av gjutjärn eller PVC
- Kabelanslutningar för anslutning av elektriska ledningar i schaktets inre
- Automatikskåp till Evamatic-Box N 200 I, endast för pumpstation med en Amarex N S32 i 3-fasutförande
- Automatikskåp till Evamatic-Box N 500 I
- Larmflottörbrytare till Evamatic-Box N 200 I (för anslutning till en larmströmställare)
- Larmströmställare till Evamatic-Box N 200 I
- Ljuddämpande underlag
- Övergångsstycken (utbyggnads- eller reduceringsstycken)

Höjdutjämningsstycke (höjd 300 mm)

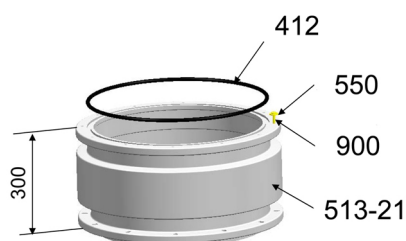


Bild 3: Höjdutjämningsstycke

Komponentnr.	Komponentbeteckning	Antal
412	O-ring	1
513-21	Höjdutjämningsstycke	1
550	Bricka	12
900	Skruv	12

Kabelanslutningar IP68

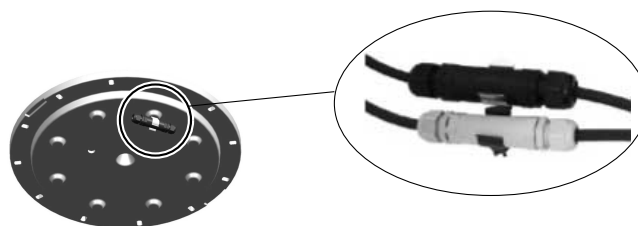
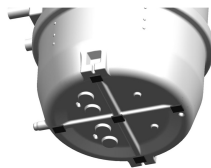


Bild 4: Kabelanslutningar för montering på locket

- För anslutning av pumpaggregatens elektriska anslutningsledningar och flottörbrytarna i pumpschaktens inre.
Leveransomfattning: Hållare, 2 plantätningar och en fästskruv
- För demontering av dränkbara pumpar vid underhållsarbeten utan bortkoppling av elkablarna från kopplingskåpet.
- Finns för anslutning av högst 3-trådig kabel och för högst 5-trådig kabel
- Tillhandahåll en kabelanslutning per elektrisk anslutningsledning och tillräcklig längd på de elektriska anslutningsledningarna.

Självhäftande ljuddämpande underlag av naturgummi**Bild 5:** Ljuddämpande underlag för montering på schaktets botten

- Ljuddämpande underlag för minskning av driftrelaterade bulleremissioner och vibrationer i byggnader.

5 Uppställning/installation

5.1 Säkerhetsbestämmelser

	 FARA Strömförsörjningen inte bruten Livsfara! ▸ Dra ut stickkontakten och säkra pumpen mot oavsiktlig inkoppling.
	 FARA Arbeten på elektrisk anslutning av obehörig personal Livsfara på grund av strömstöt! ▸ Låt endast en elektriker genomföra den elektriska anslutningen. ▸ Följ föreskrifterna i IEC 60364.
	 FARA Otillräcklig elektrisk anläggning Livsfara! ▸ Den elektriska anläggningen måste motsvara installationsbestämmelserna VDE 100 (d.v.s. eluttag med jordningsuttag). ▸ Det elektriska nätet måste vara utrustad med en felströmsskyddsanordning på max. 30 mA. ▸ Låt endast en elektriker utföra den elektriska anslutningen.
	 FARA Felaktig användning Livsfara på grund av strömstöt! ▸ Kvaliteten hos förlängningskablar måste motsvara den hos den medföljande pumpkabeln. ▸ Utsätt inte elanslutningar och apparater för fukt.
	 FARA Genomförande av arbetena utan tillräckliga förberedelser Skaderisk! ▸ Sätt på personlig skyddsutrustning vid samtliga arbeten.

5.2 Kontroller innan uppställningen påbörjas

Innan du ställer upp maskinen ska du kontrollera följande punkter:

- Anläggningen är enligt uppgifterna på märkskylten avsedd för elnätet.
- Det pumpmedium som ska matas är ett tillåtet pumpmedium.
- Ovan nämnda säkerhetsanvisningar har följts.
- Uppställningen är frostsäker.

	OBSERVERA För montering och uppställning ska du ta hänsyn till EN 12056 Avlopp – Självfallssystem inomhus.
---	---

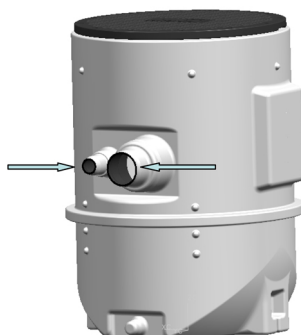
	OBSERVERA Läs övriga driftanvisningar som rör anläggningens komponenter. Om transportsäkringar finns tar du bort dem före monteringen.
	OBSERVERA Pumpstationer får inte användas i närheten av bostads- och sovutrymmen.
	OBSERVERA Anläggningen får i länder, i vilka användning av explosionsskyddade pumpar är föreskriven för fekaliehaltigt vatten, inte användas för detta medium.

5.3 Förbereda pumschaktet

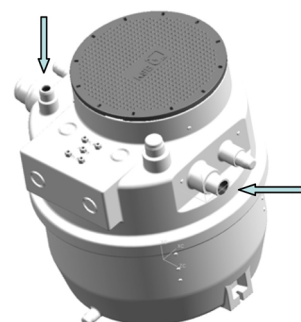
5.3.1 Tilloppsstuts och avluftningsstuts

Man kan välja mellan pumschakt utrustade med olika tillopps- och avluftningsstutsar i olika storlekar och utförande.

	⚠ FARA Avluftningsledning saknas Explosionsrisk på grund av ansamling av gaser! ► Montera ovillkorligen avluftningsledning.
--	--



Evamatic-Box N 200 I



Evamatic-Box N 500 I

1. Skär noggrant av änden på den valda stutsen så att hela öppningen friläggs. Låt ovillkorligen en del av avfasningen stå för en lättare montering av anslutningarna!

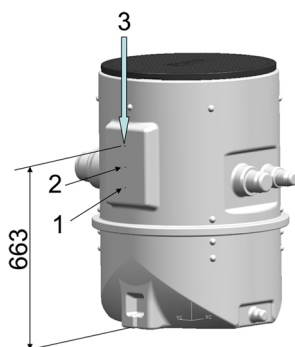
5.3.2 Anslutning på trycksidan

	OBS Felaktig montering av öppningarna i pumpschaktet Schaktet blir obrukbart! ► Arrangera ovillkorligen öppningarna på korrekt plats, på korrekt avstånd med en korrekt diameter.
---	---

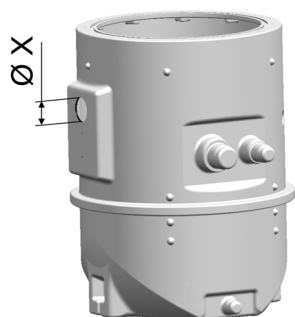
Evamatic-Box N 200 liter

1. Borra en öppning med motsvarande hålsåg.

- Höjd:
 - 663 mm från underlaget
 - vid fördjupning nummer 3



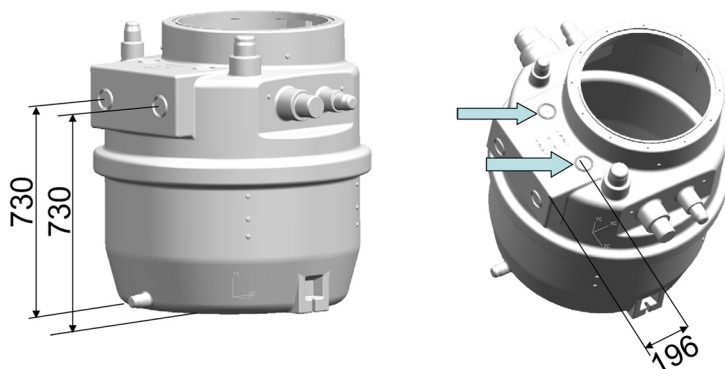
- Diameter:
 - Ø 67 + 1 vid rörledning DN50 (PVC-rör Ø 63)
 - Ø 79 + 1 vid rörledning DN65 (PVC-rör Ø 75)



Evamatic-Box N 500 liter

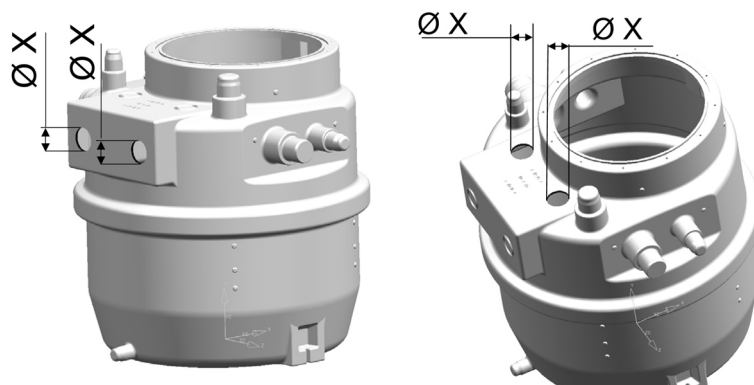
1. Borra en öppning med motsvarande hålsåg.
(Sätt an hålsågen utifrån på motsvarande fördjupning!)

- Anordning:



- Diameter:

- $\varnothing 67 + 1$ vid rörledning DN50 (PVC-rör $\varnothing 63$)
- $\varnothing 79 + 1$ vid rörledning DN65 (PVC-rör $\varnothing 75$)



5.3.3 Avtappningshål

Pumpstationen på 200 liter DN 40 är i det nedre området utförd med två motliggande, förslutna avtappningsstutsar. Pumpstationen på 500 liter är i det nedre området utförd med en försluten avtappningsstuts DN 40.

En stuts kan öppnas och anslutas till en manuell pump, för att underlätta avtappning av vätskan vid underhålls- eller reparationsarbeten.

5.3.4 Montera profiltätning för tryckledningen

	OBS Överflödig tätningsmassa Läckage på grund av ojämnt tryck på tätningen! ▷ Åtgärda alltid tätningsmassan helt.
---	--

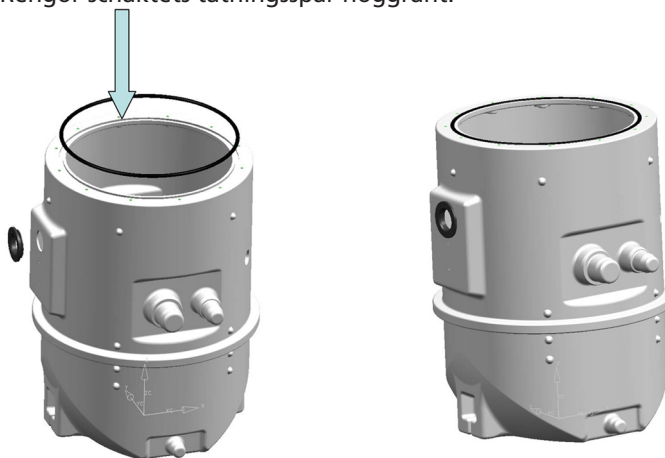
1. Avlägsna alltid grader från öppningens kanter noggrant efter uppborrningen.
2. Bestryk båda tätningens ytor rikligt med tätningsmassa före monteringen. (Tätningsmassan används för att öka anslutningarnas elasticitet.)



3. Montera tätningen noggrant på öppningen för tryckledningen på pumpschaktet.
4. Avlägsna eventuella rester av tätningsmassa från schaktet.

5.3.5 Montera O-ring för schaktkåpan

1. Rengör schaktets tätningsspår noggrant.



2. Bestryk spårets botten med rikligt med tätningsmassa. (Detta är särskilt viktigt för att säkerställa lukttäthet vid montering av pumpstationen i byggnader.)
3. Tryck in O-ringen noggrant i spåret.
4. Åtgärda alla eventuella rester av tätningsmassa på spårkanterna eller på O-ringen.

5.4 Ansluta rörledningar

	OBS För mycket tätningsmassa Maskinskador! Skador på backventilen! ► Använd inte för mycket teflonband eller tätningsmassa vid tätning av backventilen.
	OBSERVERA När det gäller röret 710-1 som leds ut ur schaktet rör det sig om röret som är avfasat på båda sidor med en längd på 300 mm. Använd inte detta rör på någon annan plats i rörledningen.
	OBSERVERA Använd speciellt lim för PVC-delar för montering och tätning av de cylindriska delarna.

1. Täta rörförskruvningarna med teflonband eller tätningsmassa.
2. Montera delarna och se till att de olika delarna sitter rätt i sina fästen.
Ta hänsyn till backventilens flödesriktning vid monteringen.
Ta hänsyn till inriktningen av tryckledningen som leds ut ur schaktet (inriktning av böjen 13-18).

5.4.1 Evamatic-Box N 200 I – transportabel uppställning

	OBS För mycket tätningsmassa Maskinskador! Skador på backventilen! ► Använd inte för mycket teflonband eller tätningsmassa vid tätning av backventilen.
---	---

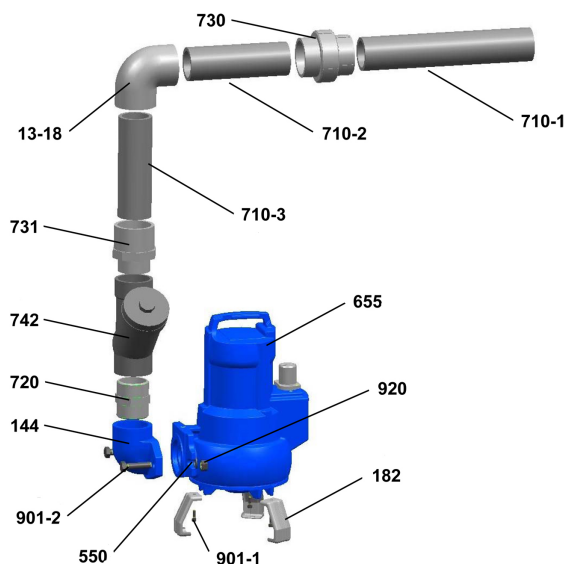


Bild 6: Montera rörledning

1. Lossa fästsruven på pumpens sugkåpa.
2. Montera 3 pumpfötter 182 på pumpen 655.
3. Täta gängnippeln 720 och skruva fast den på böjen 144.
4. Täta backventilen 742 och skruva fast på gängnippeln 720. Ta hänsyn till backventilens flödesriktning!
5. Täta gängmuffen 731 och skruva fast den på backventilen 742.
6. Kontrollera att tätningsringen är på plats i tryckstutsen och fäst den förmonterade rörledningen med skruvarna 901-2, brickorna 550 och muttrarna 920 på pumpen.
7. Montera böjen 13-18 på röret 710.2 och säkra med lim.
8. Montera röranslutningen 730 på röret 710.2 och säkra med lim.
9. Montera utloppsröret 710-1 i schaktet. (⇒ Kapitel 5.5.1, Sida 36)
10. Placera pumpen tillsammans med den monterade rörledningen i schaktet.
11. Montera den förmonterade enheten bestående av böj 13-18, rör 710.2 och rörförbindelse 730 på utloppsröret 710-1. Använd inte lim!
12. Mät mått A noggrant.

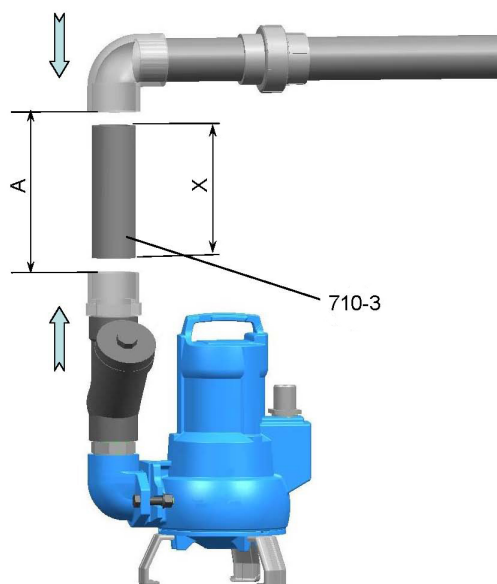


Bild 7: Fastställ längd X

⇒ Längden på rör 710-3 motsvarar:

- $X = A + (2 \times 38)$ vid en ytterdiameter på 63 mm
- $X = A + (2 \times 44)$ vid en ytterdiameter på 75 mm.

13. Korta rör 710-3 motsvarande längd X.

14. Limma rör 710-3 på gängmuffen 731.

15. Skjut tillbaka utloppsröret 710-1 ca 50 mm.

16. Montera den förmonterade enheten bestående av böj 13-18, rör 710.2 och rörförbindelserna 730 på röret 710-3, rikta in den och säkra med lim.

17. Tryck snabbt in utloppsröret 710-1 i rörförbindelsen 730 och säkra med lim. Håll då fast hela rörledningen.

18. Skjut tillbaka pumpen så långt som möjligt så att flottörbrytaren inte berör schaktväggen.

5.4.2 Evamatic-Box N 200 I – stationär uppställning (utförande med Ama-Porter)

	OBS För mycket tätningsmassa Maskinskador! Skador på backventilen! ► Använd inte för mycket teflonband eller tätningsmassa vid tätning av backventilen.
---	--

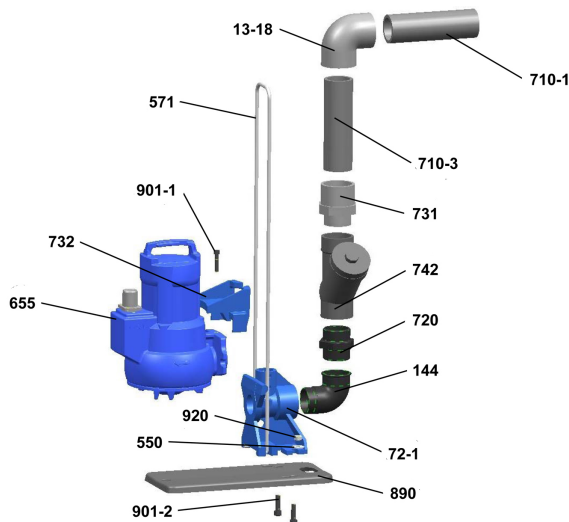
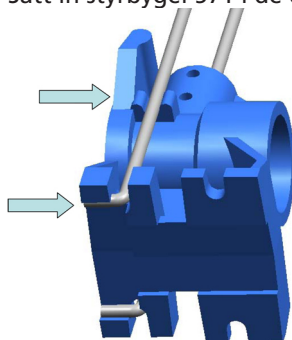


Bild 8: Montera rörledning

1. Sätt in styrbygel 571 i de därför avsedda spåren i flänsrörkröken 72-1.



2. Fäst flänsrörkröken 72-1 med skruvarna 901-2, brickorna 550 och muttrarna 920 på bottenplattan 890.
3. Täta böjen 144 och skruva fast den på flänsrörkröken 72-1.
4. Täta gängnippeln 720 och skruva fast den på böjen 144.
5. Täta backventilen 742 och skruva fast på gängnippeln 720. Ta hänsyn till backventilens flödesriktning!
6. Täta gängmuffen 731 och skruva fast den på backventilen 742.
7. Montera utloppsröret 710-1 på schaktet. (⇒ Kapitel 5.5.2, Sida 37)
8. Placera bottenplattan, flänsrörkröken och den monterade rörledningen i schaktet. Se till att bottenplattan befinner sig exakt på den därför avsedda upphöjningen. (⇒ Kapitel 5.5.2, Sida 37)
9. Montera böjen 13-18 på utloppsröret 710-1. Använd inte lim!
10. Mät mått A noggrant.

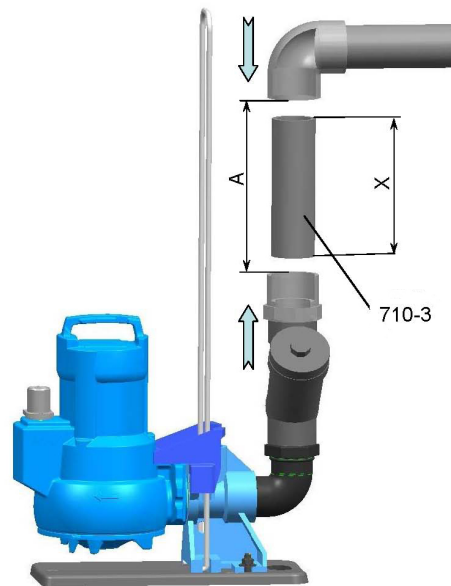


Bild 9: Fastställ längd X

⇒ Längden på rör 710-3 motsvarar:

- $X = A + (2 \times 38)$ vid en ytterdiameter på 63 mm
- $X = A + (2 \times 44)$ vid en ytterdiameter på 75 mm.

11. Korta rör 710-3 motsvarande längd X.
12. Limma rör 710-3 på gängmuffen 731.
13. Skjut tillbaka utloppsröret 710-1 ca 50 mm.
14. Montera böjen 13-18 på röret 710-3, rikta in och säkra med lim.
15. Tryck snabbt in utloppsröret 710-1 i rörförbindelsen 730 och säkra med lim. Håll då fast hela rörledningen.

5.4.3 Evamatic-Box N 200 I – stationär uppställning (utförande med Amarex N S 32)

	OBS För mycket tätningsmassa Maskinskador! Skador på backventilen! ► Använd inte för mycket teflonband eller tätningsmassa vid tätning av backventilen.
---	--

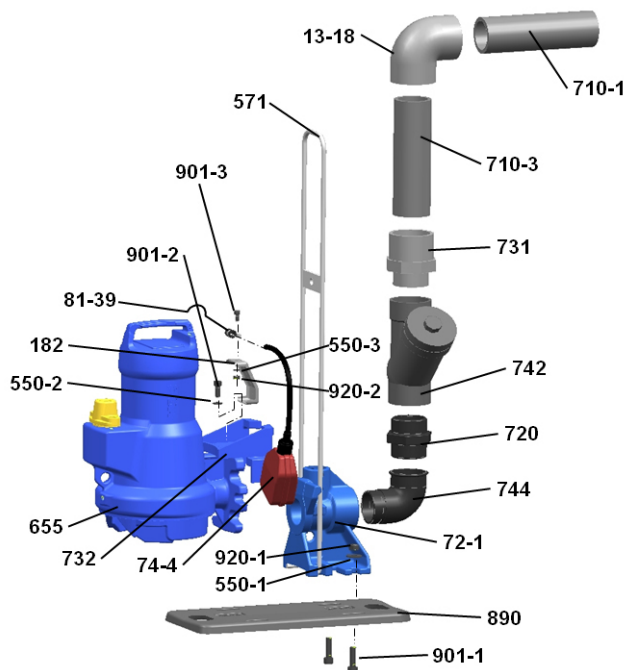
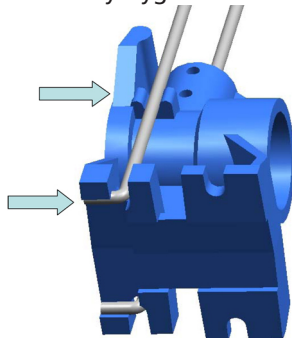


Bild 10: Montera rörledning

1. Sätt in styrbygel 571 i de därför avsedda spåren i flänsrörkröken 72-1.



2. Fäst flänsrörkröken 72-1 med skruvarna 901-2, brickorna 550 och muttrarna 920 på bottenplattan 890.
3. Täta böjen 144 och skruva fast den på flänsrörkröken 72-1.
4. Täta gängnippeln 720 och skruva fast den på böjen 144.
5. Täta backventilen 742 och skruva fast den på gängnippeln 720. Ta hänsyn till backventilens flödesriktning!
6. Täta gängmuffen 731 och skruva fast den på backventilen 742.
7. Montera utloppsröret 710-1 på schaktet. (⇒ Kapitel 5.5.2, Sida 37)
8. Placera bottenplattan, flänsrörkröken och den monterade rörledningen i schaktet. Se till att bottenplattan befinner sig exakt på den därför avsedda upphöjningen. (⇒ Kapitel 5.5.2, Sida 37)
9. Montera böjen 13-18 på utloppsröret 710-1. Använd inte lim!
10. Mät mått A noggrant.

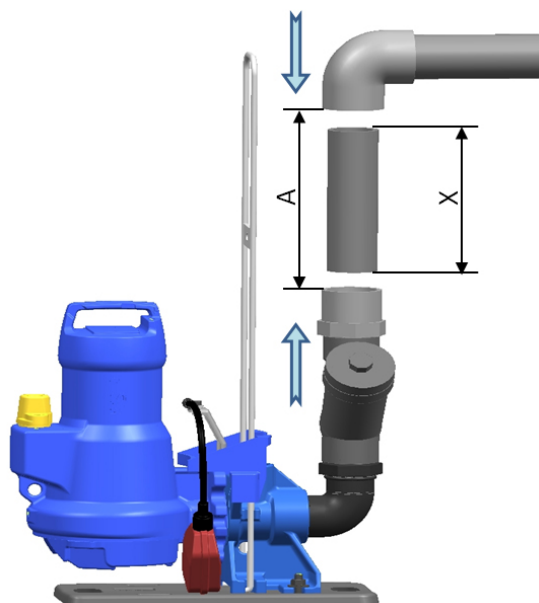


Bild 11: Fastställ längd X

⇒ Längden på rör 710-3 motsvarar:

- $X = A + (2 \times 38)$ vid en ytterdiameter på 63 mm
- $X = A + (2 \times 44)$ vid en ytterdiameter på 75 mm.

11. Korta rör 710-3 motsvarande längd X.
12. Limma rör 710-3 på gängmuffen 731.
13. Skjut tillbaka utloppsröret 710-1 ca 50 mm.
14. Montera böjen 13-18 på röret 710-3, rikta in och säkra med lim.
15. Tryck snabbt in utloppsröret 710-1 i rörförbindelsen 730 och säkra med lim. Håll då fast hela rörledningen.

5.4.4 Evamatic-Box N 500 I

	OBS För mycket tätningsmassa Maskinskador! Skador på backventilen! ► Använd inte för mycket teflonband eller tätningsmassa vid tätning av backventilen.
---	--

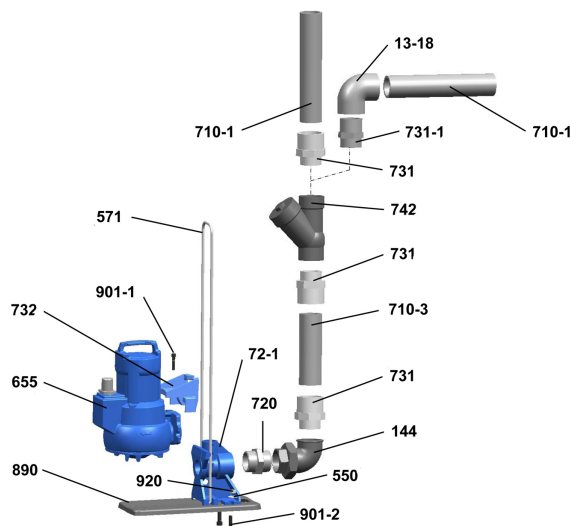
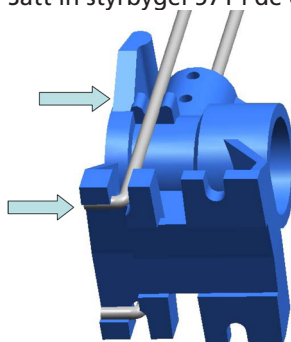


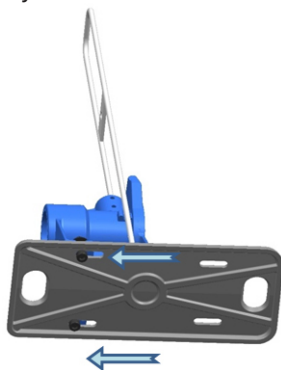
Bild 12: Montera rörledning

Horisontell tryckledning

1. Sätt in styrbygel 571 i de därför avsedda spåren i flänsrörkröken 72-1.



2. Fäst flänsrörkröken 72-1 med skruvarna 901-2, brickorna 550 och muttrarna 920 på bottenplattan 890. Placera flänsrörkröken så långt som möjligt i riktning mot trycksidan så att flottörbrytaren kan röra sig fritt.



3. Täta gängnippeln 720 och skruva fast på flänsrörkröken 72-1.
4. Täta böjen 144 och skruva fast den på gängnippeln 720. Tänk på den vertikala inriktningen.
5. 1. Täta gängmuffen 731 och skruva fast på böjen 144.

6. 2. Täta gängmuffen 731 och skruva fast den på backventilen 742.
7. Täta gängmuffen 731-1 och skruva fast den på backventilen 742.
8. Montera böjen 13-18 på gängmuffen 731-1 och säkra med lim. Se till att få korrekt inriktning mot backventilen.
9. Montera utloppsröret 710-1 på schaktet. (⇒ Kapitel 5.5.4, Sida 40)
(⇒ Kapitel 5.5.5, Sida 41)
10. Placera bottenplattan, flänsrörkröken och den monterade rörledningen i schaktet. Se till att bottenplattan befinner sig exakt på den därför avsedda upphöjningen. (⇒ Kapitel 5.5.2, Sida 37)
11. Montera monteringsenheten bestående av böj 13-18, backventil 742 och muffarna 731 och 731-1 på röret 710-1. Använd inte lim!
12. Mät mått A noggrant.

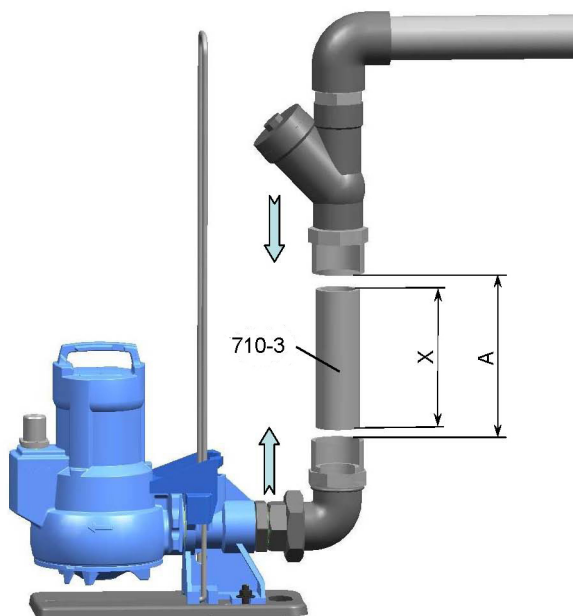


Bild 13: Fastställ längd X

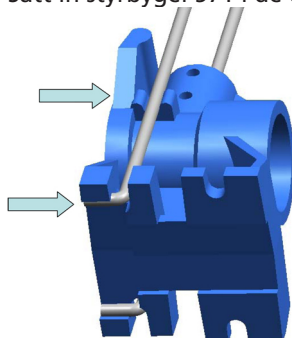
⇒ Längden på rör 710-3 motsvarar:

- $X = A + (2 \times 38)$ vid en ytterdiameter på 63 mm
- $X = A + (2 \times 44)$ vid en ytterdiameter på 75 mm.

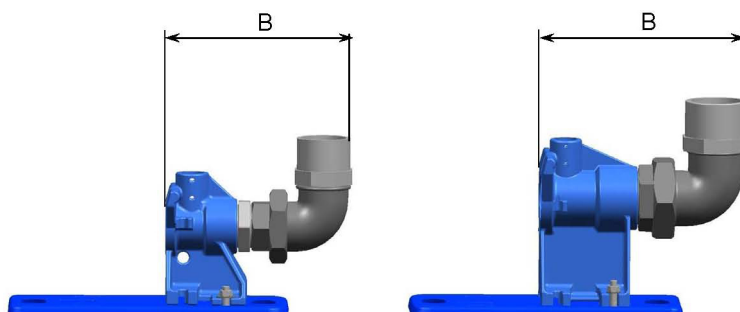
13. Korta rör 710-3 motsvarande längd X.
14. Limma rör 710-3 på gängmuff 731 på böjen 144.
15. Skjut tillbaka utloppsröret 710-1 ca 50 mm.
16. Montera monteringsenheten bestående av backventil, muff och böj 13-18 på röret 710-3, rikta in och säkra med lim.
17. Tryck snabbt in utloppsröret 710-3 i böjen 13-18 och säkra med lim. Håll då fast hela rörledningen.

Vertikal tryckledning

1. Sätt in styrbygel 571 i de därför avsedda spåren i flänsrörkröken 72-1.



2. Fäst flänsrörkröken 72-1 med skruvarna 901-2, brickorna 550 och muttrarna 920 på bottenplattan 890.
3. Täta gängnippeln 720 och skruva fast på flänsrörkröken 72-1.
4. Täta böjen 144 och skruva fast den på gängnippeln 720. Tänk på den vertikala inriktningen och följ mått B:



- ⇒ Rörledning DN 50 (rördiameter 63 mm): B = 265 mm till 290 mm
 - ⇒ Rörledning DN 65 (rördiameter 75 mm): B = 310 mm till 335 mm
 - ⇒ Mått B måste ovillkorligen följas. Felaktig inriktning av rörledningen orsakar otillåten spänning och otäthet vid anslutningarna och gängmuffarna.
5. 1. Täta gängmuffen 731 och skruva fast på böjen 144.
 6. Skjut in rör 710-3 till anslag i gängmuffen 731 och säkra med lim.
 7. 2. Täta gängmuffen 731 och skruva fast den på backventilen 742.
 8. Skjut in monteringsenheten bestående av backventil och muffar tills anslag på röret 710-3 och säkra med lim. Ta hänsyn till backventilens flödesriktning!
 9. 3. Täta gängmuffen 731 och skruva fast den på backventilen 742.
(⇒ Kapitel 5.5.5, Sida 41)


OBSERVERA

Monteringen av rör 710-1 görs först efter installation i pumpschaktet.
(⇒ Kapitel 5.5.5, Sida 41)

5.5 Installera pump(ar) och rörledning(ar) i schaktet

5.5.1 Evamatic-Box N 200 I – transportabel uppställning

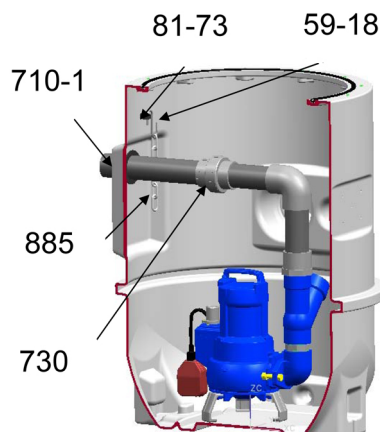


Bild 14: Installera pump och rörledning

1. Skär upp fästets lock för kabelpluggarna 916 med en hålsåg Ø 45 mm.
2. Avlägsna skägg från kanterna och förbättra ytorna tills diametern är $46 \pm 0,5$ mm.
Vid ett schakt för uppställning under markytan kan den elektriska anslutningsledningen alternativt ledas ut genom avluftningsstutsen. Lämna i detta fall kabelpluggens fäste i ursprungligt skick.
3. Fäst klammerfästet 81-73 med den därför medföljande skruven på schaktet. (På schaktets utsida befinner sig en hanfläns för infästning av skruven. Var noga med att använda denna position vid montering av klammerfästet.)
4. Montera och dra åt klammern på klammerfästet 81-73.
5. Kroka in krokarna 59-18 i klammern.
6. Fäst schackel och kedjan 885 på pumphandtaget.
7. Sänk ned den dränkbara pumpen med monterad rörledning i schaktet.
(⇒ Kapitel 5.4.1, Sida 27)
8. Fukta utloppsroret med tvålatten
9. Skjut in det avfasade utloppsroret 710-1, längd 300 mm, utifrån och inåt genom schaktöppningens profiltätning.

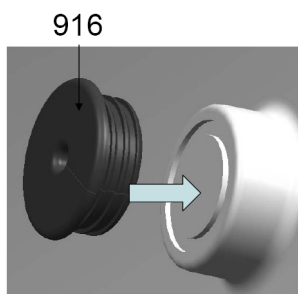
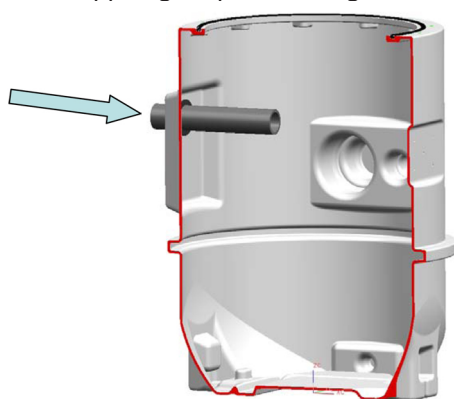


Bild 15: Kabelpluggar



10. Montera rörledning. (⇒ Kapitel 5.4.1, Sida 27)
11. Haka fast kedjan 885 i krokarna 59-18.
12. Montera de tre medföljande klammerfästena för att fästa den elektriska anslutningsledningen i schaktet.

13. Fäst den elektriska anslutningsledningen.
På schaktets utsida finns hanflänsar för infästning av skruvarna. Var noga med att använda dessa positioner vid montering av klammerfästena.
14. Dra den elektriska anslutningsledningen genom kabelpluggen 916 och tryck in kabelpluggen i fästet.

5.5.2 Evamatic-Box N 200 I – stationär uppställning – utförande med Ama-Porter

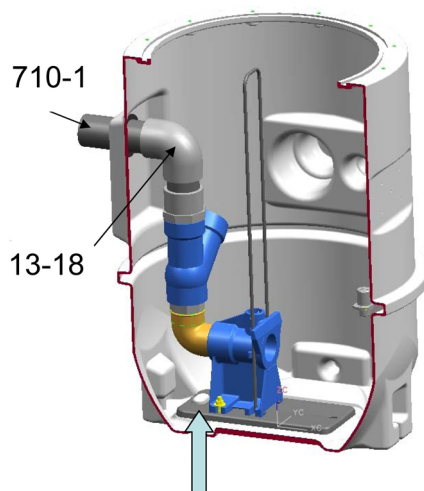


Bild 16: Installera pump och rörledning

1. Skär upp fästets lock för kabelpluggarna 916 med en hålsåg Ø 45 mm.
2. Avlägsna skägg från kanterna och förbättra ytorna tills diametern är $46 \pm 0,5$ mm.
Vid ett schakt för uppställning under markytan kan den elektriska anslutningsledningen alternativt ledas ut genom avluftningsstutsen. Lämna i detta fall kabelpluggens fäste i ursprungligt skick.
3. Fäst klammerfästet 81-73 med den därför medföljande skruven på schaktet.
(På schaktets utsida befinner sig en hanfläns för infästning av skruven. Var noga med att använda denna position vid montering av klammerfästet.)
4. Montera och dra åt klammern på klammerfästet 81-73.
5. Kroka in krokarna 59-18 i klammern.
6. Fäst schackel och kedjan 885 på pumphandtaget.
7. Sänk ned den förmonterade rörledningen i schaktet och ställ bottenplattan på den därför avsedda upphöjningen. (⇒ Kapitel 5.4.2, Sida 29)
8. Skjut in utloppsroret 710-1 till anslag i böjen 13-18 och säkra med lim.
9. Haka fast kedjan 885 i krokarna 59-18.
10. Montera fäste 732 med skruv 901-1 på den dränkbara pumpen 655.

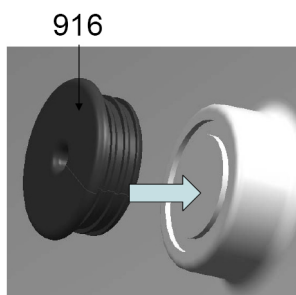
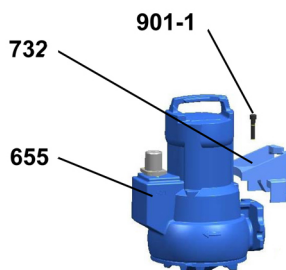


Bild 17: Kabelpluggar



11. För in fästet i bygel och sänk långsamt ned pumpen i schaktet.
12. Montera de tre medföljande klammerfästena för att fästa den elektriska anslutningsledningen i schaktet.

13. Fäst den elektriska anslutningsledningen.
På schaktets utsida finns hanflänsar för infästning av skruvarna. Var noga med att använda dessa positioner vid montering av klammerfästena.
14. Dra den elektriska anslutningsledningen genom kabelpluggen 916 och tryck in kabelpluggen i fästet.

5.5.3 Evamatic-Box N 200 I – stationär uppställning – utförande med Amarex N S 32

Montera rörledning

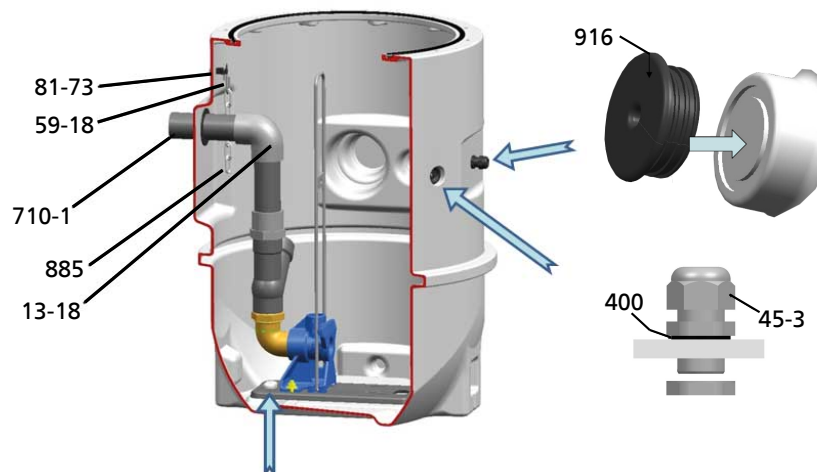


Bild 18: Montera rörledning

1. Skär upp fästets lock för kabelpluggarna 916 med en hålsåg Ø 45 mm.
2. Avlägsna grader från kanterna och förbättra ytorna tills diametern är $46 \pm 0,5$ mm.
Vid ett schakt för uppställning under markytan kan flottörkabeln alternativt ledas ut genom avluftningsstutsen. Lämna i detta fall kabelpluggens fäste i ursprungligt skick.
3. Gör ett hål med diameter $25 + 1$ mm för montering av PG-unionskopplingen 45-3 för pumpens elektriska anslutningsledning ($7 \times 1,5$ mm²), välj den centrala markeringen i schaktet för detta.
Vid ett schakt för uppställning under markytan kan pumpens elektriska anslutningsledning alternativt ledas ut genom avluftningsstutsen. Borra i detta fall inte något hål för PG-unionskopplingen.



OBSERVERA

För montering av PG-unionskopplingarna 45-3 måste plantätningen 400 monteras på schaktets utsida.

4. Fäst klammerfästet 81-73 med den därför medföljande skruven på schaktet.
(På schaktets utsida befinner sig en hanfläns för infästning av skruven. Var noga med att använda denna position vid montering av klammerfästet.)
5. Montera och dra åt klammern på klammerfästet 81-73.
6. Kroka in krokarna 59-18 i klammern.
7. Fäst schackel och kedjan 885 på pumphandtaget.
8. Sänk ned den förmonterade rörledningen i schaktet och ställ bottenplattan på den därför avsedda upphöjningen.
9. Skjut in utloppsröret 710-1 till anslag i böjen 13-18 och säkra med lim.
10. Haka fast kedjan 885 i krokarna 59-18.

Montera pumpen

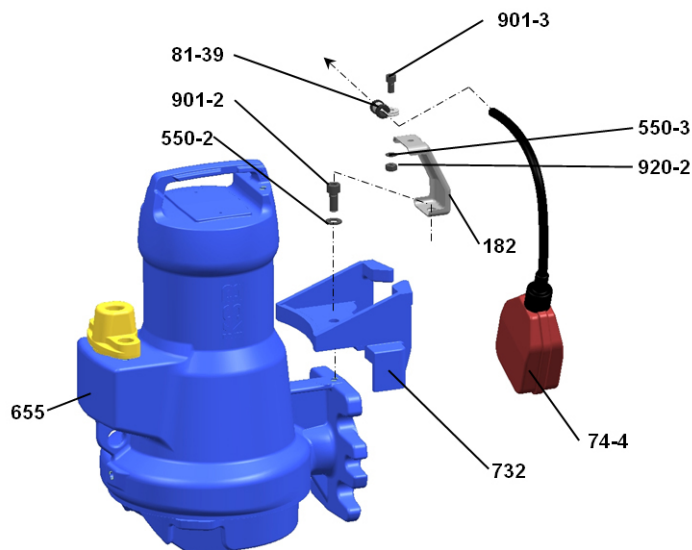


Bild 19: Montera pumpen

1. Montera fäste 732 med skruv 901-1 på den dränkbara pumpen 655.
2. Montera foten 182 på fästet 732 med skruven 901-2 och brickan 550-2 på pumpen 655.
3. För in flottörkabel 74-4 i klammer 81-39 och fäst klammern med skruv 901-3, låsbricka 550-3 och mutter 920-2 på fot 182.

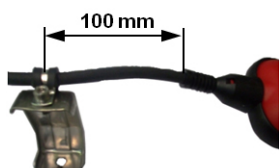


Bild 20: Ställa in måttet för flottören

4. Ställ in måttet 100 m för flottören och dra åt muttern 920-2.

	OBS Felaktig placering av flottören Maskinskador! Negativ påverkan av pumpens och flottörens funktion! ► Placera flottören på sidan mitt emot tilloppet
---	--

5. För in fästet i bygeln och sänk långsamt ned pumpen i schaktet.
6. Montera de tre medföljande klammerfästena för att fästa den elektriska anslutningsledningen i schaktet.
7. Fäst den elektriska anslutningsledningen.
På schaktets utsida finns hanflänsar för infästning av skruvarna. Var noga med att använda dessa positioner vid montering av klammerfästena.
8. Dra flottörkabeln genom kabelpluggen 916 och tryck in kabelpluggen i fästet.
9. För in pumpens elektriska anslutningsledning i PG-unionskopplingen 45-3.


OBSERVERA

KSB levererar kabelanslutningar för anslutning av de elektriska anslutningsledningarna (pumpar och flottörbrytare) i schaktens inre som tillval. Vid anslutning med kabelanslutningar är det vid underhållsarbeten inte nödvändigt för demontering av dränkbara pumpar att lossa de elektriska anslutningsledningarna vid kopplingsskåpet och dra dem genom schaktets PG-unionskopplingar eller avluftsledningen.

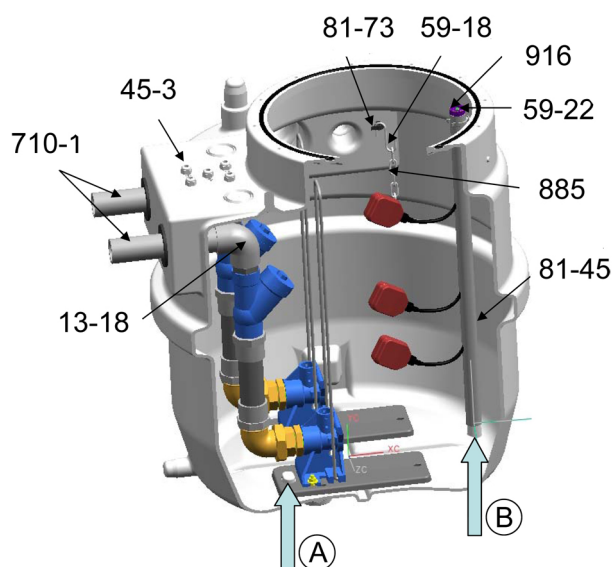
5.5.4 Evamatic-Box N 500 I – horisontellt tryckledningsutlopp


Bild 21: Installation av horisontella rörledningar och bottenplattor i schaktet

1. Gör fem hål $\varnothing 20 + 1 \text{ mm}$ för montering av PG-unionskopplingarna 45-3 för den dränkbara pumpens anslutningsledningar och flottörkabeln. Märkta fördjupningar i schaktet markerar hålets position. Alternativt kan den elektriska anslutningsledningen ledas ut via avluftsstutsen. Borra i detta fall inte något hål för PG-unionskopplingen.

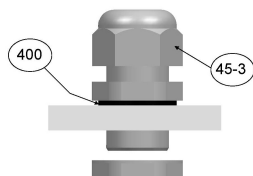


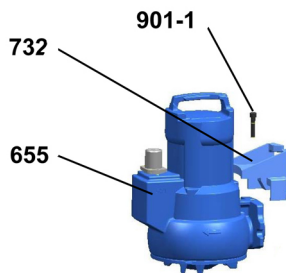
Bild 22: Montering av PG-unionskopplingar


OBSERVERA

För montering av PG-unionskopplingarna 45-3 måste plantätningen 400 monteras på schaktets utsida.

2. Fäst de båda klammerfästena 81-73 med de därför medföljande skruvarna på schaktet.
(På schaktets utsida finns två hanflänsar för fäste av skruvarna. Var noga med att använda dessa positioner vid monteringen av klammerfästena.)
3. Montera klammarna på klammerfästena 81-73 och dra åt dem.
4. Kroka in de båda krokarna 59-18 i klammarna.
5. Fäst schackel och kedja 885 på varje pumps pumphandtag.
6. Sänk ned den första pumpens förmonterade rörledning i schaktet och ställ bottenplattan på den därför avsedda upphøjningen (se pil A).
(⇒ Kapitel 5.4.4, Sida 33)
7. Skjut in utloppsröret 710-1 till anslag i böjen 13-18 och säkra med lim.
8. Haka fast kedjan 885 i krokarna 59-18.
9. Montera den andra rörledningen enligt samma princip.

10. Montera fästena 732 med skruvarna 901-1 på de dränkbara pumparna 655.



11. Sänk långsamt ned pumparna i schaktet och för då in fästena 732 i styrbyglarna.

12. Skruva in den gängade stängen M8 59-22 ordentligt i upphöjningen på schaktets botten (se pil B).

13. Skjut flottörstången 81-45 över den gängade stängen och för in den med kraft i upphöjningen på schaktets botten.

14. Skruva på förslutningsskruven 916 på den gängade stängen tills den ligger an mot flottörstången 81-45.

15. Montera de tre medföljande klammerfästena för att fästa den elektriska anslutningsledningen i schaktet.

16. Fäst anslutningsledningen med de medföljande kabelklamrarna.
På schaktets utsida finns hanflänsar för infästning av skruvarna. Var noga med att använda dessa positioner vid montering av klammerfästena.

	OBSERVERA KSB levererar kabelanslutningar för anslutning av de elektriska anslutningsledningarna (pumpar och flottörbrytare) i schaktens inre som tillval. Vid anslutning med kabelanslutningar är det vid underhållsarbeten inte nödvändigt för demontering av dränkbara pumpar att lossa de elektriska ledningarna vid kopplingskåpet och dra dem genom schaktets PG-unionskopplingar eller avluftsledningen.
	OBSERVERA Användning av dessa kabelanslutningar rekommenderas särskilt för anslutning av pumpstationerna Evamatic-Box N 1545 EB och 2545 EB. Genom att skära av anslutningsledningen och ansluta till kabelanslutningen undviker man att behöva lossa elledningar från och ansluta dem till "Booster"-automatiskåpet vid installation och urlämnning av pumparna för underhållsarbeten underlättas.

5.5.5 Evamatic-Box N 500 I – vertikalt tryckledningsutlopp

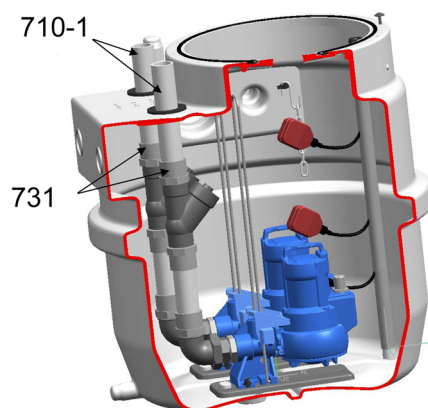


Bild 23: Installation av horisontella rörledningar och bottenplattor i schaktet

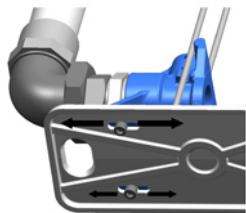


Bild 24: Inställning av rörledningspositionen

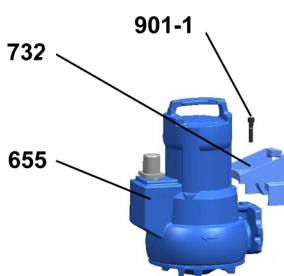
1. Gör fem hål Ø 20 + 1 mm för montering av PG-unionskopplingarna 45-3 för den dränkbara pumpens anslutningsledningar och flottörkabeln.
Märkta fördjupningar i schaktet markerar hålets position.
Alternativt kan den elektriska anslutningsledningen ledas ut via avluftningsstutsen. Borra i detta fall inte något hål för PG-unionskopplingen.



OBSERVERA

För montering av PG-unionskopplingarna 45-3 måste plantätningen 400 monteras på schaktets utsida.

2. Fäst de båda klammerfästena 81-73 med de därför medföljande skruvarna på schaktet.
(På schaktets utsida finns två hanflänsar för fäste av skruvarna. Var noga med att använda dessa positioner vid monteringen av klammerfästena.)
3. Montera klamrarna på klammerfästena 81-73 och dra åt dem.
4. Kroka in de båda krokarna 59-18 i klamrarna.
5. Fäst schackel och kedja 885 på varje pumps pumphandtag.
6. Sänk ned den första pumpens förmonterade rörledning i schaktet och ställ bottenplattan på den därför avsedda upphöjningen (se pil A).
(⇒ Kapitel 5.4.4, Sida 33)
7. Ställ in rörledningens position genom att förskjuta foten 72-1 på bottenplattan 890.
8. Skjut in utloppsröret 710-1 till anslag i muffen 731 och säkra med lim.
9. Haka fast kedjan 885 i krokarna 59-18.
10. Montera den andra rörledningen enligt samma princip.
11. Montera fästena 732 med skruvarna 901-1 på de dränkbara pumparna 655.

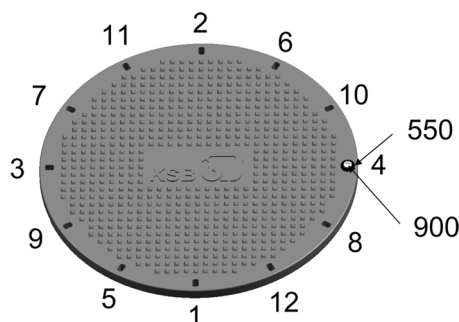


12. Sänk långsamt ned pumparna i schaktet och för då in fästena 732 i styrbyglarna.
13. Skruva in den gängade stången M8 59-22 ordentligt i upphöjningen på schaktets botten (se pil B).
14. Skjut flottörstången 81-45 över den gängade stången och för in den med kraft i upphöjningen på schaktets botten.
15. Skruva på förslutningsskruven 916 på den gängade stången tills den ligger an mot flottörstången 81-45.

16. Montera de tre medföljande klammerfästena för att fästa den elektriska anslutningsledningen i schaktet.
17. Fäst anslutningsledningen med de medföljande kabelklamrarna.
På schaktets utsida finns hanflänsar för infästning av skruvarna. Var noga med att använda dessa positioner vid montering av klammerfästena.

5.6 Montera lock

1. Rengör tätningsringens fäste för schaktet noggrant.
2. Vid uppställning inomhus i byggnader ska du bestryka spårets botten rikligt med tätningsmassa.
3. Tryck in O-ringen till anslag i spåret.
4. Avlägsna alla rester av tätningsmassa från spårkanterna eller tätningsringen.
5. Kontrollera att bröstets sidor som ligger an mot bröstpackningen är rena. Det får inte finnas några spår av tätningsmassa.
6. Lägg på bröstet, montera skruvarna 900 och brickorna 550.
7. Dra åt skruvarna i den angivna ordningsföljden (se bilden nedan) med ett åtdragningsmoment på 2 Nm.



5.7 Installera anläggningen

	FARA Avluftsledning saknas Explosionsrisk på grund av ansamling av gaser! ► Montera ovillkorligen avluftsledning.
	OBS Risk för frost Skada på rörledningarna och pumpen! ► Beakta de frostskyddsåtgärder som rekommenderas för den aktuella regionen.
	OBSERVERA Installation av en fettavskiljare framför anläggningen rekommenderas.
	OBSERVERA Möjlighet till anslutning av en handmembranpump (finns som tillbehör) som kan användas för att tömma pumpschaktet vid strömavbrott eller underhållsarbeten.

5.7.1 Pumpstation monterad under markytan

	OBSERVERA Installera inte pumpstationer under markytan på platser där det finns risk för tryckande grundvatten.
---	---

1. Gräv gropen.
2. Häll i ett ca 15 cm tjockt skikt av finkornig sand på botten av gropen och packa samman det.
3. Ställ upp den färdigutrustade pumpstationen i gropen.
4. Anslut tryckledning, tilloppsledning och avluftsledning.

	OBS Ej avlägsnad transportsäkring Maskinskador! ► Innan en fabriksmonterad pumpstation tas i drift måste ovillkorligen pumpens transportsäkring avlägsnas.
---	---

	OBSERVERA Innan pumpstationen installeras i marken ska man säkerställa att alla förberedelse- och anslutningsarbeten på rörledningen och pumpen är genomförda.
---	--

	OBSERVERA KSB rekommenderar att man använder vanlig O-ringshylsa system J för anslutning av rörledningarna. Dessa gör det möjligt att montera och limma in PVC-muffar
---	---

	OBSERVERA Led ut anslutningsledningen/-ledningarna via avluftsstutsen. Lämna kabelpluggens fäste i ursprungligt skick. Borra inte några hål för PG-unionskopplingarna.
---	--



Bild 25: O-ringshylsor

5. Ordna med ett tomt rör för anslutningsledningarna.

	OBSERVERA KSB erbjuder som tillval utbyggnads- eller reduceringsstycken av syntetiskt gummi med två klamrar. Dessa finns tillgängliga i handeln.
---	--

6. Anpassa bröstets höjd efter omgivningen.

	OBSERVERA Bröstet har ett halkfritt utförande och fästs med 12 skruvar. Dess överensstämmelse med normen EN 12053 klass K3 (område ej avsett för trafik) har kontrollerats.
---	---

	OBSERVERA
	KSB erbjuder som tillval ett höjdtjämningsstycke (höjd 300 mm) an.
	OBS
	Felaktig uppställning Risk för frost! ▸ För en frostfri uppställning i områden med extrema klimatförhållanden är användning av ett andra höjdtjämningsstycke tillåten, men endast för schakt i vilka pumpen är monterad på en fot. ▸ Montera aldrig fler än 2 höjdtjämningsstycken.

7. Fäst schaktet med kemankarbultar eller pluggar via de båda förankringspunkterna i gropens botten, om denna består av betong.
8. Fyll schaktet med vatten.
9. Fyll upp gropen med sand och packa samman den jämnt.

5.7.2 Pumpstation monterad ovan markytan

1. Ställ upp den färdigutrustade pumpstationen på den valda platsen frostfritt.
2. Anslut tryckledning, tilloppsledning och avluftsledning.
3. Ordna med kabelkanal för anslutningsledningarna.
4. Fäst schaktet med kemankarbultar eller pluggar via de båda förankringspunkterna i golvet.

	OBS Ej avlägsnad transportsäkring Maskinskador! ► Innan en fabriksmonterad pumpstation tas i drift måste ovillkorligen pumpens transportsäkring avlägsnas.
	OBSERVERA KSB erbjuder som tillval en sats som består av åtta ljuddämpande underlag av naturgummi, vilka limmas utanför på schaktets botten. Satsen är tillgänglig i handeln.

5.8 Elektrisk anslutning

	! FARA Arbeten på elektrisk anslutning av obehörig personal Livsfara på grund av strömstöt! ▸ Låt endast en elektriker genomföra den elektriska anslutningen. ▸ Följ föreskrifterna i IEC 60364.
	! VARNING Felaktig nätanslutning Skada i elnätet; kortslutning! ▸ Följ de tekniska anslutningsvillkoren från den lokala elleverantören.
	OBS Felaktig kabeldragning Skada på den elektriska anslutningsledningen! ▸ Rör aldrig de elektriska anslutningsledningarna vid temperaturer under -25 °C. ▸ Se till att aldrig böja eller klämma anslutningsledningarna.

Transientspänningsskydd

- Elektriska system måste skyddas mot överspänning (gäller från och med 2018-12-14) (se DIN VDE 0100-443 (IEC60364-4-44:2007/A1:2015, modifierat) och DIN VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53:2001/A2:2015, modifierat). Eventuell efterföljande ändring av befintliga system innebär krav på eftermontering av överspänningsskydd enligt VDE.
- Den maximala kabellängden mellan överspänningsavledaren (vanligtvis typ 1, inre transientspänningsskydd) vid byggnadens inloppspunkt och den enhet som ska skyddas bör inte överstiga 10 m. För längre kabellängder måste ytterligare överspänningsavledare (typ 2) tillhandahållas i den förkopplade underfördelningen eller direkt i enheten som ska skyddas.
- Konceptet för transientspänningsskydd måste tillhandahållas av operatören eller för hans räkning av lämplig leverantör. Det är möjligt att beställa lämpliga skyddsanordningar för strömställare.

Anslut avloppspumpstationen elektriskt

- | | |
|-----------------------------|---|
| Evamatic-Box N 200 I | ✓ Pumpaggregatets originaldrifthanvisning är tillgänglig och har lästs.
1. Sätt i kontakten i kontaktuttaget. |
| Evamatic-Box N 500 I | ✓ Pumpaggregatets originaldrifthanvisning är tillgänglig och har lästs.
1. Anslut anslutningsledningar och flottörbrytarkabeln i kopplingskåpet. |

6 Ta i drift/ta ur drift

6.1 Idrifttagning

6.1.1 Förutsättning för idrifttagande

Innan anläggningen tas i drift måste följande punkter säkerställas:

- Pumpaggregatet ska vara elektriskt anslutet till samtliga skyddsanordningar enligt gällande föreskrifter.
- Säkerhetsbestämmelserna efterlevs. (⇒ Kapitel 2, Sida 8)
- Driftdata har kontrollerats.
- VDE-specifika och landsspecifika föreskrifter följs.
- Funktionskontrollen har gjorts
- Alla anslutningar och rörledningar har kontrollerats med avseende på täthet och vid behov tätats på nytt
- Pumpaggregatets driftanvisning har lästs.
- Pumpens transportsäkringar i schaktet avlägsnades

6.1.2 Påslagning/avstängning

Pumpen/pumpaggregatet måste vara ansluten elektriskt enligt gällande föreskrifter.

Den automatiska styrningen av pumpen slås på och av automatiskt när en viss nivå har uppnåtts.

Flottörbrytarna är monterade på en demonterbar stång. Flottörernas anordning är inställd från fabrik. Ändra aldrig denna inställning. Vid byte av en eller flera flottörbrytare inom ramen för underhållsarbeten, ska dessa anordnas enligt följande bild. Flottörens fria längd måste vara 240 ± 5 mm från mitten på röret till änden på flottören.

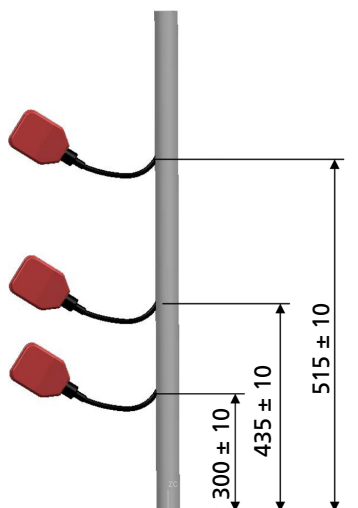


Bild 26: Anordning av flottören

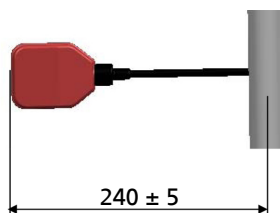


Bild 27: flottörens fria längd

6.2 Ta ur drift/konservera/lagra

6.2.1 Åtgärder för urdrifftagning

	⚠ VARNING Oavsiktlig start av spillvattenuppfodringsanläggningen Skaderisk på grund av rörliga delar! ▷ Genomför endast arbeten på spillvattenuppfodringsanläggningen när de elektriska anslutningarna är bortkopplade. ▷ Säkra spillvattenuppfodringsanläggning mot oavsiktlig start.
	⚠ VARNING Hälsosfarliga pumpmedier, hjälp-- och drivmedel Fara för människor och miljö! ▷ Anläggningar som pumpar hälsovådliga vätskor måste saneras. Använd skyddskläder och skyddsmask vid behov. ▷ Ta hänsyn till lagbestämmelser angående avfallshantering av hälsofarliga medier.

1. Koppla från anläggningen från strömförsörjningen och säkra mot oavsiktligt start.
2. Dra ut pumpen ur anläggningen.
3. Spola av anläggningen enligt föreskrifterna.
4. Låt anläggningen droppa av.

Inga speciella konserveringsåtgärder behöver vidtas.

6.3 Återidrifttagning

För återidrifttagning ska punkterna för idrifttagning (⇒ Kapitel 6.1, Sida 48) och driftgränserna tas hänsyn till.

Innan pumpstationen åter tas i drift ska dessutom åtgärderna för service/underhåll genomföras. (⇒ Kapitel 7, Sida 50)

7 Service/underhåll

7.1 Säkerhetsbestämmelser

	 FARA
	Strömförsörjningen inte bruten Livsfara! ▷ Dra ut nätkabeln eller lossa elledningarna. Säkra dem mot oavsiktlig påslagning.
	 FARA
	Arbeten på uppfordringsanläggningen av obehörig personal Livsfara på grund av strömstöt! ▷ Ombyggnad och demontering av anläggningsdelar får endast utföras av behörig personal.
	 FARA
	Genomförande av arbetena utan tillräckliga förberedelser Skaderisk! ▷ Sätt på personlig skyddsutrustning vid samtliga arbeten.
	 VARNING
	Pumpen står inte stadigt Risk för klämskador på händer och fötter! ▷ Vid montering/demontering ska pumpen/pumpaggregatet/pumpdelar säkras mot vältnings och fall.

Operatören ombesörjer att alla underhålls-, service- och monteringsarbeten utförs av auktoriserad och kvalificerad yrkespersonal, som skaffat sig tillräckligt med information genom att ingående studera driftanvisningen.

- Observera säkerhetsföreskrifter och anvisningar.
- Undvik att använda våld i samband med demontering och montering.
- Läs driftanvisningen för pumpen/pumpaggregatet vid arbeten på pumpen/pumpaggregatet.

7.2 Underhåll / inspektion

	⚠ FARA Igensatt avluftningsöppning Ansamling av gaser! Explosionsrisk! ▷ Kontrollera avluftningsledningen regelbundet. Genomloppet får aldrig sättas igen.
	OBSERVERA Ett underhållsschema minskar dyra reparationer och sänker underhållskostnader samt säkerställer en störningsfri och tillförlitlig drift.
	OBSERVERA Vi rekommenderar att du följer underhållsavtalet från KSB för de inspektions- och underhållsarbeten som ska utföras.

Driftssäkerheten höjs med regelbundna kontroller av pumpstationens felfria funktion.

Insidan på pumpstationen ska kontrolleras så att det inte finns några avlagringar, huvudsakligen i flottörbrytarområdet, och vid behov ska den rengöras.

KSB rekommenderar ett regelbundet underhåll enligt följande schema:

- Efter 1/4 år för pumpstationer som används i industriell drift
- Efter 1/2 år för pumpstationer som används i flerfamiljshus
- Efter 1 år för pumpstationer i enfamiljshus

7.3 Tömning/rengöra

	⚠ VARNING Hälssofarliga och/eller heta pumpmedier, hjälp- och driftämnen Fara för människor och miljö! ▷ Ta hand om och avfallshantera spolningsvätskor samt eventuellt kvarvarande pumpmedium. ▷ Använd skyddskläder och skyddsmask vid behov. ▷ Ta hänsyn till lagbestämmelser angående avfallshantering av hälssofarliga medier.
---	--

1. Töm schaktet (med hjälp av den till tömningsanslutningen anslutna manuella pumpen, i förekommande fall).
2. Dra ut den dränkbara pumpen ur schaktet. Pumpen töms automatiskt när den tas ut ur pumpmediet.
3. Spola av anläggningen. Rengör och spola ur pumpstationen ordentligt före transporten till verkstaden.

7.4 Rekommenderat reservdelslager

Det är inte nödvändigt att ha ett reservdelslager för anläggningen!

En rekommenderad reservdelshållning för pumpen/pumparna finns i motsvarande driftanvisning.

8 Fel, orsaker och åtgärder

	! VARNING Åtgärdande av felaktigt utförda arbeten Skaderisk! ► Vid alla arbeten för åtgärdande av fel måste alla anvisningar i användaranvisningen och/eller dokumentationen från tillverkaren av tillbehören beaktas.
	OBSERVERA Samråd med tillverkaren före arbeten på pumpens inre delar är obligatoriskt. Vårt kundtjänst står till ert förfogande. Om detta inte följs förfaller rätten till skadeståndsanspråk.

Om problem inträffar som inte beskrivs i nedanstående tabell måste KSB-teknisk support kontaktas.

- A Pumpen matar inte
- B Matarflöde för litet
- C Energiförbrukning/effektförbrukningen är för hög
- D Uppfordringshöjden är för liten
- E Pumpen går ojämnt och bullrigt

Tabelle 6: Felsökning

A	B	C	D	E	Möjliga orsaker	Åtgärder ³⁾
-	-	X	-	X	Pumpen körs i ett otillåtet driftsområde (dellast/överlast)	Kontrollera pumpens driftdata.
X	X	-	-	-	Pumpinloppet är igensatt av avlagringar	Rengör inlopp, pumpdelar och backventil.
-	X	-	X	X	Inloppsledning eller pumphjul igensatt	Åtgärda avlagringar i pumpen och/eller rörledning.
-	-	X	-	X	Smuts/fibertrådar i pumphjulets sidokammare; trög rotor	Kontrollera att pumphjulet kan vridas lätt, rengör hydrauliken vid behov.
-	X	X	X	X	Slitage i inre delar	Byt ut slitna delar.
X	X	-	X	-	Skadad stigrörsledning (rör och ledning)	Byt defekta stigrör. Byt tätningar.
-	X	-	X	X	Felaktig rotationsriktning (vid 3-fas)	Kontrollera den elektriska anslutningen.
-	X	X	-	-	Sand i pumpen, smutsig behållare, för litet flöde	Rengör inlopp, sandfångare, pumpdelar och återflödesspär, töm behållare och rengör.
X	-	-	-	-	Temperaturvakten för lindningsövervakningen har slagit ifrån på grund av för hög lindningstemperatur (vid 1~)	Efter avkylning startar motorn automatiskt igen. Kontrollera pumpstationen vid flera avstängningar.
-	X	-	X	-	Fekalier i behållaren	Rengör samlingsbehållaren, montera fettavskiljare vid fettavlagringar.
-	X	-	-	-	Backventilen sluter inte tätt.	Rengör returflödesspär.
X	-	-	-	-	CE-kontakt defekt/ej fackmässig anslutning i kopplingskåpet	CE-kontakt / kontrollera elektrisk anslutning, se driftsföreskrift pump eller automatiskåp.
X	-	-	-	-	Flottörbrytaren defekt, flytkroppen blockeras av smuts eller ludd.	Kontrollera flottörbrytaren, rengör flytkroppen.

3) Före arbeten på tryckbärande byggdelar ska pumparna göras trycklösa och svalna innan ingrepp. Slå av strömförsörjningen och säkra pumpen mot oavsiktlig inkoppling.

9 Tillhörande dokumentation

9.1 Fullständiga ritningar

9.1.1 Evamatic-Box N 200 I, transportabel uppställning (utförande med Ama-Porter)

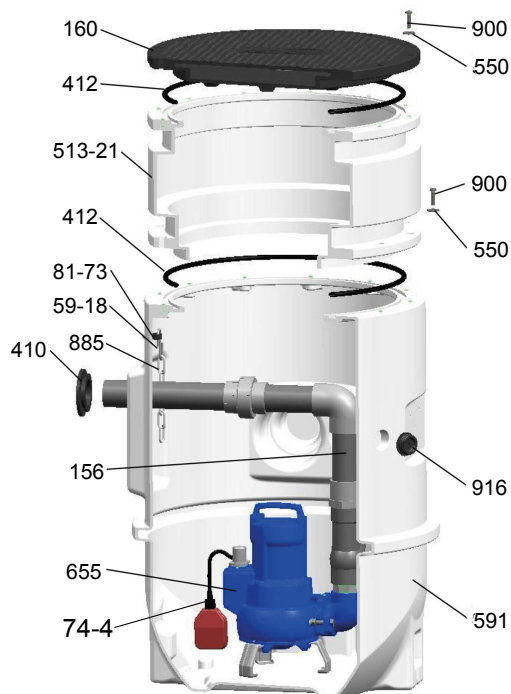


Bild 28: Sprängskiss transportabel uppställning

Komponent nr.	Komponentbeteckning	Komponent nr.	Komponentbeteckning
156	Tryckstutsar	591	Behållare
160	Bröst	655	Pump
410	Profiltätning	74-4	Flottörbrytare
412	O-ring	81-73	Kabelstöd
513-21	Höjdutjämningsstycke + 1x O-ring 412 (tillval)	885	Kätting
550	Bricka	900	Skruv
59-18	Krokar	916	Kabelpluggar

9.1.2 Evamatic-Box N 200 I – stationär uppställning (utförande med Ama-Porter)

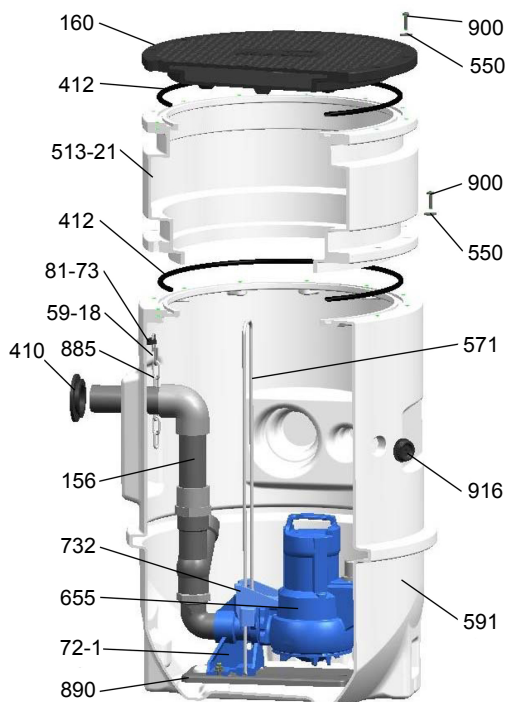


Bild 29: Sprängskiss stationär uppställning

Komponent nr.	Komponentbeteckning	Komponent nr.	Komponentbeteckning
156	Tryckstutsar	591	Behållare
160	Bröst	655	Pump
410	Profiltätning	72-1	Kopplingsfot
412	O-ring	81-73	Kabelstöd
513-21	Höjdutjämningsstycke + 1x O-ring 412 (tillval)	885	Kätting
550	Bricka	890	Bottenplatta
571	Bygel	900	Skruv
59-18	Krokar	916	Kabelpluggar

9.1.3 Evamatic-Box N 200 I, stationär uppställning (utförande med Amarex N S 32)

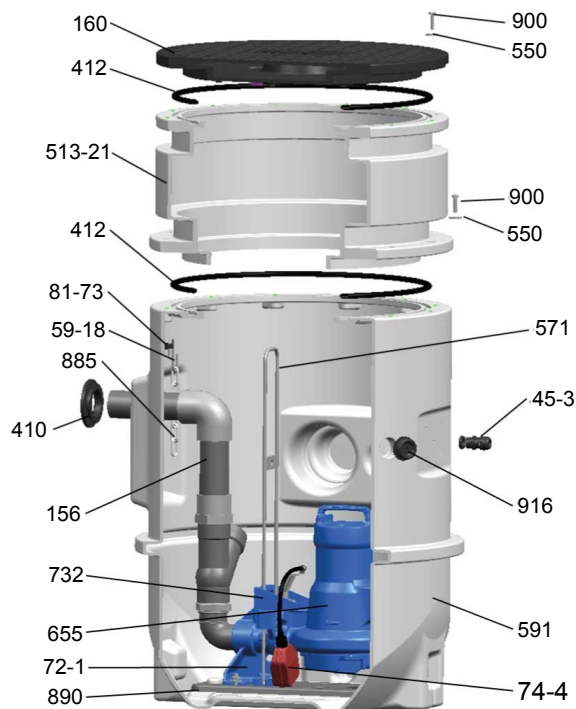


Bild 30: Sprängskiss stationär uppställning

Komponent nr.	Komponentbeteckning	Komponent nr.	Komponentbeteckning
156	Tryckstutsar	591	Behållare
160	Bröst	655	Pump
45-3	Väggpackbox	72-1	Kopplingsfot
410	Profiltätning	74-4	Flottörbrytare
412	O-ring	81-73	Kabelstöd
513-21	Höjdutjämningsstycke + 1x O-ring 412 (tillval)	885	Kätting
550	Bricka	890	Bottenplatta
571	Bygel	900	Skruv
59-18	Krokar	916	Kabelpluggar

9.1.4 Evamatic-Box N 500 I

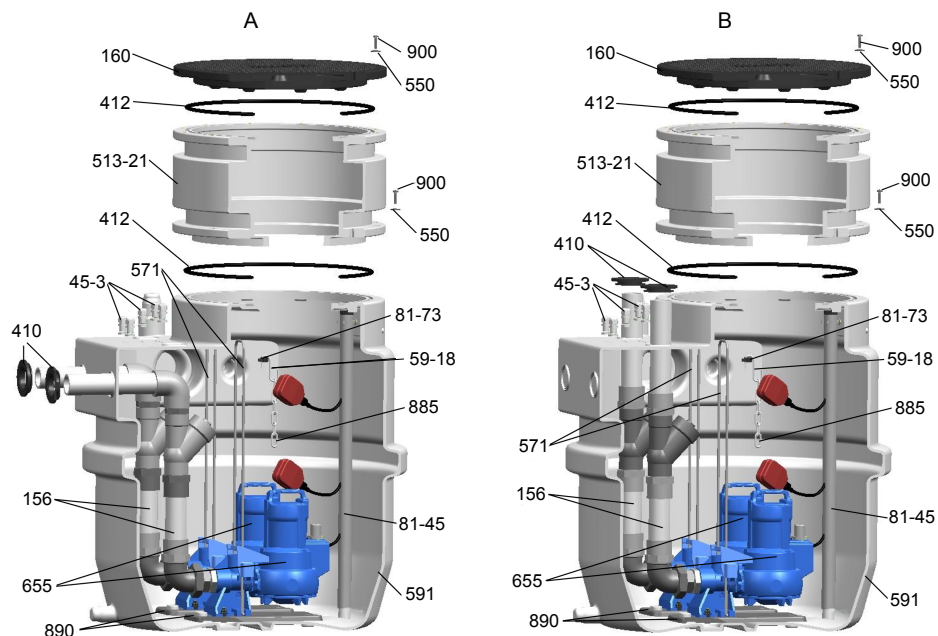


Bild 31: Sprängskiss horisontalt och vertikalt tryckledningsutlopp

Komponent nr.	Komponentbeteckning	Komponent nr.	Komponentbeteckning
A	Utförande med horisontellt tryckledningsutlopp	59-18	Krokar
B	Utförande med vertikalt tryckledningsutlopp	591	Behållare
156	Tryckstutsar	655	Pump
160	Bröst	72-1	Kopplingsfot
410	Profiltätning	81-45	Flottörbrytare
45-3	Väggpackbox	81-73	Kabelstöd
412	O-ring	885	Kätting
513-21	Höjdtjämningsstycke + 1x O-ring 412 (tillval)	890	Bottenplatta
550	Bricka	900	Skruv
571	Bygel		

9.2 Mått

9.2.1 Evamatic-Box N 200 I

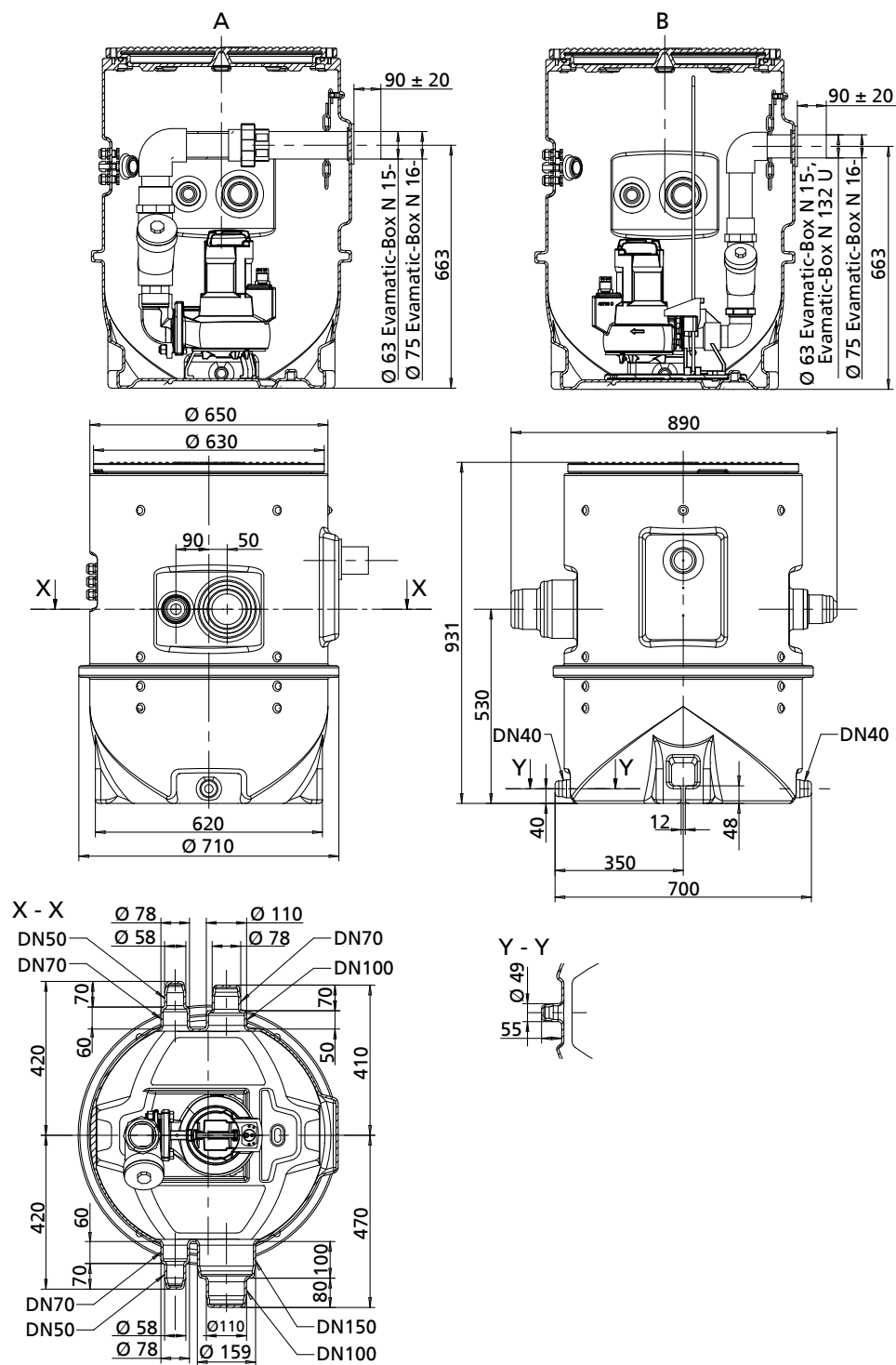


Bild 32: Måttskiss Evamatic-Box N 200 I

A	Transportabel uppställning	B	Stationär uppställning
---	----------------------------	---	------------------------

9.2.2 Evamatic-Box N 500 I

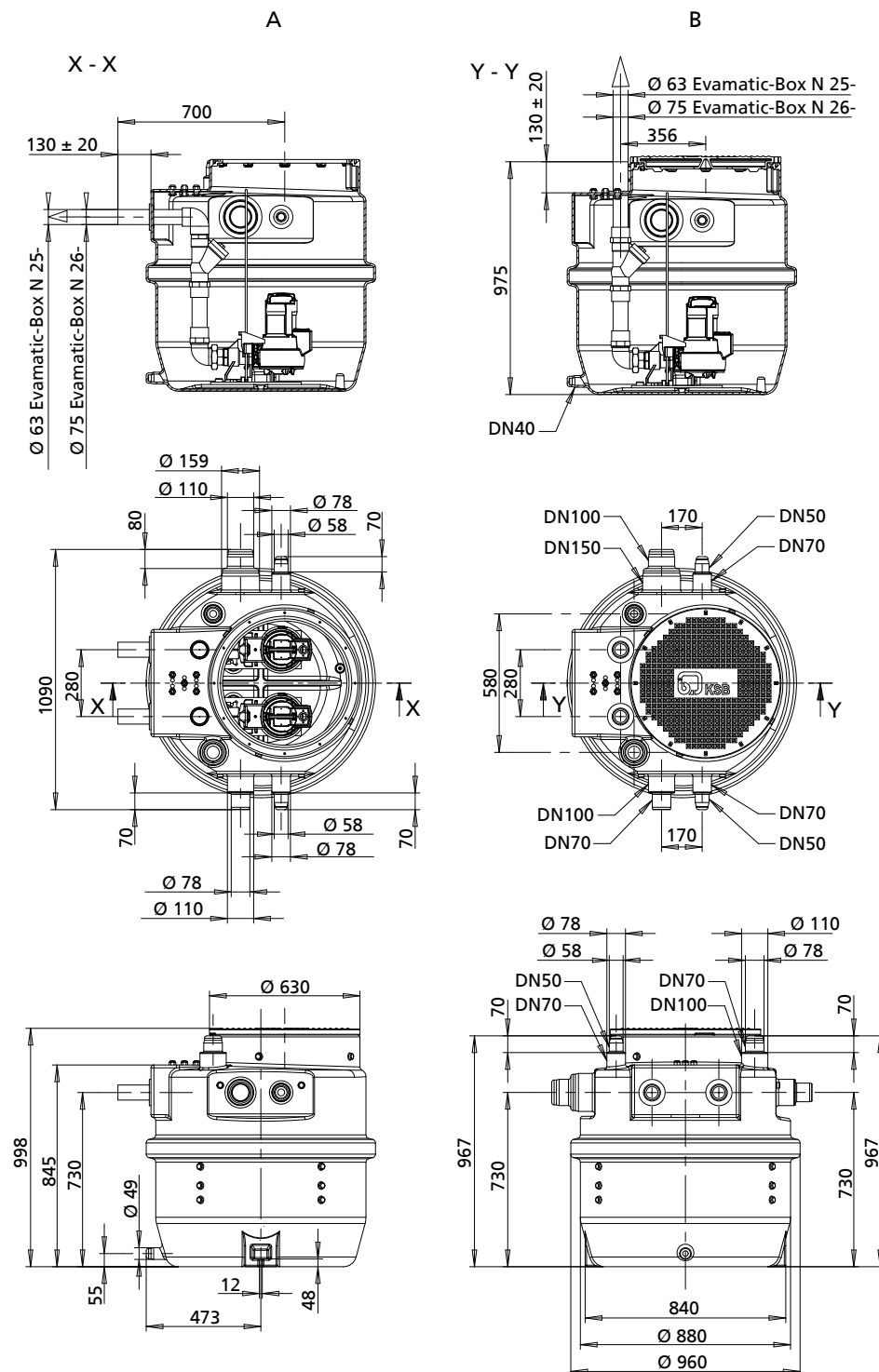


Bild 33: Måttskiss Evamatic-Box N 500 I, stationär uppställning

A Tryckledningsutlopp horisontellt

B Tryckledningsutlopp vertikalt

9.3 Inbyggnadsschema

Uppställning ovan markytan

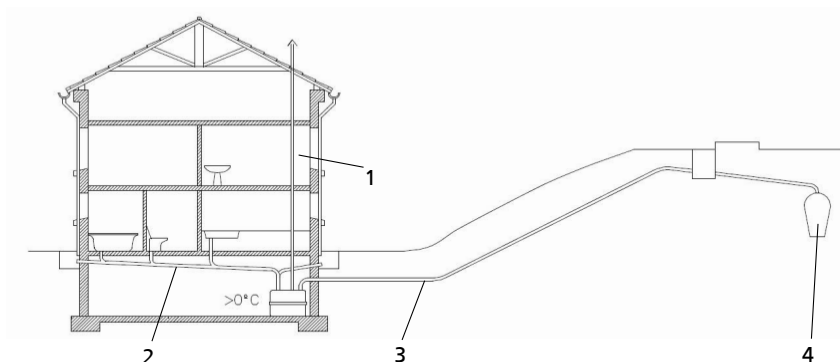


Bild 34: Installationsschema uppställning ovan markytan

1	Avluftsledning	2	Inloppsledning
3	Tryckledning	4	Offentliga avloppsnätet

Uppställning under markytan

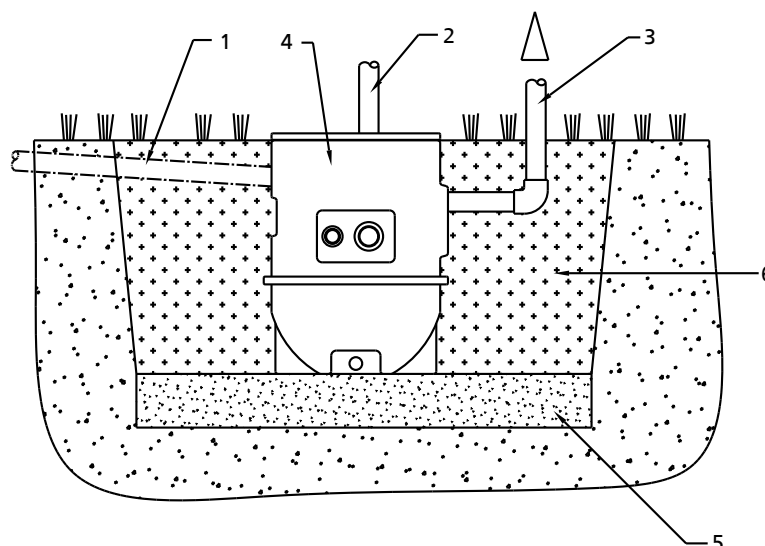


Bild 35: Installationsschema uppställning under markytan

1	Inloppsledning	2	Avluftsledning
3	Tryckledning	4	Schakt Evamatic-Box N
5	Sand eller makadam (packas väl före uppställning av schaktet)	6	Sand (packas samman jämnt vid uppfyllning av gropen)

10 EU-försäkran om överensstämmelse

Leverantör:

KSB S.A.S.
128, rue Carnot,
59320 Sequedin (Frankrike)

Härmed förklarar tillverkaren att **produkten**:

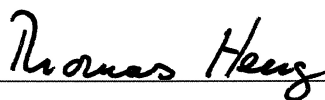
Evamatic-Box N

- överensstämmer med alla bestämmelser i följande förordning i deras aktuella version
 - Förordning 305/2011/EEG "Byggprodukter"
- Tillämpade harmoniserade normer
 - EN 12050-1

Certifierad av TÜV Rheinland LGA Products GmbH (0197)

EU-försäkran om överensstämmelse har upprättats:

Frankenthal, 2018-02-01



Thomas Heng
Chef produktutveckling seriepumpar
KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9
67227 Frankenthal

11 Riskfrihetsförklaring

Typ:
 Uppdragsnummer/
 Orderpositionsnummer⁴⁾:
 Leveransdatum:
 Tillämpningsområden:
 Pumpmedium⁴⁾:

Kryssa i tillämpligt alternativ⁴⁾:



frätande



brandfarligt



lättantändligt



explosivt



hälsofarligt



hälsovådligt



giftigt



radioaktivt



miljöfarligt



ofarligt

Orsak till återsändelse⁴⁾:
 Anmärkningar:

Produkten/tillbehöret har före leverans/iordningsställande noggrant tömts samt rengjorts in- och utvändigt.

Härmed försäkras vi att denna produkt är fri från farliga kemikalier, biologiska och radioaktiva ämnen.

På magnetkopplade pumpar har innerrotorenheten (pumphjul, pumphuslock, lagerringshållare, glidlager, innerrotor) tagits ut ur pumpen och rengjorts. Vid otäthet i spaltkåpan rengjordes även yttre rotor, lagerhållarlanterna, läckagebarriär och lagerkonsol resp. mellanstycke.

På spaltrörsmotorpumpar har rotor och glidlager tagits ut ur pumpen för rengöring. Vid otäthet hos statorns spaltrör har statorrummet kontrollerats med avseende på inträngande pumpmedium och vid behov avlägsnats.

- ☐ Särskilda säkerhetsåtgärder behövs inte för den fortsatta hanteringen.
- ☐ Följande säkerhetsåtgärder avseende spolningsvätskor, restvätskor och avfallshantering krävs:

.....

Vi försäkras att de angivna uppgifterna är korrekta och fullständiga, och att försändelsen sker enligt gällande lagbestämmelser.

Plats, datum och underskrift

Adress

Företagsstämpel

4) Obligatoriska fält

Index

A

Anslutningar 14
Användningsområden 9
Automation 14
Avfallshantering 12
Avsedd användning 9
Axeltätning 14

B

Beteckning 13

F

Fel
Orsaker och åtgärder 52

G

Garantianspråk 6

I

Idrifttagning 48

L

Lager 14
Leveransomfattning 17

M

Modell 14
Motor 14

O

Ofullständiga maskiner 6

P

Produktbeskrivning 13
Pumphjulsform 14

R

Retur 12
Riskfrihetsförklaring 61

S

Start 48
Stopp 48
Säkerhet 8
Säkerhetsmedvetet arbete 8

U

Uppställning 14
Urdrifttagning 49

W

Varningar 7
Varningsinformation 7
Vid skada 6

Å

Återidrifttagning 49

Ö

övriga gällande dokument 6



KSB S.A.S.

128, rue Carnot • 59320 Sequedin (France)
Tél. +33 3 2022-7000 • Fax +33 3 2022-7099
www.ksb.com