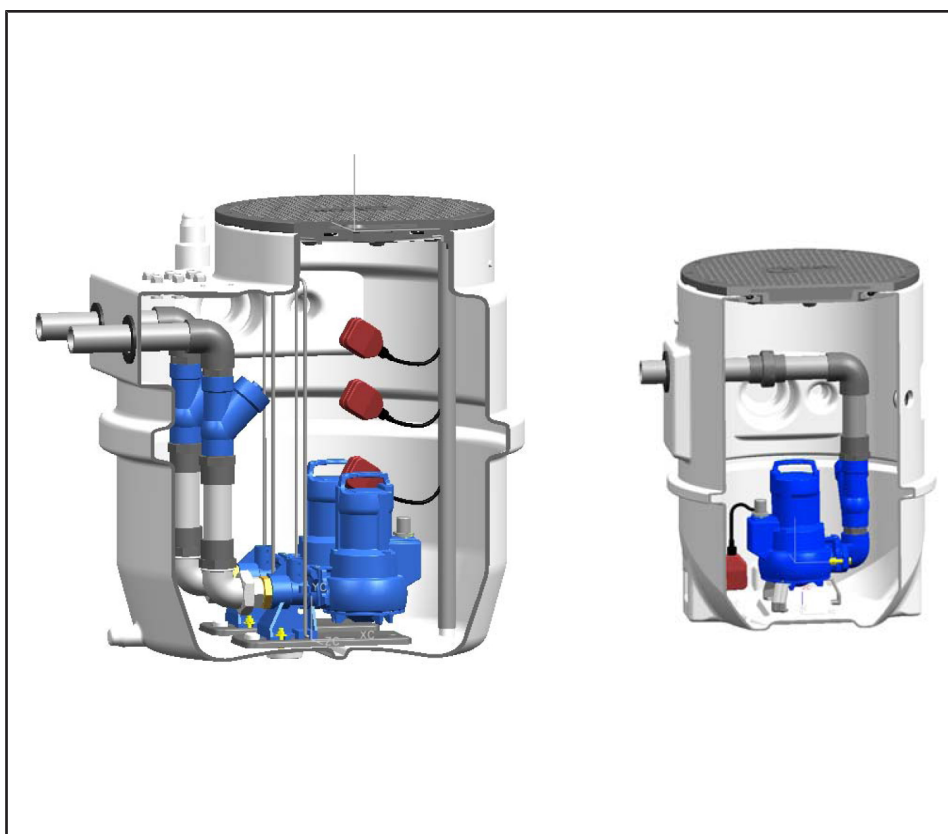


Automatisch afvalwaterpompstation

Evamatic-Box N

Bedrijfs-/Montagevoorschrift



Impressum

Bedrijfs-/Montagevoorschrift Evamatic-Box N

Origineel bedrijfsvoorschrift

Alle rechten voorbehouden. De inhoud mag zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant niet worden verspreid, verveelvuldigd, bewerkt noch aan derden worden doorgegeven.

In het algemeen geldt: Technische wijzigingen voorbehouden.

© KSB S.A.S, Sequedin/Lille, France 20-4-2019

Inhoudsopgave

Woordenlijst	5
1 Algemeen	6
1.1 Basisprincipes	6
1.2 Inbouw van incomplete machines	6
1.3 Doelgroep	6
1.4 Bijbehorende documentatie	6
1.5 Symbolen	6
1.6 Aanduiding van waarschuwingsinstructies	7
2 Veiligheid	8
2.1 Algemeen	8
2.2 Kwalificatie en opleiding personeel	8
2.3 Gevolgen en gevaren bij het niet-opvolgen van de voorschriften	8
2.4 Veiligheidsbewust werken	9
2.5 Veiligheidsvoorschriften voor de gebruiker/het bedieningspersoneel	9
2.6 Veiligheidsvoorschriften voor onderhoud, inspectie en montage	9
2.7 Ontoelaatbare bedrijfssituaties	9
2.8 Correct gebruik	10
3 Transport / tijdelijke opslag / afvoer	11
3.1 Leveringstoestand controleren	11
3.2 Transport	11
3.3 Opslag/conservering	11
3.4 Retourzending	12
3.5 Afvoer	12
4 Beschrijving	13
4.1 Algemene beschrijving	13
4.2 Aanduiding	13
4.3 Typeplaatje	13
4.4 Constructie	14
4.5 Constructie en werking	15
4.6 Leveringsomvang	17
4.7 Afmetingen en gewichten	18
4.8 Toebehoren	19
5 Opstelling/Inbouw	21
5.1 Veiligheidsvoorschriften	21
5.2 Controle vóór het begin van de opstelling	21
5.3 Pompput voorbereiden	22
5.3.1 Toevoeraansluitingen en ontluuchtingsaansluitingen	22
5.3.2 Aansluiting aan perszijde	23
5.3.3 Aftapopening	24
5.3.4 Profielafdichting voor de persleiding monteren	25
5.3.5 O-ring voor het putdeksel monteren	25
5.4 Leidingen aansluiten	26
5.4.1 Evamatic-Box N 200 I - verplaatsbare opstelling	27
5.4.2 Evamatic-Box N 200 I - stationaire opstelling (uitvoering met Ama-Porter)	29
5.4.3 Evamatic-Box N 200 I - stationaire opstelling (uitvoering met Amarex N S 32)	31
5.4.4 Evamatic-Box N 500 I	33
5.5 Pomp(en) en leiding(en) in de put inbouwen	36
5.5.1 Evamatic-Box N 200 I - transportabele opstelling	36
5.5.2 Evamatic-Box N 200 I - stationaire opstelling - uitvoering met Ama-Porter	37
5.5.3 Evamatic-Box N 200 I - stationaire opstelling - uitvoering met Amarex N S 32	38
5.5.4 Evamatic-Box N 500 I - horizontale persleidingafvoer	40
5.5.5 Evamatic-Box N 500 I - verticale persleidingafvoer	42

5.6	Deksel monteren	43
5.7	Installatie inbouwen.....	44
5.7.1	Pompstation in ondervloeropstelling	44
5.7.2	Pompstation in bovenvloeropstelling.....	46
5.8	Elektrische aansluiting	47
6	Inbedrijfname/buitenbedrijfstelling	48
6.1	Inbedrijfname	48
6.1.1	Voorwaarde voor de inbedrijfname	48
6.1.2	Inschakelen/uitschakelen	48
6.2	Uit bedrijf nemen / conserveren / opslaan	49
6.2.1	Maatregelen voor buitenbedrijfstelling.....	49
6.3	Opnieuw in bedrijf nemen.....	49
7	Service/onderhoud.....	50
7.1	Veiligheidsvoorschriften	50
7.2	Onderhoud/inspectie.....	51
7.3	Aftappen/reinigen	51
7.4	Aanbevolen reserveonderdelenvoorraad	51
8	Storingen: Oorzaken en oplossing	52
9	Bijbehorende documentatie.....	53
9.1	Overzichtstekeningen	53
9.1.1	Evamatic-Box N 200 I - verplaatsbare opstelling (uitvoering met Ama-Porter)	53
9.1.2	Evamatic-Box N 200 I - stationaire opstelling (uitvoering met Ama-Porter).....	54
9.1.3	Evamatic-Box N 200 I - stationaire opstelling (uitvoering met Amarex N S 32).....	55
9.1.4	Evamatic-Box N 500 I	56
9.2	Afmetingen.....	57
9.2.1	Evamatic-Box N 200 I	57
9.2.2	Evamatic-Box N 500 I	58
9.3	Inbouwschema.....	59
10	EU-conformiteitsverklaring	60
11	Decontaminatieverklaring.....	61
	Trefwoordenindex	62

Woordenlijst

Afvalwater

Water dat door gebruik is veranderd, bijv. huishoudelijk afvalwater.

Decontaminatieverklaring

Een decontaminatieverklaring is een verklaring van de klant in geval van een retourzending dat het product volgens de voorschriften is afgetapt zodat de onderdelen die in contact zijn gekomen met verpompte media geen gevaar meer vormen voor het milieu en de gezondheid.

EN 12050-2

Europese norm voor afvalwateropvoerinstallaties waarmee afvalwater zonder fecaliën wordt afgevoerd dat onder het teruglooptniveau in gebouwen en op percelen wordt aangevoerd. Hierin worden algemene eisen evenals bouw- en testvoorschriften vastgelegd.

Huishoudelijk afvalwater

Fecaliënvrij vuilwater (afvalwater) van wasbakken, douches, badkuipen, wasmachines etc.

Regenwater

Water uit natuurlijke neerslag dat niet door gebruik is verontreinigd.

Teruglooptplus

Onderdeel van de persleiding van een afvalwateropvoerinstallatie boven het teruglooptniveau.

Teruglooptniveau

Hoogste niveau tot waar het terugpersende afvalwater in een rioleringsinstallatie kan stijgen.

Terugslagklep

Het onderdeel van een afvalwateropvoerinstallatie waarmee wordt voorkomen dat het afvalwater uit de persleiding terugstroomt in de opvoerinstallatie.

Toevoerleiding

Afvoerpijp waarmee afvalwater uit rioleringstoestellen naar de opvoerinstallatie wordt geleid.

1 Algemeen

1.1 Basisprincipes

Dit bedrijfsvoorschrift is van toepassing op de series en uitvoeringen die op de titelpagina worden genoemd.

Het bedrijfsvoorschrift beschrijft het correcte en veilige gebruik in alle bedrijfsfasen.

Op het typeplaatje staan de serie en de grootte evenals de belangrijkste bedrijfsgegevens. Met het fabrieks-/serienummer wordt de installatie eenduidig beschreven en deze nummers dienen voor identificatie bij alle verdere bedrijfsprocessen.

Ten behoeve van de handhaving van de garantieclaims moet, in geval van schade, onmiddellijk de dichtstbijzijnde KSB-serviceafdeling worden ingelicht.

1.2 Inbouw van incomplete machines

Voor de inbouw van incomplete machines die door KSB worden geleverd, moeten de paragrafen van service/onderhoud in acht worden genomen.

1.3 Doelgroep

Doelgroep van dit bedrijfsvoorschrift is technisch geschoold vakpersoneel.
(⇒ Hoofdstuk 2.2, Pagina 8)

1.4 Bijbehorende documentatie

Tabel 1: Overzicht van bijbehorende documentatie

Document	Inhoud
Leveringsdocumentatie	Bedrijfsvoorschriften en overige documentatie voor toebehoren en geïntegreerde machineonderdelen, bedrijfsvoorschrift klokpomp

1.5 Symbolen

Tabel 2: Gebruikte symbolen

Symbool	Betekenis
✓	Voorwaarde voor de gebruiksaanwijzing
▷	Noodzakelijke handeling bij veiligheidsvoorschriften
⇒	Resultaat van de handeling
⇨	Kruisverwijzingen
1. 2.	Gebruiksaanwijzing met meerdere stappen
	Aanwijzing doet aanbevelingen en geeft belangrijke aanwijzingen voor de omgang met het product.

1.6 Aanduiding van waarschuwingsinstructies

Tabel 3: Kenmerken van waarschuwingsinstructies

Symbool	Verklaring
 GEVAAR	GEVAAR Dit signaalwoord duidt een gevaar aan met een hoog risiconiveau, dat - indien dit niet wordt vermeden - ernstig of zelfs dodelijk letsel tot gevolg zal hebben.
 WAARSCHUWING	WAARSCHUWING Dit signaalwoord duidt een gevaar aan met een gemiddeld risiconiveau, dat - indien dit niet wordt vermeden - ernstig of zelfs dodelijk letsel tot gevolg kan hebben.
 LET OP	LET OP Dit signaalwoord duidt een gevaar aan, waarvan het niet opvolgen tot gevaar voor de machine en het functioneren daarvan kan leiden.
	Algemeen gevaarpunt Dit symbool duidt in combinatie met een signaalwoord gevaren aan in verband met (dodelijk) letsel.
	Gevaarlijke elektrische spanning Dit symbool duidt in combinatie met een signaalwoord gevaren aan in verband met elektrische spanning en geeft informatie ter bescherming tegen elektrische spanning.
	Schade aan de machine Dit symbool duidt in combinatie met het signaalwoord LET OP gevaren aan voor de machine en de werking ervan.



2 Veiligheid

Alle in dit hoofdstuk vermelde aanwijzingen duiden op een gevaar met een hoge risicograad.

Naast de hier beschreven algemeen geldende veiligheidsinformatie moet ook de in de volgende hoofdstukken beschreven handelingsspecifieke veiligheidsinformatie in acht worden genomen.

2.1 Algemeen

- Het bedrijfsvoorschrift bevat belangrijke aanwijzingen voor opstelling, bedrijf en onderhoud, waarvan de inachtneming een veilige omgang met het apparaat garandeert, alsmede persoonlijk letsel en materiële schade vermijdt.
- De veiligheidsvoorschriften van alle hoofdstukken in acht nemen.
- Het bedrijfsvoorschrift moet vóór montage en inbedrijfname door de verantwoordelijke vakkundige medewerkers / het vakkundige personeel / de gebruiker worden gelezen en begrepen.
- De inhoud van het bedrijfsvoorschrift moet ter plaatse continu beschikbaar zijn voor de vakkundige medewerkers.
- Instructies en aanduidingen die direct op het product zijn aangebracht, moeten in acht worden genomen en moeten altijd volledig leesbaar zijn. Dat geldt bijvoorbeeld voor:
 - Draairichtingspijl
 - Aanduidingen voor aansluitingen
 - Typeplaatje
- De gebruiker is verantwoordelijk voor het in acht nemen van de plaatselijke voorschriften waarmee in dit bedrijfsvoorschrift geen rekening is gehouden.

2.2 Kwalificatie en opleiding personeel

Het personeel moet voor montage, bediening, onderhoud en inspectie over de betreffende vakbekwaamheid beschikken.

De gebruiker moet verantwoordelijkheid, bevoegdheid en toezicht van het personeel strikt geregeld hebben bij montage, bediening, onderhoud en inspectie.

Gebrek aan kennis bij het personeel moet door scholing en instructie door voldoende opgeleid vakpersoneel worden verholpen. Indien noodzakelijk kan de scholing in opdracht van de gebruiker door de fabrikant/leverancier plaatsvinden.

Scholing bij de opvoerinstallatie alleen onder toezicht van technisch vakpersoneel uitvoeren.

2.3 Gevolgen en gevaren bij het niet-opvolgen van de voorschriften

- Het niet-opvolgen van deze gebruikshandleiding leidt tot verlies van garantieclaims en schadevergoedingsclaims.
- Het niet-opvolgen kan bijv. de volgende gevaren tot gevolg hebben:
 - Gevaren voor personen door elektrische, thermische, mechanische en chemische invloeden, alsmede explosies
 - Het niet-functioneren van belangrijke functies van het product
 - Het niet-opvolgen van de voorgeschreven methodes voor service en onderhoud
 - Het in gevaar brengen van het milieu door lekkage van gevaarlijke stoffen

2.4 Veiligheidsbewust werken

Naast de veiligheidsvoorschriften die in dit bedrijfsvoorschrift vermeld staan, alsmede de toepassing conform de voorschriften gelden nog de volgende veiligheidsvoorschriften:

- Arbeids-, veiligheids- en bedrijfsvoorschriften
- Explosie veiligheidsvoorschriften
- Veiligheidsvoorschriften voor de omgang met gevaarlijke stoffen
- Geldende normen, richtlijnen en wetten

2.5 Veiligheidsvoorschriften voor de gebruiker/het bedieningspersoneel

- Beschermingsinrichtingen op locatie (bijv. bescherming tegen aanraken) voor hete, koude en bewegende delen aanbrengen en de werking hiervan controleren.
- Beschermingsinrichtingen (bijv. bescherming tegen aanraken) tijdens bedrijf niet verwijderen.
- Beschermende uitrusting voor personeel ter beschikking stellen en gebruiken.
- Lekkages (bijv. van de aafdichting) van gevaarlijke te verpompen media (bijv. explosief, giftig, heet) zodanig afvoeren dat er geen gevaar voor personen en het milieu ontstaat. De hiervoor geldende wettelijke bepalingen in acht nemen.
- Gevaar door elektrische spanning uitsluiten (voor bijzonderheden kunnen de specifieke voorschriften voor het land en/of van de plaatselijke energiebedrijven worden geraadpleegd).

2.6 Veiligheidsvoorschriften voor onderhoud, inspectie en montage

- Ombouwwerkzaamheden of wijzigingen aan de opvoerinstallatie zijn alleen na toestemming van de fabrikant toegestaan.
- Uitsluitend originele onderdelen of door de fabrikant goedgekeurde onderdelen gebruiken. Door de toepassing andere onderdelen kan de aansprakelijkheid voor de daaruit voortvloeiende gevolgen vervallen.
- De gebruiker dient ervoor te zorgen dat alle onderhouds-, inspectie- en montagewerkzaamheden worden uitgevoerd door geautoriseerd en gekwalificeerd vakpersoneel, dat zich door uitvoerige bestudering van het bedrijfsvoorschrift voldoende heeft geïnformeerd.
- Werkzaamheden aan de opvoerinstallatie alleen tijdens stilstand uitvoeren.
- Het pomphuis moet de omgevingstemperatuur hebben aangenomen.
- Het pomphuis moet drukloos en afgetapt zijn.
- De handelwijze voor de buitenbedrijfstelling van de opvoerinstallatie die beschreven staat in het bedrijfsvoorschrift, absoluut in acht nemen.
- Opvoerinstallaties die media verpompen die schadelijk zijn voor de gezondheid, moeten worden ontsmet.
- Direct na beëindiging van de werkzaamheden moeten alle beveiligings- en beschermingsvoorzieningen weer aangebracht en in werking worden gesteld. Vóór het opnieuw in bedrijf nemen moeten de punten die vermeld staan voor de inbedrijfname in acht worden genomen.
- Onbevoegde personen (bijv. kinderen) uit de buurt van de opvoerinstallatie houden.

2.7 Ontoelaatbare bedrijfssituaties

De grenswaarden die in de documentatie staan vermeld, in geen geval overschrijden.

De bedrijfsveiligheid van de geleverde opvoerinstallatie is alleen gegarandeerd bij gebruik conform de voorschriften. (⇒ Hoofdstuk 2.8, Pagina 10)

2.8 Correct gebruik

- De opvoerinstallatie mag niet in explosiegevaarlijke ruimten worden gebruikt.
- De opvoerinstallatie mag uitsluitend in toepassingsgebieden worden gebruikt die in de bijbehorende documenten zijn beschreven.
- De opvoerinstallatie alleen in technisch onberispelijke toestand gebruiken.
- De opvoerinstallatie niet in gedeeltelijk gemonteerde toestand gebruiken.
- De opvoerinstallatie mag uitsluitend de media verpompen die in de documentatie van de desbetreffende uitvoering zijn beschreven.
- De opvoerinstallatie nooit zonder te verpompen medium laten draaien.
- De gegevens over minimumcapaciteit in het gegevensblad of in de documentatie in acht nemen (bijv. voorkoming van schade door oververhitting, lagerschade)
- Gegevens over minimale capaciteit en maximale capaciteit in het gegevensblad of in de documentatie in acht nemen (bijv. voorkoming van schade door oververhitting, schade aan de mechanische asafdichting, cavitatieschade, lagerschade).
- De opvoerinstallatie niet aan zuigzijde smoren (voorkoming van cavitatieschade).
- Andere bedrijfsmodi, voor zover niet in het gegevensblad of in de documentatie genoemd, met de fabrikant overleggen.
- Nooit de in het gegevensblad of in de documentatie vermelde toegestane toepassingsgebieden en toepassingsgrenzen met betrekking tot druk, temperatuur, etc. overschrijden.
- Alle veiligheidsvoorschriften en gebruiksaanwijzingen in dit bedrijfsvoorschrift opvolgen.

3 Transport / tijdelijke opslag / afvoer

3.1 Leveringstoestand controleren

1. Bij de goederenoverdracht elke verpakkingseenheid op beschadiging controleren.
2. In geval van transportschade de omvang van de schade nauwkeurig bepalen, documenteren en onmiddellijk schriftelijk aan KSB of de leverende dealer en de verzekeringsmaatschappij rapporteren.

3.2 Transport

	⚠ GEVAAR Installatie kan van de pallet vallen Letselgevaar door vallende installatie! ▸ Installatie alleen in verticale positie (deksel naar boven) transporteren. ▸ De installatie nooit aan een elektrische aansluitkabel ophangen. ▸ De installatie niet tegen een object laten botsen of laten vallen.
---	---

- ✓ Transportmiddel / hefwerktuig is conform het aangegeven gewicht gekozen en aanwezig. (⇒ Hoofdstuk 4.7, Pagina 18)
1. Op transportschade controleren.
 2. Afvalwaterpompstation naar montageplaats transporteren.
 3. Afvalwaterpompstation voorzichtig neerzetten op opstellingsplaats.

3.3 Opslag/conservering

	LET OP Beschadiging door vorst, vocht, vuil, UV-straling of ongedierte tijdens de opslag Corrosie/verontreiniging van de opvoerinstallatie! ▸ De opvoerinstallatie vorstvrij, niet in de open lucht opslaan.
	LET OP Vochtige, vervuilde of beschadigde openingen en verbindingpunten Lekkage of beschadiging van de opvoerinstallatie! ▸ Afgesloten openingen van de opvoerinstallatie pas tijdens de opstelling vrijmaken.

Als de inbedrijfname langere tijd na de levering moet plaatsvinden, adviseren wij voor de opslag van de opvoerinstallatie de volgende maatregelen:

De opvoerinstallatie moet in een droge, beschutte ruimte bij een zo constant mogelijke luchtvochtigheid worden opgeslagen.

3.4 Retourzending

1. Installatie op de juiste wijze aftappen.
2. De installatie altijd doorspoelen en reinigen, met name bij schadelijke, hete of andere risicovolle verpompte media.
3. Als er media zijn verpompt waarvan de restanten bij het in aanraking komen met de luchtvochtigheid tot corrosieschade leiden of bij contact met zuurstof ontvlammen, moet het aggregaat bovendien worden geneutraliseerd, en om te drogen met een watervrij inert gas worden doorgeblazen.
4. Bij de installatie moet altijd een volledig ingevulde decontaminatieverklaring worden bijgevoegd. (⇒ Hoofdstuk 11, Pagina 61)
Toegepaste veiligheids- en ontsmettingsmaatregelen altijd vermelden.

	AANWIJZING Desgewenst kan via internet een decontaminatieverklaring op het volgende adres worden gedownload: www.ksb.com/certificate_of_decontamination
---	--

3.5 Afvoer

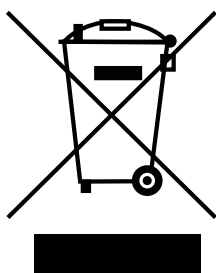
	⚠ WAARSCHUWING Te verpompen media en hulpstoffen of bedrijfsstoffen die heet zijn en/of een gevaar voor de gezondheid opleveren Gevaarlijk voor personen en milieu! ▷ Spoelmedium en eventueel restmedium opvangen en afvoeren. ▷ Indien nodig beschermende kleding en veiligheidsmasker dragen. ▷ Wettelijke bepalingen met betrekking tot het afvoeren van media die schadelijk voor de gezondheid zijn, in acht nemen.
--	--

1. Installatie demonteren.
Vetten en smeermiddelen bij de demontage opvangen.
2. Pompmaterialen en -producten scheiden, bijv. op:
 - metaal
 - kunststof
 - elektronisch afval
 - vetten en smeermiddelen
3. Volgens de plaatselijke voorschriften afvoeren of inleveren bij een erkend afvalverwerkingsbedrijf.

Elektrische of elektronische apparaten die van het hiernaast afgebeelde symbool zijn voorzien, mogen aan het einde van de levensduur niet via het huisvuil worden afgevoerd.

Neem voor teruggave contact op met de betreffende plaatselijke verwijderingspartner.

Als het oude elektrische of elektronische apparaat persoonsgegevens bevat, is de gebruiker zelf verantwoordelijk voor het wissen van die gegevens voordat de apparaten worden teruggegeven.



4 Beschrijving

4.1 Algemene beschrijving

- Automatisch afvalwaterpompstation
- Opvoerinstallatie voor het drukloos verzamelen en automatisch opvoeren van huishoudelijk fecaliënvrij afvalwater en regenwater via het teruglooppniveau.

4.2 Aanduiding

Voorbeeld: Evamatic-Box N 2 501 E P M

Tabel 4: Toelichting bij aanduiding

Specificatie	Betekenis	
Evamatic-Box N	Serie	
2	Aantal pompen	
	1	1 pomp
	2	2 pompen
501	Pomptype	
	32	Amarex NS 32
	5..	Ama-Porter
	6..	Ama-Porter
E	Motoruitvoering	
	E	Eenfase-wisselstroommotor
	D	Asynchrone draaistroommotor
_1)	Startcondensator	
	_1)	Zonder startcondensator
	B	Met startcondensator
P	Opstellingstype	
	P	Verplaatsbaar, op drie pompvoeten geplaatst
	S	Stationair, gemonteerd op flensbocht
M	Leveringstoestand	
	M	Put compleet gemonteerd
	K	Put als bouw pakket

4.3 Typeplaatje

De installatie heeft geen apart typeplaatje.

De pomp(en) van de installatie heeft (hebben) een typeplaatje. Een beschrijving van de gegevens op het typeplaatje vindt u in het meegeleverde bedrijfsvoorschrift van de pomp.

1) Zonder opgave

4.4 Constructie

Bouwwijze

- Pompput van slagvaste kunststof voor opstelling boven of onder de vloer
- Enkele of dubbele installatie
- Inhoud reservoir 200 of 500 liter
- Volgens EN 12050-2
- Afdekking met geurdicht deksel²⁾
- Terugslagklep geïntegreerd in meegeleverde leiding

Opstelling

Evamatic-Box N 200 I:

- Stationaire droge opstelling
- Stationaire natte opstelling
- Verplaatsbare droge opstelling
- Verplaatsbare natte opstelling

Evamatic-Box N 500 I:

- Stationaire droge opstelling
- Stationaire natte opstelling

Aandrijving

- Wisselstroommotor, 50 Hz, 230 V, met ingebouwde temperatuurschakelaar
- Asynchroon-draaistroommotor, 50 Hz, 400 V, directe start
- Beschermingsklasse IP68 (continu ondergedompeld), conform EN 60529 / IEC 529
- Isolatieklasse F

Asafdichting

Aan aandrijfszijde:

- Asafdichtring

Aan pompzijde:

- 1 van de draairichting onafhankelijke mechanische asafdichting met milieuvriendelijk oliereservoir

Waaievorm

- Diverse, op de toepassing afgestemde waaievormen

Lager

- Lager met levensduurvetsmering

Automation

- KSB adviseert het gebruik van de schakelkast LevelControl Basic 2. Elektrisch toebehoren is optioneel leverbaar.

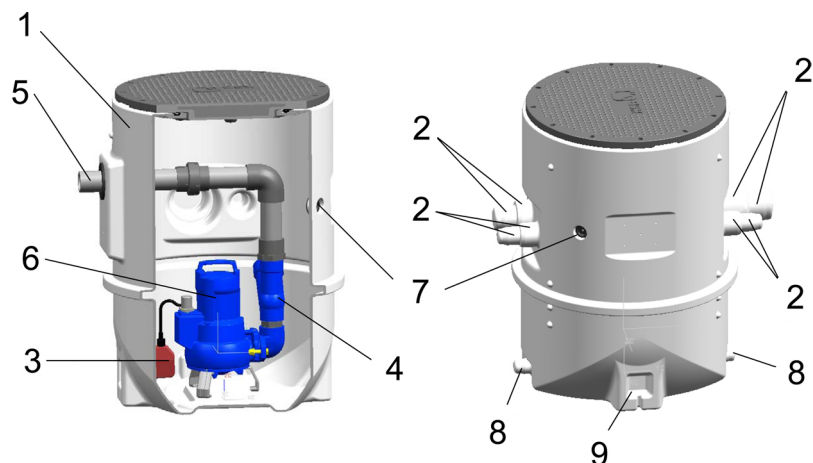
Aansluitingen

- Toevoerszijde: DN 50 / DN 70 / DN 100 / DN 150 boren
- Persleidingaansluiting: DN 50 / DN 65 boren bij levering als bouw pakket
- Aftappunt: DN 40 boren

2) De pompputten zijn geurdicht. Ze werden onderworpen aan een controle op afdichting met een testdruk van 0,5 bar (conform DIN EN 12050-1).

4.5 Constructie en werking

Evamatic-Box N 200 I



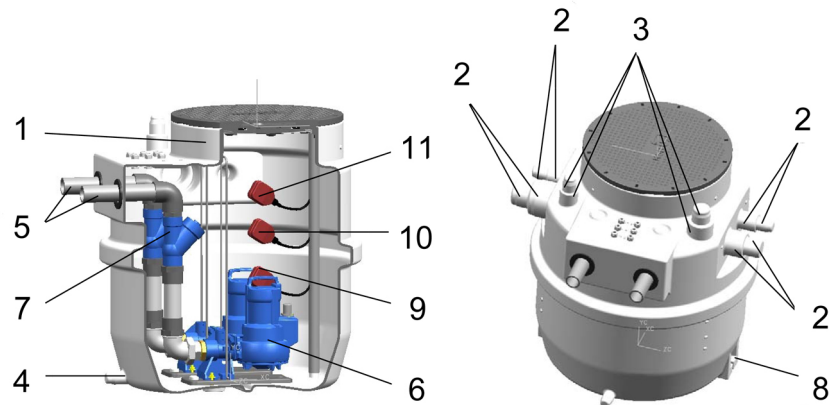
Afb. 1: Tekening afvalwaterpompstation, 200 l

1	Verzamelreservoir	6	Dompelpomp
2	Aansluitingen voor toevoer of ontluchting	7	Doorvoer voor elektrische aansluitkabel
3	Vlotterschakelaar	8	Aftapaansluiting
4	Kogelterugslagklep	9	Bodembevestiging
5	Persleiding		

Uitvoering Het pompstation bestaat uit een stabiel reservoir (1) met geïntegreerde kloppomp (6), een toevoeraansluiting (2) en een ontluichtingsaansluiting (2) (keuze uit 8 mogelijkheden) en een persleiding (5).

Werking Het te verpompen medium loopt door de toevoeraansluiting (2) het pompstation in en wordt in een gas-, geur- en waterdicht reservoir van polyethyleen (1) verzameld. Zodra de vlotterschakelaar (3) een bepaald niveau registreert, start de kloppomp (6) automatisch. Het te verpompen medium wordt door de persleiding afgepompt, over het terugloopniveau heen geleid en naar het openbare afvoerkanal gevoerd. Zodra een bepaald minimaal niveau wordt bereikt en door de vlotterschakelaar (3) herkend wordt, schakelt de kloppomp (6) automatisch uit.

Evamatic-Box N 500 I



Afb. 2: Tekening afvalwaterpompstation, 500 l

1	Verzamelreservoir	7	Kogelterugslagkleppen
2	Horizontale aansluitingen voor toevoer of ontluchting	8	Bodembevestiging
3	Verticale aansluitingen voor toevoer of ontluchting	9	Vlotterschakelaar pomp 1 Aan en pomp 1 en 2 Uit
4	Aftapaansluiting	10	Vlotterschakelaar pomp 2 Aan
5	Persleidingen	11	Vlotterschakelaar / alarm
6	Dompelpompen		

Uitvoering Het pompstation bestaat uit een stabiel verzamelreservoir (1) met twee geïntegreerde kloppompen (6), een horizontale (2) of verticale (3) toevoeraansluiting, een horizontale (2) of verticale (3) ontluchtingaansluiting (keuze uit 12 mogelijkheden) en twee persleidingen (5).

Werking Het te verpompen medium loopt door de toevoeraansluiting (2) of (3) het pompstation in en wordt in een gas-, geur- en waterdicht reservoir van polyethyleen (1) verzameld. Zodra de vlotterschakelaar (9) een bepaald niveau registreert, start de eerste kloppomp (6) automatisch. Het te verpompen medium wordt door de persleiding afgepompt, over het terugloopniveau heen geleid en naar het openbare afvoerkanaal gevoerd. Als de vlotterschakelaar (10) ondanks de werking van een pomp een verder stijgend niveau registreert, start de tweede kloppomp (6) automatisch. Zodra een bepaald minimaal niveau wordt bereikt en door de vlotterschakelaar (9) wordt geregistreerd, schakelen beide pompen automatisch uit. De vlotterschakelaar (11) is een alarmvlotterschakelaar die moet worden aangesloten op een alarmschakelkast voor akoestisch of optisch alarm (KSB biedt optionele alarmschakelkasten aan).

4.6 Leveringsomvang

Afhankelijk van de uitvoering behoren de volgende posities tot de leveringsomvang:

Evamatic-Box N 200 I met pomp in transportabele opstelling (levering als bouwset)

- Reservoir 200 l, deksel met bouten en afdichting
- Complete persleiding met kogelterugslagklep en afdichting
- Dompelpomp Ama-Porter in eenfasige uitvoering met vlotterschakelaar
- Hijsketting van roestvast staal (rvs) 1.4401
- Kabeldoorvoer voor elektrische aansluitleiding
- Haak van roestvast staal 1.4571

Evamatic-Box N 200 I met pomp in stationaire opstelling (levering als bouwset)

- Reservoir 200 l, deksel met bouten en afdichting
- Complete voet met fundatieplaat van gietijzer, pompbevestiging, geleidebeugel en bouten
- Complete horizontale persleiding DN 50 / DN 65 met kogelterugslagklep en afdichting
- Dompelpomp Ama-Porter in eenfasige uitvoering met vlotterschakelaar
- Hijsketting van roestvast staal (rvs) 1.4401
- Kabeldoorvoer voor elektrische aansluitleiding
- Haak van roestvast staal 1.4571

Evamatic-Box N 200 I met pomp in stationaire opstelling (levering compleet gemonteerd)

- Fundatieplaat met voet, geleidebeugel en persleiding, compleet gemonteerd
- Pomp Ama-Porter in 1-fasige uitvoering met vlotterschakelaar of Amarex N S32 in 3-fasige uitvoering met vlotterschakelaar, op voet gemonteerd
- Elektrische aansluitkabel
- Kabelstop of PG-schroefverbinding
- Hijsketting van roestvast staal (rvs) 1.4401
- Deksel gemonteerd, provisorisch met 2 bouten bevestigd, de overige 10 bouten bevinden zich in een zakje aan de binnenzijde van de put
- 8 mogelijke pompaansluitingen voor boren van DN 50 tot DN 150 voor toevoer en ontluchting
- Pompaansluiting DN 40 voor boren voor aftap

Evamatic-Box N 500 I met horizontale of verticale persleidingafvoer en pompen in stationaire opstelling (levering als bouwset)

- Reservoir 500 l, deksel met bouten en afdichting
- 2 complete voeten met fundatieplaat van gietijzer, pompbevestiging, geleidebeugel en bouten
- 2 complete persleidingen met kogelterugslagklep en afdichting (de geleverde persleiding is geschikt voor horizontale of verticale afvoer)
- 2 pompelpompen Ama-Porter in 1- of 3-fasige uitvoering
- 2 hijskettingen van roestvast staal 1.4401
- 5 PG-schroefverbindingen voor het doorvoeren van beide elektrische aansluitleidingen van de pompen en de 3 vlotterschakelaarkabels
- 3 vlotterschakelaars, bevestigd op een demonteerbare stang voor inbouw in de put. De plaatsing van de vlotterschakelaars is in de fabriek ingesteld.
- 1 haak van roestvast staal 1.4571 (per pomp)

Evamatic-Box N 500 I met horizontale persleidingafvoer en pompen in stationaire opstelling (levering compleet gemonteerd)

- Fundatieplaat met voeten, geleidebeugels en horizontale persleidingen, compleet gemonteerd
- Pompen op de voeten gemonteerd
- Elektrische aansluitkabels
- Stang voor de vlotters
- Kabelklemmen
- PG-schroefverbindingen
- Hijskettingen
- Deksel gemonteerd, provisorisch met 2 bouten bevestigd, de overige 10 bouten bevinden zich in een zakje aan de binnenzijde van de put
- 12 mogelijke pompaansluitingen voor boren van DN 50 tot DN 150 voor toevoer en ontluuchting
- Pompaansluiting DN 40 voor boren voor aftap

4.7 Afmetingen en gewichten

Afmetingen De afmetingen vindt u op de maattekeningen van de installatie.

Gewichten **Tabel 5:** Ca.-gewichten voor Evamatic-Box N

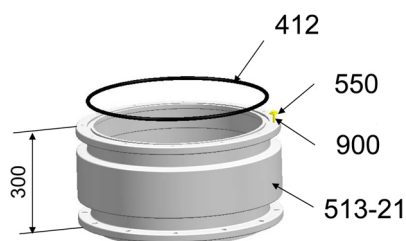
Grootte	[kg]
132 U D-S	61
1500 E-P - 1503 E-P	54
1601 E-P - 1603 E-P	64
1500 E-S - 1503 E-S	70
1601 E-S - 1603 E-S	83
2500 E-S - 2503 E-S	110
2500 D-S - 2503 D-S	110
2601 E-S - 2603 E-S	122
2601 D-S - 2603 D-S	122
1545 EB-P	57
1545 EB-S	73
2545 EB-S	117
2545 D-S	114

4.8 Toebehoren

Ander benodigd toebehoren is in de handel verkrijgbaar.

- Hoogtevereffeningsstuk, hoogte 300 mm
- Schuifafsluiter DN 50 en 65 van gietijzer of PVC
- Kabelverbindingen voor het aansluiten van de elektrische leidingen binnen in de put
- Schakelkast voor Evamatic-Box N 200 I, alleen voor pompstation met een Amarex N 532 in 3-fasige uitvoering
- Schakelkast voor Evamatic-Box N 500 I
- Alarmvlotterschakelaar voor Evamatic-Box N 200 I (voor aansluiting op een alarmschakelkast)
- Alarmschakelkast voor Evamatic-Box N 200 I
- Geluiddempende onderlagen
- Verloopstukken (vergrotings- of reduceerstukken)

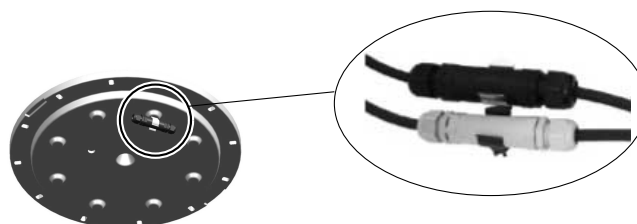
Hoogtevereffeningsstuk (hoogte 300 mm)



Afb. 3: Hoogtevereffeningsstuk

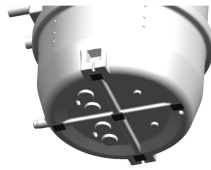
Onderdeelnr.	Onderdeelaanduiding	Aantal
412	O-ring	1
513-21	Hoogtevereffeningsstuk	1
550	Ring	12
900	Bout	12

Kabelverbindingen IP 68



Afb. 4: Kabelverbindingen voor montage op deksel

- Voor het aansluiten van de elektrische aansluitkabels van de pompaggregaten en van de vlotterschakelaar binnen in pompputten.
Leveringsomvang: houder, 2 vlakke afdichtingen en een bevestigingsbout
- Voor het verwijderen van de pompaggregaten bij onderhoudswerkzaamheden zonder loskoppelen van de elektrische kabels bij de schakelkast.
- Verkrijgbaar voor de aansluiting van een kabel met maximaal 3 aders en voor de aansluiting van een kabel met maximaal 5 aders
- Een kabelverbinding per elektrische aansluitkabel en zorg ervoor dat de elektrische aansluitkabels lang genoeg zijn.

Zelfklevende geluiddempende onderleggers van natuurrubber

Afb. 5: Geluiddempende onderleggers voor montage op de bodem van de put

- Geluiddempende onderleggers voor het verlagen van geluidsemissies tijdens bedrijf en trillingen in gebouwen.

5 Opstelling/Inbouw

5.1 Veiligheidsvoorschriften

	⚠ GEVAAR Stroomtoevoer niet onderbroken Levensgevaar! ▸ De netstekker uittrekken en de pomp beveiligen tegen onbedoelde inschakeling.
	⚠ GEVAAR Werkzaamheden aan de elektrische aansluiting door ongekwalificeerd personeel Levensgevaar door elektrische schokken! ▸ Het elektrisch aansluiten mag uitsluitend door een elektrotechnicus worden uitgevoerd. ▸ Voorschriften IEC 60364 in acht nemen.
	⚠ GEVAAR Ongeschikte elektrische installatie Levensgevaar! ▸ De elektrische installatie moet voldoen aan de installatievoorschriften van VDE 100 (d.w.z. stopcontacten met aardingsklemmen) ▸ Het stroomnet moet voorzien zijn van een aardlekbeveiligingsinrichting van max. 30 mA. ▸ Het elektrisch aansluiten mag uitsluitend door een elektrotechnicus worden uitgevoerd.
	⚠ GEVAAR Ondeskundig gebruik Levensgevaar door elektrische schok! ▸ Verlengkabels moeten dezelfde kwaliteit hebben als de meegeleverde pompkabel. ▸ Elektrische aansluitingen en apparaten niet blootstellen aan vocht.
	⚠ GEVAAR Uitvoeren van werkzaamheden zonder voldoende voorbereiding Letselgevaar! ▸ Tijdens werkzaamheden altijd persoonlijke beschermingsmiddelen PBM dragen.

5.2 Controle vóór het begin van de opstelling

Vóór het opstellen controleren op de volgende punten:

- De installatie is volgens de gegevens op het typeplaatje van de pomp(en) geschikt voor het stroomnet.
- Het te verpompen medium behoort tot de toegestane te verpompen media.
- De bovenvermelde veiligheidsvoorschriften zijn in acht genomen.
- De opstelling is vorstvrij.

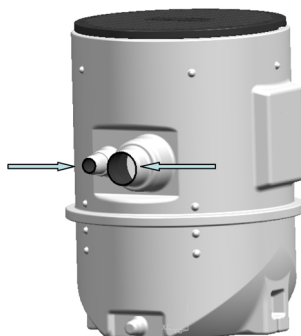
	AANWIJZING Voor het inbouwen en opstellen in gebouwen moet EN 12056 Binnenriolering onder vrij verval in acht worden genomen.
	AANWIJZING Andere bedrijfsvoorschriften die van toepassing zijn op de installatie in acht nemen. Indien er transportbeveiligingen aanwezig zijn, moeten deze voor montage worden verwijderd.
	AANWIJZING Opvoerinstallaties mogen niet in de buurt van woon- en slaapruidtes worden ingezet.
	AANWIJZING De installatie mag in landen waar voor fecaliënhoudend water het gebruik van explosiebeveiligde pompen voorgeschreven is, niet voor dit medium worden gebruikt.

5.3 Pompput voorbereiden

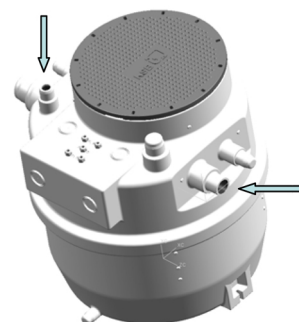
5.3.1 Toevoeraansluitingen en ontluchtingsaansluitingen

De pompputten zijn voorzien van verschillende toevoer- en ontluchtingsaansluitingen met naar keuze verschillende grootte en uitlijning.

	⚠ GEVAAR Ontbrekende ontluchtingsleiding Explosiegevaar door verzamelende gassen! ▸ Ontluchtingsleiding moet absoluut worden geïnstalleerd.
---	--



Evamatic-Box N 200 I



Evamatic-Box N 500 I

1. Het einde van de gekozen aansluitingen zorgvuldig zo afzagen dat de complete doorgang vrij is.
Voor gemakkelijke montage van de aansluitingen dient u een deel van de afschuining te laten staan!

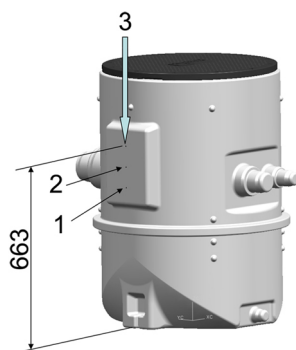
5.3.2 Aansluiting aan perszijde

	LET OP Foutieve montage van de openingen in de pompput Put wordt onbruikbaar! ► Openingen moeten absoluut op de juiste plaats met de juiste afstand en met de juiste diameter worden aangebracht.
---	---

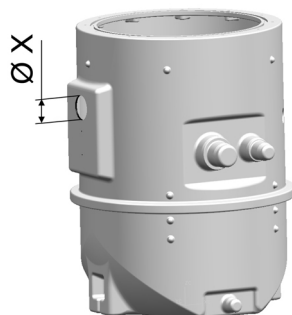
Evamatic-Box N 200 liter

1. Opening boren met geschikte gatenzaag.

- Hoogte:
 - 663 mm vanaf de vloer
 - bij verlaging nummer 3



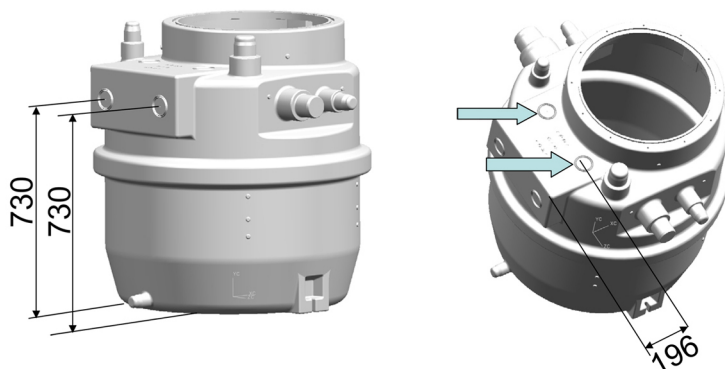
- Diameter:
 - Ø 67 + 1 bij leiding DN50 (PVC-buis Ø 63)
 - Ø 79 + 1 bij leiding DN65 (PVC-buis Ø 75)



Evamatic-Box N 500 liter

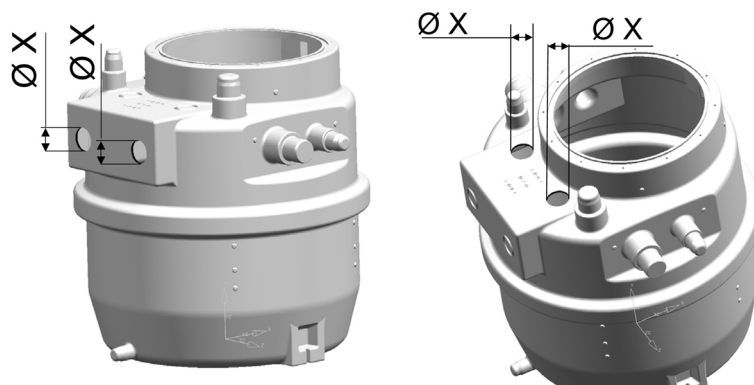
1. Opening boren met geschikte gatenzaag.
(gatenzaag van buitenaf op de betreffende verlaging plaatsen!)

- Plaatsing:



- Diameter:

- Ø 67 + 1 bij leiding DN50 (PVC-buis Ø 63)
- Ø 79 + 1 bij leiding DN65 (PVC-buis Ø 75)



5.3.3 Aftapopening

Het 200 liter pompstation is aan de onderzijde uitgerust met twee tegenoverliggende, gesloten aftapaansluitingen DN 40. Het 500 liter pompstation is aan de onderzijde uitgerust met een gesloten aftapaansluiting DN 40. Deze aansluiting kan worden geopend en op een handpomp worden aangesloten om het afvoeren van vloeistof bij onderhouds- of reparatiewerkzaamheden gemakkelijker te maken.

5.3.4 Profielafdichting voor de persleiding monteren

	LET OP Overtollig afdichtmiddel Lekkage door ongelijkmatige druk op de afdichting! ▷ Afdichtmiddel altijd geheel verwijderen.
---	--

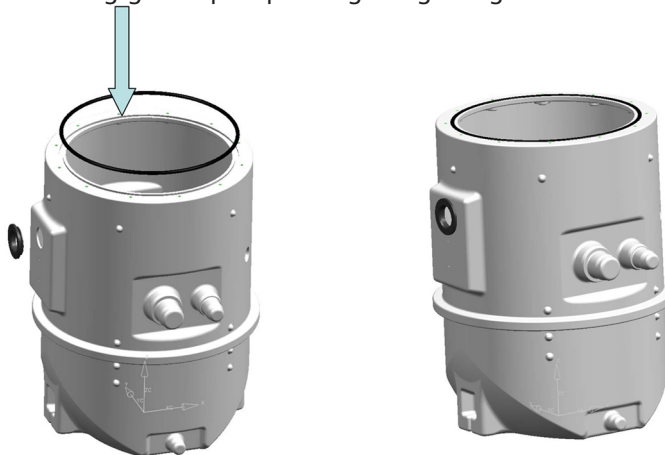
1. Randen van de opening na het boren zorgvuldig afbramen.
2. Beide oppervlakken van de afdichting voor montage ruim met afdichtmiddel bestrijken.
(Het afdichtmiddel verhoogt de elasticiteit van de verbindingen.)



3. Afdichting zorgvuldig op de opening voor de persleiding in de put monteren.
4. Eventuele restanten afdichtmiddel van de put verwijderen.

5.3.5 O-ring voor het putdeksel monteren

1. Afdichtingsgroef op de put zorgvuldig reinigen.



2. Bodem van de groef ruim met afdichtmiddel bestrijken.
(Dit is zeer belangrijk om bij inbouw van het pompstation in gebouwen de geurdichtheid te waarborgen.)
3. O-ring zorgvuldig in de groef drukken.
4. Alle eventuele afdichtmiddelrestanten langs de randen van de groef of op de O-ring verwijderen.

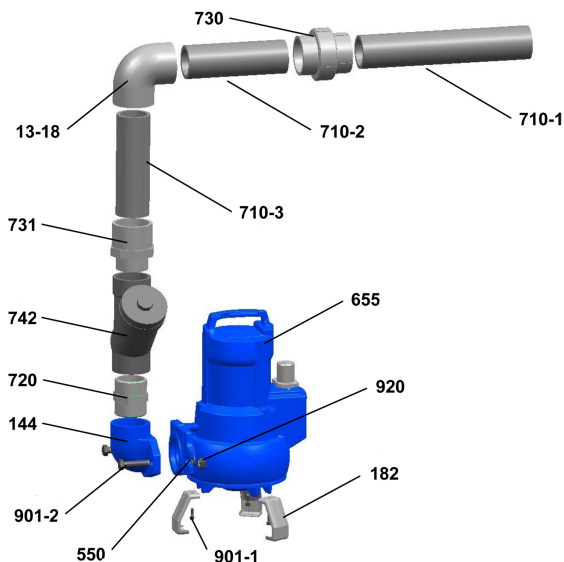
5.4 Leidingen aansluiten

	LET OP Te veel afdichtmiddel Schade aan de machine! Beschadiging van de terugslagklep! ▸ Bij het afdichten van de terugslagklep niet te veel teflonband of afdichtmiddel gebruiken.
	AANWIJZING De vanuit de put geleide buis 710-1 is de aan beide zijden afgeschuinde buis met een lengte van 300 mm. Deze buis niet op een andere plaats in de leiding gebruiken.
	AANWIJZING Voor montage en afdichting van de cilindrische delen speciale lijm voor PVC-onderdelen gebruiken.

1. Schroefverbindingen met teflonband of afdichtpasta afdichten.
2. Onderdelen monteren en controleren of de verschillende onderdelen correct geplaatst zijn in de openingen.
Let bij de montage op de doorstroomrichting van de terugslagklep
Let op de uitlijning van de uit de put geleide persleiding (uitlijning van de bocht 13-18).

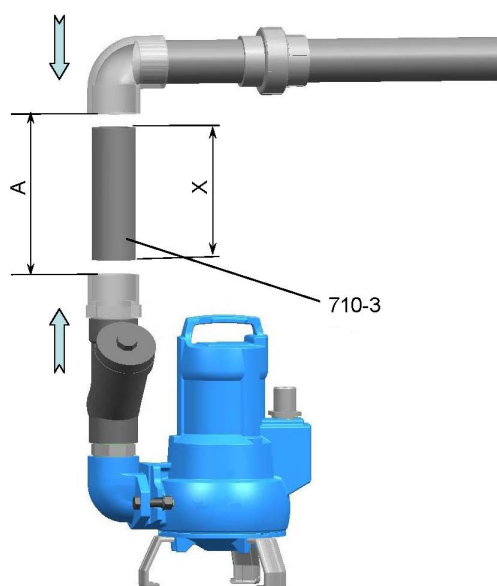
5.4.1 Evamatic-Box N 200 I - verplaatsbare opstelling

	LET OP
	Te veel afdichtmiddel Schade aan de machine! Beschadiging van de terugslagklep! ▷ Bij het afdichten van de terugslagklep niet te veel teflonband of afdichtmiddel gebruiken.



Afb. 6: Leiding monteren

1. Bevestigingsbout op zuigdeksel van de pomp losdraaien.
2. 3 pompvoeten 182 op de pomp 655 monteren.
3. Schroefnippel 720 afdichten en op de bocht 144 schroeven.
4. Terugslagklep 742 afdichten en op de schroefnippel 720 schroeven. Let op de doorstroomrichting van de terugslagklep.
5. Schroefmof 731 afdichten en op de terugslagklep 742 schroeven.
6. Controleren of de afdichtring in de persaansluiting aanwezig is en de voormonteerde leiding met bouten 901-2, ringen 550 en moeren 920 op de pomp bevestigen.
7. Bocht 13-18 op buis 710.2 monteren en met lijm bevestigen.
8. Pijpverbinding 730 op buis 710.2 monteren en met lijm bevestigen.
9. Afvoerbuis 710-1 in de put monteren. (⇒ Hoofdstuk 5.5.1, Pagina 36)
10. Pomp samen met de gemonteerde leiding in de put plaatsen.
11. Voorgemonteerde eenheid bestaande uit bocht 13-18, buis 710.2 en pijpverbinding 730 op de afvoerbuis 710-1 zonder lijm monteren.
12. Afmeting A zorgvuldig opmeten.



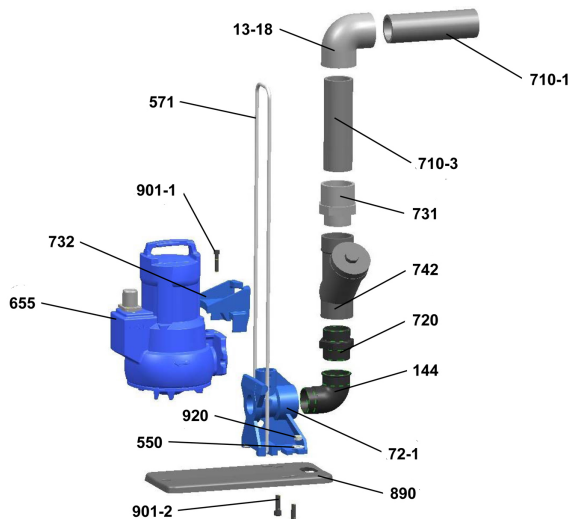
Afb. 7: Lengte X vaststellen

- ⇒ De lengte van de buis 710-3 wordt bepaald door:
- $X = A + (2 \times 38)$ bij een buitendiameter van 63 mm
 - $X = A + (2 \times 44)$ bij een buitendiameter van 75 mm.

13. Buis 710-3 van de vastgestelde lengte X inkorten.
14. Buis 710-3 op schroefmof 731 lijmen.
15. Afvoerbuis 710-1 ca. 50 mm terugschuiven.
16. Voorgemonteerde eenheid bestaande uit bocht 13-18, buis 710.2 en pijpverbindingen 730 op buis 710-3 monteren, uitlijnen en met lijm bevestigen.
17. De afvoerbuis 710-1 snel in pijpverbinding 730 persen en met lijm bevestigen. Houd daarbij de gehele leiding vast.
18. De pomp zo ver mogelijk terugschuiven, zodat de vlotterschakelaar niet tegen de putwand aan komt.

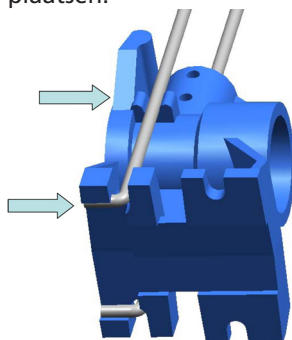
5.4.2 Evamatic-Box N 200 I - stationaire opstelling (uitvoering met Ama-Porter)

	LET OP
	Te veel afdichtmiddel Schade aan de machine! Beschadiging van de terugslagklep! ► Bij het afdichten van de terugslagklep niet te veel teflonband of afdichtmiddel gebruiken.

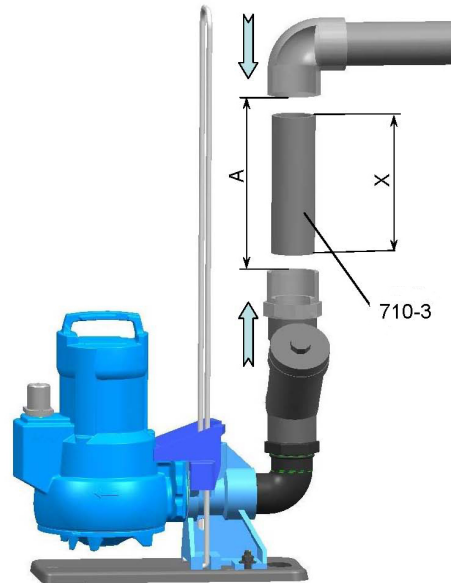


Afb. 8: Leiding monteren

1. Geleidebeugel 571 in de daarvoor bestemde groeven van de flensbocht 72-1 plaatsen.



2. Flensbocht 72-1 met bouten 901-2, ringen 550 en moeren 920 op de fundatieplaat 890 bevestigen.
3. Bocht 144 afdichten en op de flensbocht 72-1 schroeven.
4. Schroefnippel 720 afdichten en op de bocht 144 schroeven.
5. Terugslagklep 742 afdichten en op de Schroefnippel 720 schroeven. Let op de doorstroomrichting van de terugslagklep.
6. Schroefmof 731 afdichten en op de terugslagklep 742 schroeven.
7. Afvoerbuis 710-1 op de put monteren. (⇒ Hoofdstuk 5.5.2, Pagina 37)
8. Fundatieplaat, flensbocht en de gemonteerde leiding in de put plaatsen. Let op dat de fundatieplaat zich exact op de daarvoor bestemde verhoging bevindt. (⇒ Hoofdstuk 5.5.2, Pagina 37)
9. Bocht 13-18 zonder lijm op afvoerleiding 710-1 monteren.
10. Afmeting A zorgvuldig opmeten.



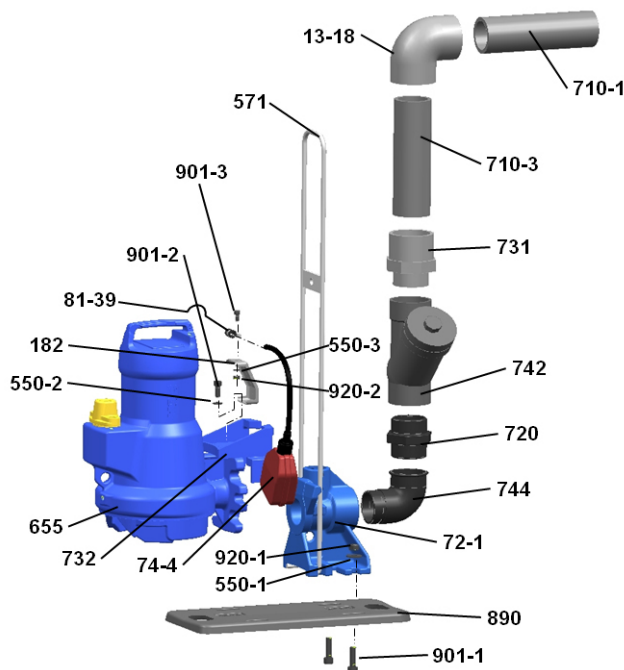
Afb. 9: Lengte X vaststellen

- ⇒ De lengte van de buis 710-3 wordt bepaald door:
- $X = A + (2 \times 38)$ bij een buitendiameter van 63 mm
 - $X = A + (2 \times 44)$ bij een buitendiameter van 75 mm.

11. Buis 710-3 van de vastgestelde lengte X inkorten.
12. Buis 710-3 op schroefmof 731 lijmen.
13. Afvoerbuis 710-1 ca. 50 mm terugschuiven.
14. Bocht 13-18 op de buis 710-3 monteren, uitlijnen en met lijm bevestigen.
15. De afvoerbuis 710-1 snel in pijpverbinding 730 persen en met lijm bevestigen.
Houd daarbij de gehele leiding vast.

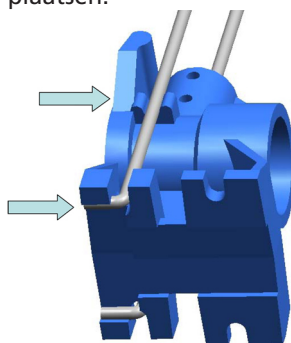
5.4.3 Evamatic-Box N 200 I - stationaire opstelling (uitvoering met Amarex N S 32)

	LET OP
	Te veel afdichtmiddel Schade aan de machine! Beschadiging van de terugslagklep! ► Bij het afdichten van de terugslagklep niet te veel teflonband of afdichtmiddel gebruiken.



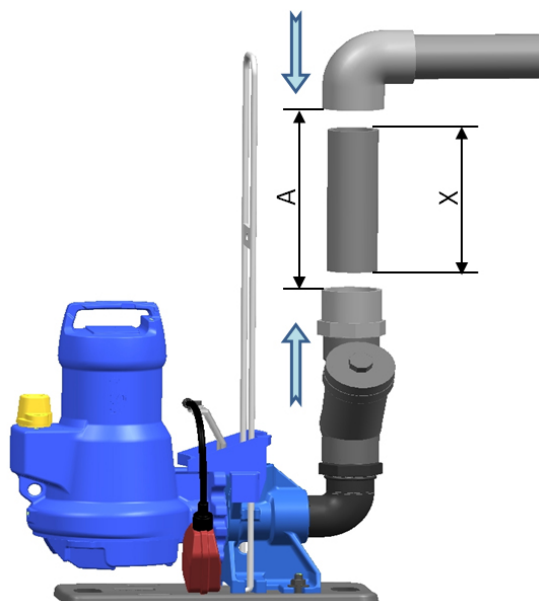
Afb. 10: Leiding monteren

1. Geleidebeugel 571 in de daarvoor bestemde groeven van de flensbocht 72-1 plaatsen.



2. Flensbocht 72-1 met bouten 901-2, ringen 550 en moeren 920 op de fundatieplaat 890 bevestigen.
3. Bocht 144 afdichten en op de flensbocht 72-1 schroeven.
4. Schroefnippel 720 afdichten en op de bocht 144 schroeven.
5. Terugslagklep 742 afdichten en op de schroefnippel 720 schroeven. Let op de doorstroomrichting van de terugslagklep.
6. Schroefmof 731 afdichten en op de terugslagklep 742 schroeven.
7. Afvoerbuys 710-1 op de put monteren. (⇒ Hoofdstuk 5.5.2, Pagina 37)
8. Fundatieplaat, flensbocht en de gemonteerde leiding in de put plaatsen. Let op dat de fundatieplaat zich exact op de daarvoor bestemde verhoging bevindt. (⇒ Hoofdstuk 5.5.2, Pagina 37)
9. Bocht 13-18 zonder lijm op afvoerleiding 710-1 monteren.

10. Afmeting A zorgvuldig opmeten.



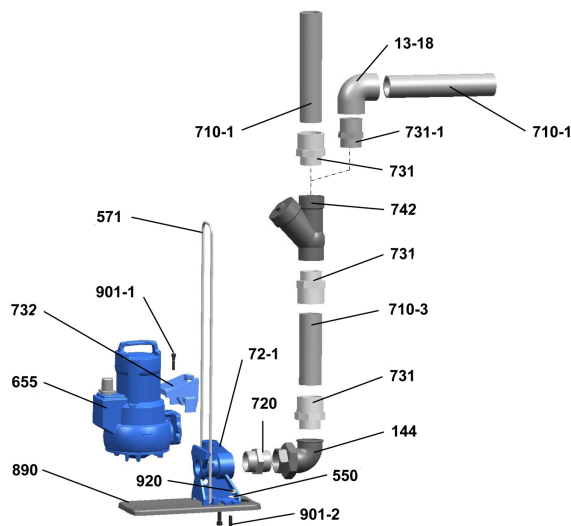
Afb. 11: Lengte X vaststellen

- ⇒ De lengte van de buis 710-3 wordt bepaald door:
- $X = A + (2 \times 38)$ bij een buitendiameter van 63 mm
 - $X = A + (2 \times 44)$ bij een buitendiameter van 75 mm.

11. Buis 710-3 van de vastgestelde lengte X inkorten.
12. Buis 710-3 op schroefmof 731 lijmen.
13. Afvoerbuis 710-1 ca. 50 mm terugschuiven.
14. Bocht 13-18 op de buis 710-3 monteren, uitlijnen en met lijm bevestigen.
15. De afvoerbuis 710-1 snel in pijpverbinding 730 persen en met lijm bevestigen.
Houd daarbij de gehele leiding vast.

5.4.4 Evamatic-Box N 500 I

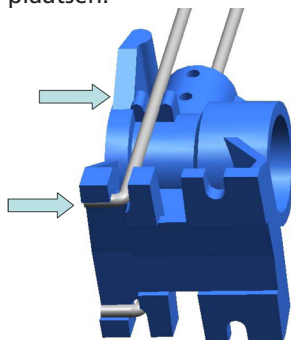
	LET OP
	Te veel afdichtmiddel Schade aan de machine! Beschadiging van de terugslagklep! ► Bij het afdichten van de terugslagklep niet te veel teflonband of afdichtmiddel gebruiken.



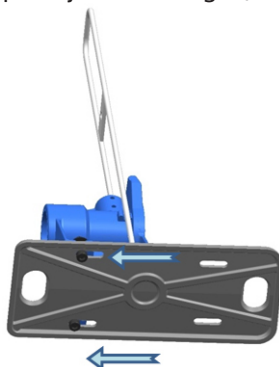
Afb. 12: Leiding monteren

Horizontale persleiding

1. Geleidebeugel 571 in de daarvoor bestemde groeven van de flensbocht 72-1 plaatsen.

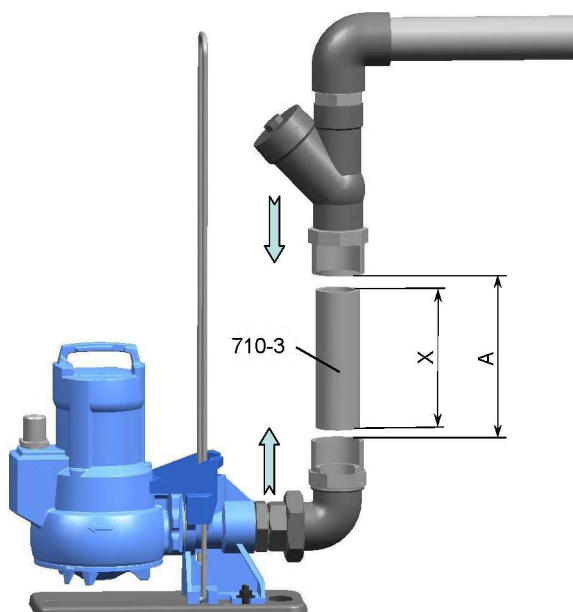


2. Flensbocht 72-1 met bouten 901-2, ringen 550 en moeren 920 op de fundatieplaat 890 bevestigen. De flensbocht zo ver mogelijk richting de perszijde aanbrengen, zodat de vlotterschakelaars vrij kunnen bewegen.



3. Schroefnippel 720 afdichten en op de flensbocht 72-1 schroeven.
4. Bocht 144 afdichten en op de schroefnippel 720 schroeven. Let op de verticale uitlijning.

5. 1. Schroefmof 731 afdichten en op de bocht 144 schroeven.
6. 2. Schroefmof 731 afdichten en op de terugslagklep 742 schroeven.
7. Schroefmof 731-1 afdichten en op de terugslagklep 742 schroeven.
8. Bocht 13-18 op schroefmof 731-1 monteren en met lijm bevestigen. Let op de juiste uitlijning met de terugslagklep.
9. Afvoerbuis 710-1 op de put monteren. (⇒ Hoofdstuk 5.5.4, Pagina 40)
(⇒ Hoofdstuk 5.5.5, Pagina 42)
10. Fundatieplaat, flensbocht en de gemonteerde leiding in de put plaatsen. Let op dat de fundatieplaat zich exact op de daarvoor bestemde verhoging bevindt.
(⇒ Hoofdstuk 5.5.2, Pagina 37)
11. Montage-eenheid bestaande uit bocht 13-18, terugslagklep 742 en moffen 731 en 731-1 zonder lijm op de buis 710-1 monteren.
12. Afmeting A zorgvuldig opmeten.



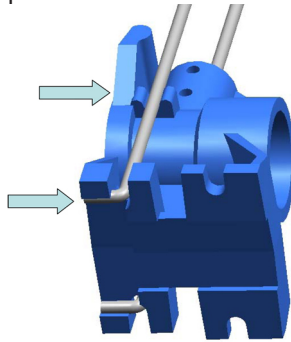
Afb. 13: Lengte X vaststellen

- ⇒ De lengte van de buis 710-3 wordt bepaald door:
- $X = A + (2 \times 38)$ bij een buitendiameter van 63 mm
 - $X = A + (2 \times 44)$ bij een buitendiameter van 75 mm.

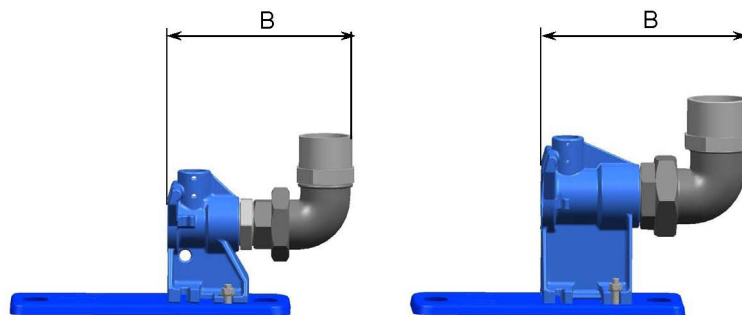
13. Buis 710-3 van de vastgestelde lengte X inkorten.
14. Buis 710-3 op de schroefmof 731 van de bocht 144 lijmen.
15. Afvoerbuis 710-1 ca. 50 mm terugschuiven.
16. Montage-eenheid bestaande uit terugslagklep, mof en bocht 13-18 op de buis 710-3 monteren, uitlijnen en met lijm bevestigen.
17. Afvoerbuis 710-3 snel in de bocht 13-18 persen en met lijm bevestigen. Houd daarbij de gehele leiding vast.

Verticale persleiding

1. Geleidebeugel 571 in de daarvoor bestemde groeven van de flensbocht 72-1 plaatsen.



2. Flensbocht 72-1 met bouten 901-2, ringen 550 en moeren 920 op de fundatieplaat 890 bevestigen.
3. Schroefnippel 720 afdichten en op de flensbocht 72-1 schroeven.
4. Bocht 144 afdichten en op de schroefnippel 720 schroeven. Verticale uitlijning in acht nemen en maat B aanhouden:



- ⇒ Leiding DN 50 (buisdiameter 63 mm): B = 265 mm tot 290 mm
- ⇒ Leiding DN 65 (buisdiameter 75 mm): B = 310 mm tot 335 mm
- ⇒ Maat B absoluut aangehouden. Door een onjuiste uitlijning van de leiding ontstaan niet toegestane spanningen en ondichtheid bij de aansluitingen en draadmoffen.

5. 1. Schroefmof 731 afdichten en op de bocht 144 schroeven.
6. Buis 710-3 tot de aanslag in draadmof 731 schuiven en met lijm bevestigen.
7. 2. Schroefmof 731 afdichten en op de terugslagklep 742 schroeven.
8. Montage-eenheid bestaande uit terugslagklep en moffen tot de aanslag op de buis 710-3 schuiven en met lijm bevestigen. Let op de doorstroomrichting van de terugslagklep.
9. 3. Schroefmof 731 afdichten en op de terugslagklep 742 schroeven.
(⇒ Hoofdstuk 5.5.5, Pagina 42)

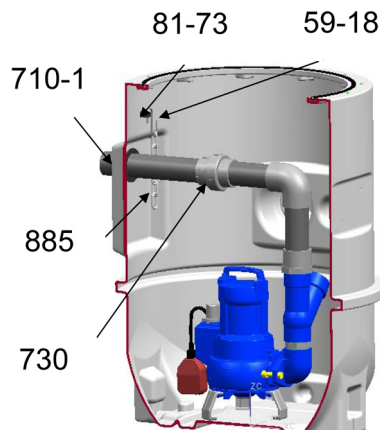


AANWIJZING

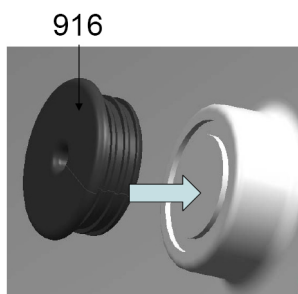
De montage van de buis 710-1 gebeurt pas na het inbouwen in de pompput.
(⇒ Hoofdstuk 5.5.5, Pagina 42)

5.5 Pomp(en) en leiding(en) in de put inbouwen

5.5.1 Evamatic-Box N 200 I - transportabele opstelling

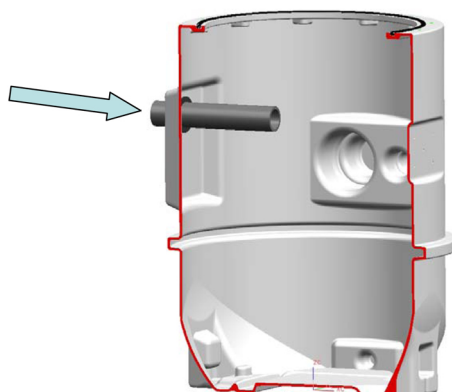


Afb. 14: Pomp en leiding inbouwen



Afb. 15: Kabelstop

1. Deksel van de opening voor de kabelstop 916 met een gatenzaag Ø 45 mm open zagen.
2. Randen afbramen en de oppervlaktetoestand verbeteren, tot de diameter $46 \pm 0,5$ mm bedraagt.
Bij een put in ondervloeropstelling kan de elektrische aansluitleiding ook door de ontluichtingsaansluitingen naar buiten worden gevoerd. In dit geval de opening van de kabelstop in de oorspronkelijke staat laten.
3. Klemmenhouder 81-73 met de daarvoor meegeleverde bout aan de put bevestigen.
(Aan de buitenkant van de put bevindt zich een uitsparing voor het aanbrengen van de bout. Deze positie bij de montage van de klemmenhouder exact aanhouden.)
4. Klem op de klemmenhouder 81-73 monteren en vastdraaien.
5. Haak 59-18 in de klem hangen.
6. Harpsluiting en ketting 885 aan de pompgreep bevestigen.
7. Klokpomp met gemonteerde leiding in de put laten zakken.
(⇒ Hoofdstuk 5.4.1, Pagina 27)
8. Afvoerbuis nat maken met zeepsop.
9. Afgeschuinde afvoerbuis 710-1, lengte 300 mm, van buiten naar binnen door de profielafdichting van de putopening schuiven.



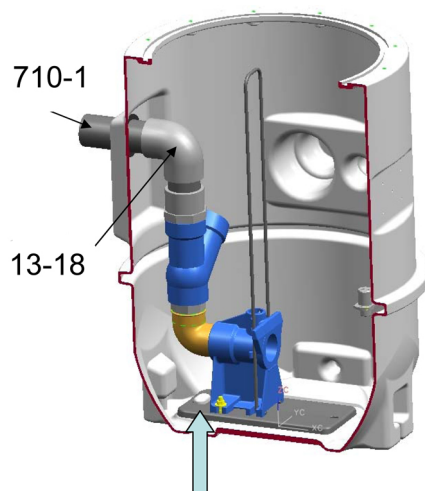
10. Leiding monteren. (⇒ Hoofdstuk 5.4.1, Pagina 27)
11. Ketting 885 in haak 59-18 hangen.
12. De drie meegeleverde klemmenhouders voor de bevestiging van de elektrische aansluitkabel in de put monteren.

13. Elektrische aansluitleiding bevestigen.

Aan de buitenkant van de put zijn uitsparingen voor de bouten aangebracht. Deze posities bij de montage van de klemmenhouders exact aanhouden.

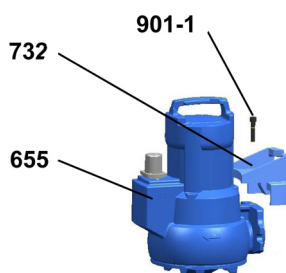
14. Elektrische aansluitkabel door de kabelstop 916 trekken en de kabelstop in de opening drukken.

5.5.2 Evamatic-Box N 200 I - stationaire opstelling - uitvoering met Ama-Porter

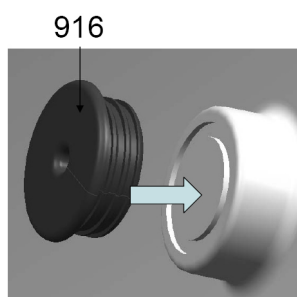


Afb. 16: Pomp en leiding inbouwen

1. Deksel van de opening voor de kabelstop 916 met een gatenzaag Ø 45 mm open zagen.
2. Randen afbramen en de oppervlaktetoestand verbeteren, tot de diameter $46 \pm 0,5$ mm bedraagt.
Bij een put in ondervloeropstelling kan de elektrische aansluitleiding ook door de ontluuchtingsaansluitingen naar buiten worden gevoerd. In dit geval de opening van de kabelstop in de oorspronkelijke staat laten.
3. Klemmenhouder 81-73 met de daarvoor meegeleverde bout aan de put bevestigen.
(Aan de buitenkant van de put bevindt zich een uitsparing voor het aanbrengen van de bout. Deze positie bij de montage van de klemmenhouder exact aanhouden.)
4. Klem op de klemmenhouder 81-73 monteren en vastdraaien.
5. Haak 59-18 in de klem hangen.
6. Harpsluiting en ketting 885 aan de pompgreep bevestigen.
7. Voorgemonteerde leiding in de put laten zakken en fundatieplaat op de daarvoor bestemde verhoging plaatsen. (⇒ Hoofdstuk 5.4.2, Pagina 29)
8. Afvoerbuiss 710-1 tot aan de aanslag in de bocht 13-18 schuiven en met lijm bevestigen.
9. Ketting 885 in haak 59-18 hangen.
10. Houder 732 met bout 901-1 op de klokpomp 655 monteren.



11. Houder in de beugel leiden en de pomp langzaam in de put laten zakken.

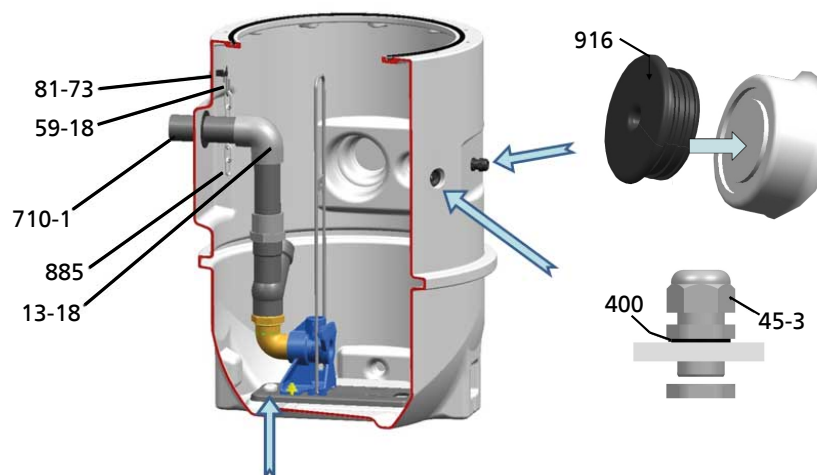


Afb. 17: Kabelstop

12. De drie meegeleverde klemmenhouders voor de bevestiging van de elektrische aansluitkabel in de put monteren.
13. Elektrische aansluitleiding bevestigen.
Aan de buitenkant van de put zijn uitsparingen voor de bouten aangebracht. Deze posities bij de montage van de klemmenhouders exact aanhouden.
14. Elektrische aansluitkabel door de kabelstop 916 trekken en de kabelstop in de opening drukken.

5.5.3 Evamatic-Box N 200 I - stationaire opstelling - uitvoering met Amarex N S 32

Leiding monteren



Afb. 18: Leiding monteren

1. Deksel van de opening voor de kabelstop 916 met een gatenzaag Ø 45 mm open zagen.
2. Randen afbramen en de oppervlaktetoestand verbeteren, tot de diameter $46 \pm 0,5$ mm bedraagt.
Bij een put in ondervloeropstelling kan de vlotterkabel ook door de ontluuchtingsaansluitingen naar buiten worden gevoerd. In dit geval de opening van de kabelstop in de oorspronkelijke staat laten.
3. Een boring met diameter $25 + 1$ mm voor de montage van de PG-schroefverbinding 45-3 voor de elektrische aansluitleiding van de pomp ($7 \times 1,5$ mm²) aanbrengen. Gebruik de daarvoor bedoelde centrale markering op de put.
Bij een put in ondervloeropstelling kan de elektrische aansluitleiding van de pomp ook door de ontluuchtingsaansluitingen naar buiten worden gevoerd. In dat geval geen opening voor de PG-schroefverbinding boren.



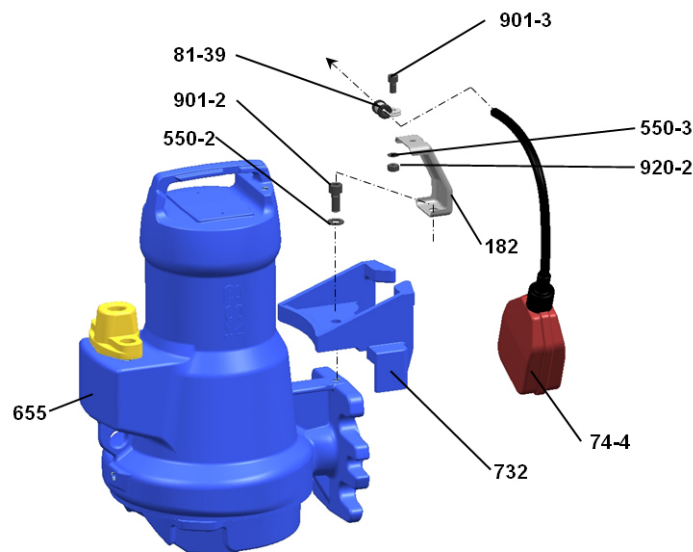
AANWIJZING

Voor de montage van de PG-schroefverbindingen 45-3 moet de vlakke pakking 400 op de buitenzijde van de put gemonteerd worden.

4. Klemmenhouder 81-73 met de daarvoor meegeleverde bout aan de put bevestigen.
(Aan de buitenkant van de put bevindt zich een uitsparing voor het aanbrengen van de bout. Deze positie bij de montage van de klemmenhouder exact aanhouden.)
5. Klem op de klemmenhouder 81-73 monteren en vastdraaien.
6. Haak 59-18 in de klem hangen.
7. Harpsluiting en ketting 885 aan de pompgreep bevestigen.
8. Voorgemonteerde leiding in de put laten zakken en fundatieplaat op de daarvoor bestemde verhoging plaatsen.

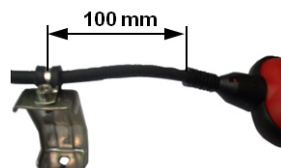
9. Afvoerbuys 710-1 tot aan de aanslag in de bocht 13-18 schuiven en met lijm bevestigen.
10. Ketting 885 in haak 59-18 hangen.

Pomp monteren



Afb. 19: Pomp monteren

1. Houder 732 met bout 901-1 op de klokpomp 655 monteren.
2. Voet 182 op houder 732 met bout 901-2 en ring 550-2 op pomp 655 monteren.
3. Vlotterkabel 74-4 in klem 81-39 aanbrengen en klem met bout 901-3, borgring 550-3 en moer 920-2 op voet 182 bevestigen.



Afb. 20: Afmeting voor de vlotter instellen

4. Maat 100 m voor de vlotter instellen en moer 920-2 vastdraaien.

	LET OP Foutieve plaatsing van de vlotter Schade aan de machine! Verslechtering van het storingsvrije bedrijf van de pomp en de vlotter! ► De vlotter aan de zijde tegenover de aanvoer plaatsen
---	--

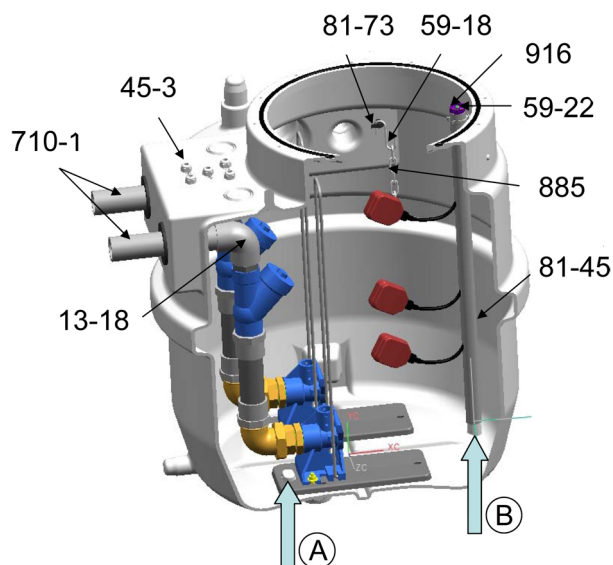
5. Houder in de beugel leiden en de pomp langzaam in de put laten zakken.
6. De drie meegeleverde klemmenhouders voor de bevestiging van de elektrische aansluitkabel in de put monteren.
7. Elektrische aansluitleiding bevestigen.
Aan de buitenkant van de put zijn uitsparingen voor de bouten aangebracht. Deze posities bij de montage van de klemmenhouders exact aanhouden.
8. Vlotterkabel door de kabelstop 916 trekken en de kabelstop in de opening drukken.
9. Elektrische aansluitleiding van de pomp in de PG-schroefverbinding 45-3 leiden.



AANWIJZING

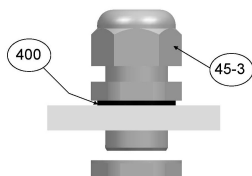
KSB levert optionele kabelverbindingen voor het aansluiten van de elektrische aansluitkabels (pompen en vlotterschakelaars) binnen in de putten. Bij aansluiting met kabelverbindingen is het bij het demonteren van de klokpompen voor onderhoudswerkzaamheden niet nodig de elektrische leidingen bij de schakelkast los te maken en door de PG-schroefverbindingen van de put of de ontluuchtingsleiding te trekken.

5.5.4 Evamatic-Box N 500 I - horizontale persleidingafvoer



Afb. 21: Inbouw horizontale leidingen en fundatieplaten in de put

1. Vijf boringen $\varnothing 20 + 1$ mm voor het monteren van de PG-schroefverbindingen 45-3 voor de elektrische aansluitkabels van de klokpompen en de vlotterkabels aanbrengen.
Gemarkeerde uitsparingen op de put geven de plaats van de boringen aan. Ook kan de elektrische aansluitleiding door de ontluuchtingsaansluitingen naar buiten worden gevoerd. In dit geval geen gaten voor de PG-schroefverbindingen boren.



Afb. 22: Montage PG-schroefverbindingen

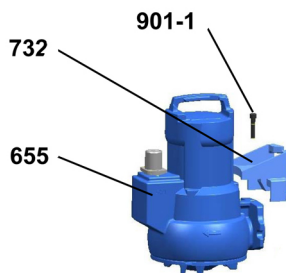


AANWIJZING

Voor de montage van de PG-schroefverbindingen 45-3 moet de vlakke pakking 400 op de buitenzijde van de put gemonteerd worden.

2. De beide klemmenhouders 81-73 met de daarvoor meegeleverde bouten op de put bevestigen.
(Aan de buitenzijde van de put bevinden zich twee uitsteeksels voor het aanbrengen van de bouten. Deze posities bij de montage van de klemmenhouders exact aanhouden).
3. Klemmen op de klemmenhouders 81-73 monteren en vastdraaien.
4. De beide haken 59-18 in de klemmen hangen.
5. Harpsluiting en ketting 885 aan de pompgreep van elke pomp bevestigen.
6. Voorgemonteerde leiding van de eerste pomp in de put laten zakken en fundatieplaat op de daarvoor bestemde verhoging plaatsen (zie pijl A).
(⇒ Hoofdstuk 5.4.4, Pagina 33)
7. Afvoerbuis 710-1 tot aan de aanslag in de bocht 13-18 schuiven en met lijm bevestigen.

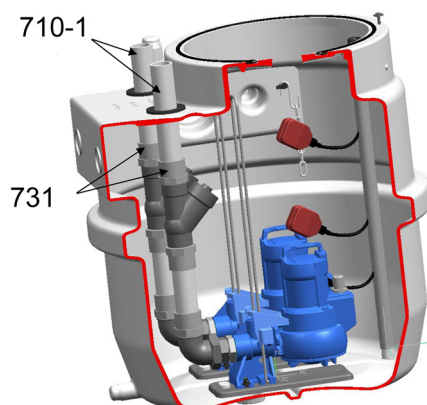
8. Ketting 885 in haak 59-18 hangen.
9. Tweede leiding volgens hetzelfde principe monteren.
10. Houders 732 met bouten 901-1 op de klokpompen 655 monteren.



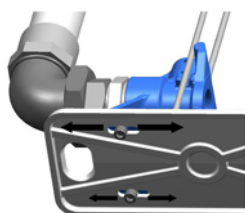
11. Pompen langzaam in de put laten zakken en daarbij de houders 732 in de geleidebeugels leiden.
12. Draadstang M8 59-22 stevig in de verhoging van de putbodem schroeven (zie pijl B).
13. Vlotterstang 81-45 over de draadstang schuiven en stevig in de verhoging van de putbodem geleiden.
14. Afsluitplug 916 tot de installatie op de vlotterstang 81-45 op de draadstang schroeven.
15. De drie meegeleverde klemmenhouders voor de bevestiging van de elektrische aansluitkabel in de put monteren.
16. Elektrische aansluitleiding met de meegeleverde kabelklemmen bevestigen. Aan de buitenkant van de put zijn uitsparingen voor de bouten aangebracht. Deze posities bij de montage van de klemmenhouders exact aanhouden.

	AANWIJZING KSB levert optionele kabelverbindingen voor het aansluiten van de elektrische aansluitkabels (pompen en vlotterschakelaars) binnen in de putten. Bij aansluiting met kabelverbindingen is het bij het demonteren van de klokpompen voor onderhoudswerkzaamheden niet nodig de elektrische leidingen bij de schakelkast los te maken en door de PG-schroefverbindingen van de put of de ontluchtingsleiding te trekken.
	AANWIJZING Gebruik van deze kabelverbindingen wordt met name aanbevolen voor de aansluiting van de pompstations Evamatic-Box N 1545 EB en 2545 EB. Door het afsnijden van de aansluitleiding en de aansluiting op de kabelverbinding wordt het loskoppelen van en opnieuw aansluiten op de "Booster"-schakelkast bij inbouw vermeden en wordt het uit de put hijsen van de pompen voor onderhoudswerkzaamheden gemakkelijker.

5.5.5 Evamatic-Box N 500 I - verticale persleidingafvoer



Afb. 23: Inbouw horizontale leidingen en fundatieplaten in de put



Afb. 24: Instellen van de positie van de leiding

1. Vijf boringen $\varnothing 20 + 1$ mm voor het monteren van de PG-schroefverbindingen 45-3 voor de elektrische aansluitkabels van de klokpompen en de vlotterkabels aanbrengen.
Gemarkeerde uitsparingen op de put geven de plaats van de boringen aan. Ook kan de elektrische aansluitleiding door de ontluuchtingsaansluitingen naar buiten worden gevoerd. In dit geval geen gaten voor de PG-schroefverbindingen boren.

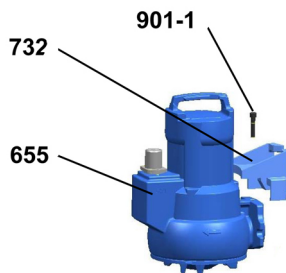


AANWIJZING

Voor de montage van de PG-schroefverbindingen 45-3 moet de vlakke pakking 400 op de buitenzijde van de put gemonteerd worden.

2. De beide klemmenhouders 81-73 met de daarvoor meegeleverde bouten op de put bevestigen.
(Aan de buitenzijde van de put bevinden zich twee uitsteeksels voor het aanbrengen van de bouten. Deze posities bij de montage van de klemmenhouders exact aanhouden).
3. Klemmen op de klemmenhouders 81-73 monteren en vastdraaien.
4. De beide haken 59-18 in de klemmen hangen.
5. Harpsluiting en ketting 885 aan de pompgreep van elke pomp bevestigen.
6. Voorgemonteerde leiding van de eerste pomp in de put laten zakken en fundatieplaat op de daarvoor bestemde verhoging plaatsen (zie pijl A).
(⇒ Hoofdstuk 5.4.4, Pagina 33)
7. Positie van de leiding instellen door verschuiven van de voet 72-1 op de fundatieplaat 890.
8. Afvoerbuis 710-1 tot aan de aanslag in de mof 731 schuiven en met lijm bevestigen.
9. Ketting 885 in haak 59-18 hangen.
10. Tweede leiding volgens hetzelfde principe monteren.

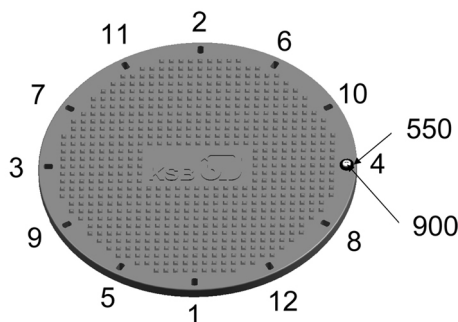
11. Houders 732 met bouten 901-1 op de klokpompen 655 monteren.



12. Pompen langzaam in de put laten zakken en daarbij de houders 732 in de geleidebeugels leiden.
13. Draadstang M8 59-22 stevig in de verhoging van de putbodem schroeven (zie pijl B).
14. Vlotterstang 81-45 over de draadstang schuiven en stevig in de verhoging van de putbodem geleiden.
15. Afsluitplug 916 tot de installatie op de vlotterstang 81-45 op de draadstang schroeven.
16. De drie meegeleverde klemmenhouders voor de bevestiging van de elektrische aansluitkabel in de put monteren.
17. Elektrische aansluitleiding met de meegeleverde kabelklemmen bevestigen. Aan de buitenkant van de put zijn uitsparingen voor de bouten aangebracht. Deze posities bij de montage van de klemmenhouders exact aanhouden.

5.6 Deksel monteren

1. Opening voor de afdichtring voor de put zorgvuldig reinigen.
2. Bij opstelling in gebouwen de bodem van de groef ruim insmeren met afdichtmiddel.
3. O-ring tot de aanslag in de groef drukken.
4. Alle afdichtmiddelrestanten langs de randen van de groef of de afdichtring verwijderen.
5. Controleren of de tegen de afdichting aan liggende zijde van het deksel schoon is.
Er mogen geen sporen van afdichtmiddel aanwezig zijn.
6. Deksel plaatsen, bouten 900 en ringen 550 monteren.
7. Bouten in de opgegeven volgorde (zie afbeelding hieronder) met een aanhaalmoment van 2 Nm aantrekken.



5.7 Installatie inbouwen

	⚠ GEVAAR Ontbrekende ontluuchtingsleiding Explosiegevaar door verzamelende gassen! ▷ Ontluuchtingsleiding moet absoluut worden geïnstalleerd.
	LET OP Vorstgevaar Beschadiging van de leidingen en de pomp! ▷ De voor de betreffende regio aanbevolen antivriesmaatregelen moeten in acht worden genomen.
	AANWIJZING Inbouw van een vetafscheider voor de installatie wordt aanbevolen.
	AANWIJZING Mogelijkheid voor aansluiting van een handmembraanpomp (als toebehoren verkrijgbaar) om bij stroomuitval of onderhoudswerkzaamheden de pompput te kunnen aftappen.

5.7.1 Pompstation in ondervloeropstelling

	AANWIJZING Pompstations in ondervloeropstelling niet inbouwen op plaatsen waar gevaar van drukkend grondwater bestaat.
1. Pompput optillen. 2. Op de bodem van de put een ca. 15 cm dikke laag fijn zand aanbrengen en verdichten. 3. Het kant-en-klare pompstation in de put plaatsen. 4. Persleiding, toevoerleiding en ontluuchtingsleiding aansluiten.	
	LET OP Niet-verwijderde transportbeveiliging Schade aan de machine! ▷ Vóór de inbedrijfname van een compleet gemonteerd geleverd pompstation altijd de transportbeveiliging van de pomp verwijderen.
	AANWIJZING Vóór de inbouw in de grond van het pompstation controleren of alle voorbereidingen en aansluitwerkzaamheden aan de leiding en de pomp zijn uitgevoerd.
	AANWIJZING KSB adviseert voor het aansluiten van de leidingen gangbare steekmoffen met systeem J te gebruiken. Hierbij is de montage en het inlijmen van PVC-moffen mogelijk

	AANWIJZING De elektrische aansluitleiding(en) door de ontluuchtingsaansluitingen naar buiten voeren. De opening van de kabelstop in de oorspronkelijke staat laten. Geen gaten voor de PG-schroefverbindingen boren.
---	---



Afb. 25: Steekmoffen

5. Lege leiding voor elektrische aansluitkabels aanbrengen.

	AANWIJZING KSB biedt optioneel vergrotings- en reduceerstukken van synthetisch rubber met twee ringen aan. Deze zijn in de vakhandel verkrijgbaar.
---	---

6. De hoogte van het deksel aanpassen aan het terrein.

	AANWIJZING Het deksel is voorzien van antislip en wordt met 12 bouten bevestigd. Overeenstemming met norm EN 12053 Klasse K3 (niet berijdbaar gebied) is gecontroleerd.
---	--

	AANWIJZING KSB biedt optioneel een hoogtevereffeningsstuk (hoogte 300 mm) aan.
---	---

	LET OP Ondeskundige opstelling Bevriezingsgevaar! ▸ Voor een vorstvrije opstelling in regio's met extreme klimatologische omstandigheden is de toepassing van een tweede hoogtevereffeningsstuk toegestaan, echter alleen voor putten waarin de pomp op een voet is gemonteerd. ▸ Niet meer dan 2 hoogtevereffeningsstukken monteren.
---	---

7. Put met chemische ankers of betonankers op de beide verankeringspunten op de bodem van de bouwput bevestigen, als deze uit beton bestaat.

8. Put met water vullen.

9. Bouwput met zand opvullen en gelijkmatig verdichten.

5.7.2 Pompstation in bovendvloeropstelling

1. Kant-en-klaar pompstation op de uitgekozen plaats vorstvrij plaatsen.
2. Persleiding, toevoerleiding en ontluuchtingsleiding aansluiten.
3. Kabelkanaal voor elektrische aansluitkabels aanbrengen.
4. Put met chemische ankers of betonankers op de beide verankeringspunten op de bodem bevestigen.

	LET OP Niet-verwijderde transportbeveiliging Schade aan de machine! ▷ Vóór de inbedrijfname van een compleet gemonteerd geleverd pompstation altijd de transportbeveiliging van de pomp verwijderen.
	AANWIJZING KSB biedt optioneel een set aan die bestaat uit acht geluiddempende onderlagen van natuurrubber die aan de buitenzijde op de putbodem worden gelijmd. Deze set is verkrijgbaar in de vakhandel.

5.8 Elektrische aansluiting

	⚠ GEVAAR Werkzaamheden aan de elektrische aansluiting door ongekwalificeerd personeel Levensgevaar door elektrische schokken! ▷ Het elektrisch aansluiten mag uitsluitend door een elektrotechnicus worden uitgevoerd. ▷ Voorschriften IEC 60364 in acht nemen.
	⚠ WAARSCHUWING Onjuiste netaansluiting Beschadiging van het lichtnet, kortsluiting! ▷ Technische aansluitvoorwaarden van het plaatselijke energiebedrijf in acht nemen.
	LET OP Onjuiste aanleg Beschadiging van de elektrische aansluitkabel! ▷ Nooit bij temperaturen onder -25 °C de elektrische aansluitkabel bewegen. ▷ De elektrische aansluitkabel nooit knikken of pletten.

Bliksembeveiliging

- Elektrische installaties moeten tegen overspanning worden beschermd (verplicht sinds 14-12-2018) (zie DIN VDE 0100-443 (IEC60364-4-44:2007/A1:2015, aangepast) en DIN VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53:2001/A2:2015, gewijzigd). Met iedere bijkomende wijziging aan bestaande bijlagen is een aanpassing van de overspanningsbeveiliging conform VDE verplicht.
- De maximale kabellengte tussen de overspanningsafleider (over het algemeen type 1, interne bliksembeveiliging) in het voedingspunt van het gebouw en het apparaat dat deze moet beschermen, mag niet meer dan 10 m bedragen. Bij langere kabellengten moeten extra overspanningsafleiders (type 2) in de al aangesloten onderverdeling of direct in het beschermende apparaat worden geplaatst.
- Het bliksembeveiligingsconcept moet door de gebruiker of in diens opdracht door een geschikte leverancier ter beschikking worden gesteld. Relevante beveiligingsvoorzieningen voor de schakelapparaten kunnen op aanvraag worden aangeboden.

Afvalwaterpompstation elektrisch aansluiten

- Evamatic-Box N 200 I** ✓ Het origineel bedrijfsvoorschrift van de pompaggregaten is geraadpleegd en in acht genomen.
1. Stekker in het stopcontact steken.
- Evamatic-Box N 500 I** ✓ Het origineel bedrijfsvoorschrift van de pompaggregaten is geraadpleegd en in acht genomen.
1. Elektrische aansluitleidingen en vlotterschakelkabel aansluiten in de schakelkast.

6 Inbedrijfname/buitenbedrijfstelling

6.1 Inbedrijfname

6.1.1 Voorwaarde voor de inbedrijfname

Vóór de inbedrijfname van de installatie moet aan de volgende punten zijn voldaan:

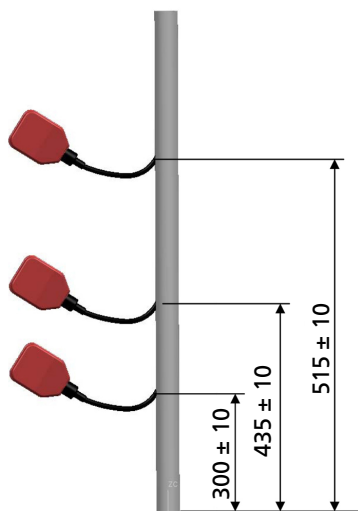
- Het pompaggregaat is volgens de voorschriften elektrisch met alle beveiligingsvoorzieningen aangesloten.
- Veiligheidsvoorschriften zijn in acht genomen. (⇒ Hoofdstuk 2, Pagina 8)
- De bedrijfsgegevens zijn gecontroleerd.
- VDE-specifieke en landspecifieke voorschriften zijn in acht genomen.
- De controle op goede werking is uitgevoerd
- Alle aansluitingen en leidingen zijn gecontroleerd op dichtheid en indien nodig opnieuw afgedicht
- Het bedrijfsvoorschrift van het pompaggregaat is in acht genomen.
- De transportbeveiliging van de pomp in de put is verwijderd

6.1.2 Inschakelen/uitschakelen

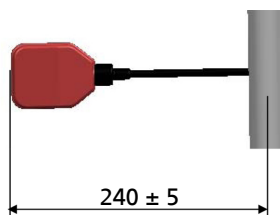
De pomp/het pompaggregaat moet volgens voorschrift elektrisch aangesloten zijn.

De automatische besturing van de pomp schakelt automatisch aan en uit als een bepaald niveau bereikt is.

De vlotterschakelaars zijn op een demonteerbare stang gemonteerd. De plaatsing van de vlotters is in de fabriek ingesteld. Deze instelling onder geen beding veranderen. Bij vervangen van een of meer vlotterschakelaars binnen het kader van onderhoudswerkzaamheden deze overeenkomstig de volgende afbeelding plaatsen. De vrije lengte van de vlotter moet 240 ± 5 van het midden van de leiding tot het einde van de vlotter bedragen.



Afb. 26: Plaatsing van de vlotters



Afb. 27: vrije lengte van de vlotters

6.2 Uit bedrijf nemen / conserveren / opslaan

6.2.1 Maatregelen voor buitenbedrijfstelling

	⚠ WAARSCHUWING Onbedoeld inschakelen van de vuilwater-opvoerinstallatie Letselgevaar door bewegende onderdelen! ▷ Werkzaamheden aan de vuilwater-opvoerinstallatie alleen uitvoeren met losgekoppelde elektrische aansluitingen. ▷ Vuilwater-opvoerinstallatie tegen ongewild inschakelen beveiligen.
	⚠ WAARSCHUWING Te verpompen media of hulp- of bedrijfsstoffen die een gevaar voor de gezondheid opleveren Gevaarlijk voor personen en milieu! ▷ Pompen die media verpompen die gevaar voor de gezondheid opleveren, moeten ontsmet worden. Indien nodig beschermende kleding en een veiligheidsmasker dragen. ▷ Wettelijke bepalingen met betrekking tot het afvoeren van media die een gevaar voor de gezondheid opleveren, in acht nemen.

1. Installatie loskoppelen van de voeding en tegen inschakelen beveiligen.
2. Pomp(en) uit de installatie trekken.
3. Installatie op de juiste wijze doorspoelen.
4. Installatie laten afdruipe.

Speciale conserveringsmaatregelen zijn niet nodig.

6.3 Opnieuw in bedrijf nemen

Voor het opnieuw in bedrijf nemen de punten voor inbedrijfname (⇒ Hoofdstuk 6.1, Pagina 48) en grenzen van het bedrijfsgebied in acht nemen.

Vóór het opnieuw in bedrijf nemen van de opvoerinstallatie ook de maatregelen voor onderhoud/service uitvoeren. (⇒ Hoofdstuk 7, Pagina 50)

7 Service/onderhoud

7.1 Veiligheidsvoorschriften

	 GEVAAR Stroomtoevoer niet onderbroken Levensgevaar! ▸ De netstekker eruit trekken of de elektrische kabels loskoppelen en beveiligen tegen onbedoelde inschakeling.
	 GEVAAR Werkzaamheden aan de opvoerinstallatie door ongekwalificeerd personeel Levensgevaar door elektrische schok! ▸ Het ombouwen en demonteren van installatie-onderdelen mag alleen door bevoegd personeel gebeuren.
	 GEVAAR Uitvoeren van werkzaamheden zonder voldoende voorbereiding Letselgevaar! ▸ Tijdens werkzaamheden altijd persoonlijke beschermingsmiddelen PBM dragen.
	 WAARSCHUWING Onvoldoende stabiliteit Afknellen van handen en voeten! ▸ Bij montage/demontage de pomp, het pompaggregaat of de pomponderdelen tegen kantelen en omvallen beveiligen.

De gebruiker dient ervoor te zorgen dat alle onderhouds-, inspectie- en montagewerkzaamheden worden uitgevoerd door geautoriseerd en gekwalificeerd vakpersoneel dat zich door uitvoerige bestudering van het bedrijfsvoorschrift voldoende heeft geïnformeerd.

- Veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen opvolgen.
- Elke vorm van brute kracht bij het demonteren of monteren moet worden vermeden.
- Bij werkzaamheden aan de pomp / het pompaggregaat het bedrijfsvoorschrift van de pomp / pompaggregaat in acht nemen.

7.2 Onderhoud/inspectie

	⚠ GEVAAR Verstopte ontluuchtingsopening Ophoping van gasen! Explosiegevaar! ▷ Regelmatig de ontluuchtingsleiding controleren. De doorgang mag niet verstopt raken.
	AANWIJZING Door het opstellen van een onderhoudsschema kunnen met een minimum aan onderhoudskosten kostbare reparaties worden vermeden en kan een storingsvrij en betrouwbaar bedrijf worden bereikt.
	AANWIJZING Wij adviseren voor regelmatig uit te voeren inspectie- en onderhoudswerkzaamheden het door KSB aangeboden onderhoudscontract af te sluiten.

De bedrijfsveiligheid is hoger als regelmatig wordt gecontroleerd of de opvoerinstallatie probleemloos werkt. De binnenruimte van de opvoerinstallatie moet, voornamelijk in het bereik van de vlotter, worden gecontroleerd op afzettingen en moet indien noodzakelijk worden gereinigd.

KSB adviseert regelmatig onderhoud uit te voeren volgens onderstaand schema:

- Na 1/4 jaar bij opvoerinstallaties in bedrijfsgebouwen
- Na 1/2 jaar bij opvoerinstallaties in meergezinswoningen
- Na 1 jaar bij opvoerinstallaties in eengezinswoningen

7.3 Aftappen/reinigen

	⚠ WAARSCHUWING Te verpompen media en hulpstoffen of bedrijfsstoffen die heet zijn en/of een gevaar voor de gezondheid opleveren Gevaarlijk voor personen en milieu! ▷ Spoelmedium en eventueel restmedium opvangen en afvoeren. ▷ Indien nodig beschermende kleding en veiligheidsmasker dragen. ▷ Wettelijke bepalingen met betrekking tot het afvoeren van media die schadelijk voor de gezondheid zijn, in acht nemen.
---	--

1. Put leeg maken (met behulp van een op de aftapaansluiting aangesloten handpomp, indien aanwezig).
2. Klokomp uit de put trekken. De pomp loopt automatisch leeg bij het uitnemen uit het te verpompen medium.
3. Installatie doorspoelen. Voor transport in de werkplaats het pompstation grondig spoelen en reinigen.

7.4 Aanbevolen reserveonderdelenvoorraad

Het aanhouden van een voorraad reservedelen voor de installatie is niet noodzakelijk.

De aanbevolen reserveonderdelenvoorraad voor de pomp(en) vindt u in het bedrijfsvoorschrift.

8 Storingen: Oorzaken en oplossing

	⚠ WAARSCHUWING Ondeskundig werken tijdens het verhelpen van storingen Letselgevaar! ► Bij alle werkzaamheden tijdens het verhelpen van storingen de desbetreffende voorschriften van dit bedrijfsvoorschrift en/of de documentatie van de fabrikant van het toebehoren in acht nemen.
	AANWIJZING Voordat tijdens de garantieperiode werkzaamheden aan de inwendige delen van de pomp worden uitgevoerd, is overleg absoluut noodzakelijk. Onze klantenservice staat tot uw beschikking. Indien hiermee in strijd wordt gehandeld, vervalt iedere aanspraak op schadevergoeding.

Als er problemen optreden die in de volgende tabel niet staan beschreven, is overleg met de KSB-klantenservice noodzakelijk.

- A** Pomp verplaatst geen vloeistof
- B** Capaciteit te klein
- C** Stroomopname/opgenomen vermogen te groot
- D** Opvoerhoogte te klein
- E** Pomp loopt onrustig en is rumoerig

Tabel 6: Storingshulp

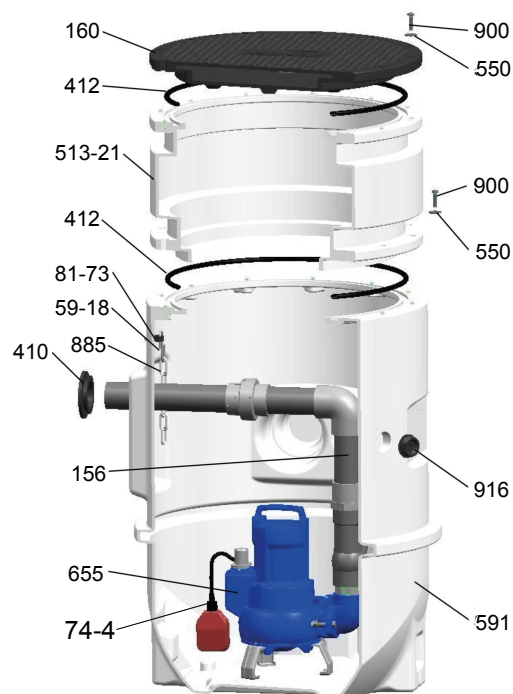
A	B	C	D	E	Mogelijke oorzaak	Oplossing ³⁾
-	-	X	-	X	Pomp werkt in niet-toegestaan bedrijfsgebied (deellast/overbelasting)	Bedrijfsgegevens van de pomp controleren.
X	X	-	-	-	Pompinlaat verstopt door afzettingen	Inlaat, pomponderdelen en terugslagklep reinigen.
-	X	-	X	X	Toevoerleiding of waaier verstopt	Afzettingen in de pomp en/of leidingen verwijderen.
-	-	X	-	X	Vuil/vezels in de zijruimten van de waaier; rotor loopt zwaar	Controleren of waaier soepel draait; indien nodig het hydraulische gedeelte reinigen.
-	X	X	X	X	Slijtage van de inwendige delen	Versleten onderdelen vervangen.
X	X	-	X	-	Defecte stijgbuisleiding (buis en afdichting)	Defecte stijgbuizen vervangen. Afdichtingen vernieuwen.
-	X	-	X	X	Verkeerde draairichting (bij 3~)	Elektrische aansluiting controleren.
-	X	X	-	-	Pomp is verzand, reservoir vervuild, te geringe toeloop	Inlaat, zandvanger, pomponderdelen en terugslagklep reinigen, reservoir leegmaken en reinigen.
X	-	-	-	-	Thermostaat voor wikkelingcontrole heeft de motor wegens te hoge wikkelingstemperatuur uitgeschakeld (bij 1~)	Na afkoeling wordt de motor weer automatisch ingeschakeld. Bij herhaald uitschakelen de opvoerinstallatie controleren.
-	X	-	X	-	Afzettingen in het verzamelreservoir	Verzamelreservoir reinigen, in geval van vetafzettingen een vetafscheider aanbrengen.
-	X	-	-	-	Terugslagklep sluit niet goed.	Terugslagklep reinigen.
X	-	-	-	-	CE-stekker defect / ondeskundige aansluiting in de schakelkast	CE-stekker/elektrische aansluiting controleren, zie bedrijfsvoorschrift pomp of schakelkast.
X	-	-	-	-	Vlotterschakelaar defect, vuil of pluizen blokkeren de vlotter.	Vlotterschakelaar controleren, vlotterlichaam reinigen.

3) Voordat werkzaamheden aan drukvoerende onderdelen worden uitgevoerd, de pomp drukloos maken en laten afkoelen. Stroomtoevoer onderbreken en de pomp beveiligen tegen per ongeluk inschakelen.

9 Bijbehorende documentatie

9.1 Overzichtstekeningen

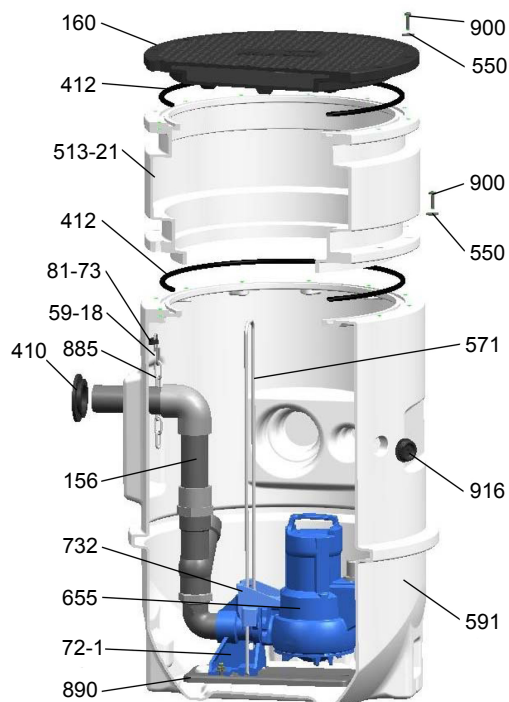
9.1.1 Evamatic-Box N 200 I - verplaatsbare opstelling (uitvoering met Ama-Porter)



Afb. 28: Explosietekening verplaatsbare opstelling

Onderdeeln r.	Onderdeelaanduiding	Onderdeeln r.	Onderdeelaanduiding
156	Persaansluiting	591	Reservoir
160	Deksel	655	Pomp
410	Profielafdichting	74-4	Vlotterschakelaar
412	O-ring	81-73	Kabelsteun
513-21	Hoogtevereffeningsstuk + 1 x O-ring 412 (optioneel)	885	Ketting
550	Ring	900	Bout
59-18	Haak	916	Kabelstop

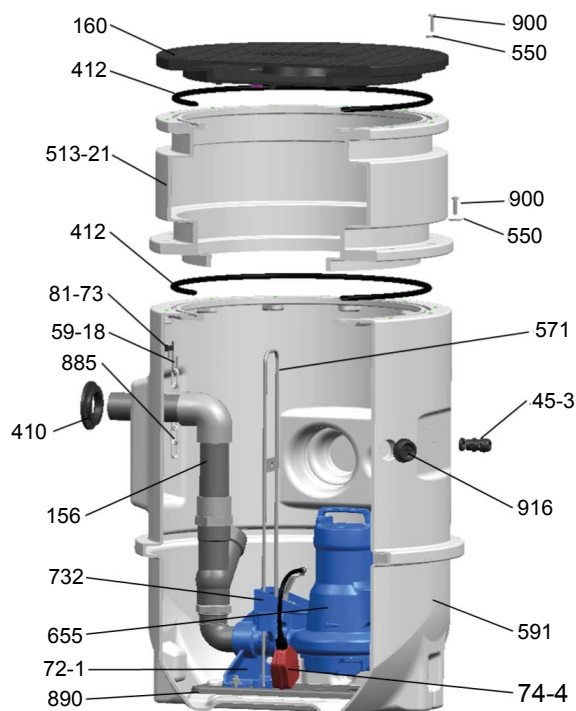
9.1.2 Evamatic-Box N 200 I - stationaire opstelling (uitvoering met Ama-Porter)



Afb. 29: Explosietekening stationaire opstelling

Onderdeeln r.	Onderdeelaanduiding	Onderdeeln r.	Onderdeelaanduiding
156	Persaansluiting	591	Reservoir
160	Deksel	655	Pomp
410	Profielafdichting	72-1	Flensbocht
412	O-ring	81-73	Kabelsteun
513-21	Hoogtevereffeningsstuk + 1 x O-ring 412 (optioneel)	885	Ketting
550	Ring	890	Fundatieplaat
571	Beugel	900	Bout
59-18	Haak	916	Kabelstop

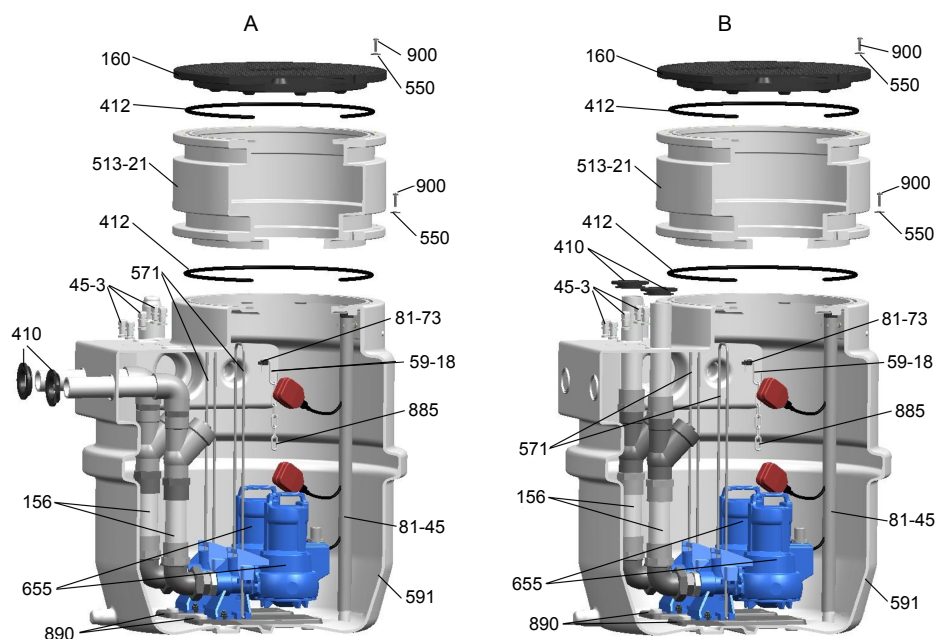
9.1.3 Evamatic-Box N 200 I - stationaire opstelling (uitvoering met Amarex N S 32)



Afb. 30: Explosietekening stationaire opstelling

Onderdeel r.	Onderdeelaanduiding	Onderdeel r.	Onderdeelaanduiding
156	Persaansluiting	591	Reservoir
160	Deksel	655	Pomp
45-3	Wandstopbus	72-1	Flensbocht
410	Profielafdichting	74-4	Vlotterschakelaar
412	O-ring	81-73	Kabelsteun
513-21	Hoogtevereffeningsstuk + 1 x O-ring 412 (optioneel)	885	Ketting
550	Ring	890	Fundatieplaat
571	Beugel	900	Bout
59-18	Haak	916	Kabelstop

9.1.4 Evamatic-Box N 500 I

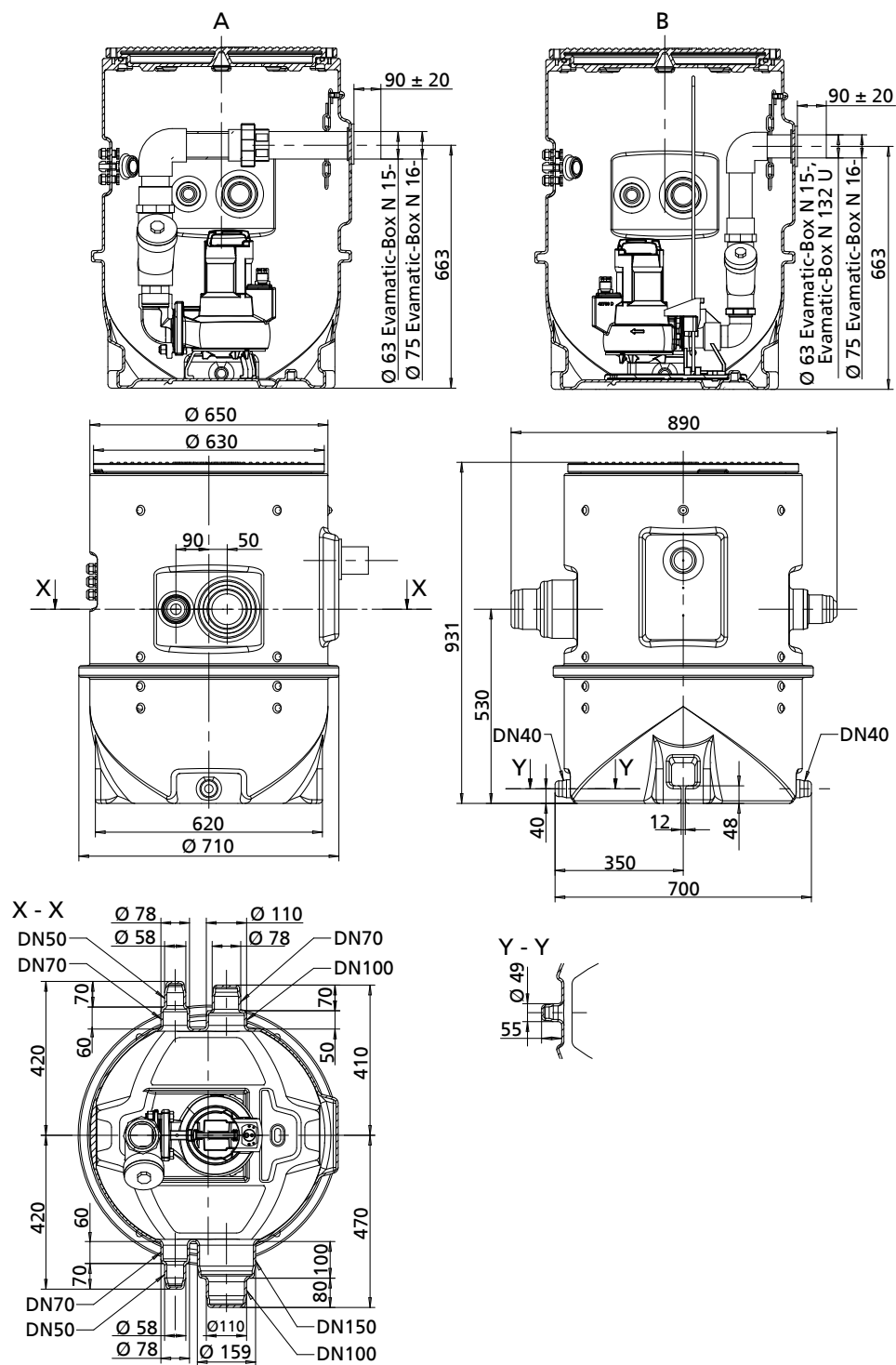


Afb. 31: Explosietekening horizontale en verticale persleidingafvoer

Onderdeel r.	Onderdeelaanduiding	Onderdeel r.	Onderdeelaanduiding
A	Uitvoering met horizontale persleidingafvoer	59-18	Haak
B	Uitvoering met verticale persleidingafvoer	591	Reservoir
156	Persaansluiting	655	Pomp
160	Deksel	72-1	Flensbocht
410	Profielafdichting	81-45	Vlotterschakelaar
45-3	Wandstopbus	81-73	Kabelsteun
412	O-ring	885	Ketting
513-21	Hoogtevereffeningsstuk + 1 x O-ring 412 (optioneel)	890	Fundatieplaat
550	Ring	900	Bout
571	Beugel		

9.2 Afmetingen

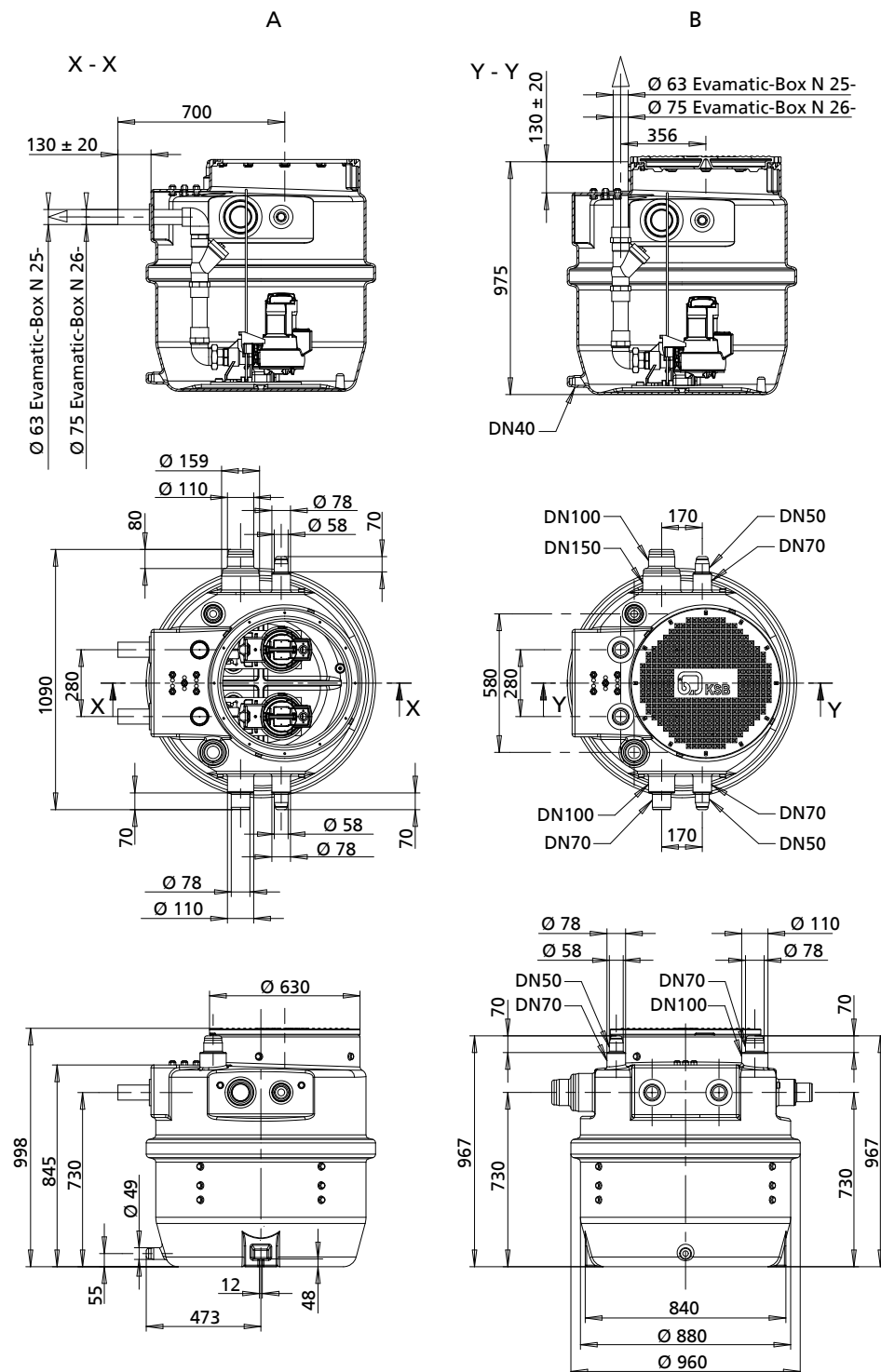
9.2.1 Evamatic-Box N 200 I



Afb. 32: Maattekening Evamatic-Box N 200 I

A	Verplaatsbare opstelling	B	Stationaire opstelling
---	--------------------------	---	------------------------

9.2.2 Evamatic-Box N 500 I

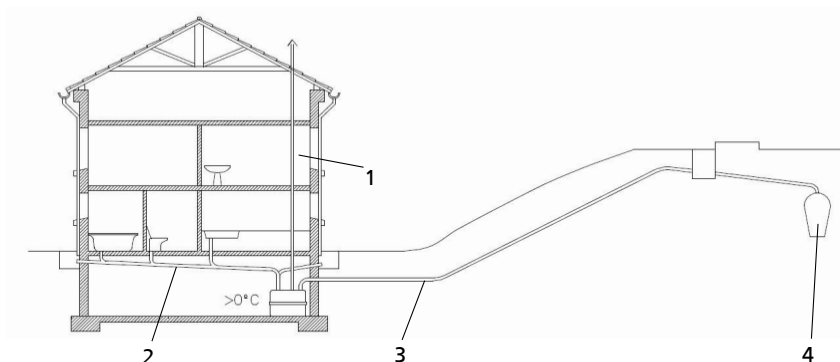


Afb. 33: Maattekening Evamatic-Box N 500 I, stationaire opstelling

A	Persleidingafvoer horizontaal	B	Persleidingafvoer verticaal
---	-------------------------------	---	-----------------------------

9.3 Inbouwschema

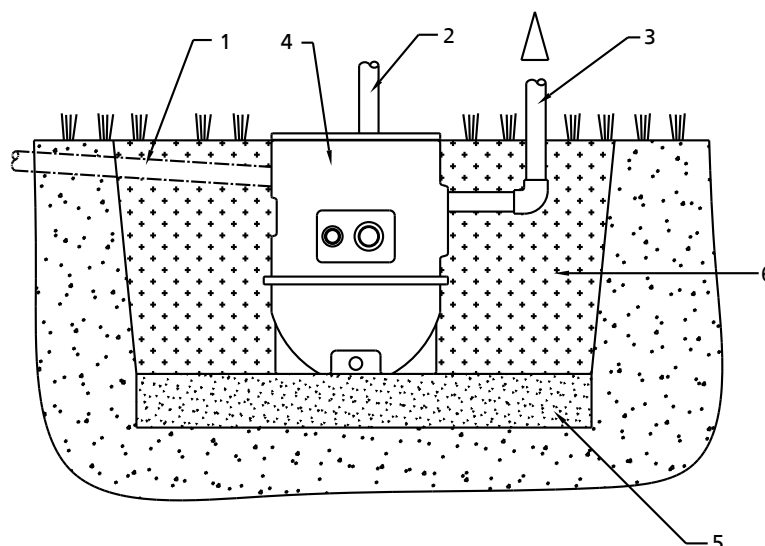
Bovenvloeropstelling



Afb. 34: Inbouwschema bovenvloeropstelling

1	Ontluchtungsleiding	2	Toevoerleiding
3	Persleiding	4	Openbare riolering

Ondervloeropstelling



Afb. 35: Inbouwschema ondervloeropstelling

1	Toevoerleiding	2	Ontluchtungsleiding
3	Persleiding	4	Put Evamatic-Box N
5	Zand of grind (goed verdichten voor opstelling van de put)	6	Zand (gelijkmatig verdichten bij het vullen van de put)

10 EU-conformiteitsverklaring

Fabrikant:

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

Hierbij verklaart de fabrikant, dat het product:

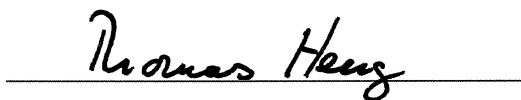
Evamatic-Box N

- voldoet aan alle bepalingen van de volgende verordeningen in hun betreffende geldige versie:
 - Verordening 305/2011/EU "Bouwproducten"
- Gehanteerde geharmoniseerde normen
 - EN 12050-1

Gecertificeerd door TÜV Rheinland LGA Products GmbH (0197)

De EU-verklaring van overeenstemming is uitgegeven:

Frankenthal, 01-02-2018



Thomas Heng
Hoofd productontwikkeling seriepompen
KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9
67227 Frankenthal

11 Decontaminatieverklaring

Type:

Opdrachtnummer/

Opdrachtpositienummer⁴⁾:

Leverdatum:

Toepassingsgebied:

Te verpompen medium⁴⁾:

Aanvinken wat van toepassing is⁴⁾:



☐ corrosief



☐ brandbevorderend



☐ ontvlambaar



☐ explosief



☐ gevaarlijk voor de gezondheid



☐ schadelijk voor de gezondheid



☐ giftig



☐ radioactief



☐ gevaarlijk voor het milieu



☐ niet schadelijk

Reden van de retourzending⁴⁾:

Opmerkingen:

Het product/toebehoren is vóór verzending/beschikbaarstelling zorgvuldig afgetapt en van buiten en van binnen gereinigd. Hierbij verklaren wij dat dit product vrij is van gevaarlijke chemicaliën, biologische en radioactieve stoffen.

Bij magneetgekoppelde pompen is de binnenrotoreenheid (waaier, huisdeksel, lagerringdrager, glijlager, binnenrotor) uit de pomp verwijderd en gereinigd. Bij lekkage van de spleetbus worden de buitenrotor, het lantaarnstuk, de lekkagebarrière en lagerstoel resp. het tussenstuk eveneens gereinigd.

Bij pompen met buismotoren is de rotor en het glijlager uit de pomp verwijderd, om te worden gereinigd. Bij lekkage van de statorspleetbus is de statorruimte op het binnendringen van het te verpompen medium gecontroleerd en is dit, indien nodig, verwijderd.

- ☐ Bij de verdere behandeling zijn geen speciale veiligheidsmaatregelen vereist.
- ☐ De volgende veiligheidsmaatregelen met betrekking tot spoelmedia, restvloeistoffen en het afvoeren zijn vereist:

.....

.....

Wij verklaren dat de bovengenoemde gegevens juist en volledig zijn en dat de verzending plaatsvindt volgens de wettelijke voorschriften.

.....
Plaats, datum en handtekening

.....
Adres

.....
Firmastempel

4) Verplichte velden

Trefwoordenindex

A

Aandrijving 14
Aanduiding 13
Aanduiding van waarschuwingsinstructies 7
Aansluitingen 14
Afvoer 12
Asafdichting 14
Automation 14

B

Bijbehorende documentatie 6
Bouwwijze 14
Buitenbedrijfstelling 49

D

Decontaminatieverklaring 61

G

Garantieclaims 6
Gebruik conform de voorschriften 10

I

In geval van schade 6
Inbedrijfname 48
Incomplete machines 6
Inschakelen 48

L

Lager 14
Leveringsomvang 17

O

Opnieuw in bedrijf nemen 49
Opstelling 14

P

Productbeschrijving 13

R

Retourzending 12

S

Storingen
Oorzaken en oplossing 52

T

Toepassingsgebieden 10

U

Uitschakelen 48

V

Veiligheid 8
Veiligheidsbewust werken 9

W

Waaivorm 14
Waarschuwingsinstructies 7



KSB S.A.S.

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