




9074

12.2024

Sanicubic 2 VX KB



-  Gebruikers-/installatiehandleiding
-  Notice de service/montage
-  Operating/installation manual





NL WAARSCHUWING

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en door personen met lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke beperking of door mensen zonder ervaring of kennis, mits zij onder correct toezicht staan of instructies voor het veilige gebruik van het apparaat hebben gekregen en zij de risico's hebben begrepen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. De schoonmaak en het onderhoud van het apparaat door de gebruiker mag niet zonder toezicht door kinderen worden gedaan.

ELEKTRISCHE AANSLUITING

De elektrische installatie dient uitgevoerd te worden door een bekwame electricien.

Het stroomcircuit van het apparaat moet worden geaard (klasse I) en beschermd door een hoge gevoeligheid differentieelschakelaar (30 mA).

De koppeling moet uitsluitend worden gebruikt voor de stroomvoorziening van het apparaat.

Indien de voedingskabel beschadigd is, dient deze om gevaar te voorkomen, te worden vervangen door de fabrikant, de klantenservice of mensen met soortgelijke bevoegdheden.

De apparaten zonder stekkers dienen aangesloten te worden op een hoofdschakelaar op het elektriciteitsnet dat de verbreking van alle polen verzekert (scheidingsafstand voor contacten minimaal 3 mm).

Het apparaat moet zodanig worden geplaatst dat het stopcontact toegankelijk is.

Sluit het apparaat op het spanningsnet aan volgens de geldende normen van het land.

Koppel de voeding los voor elke ingreep !

FR ATTENTION

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

RACCORDEMENT ELECTRIQUE

L'installation électrique doit être réalisée par un professionnel qualifié en électrotechnique.

Le circuit d'alimentation de l'appareil doit être relié à la terre (classe I) et protégé par un disjoncteur différentiel haute sensibilité (30 mA). Le raccordement doit servir exclusivement à l'alimentation de l'appareil.

Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter un danger.

L'appareil doit être placé de façon telle que la fiche de prise de courant soit accessible. Les appareils sans prises doivent être connectés à un interrupteur principal sur l'alimentation électrique qui assure la déconnexion de tous les pôles (distance de séparation des contacts de 3 mm minimum).

Réglementation : veillez à respecter les dispositions de la norme en vigueur dans le pays d'utilisation.

**Débrancher électriquement
l'appareil avant toute
intervention !**

ENWARNING

This device may be used by children who are at least 8 years old, by people with reduced physical, sensory or mental capacities or those without knowledge or experience, if they are properly supervised and if the instructions relating to using the device completely safely have been given to them and the associated risks have been understood. Children must not play with the device. Cleaning and maintenance undertaken by the user must not be carried out by unsupervised children.

ELECTRICAL CONNECTION

The electrical installation must be done by a qualified electrical engineer.

The device's power supply must be connected to ground (class I) and protected by a high sensitivity differential circuit breaker (30 mA).

The connection must be used exclusively to provide the power to the product.

If the power cord is damaged, to prevent possible danger, it must be replaced by the manufacturer, customer service team or a similarly qualified individual.

The device must be placed so that the power supply socket is accessible. Devices without plugs must be connected to a main switch on the power supply which disconnects all poles (contact separation distance of at least 3 mm).

The unit must be connected in accordance with the rules and standards in force.

**Disconnect electrical power
before working on the unit !**

Nederlands 4

Français 52

English 99



SFA Benelux BV
Industrieweg 1 C-D
6101 WS Echt NL

U hebt een product van hoge kwaliteit gekocht en we willen u van harte feliciteren met deze beslissing. Voorafgaand aan de levering werd dit product in het kader van kwaliteitscontroles gecontroleerd op de goede staat. Lees en volg deze gebruiksaanwijzing zodat u lange tijd plezier kunt hebben van het product.

De volgende richtlijnen maken het makkelijker voor u om met deze bedieningshandleiding om te gaan:



Nuttige tips en aanvullende informatie die het werk vereenvoudigen



Stapsgewijze gebruiksaanwijzing



Verwijzingen naar verdere informatie in deze bedieningshandleiding



Handige accessoires die afzonderlijk kunnen worden gekocht



Aanwijzing van een mogelijk gevaarlijke situatie die kan leiden tot materiële schade als deze niet wordt vermeden



Waarschuwing voor een gevarezone die tot persoonlijke letsels kan leiden



Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning



We werken voortdurend aan de verdere ontwikkeling van al onze producten. Bijgevolg kunnen wijzigingen in de leveringsomvang wat betreft de vorm, techniek en uitrusting zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Daarom kunnen er geen claims worden gemaakt op basis van de informatie en cijfers in onderhavige bedieningshandleiding.

Voor de opvoerinstallatie moeten **twee bedieningshandleidingen** samen in acht worden genomen:

- Sanicubic 2 VX KB
- Pompregeling ZPS 2

Inhoudsopgave

1	Algemene aspecten	7
1.1	Inleiding	7
1.2	Garantie	7
2	Veiligheid	8
2.1	Symbolen in deze bedieningshandleiding	8
2.2	Beoogd gebruik	9
2.3	Selectie en kwalificatie van personen	10
2.4	Persoonlijke beschermingsmiddelen	11
2.5	Basis gevaarpotentieel	12
2.6	Productie van ongeoorloofde wijzigingen en reserveonderdelen	12
2.7	Gevaren door niet-naleving van de veiligheidsinstructies	12
2.8	Veiligheidsbewust werken	13
2.9	Verantwoordelijkheid van het opererend bedrijf / eigenaar	13
3	Transport en opslag	14
3.1	Transport	14
3.2	Tijdelijke opslag / bewaring	14
4	Productbeschrijving	15
4.1	Leveringsomvang	15
4.2	Beschrijving van de onderdelen	17
4.3	Ontwerp en functionaliteit	19
5	De opvoerinstallatie installeren	21
5.1	Schets van de installatie	21
5.2	Vorbereidingen	22
5.3	De installatie opzetten	24
5.4	Inlaatleidingen	26
5.4.1	Afsluitklep in de inlaatleiding	27
5.5	Drukleiding	27
5.5.1	Drukleiding met de Sanicubic 2 VX KB 1.1 en 1.5	28
5.5.1.1	Optionele afsluitklep in de drukleiding met type 1.1 en 1.5	30
5.5.2	Drukleiding met de Sanicubic 2 VX KB 3.0	32
5.5.2.1	De kogelterugslagkleppen plaatsen	32
5.5.2.2	Optionele afsluitklep in de drukleiding	34
5.6	Ontluchtingsleiding	36
5.7	Optionele handmatige membraanpomp	37
5.8	De bediening installeren	37
5.8.1	De bediening installeren	38
5.8.2	Plaatsen en aansluiten van de bedieningsleiding	39
6	Inbedrijfstelling en werking	40
6.1	De draairichting controleren (enkel voor de 400-V-versie)	40
6.2	Instelling van de parameters van de bediening	40
6.3	Een testrun uitvoeren	41
6.4	Optioneel alarmsysteem	42
6.5	Overhandiging van de installatie aan de gebruiker	42

6.6	Werking	42
7	Onderhoud en reparatie	43
8	Storingen opsporen en verhelpen	45
9	Technische gegevens.....	46
9.1	Typeplaatje.....	47
9.1.1	Afmetingen van de Sanicubic 2 VX KB 1.1 en 1.5.....	48
9.1.2	Afmetingen van de Sanicubic 2 VX KB 3.0..	49
10	Lijst met reserveonderdelen	50
11	Opmerkingen over het milieu.....	51
12	Normen.....	51

1 Algemene aspecten

1.1 Inleiding



Onderhavige bedieningshandleiding is geldig voor de opvoerinstallaties voor afvalwater van het gamma Sanicubic 2 VX KB. Onderhavige handleiding maakt veilig gebruik van de opvoerinstallatie mogelijk. Onderhavige handleiding is een integraal onderdeel van de opvoerinstallatie en moet in de buurt van de opvoerinstallatie worden bewaard. Bovendien moet hij te allen tijde toegankelijk zijn voor het personeel.

1.2 Garantie

In principe zijn de wettelijke voorschriften van toepassing op de garantie.

Binnen deze garantieperiode zullen wij naar eigen goeddunken, door middel van reparatie of vervanging, kosteloos alle defecten verhelpen die te wijten zijn aan materiaal- of productiefouten van het apparaat.

De garantie sluit alle schade uit die kan worden toegeschreven aan oneigenlijk gebruik of slijtage. Wij aanvaarden geen enkele aansprakelijkheid voor gevolgschade die het gevolg is van een defect aan het apparaat.

Voor garantieclaims is het vereist om een kopie van de aankoopbon in te dienen en bewijs te geven voor de correcte eerste inbedrijfstelling.

Bij niet-naleving van de bedieningshandleiding - in het bijzonder de veiligheidsinstructies - en bij ongeoorloofde wijziging van het apparaat of installatie van niet-originele reserveonderdelen vervalt automatisch iedere aanspraak op garantie. De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die hieruit voortvloeit!

Zoals elk ander elektrisch apparaat kan ook dit product defect raken door ontbrekende netvoeding of een technisch defect. Als er hierdoor schade wordt berokkend, moet er afhankelijk van de toepassing een noodstroomaggregaat, een handmatige membraanpomp, een tweede systeem (dubbel systeem) en/of een netonafhankelijk alarmsysteem worden gepland.



Neem in geval van defecten of schade in eerste instantie contact op met uw dealer. Uw dealer is te allen tijde uw eerste aanspreekpunt!






2 Veiligheid



Onderhavige bedieningshandleiding bevat basisinstructies die in acht moeten worden genomen bij het instellen, de bediening en het onderhoud. Bijgevolg moet deze bedieningshandleiding in ieder geval voorafgaand aan de installatie en inbedrijfstelling worden gelezen door de installateur en door het bevoegde vakpersoneel / de gebruiker, en permanent ter beschikking worden gesteld op de locatie van de installatie. Niet alleen de algemene veiligheidsinstructies die in dit hoofdstuk over veiligheid worden genoemd, moeten worden opgevolgd, maar ook de speciale veiligheidsinstructies die in de andere hoofdstukken worden vermeld.

2.1 Symbolen in deze bedieningshandleiding

In deze handleiding worden veiligheidswaarschuwingen aangeduid met symbolen.

Waarschuwborden en signaalwoorden		Betekenis	
	GEVAAR	Persoonlijke letsels	Aanduiding van een gevaarlijke situatie die, als deze niet wordt vermeden, onmiddellijk leidt tot overlijden of ernstige letsels.
	WAARSCHUWING		Aanduiding van een gevaarlijke situatie die, als deze niet wordt vermeden, kan leiden tot overlijden of ernstige letsels.
	LET OP		Aanduiding van een gevaarlijke situatie die, als deze niet wordt vermeden, kan leiden tot matige of lichte letsels.
	GEVAAR		Alle onderdelen onder spanning zijn beveiligd tegen onbedoeld contact. Voordat de behuizingsdeksels, stekkers en kabels worden geopend, moeten ze worden losgekoppeld van de voeding. Werkzaamheden aan elektrische componenten mogen enkel worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.
	AANDACHT	Materiële	Aanduiding van een situatie die, als deze niet wordt vermeden, kan leiden tot schade aan onderdelen, de installatie en/of de functies ervan of een element in de omgeving.

Bovendien moet het volgende absoluut worden nageleefd en in leesbare staat worden gehouden:

- De instructies die direct aan de machine zijn bevestigd, zoals de pijl van de draairichting.
- Markeringen voor vloeistofaansluitingen.

2.2 Beoogd gebruik

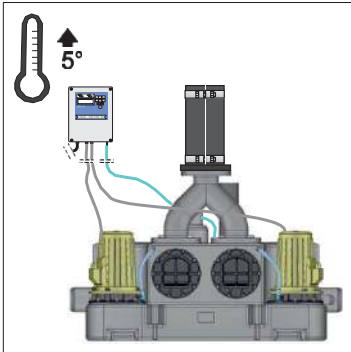
De opvoerinstallaties voor afvalwater van het gamma Sanicubic VX KB zijn bedoeld voor het opvangen en doorgeven van huishoudelijk afvalwater dat niet via de vrije gravitationele stroming kan worden afgevoerd. De opvoerinstallaties zijn ontworpen voor fecaliënhoudend en fecaliënvrij huishoudelijk afvalwater. De opvoerinstallatie pompt het verzamelde afvalwater boven het terugstroomniveau in het rioolkanaal.

De opvoerinstallatie kan worden gebruikt voor commerciële en niet-commerciële toepassingen. De opvoerinstallatie Sanicubic 2 VX KB is voornamelijk ontworpen voor gebruik in woonhuizen. Maar hij kan ook worden gebruikt in kleine commerciële bedrijven.

Andere toepassingsmogelijkheden zijn niet toegestaan. In het bijzonder geldt dat afvoerpunten die boven het terugstroomniveau liggen, niet mogen worden aangesloten; dit geldt ook voor de afvoer van regenwater. Het beoogd gebruik houdt ook in dat de instructies in deze handleiding en productgerelateerde documenten worden opgevolgd.

Elk gebruik dat verder gaat dan het beoogd gebruik en/of elk ander gebruik wordt beschouwd als misbruik:

- Gebruik de installatie nooit buiten de bedrijfslimieten. Het maximaal mogelijke toevoerdebiet moet altijd kleiner zijn dan het debiet van de pomp in bedrijfstoestand.
↳ Hoofdstuk 9 "Technische gegevens"
- De opvoerinstallatie voor afvalwater mag niet continu in bedrijf zijn. De installatie is ontworpen voor intermitterende periodieke dienst (25% ED - S3).
↳ Hoofdstuk 9 "Technische gegevens"
- Gebruik de installatie of centrifugaalpomp nooit bij droogloop.
- Gebruik nooit versleten onderdelen (verwaarloosd onderhoud).
- Gebruik de installatie niet in gebieden met explosiegevaar.
- Injecteer nooit schadelijke stoffen in de installatie die kunnen leiden tot schade aan personen, die het water verontreinigen en de functionaliteit van de installatie aantasten. Dit omvat met name om het volgende:
 - Afvalwater dat oliën en vetten bevat.
 - Agressieve stoffen, bijv. zuren (reinigingsmiddelen voor leidingen met een pH-waarde onder 4), logen, zouten en condensaten.
 - Reinigings- en ontsmettingsmiddelen, vaatwas- en wasmiddelen in te hoge doseringen, die bijvoorbeeld leiden tot buitensporig veel schuimvorming.
 - Brandbare en explosieve stoffen, bijv. benzine, benzeen, olie, fenolen, op oplosmiddel gebaseerde lakken, brandspiritus.
 - Vaste stoffen, bijv. keukenafval, toiletartikelen, doekjes, glas, zand, as, vezels, kunstharsen, teer, karton, textiel, vetten (oliën), verfresten, gips, cement, kalk.
 - Afvalwater van mestputten en veeteelt, bijv. slachtafval, gier, mest, vloeibare mest.



2.3 Selectie en kwalificatie van personen

Alle werkzaamheden aan de installatie moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerde personen, tenzij de werkzaamheden in deze bedieningshandleiding expliciet worden toegewezen aan andere personen (eigenaar, gebruiker).

Gekwalificeerde personen zijn personen die de relevante bepalingen, geldende normen en voorschriften voor ongevallenpreventie kennen dankzij hun beroepsopleiding en ervaring. Ze kunnen potentiële gevaren herkennen en vermijden. Het personeel dat verantwoordelijk is voor de bediening, het onderhoud, de inspectie en de installatie moet over de juiste kwalificaties voor dit werk beschikken.

De werkzaamheden aan elektrische componenten mogen enkel worden uitgevoerd door gekwalificeerde personen die hiervoor zijn opgeleid met inachtneming van alle geldende bepalingen van de voorschriften om ongevallen te voorkomen.

Het opererend bedrijf / de eigenaar moet ervoor zorgen dat enkel gekwalificeerd personeel actie onderneemt op de installatie. Bovendien moet het opererend bedrijf / de eigenaar ervoor zorgen dat de inhoud van de bedieningshandleiding volledig begrepen wordt door het personeel.





Mensen met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale vaardigheden of een gebrek aan ervaring en kennis moeten onder toezicht staan of een opleiding krijgen in het correcte en veilige gebruik van dit apparaat voordat ze het gebruiken. Kinderen mogen dit apparaat niet gebruiken of ermee spelen. De reiniging en het onderhoud mogen niet worden uitgevoerd door kinderen.

2.4 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Voor verschillende werkzaamheden op de installatie zijn persoonlijke beschermingsmiddelen vereist.

Het personeel moet persoonlijke beschermingsmiddelen krijgen en het gebruik ervan moet worden gecontroleerd door het toezichthoudend personeel.

Als er persoonlijke beschermingsmiddelen moeten worden gebruikt, wordt dit aangegeven met de volgende symbolen:

Verplichte borden	Betekenis	Verklaring
	Draag veiligheidsschoenen	Veiligheidsschoenen hebben goede antislip-eigenschappen, met name als ze nat zijn, een hoge doorboringsweerstand hebben, bijvoorbeeld voor spijkers, en beschermen uw voeten tegen vallende voorwerpen, bijv. tijdens het transport
	Draag een veiligheidshelm	Veiligheidshelmen beschermen u tegen hoofdletsels, bijv. bij vallende voorwerpen of botsingen
	Draag veiligheidshandschoenen	Veiligheidshandschoenen beschermen uw handen tegen lichte kneuzingen, snijwonden, infecties en hete oppervlakken, met name tijdens het transport, de inbedrijfstelling, het onderhoud, een reparatie en demontage
	Draag beschermende kleding	Beschermende kleding beschermt uw huid tegen lichte mechanische schokken en infecties bij een lekkage van afvalwater
	Draag een veiligheidsbril	Een veiligheidsbril beschermt uw ogen tegen afvalwater, met name tijdens de inbedrijfstelling, het onderhoud, een reparatie en de buitenbedrijfstelling

2.5 Basis gevaarpotentieel



De centrifugaalpomp werken in intervalwerking. Thermische gevaren komen niet voort uit de elektromotor van de centrifugaalpomp tijdens correct gebruik. In geval van problemen kan de motor echter tot 110°C warm worden en brandwonden veroorzaken. Er moet beschermende uitrusting worden gedragen. ↪ Hoofdstuk 2.4 "Persoonlijke beschermingsmiddelen"

In principe mag enkel bij stilstand aan de machine worden gewerkt. De in de bedieningshandleiding beschreven procedure voor het uitschakelen van de machine moet op alle mogelijke manieren in acht worden genomen.

Bij contact met afvalwater of verontreinigde pomponderdelen, bijv. bij het verwijderen van verstoppingen, kunnen infecties ontstaan. Er moet beschermende uitrusting worden gedragen. ↪ Hoofdstuk 2.4 "Persoonlijke beschermingsmiddelen"

Pompen of pompmodules die media transporteren die gevaarlijk zijn voor de gezondheid, moeten worden ontsmet.

Onmiddellijk na het voltooien van de werkzaamheden moeten alle veiligheids- en beschermingsvoorzieningen opnieuw worden gemonteerd en/of opnieuw functioneel worden gemaakt, bijv. de aanrakingsbeveiliging voor de koppeling en het ventilatorwiel.

Voordat het systeem opnieuw in bedrijf wordt gesteld, moeten de punten uit het hoofdstuk over de eerste inbedrijfstelling in acht worden genomen.

2.6 Productie van ongeoorloofde wijzigingen en reserveonderdelen

Tot de marktintroductie werd de installatie onderworpen aan uitgebreide kwaliteitscontroles en werden alle componenten gecontroleerd onder hoge belasting. De installatie van niet-goedgekeurde onderdelen beïnvloedt de veiligheid en doet de garantie vervallen. Bij het vervangen van onderdelen mogen alleen originele onderdelen of door de fabrikant vrijgegeven onderdelen worden gebruikt.

2.7 Gevaren door niet-naleving van de veiligheidsinstructies



Het niet naleven van de veiligheidsinstructies kan personen en het milieu in gevaar brengen en kan gevolgen hebben voor het milieu en de machine. Bij niet-naleving van de veiligheidsinstructies vervalt elke aanspraak op schadevergoedingen.

Kortom, de niet-naleving van veiligheidsinstructies kan bijvoorbeeld de volgende gevaren veroorzaken:

- Storingen van belangrijke functies van de machine/installatie
- Slecht functioneren van de verplichte onderhouds- en reparatiemethoden
- Gevaar voor personen veroorzaakt door elektrische, mechanische en chemische effecten
- Gevaar voor het milieu door lekkage van gevaarlijke stoffen

2.8 Veiligheidsbewust werken

Naast de veiligheidsinstructies in onderhavige bedieningshandleiding moeten de voorschriften om ongevallen te voorkomen en de eventuele interne werk-, bedrijfs- en veiligheidsinstructies van het opererend bedrijf / de eigenaar in acht worden genomen.

2.9 Verantwoordelijkheid van het opererend bedrijf / eigenaar

Naleving van de volgende punten is de verantwoordelijkheid van het opererend bedrijf / de eigenaar:

- De installatie mag enkel voor het beoogde doel worden gebruikt als deze zich in goede staat bevindt.
↳ Hoofdstuk 2.2 "Beoogd gebruik"
- De werking van de beveiligingsinrichtingen, bijv. de aanrakingsbeveiliging van de koppeling en het ventilatorwiel, mag niet worden belemmerd.
- De onderhoudsintervallen moeten worden nageleefd en storingen moeten onmiddellijk worden verholpen. Storingen mogen alleen zelf worden verholpen als de maatregelen in deze bedieningshandleiding worden beschreven. Gekwalificeerde personen zijn verantwoordelijk voor alle andere maatregelen – neem indien nodig contact op met de fabrieksdienst.
- Het typeplaatje van de installatie moet worden gecontroleerd op volledigheid en leesbaarheid.
↳ Hoofdstuk 9.1 "Typeplaatje"
- Persoonlijke beschermingsmiddelen moeten voldoende beschikbaar zijn en gedragen worden. ↳ Hoofdstuk 2.4 "Persoonlijke beschermingsmiddelen"
- De bedieningshandleiding moet in leesbare vorm en volledig ter beschikking worden gesteld op de plaats van gebruik.
- Enkel gekwalificeerd en bevoegd personeel mag worden ingezet. ↳ Hoofdstuk 2.3 "Selectie en kwalificatie van personen"

3 Transport en opslag

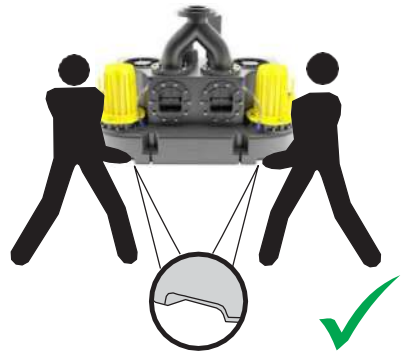
3.1 Transport

Tijdens het transport moet ervoor worden gezorgd dat er niet tegen de installatie gestoten kan worden en dat deze niet kan vallen. De installatie moet altijd in horizontale positie worden getransporteerd.



De opvoerinstallatie Sanicubic 2 VX KB weegt ongeveer 76 kg. Voor het transport zijn dus altijd 2 personen nodig.

Voor het transport van de opvoerinstallatie worden er handgreepstrips aan de tankbodem bevestigd. Hiermee kan de installatie stevig worden vastgepakt en naar de installatielocatie worden gedragen.



3.2 Tijdelijke opslag / bewaring

Voor tussentijdse opslag en bewaring volstaat het op de installatie op een koele, donkere en vorstvrije plaats op te slaan. De installatie moet in horizontale positie staan. De controller moet worden beschermd tegen vocht.

Bij langdurige opslag (langer dan 3 maanden) moeten alle blank metalen onderdelen die niet van roestvast staal zijn gemaakt, behandeld worden met een conserveringsmiddel. Daarna moet de bewaarde installatie elke 3 maanden worden gecontroleerd en indien nodig worden vervangen.

Na langdurige opslag moeten de pompen worden gecontroleerd voordat ze (weer) in gebruik worden genomen. Hiervoor moet de bewegingsvrijheid van de waaiers worden gecontroleerd door ze met de hand rond te draaien.

4 Productbeschrijving

De opvoerinstallaties voor afvalwater van het gamma Sanicubic VX KB zijn stekkerklare, volledig overstromingsbestendige opvoerinstallaties met een gas- en geurdichte kunststof opvangtank.

De opvoerinstallaties zijn volledig overstroombaar met een maximale hoogte tot 1 m waterkolom (vanaf het steunvlak) bij een overstromingsduur van maximaal 2 dagen.



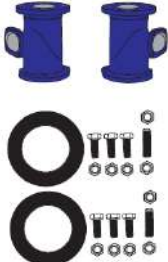
In droge ruimten moeten alle elektrische apparaten zoals bedieningen, stopcontacten, stekkers en alarmzenders op een overstromingsbestendige manier worden geïnstalleerd.

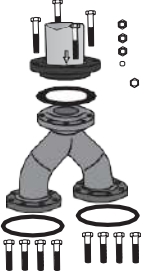



Na een overstroming en vóór de herinbedrijfstelling raden we u aan om een inspectie uit te voeren.

↳ Hoofdstuk 7 "Onderhoud en reparatie"

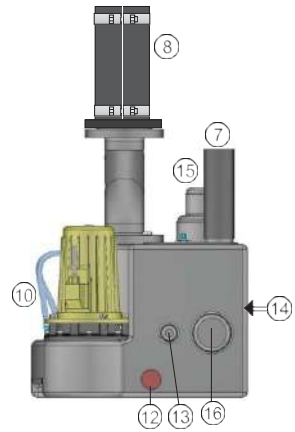
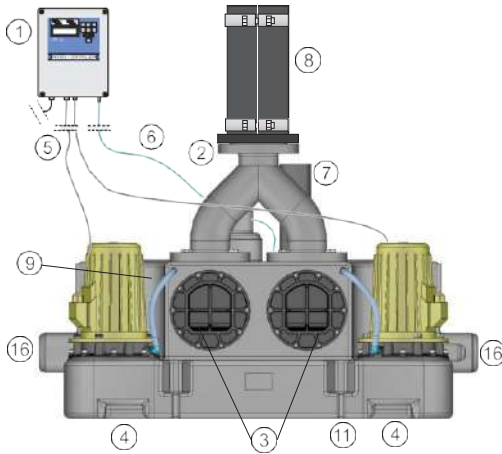
De opvoerinstallatie werkt met twee verticale afvalwaterpompen zonder verstopping en met een automatische, pneumatische niveauregeling. De installatie wordt compleet geleverd met besturing en alle benodigde schakelementen.

4.1 Leveringsomvang

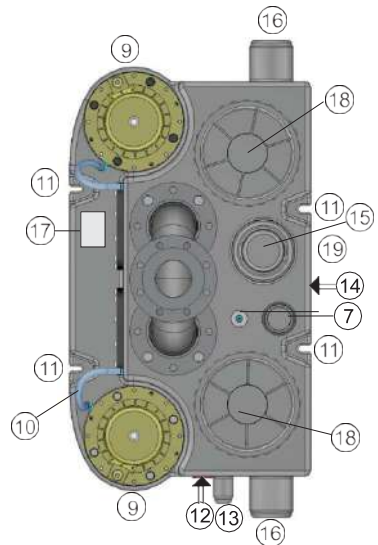
Einheid	Afzonderlijk deel	Fig.
1.1 W 230 V 1.1 D 400 V 1.5 D 400 V	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x opvangtank • 1 x pneumatische slang van de bedieningsleiding Ø 8/6 mm, 3,5 m lang • 2 x aansluitkabel, 3,5 m lang • 2 x geïntegreerde terugslagkleppen 	
3.0 D 2P 400 V	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x opvangtank • 1 x pneumatische slang van de bedieningsleiding Ø 8/6 mm, 3,5 m lang • 2 x aansluitkabel, 3,5 m lang 	
	<ul style="list-style-type: none"> • 2 terugslagkleppen van grijs gietijzer • 2 x montagekits, bestaande uit: <ul style="list-style-type: none"> - 1 x flensafdichting DN 100 - 1 x schroefbout M 16 x 60 - 3 x schroeven M 16 x 40 - 4 x moeren M 16 	

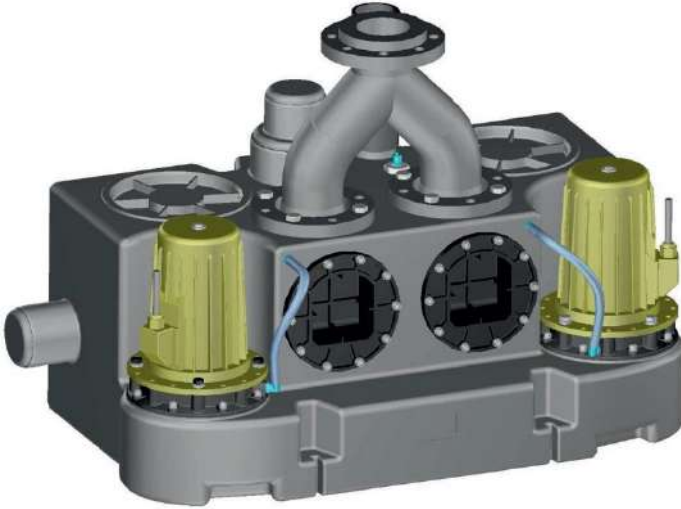
Eenheid	Afzonderlijk deel	Fig.
Y-pijp en adapterflens op drukleiding DN 100	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x adapterflens voor overgang naar drukleiding DN 100 • 4 x zeskantschroef M 16 x 100 • 4 x moeren M 16 • 1 x vlakke afdichting DN 100 • 1 x Y-pijp DN 100/100/100 • 2 x O-ring DN 100 • 8 x zeskantschroef M 16 x 60 	
Installatietoebereiden	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x pijpkoppeling DN 100 (NBR-slang met 2 klemmen) • 1 x pijpkoppeling DN 70 (NBR-slang met 2 klemmen) 	
	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x schroeven 10 x 140 (SW10) • 2 x schroeven 10 x 260 (SW10) • 4 x pluggen 8 x 60 • 4 x sluitring 	
Pompregeling	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x pompregeling ZPS 2 	
Documentatie	<ul style="list-style-type: none"> • Bedieningshandleiding • Leveringsdocumenten 	

4.2 Beschrijving van de onderdelen

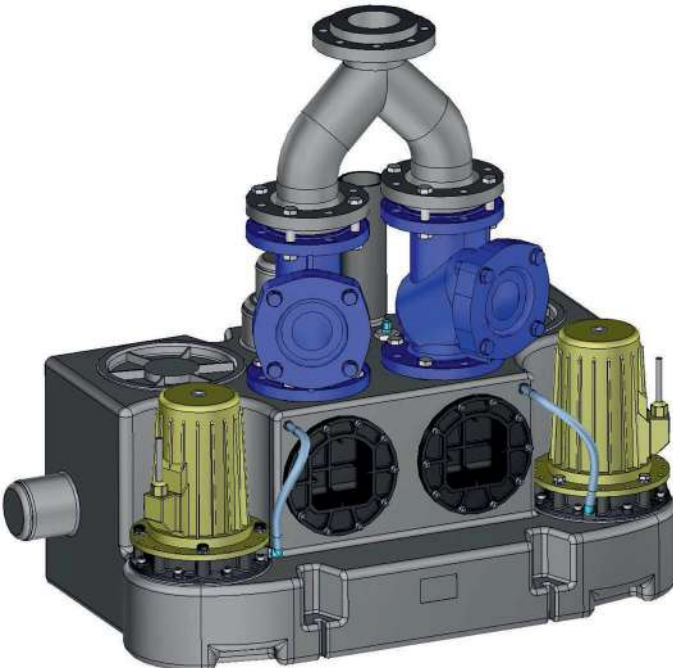


1. Controle
2. Y-pijp met aansluitflens DN 100
3. Inspectieopening voor terugslagklep
4. Opvangtank met 4 verzonken handgrepen
5. Motoraansluitkabels van de pompen
6. Bedieningsleiding (pneumatische slang)
7. open ontluchtingsmondstuk met verbindingstuk voor pijpleiding DN 70 met twee buisklemmen
8. Adapterflens tot DN 100 voor de drukuitlaat met flexibel verbindingstuk en twee klemmen
9. Pompen
10. Ontluchtings slang van de pompen
11. 4 bevestigingspunten
12. 1 Rp 1½" aansluiting voor de handmatige membraanpomp
13. 1 inlaatmondstuk DN 50 voor inlaat vanaf de rechterkant (buismidden 180 mm vanaf de onderkant)
14. 1 inlaat DN 100 voor toevoer van achteren (buismidden 250 mm vanaf de onderkant)
15. 1 inlaatmondstuk DN 100 of DN 150 voor inlaat van bovenaf
16. 2 zijdelingse inlaatmondstukken DN 100 (buismidden 180 mm van de bodem)
17. Typeplaatje
18. 2 inspectiedeksels
19. Dynamische drukleiding met aansluiting voor de bedieningsleiding





Sanicubic 2 VX KB 1.1 en 1.5 met interne terugslagkleppen



Sanicubic 2 VX KB 3.0 met 2 opzet-kogel terugslagkleppen

4.3 Ontwerp en functionaliteit

De opvangtank van polyethyleen dient voor het drukloos opvangen van afvalwater. De opvangtank is met 4 bevestigingsschroeven verankerd tegen de opwaartse kracht.

In de opvangtank bevinden zich de hydraulische onderdelen van de pompen, de pitotbuis van de niveauschakelaar en de terugslagkleppen (behalve bij type 3.0). De bedieningsleiding wordt bevestigd aan een slangaansluiting bij de opvangtak en verbindt zo de pitotbuis met de drukschakelaar in de pompregeling.

De motoren van de pompen bevinden zich buiten de opvangtank en zijn uitgerust met 3,5 m lange aansluitkabels.

Aan de drukzijde van de pompen bevindt zich telkens één terugslagklep in de tank (behalve in het geval van type 3.0). De drukuitlaten worden aangesloten met de meegeleverde Y-buis 100/100/100 en gecombineerd met de adapterflens (ook meegeleverd) op drukleidingen met een nominale breedte van DN 100.

Op de bouwplaats wordt de kraan van de drukleiding in het flexibele verbindingsstuk van de adapterflens gestoken en elastisch verbonden met het meegeleverde bevestigingsmateriaal.



De drukuitlaat kan ook worden voorzien van een adapterflens op drukleidingen met een nominale breedte van DN 90. Deze adapterflens met het flexibele verbindingsstuk kan worden besteld onder artikelnummer 11933. De relevante voorschriften vereisen twee afsluitkleppen tussen de opvangtank en de adapterflens. De geschikte afsluitklep met een totale lengte van 190 mm heeft artikelnummer: 10649. Deze afsluitkleppen kunnen zowel voor DN 90 als DN 100 worden gebruikt.

Twee inspectiedeksels maken onderhoud, controle en reiniging van de interne onderdelen of van de opvangtank mogelijk.

1 moffel Rp 1 ½" (gesloten) bevindt zich aan de rechterkant op het laagste punt van de opvangtank en maakt de aansluiting van een optionele afvoerleiding mogelijk.



Als er een handmatige membraanpomp moet worden aangesloten op de afvoerleiding, moet deze worden besteld onder artikelnummer: 10430.

Er zijn verschillende mondstukken (DN 50 en DN 100/150) beschikbaar op de opvangtank voor de aansluiting van de inlaatleiding(en). Alle mondstukken voor de inlaatleidingen zijn gesloten en moeten worden geopend door het eindstuk af te zagen voordat de pijpleiding wordt gekoppeld. De inlaat aan de achterkant wordt geboord met een gatenzaag. Door de geopende spuitstukken stroomt het afvalwater onder invloed van natuurlijk verval in de opvangtank.

Als er water in de opvangtank stroomt, stijgt het water en blijft het de lucht in de pitotbuis zolang samendrukken tot de druk de pitotbuisschakelaar in de besturing activeert. Als gevolg hiervan worden de pompen afwisselend ingeschakeld en pompen ze het water uit de tank via de drukleiding naar het kanaal. Tijdens dit proces moet het niveau "Terugstroomniveau onderkant buis" op z'n minst worden overstegen.



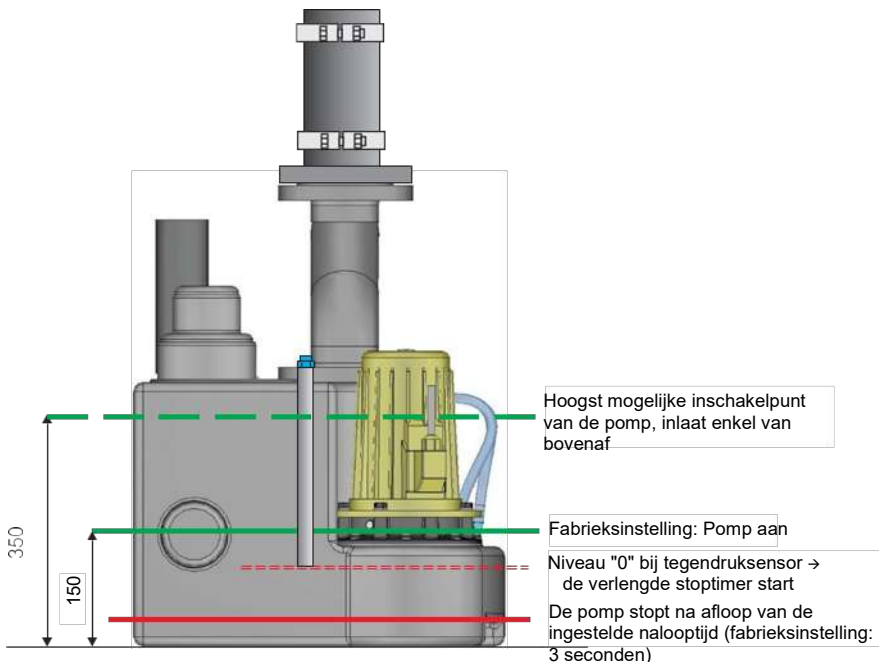
Voor een goede werking van de automatische niveauschakelaar zijn ontlufting van de opvangtank boven het dak en de juiste installatie van de bedieningsleiding doorslaggevend. De bedieningsleiding moet gestaag omhoog worden gelegd van de opvangtank naar de bediening. Er mag zich geen condenswater ophopen in de bedieningsleiding!



We raden aan een netonafhankelijke alarmtrigger aan te sluiten die ook een alarm activeert bij stroomuitval. De extra module wordt opgeslagen onder artikelnummer: 13001.

Als er bijvoorbeeld door een storing aan de pompen een ophoping van afvalwater in de opvangtank ontstaat, wordt de alarmzoemer geactiveerd. Het geluidsdrukkniveau van de interne alarmzoemer bedraagt 85 dBA. Potentialvrij alarmcontact is beschikbaar in de regeling. Hier kan extra alarmapparatuur (bel, claxon, enzovoort) op worden aangesloten.

Met de knop "P1 MANUAL" of "P2 MANUAL" kunnen de pompen onafhankelijk van de automatische regeling worden ingeschakeld. Dit mag echter slechts gedurende korte tijd worden uitgevoerd in geval van alarm omdat de tank te vol zit.

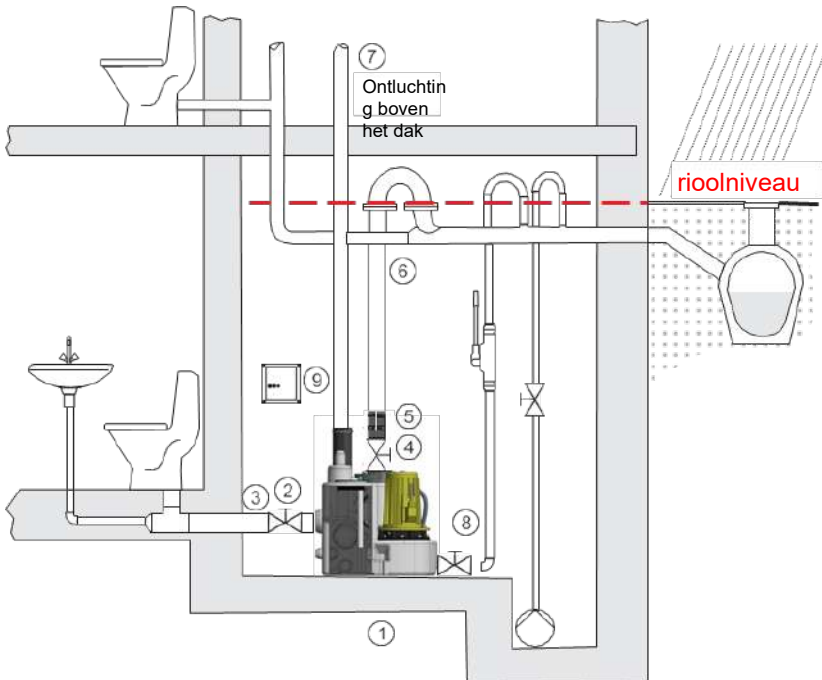


Werkingsprincipe van de niveauregeling

5 De opvoerinstallatie installeren

5.1 Schets van de installatie

In onderstaande figuur wordt een potentiële montagesituatie van de installatie weergegeven. In de volgende hoofdstukken worden de vereiste installatiewerkzaamheden nader beschreven.



1. Plaats de opvangtank en bescherm deze tegen wegdrijven.
2. Installeer de afsluitlep in de inlaatleiding.
3. Sluit de inlaatleiding aan.
4. Installeer de afsluitlep in de drukleiding (optioneel).
5. Monteer de adapterflens, nominale diameter 80.
6. Sluit de drukleiding aan en leg deze over het terugstroomniveau.
7. Installeer de ontluchtingsleiding.
8. Sluit de afvoerleiding aan op de handmatige membraanpomp (optioneel).
9. Bevestig de besturing.

5.2 Voorbereidingen

Een probleemloze werking van de opvoerinstallatie is niet in de laatste plaats afhankelijk van een correcte en onberispelijke montage. Daarom geeft de norm DIN EN 12056-4 de volgende aanbevelingen:

1. Ruimten voor opvoerinstallaties voor afvalwater moeten zo groot zijn dat naast en boven alle te bedienen en te onderhouden onderdelen een werkruimte van minstens 60 cm breed of hoog beschikbaar is. De installatieruimte moet voldoende verlicht en goed geventileerd zijn.
2. De opstelplaats moet horizontaal en vlak zijn. De opstelplaats moet geschikt zijn voor het gewicht van de opvoerinstallatie.
3. Voor waterafvoer in kamers met opvoerinstallaties voor fecaliënhoudend water moet een pompput (= verdieping in de grond) worden ingericht. De installatie van een afvoerpomp in de pompput wordt aanbevolen.
4. Opvoerinstallaties moeten worden beveiligd tegen opwaartse druk en verdraaiing.
5. Alle pijpleidingen moeten op zulke manier worden aangelegd dat ze vanzelf leeg kunnen lopen. In de stroomrichting gezien mogen de leidingen niet versmald worden.
6. Alle leidingaansluitingen op opvoerinstallaties voor afvalwater moeten over een geluidsisolerend en flexibel ontwerp beschikken. Het gewicht van de leidingen moet worden opgevangen op de bouwplaats.
7. Er moet een afsluitklep worden geplaatst aan de inlaatzijde en aan de drukzijde achter de terugslagklep.
8. Er mogen geen andere aansluitingen op de drukleiding worden uitgevoerd. De minimale nominale breedte van de drukleiding bedraagt DN 80.
9. De drukleiding van de opvoerinstallatie moet met een bocht over het plaatselijk gespecificeerde terugstroomniveau worden geleid. Dit voorschrift geldt ook voor de afvoerleiding met de handmatige membraanpomp en voor de drukleiding van de dompelpomp in de pompput.
10. Drukleidingen van opvoerinstallaties voor afvalwater mogen niet worden aangesloten op standleidingen. Ze moeten altijd worden aangesloten op geventileerde verdeelstukken of ondergrondse leidingen.
11. Opvoerinstallaties voor fecaliënhoudend water moeten worden uitgerust met een terugslagklep.
12. Het volume van de drukleiding boven de terugslagklep naar de terugstroomlus moet kleiner zijn dan het nuttige volume van de opvoerinstallatie. Het nuttige volume van de opvoerinstallatie Sanicubic 2 VX KB varieert tussen 33 liter (laagste inschakelniveau) en 80 liter (hoogst mogelijke inschakelniveau in geval van inlaat van bovenaf). 1 m pijpleiding DN 100 heeft een inhoud van ongeveer 8 liter water.
13. Opvoerinstallaties voor fecaliënhoudend water moeten over het algemeen boven het dak worden ontlucht.
14. In droge en goed geventileerde ruimten moeten elektrische apparaten die niet waterdicht zijn, zoals schakelkasten en alarmzenders, waterdicht worden geïnstalleerd.

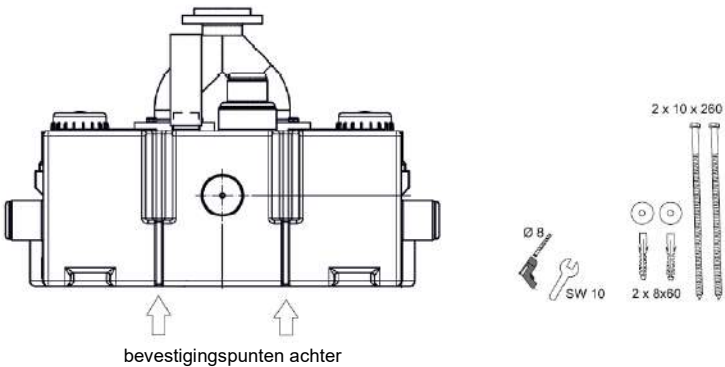
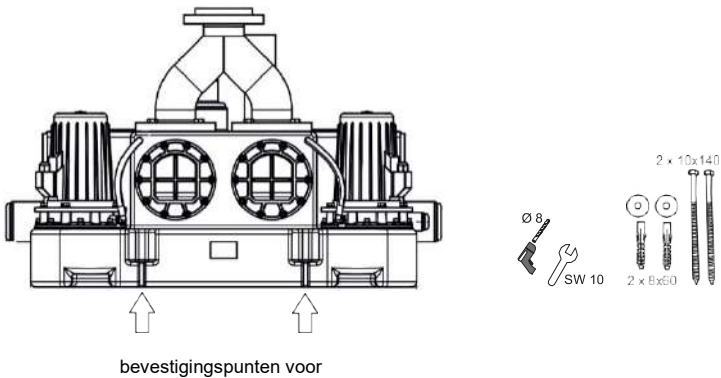
15. Opvoerinstallaties mogen niet worden gebruikt in de buurt van woon- en slaapkamers.
16. Oppervlaktewater dat zich buiten het gebouw onder het terugstroomniveau bevindt, moet gescheiden van het huishoudelijk afvalwater en buiten het gebouw worden afgevoerd via een opvoerinstallatie voor afvalwater.
17. Een handmatige membraanpomp zorgt voor een gemakkelijke afvoer in geval van problemen of stroomuitval (niet verplicht, maar wel aangeraden).

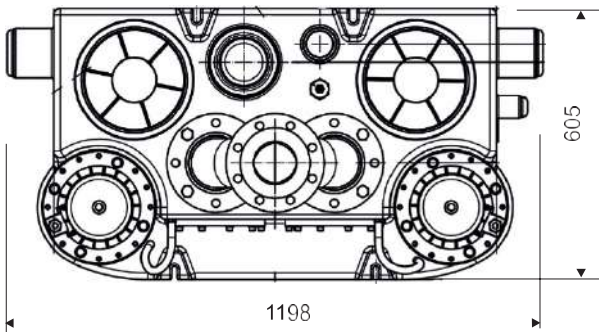
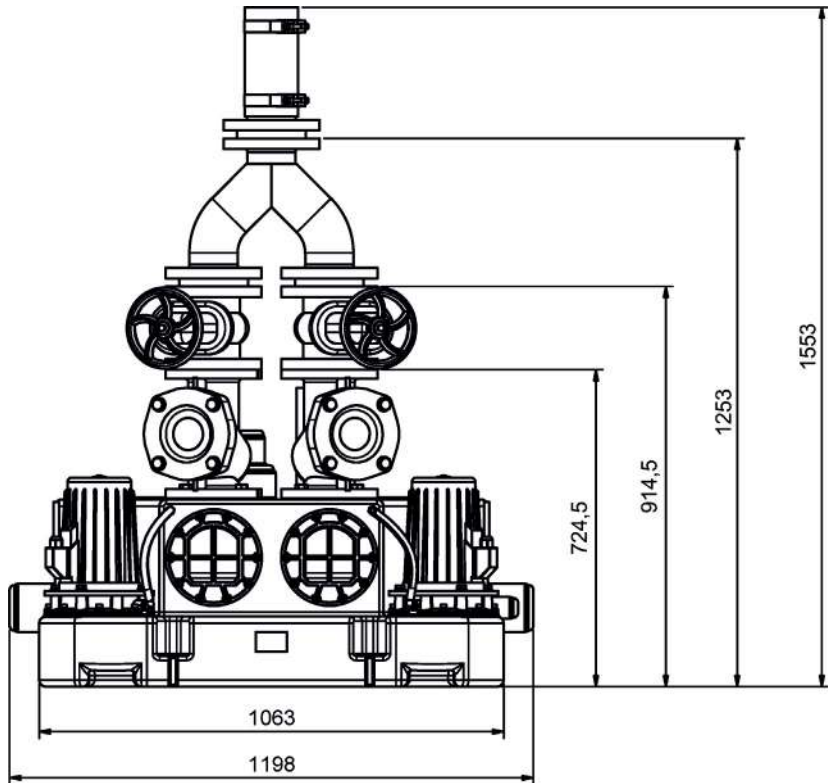
5.3 De installatie opzetten

Controleer vóór het opzetten van de installatie of er sprake is van transportschade aan de tank, de pomp en de schakelapparatuur en controleer de leveringsomvang. ↩
Hoofdstuk 4.1. "Leveringsomvang"

Op de installatielocatie wordt de opvoerinstallatie uitgelijnd overeenkomstig eventuele bestaande pijpleidingen. Horizontale installatie moet worden gecontroleerd met een waterpas. Wanneer de definitieve installatieplaats is bepaald, wordt de opvoerinstallatie op de grond bevestigd met de meegeleverde bevestigingsschroeven.

De opvoerinstallatie moet op een veilige manier worden geïnstalleerd, zodat deze bestand is tegen draaien en opwaartse druk.





Montagevoorbeeld zodat u de vereiste ruimte van de opvoerinstallatie kan inschatten

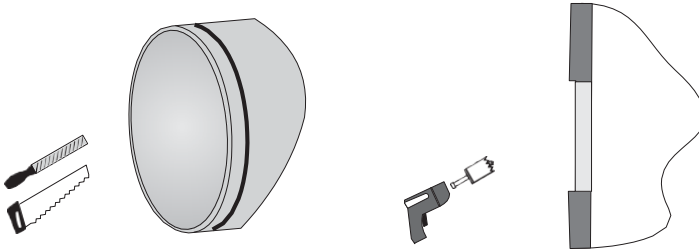
5.4 Inlaatleidingen

Op de opvangtank zijn er verschillende mogelijkheden voor de aansluiting van de inlaatleiding:

- lateraal (mondstuk): 2 x DN 100 (buitendiameter 110 mm)
1 x DN 50 (buitendiameter 52 mm)
- achterkant (contour voor open zagen): 1 x DN 100
- van bovenaf (mondstuk): 1 x DN 100/150



Alle mondstukken en de inlaat aan de achterkant zijn gesloten. Nadat de te gebruiken verbindingen zijn gespecificeerd, moeten ze worden geopend door de voorkant af te zagen op de daarvoor bestemde snijvlakken. De inlaat aan de achterkant moet worden uitgezaagd met een gatenzaag (110 mm). Het is absoluut noodzakelijk om dit vooraf te verwijderen.



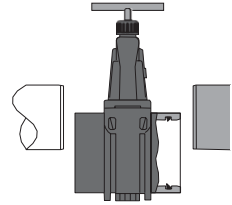
- De nominale breedte van de pijpleiding mag niet worden verminderd in de stromingsrichting.
- Leidingen moeten constant dalend richting de opvoerinstallatie worden gelegd. Pijpleidingen moeten zelfstandig leeg kunnen lopen.
- Volgens DIN EN 12056-4 moet er een afsluitklep worden geïnstalleerd in de inlaatleiding.
↳ Hoofdstuk 5.4.1 "Afsluitklep in de inlaatleiding"
- Alle leidingaansluitingen op opvoerinstallaties voor afvalwater moeten over een geluidsisolerend en flexibel ontwerp beschikken. Bij gebruik van elastische pijpkoppelingen moeten de twee pijpuiteinden in de pijpkoppeling een afstand van minstens 20 mm hebben.
- Het gewicht van de leidingen moet worden opgevangen door middel van buisklemmen en/of consoles op de bouwplaats.
- Buisvormige verbanden moeten voorzichtig worden aangetrokken.

Bij gebruik van de minimale invoerhoogte van 180 mm moet er bij de aansluitingen op worden gelet dat de niveauregeling zo wordt ingesteld dat de inlaatleiding gedeeltelijk is gevuld met afvalwater voordat de pomp wordt ingeschakeld. Dit kan ertoe leiden dat vuilafzetting in de inlaatleiding niet kan worden uitgesloten.

5.4.1 Afsluitklep in de inlaatleiding

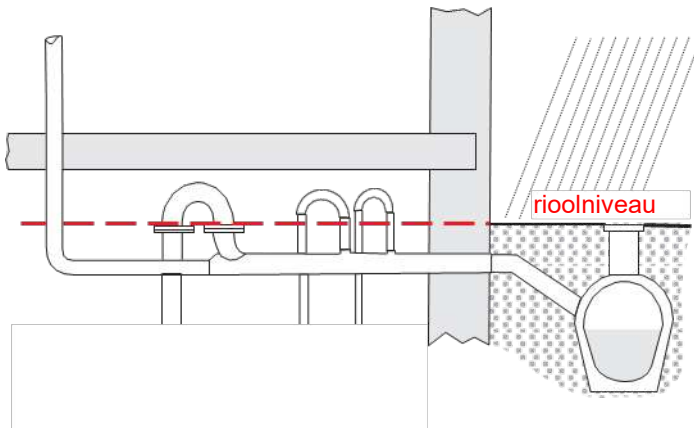
Om de inlaat te kunnen afsluiten in geval van onderhoud of reparatie, moet er een afsluitklep worden geïnstalleerd tussen de inlaatleiding en de opvoerinstallatie. Het wordt aanbevolen om een gemakkelijk te hanteren PVC afsluitklep te gebruiken.

Als aan de kant van de bouwplaats kan worden gegarandeerd dat er geen afvalwater in de opvoerinstallatie stroomt tijdens het onderhoud of de reparatie, kan een afsluitklep aan de inlaatzijde achterwege blijven.



5.5 Drukleiding

De drukleiding moet met een bocht over het lokaal gespecificeerde terugstroomniveau worden geleid. Het mag niet worden aangesloten op de afvalwaterleiding. Alleen een aansluiting op een ontluchte ondergrondse leiding of verdeelstuk is toegestaan.



Voorbeeld van een terugstroomlus

- Andere afvoerpunten mogen niet worden aangesloten op de drukleiding.
- Drukleidingen moeten vorstbestendig zijn en moeten minstens 1,5 keer de maximale pompdruk kunnen weerstaan.

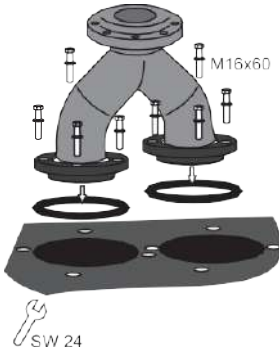


De terugslagklep voor de riolering, die vereist is volgens de geldende voorschriften, wordt geïntegreerd in de opvoerinstallatie Sanicubic 2 VX in de vorm van terugslagklep op de bouwplaats.

5.5.1 Drukleiding met de Sanicubic 2 VX KB 1.1 en 1.5

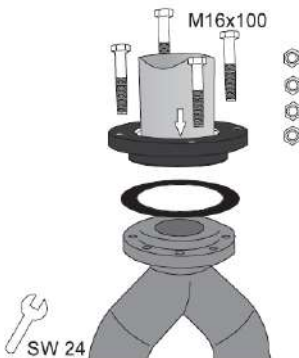


De terugslagklep voor de riolering, die vereist is volgens de geldende voorschriften, wordt geïntegreerd in de opvoerinstallatie Sanicubic 2 VX KB 1.1 en 1.5 in de vorm van twee terugslagkleppen op de bouwplaats.



De Y-pijp combineert de twee drukuitlaten.

1. ▷ Plaats de meegeleverde afdichtingen (O-ring DN 100) in de groef van de drukuitlaten van de opvangtank.
2. ▷ Plaats de Y-pijp en positioneer hem zo dat de gaten van de flenzen overeenkomen met de schroefgaten in de opvangtank.
3. ▷ Draai de vier schroeven per drukuitlaat M 16 x 60 met de hand vast.
4. ▷ Draai de schroeven kruislings evenveel aan.

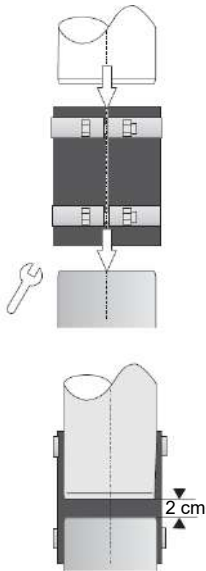


De adapterflens maakt een elastische aansluiting van de pijpleiding in DN 100 op de bouwplaats mogelijk (pijpeinden \varnothing 108 -116 mm)

1. ▷ Plaats de meegeleverde flensafdichting op de Y-pijp.
2. ▷ Plaats de adapterflens aan en positioneer hem zo dat de gaten van de flens overeenkomen met de gaten in de tegenflens.
3. ▷ Draai de vier schroeven M 16 x 100 met de hand vast.
4. ▷ Draai de schroeven kruislings evenveel aan.



Met behulp van een adapterflens (artikelnr. 11933) kan een drukleiding DN 90 worden aangesloten (pijpuiteinden \varnothing 85 - 90 mm).



De drukleiding is verbonden met de adapterflens door middel van een flexibele pijp koppeling.

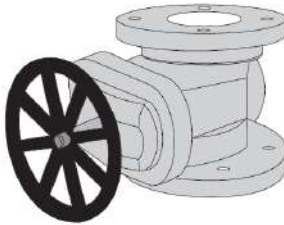
1. ▷ Schuif de pijp koppeling over de adapterflens.
2. ▷ Zet de pijp koppeling vast met behulp van een slang klem en draai de slang klem vast.
3. ▷ Plaats de drukleiding in de pijp koppeling.
4. ▷ Zet de drukleiding vast met bijvoorbeeld buisklemmen en/of consoles, zodat deze niet op het adapterstuk van de opvoerinstallatie komt te zitten. Het gewicht van de pijpleiding mag niet worden "gedragen" door de opvoerinstallatie. Er wordt een flexibele verbinding gegarandeerd als er sprake is van een afstand van ongeveer 2 cm tussen het leidinguiteinde van de drukleiding en het mondstuk van de adapter van de opvoerinstallatie.
5. ▷ Bevestig en draai de tweede buisklem vast in de buurt van de drukleiding.

5.5.1.1 Optionele afsluitklep in de drukleiding met type 1.1 en 1.5

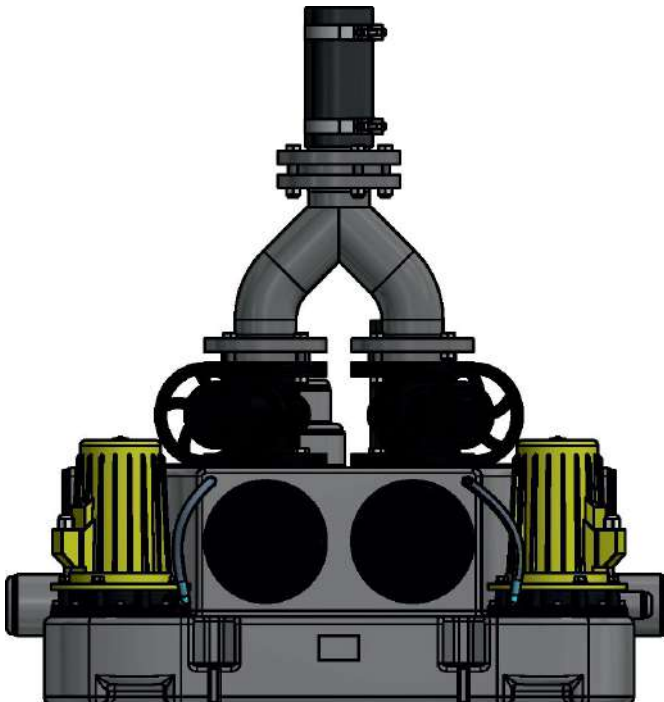
Volgens de norm DIN EN 12056-4 moet er een afsluitklep worden geïnstalleerd tussen de terugslagklep en de adapterflens.



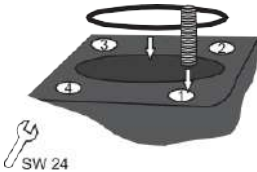
De afsluitklep aan de drukzijde is niet inbegrepen in de leveringsomvang. De geschikte afsluitklep met een totale lengte van 190 mm heeft artikelnummer 10649. De montagekit (in V2A-ontwerp) voor de afsluitklep heeft artikelnummer 20421.



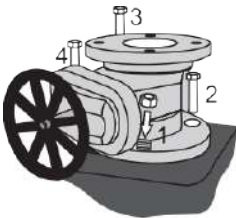
Montageset



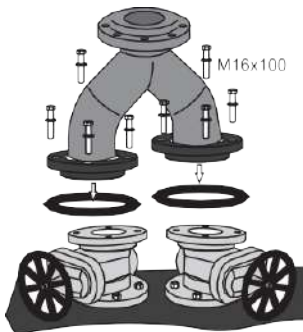
Er zijn 2 afsluitkleppen nodig voor de Sanicubic 2 VX KB - de montage van de linkerklep wordt hieronder beschreven. De montage van de rechterklep gebeurt op dezelfde manier.



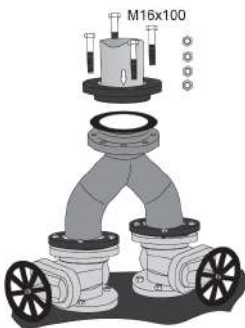
1. ▷ Plaats de meegeleverde afdichtring (O-ring DN 100) in de groef van de drukuitlaat van de opvangtank.
2. ▷ Plaats de bout met schroefdraad (M16x60) in gat 1



3. ▷ Zet er de afsluitklep op. Zorg er hierbij voor dat de gaten/schroefgaten overeenstemmen met elkaar.
4. ▷ Schroef de moer (M16) op de schroefdraadbout 1.
5. ▷ Draai de 3 schroeven M16x40 erin en draai de 4 schroefverbindingen gelijkmatig kruislings vast.



6. ▷ Plaats de flensafdichting DN 100 op de aansluitflens van de afsluitklep.
7. ▷ Zet er de Y-pijp op. Zorg er hierbij voor dat de gaten/schroefgaten overeenstemmen met elkaar.



8. ▷ Maak schroefverbindingen met 4 schroeven M16x100 en 4 moeren M 16 tussen de afsluitklep en adapterflens en draai ze gelijkmatig kruislings vast.

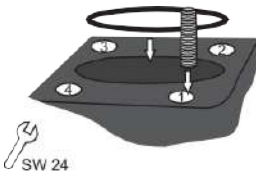
5.5.2 Drukleiding met de Sanicubic 2 VX KB 3.0



De terugslagklep voor de riolering, die vereist is volgens de geldende voorschriften, moet worden gemonteerd in de opvoerinstallatie Sanicubic 2 VX KB 3.0 in de vorm van twee meegeleverde kogel terugslagkleppen van grijs gietijzer.

De montage van de linker kogel terugslagklep wordt hieronder beschreven. De montage van de rechter kogel terugslagklep gebeurt op dezelfde manier.

5.5.2.1 De kogel terugslagkleppen plaatsen



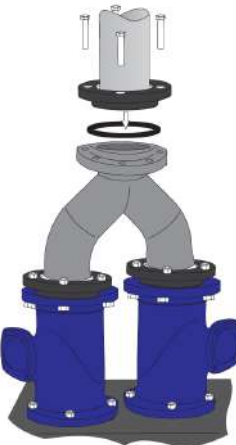
1. ▷ Plaats de meegeleverde afdichtingen (O-ring DN 100) in de groef van de drukuitlaat van de opvangtank.
2. ▷ Plaats de bout met schroefdraad (M16x60) in gat 1



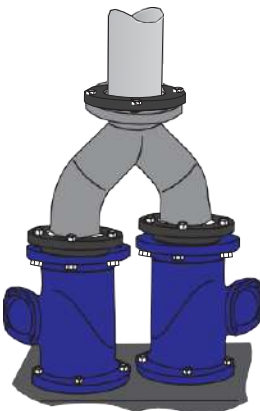
3. ▷ Plaats de meegeleverde kogel terugslagklep. Zorg er hierbij voor dat de gaten/schroefgaten overeenstemmen met elkaar.
4. ▷ Schroef de moer (M16) op de schroefdraadbout 1.
5. ▷ Draai de 3 schroeven M16x40 erin en draai de 4 schroefverbindingen gelijkmatig kruislings vast.



6. Plaats telkens een flensafdichting DN 100 op de aansluitflenzen van de kogel terugslagkleppen.
7. Zet er de Y-pijp op. Zorg er hierbij voor dat de gaten/schroefgaten overeenstemmen met elkaar.
Maak de schroefverbindingen met 4 schroeven M16x90 en 4 moeren M16 tussen de terugslagkleppen en de Y-pijp en draai ze gelijkmatig kruislings vast



8. ▷ Plaats de flensafdichting DN 100 op de aansluitflens van de Y-pijp.
9. ▷ Plaats er de adapterflens op en maak schroefverbindingen met 4 schroeven M16x100 en 4 moeren M 16 tussen de Y-pijp en de adapterflens en draai ze gelijkmatig kruislings vast.

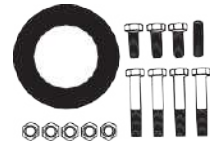
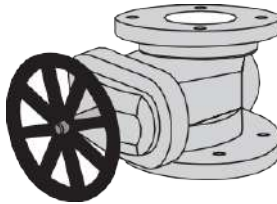


5.5.2.2 Optionele afsluitklep in de drukleiding

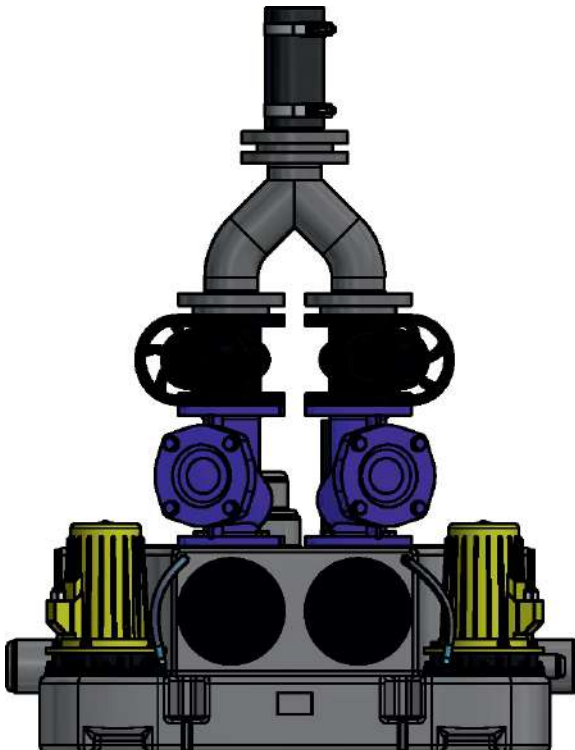


De afsluitkleppen aan de drukzijde zijn niet inbegrepen in de leveringsomvang. De geschikte afsluitklep met een totale lengte van 190 mm heeft artikelnummer 10649. De montagekit (in V2A-ontwerp) voor de afsluitklep heeft artikelnummer 20741.

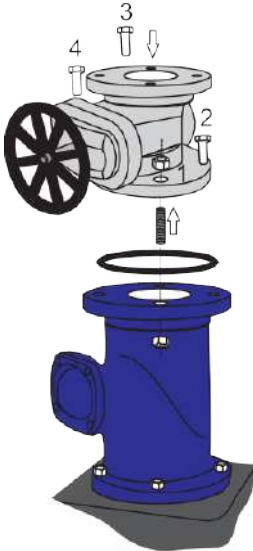
Er zijn 2 afsluitkleppen nodig voor de Sanicubic 2 VX KB 3.0 - de montage van de linkerklep wordt hieronder beschreven. De montage van de rechterklep gebeurt op dezelfde manier.



Montageset



Er zijn 2 afsluitkleppen nodig voor de Sanicubic 2 VX KB - de montage van de linkerklep wordt hieronder beschreven. De montage van de rechterklep gebeurt op dezelfde manier.



1. ▷ Plaats de flensafdichting (DN 100) tussen de kogelrugslagklep en de afsluitklep.
2. ▷ Plaats de schroefdraadbout (M16x80) in gat 1 van de klep en zet deze aan de klepzijde vast met telkens één moer (M16).
3. ▷ Zet er de afsluitklep op. Zorg ervoor dat de gaten overeenstemmen met elkaar.
4. ▷ Schroef de moer (M16) van onderaf vast op de schroefdraadbout.
5. ▷ Draai de 3 schroeven M16x60 erin en draai de 4 schroefverbindingen gelijkmatig kruislings vast.

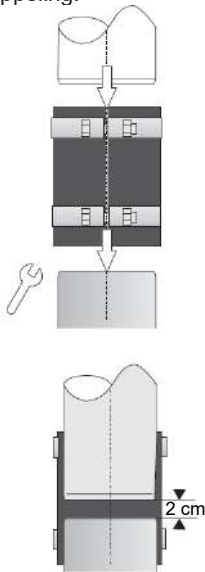


6. ▷ Plaats de flensafdichtingen DN 100 op de aansluitflenzen van de afsluitkleppen.
7. ▷ Zet er de Y-pijp op. Zorg er hierbij voor dat de gaten/schroefgaten overeenstemmen met elkaar.
8. ▷ Maak de schroefverbindingen met 4 schroeven M16x90 en 4 moeren M16 tussen de afsluitkleppen en de Y-pijp en draai ze gelijkmatig kruislings vast.
9. ▷ Plaats de flensafdichting DN 100 op de flens van de Y-pijp. Plaats er de adapterflens op. Maak de schroefverbindingen met 4 schroeven M16x100 en 4 moeren M16 tussen de Y-pijp en de adapterflens en draai ze gelijkmatig kruislings vast.

5.6 Ontluchtungsleiding

- Opvoerinstallaties voor fecaliënhoudend water moeten over het algemeen boven het dak worden ontlucht. De ontluchtungsleiding mag zowel in de hoofd- als in de secundaire ventilatie worden gestoken.
- Verbindingen en klemmen op de ontluchtungsleiding moeten geluiddempende eigenschappen hebben.
- Het gebruik van pijpventilatoren is niet toegestaan en leidt tot storingen in de opvoerinstallatie.

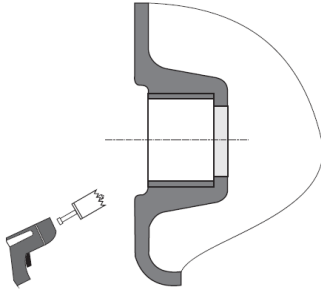
Het ontluchtungsmondstuk DN 70 bovenaan de opvangtank is open. De ontluchtungsleiding is verbonden met de opvangtank met behulp van een flexibele pijpkoppeling:



1. ▷ Schuif de flexibele pijpkoppeling over het ontluchtungsmondstuk.
2. ▷ Zet de pijpkoppeling vast met behulp van een slangklem en draai de slangklem vast.
3. ▷ Steek de ontluchtungspijp in de pijpkoppeling.
4. ▷ Zet de ontluchtungsleiding vast met bijvoorbeeld buisklemmen, zodat deze niet op het ontluchtungsmondstuk van de opvoerinstallatie komt te zitten. Het gewicht van de pijpleiding mag niet worden "gedragen" door de opvoerinstallatie. Er wordt een flexibele verbinding gegarandeerd als er sprake is van een afstand van ongeveer 2 cm tussen het leidinguiteinde van de ontluchtungsleiding en het ontluchtungsmondstuk van de opvoerinstallatie.
5. ▷ Bevestig en draai de tweede buisklem vast in de buurt van de ontluchtungsleiding.

5.7 Optionele handmatige membraanpomp

Op de opvangtank bij de grond bevinden zich 2 schroefaansluitingen Rp 1 ½". De schroefaansluitingen worden afgesloten met rode beschermende pluggen. Om daar een pijpleiding op aan te sluiten, moet de tank worden geopend met behulp van een boor of gatenzaag.



1. ▷ Schroef de beschermende plug eruit.
2. ▷ Boor met een boormachine of gatenzaag de bodem van de gesloten mof uit (max. ø 40 mm).
3. ▷ Sluit de afvoerleiding aan.



Om reparatiewerkzaamheden aan de handmatige membraanpomp te vergemakkelijken, moet er een 1 ½" afsluitklep worden geïnstalleerd in de ontluuchtingsleiding vlakbij de grond.

5.8 De bediening installeren



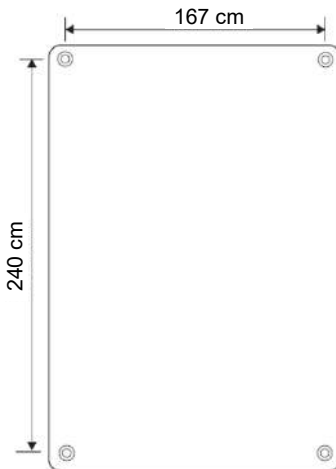
- Alle gebruikte elektrische systemen moeten voldoen aan de norm IEC 364 / VDE 0100, dat wil zeggen dat contactdozen bijvoorbeeld aardklemmen moeten hebben.
- De elektrische aansluiting mag worden uitgevoerd door een elektrisch gekwalificeerd persoon! De relevante VDE-regeling 0100 moet in acht worden genomen!
- Het elektrische netwerk waarop de installatie is aangesloten, moet voorzien zijn van een zeer gevoelige FI-beveiligde schakelaar IA <30 mA vóór de bediening, of om te voorkomen dat de bediening uitvalt wanneer de FI-beveiligde schakelaar afgaat, moet er een FI-beveiligde schakelaar per pomp worden geïnstalleerd tussen de bediening en de pomp. Voor installaties in badkamers en douches moeten de overeenkomstige voorschriften van de norm DIN VDE 0100 Deel 701 in acht worden genomen.
- Neem de voorschriften van de norm EN 12 056-4 in acht.
- Voor aansluiting op wisselstroom moet een externe beveiliging worden uitgevoerd met stroomonderbrekers van kenmerk K, meestal 3-polig mechanisch vergrendeld. Op deze manier wordt volledige isolatie van de stroomtoevoer gegarandeerd en is 2-fasige werking uitgesloten.
- In droge ruimten moeten alle elektrische apparaten zoals bedieningen, alarmzenders en stopcontacten op een overstromingsbestendige manier worden geïnstalleerd.
- Voor elke installatie en demontage van de pomp of andere werkzaamheden aan de installatie moet deze worden losgekoppeld van de netvoeding.
- De motor kan oververhit raken door overbelasting. Raak in geval van oververhitting nooit de hete oppervlakken op de motor aan.

- Als u een verlengkabel gebruikt, moet deze voldoen aan de kwaliteit van de meegeleverde aansluitkabel.

5.8.1 De bediening installeren

Voor de installatie van de pompregeling is een waterdichte en vrije wandruimte van ongeveer 300 x 300 mm in de buurt van de opvoerinstallatie vereist. De aansluitkabel van de pomp is 3,50 m lang. De installatielocatie van de bediening moet dienovereenkomstig worden gekozen. De bediening moet op zulke wijze worden geïnstalleerd dat de kabelingangen naar beneden zijn gericht.

! De bediening moet zo worden geïnstalleerd dat de blauwe pneumatische slang voor de niveauregeling gestaag omhoog kan worden gelegd vanaf de opvoerinstallatie naar de aansluiting op de schakelkast. Dit is de enige manier om een goede werking van de automatische bediening te garanderen.



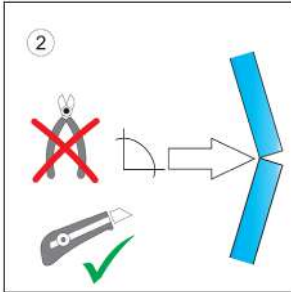
1. ▷ Breng het gatenpatroon over op de muur.
2. ▷ Boor 4 gaten, zuig het stof weg en plaats de pluggen in de gaten.
3. ▷ Open het bedieningsdeksel - controleer daarbij of er geen kabelverbindingen loszitten.
4. ▷ Draai de bediening vast met behulp van 4 schroeven.
5. ▷ Leg het bedieningsdeksel op zijn plek en schroef het vast - controleer ondertussen of er geen kabels vastzitten.



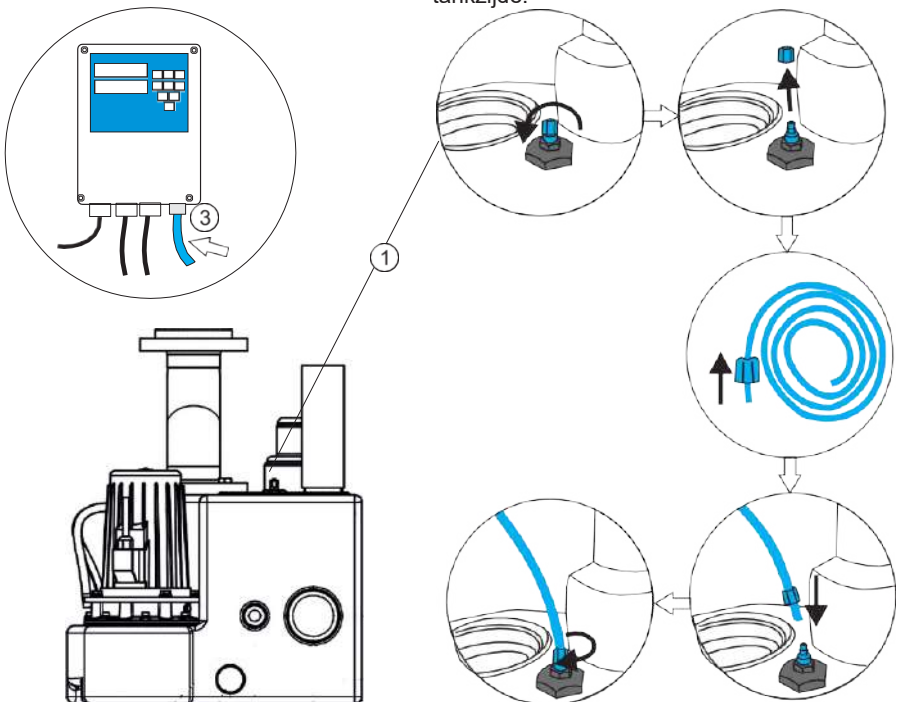
Bij de elektrische aansluiting van de bediening moet lokaal een stroomonderbrekingsvoorziening aanwezig zijn.

5.8.2 Plaatsen en aansluiten van de bedieningsleiding

- De bedieningsleiding mag niet geknikt of samengedrukt worden.
- De bedieningsleiding moet stabiel en vorstvrij worden gelegd.
- De bedieningsleiding mag niet worden verlengd. Er moet altijd een doorlopende pneumatische slang 8/6 mm worden gebruikt die 10 m lang kan zijn; anders moet er een kleine compressor worden aangesloten.



1. > Sluit de bedieningsleiding aan op de tank.
2. > Snijd de bedieningsleiding op de juiste lengte met behulp van een stanleymes - als u de leiding op maat snijdt met een zijknijptang, kan dit leiden tot haarscheurtjes in de bedieningsleiding met storingen tot gevolg.
3. > Sluit de bedieningsleiding aan op de bediening.
Volg de werksequentie en voer de afzonderlijke tussenfasen uit aan de tankzijde.



6 Inbedrijfstelling en werking



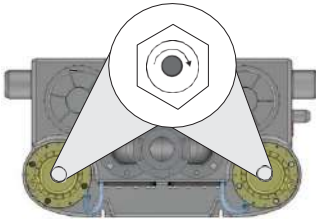
Voor de inbedrijfstelling moet voor alle aansluitingen opnieuw worden gecontroleerd of ze correct werden geïnstalleerd. Er moet op worden gelet dat de veiligheidsvoorschriften zijn nageleefd. De inbedrijfstelling mag enkel worden uitgevoerd door bevoegd en gekwalificeerd personeel.



De opvoerinstallatie werd in de fabriek voorbereid voor het gebruik van de zijdelingse inlaten en de achterinlaat. Hij is onmiddellijk operationeel. Na het inschakelen van de netspanning werkt de bediening onmiddellijk automatisch.

6.1 De draairichting controleren (enkel voor de 400-V-versie)

Bij de 400V-versie moet de draairichting van de pomp worden gecontroleerd voordat deze daadwerkelijk in gebruik wordt genomen.



1. ▷ Zet de stroom aan op de schakelaar op het deel van de bouwplaats.
2. ▷ Draai de borgschroef bovenop de potmotor los, druk kort op de knop "Handmatige bediening" en let op de draairichting op de pompas wanneer de pompen uitlopen.
3. ▷ Als de pijl van de draairichting op de pomp overeenkomt met de waargenomen draairichting, is alles in orde.
4. ▷ Als de pomp in de verkeerde richting draait, moeten twee van de drie fasen worden verwisseld door de elektriciens.
5. ▷ Na de controle van de draairichting, is het van cruciaal belang dat de borgschroef weer wordt in- en vastgedraaid!

6.2 Instelling van de parameters van de bediening

De opvoerinstallatie Sanicubic 2 VX KB heeft een niveauregeling die de pompen in- of uitschakelt afhankelijk van het waterniveau in de opvangtank.



Bediening 400 V



Bediening 230 V



Neem daarnaast ook de aanvullende bedieningshandleiding voor de bediening ZPS 2 in acht.



Schakel altijd de hoofdvoeding uit voor reparatie- en onderhoudswerkzaamheden aan de bediening en/of pomp.



De opvoerinstallatie Sanicubic 2 VX KB werd voorbereid in de fabriek voor het gebruik van de onderste inlaat (DN 100 in inlaathoogte 180 mm). Als er andere inlaten worden gebruikt, moet de fabrieksinstelling van de bediening worden gewijzigd in overeenstemming met de waarden in onderstaande tabel. ↪ Bedieningshandleiding van de bediening ZPS 2

Hoogte inlaat	Uitschakelpunt	Inschakelpunt	Piekbelasting (aan)	Overstroming	Volume wijzigen	Nalooptijd
180 mm	3 cm	5 cm	6 cm	7 cm	33 l	3 s
250 mm	3 cm	10 cm	11 cm	15 cm	47 l	3 s
van boven: 428 mm	3 cm	25 cm	27 cm	29 cm	80 l	3 s

6.3 Een testrun uitvoeren

- 1.▷ Het inspectiedeksel wordt geopend na inschakeling van de netspanning.
- 2.▷ De kleppen in de inlaat en aan de drukzijde moeten volledig geopend zijn.
- 3.▷ Druk op de bediening ZPS 2 op de knop "AUTO"
- 4.▷ De opvangtank wordt gevuld via de normale inlaat (wastafel, toilet, enz.) tot de pomp wordt ingeschakeld. Stop de watertoevoer nadat de pomp is ingeschakeld.
- 5.▷ De installatie moet automatisch inschakelen, de tank leegpompen en weer uitschakelen.
- 6.▷ Na het uitschakelen mag er geen water uit de drukleiding terug in de tank stromen.
- 7.▷ Aan het einde van het pompproces moet de tank bijna leeg zijn, waarbij de pomp slechts heel kort in de "laagwaterstand" heeft gewerkt.
- 8.▷ Controleer of het uiteinde van de dynamische drukleiding vrij is. Het mag niet onder water komen (display op de bediening: 0 cm). De dynamische drukleiding moet tijdens elk afpompproces worden geventileerd. Als het uiteinde van de dynamische drukleiding zich nog steeds in het water bevindt wanneer de pomp wordt gestopt, moet de installatie van de bedieningsleiding worden gecontroleerd. ↪ Hoofdstuk 5.8.2. "De bedieningsleiding leggen en aansluiten"
- 9.▷ Alleen als de pomp niet in de "laagwaterstand" gaat aan het einde van het afpompproces (hard geluid van de pomp), moet de nalooptijd worden verlengd in het parametermenu. ↪ Bedieningshandleiding van de bediening ZPS 2
- 10.▷ Controleer de in- en uitschakelpunten minstens twee keer.
- 11.▷ De test is afgelopen wanneer het inspectiedeksel wordt gesloten.

6.4 Optioneel alarmsysteem

De opvoerinstallatie heeft vier potentiaalvrije contacten die kunnen worden doorgegeven aan de externe alarmapparatuur. Het sluitcontact van de gecombineerde fout is belastbaar met max. 1 A/230 V AC. Het contact gaat open na de probleemoplossing. De exacte plaatsing van de potentiaalvrije contacten is gedocumenteerd in de bedieningshandleiding voor bediening ZPS 2.



We raden aan een netonafhankelijke alarmtrigger aan te sluiten die ook een alarm activeert bij stroomuitval. De extra module wordt opgeslagen onder artikelnummer: 13001.

6.5 Overhandiging van de installatie aan de gebruiker

Bij het overhandigen van de installatie aan de gebruiker:

- Leg de werking van de installatie uit.
- Overhandig de installatie wanneer deze volledig functioneel is.
- Overhandig het overdrachtverslag met essentiële gegevens over de inbedrijfstelling (bijv. wijzigingen aan de fabrieksinstellingen).
- Overhandig de bedieningshandleiding.



Vergeet niet de productregistratie bij de fabrikant uit te voeren.

6.6 Werking



De installatie mag worden gebruikt voor het beoogde doel. ↪ Hoofdstuk. 2.2 "Beoogd gebruik"



De installatie werkt volledig automatisch. Buiten regelmatig onderhoud, moeten er enkel sporadisch visuele inspecties worden uitgevoerd. Bij onregelmatigheden moet een beroep worden gedaan op deskundigen, bijvoorbeeld servicepartners die door de fabrikant zijn geautoriseerd.

7 Onderhoud en reparatie



Voorafgaand aan reparaties en onderhoud aan de pomp altijd de stekker uit het stopcontact halen en veiligheidsmaatregelen treffen om het per ongeluk insteken van de stekker in de loop van het proces te voorkomen.

Bij normaal gebruik vergt de opvoerinstallatie Sanicubic 2 VX KB slechts een minimum aan onderhoud. We raden aan dat het bedrijf dat de installatie bedient maandelijks een visuele inspectie uitvoert van de opvoerinstallatie. Hierbij moet gelet worden op afwijkingen, zoals ongewone loopp geluiden van de centrifugaalpompe. Als er onregelmatigheden worden opgemerkt, moet er gekwalificeerd personeel worden ingeschakeld.

Alle verdere onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door bevoegd en gekwalificeerd personeel.



Volgens de norm DIN EN 12056-4 moeten de opvoerinstallaties regelmatig worden gecontroleerd binnen de volgende tijdsintervallen:

- om de 12 maanden in geval van een installatie in vrijstaande huizen
- om de 6 maanden in flatgebouwen
- om de 3 maanden bij installatie in commerciële en industriële bedrijven
- De regelmatige controles moeten worden uitgevoerd door bevoegd gekwalificeerd personeel en moeten zowel het onderhoud van elektrische als mechanische onderdelen omvatten. Onderhoudswerkzaamheden moeten worden gedocumenteerd in de installatiehandleiding.

Om een permanente operationele veiligheid van de opvoerinstallatie te garanderen, raden we aan een onderhoudsovereenkomst af te sluiten.

De volgende tabel geeft een overzicht van onderhoudswerkzaamheden die door gekwalificeerd personeel moeten worden uitgevoerd. ↪ Hoofdstuk 2.3 "Selectie en kwalificatie van personen"

Onderdeel	Activiteit
Typeplaatje	<ul style="list-style-type: none"> • de leesbaarheid controleren
Uitlaat- en inlaataansluitingen	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer op de aansluiting en lekken • Er moet voor worden gezorgd dat het gewicht van de pijpleidingen niet op de opvangtank rust • Controleer de elastische pijpkoppeling op de goede aansluiting en eventuele slijtage
Poortklep inlaat	<ul style="list-style-type: none"> • De toestand en functie controleren • Smeer de verstelspindel
Afsluitklep drukleiding	<ul style="list-style-type: none"> • De toestand en functie controleren • Smeer de verstelspindel
Opvangtank	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de staat - controleer de tank op scheuren en vervormingen

Onderdeel	Activiteit
	<ul style="list-style-type: none"> • Reinig de opvangtank
Terugslagklep	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de toestand en werking van de terugslagklep - reinig deze indien nodig
Niveauregeling	<ul style="list-style-type: none"> • Demonteer en reinig de pitotbuis • Controleer de bedieningsleiding - controleer de aansluitingen op de tank en op de bediening
Pompregeling	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de voeding • Controleer de staat/functie van de controlelampjes en de bedieningselementen • Controleer de werking en het effect van de alarmapparatuur • Controleer de dichtheid van de zekeringen • Draai de aansluitklemmen weer vast • Controleer de schakelpunten tijdens de testrun
Centrifugaalpomp	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de kabelwartel visueel • Reinig de buitenkant van de motoren • Controleer de draairichting • Controleer de wikkelweerstand • Controleer de isolatieweerstanden • Controleer het stroomverbruik van de motor • Controleer de pomp op verstopping • Controleer de ontluchtingsleiding - reinig deze indien nodig • Controleer of de pomp/motor soepel loopt • Indien nodig olie bijvullen/vervangen in de tussenkamer
Toebehoren (indien aanwezig)	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de werking van de handmatige membraanpomp • Controleer de werking van de afvoerpomp van de kelder • Controleer het netonafhankelijke alarmsysteem en vervang de accumulatoren in overeenstemming met de specificaties van de fabrikant
Complete installatie	<ul style="list-style-type: none"> • Testrun van meerdere schakelcycli
Opererend bedrijf	<ul style="list-style-type: none"> • Raadpleging en/of opleiding van het bedieningspersoneel • Voeg indien nodig de bedieningshandleiding toe

! De bovenstaande lijst pretendeert niet compleet te zijn. De opvoerinstallatie kan bijvoorbeeld worden geïnstalleerd in omgevingen die zorgvuldig en frequent onderhoud vereisen.

8 Storingen opsporen en verhelpen

Storing	Oorzaak	Probleemoplossing
De motor draait niet	<ul style="list-style-type: none"> • Te lage spanning, spanning ontbreekt • Onjuiste stroomaansluiting • Stroomkabel defect • Storing in de condensator - enkel bij 230 V pomp • Waaier geblokkeerd • Motorbeveiliging uitgeschakeld omwille van oververhitting, blokkering, een spanningsfout • Bedieningsfout • Pneumatische slang of aansluiting lek • Motor defect 	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de voedingsspanning • Correctie • Vervanging (service) • Vervanging (service) • Schoon • Controle / klantenservice • Controle / klantenservice • Controleren / vervangen • Vervanging (service)
Motor draait, maar levert geen sterke prestaties	<ul style="list-style-type: none"> • Waaier verstopt of versleten • Terugslagklep verstopt • Afsluitklep verstopt of gesloten • Drukleiding verstopt • Verstopte inlaataansluiting • Verkeerde draairichting • Watertekort in de tank • Tankventilatie verstopt • Ventilatie pomphuis verstopt 	<ul style="list-style-type: none"> • Reinigen / vervangen • Schoon • Schoon / open • Schoon • Schoon • Correctie • Uitschakelen / klantenservice • Schoon • Schoon
De motor draait, maar schakelt uit	<ul style="list-style-type: none"> • Spanning is verkeerd of schommelt • Overstroombeveiliging verkeerd ingesteld • Stroomverbruik te hoog 	<ul style="list-style-type: none"> • Correctie / klantenservice • goed instellen • Klantenservice
De motor schakelt niet uit	<ul style="list-style-type: none"> • Bedieningsfout 	<ul style="list-style-type: none"> • Klantenservice

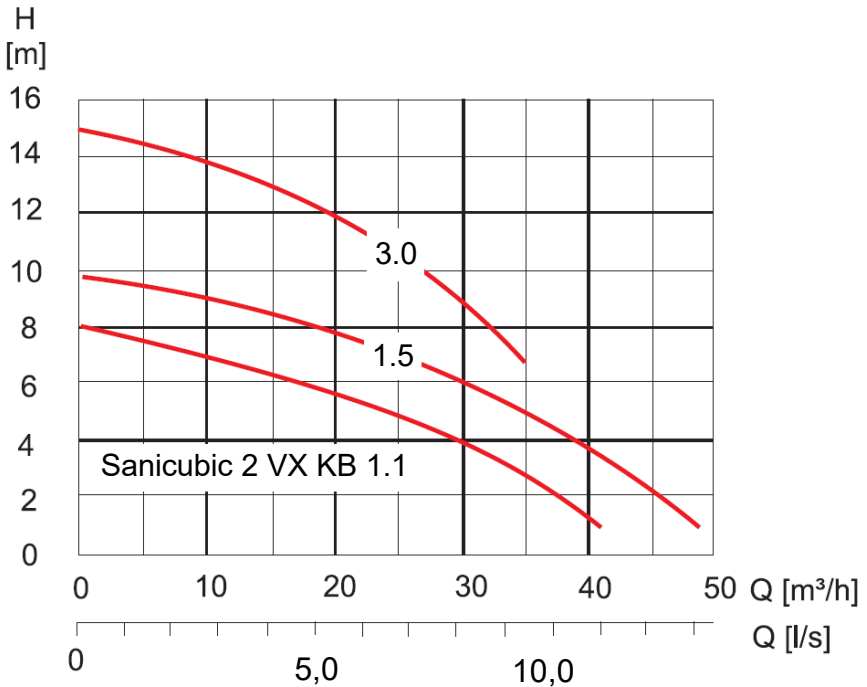
9 Technische gegevens

Sanicubic 2 VX KB	1.1 S 230 V	1.1 T 400 V	1.5 T 400 V	3.0 T 2P 400 V
Motorvermogen P1 (per pomp)	1,7 kW	1,4 kW	1,8 kW	3,8 kW
Motorvermogen P2 (per pomp)	1,1 kW	1,1 kW	1,5 kW	3,0 kW
Stroomvoorziening	230 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz		
Condensator	50 µF	-		
Nominale ingangsstroom (per pomp)	7,6 A	2,9 A	3,3 A	6,2 A
Nominale snelheid	1400 U/min			2800 U/min
Maximaal debiet	41 m³/u		49 m³/u	35 m³/u
Maximale opvoerhoogte	8,1 m		9,9 m	15,0 m
max. mediumtemperatuur	55° C			
Maximale korrelgrootte	50 mm			
Bruto volume	150 l			
Gewicht	76 kg		98 kg	126 kg
Beschermingsklasse (opvoerinstallatie)	IP 68			
Beschermingsklasse	F			
Motorbeveiliging	geïntegreerd in de bediening			
Vereiste bescherming	max. 16 A, traag werkend	max. 3 x 16 A, traag werkend		
Bedrijfsmodus	S 3 - ED 25 %			
max. contactbelasting foutmelding	230 V, 1 A			

Materialen

Opvangtank:	PE-LD (polyethyleen)
Pomphuis:	PE-LD
Motorbehuizing:	Aluminium
Waaier:	PP glasvezelversterkt
Motoras:	Roestvrij staal 1.4104
Afdichtingsdrager:	PP (polypropyleen) glasvezelversterkt
Afdichtingen:	NBR
Mechanische eindafdichting:	Carbon / keramisch

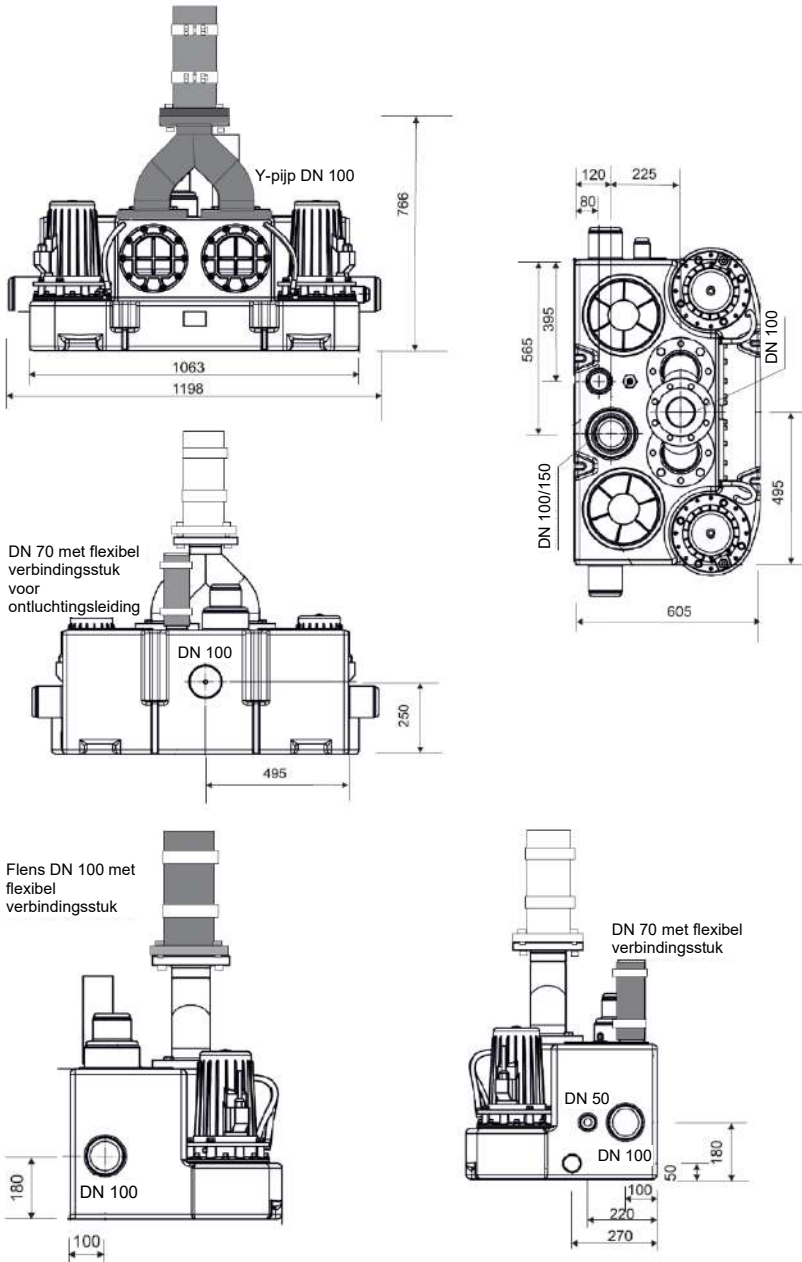
Karakteristieke curve per pomp



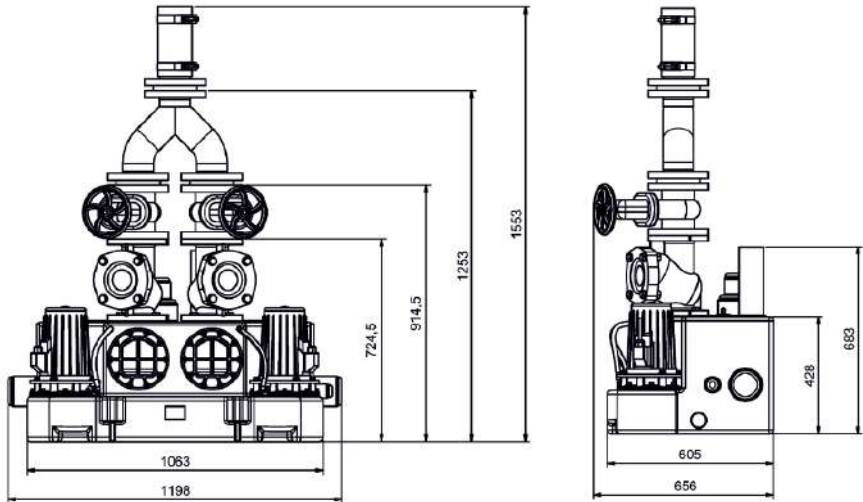
9.1 Typeplaatje

Op de opvangtank is een typeplaatje bevestigd met alle essentiële technische gegevens. Voor al uw vragen over het product is het absoluut noodzakelijk om het serienummer te vermelden (S/N)

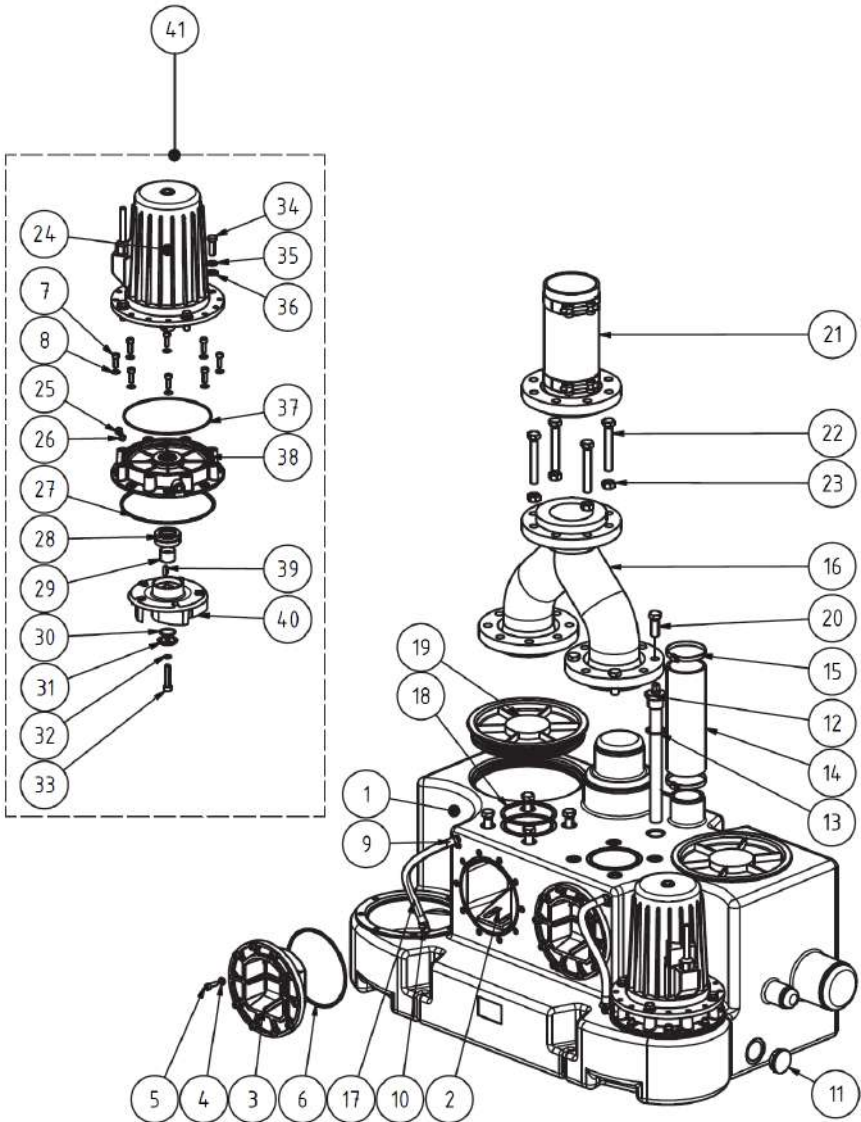
9.1.1 Afmetingen van de Sanicubic 2 VX KB 1.1 en 1.5



9.1.2 Afmetingen van de Sanicubic 2 VX KB 3.0



10 Lijst met reserveonderdelen



11 Opmerkingen over het milieu

De kartonnen verpakking is recyclebaar en is bestemd voor recyclage met oud papier. Stel de kussens van polystyreen ter beschikking voor verwijdering via het duale systeem (gele zak).

Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur bevat vaak materialen die opnieuw kunnen worden gebruikt. Ze bevatten echter ook schadelijke stoffen die nodig waren voor de werking en veiligheid van het apparaat. Als deze stoffen worden afgevoerd bij het restafval, of in geval van verkeerde behandeling, kunnen ze schadelijk zijn voor de menselijke gezondheid en het milieu. Verwijder uw oude apparaat daarom in geen geval samen met het restafval!

Voor het weggooien van elektrische of elektronische apparaten kunt u terecht bij de gemeentelijke inzamelpunten in uw woonplaats.



12 Normen

Hierbij verklaren wij dat het hierna beschreven apparaat op grond van zijn ontwerp en constructietype voldoet aan de essentiële vereisten met betrekking tot de volgende richtlijnen:

- Machinerichtlijn 2006/42/EG
- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU
- Elektromagnetische compatibiliteit 2014/30/EU
- RoHS-richtlijn 2011/65/EU

Toepasselijke EN-normen: Opvoerinstallatie volgens EN 12050-1, EN 50081-1; EN 50082-2; EN 60335

De montage- en bedieningshandleidingen moeten worden nageleefd en gevolgd.

Vous avez acheté un produit de haute qualité et nous nous félicitons de votre décision. Avant la livraison, l'état du produit a été contrôlé dans le cadre des contrôles de qualité. Afin que vous puissiez profiter longtemps de ce produit, veuillez lire et observer le présent mode d'emploi.

Les aides à l'orientation suivantes vous faciliteront l'utilisation du mode d'emploi:



Conseils utiles et informations complémentaires pour faciliter le travail



Consignes de manipulation pas à pas



Renvois vers des informations complémentaires dans ce mode d'emploi



Articles supplémentaires utiles qui peuvent être achetés en plus



Indication d'une situation dangereuse pouvant entraîner des dommages matériels



Avertissement de zone dangereuse pouvant entraîner des dommages corporels



Avertissement de tension électrique dangereuse



Nous poursuivons en permanence l'élaboration de tous nos produits. Nous nous réservons donc le droit d'apporter des modifications à l'étendue de la livraison en termes de forme, de technique et d'équipement.

En conséquence, aucune réclamation ne pourra découler des spécifications et illustrations du présent mode d'emploi.

Deux modes d'emploi doivent être pris en compte avec la station de relevage:

- Sanicubic 2 VX KB
- Commande de la pompe ZPS 2

Sommaire

1	Général.....	55
	1.1 Introduction.....	55
	1.2 Garantie.....	55
2	Sécurité.....	56
	2.1 Symboles présents dans ce mode d'emploi.....	56
	2.2 Utilisation conforme.....	57
	2.3 Sélection et qualification des personnes.....	58
	2.4 Équipement de protection individuelle.....	59
	2.5 Potentiel de danger fondamental.....	60
	2.6 Transformation et fabrication arbitraires de pièces de rechange.....	60
	2.7 Risques en cas de non-respect des consignes de sécurité.....	60
	2.8 Travailler en toute sécurité.....	61
	2.9 Responsabilité de l'exploitant/du propriétaire.....	61
3	Transport et stockage.....	62
	3.1 Transport.....	62
	3.2 Stockage temporaire et conservation.....	62
4	Description du produit.....	63
	4.1 Contenu de la livraison.....	63
	4.2 Description des composants.....	65
	4.3 Structure et mode de fonctionnement.....	67
5	Installation de la stations de relevage.....	69
	5.1 Dessin de montage.....	69
	5.2 Travaux préparatoires.....	70
	5.3 Mise en place de la station.....	71
	5.4 Conduites d'alimentation.....	73
	5.4.1 Vanne d'arrêt dans la conduite d'alimentation.....	74
	5.5 Conduite de refoulement.....	74
	5.5.1 Conduite de pression sur le Sanicubic 2 VX KB 1.1 et 1.5.....	75
	5.5.1.1 Vanne d'arrêt en option pour le type 1.1 et 1.5.....	77
	5.5.2 Conduite de pression sur le Sanicubic 2 VX KB 3.0.....	79
	5.5.2.1 Mise en place des clapets anti-retour.....	79
	5.5.2.2 Vanne d'arrêt en option pour type 3.0.....	81
	5.6 Conduite de ventilation.....	83
	5.7 Pompe à membrane manuelle en option.....	84

5.8	Installation de la commande.....	84
5.8.1	Montage de la commande.....	85
5.8.2	Pose et raccordement de la conduite de pilotage	86
6	Premi re mise en service et Fonctionnement	87
6.1	Contrôle du sens de rotation (uniquement sur la version 400 V)	87
6.2	Réglage des paramètres de la commande	87
6.3	Réaliser un essai de fonctionnement	88
6.4	Dispositif d'alarme en option	89
6.5	Transmission de l'installation aux opérateurs	89
6.6	Fonctionnement.....	89
7	Maintenance et entretien.....	90
8	Détection et résolution des pannes	92
9	Données techniques.....	93
9.1	Plaque signalétique	94
9.2.1	Dimensions Sanicubic 2 VX KB 1.1 et 1.5	95
9.2.2	Dimensions Sanicubic 2 VX KB 3.0	96
10	Liste de pièces de rechange.....	97
11	Informations relatives à l'environnement.....	98
12	Normes.....	98

1 Général

1.1 Introduction



Le présent mode d'emploi s'applique aux stations de relevage des eaux usées de la gamme Sanicubic 2 VX KB. Il permet de manipuler la station de relevage en toute sécurité. Il fait partie intégrante de la station de relevage et doit être conservé à proximité immédiate de la station et accessible à tout moment au personnel.

1.2 Garantie

En substance, ce sont les dispositions légales en matière de garantie qui s'appliquent.

Pendant la durée de cette garantie, nous éliminons sans frais, à notre discrétion par réparation ou remplacement, tous les défauts ayant pour origine un vice de matériau ou de fabrication.

Les dommages ayant pour origine une utilisation non-conforme et l'usure sont exclus de la garantie. Nous déclinons toute responsabilité en matière de dommages consécutifs liés à une panne de l'équipement.

Une copie de la preuve d'achat et une preuve de mise en service initiale appropriée sont requises pour l'enregistrement de la garantie.

En cas de non-respect de ce mode d'emploi, en particulier des consignes de sécurité, et en cas de transformation arbitraire de l'appareil ou de l'utilisation de pièces de rechange non-originales, toute exigence de prestation de garantie s'annule automatiquement. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages qui en découlent!

Comme tout appareil électrique, ce produit peut aussi tomber en panne en raison d'une absence de tension secteur ou d'un défaut technique. Si cela peut vous causer un dommage, un groupe de secours, une pompe à membrane manuelle, une deuxième installation (installation double) et/ou un dispositif d'alerte indépendant du réseau doivent être planifiés en fonction de l'application.



En cas de défauts ou de dommages, veuillez d'abord contacter votre revendeur. C'est toujours votre interlocuteur principal!

2 Sécurité



Le présent mode d'emploi contient des instructions essentielles qui doivent être observées lors de la mise en place, de l'exploitation et de la maintenance. Pour cette raison, il doit impérativement être lu par le monteur avant le montage et la mise en service, ainsi que par le personnel qualifié / l'exploitant responsable et doit être disponible en permanence sur le lieu d'exploitation de l'installation. Il convient de respecter non seulement les consignes de sécurité générales mentionnées sous ce point principal Sécurité, mais aussi les autres consignes de sécurité spéciales mentionnées.

2.1 Symboles présents dans ce mode d'emploi

Les consignes de sécurité contenues dans ce mode d'emploi sont indiquées par des symboles.

Panneaux d'avertissement et mots de signalisation		Signification	
	DANGER	Dommmages corporels	Indique une situation dangereuse susceptible d'entraîner la mort ou des blessures graves en l'absence de mesures d'évitement.
	AVERTISSEMENT		Indique une situation dangereuse susceptible d'entraîner potentiellement la mort ou des blessures graves en l'absence de mesures d'évitement.
	ATTENTION		Indique une situation dangereuse qui, en l'absence de mesures d'évitement, pourrait entraîner des blessures modérées ou légères.
	DANGER		Tous les composants conducteurs sont protégés contre tout contact accidentel. Débrancher de l'alimentation électrique avant d'ouvrir les couvercles du boîtier, les fiches et les câbles. Les travaux sur les composants électriques doivent être effectués seulement par du personnel qualifié.
	ATTENTION	Dommmages matériels	Indique une situation qui, en l'absence de mesures d'évitement, peut entraîner des dommages aux composants, à l'installation et/ou à ses fonctions ou aux biens à proximité.



En outre, les éléments suivants doivent être observés et conservés dans un état parfaitement lisible:

- Instructions fixées directement sur la machine, telles que la flèche du sens de rotation, par exemple.
- Le marquage des raccords de fluides.

2.2 Utilisation conforme

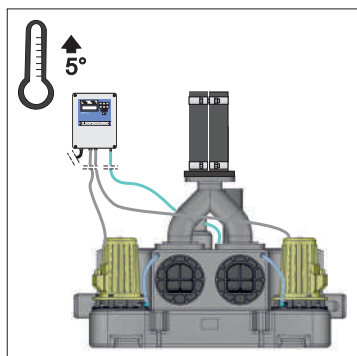
Les stations de relevage des eaux usées de la gamme Sanicubic 2 VX KB sont conçues pour la collecte et le transfert des eaux usées domestiques qui ne peuvent être évacuées par gravité. Les stations de relevage sont conçues pour les eaux usées domestiques contenant des matières fécales et les eaux usées exemptes de matières fécales. La station de relevage pompe les eaux usées collectées au-dessus du niveau de refoulement dans le canal des eaux de trop-plein.

La station de relevage Sanicubic 1 VX KB peuvent être utilisées à des fins commerciales ou non commerciales. La station de relevage Sanicubic 2 VX KB est principalement conçue pour être utilisée dans des bâtiments résidentiels. Toutefois, elle peut également être utilisée dans les petites entreprises commerciales.

D'autres applications et utilisations ne sont pas autorisées. En particulier, les objets de drainage situés au-dessus du niveau de reflux ne doivent pas être raccordés ; cela inclut l'introduction de l'eau de pluie. L'usage prévu comprend également le respect de toutes les informations contenues dans ce mode d'emploi et dans les documents accompagnant le produit.

Toute utilisation en-dehors de l'usage prévu ou toute autre utilisation est considérée comme un abus:

- Ne jamais faire fonctionner la station en dehors de ses limites de fonctionnement. La quantité d'alimentation maximale possible doit toujours être inférieure à la quantité de refoulement de la pompe au point de fonctionnement dynamique. ↪ chap. 9 "Caractéristiques techniques"
- La station de relevage des eaux usées ne doit pas être exploitée sans interruption. La station est conçue pour un fonctionnement intermittent périodique (25 % ED - S3). ↪ chap. 9 "Caractéristiques techniques"
- Ne jamais faire fonctionner la station ou les pompes centrifuges à vide.
- Ne jamais utiliser de composants usés (maintenance négligée).
- Pas d'utilisation de la station dans les zones potentiellement explosives.
- Ne jamais introduire dans la station des substances nocives qui pourraient causer des dommages corporels, contaminer l'eau et altérer le fonctionnement de la station. Celles-ci incluent en particulier:
 - Les eaux usées contenant des huiles et des graisses.
 - Les substances agressives, par exemple les acides (agents de nettoyage des tuyaux dont le pH est inférieur à 4), les alcalis, les sels et les condensats.
 - Les détergents et désinfectants, agents de rinçage et détergents en quantités surdosées, par exemple ceux qui entraînent une formation de mousse disproportionnée.
 - Substances inflammables ou explosives, par exemple essence, benzène, huile, phénols, laques contenant des solvants, alcool.
 - Matériaux solides, par exemple déchets de cuisine, articles d'hygiène, lingettes humides, verre, sable, cendres, matières fibreuses, résines synthétiques, goudron, carton, textiles, graisses (huiles), résidus de peinture, plâtre, ciment, chaux.
 - Eaux usées provenant des fosses à fumier et de l'élevage, par exemple les déchets d'abattoirs, le lisier, le purin.



2.3 Sélection et qualification des personnes

L'ensemble des travaux sur l'installation doivent être effectués par du personnel qualifié, à moins qu'ils ne soient expressément mentionnés dans le présent mode d'emploi pour d'autres personnes (propriétaire, opérateur).

Les ouvriers qualifiés sont des personnes qui, par leur formation et leur expérience, sont familiarisées avec les réglementations en vigueur, les normes applicables et les règles de prévention des accidents. Elles sont en mesure de reconnaître et d'éviter les dangers potentiels. Le personnel pour l'utilisation, l'entretien, l'inspection et le montage doit disposer des qualifications adéquates pour ce travail.

Les travaux sur les composants électriques ne doivent être effectués que par du personnel spécialement formé et dans le respect de toutes les prescriptions en vigueur en matière de prévention des accidents.

L'exploitant / le propriétaire doit s'assurer que seul du personnel qualifié travaille sur l'installation. En outre, l'exploitant/propriétaire doit s'assurer, que le contenu du mode d'emploi est entièrement compris par le personnel.






Cet appareil peut être utilisé par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à condition qu'elles soient surveillées ou qu'elles aient reçu des instructions concernant l'utilisation sûre de l'appareil et qu'elles comprennent les risques qui en découlent. Cet appareil ne doit pas être utilisé par des enfants. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être effectués par des enfants.

2.4 Équipement de protection individuelle

Un équipement de protection individuelle est nécessaire pour divers tâches sur l'installation.

Des équipements de protection individuelle doivent être mis à la disposition du personnel et leur utilisation doit être vérifiée par des superviseurs.

Si des équipements de protection doivent être utilisés, ils sont signalés par les symboles suivants:

Symbole d'obligation	Signification	Explication
	Porter des chaussures de sécurité	Les chaussures de sécurité offrent une bonne résistance au glissement, en particulier dans des conditions humides, ainsi qu'une haute résistance à la pénétration, par exemple avec des clous, et protègent les pieds des chutes d'objets, par exemple pendant le transport.
	Porter un casque de protection	Les casques de protection protègent contre les blessures à la tête, par exemple par des chutes d'objets ou des chocs.
	Porter des gants de protection	Les gants de protection protègent les mains contre les contusions légères, les coupures, les infections et les surfaces chaudes, en particulier pendant le transport, la mise en service, l'entretien, la réparation et le démontage.
	Porter des vêtements de protection	Les vêtements de protection protègent la peau contre les effets mécaniques légers et les infections en cas de fuites d'eaux usées.
	Porter des lunettes de protection	Les lunettes de protection protègent les yeux en cas d'écoulement des eaux usées, en particulier lors de la mise en service, de l'entretien, des réparations et de la mise hors service.

2.5 Potentiel de danger fondamental



Les pompes centrifuges fonctionnent par intermittence. Les risques thermiques ne proviennent pas du moteur électrique des pompes centrifuges lorsqu'elles fonctionnent correctement. Cependant, en cas de dysfonctionnement, la température du moteur peut monter à 110 °C et provoquer des brûlures. Le port de l'équipement de protection individuelle est obligatoire. ↪ Chap. 2.4 "Équipement de protection individuelle"

Les interventions sur la machine doivent essentiellement être effectuées à l'arrêt. La procédure décrite dans le mode d'emploi pour l'arrêt de la machine doit être strictement respectée.

Le contact avec des eaux usées ou des pièces de pompe contaminées, par exemple en cas d'élimination d'obstructions, peut entraîner des infections. Le port de l'équipement de protection individuelle est obligatoire. ↪ Chap. 2.4 "Équipement de protection individuelle"

Les pompes ou groupes de pompes qui refoulent des fluides nocifs pour la santé doivent être décontaminés.

Immédiatement après la fin des travaux, tous les dispositifs de sécurité et de protection doivent être remis en place et / ou mis en service, tels que, par exemple, la protection contre les contacts accidentels pour l'accouplement et le rotor du ventilateur.

Avant la (re)mise en service, il faut observer les points contenus dans la section "Première mise en service".

2.6 Transformation et fabrication arbitraires de pièces de rechange

L'installation a subi de nombreux contrôles de qualité jusqu'à son lancement sur le marché et tous les composants ont été testés sous charge maximale. La pose de pièces non approuvées compromet la sécurité et exclut toute garantie. Seules des pièces d'origine ou des pièces de rechange approuvées par le fabricant peuvent être utilisées pour le remplacement.

2.7 Risques en cas de non-respect des consignes de sécurité



Le non-respect des consignes de sécurité peut aussi bien avoir pour conséquence la mise en danger des personnes que celle de l'environnement et de la machine. Le non-respect des consignes de sécurité peut conduire à l'annulation de l'ensemble des préventions de dommages et intérêts.

En particulier, le non-respect des consignes de sécurité peut, par exemple, entraîner les risques suivants :

- Défaillance de fonctions essentielles de la machine/l'installation
- Défaillances des méthodes prescrites pour la maintenance et l'entretien ;
- Mise en danger des personnes provoquée par les actions électriques, mécaniques et chimiques ;
- Mise en danger de l'environnement par la fuite de substances dangereuses dans l'environnement.

2.8 Travailler en toute sécurité

Outre les consignes de sécurité contenues dans le présent mode d'emploi, il convient de respecter les consignes de prévention des accidents ainsi que les consignes internes de travail, d'exploitation et de sécurité de l'exploitant / du propriétaire.

2.9 Responsabilité de l'exploitant/du propriétaire

L'exploitant / le propriétaire est responsable du respect des points suivants :

- L'installation ne doit être utilisée conformément à son usage prévu dans son état de fonctionnement parfait. ↪ Chap. 2.2 "Utilisation conforme"
- Le fonctionnement des dispositifs de protection, par exemple la protection contre le contact accidentel de l'accouplement et du rotor du ventilateur, ne doit pas être compromis.
- Les intervalles de maintenance doivent être respectés et les pannes doivent être éliminées immédiatement. L'opérateur ne peut remédier aux défauts que si les mesures décrites dans ce mode d'emploi sont respectées. Les spécialistes sont responsables de toutes les autres mesures – contactez le service à la clientèle si nécessaire.
- Vérifier l'intégralité et la lisibilité du panneau de type de l'installation. ↪ Chap. 9.1 "Panneau de type"
- L'équipement de protection individuelle doit être disponible en quantité suffisante et être porté. ↪ Chap. 2.4 "Équipement de protection individuelle"
- Le mode d'emploi doit être mis à disposition dans un état de lisibilité et en intégralité sur le lieu d'utilisation.
- Seul du personnel qualifié et autorisé peut être employé. ↪ Chap. 2.3 "Sélection et qualification des personnes"

3 Transport et stockage

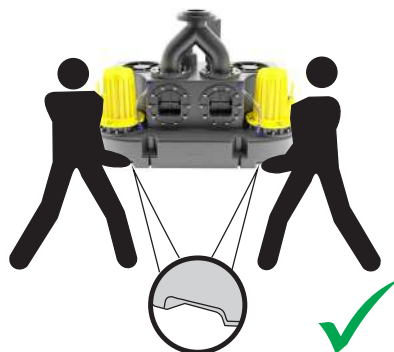
3.1 Transport

Pendant le transport, veiller à ne pas faire tomber ou cogner le système. La station doit toujours être transportée horizontalement.



La station de relevage Sanicubic 2 VX KB pèse env. 76 kg. Par conséquent, deux personnes sont toujours nécessaires pour le transport.

Des baguettes de saisie sont posées sur le fond du réservoir pour le transport de la station de relevage. La station peut y être saisie en toute sécurité et transportée jusqu'au site d'installation.



3.2 Stockage temporaire / conservation

Pour le stockage intermédiaire et la conservation, le stockage du produit dans un endroit frais, sombre et à l'abri du gel est suffisant. La station doit être maintenue à la verticale. La commande doit être protégée contre l'humidité.

Pour un stockage à long terme (supérieur à 3 mois), toutes les pièces métalliques nues qui ne sont pas en acier inoxydable doivent être traitées avec un agent conservateur. La conservation doit ensuite être contrôlée tous les 3 mois et renouvelée si nécessaire.

Après un stockage prolongé des pompes, celles-ci doivent être contrôlées avant leur (re) mise en service. Le mobilité des rotors doit être contrôlée par rotation manuelle.

4 Description du produit

Les stations de relevage des eaux usées de la série Sanicubic 2 VX KB sont des stations de relevage prêtes pour le raccordement, entièrement submersibles, avec réservoir collecteur en matières plastiques étanche au gaz et aux odeurs.



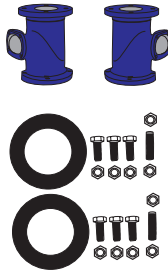
Les stations de relevage sont entièrement submersibles avec une hauteur maximale de 1 m de colonne d'eau (à partir de la zone d'installation) avec une durée de submersibilité ne dépassant pas 2 jours.

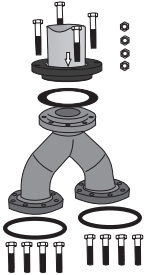



Tous les appareils électriques, telles que la commande, les alarmes et les prises de courant, doivent être installés dans des pièces sèches et protégés contre les risques d'inondation.

Après une submersion et avant la remise en service, nous recommandons d'effectuer une inspection. ↪ Chap. 7 "Maintenance et entretien"

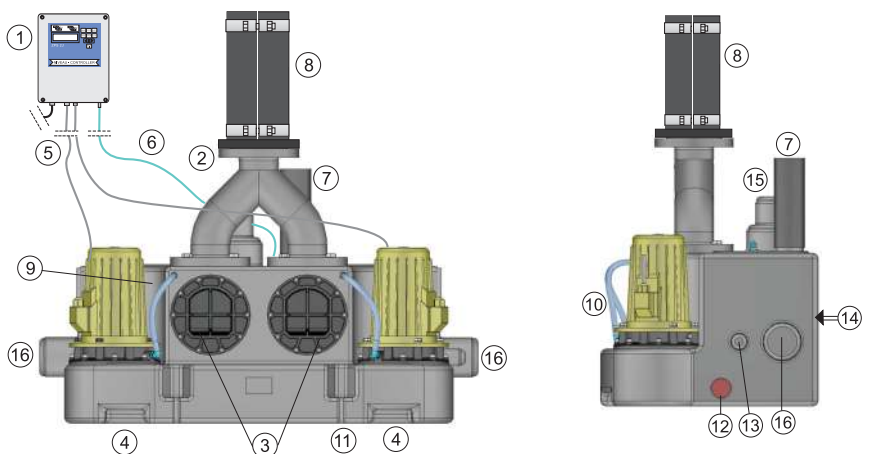
La station de relevage fonctionne avec deux pompes à eaux usées verticales, sans obstruction, avec une commande automatique et pneumatique du niveau. Elle est entièrement équipée de la commande avec tous les éléments de commutation nécessaires.

4.1 Contenu de la livraison

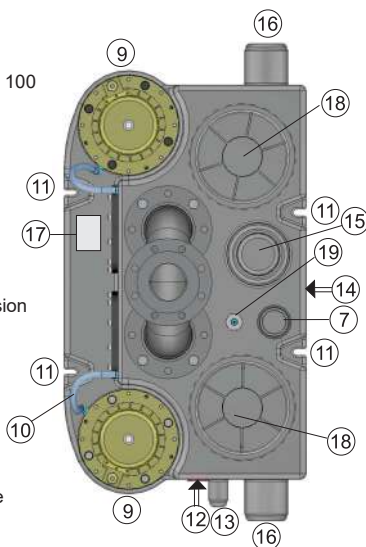
Unité	Pièce unique	III.
1,1 W 230 V 1,1 D 400 V 1,5 D 400 V	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x Réservoir collecteur • 1 x conduite de pilotage de tuyau pneumatique Ø 8/6 mm, 3,5 m de long • 2 x câble de raccordement 3,5 m de long • 2 x clapets anti-retour intégrés 	
3,0 D 2P 400 V	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x Réservoir collecteur • 1 x conduite de pilotage de tuyau pneumatique Ø 8/6 mm, 3,5 m de long • 2 x câble de raccordement 3,5 m de long 	
	<ul style="list-style-type: none"> • 2 clapets anti-retour en fonte • 2 x kits de montage, composés de : <ul style="list-style-type: none"> - 1 x garniture d'étanchéité à bride DN 100 - 1 x boulon fileté M 16 x 60 - 3 x vis M 16 x 40 - 4 x écrous M 16 	

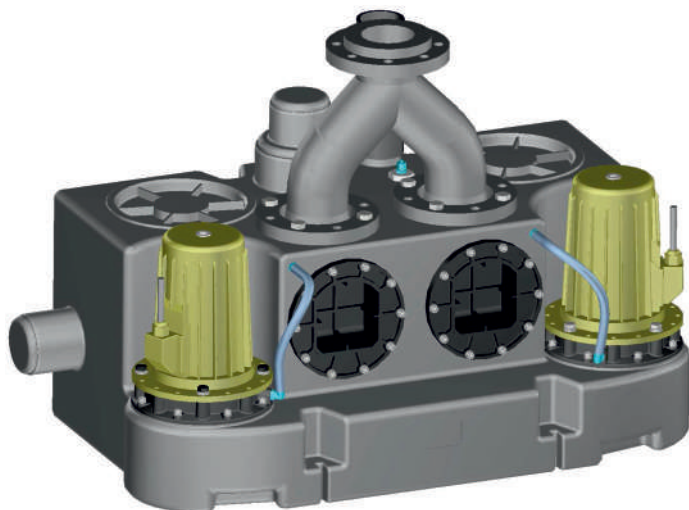
Unité	Pièce unique	III.
Raccord tuyau en forme de Y et bride d'adaptateur sur conduite de pression DN 100	<ul style="list-style-type: none"> • 1x bride d'adaptateur de jonction sur conduite de pression DN 100 • 4 x vis à tête hexagonale M 16 x 100 • 4 x écrous M 16 • 1 x Joint plat DN 100 • 1 x Raccord tuyau DN 100/100/100 • 2 x Joint torique DN 100 • 8 x vis à tête hexagonale M 16 x 60 	
Accessoires de montage	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x raccord de tuyau DN 100 (Tuyau NBR avec 2 colliers) • 1 x raccord de tuyau DN 70 (Tuyau NBR avec 2 colliers) 	
	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x vis 10 x 140 (SW10) • 2 x vis 10 x 260 (SW10) • 4 x goujons 8x60 • 4 x rondelles en U 	
Commande de la pompe	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x Commande de la pompe ZPS 2 	
Documentation	<ul style="list-style-type: none"> • Mode d'emploi • Documents de livraison 	

4.2 Description des composants

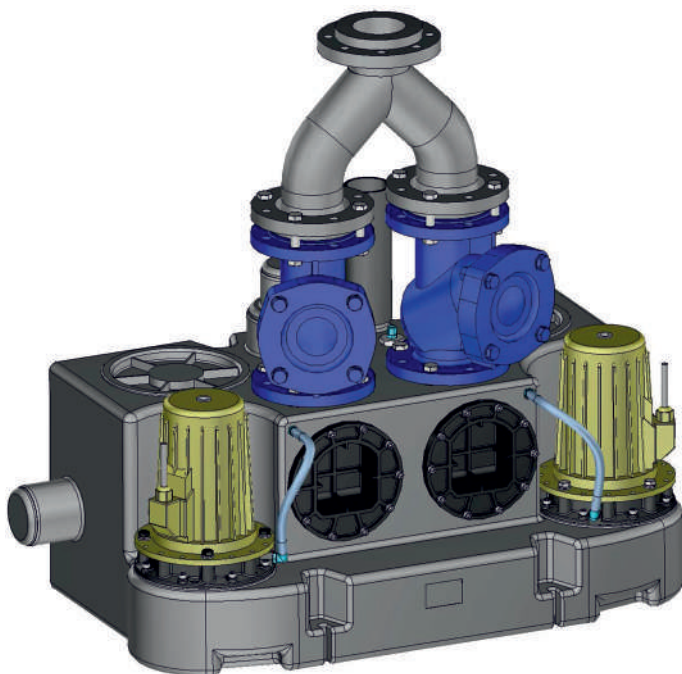


1. Commande
2. Raccord tuyau en forme de Y avec bride d'adaptateur DN 100
3. Ouverture de contrôle pour clapet anti-retour
4. Réservoir collecteur avec 4 cavités de saisie
5. Câble de raccordement du moteur des pompes
6. Conduite de pilotage (tuyau pneumatique)
7. buse de purge d'air ouverte avec tube d'accouplement pour conduite DN 70 avec deux colliers de tuyau
8. Bride d'adaptateur sur DN 100 pour la dérivation de pression avec pièce de raccordement souple et deux colliers
9. Pompes
10. Flexible de purge d'air des pompes
11. 4 points de fixation
12. 1 Raccord Rp 1½" pour la pompe à membrane manuelle
13. 1 tubulure d'admission DN 50 pour l'alimentation de droite (centre du tuyau à 180 mm du sol)
14. 1 amenée DN 100 pour alimentation de derrière (centre du tuyau à 250 mm du sol)
15. 1 tubulure d'admission DN 100 ou DN 150 pour alimentation du dessus
16. 2 tubulures d'admission DN 100 ou latérales (centre du tuyau à 180 mm du sol)
17. Plaque signalétique
18. 2 Trappe de révision
19. Tube de pression de hausse de niveau d'eau avec raccord pour la conduite de pilotage





Sanicubic 2 VX KB 1.1 et 1.5 avec clapets anti-retour à bille posés dessus



Sanicubic 2 VX KB 3.0 avec 2 clapets anti-retour à bille posés dessus

4.3 Structure et mode de fonctionnement

Le réservoir collecteur en polyéthylène est utilisé pour la collecte sans pression des eaux usées. Le réservoir collecteur est ancré par 4 vis de fixation pour éviter la poussée verticale.

Les parties hydrauliques des pompes, le tube de Pitot de commutation et les clapets anti-retour (sauf pour le type 3.0) se trouvent dans le réservoir collecteur. La conduite de pilotage est fixée à un embout de tuyau sur le réservoir collecteur et relie ainsi le tube de Pitot au pressostat de la commande de la pompe.

Les moteurs des pompes sont situés à l'extérieur sur le réservoir collecteur et sont équipés de câbles de raccordement de 3,5 m de long.

Un clapet anti-retour est situé sur le côté pression de la pompe dans le réservoir (sauf pour type 3.0). Les sorties de pression sont raccordées au raccord tuyau en forme de Y 100/100/100 fourni et combinées avec la bride d'adaptateur (également fournie) à des tuyaux de pression de diamètre nominal DN 100.

Le tube d'accouplement de la conduite de pression est poussé par le client dans la pièce de raccordement souple de la bride adaptateur et relié élastiquement avec le matériel de fixation fourni.



La dérivation de pression peut également être équipée d'une bride d'adaptateur aux conduites sous pression de diamètre nominal DN 90. Cette bride d'adaptateur peut être commandée avec un tube d'accouplement souple sous la référence d'article : 11933. La réglementation applicable exige deux vannes d'arrêt entre le réservoir collecteur et la bride d'adaptateur. La vanne d'arrêt appropriée d'une longueur de 190 mm a la référence d'article : 10649. Ces vannes d'arrêt peuvent être utilisées aussi bien pour le DN 90 que pour le DN 100.

Deux couvercles d'inspection permettent la maintenance, l'inspection et le nettoyage des pièces internes ou du réservoir collecteur.

1 manchon Rp 1 1/2" (obturé) est prévu à droite au point bas du réservoir collecteur et permet le raccordement d'une conduite de vidange optionnelle.



Si une pompe manuelle à membrane doit être raccordée à la conduite de vidange, elle doit être commandée sous la référence d'article: 10430.

Plusieurs tubulures (DN 50 et DN 100/150) sont prévues sur le réservoir collecteur pour le raccordement de la (des) conduite(s) d'alimentation. Toutes les tubulures de raccordement des conduites d'alimentation sont obturées et doivent être ouvertes en sciant l'embout avant de raccorder la conduite. L'entrée du côté arrière est percée à l'aide d'une scie cloche. Les eaux usées s'écoulent par une pente naturelle dans le réservoir collecteur à travers les tubulures ouvertes.

Lorsque l'eau s'écoule dans le réservoir collecteur, elle monte et comprime l'air dans le tube de Pitot jusqu'à ce que la pression active le commutateur du tube de pression de hausse de niveau d'eau dans la commande. La pompe est ainsi activée et refoule l'eau hors du réservoir via la conduite de pression dans la conduite située plus haut. Le niveau "Niveau de refoulement de la base du tuyau" doit au moins être surmonté.



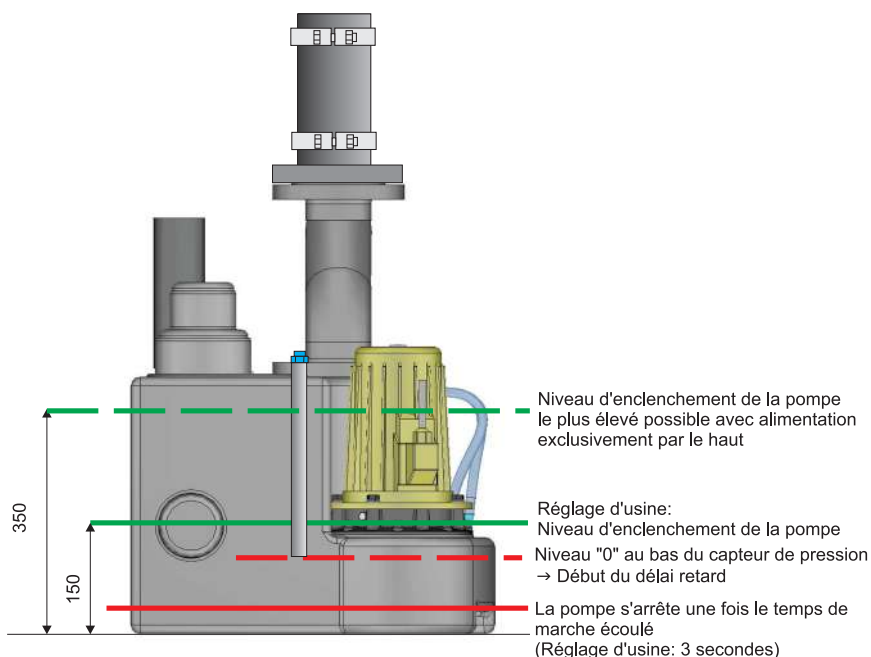
Pour le bon fonctionnement de l'interrupteur automatique de niveau, la ventilation du réservoir collecteur par le toit et une installation correcte de la conduite de pilotage sont décisives. La conduite de pilotage doit être posée du réservoir collecteur à la commande de manière ascendante et continue. Aucune eau de condensation ne doit pouvoir s'accumuler dans la conduite de pilotage!



Nous recommandons le raccordement d'un dispositif d'alarme indépendant du réseau qui déclenche également une alarme en cas de panne de courant. Le module supplémentaire est répertorié sous la référence d'article: 13001.

Si, par exemple, un dysfonctionnement des pompes provoque l'accumulation des eaux usées dans le réservoir collecteur, le ronfleur d'alarme se déclenche. Le niveau de pression acoustique du ronfleur d'alarme interne est de 85 dBA. Des contacts d'alarme sans potentiel sont disponibles dans la commande. Des dispositifs d'alarme supplémentaires (sonnerie, klaxon, etc.) peuvent être connectés ici.

Avec le bouton "P1 HAND" ou "P2 HAND", les pompes peuvent être mises en marche indépendamment de la commande automatique. Toutefois, cela ne peut être fait qu'en cas d'alarme due à un réservoir trop rempli et seulement pour une courte durée.

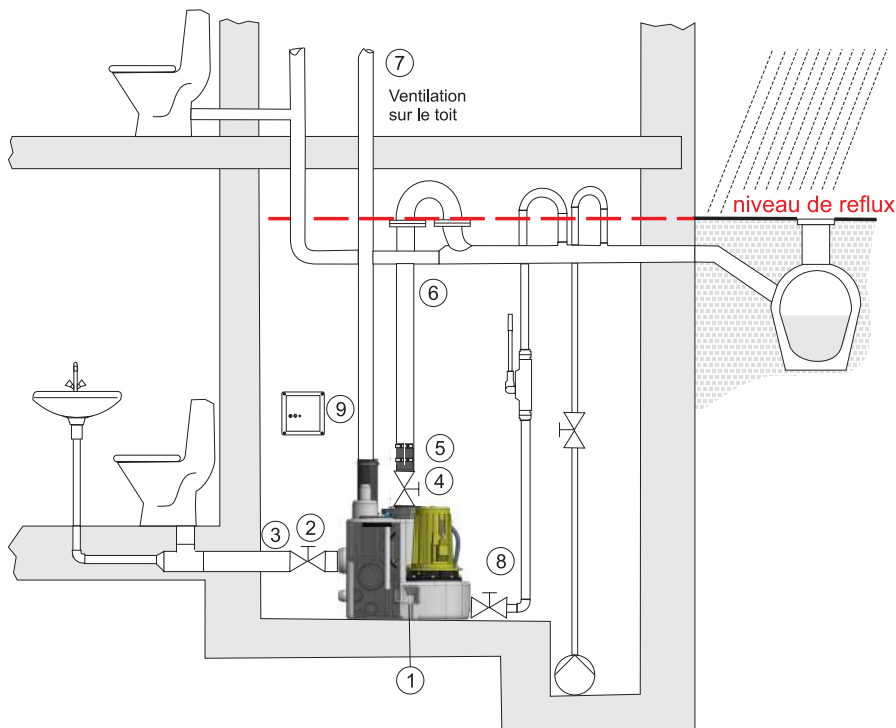


Principe fonctionnel du contrôle de niveau

5 Installation de la stations de relevage

5.1 Dessin de montage

La figure suivante montre une situation d'installation possible de la station. Les chapitres suivants décrivent plus en détail les travaux d'installation nécessaires.



1. Mettre en place le réservoir collecteur et le sécuriser pour éviter qu'il ne flotte.
2. Monter la vanne d'arrêt dans la conduite d'arrivée (en option)
3. Raccorder la conduite d'arrivée
4. Monter la vanne d'arrêt dans la conduite de refoulement (en option)
5. Monter la bride d'adaptation DN 80
6. Raccorder la conduite de refoulement et la faire passer au-dessus du niveau de refoulement
7. Raccorder la conduite de ventilation
8. Raccorder la conduite de vidange à la pompe manuelle à membrane (en option)
9. Monter la commande

5.2 Travaux préparatoires

Le fonctionnement sans défaut de la station de relevage dépend principalement du montage correct et parfait. C'est pourquoi la norme DIN EN 12056-4 fait les recommandations suivantes:

1. Les pièces destinées aux stations de relevage des eaux usées doivent être suffisamment grandes pour offrir une surface de travail d'au moins 60 cm de largeur ou de hauteur à côté et au-dessus de tous les composants à exploiter et à maintenir. Le local d'installation doit être suffisamment éclairé et bien ventilé.
2. La surface d'installation doit être horizontale et plane. La zone d'installation doit être adaptée au poids de la station de relevage.
3. Un puisard d'aspiration (= une cavité dans le sol) doit être prévu pour le drainage des locaux pour les stations de relevage des eaux usées. Il est recommandé d'installer une pompe de drainage dans le puisard d'aspiration.
4. Les stations de relevage doivent être protégées contre la poussée verticale et la torsion.
5. Toutes les conduites doivent être posées de manière à ce qu'elles puissent se vider d'elles-mêmes. Les conduites ne doivent pas être rétrécies, vu dans le sens du flux.
6. Tous les raccords de tuyaux des stations de relevage des eaux usées doivent être insonorisés et souples. Le poids des conduites doit être supporté en conséquence par le client.
7. Un vanne d'arrêt doit être installée du côté de l'entrée et du côté de la sortie en aval du dispositif anti-refoulement.
8. Aucun autre raccordement ne peut être effectué à la conduite de pression. Le diamètre nominal minimum de la conduite de pression est de DN 80.
9. La ligne de pression de la station de relevage doit être dirigée avec un coude au-dessus du niveau de reflux localement déterminé. Cette réglementation s'applique également à la conduite de vidange avec la pompe manuelle à membrane et à la conduite de pression de la pompe submersible dans le puisard d'aspiration.
10. Les conduites sous pression des stations de relevage des eaux usées ne doivent pas être raccordées aux tuyaux à gravité. Elles doivent toujours être raccordées à des conduites collectrices ou de base ventilées.
11. Les stations de relevage des eaux usées à matières fécales doivent être équipées d'un clapet anti-retour.
12. Le volume de la conduite de pression au-dessus du clapet anti-retour vers la boucle d'eau doit être inférieur au volume effectif de la station de relevage. Le volume utile de la stations de relevage Sanicubic 2 VX KB se situe entre 33 litres (point de commutation le plus bas) et 80 litres (point de commutation le plus haut possible avec alimentation par le haut). Une conduite de 1 m de DN 100 a une contenance en eau d'environ 8 l.
13. Les stations de relevage des eaux usées à matières fécales doivent généralement être ventilées par le toit.
14. Tous les équipements électriques ne pouvant être immergés, telles que l'armoire de commande, les alarmes et les prises de courant, doivent être installés dans des pièces sèches est protégés contre les risques d'inondation.
15. Les stations de relevage ne doivent pas être utilisées à proximité des salles de séjour et des chambres à coucher.

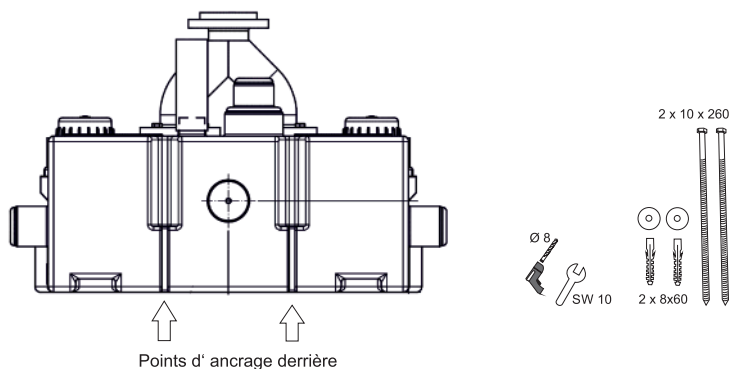
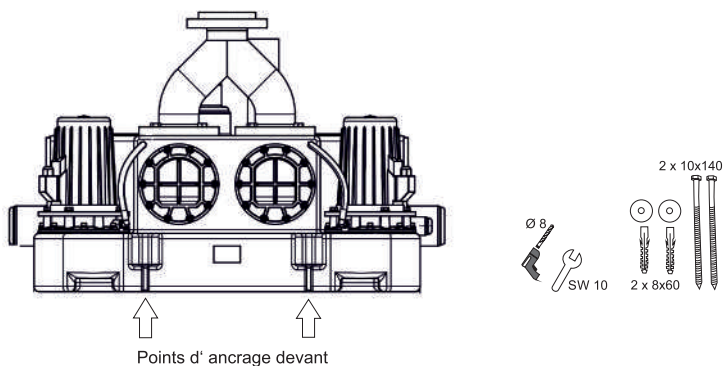
16. Les eaux de surface qui s'accumulent à l'extérieur du bâtiment en dessous du niveau de reflux doivent être pompées séparément des eaux usées domestiques et à l'extérieur du bâtiment via une station de relevage des eaux usées.
17. Une pompe manuelle à membrane est utilisée pour faciliter la vidange en cas de dysfonctionnement ou de panne de courant (non obligatoire, mais recommandée).

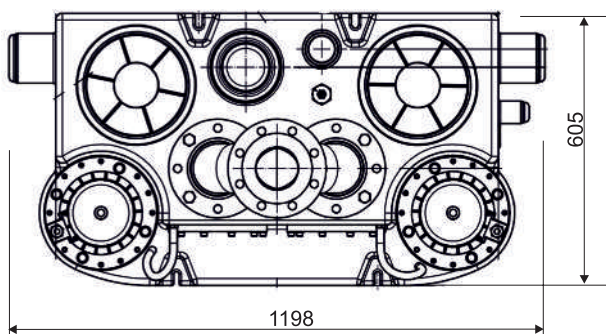
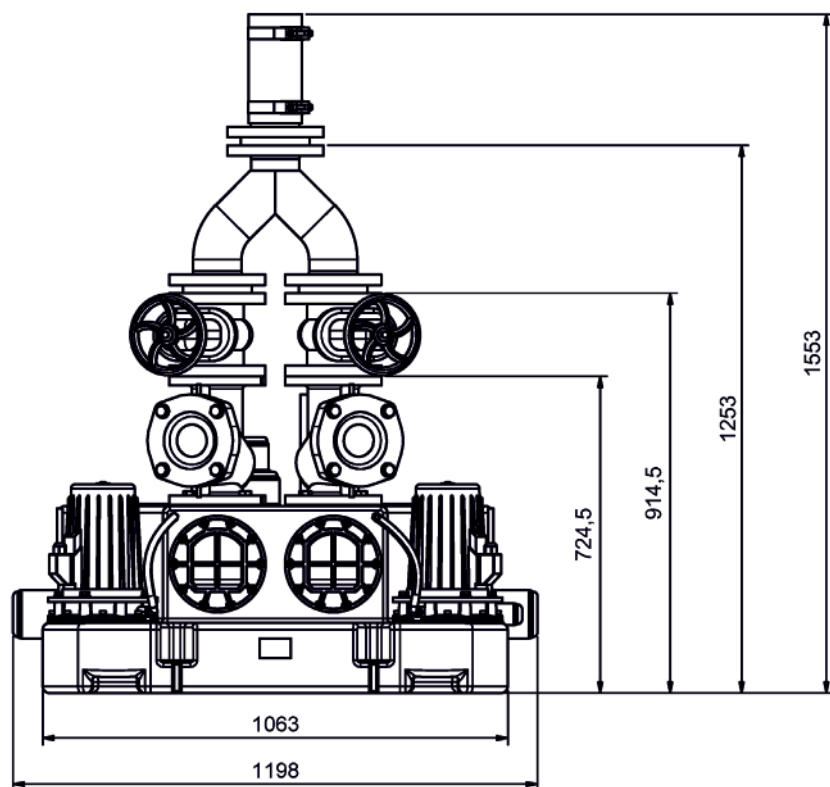
5.3 Mise en place de la station

Avant de mettre en place la station, vérifiez que le réservoir, la pompe et l'appareillage de commutation ne sont pas endommagés pendant le transport et vérifiez l'étendue de la livraison. ↪ Chap. 4.1 „Contenu de la livraison“

La station de relevage est orientée en fonction des canalisations éventuellement présentes sur le lieu d'implantation. L'installation horizontale doit être vérifiée à l'aide d'un niveau à bulle. Une fois que le lieu d'installation final a été déterminé, la station de relevage est fixée au sol à l'aide des vis de fixation fournies.

La station de relevage doit être installée de manière à résister à la torsion et être protégée contre la poussée verticale.





Exemple d'installation pour l'estimation de l'espace nécessaire à la station de relevage

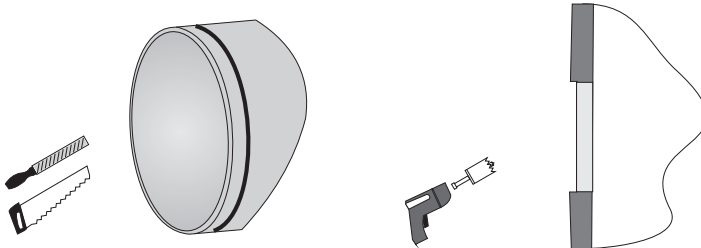
5.4 Conduites d'alimentation

Il existe différentes possibilités de raccordement de la conduite d'alimentation au réservoir collecteur:

- latéralement (tubulures): 2 x DN 100 (Diamètre extérieur 110 mm)
1 x DN 50 (Diamètre extérieur 52 mm)
- à l'arrière (contour pour le sciage): 1 x DN 100
- du dessus (tubulures): 1 x DN 100/150



Toutes les tubulures et l'alimentation de l'arrière sont fermées. Elles doivent être ouvertes en sciant la face avant aux arêtes de coupe prévues après avoir déterminé les raccordements à utiliser. L'alimentation du côté arrière doit être découpée à l'aide d'une scie cloche (110 mm) (il est indispensable de retirer au préalable le joint d'étanchéité).



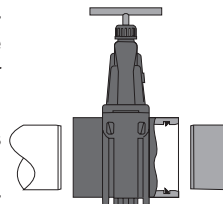
- Le diamètre nominal de la conduite ne doit pas être réduit dans le sens de l'écoulement.
- Les conduites doivent être posées de manière à tomber continuellement vers la station de relevage. Les conduites doivent pouvoir se vider d'elles-mêmes.
- Selon la norme DIN EN 12056-4, une vanne d'arrêt doit être installée dans la conduite d'alimentation. ↪ Chap. 5.4.1 "Vanne d'arrêt dans la conduite d'alimentation"
- Tous les raccords de tuyaux des stations de relevage des eaux usées doivent être insonorisés et souples. En cas d'utilisation d'un raccord de tuyau élastique, les deux extrémités de tuyau doivent avoir un écartement de 20 mm au moins dans le raccord de tuyau.
- Le poids des conduites doit être supporté en conséquence par le client à l'aide de colliers et/ou d'appuis.
- Les bandages tubulaires doivent être serrés avec précaution.

En cas d'utilisation de la hauteur d'amenée minimale de 180 mm, il faut veiller à ce que le contrôle de niveau soit réglé de façon à ce que le tuyau d'amenée soit partiellement rempli d'eaux usées avant la mise en marche de la pompe. Cela peut entraîner la possibilité de dépôts de saleté dans le tuyau d'alimentation.

5.4.1 Vanne d'arrêt dans la conduite d'alimentation

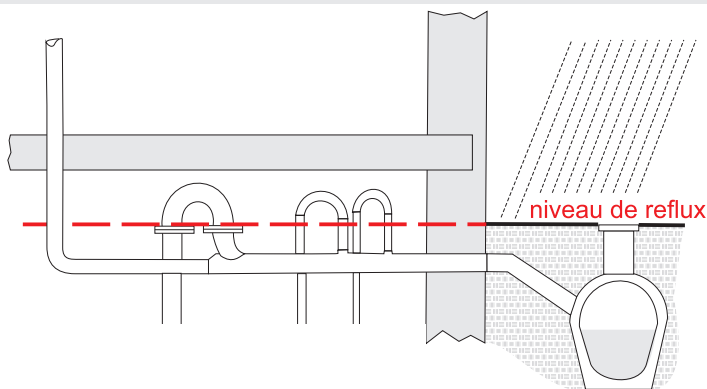
Pour pouvoir fermer l'admission en cas de maintenance ou de réparation, un robinet d'isolement doit être installé entre la conduite d'arrivée et la station de relevage. Il est recommandé d'utiliser une vanne d'arrêt PVC facile à manipuler.

Si le client peut garantir qu'aucune eau usée ne s'écoule dans la station de relevage pendant la maintenance ou la réparation, le robinet d'isolement du côté de l'admission n'est pas indispensable.



5.5 Conduite de refoulement

La conduite de pression doit être dirigée avec ou tube coudé au-dessus du niveau de refoulement déterminé localement. Elle ne doit pas être raccordée à la conduite de descente des eaux usées. Seul le raccordement à une conduite de collecte ou de base ventilée n'est autorisé.



Exemple d'une boucle de refoulement

- Aucun autre dispositif de raccordement ne peut être raccordé à la conduite de pression.
- Les conduites de pression sont protégées contre le gel et doivent résister au minimum à 1,5 fois la pression de la pompe.

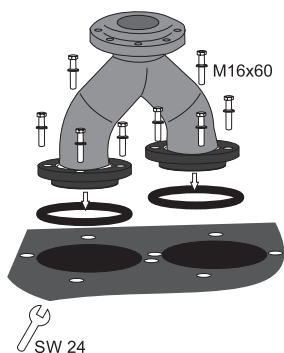


Le dispositif anti-refoulement des eaux usées exigé par la réglementation en vigueur est intégrée dans la station de relevage Sanicubic 2 VX KB sur le site sous la forme d'un clapet anti-retour.

5.5.1 Conduite de pression sur le Sanicubic 2 VX KB 1.1 et 1.5

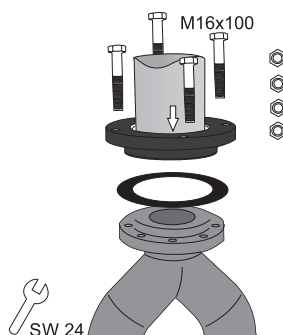


Le dispositif anti-refoulement des eaux usées exigé par la réglementation en vigueur est intégrée dans la station de relevage Sanicubic 2 VX KB 1.1 et 1.5 sur le site sous la forme de deux clapets anti-retour.



Le raccord tuyau en forme de Y combine les deux sorties de pression.

1. ▷ Placer les bagues d'étanchéité fournies (joint torique DN 100) dans la rainure des sorties de pression du réservoir collecteur.
2. ▷ Mettre le raccord tuyau en forme de Y et le positionner de manière à ce que les trous des brides correspondent aux alésages filetés du réservoir collecteur.
3. ▷ Serrer à la main les quatre vis par sortie de pression M 16 x 60.
4. ▷ Serrer les vis simultanément en croix.



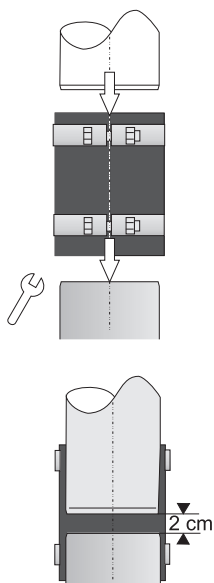
La bride d'adaptateur permet le raccordement élastique de la conduite sur site en DN 100 (embouts \varnothing 108 - 116 mm)

1. ▷ Placer le joint de bride fourni sur le raccord tuyau en forme de Y.
2. ▷ Placer la bride d'adaptateur et la positionner de manière à ce que les trous de la bride correspondent aux trous de la contre-bride.
3. ▷ Serrer les quatre vis M 16 x 100 à la main.
4. ▷ Serrer les vis simultanément en croix.



L'utilisation d'une bride d'adaptateur (article n° 11933) permet le raccordement d'une conduite de pression DN 90 (embouts \varnothing 85 - 90 mm).

La conduite de pression est reliée au moyen d'un raccord de tuyau souple avec la bride d'adaptateur.



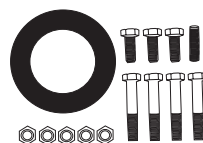
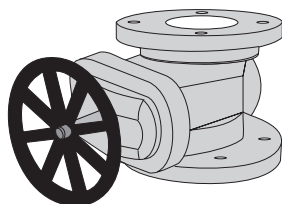
1. ▷ Insérer un raccord de tuyau souple sur la bride d'adaptateur.
2. ▷ Fixer le raccord de tuyau avec un collier de flexible et le serrer.
3. ▷ Emmancher la conduite de pression dans le raccord de tuyau.
4. ▷ Fixer la conduite de pression, par exemple avec des colliers de serrage et/ou des supports, de manière à ce qu'elle ne repose pas sur la pièce d'adaptation de la station de relevage. Le poids de la conduite ne doit pas être "portée" par la station de relevage. Une connexion flexible est garantie s'il y a une distance d'environ 2 cm entre l'extrémité de la conduite sous pression et la tubulure d'adaptation de la station de relevage.
5. ▷ Fixer et serrer le deuxième collier de serrage dans la zone de la conduite de pression.

5.5.1.1 Vanne d'arrêt en option dans la conduite de pression de type 1.1 et 1.5

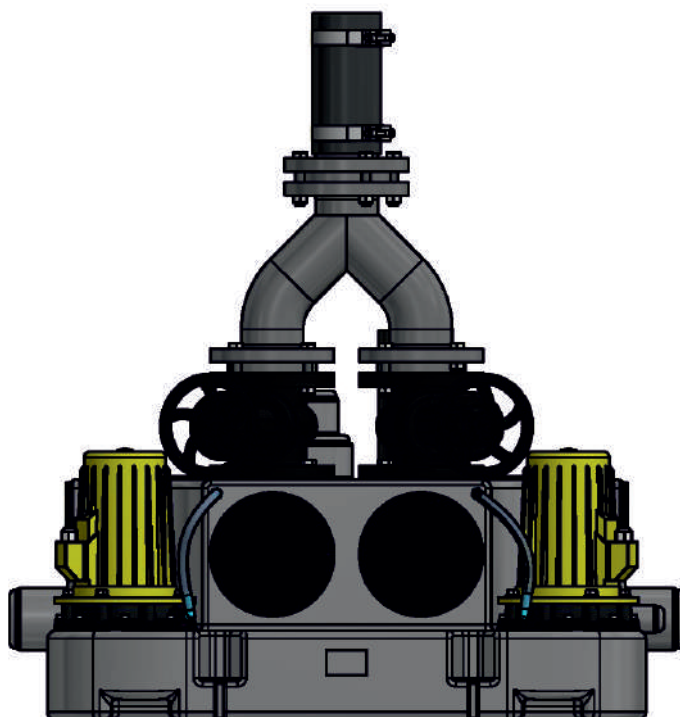
Selon la norme DIN EN 12056-4, une vanne d'arrêt doit être installée entre le dispositif anti-reflux et la bride d'adaptateur.



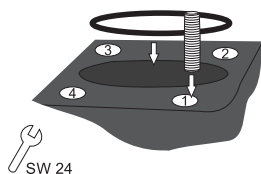
La vanne d'arrêt côté pression n'est pas comprise dans la livraison. La vanne d'arrêt appropriée d'une longueur de 190 mm a la référence d'article: 10649. Le kit de montage (version en V2A) de la vanne d'arrêt a la référence d'article 20421.



Kit de montage

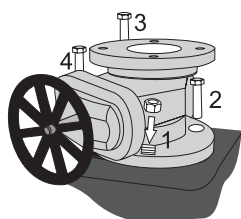


Le Sanicubic 2 VX KB nécessite 2 vannes d'arrêt; l'installation de la vanne de gauche est décrite ci-dessous. Le montage de la vanne de droite se monte de la même manière.



1.▷ Placer le joint d'étanchéité fourni (joint torique DN 100) dans la rainure de la sortie de pression du réservoir collecteur.

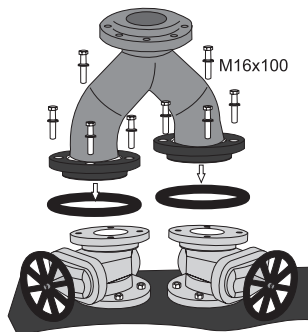
2.▷ Insérer un boulon fileté (M16x60) dans le trou 1



3.▷ Mettre en place la vanne d'arrêt, en alignant les trous/alésages filetés avec le couvercle.

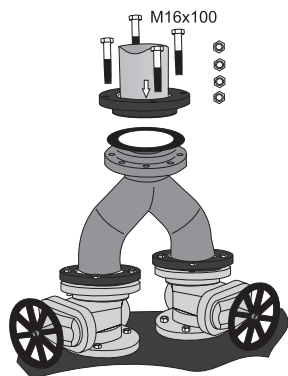
4.▷ Visser un écrou (M16) sur le boulon fileté 1.

5.▷ Insérer les 3 vis M16x40 et serrer les 4 raccords vissés simultanément en croix.



6.▷ Mettre en place le joint de bride DN 100 sur la bride de raccordement de la vanne d'arrêt.

7.▷ Mettre le raccord tuyau en forme de Y et aligner les trous/alésages avec le couvercle.



8.▷ Réaliser les raccords à vis à l'aide de 4x écrous M16x100 et 4 écrous M16 entre la vanne d'arrêt et la bride d'adaptateur et les serrer uniformément en croix.

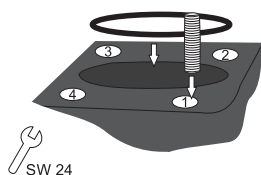
5.5.2 Conduite de pression sur le Sanicubic 2 VX KB 3.0



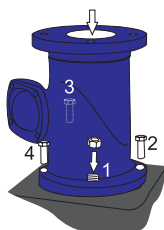
Le dispositif anti-refoulement des eaux usées exigé par la réglementation en vigueur doit être monté sur la station de relevage Sanicubic 2 VX KB 3.0 sous la forme de deux clapets anti-retour à bille en fonte grise fournis.

Le montage du clapet anti-retour à bille de gauche est décrit ci-après. Le clapet anti-retour à bille de droite se monte de la même manière.

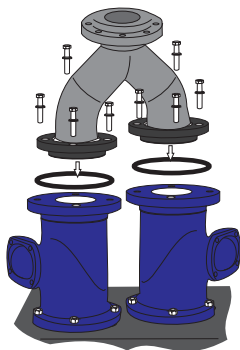
5.5.2.1 Montage du clapet anti-retour à bille



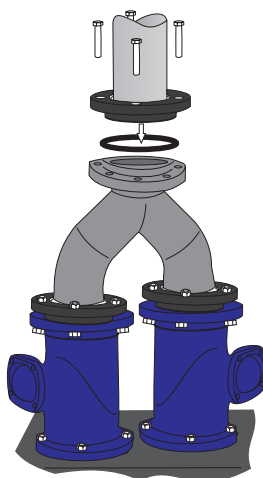
1. ▷ Placer le joint d'étanchéité fourni (joint torique DN 100) dans la rainure de la sortie de pression du réservoir collecteur.
2. ▷ Insérer un boulon fileté (M16x60) dans le trou 1



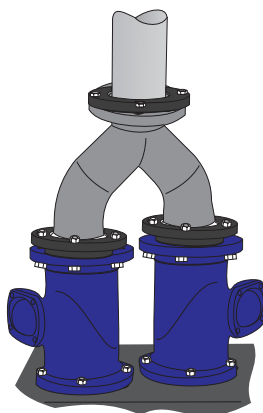
3. ▷ Mettre en place le clapet anti-retour à bille fourni, en alignant les trous/trous filetés avec le couvercle.
4. ▷ Visser un écrou (M16) sur le boulon fileté 1.
5. ▷ Insérer les 3 vis M16x40 et serrer les 4 raccords vissés de manière homogène en croix.



- 6.▷ Placer un joint à bride DN 100 sur la bride de raccordement du robinet à bille anti-refoulement.
- 7.▷ Mettre le raccord tuyau en forme de Y et aligner les trous/alésages avec le couvercle.
Réaliser les raccords à vis à l'aide de 4x écrous M16x90 et 4 écrous M16 entre les clapets anti-retour et le raccord tuyau en forme de Y et les serrer uniformément en croix



- 8.▷ Mettre en place le joint de bride DN 100 sur la bride de raccordement du raccord tuyau en forme de Y.
- 9.▷ Mettre en place la bride d'adaptateur et les raccords à vis à l'aide de 4x écrous M16x100 et 4 écrous M16 entre le raccord tuyau en forme de Y et la bride d'adaptateur et les serrer uniformément en croix.

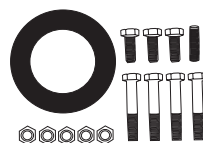
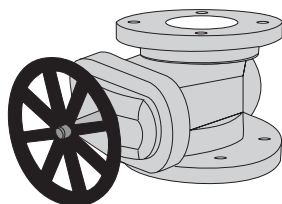


5.5.2.1 Vanne d'arrêt en option dans la conduite de pression

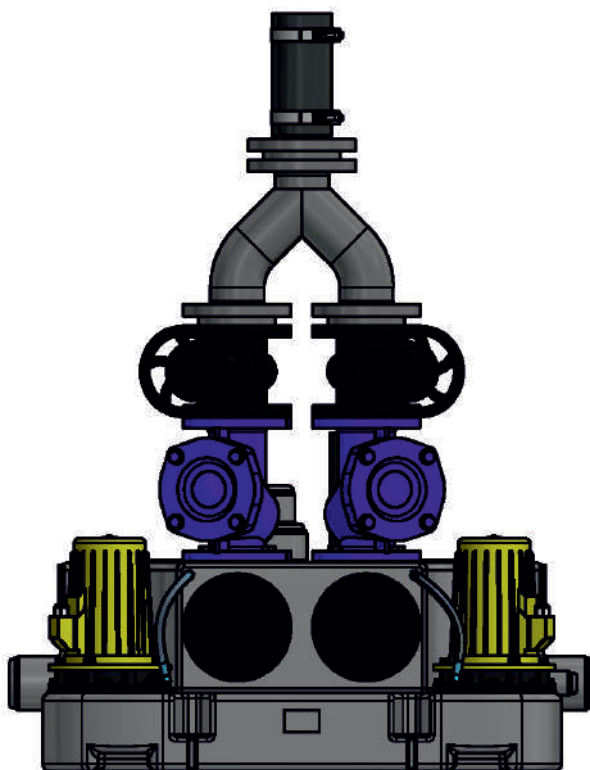


Les vannes d'arrêt côté pression ne sont pas comprises dans la livraison. La vanne d'arrêt appropriée d'une longueur de 190 mm a la référence d'article: 10649. Le kit de montage (version en V2A) de la vanne d'arrêt a la référence d'article 20741.

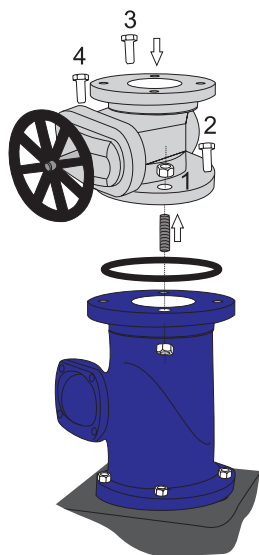
Le Sanicubic 2 VX KB 3.0 nécessite 2 vannes d'arrêt ; l'installation de la vanne de gauche est décrite ci-dessous. Le montage de la vanne de droite se monte de la même manière.



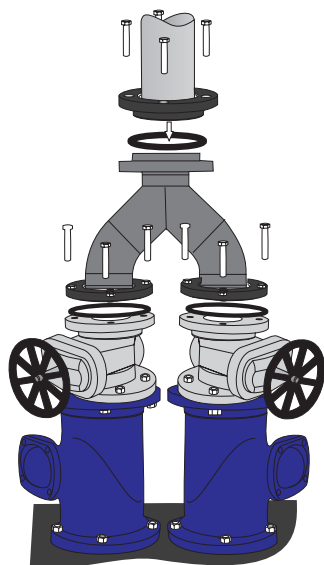
Kit de montage



Le Sanicubic 2 VX KB nécessite 2 vannes d'arrêt; l'installation de la vanne de gauche est décrite ci-dessous. Le montage de la vanne de droite se monte de la même manière.



1. ▷ Poser le joint à bride (DN 100) entre le clapet anti-retour à bille et la vanne d'arrêt.
2. ▷ Insérer un boulon fileté (M16x80) dans le trou 1 de la vanne et serrer sur les côtés de la vanne avec un écrou (M16) de chaque côté.
3. ▷ Mettre en place la vanne d'arrêt, en alignant les trous avec le couvercle.
4. ▷ Visser un écrou (M16) par le dessous sur le boulon fileté
5. ▷ Insérer les 3 vis M16x60 et serrer les 4 raccords vissés simultanément en croix.

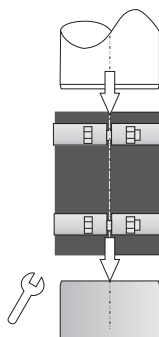


6. ▷ Placer un joint à bride DN 100 sur la bride de raccordement de la vanne d'arrêt.
7. ▷ Mettre le raccord tuyau en forme de Y et aligner les trous/alésages avec le couvercle.
8. ▷ Réaliser les raccords à vis à l'aide de 4x écrous M16x90 et 4 écrous M16 entre les vannes d'arrêt et le raccord tuyau en forme de Y et les serrer uniformément en croix
9. ▷ Mettre en place le joint de bride DN 100 sur la bride du raccord tuyau en forme de Y. Monter la bride d'adaptateur. Réaliser les raccords à vis à l'aide de 4x écrous M16x100 et 4 écrous M16 entre le raccord tuyau en forme de Y et la bride d'adaptateur et les serrer uniformément en croix.

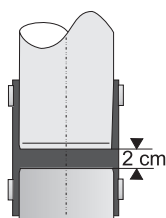
5.6 Conduite de ventilation

- Les stations de relevage des eaux usées à matières fécales doivent généralement être ventilées par le toit. La conduite de ventilation peut être insérée à la fois dans la ventilation principale et dans la ventilation secondaire.
- Les raccords et les colliers de serrage au niveau de la conduite de ventilation doivent avoir des propriétés de réduction du bruit.
- L'utilisation de ventilateurs à tube n'est pas autorisée et entraînera des dysfonctionnements de la station de relevage.

Le raccord de ventilation DN 70 au sommet du réservoir de collecte est ouvert. La conduite de ventilation est reliée avec le réservoir collecteur avec un raccord de tuyau souple :

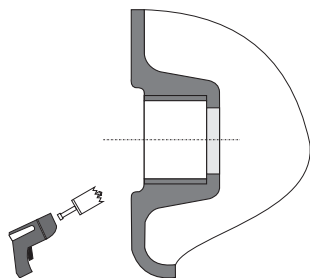


1. ▷ Insérer un raccord de tuyau souple sur les tubulures de purge d'air.
2. ▷ Fixer le raccord de tuyau avec un collier de flexible et le serrer.
3. ▷ Emmancher le tuyau d'aération dans le raccord de tuyau.
4. ▷ Fixer la conduite de ventilation, par exemple avec des colliers de serrage, de manière à ce qu'elle ne repose pas sur la buse de ventilation de la station de relevage. Le poids de la conduite ne doit pas être "portée" par la station de relevage. Une connexion flexible est garantie s'il y a une distance d'environ 2 cm entre l'extrémité de la conduite de ventilation et la buse de ventilation de la station de relevage.
5. ▷ Fixer et serrer le deuxième collier de serrage dans la zone de la conduite de ventilation.



5.7 Pompe à membrane manuelle en option

Il y a 2 manchons filetés Rp 1 ½" au fond du réservoir collecteur. Les manchons filetés sont fermés par des bouchons de protection rouges. Pour y raccorder une conduite, le réservoir doit être ouvert à l'aide d'une perceuse ou d'une scie cloche.



1. ▷ Dévisser le bouchon de protection.
2. ▷ Percer le fond du manchon fermé avec une perceuse ou une scie cloche (max \varnothing 40 mm).
3. ▷ Raccorder la conduite de vidange.



Afin de faciliter les travaux de réparation sur la pompe manuelle à membrane, il convient d'installer une vanne d'arrêt de 1 ½" dans la conduite d'évacuation près du fond.

5.8 Installation de la commande



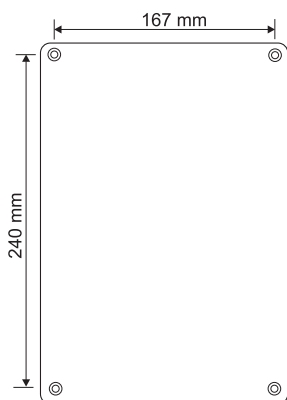
- Toutes les installations électriques utilisées doivent correspondre à la norme IEC 364 / VDE 0100, ce qui signifie que les prises de courant doivent, par exemple, être équipées de bornes de terre.
- Le branchement électrique doit être réalisé uniquement par un électricien! Les prescriptions 0100 VDE en vigueur doivent être respectées!
- Le réseau électrique sur lequel l'installation est branchée doit être pourvu d'un disjoncteur de courants de fuite séparée très sensible IA <30 mA en amont de la commande, ou, afin de prévenir une panne de la commande en cas d'enclenchement du disjoncteur de courants de fuite, un disjoncteur de courants de fuite doit être installé par pompe entre la commande et la pompe. En cas d'installation dans les pièces de bain ou de douche, les prescriptions DIN VDE 0100 partie 701 correspondantes doivent être observées.
- Veuillez observer les prescriptions de la norme EN 12 056-4.
- En cas de branchement de courant alternatif, la protection par fusible externe doit être réalisée avec des coupe-circuits automatiques de caractéristique K générale à trois pôles mécaniques. De cette façon, la coupure complète du réseau est assurée et le fonctionnement biphasé est exclu.
- Tous les équipements électriques, telles que la commande, les alarmes et les prises de courant, doivent être installés dans des pièces sèches est protégés contre les risques d'inondation.
- Avant chaque montage et démontage de la pompe tout autre travaux sur l'installation, la débrancher du secteur.
- Le moteur peut surchauffer en cas de surcharge. En cas de surchauffe, ne jamais toucher les surfaces brûlantes du moteur.
- En cas d'utilisation d'une rallonge, celle-ci doit correspondre qualitativement au câble de raccordement fourni dans la livraison.

5.8.1 Montage de la commande

Pour l'installation de la commande de la pompe, il faut prévoir une zone de mur libre et inondable d'environ 300 x 300 mm près de la station de relevage. Le câble de raccordement de la pompe mesure 3,50 m de long. L'emplacement de montage de la commande doit être choisi en conséquence. La commande doit être montée de manière à ce que les entrées de câbles soient orientées vers le bas.



La commande doit être installée de manière à ce que le tuyau pneumatique bleu pour la commande du niveau puisse être posé de manière à monter en continu de la station de relevage au raccordement à la boîte de commutation. Le fonctionnement impeccable de la commande automatique ne peut être garanti qu'à cette condition.



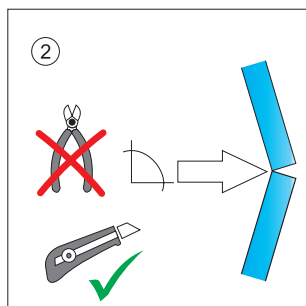
1. ▷ Transférer le modèle de trou sur le mur.
2. ▷ Percer 4 trous, aspirer et enfoncer des chevilles.
3. ▷ Ouvrir le couvercle de la commande - en veillant à ce qu'aucun câble ne soit desserré.
4. ▷ Visser la commande avec 4 vis.
5. ▷ Remettre en place et visser le couvercle de la commande - s'assurer qu'aucun câble n'est pincé.



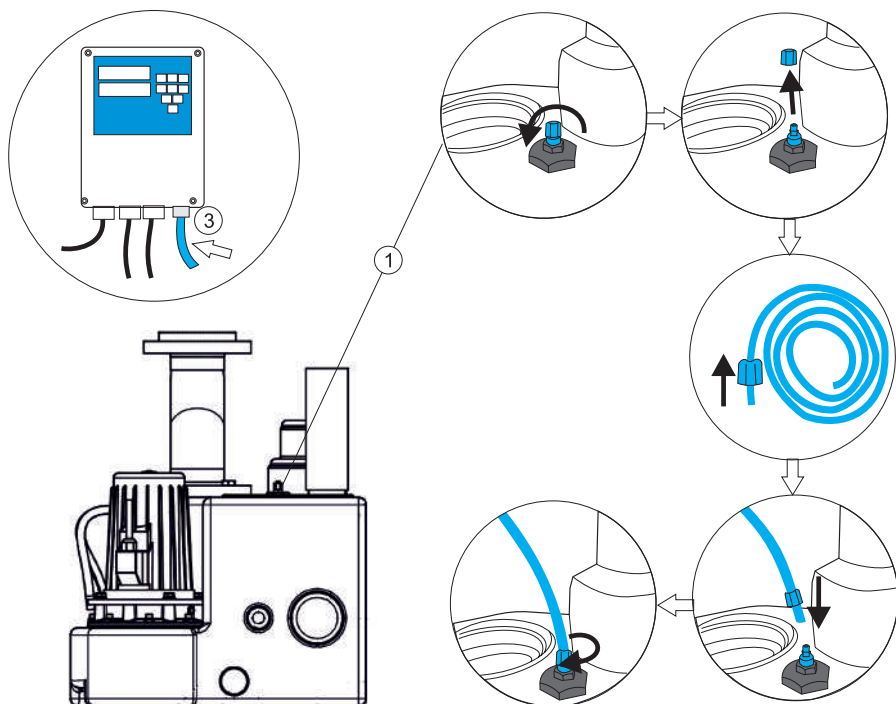
Lors du raccordement de la commande à l'alimentation électrique, un dispositif de déconnexion doit être prévu sur place.

5.8.2 Pose et raccordement de la conduite de pilotage

- La conduite de pilotage ne doit pas être pliée ou écrasée.
- La conduite de pilotage doit être posée de façon continue et à l'abri du gel.
- La conduite de pilotage ne doit pas être prolongée. Toujours utiliser un tuyau pneumatique continu de 8/6 mm de long, qui ne doit pas dépasser 10 m; si nécessaire, un petit compresseur doit être raccordé.



- 1.▷ Raccorder la conduite de pilotage au réservoir.
- 2.▷ Couper la conduite de pilotage à la longueur voulue à l'aide d'une lame de cutter - les coupures latérales provoquent des fissures fines dans la conduite de pilotage et des dysfonctionnements se produisent.
- 3.▷ Raccorder la conduite de pilotage à la commande. Effectuer les différentes étapes intermédiaires selon la séquence de fonctionnement du côté du conteneur.



6 Première mise en service et fonctionnement



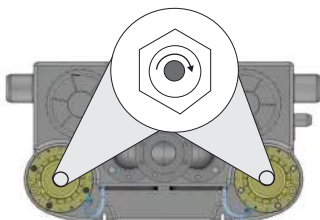
Avant la mise en service, tous les raccordements doivent être vérifiés de nouveau pour une installation correcte. Il faut veiller à ce que les consignes de sécurité soient respectées. La mise en service ne doit être effectuée que par du personnel spécialisé autorisé.



La station de relevage est préparée sortie d'usine pour l'utilisation des amenées latérales et de l'amenée arrière. Elle est immédiatement opérationnelle. Après la mise sous tension, l'unité de commande est directement en mode automatique.

6.1 Contrôle du sens de rotation (version 400 V)

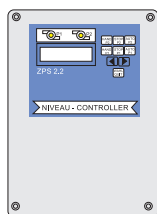
Pour la version 400V, contrôler le sens de rotation de la pompe avant la mise en service effective.



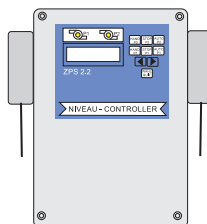
1. ▷ Allumer le courant à l'aide de l'interrupteur sur place.
2. ▷ Dévisser le bouchon à vis situé sur le dessus du moteur, appuyer brièvement sur le bouton "Fonctionnement manuel" et observer le sens de rotation de l'arbre de la pompe lorsque les pompes s'épuisent.
3. ▷ Si la flèche de direction sur la pompe correspond au sens de rotation observé, tout va bien.
4. ▷ Si la pompe tourne dans le sens contraire, deux des trois phases doivent être interverties par l'électricien.
5. ▷ Après avoir vérifié le sens de rotation, il est indispensable de revisser le bouchon à vis et de le serrer fermement!

6.2 Réglage des paramètres de la commande

La station de relevage Sanicubic 2 VX KB dispose d'un contrôle de niveau qui enclenche et arrête les pompes en fonction du niveau d'eau dans le réservoir de collecte.



Commande 400 V



Commande 230 V



Veillez également tenir compte du mode d'emploi complémentaire à la commande ZPS 2.



Toujours débrancher l'alimentation en courant pour les travaux de réparation et d'entretien sur la pompe.

! La station de relevage Sanicubic 2 VX KB est préparée en usine pour l'utilisation de l'admission inférieure (DN 100 à hauteur d'admission de 180 mm). Si d'autres amenées sont utilisées, le réglage en usine des commandes doit être modifié en fonction des valeurs du tableau ci-dessous. ↪ Mode d'emploi de la commande ZPS 2

Hauteur d'amenée	Point d'extinction	Point de mise en circuit	Charge de crête (activé)	Inondation	Volume de retenue:	Temps de poursuite
180 mm	3 cm	5 cm	6 cm	7 cm	33 l	3 s
250 mm	3 cm	10 cm	11 cm	15 cm	47 l	3 s
du dessus: 428 mm	3 cm	25 cm	27 cm	29 cm	80 l	3 s

6.3 Réaliser un essai de fonctionnement

1. ▷ Une fois la tension du secteur établie, le couvercle de l'inspection est ouvert.
2. ▷ Les vannes à l'entrée et à la sortie doivent être complètement ouvertes.
3. ▷ Appuyer sur le bouton « AUTO » de la commande ZPS 2
4. ▷ Pour cela, le réservoir collecteur est rempli via l'amenée normale (cuvette, toilettes, etc.) jusqu'à enclenchement de la pompe. Après l'enclenchement de la pompe, stopper l'alimentation en eau.
5. ▷ La station doit s'enclencher automatiquement, vider le réservoir puis se désactiver.
6. ▷ Après la désactivation, l'eau ne doit pas refluer de la conduite de pression vers le réservoir.
7. ▷ À la fin du processus de pompage, le réservoir devrait être presque vide et la pompe ne devrait avoir fonctionné en mode ronflement que pendant un temps très court.
8. ▷ Contrôler que l'extrémité du tube à pression dynamique est libre. Il ne doit pas être immergé dans l'eau (affichage sur l'unité de commande : 0 cm). Le tube à pression dynamique doit être ventilé à chaque processus de pompage. Si l'extrémité du tube de pression de hausse de niveau d'eau est toujours dans l'eau lorsque la pompe s'arrête, vérifiez l'installation de la conduite de pilotage. ↪ Chap. 5.8.2 "Pose et raccordement de la conduite de pilotage"
9. ▷ Uniquement dans le cas où la pompe ne commence pas à aspirer à la fin du processus de pompage (bruit plus fort de la pompe), le temps d'inertie dans le menu des paramètres doit être prolongé. ↪ Mode d'emploi de la commande ZPS 2
10. ▷ Contrôler au moins deux fois les points de mise en marche et d'arrêt.
11. ▷ L'essai de fonctionnement est terminé lors de la fermeture du couvercle de révision.

6.4 Dispositif d'alarme en option

La station de relevage possède quatre contacts libres de potentiel qui peuvent être transférés à un système d'alarme externe. Le contact à fermeture du défaut collectif peut être chargé au maximum avec 1 A/230 V CA. Le contact s'ouvre après élimination du défaut. La configuration exacte des contacts libres de potentiel est consignée dans le mode d'emploi de la commande ZPS 2.



Nous recommandons le raccordement d'un dispositif d'alarme indépendant du réseau qui déclenche également une alarme en cas de panne de courant. Le module supplémentaire est répertorié sous la référence d'article: 13001.

6.5 Transmission de l'installation aux opérateurs

Lors de la transmission aux opérateurs:

- Expliquer le mode de fonctionnement du système.
- Transmettre un installation en état de fonctionnement.
- Remettre l'état des lieux avec les données essentielles de la mise en service (par ex. modifications du réglage d'usine).
- Transmettre le mode d'emploi.



Veillez ne pas oublier d'enregistrer le produit auprès du fabricant.

6.6 Fonctionnement



L'installation doit être exploitée uniquement de manière conforme. ↪ Chap. 2.2 "Utilisation conforme"



Le système fonctionne automatiquement. En plus de la maintenance régulière, seules des inspections visuelles occasionnelles doivent être effectuées. En cas d'irrégularités, il convient de consulter des personnes compétentes, par exemple des partenaires du service après-vente agréés par le fabricant.

7 Maintenance et entretien



Pour les travaux de réparation et d'entretien sur la pompe, toujours débrancher la fiche d'alimentation de la prise de courant, la fiche d'alimentation doit être sécurisée pour éviter qu'elle ne soit rebranchée.

En utilisation normale, la station de relevage Sanicubic 2 VX KB nécessite un minimum de maintenance seulement. Il est recommandé que l'opérateur effectue une inspection visuelle mensuelle de la station de relevage. Il faut être attentif aux anomalies, par exemple les bruits de fonctionnement inhabituels de la pompe centrifuge. Si des irrégularités sont constatées, il faut faire appel à du personnel spécialisé.

Tous les autres travaux de maintenance doivent être effectués par du personnel spécialisé autorisé.



Selon la norme DIN EN 12056-4, les stations de relevage doivent être inspectées régulièrement aux intervalles suivants:

- tous les 12 mois pour l'installation dans les maisons unifamiliales
- tous les 6 mois dans les maisons plurifamiliales
- tous les 3 mois pour l'installation dans les entreprises commerciales et industrielles
- Les inspections régulières doivent être effectuées par un personnel spécialisé autorisé et doivent comprendre l'entretien des composants électriques et mécaniques. Les travaux de maintenance doivent être documentés dans le manuel du système.

Afin de garantir la sécurité de fonctionnement à long terme de la stations de relevage, il est recommandé de conclure un contrat de maintenance.

Le tableau suivant donne un aperçu des travaux de maintenance à effectuer par le spécialiste. ↪ Chap. 2.3 "Sélection et qualification des personnes"

Composant	Activité
Plaque signalétique	<ul style="list-style-type: none"> • vérifier la lisibilité
Raccords d'amenée et de sortie	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'étanchéité et la présence de fuites • Il faut s'assurer que le poids des conduites ne repose pas sur le réservoir collecteur • Contrôle de l'ajustement et du raccord de tuyau élastique et éventuellement l'usure
la vanne d'arrivée	<ul style="list-style-type: none"> • contrôler l'état et le fonctionnement • Lubrifier la tige de réglage
Vanne d'arrêt de conduite de pression	<ul style="list-style-type: none"> • contrôler l'état et le fonctionnement • Lubrifier la tige de réglage
Réservoir collecteur	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'état - vérifier l'absence de fissures et de déformations • Nettoyer le réservoir collecteur
Clapet anti-retour	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'état et le fonctionnement du clapet anti-retour - Nettoyer si nécessaire
Commande du niveau	<ul style="list-style-type: none"> • Démontez et nettoyez le tube de Pitot • Contrôlez la conduite de pilotage - Vérifier les raccordements sur le réservoir et sur la commande

Composant	Activité
Commande de la pompe	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle de l'alimentation électrique • Vérifier l'état/le fonctionnement des voyants lumineux et des éléments de commande • Contrôles de l'efficacité et du fonctionnement du dispositif d'alarme • Vérifier l'étanchéité des fusibles • Resserrer les bornes de connexion • Contrôler les points de commutation lors de l'essai de fonctionnement
Pompe centrifuge	<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer un contrôle visuel de l'insert de câble • Nettoyer les moteurs à l'extérieur • Contrôle du sens de rotation • Vérifier les résistances d'enroulement • Vérifier les résistances d'isolement • Vérifier la consommation de courant du moteur • Contrôler l'obstruction de la pompe • Contrôler la conduite de ventilation – la nettoyer si nécessaire • Vérifier le bon fonctionnement de la pompe/du moteur • Remplir/vidanger l'huile de la chambre intermédiaire si nécessaire
Accessoires (le cas échéant)	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le fonctionnement de la pompe à membrane manuelle • Contrôler le fonctionnement de la pompe de drainage de cave • Contrôler le système d'alarme indépendant du secteur et remplacer la batterie conformément aux instructions du fabricant
Station complète	<ul style="list-style-type: none"> • Essai de fonctionnement sur plusieurs jeux de commutation
Exploitant	<ul style="list-style-type: none"> • Conseil et/ou formation du personnel d'exploitation • Si nécessaire, joindre un nouveau mode d'emploi

La liste précédente ne prétend pas à l'exhaustivité. Par exemple, la station de relevage pourrait être installée dans des environnements qui nécessitent une maintenance soignée et fréquente.

8 Détection et résolution des pannes

Panne	Cause	Résolution
Le moteur ne tourne pas	<ul style="list-style-type: none"> • tension trop faible, absente • connexion d'alimentation incorrecte • câble d'alimentation défectueux • Débranchement au niveau du condensateur uniquement sur la pompe 230 V • Roue bloquée • Contacteur de moteur désactivé en raison d'une surchauffe, d'un blocage, d'un défaut de tension • défaut de commande • Tuyau pneumatique ou raccord pas étanche • Moteur défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • contrôler l'alimentation; • correction • remplacement (service SAV) • remplacement (service SAV) • Nettoyer • contrôler / service SAV • contrôler / service SAV • Contrôler / remplacement • remplacement (service SAV)
Le moteur tourne mais ne refoule pas de liquide	<ul style="list-style-type: none"> • Roue bouchée ou usée • clapet anti-retour obstrué • vanne de verrouillage obstruée ou verrouillée • conduite de pression obstruée • Buse d'aspiration bouchée • sens de rotation incorrect • manque d'eau dans le réservoir • dégazage du réservoir obstrué • dégazage du carter de la pompe obstrué 	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage / remplacement • Nettoyer • Nettoyer / ouvrir • Nettoyer • Nettoyer • correction • Désactivation / service SAV • Nettoyer • Nettoyer
Le moteur tourne et s'arrête	<ul style="list-style-type: none"> • tension erronée ou fluctuante • Déclencheur de surintensité mal réglé • consommation de courant trop élevée 	<ul style="list-style-type: none"> • Correction / service SAV • régler correctement • service SAV
Le moteur ne s'arrête pas	<ul style="list-style-type: none"> • défaut de commande 	<ul style="list-style-type: none"> • service SAV

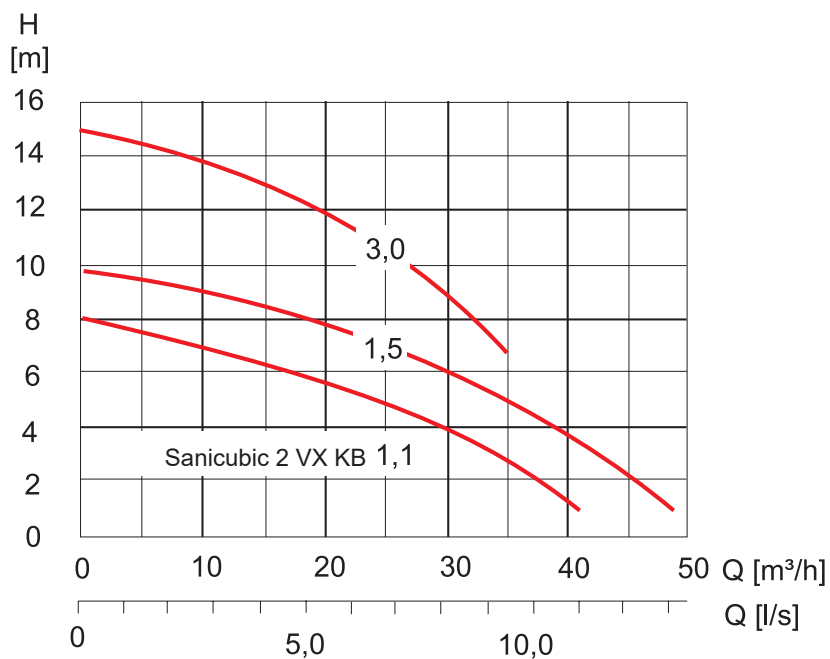
9 Caractéristiques techniques

Sanicubic 2 VX KB	1.1 S 230 V	1.1 T 400 V	1.5 T 400 V	3.0 T 2P 400 V
Puissance du moteur P1 (par pompe)	1,7 kW	1,4 kW	1,8 kW	3,8 kW
Puissance du moteur P2 (par pompe)	1,1 kW	1,1 kW	1,5 kW	3,0 kW
Source d'alimentation	230 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz		
Condensateur	50 µF	-		
Courant nominal absorbé (par pompe)	7,6 A	2,9 A	3,3 A	6,2 A
Régime nominal	1400 U/min			2800 U/min
Quantité de refoulement max.	41 m³/h		49 m³/h	35 m³/h
Hauteur de refoulement max.	8,1 m		9,9 m	15,0 m
température maximale du fluide	55° C			
Granulométrie max.	50 mm			
Volume brut	150 l			
Poids	76 kg		98 kg	126 kg
Indice de protection (station de relevage)	IP 68			
Indice de protection	F			
Disjoncteur moteur	intégré dans la commande			
Fusible requis	max. 16 A inerte	max. 3x 16 A inerte		
Type fonctionnement	S 3 - ED 25 %			
Charge de contact max. signal de défaut	230 V, 1 A			

Matériaux

Réservoir collecteur:	PE-LD (polyéthylène)
Carter de la pompe:	PE-LD
Carter du moteur:	Aluminium
Roue d'entraînement:	PP renforcé de fibres de verre
Arbre moteur:	Acier inoxydable 1.4104
Support de joint:	PP (polypropylène) renforcé à la fibre de verre
Joints:	NBR
Garniture étanche:	Charbon / céramique

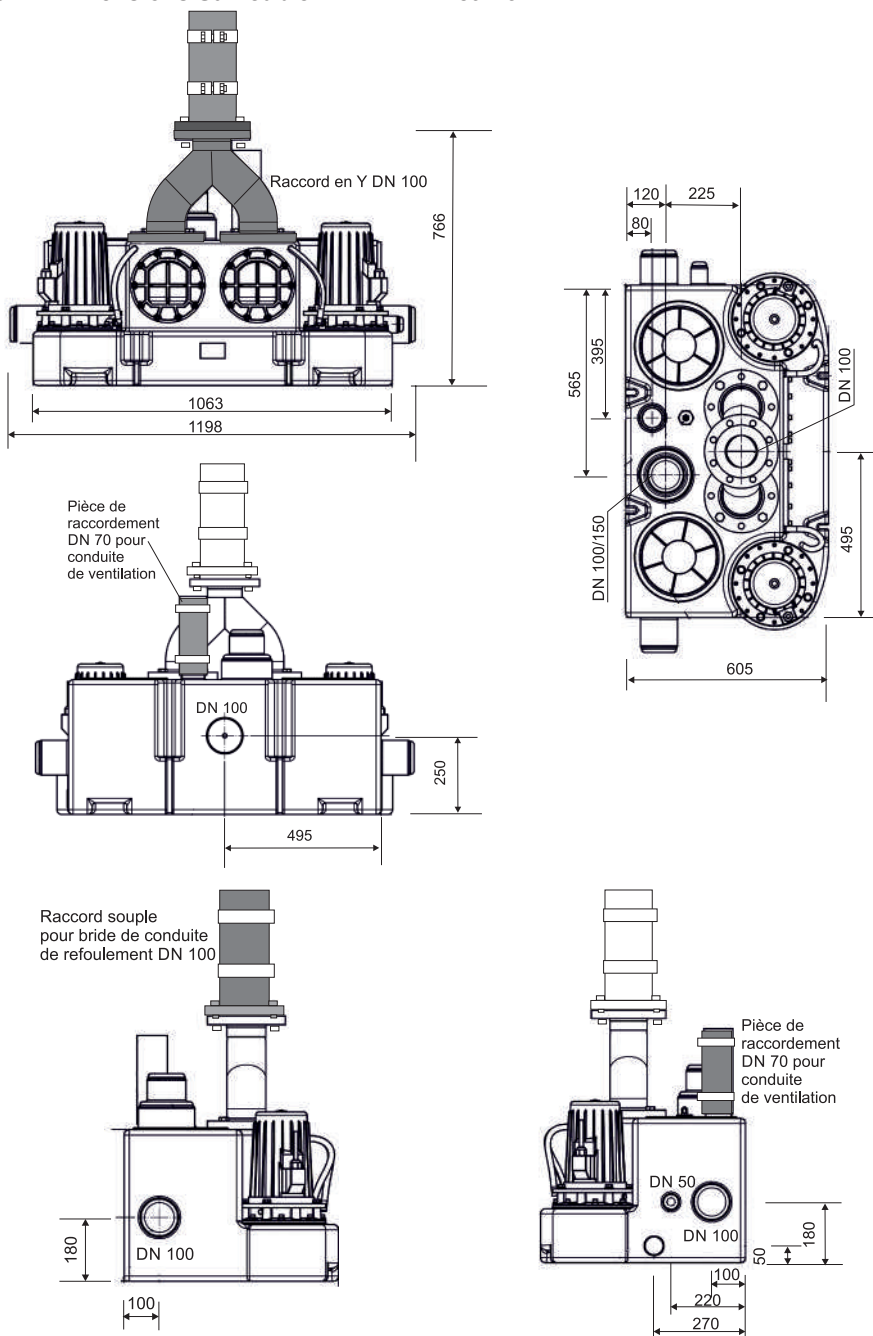
Caractéristique par pompe



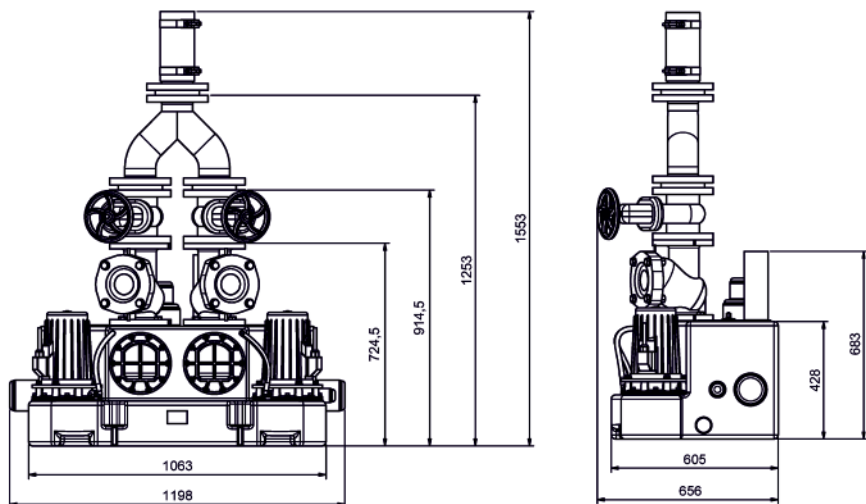
9.1 Plaque signalétique

Un panneau de type contenant toutes les caractéristiques techniques importantes est joint sur le réservoir collecteur. Pour les questions concernant le produit, le numéro de série (S/N) est obligatoire

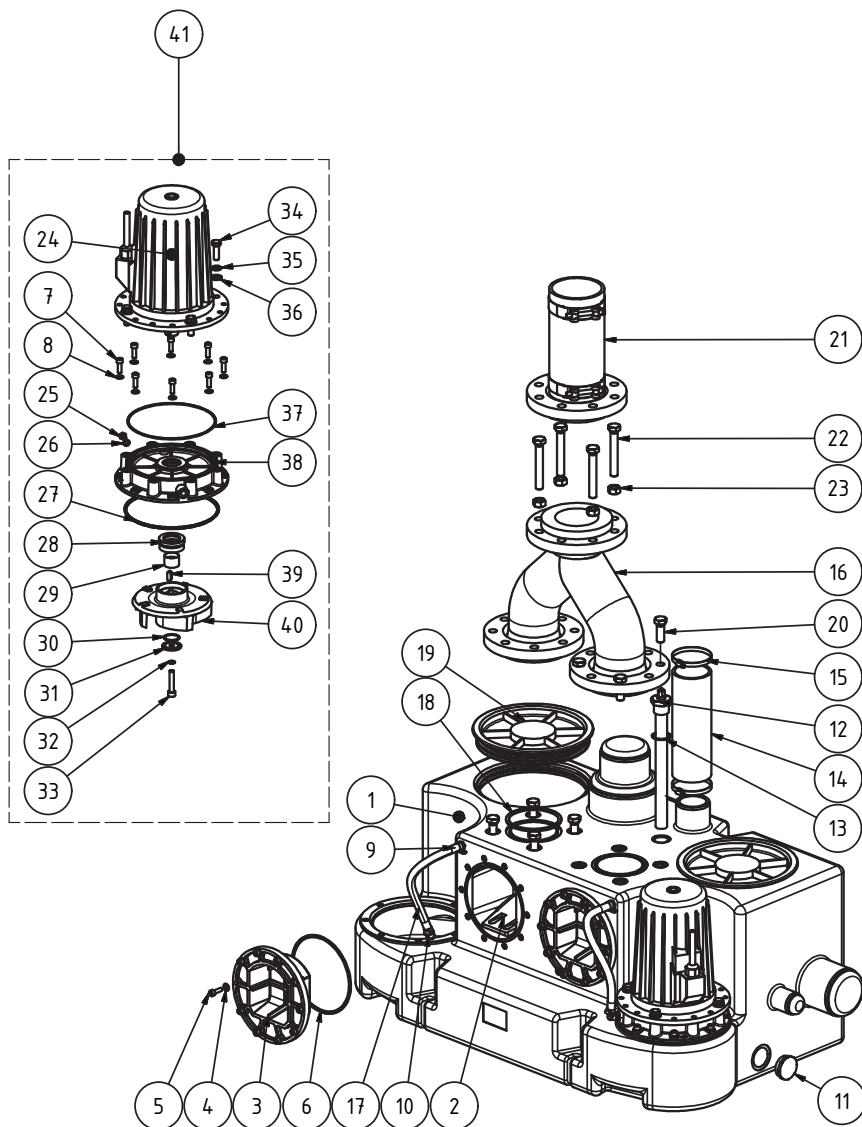
9.2.1 Dimensions Sanicubic 2 VX KB 1.1 et 1.5



9.2.2 Dimensions Sanicubic 2 VX KB 3.0



10 Liste de pièces de rechange



11 Informations relatives à l'environnement

Les emballages en carton doivent être jetés parmi les déchets de papier recyclables. Veuillez mettre le rembourrage en polystyrène à l'élimination par le système double (sac jaune).

Les déchets d'équipements électriques et électroniques usagés contiennent souvent des matériaux qui peuvent être réutilisés. Cependant, ils contiennent également des substances nocives qui étaient nécessaires au fonctionnement et à la sécurité de l'appareil. Dans les déchets résiduels ou si elles sont mal traitées, ces substances peuvent nuire à la santé humaine et à l'environnement. Ne jetez donc pas votre appareil usagé parmi les déchets résiduels!

Utiliser les points de collecte municipaux installés à votre domicile pour retourner et recycler les équipements électriques ou électroniques défectueux.



12 Normes

Nous déclarons par la présente que l'appareil décrit ci-dessous satisfait aux exigences de base des directives suivantes en raison de sa conception et de sa construction:

- Directive Machines 2006/42/EG
- Directive basse tension 2014/35/EU
- Compatibilité électromagnétique 2014/30/EU
- Directive RoHS 2011/65/EU

Station de relevage conforme à la norme EN 12050-1

Les instructions de montage et d'utilisation doivent être observées et respectées.

You have purchased a high-quality product and we congratulate you on this decision. Prior to delivery, this product was checked for proper condition within the framework of quality controls. Please read and observe this operating manual so that you can enjoy the product for a long time.

The following guidance will make it easier for you to deal with this operating manual:



Useful tips and additional information which facilitate the work



Step-by-step handling instructions



References to further information in this operating manual



Useful accessories that can be purchased separately



Indication of a possibly hazardous situation that can result in property damage if not avoided



Warning against a hazard area which can lead to personal injuries



Warning of hazardous electrical voltage



We continuously work on the further development of all our products. Therefore modifications of the scope of delivery in terms of shape, engineering and equipment are subject to change without notice.

That is why no claims can be made due to information and figures provided in this operating manual.

For the lifting unit, **two operating manuals** have to be observed together:

- Sanicubic 2 VX KB
- Pump control ZPS 2

Table of Contents

1	General aspects	102
	1.1 Introduction.....	102
	1.2 Warranty.....	102
2	Safety	103
	2.1 Symbols in this manual	103
	2.2 Intended use.....	104
	2.3 Selection and qualification of persons.....	105
	2.4 Personal protective equipment.....	106
	2.5 Basic hazard potential	107
	2.6 Unauthorised modification and spare parts production.....	107
	2.7 Hazards caused by non-observation of safety instructions.....	107
	2.8 Safety-conscious work	108
	2.9 Responsibility of the operating company / owner.....	108
3	Transport and storage.....	109
	3.1 Transport	109
	3.2 Temporary storage and conservation	109
4	Product description	110
	4.1 Scope of delivery.....	110
	4.2 Component description	112
	4.3 Design and functionality	114
5	Installing the lifting unit	116
	5.1 Installation sketch.....	116
	5.2 Preparations	117
	5.3 Setting up the plant	118
	5.4 Inlet lines	120
	5.4.1 Shut-off valve in the inlet line	121
	5.5 Pressure line	121
	5.5.1 Pressure line with the Sanicubic 2 VX KB 1.1 and 1.5.....	122
	5.5.1.1 Optional shut-off valve with type 1.1 and 1.5	123
	5.5.2 Pressure line with the Sanicubic 2 VX KB 3.0.....	124
	5.5.2.1 Putting on the check valves.....	125
	5.5.2.2 Optional shut-off valve with type 3.0	128
	5.6 Venting line.....	130
	5.7 Optional manual membrane pump.....	131

5.8	Installing the control	131
5.8.1	Installing the control	132
5.8.2	Laying and connecting the control line	133
6	Commissioning and operation	134
6.1	Checking the direction of rotation (only with the 400-V version)	134
6.2	Parameter setting of the control	134
6.3	Carrying out a test run	135
6.4	Optional alarm system	136
6.5	Handing over the plant to the user	136
6.6	Operation	136
7	Maintenance and repair	137
8	Detecting and removing malfunctions	139
9	Technical data	140
9.1	Type plate	141
9.2.1	Dimensions of the Sanicubic 2 VX KB 1.1 and 1.5	142
9.2.2	Dimensions of the Sanicubic 2 VX KB 3.0	143
10	List of spare parts	144
11	Environmental notes	145
12	Standards	145

1 General aspects

1.1 Introduction



This operating manual is valid for the sewage lifting units of the Kompaktboy model range. This manual enables safe handling of the lifting unit. This manual is an integral part of the lifting unit and must be kept in close vicinity of the lifting unit and be accessible to the personnel at any time.

1.2 Warranty

Basically, the statutory regulations apply to the warranty.

Within this warranty period, we will at our discretion, either by means of repair or replacement, correct free of charge all defects due to material or manufacturing defects of the unit.

The warranty excludes all damage attributable to improper use or wear and tear. We do not assume any liability for consequential damages which occur due to a failure of the device.

For warranty claims it is required to submit a copy of the purchase receipt and to prove proper initial commissioning.

In case of non-observation to the operating manual - in particular the safety instructions - as well as unauthorised modification of the device or the installation of non-original spare parts the warranty claims will automatically become void. The manufacturer assumes no liability for any damage resulting from this!

As any other electrical appliance, this product can also fail due to missing main power or a technical defect. If a damage can occur as a result, an emergency power generator, a manual membrane pump, a second system (double system) and/or a mains-independent alarm system should be planned according to the application.



In case of defects or damages, please initially get in touch with your dealer. They will always be your first point of contact!






2 Safety



These operating manual contain basic instructions which have to be observed during set-up, operation and maintenance. For this reason, these operating manual must by all means be read before installation and commissioning by the installation technician as well as by the competent specialist staff / user, and must be permanently available at the location of the plant. Not only the general safety instructions mentioned in this chapter on safety have to be observed, but also the special safety instructions mentioned in the other chapters.

2.1 Symbols in this manual

In this manual, safety warnings are marked by symbols.

Warning signs and signal word		Signification	
	DANGER	Personal injuries	Indication of a dangerous situation which, if not avoided, immediately leads to death or severe injuries.
	WARNING		Indication of a dangerous situation which, if not avoided, might lead to death or severe injuries.
	CAUTION		Indication of a dangerous situation which, if not avoided, might lead to moderate or slight injuries.
	DANGER		All live components are protected against unintentional contact. Prior to opening housing covers, plugs and cables, they have to be disconnected from the power supply. Works on electrical components may be carried out only by qualified staff.
	ATTENTION	Material damages	Indication of a situation, if not avoided, might lead to damages of components, the plant and/or its functions or a thing in its surrounding.

Furthermore, the following must be definitely observed and kept in legible condition:

- Instructions attached directly to the machine, such as the rotation arrow.
- Marks for fluid connections.

2.2 Intended use

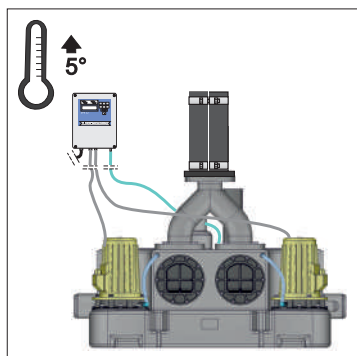
The sewage lifting units of the Sanicubic VX KB model range are intended for collecting and passing on domestic waste water which cannot be disposed of via free gravitational flow. The lifting units are designed for faeces-containing and faeces-free domestic waste water. The lifting unit pumps the collected waste water above the flood level into the sewage channel.

The lifting system can be used for commercial or non-commercial applications. The lifting unit Sanicubic 2 VX KB is mainly designed for the use in residential houses. But it can also be used in small commercial operations.

Other application possibilities are not permitted. In particular, drainage objects which lay above the flood level must not be connected; this also includes discharge of rainwater. Intended use also includes compliance with the instructions in this manual and product-related documents.

Any use beyond the intended one and/or any different use is considered misuse:

- ! - Never operate the plant outside of the operating limits. The maximum possible feed flow must always be smaller than the flow rate of the pump in operating condition.
↳ Chapter 9 „Technical data“
- The sewage lifting unit must not be operated in continuous operation. The plant is designed for intermittent periodic duty (25% ED - S3).
↳ Chapter 9 „Technical data“
- Never operate the plant or centrifugal pump in dry-running.
- Never use worn components (neglected maintenance).
- Do not use the plant in explosion-endangered areas.
- Never inject harmful substances into the plant which can lead to damage of persons, which contaminate waters as well as impair the functionality of the plant. These particularly include the following:
 - Waste water containing oils and greases.
 - Aggressive substances, e.g. acids (pipe cleaning agents with a pH-value below 4), lyes, salts and condensates.
 - Cleaning and disinfection agents, dishwashing and laundry detergents in over-dosed quantities, e.g. such leading to disproportionately high formation of foam.
 - Flammable and explosive substances, e.g. petrol, benzene, oil, phenols, solvent-based lacquers, spirit.
 - Solid substances, e.g. kitchen waste, toiletries, wipes, glass, sand, ash, fibres, synthetic resins, tar, cardboard, textiles, greases (oils), paint residues, gypsum, cement, lime.
 - Waste water from manure pits and animal husbandry, e.g. slaughterhouse waste, slurry, dung, liquid manure.



2.3 Selection and qualification of persons

All activities on the plant have to be carried out by qualified persons, unless the activities in this operating manual are explicitly indicated for other persons (owner, user).

Qualified persons are those who know the relevant provisions, valid standards and accident prevention regulations due to their vocational training and experience. They are able to recognise and avoid potential hazards. The staff for operation, maintenance, inspection and installation must have the corresponding qualification for this work.

Works on electrical components may be carried out only by qualified persons trained for these purposes by observing all valid provisions of the accident prevention regulations.

The operating company / owner have to ensure that only qualified personnel take action on the plant. Moreover, the operating company / owner have to ensure that the content of the operating manual is understood completely by the staff.






People with impaired physical, sensory or mental abilities or lack of experience and knowledge must be supervised or trained how to use this device properly and safely before usage. Children are not allowed to use or play with this device. Cleaning and user maintenance must not be done by children.

2.4 Personal protective equipment

For various activities on the plant, personal protective equipment is required.

Personal protective equipment has to be provided to the personnel and their use has to be checked by supervisory staff.

If personal protective equipment must be used, this is indicated by the following symbols:

Mandatory signs	Signification	Explanation
	Wear safety shoes	Safety shoes provide good non-slip properties, particularly when wet, as well as a high pierce resistance, for example in case of nails, and the protect your feet against falling objects, e.g. during transport
	Wear a safety helmet	Safety helmets protect against head injuries, e.g. in case of falling objects or impacts
	Wear safety gloves	Safety gloves protect your hands against slight bruises, cut injuries, infections and hot surfaces, particularly during transport, commissioning, maintenance, repair and disassembly
	Wear protective clothing	Protective clothing protects your skin against slight mechanical impacts and infections in case of wastewater leakage
	Wear safety goggles	Safety goggles protect your eyes against wastewaters, particularly during commissioning, maintenance, repair and decommissioning

2.5 Basic hazard potential



The centrifugal pumps work in interval operation. Thermal hazards do not emanate from the electric motor of the centrifugal pumps during proper operation. In case of trouble, however, the motor can become hot up to 110°C and cause burns. Protective equipment must be worn. ↪ Chapter 2.4 “Personal protective equipment”

Basically, work on the machine may be carried out only at standstill. The procedure to shut down the machine described in the operating instructions must be observed by all means.

In case of contact with waste water or contaminated pump components, e.g. when removing blockages, can result in infections. Protective equipment must be worn. ↪ Chapter 2.4 “Personal protective equipment”

Pumps or pump assemblies, which convey media hazardous to health, must be decontaminated.

Immediately after completing the works, all safety and protection devices have to be fitted again and/or have to be made functional again, e.g. the touch protection device for the coupling and the fan wheel.

Before recommissioning, the points listed in the chapter on initial commissioning have to be observed.

2.6 Unauthorised modification and spare parts production

Up to the market launch, the plant was submitted to comprehensive quality controls and all components were checked under high load. Installation of non-approved parts will affect the safety and void the warranty. When replacing parts, only original parts or parts released by the manufacturer have to be used.

2.7 Hazards caused by non-observation of safety instructions



The non-observation of the safety instructions may endanger persons as well as the environment, and may have consequences for the environment and machine. The non-observation of the safety instructions will result in the loss of all claims for damages.

In detail, the non-observation of safety instructions may cause the following hazards, for example:

- Malfunction of important functions of the machine / plant
- Malfunction of the mandatory methods of maintenance and repair
- Danger to persons caused by electrical, mechanical and chemical effects
- Danger to the environment caused by leakage of dangerous substances

2.8 Safety-conscious work

In addition to the safety instructions in this operating manual, the accident prevention regulations and possibly internal work, operational and safety instructions of the operating company / owner must be observed.

2.9 Responsibility of the operating company / owner

Compliance with the following points is the responsibility of the operating company / owner:

- The plant has to be operated for the intended use only when it is in proper condition.
↳ Chapter 2.2 "Intended use"
- The function of the protection devices, e.g. touch protection device of coupling and fan wheel, must not be impaired.
- Maintenance intervals have to be adhered to and malfunctions have to be immediately removed. Malfunctions have to be removed on ones own only if measures are described in this operating manual. Qualified persons are in charge of all other measures – contact the factory service, if necessary.
- The type plate of the plant has to be checked for completeness and readability.
↳ Chapter 9.1 "Type plate"
- Personal protective equipment must be sufficiently available and be worn. ↳ Chapter 2.4 "Personal protective equipment"
- The operating manual has to be made available at the place of operation in a readable and complete way.
- Only qualified and authorised personnel may be employed. ↳ Chapter 2.3 "Selection and qualification of persons"

3 Transport and storage

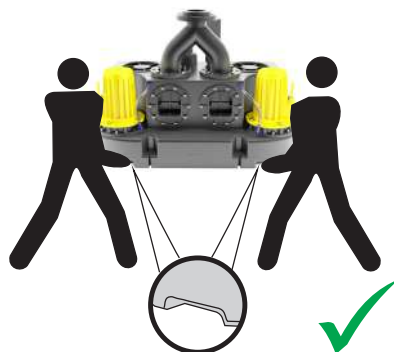
3.1 Transport

During transport, it has to be made sure that the plant cannot be knocked into and is not dropped. The plant must always be transported horizontally.



The lifting unit Sanicubic 2 VX KB weighs approximately 76 kg. For transport, always 2 persons are thus required.

For the transport of the lifting unit, handle strips are attached to the tank bottom. Here the plant can be securely gripped and carried to the installation site.



3.2 Temporary storage / conservation

For intermediate warehousing and conservation, it is sufficient to store the plant at a cool, dark and frost-proof place. The plant should stand horizontally. The controller has to be protected against humidity.

In case of long-term storage (more than 3 months), all blank metal parts that were not manufactured from stainless steel have to be treated with preserving agent. Then the preservation has to be checked every 3 months and replaced, if necessary.

After longer storage of pumps, they have to be checked prior to putting them into operation (again). To do so, the freedom of movement of the impellers has to be checked by rotating them by hand.

4 Product description

The sewage lifting units of the Sanicubic VX KB series are ready-to-plug, fully flood-proof lifting units with gas and odour-proof plastic collecting tank.

The lifting units are fully floodable with a maximum height of up to 1 m water column (from the set-up area) at a flooding duration of 2 days at the longest.



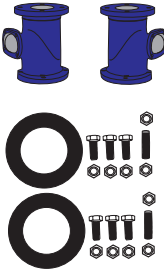
In dry rooms, all electrical devices such as controls, sockets, plugs and alarm transmitters must be installed flood-proof.

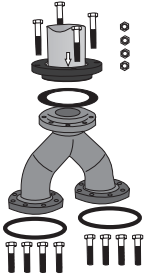

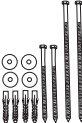

After flooding and prior to recommissioning, we recommend to carryout an inspection.

↳ Chapter 7 „Maintenance and repair“

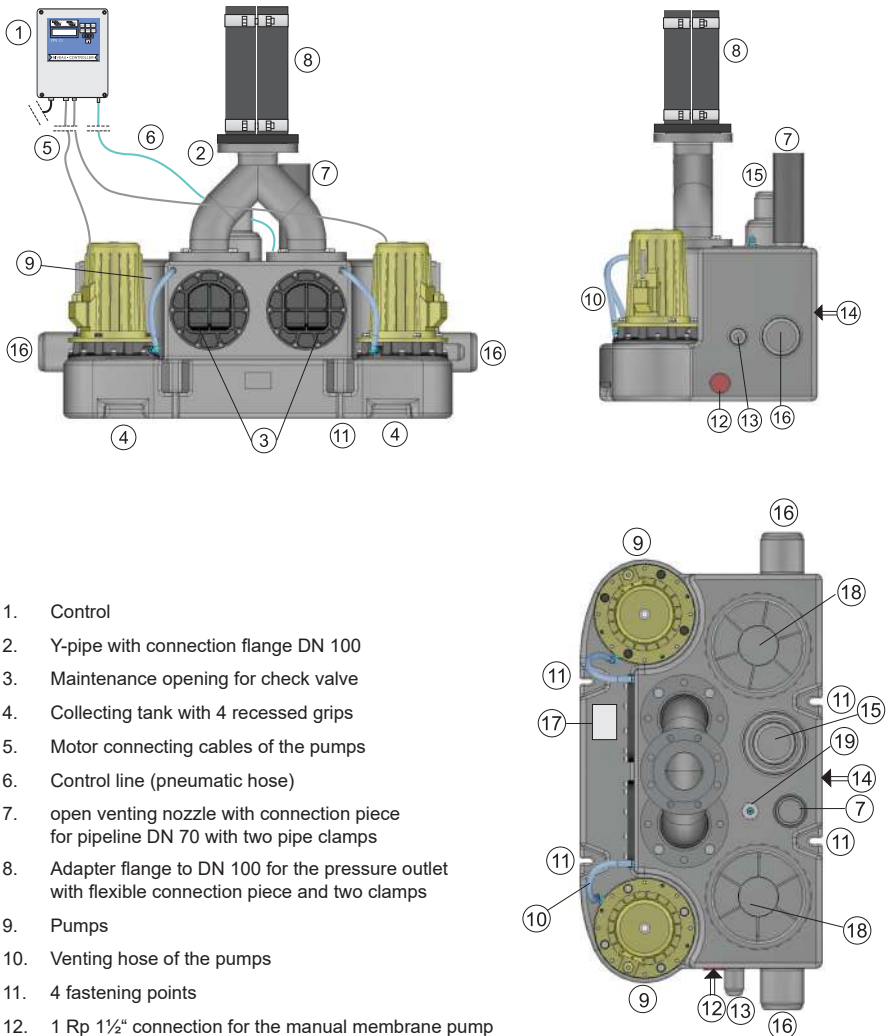
The lifting unit operates with two vertical waste water pumps without blockage and with an automatic, pneumatic level control. It is delivered complete with control and all necessary switching elements.

4.1 Scope of delivery

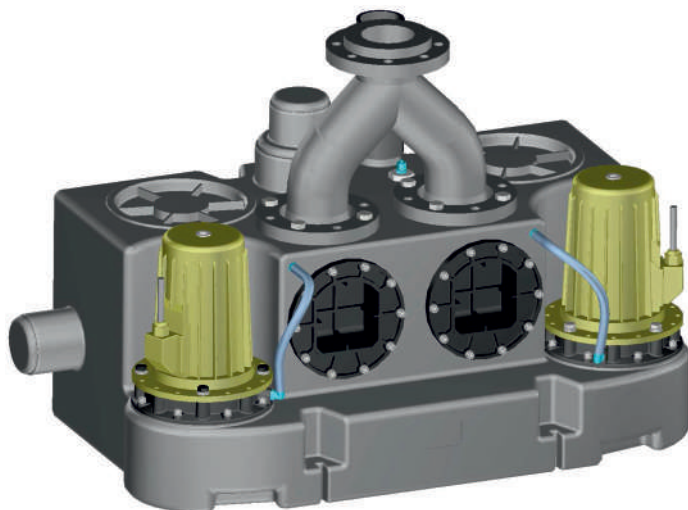
Unit	Individual part	Fig.
1.1 W 230 V 1.1 D 400 V 1.5 D 400 V	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x collecting tank • 1 x control line pneumatic hose Ø 8/6 mm, 3,5 m long • 2 x connecting cable, 3,5 m long • 2 x integrated check valves 	
3.0 D 2P 400 V	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x collecting tank • 1 x control line pneumatic hose Ø 8/6 mm, 3,5 m long • 2 x connecting cable, 3,5 m long 	
	<ul style="list-style-type: none"> • 2 check valves made of grey-cast iron • 2 x mounting kits, consisting of: <ul style="list-style-type: none"> - 1 x flange seal DN 100 - 1 x threaded bolt M 16 x 60 - 3 x screws M 16 x 40 - 4 x nuts M 16 	

Unit	Individual part	Fig.
<p>Y-pipe and adapter flange on pressure line DN 100</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x adapter flange for transition to pressure line DN 100 • 4 x Hexagon screw M 16 x 100 • 4 x nuts M 16 • 1 x Flat seal DN 100 • 1 x Y-pipe DN 100/100/100 • 2 x O-Ring DN 100 • 8 x Hexagon screw M 16 x 60 	
<p>Installation accessories</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x pipe coupling DN 100 (NBR hose with 2 clamps) • 1 x pipe coupling DN 70 (NBR hose with 2 clamps) 	
	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x Screws 10 x 140 (SW10) • 2 x Screws 10 x 260 (SW10) • 4 x dowels 8 x 60 • 4 x washers 	
<p>Pump control</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x pump control ZPS 2 	
<p>Documentation</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Operating manual • Delivery documents 	

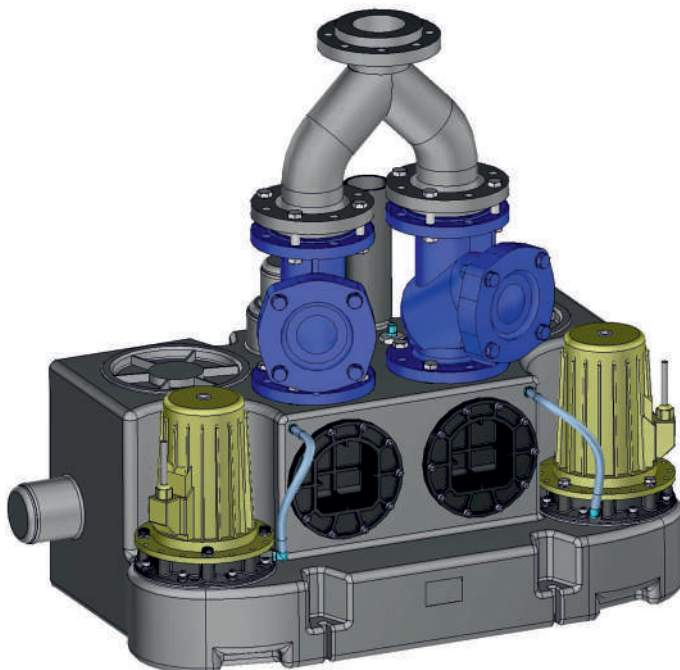
4.2 Component description



1. Control
2. Y-pipe with connection flange DN 100
3. Maintenance opening for check valve
4. Collecting tank with 4 recessed grips
5. Motor connecting cables of the pumps
6. Control line (pneumatic hose)
7. open venting nozzle with connection piece for pipeline DN 70 with two pipe clamps
8. Adapter flange to DN 100 for the pressure outlet with flexible connection piece and two clamps
9. Pumps
10. Venting hose of the pumps
11. 4 fastening points
12. 1 Rp 1½" connection for the manual membrane pump
13. 1 inlet nozzle DN 50 for inlet from the right side (pipe centre 180 mm from the bottom)
14. 1 inlet DN 100 for inlet from behind (pipe centre 250 mm from the bottom)
15. 1 inlet nozzle DN 100 or DN 150 for inlet from above
16. 2 lateral inlet nozzles DN 100 (pipe centre 180 mm from the bottom)
17. Type plate
18. 2 Inspection cover
19. Dynamic pressure pipe with connection for the control line



Sanicubic 2 VX KB 1.1 and 1.5 with internal check valves



Sanicubic 2 VX KB 3.0 with 2 put-on ball check valves

4.3 Design and functionality

The collecting tank made of polyethylene serves for pressureless collection of waste water. The collecting tank is anchored by 4 fastening screws against buoyancy.

In the collecting tank, there are the hydraulic parts of the pumps, the pitot tube of the level switch and the check valves (except in case of type 3.0). The control line is fastened to a hose nozzle at the collecting tank and thus connects the pitot tube with the pressure switch in the pump control.

The motors of the pumps are located outside the collecting tank and are equipped with 3.5 m long connecting cables.

On the pressure side of the pumps, there is one check valve each in the tank (except in case of type 3.0). The pressure outlets are connected using the supplied Y-pipe 100/100/100 and combined with the adapter flange (also included in the scope of delivery) on pressure lines of nominal width DN 100.

On the part of the building site, the spigot of the pressure line is inserted into the flexible connection piece of the adapter flange and elastically connected using the enclosed fastening material.



The pressure outlet can also be provided with an adapter flange on pressure pipes with a nominal width of DN 90. This adapter flange with the flexible connection piece can be ordered under the article number 11933. The pertinent regulations require two shut-off valves between the collecting tank and the adapter flange. The suitable shut-off valve with an overall length of 190 mm has the article number: 10649. These shut-off valves can be used both for DN 90 and DN 100.

Two inspection covers allow maintenance, control and cleaning of the internal parts or of the collecting tank.

1 muffle Rp 1 ½" (closed) exists on the right side at the lowest point of the collecting tank and enables the connection of an optional draining line.



If a manual membrane pump shall be connected to the draining line, it has to be ordered under the article number: 10430.

Several nozzles (DN 50 and DN 100/150) are available on the collecting tank for the connection of the inlet line(s). All nozzles for the inlet lines are closed and must be opened by sawing off the end piece prior to connecting the pipeline. The inlet on the rear side is drilled by means of a hole saw. Through the opened nozzles, the waste water flows into the collecting tank due to natural gradient.

In case of water inflow in the collecting tank, the water rises and keeps compressing the air being in the pitot tube so long until the pressure operates the pitot tube switch in the control. As a result, the pumps are switched on alternately and convey the water from the tank via the pressure line into the channel. During the process, the level "Pipe bottom flood level" must be at least overcome.



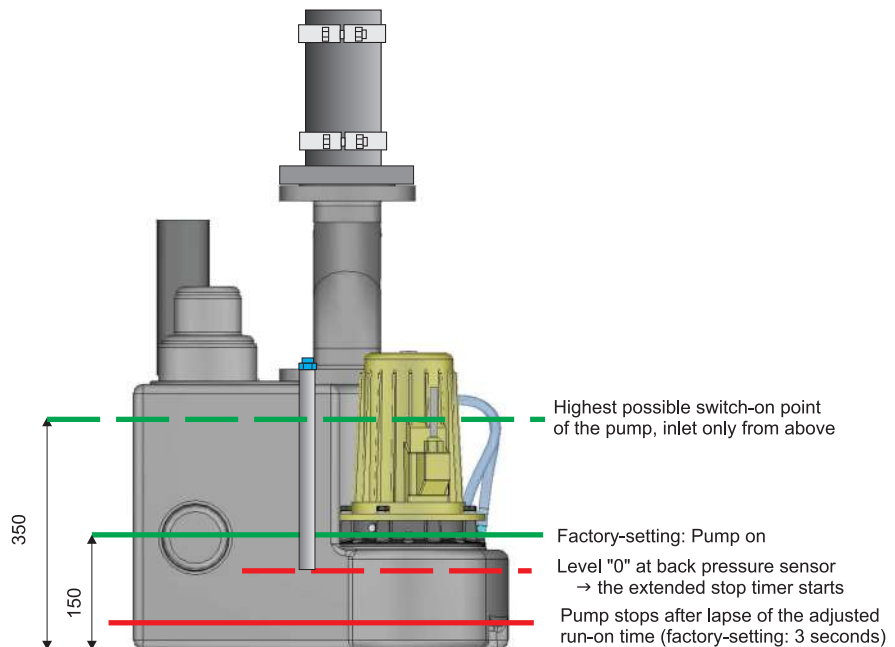
For proper functionality of the automatic level switch, venting of the collecting tank over the roof and proper installation of the control line is decisive. The control line has to be laid rising steadily from the collecting tank to the control. No condensed water may accumulate in the control line!



We recommend the connection of a mains-independent alarm trigger which also triggers an alarm in case of power failure. The additional module is stocked under the article number: 13001.

If, due to a malfunction on the pumps, for example, it comes to a build-up of the waste water in the collecting tank, the alarm buzzer will trigger. The sound pressure level of the internal alarm buzzer is 85 dBA. Potential-free alarm contact are available in the control. Here additional alarm equipment (bell, horn et cetera) can be connected.

With the button "P1 MANUAL" or "P2 MANUAL", the pumps can be switched on independently of the automatic control. However, this may be carried only for a short time in case of alarm due to the tank being overfilled.

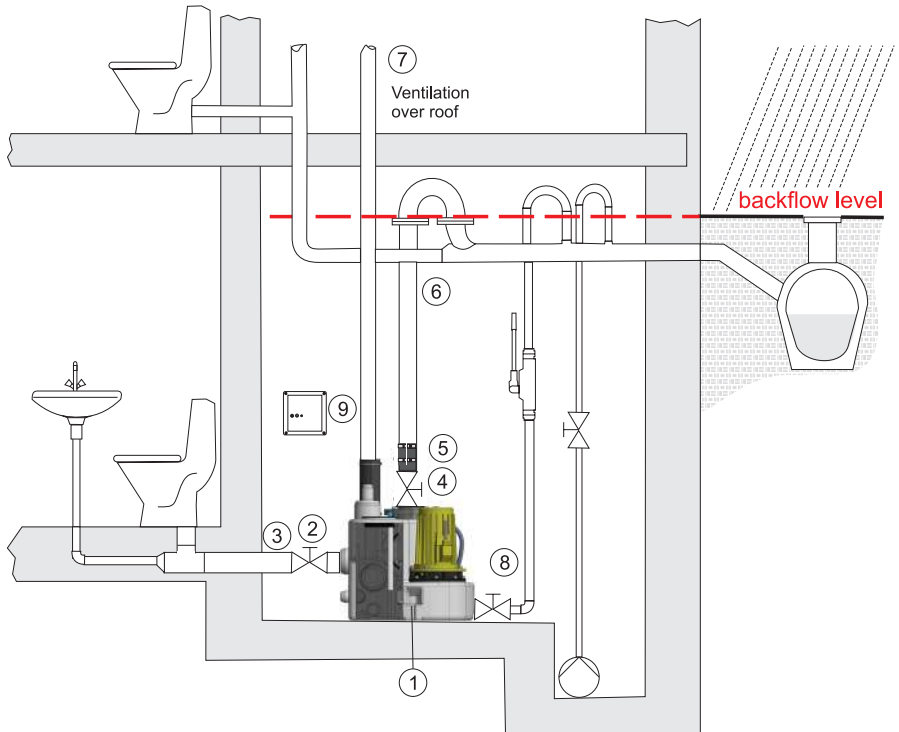


Functional principle of the level control

5 Installing the lifting unit

5.1 Installation sketch

In the following figure, a potential installation situation of the plant is portrayed. In the following chapters, the required installation works are described in more detail.



1. Place the collecting tank and secure it against floating.
2. Install the shut-off valve in the inlet line.
3. Connect the inlet line.
4. Install the shut-off valve in the pressure line (optional).
5. Mount the adapter flange, nominal diameter 80.
6. Connect the pressure line and lay it over the flood level.
7. Install the venting line.
8. Connect the draining line with the manual membrane pump (optional).
9. Attach the control.

5.2 Preparations

Trouble-free operation of the lifting unit depends not least on a correct and impeccable assembly. For this reason, the DIN EN 12056-4 gives the following recommendations:

1. Rooms for sewage lifting units must be so large that next to and above all parts to be operated and maintained a work room of at least 60 cm width or height must be available. The installation room must be sufficiently illuminated and well-ventilated.
2. The set-up area must be horizontal and level. The set-up area must be suitable for the weight of the lifting unit.
3. For room drainage with faeces lifting units, a pump sump (= deepening in the ground) has to be arranged. Installation of a drainage pump in the pump sump is recommended.
4. Lifting units have to be secured against buoyancy and twisting.
5. All pipelines have to be laid in such a way that they can run empty on its own. Seen in flow direction, the lines must not be narrowed.
6. All line connections on sewage lifting units must be designed in a sound-insulated and flexible way. The weight of the lines has to be absorbed on the part of the building site.
7. A shut-off valve has to be arranged on the inlet side and on the pressure side behind the backflow preventer.
8. No other connections may be carried out on the pressure line. The minimum nominal width of the pressure line is DN 80.
9. The pressure line of the lifting unit has to be guided with a bend over the locally specified flood level. This regulation is also applicable to the drainage line with the manual membrane pump and for the pressure line of the submersible pump in the pump sump.
10. Pressure lines of sewage lifting units must not be connected to down pipes. They must always be connected to vented manifolds or underground pipes.
11. Faeces lifting units have to be equipped with a check valve.
12. The pressure line volume above the check valve to the backflow loop must be smaller than the useful volume of the lifting unit. The useful volume of the lifting unit Sanicubic 2 VX KB ranges between 33 litres (lowest switch-on level) and 80 litres (highest-possible switch-on level in case of inlet from above). 1 m pipeline DN 100 has a content of approx. 8 l water.
13. Faeces lifting units are to be generally vented above the roof.
14. In dry and well-ventilated rooms, electrical devices which are not flood-proof, such as switch boxes and alarm transmitters, must be installed flood-proof.
15. Lifting units should not be operated in the vicinity of living and sleeping rooms.
16. Surface water that occurs outside the building below the flood level, has to be conveyed separately from the domestic waste water and outside the building via a sewage lifting unit.
17. A manual membrane pump serves for easy drainage in case of trouble or power failure (not mandatory, but recommendable).

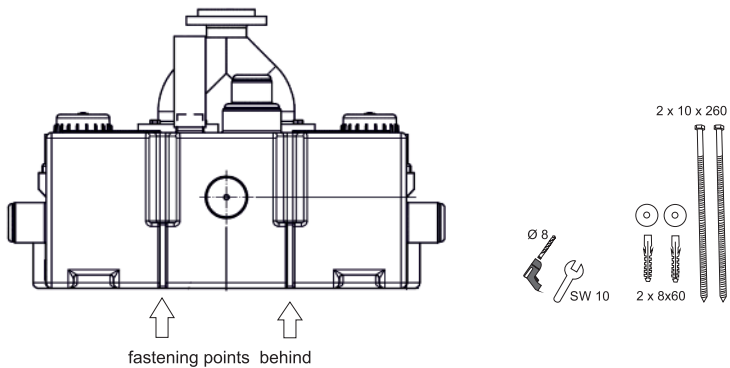
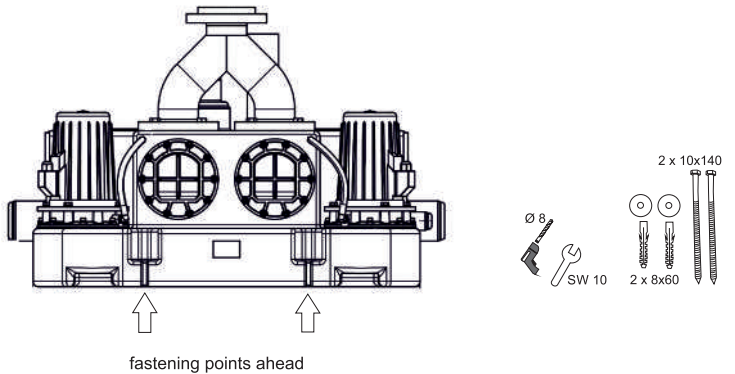


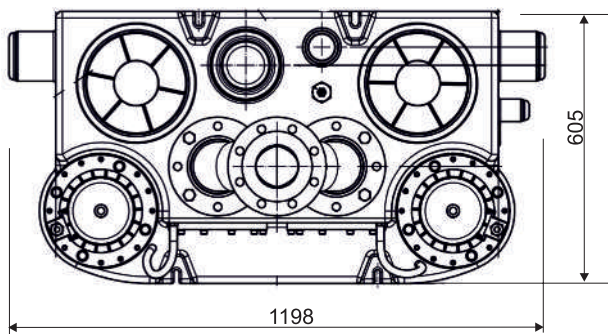
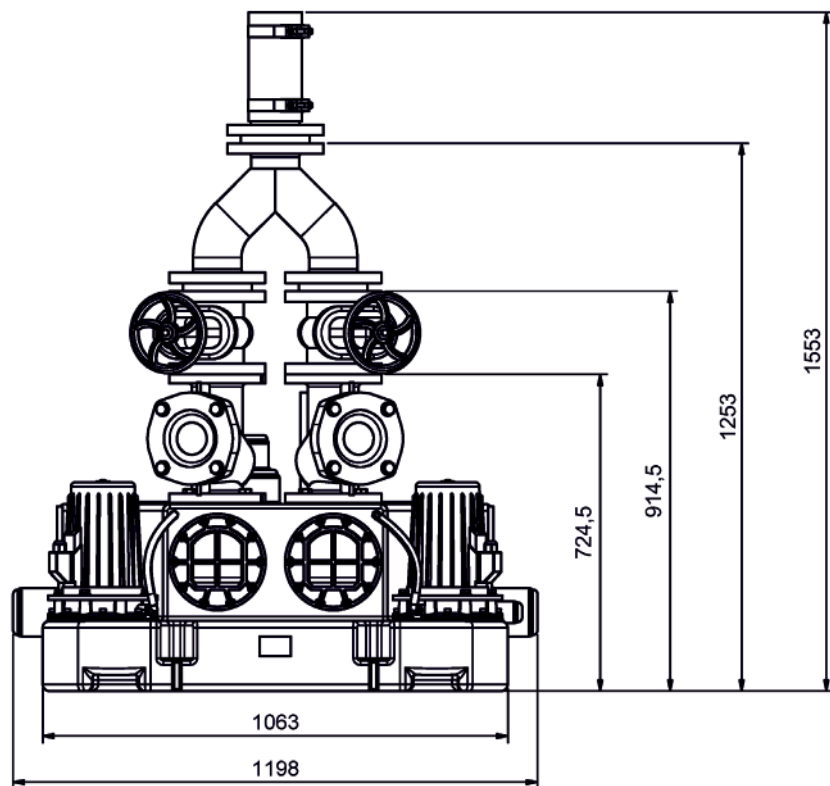
5.3 Setting up the plant

Prior to setting up, check the plant for transport damages on the tank, the pump and the switchgear and verify the scope of delivery. ↪ Chapter 4.1. "Scope of delivery"

At the installation site, the lifting unit is aligned according to possibly existing pipelines. Horizontal installation has to be checked using a spirit level. When the final installation site has been specified, the lifting unit is fastened on the ground by means of the supplied fixing screws.

The lifting unit has to be installed safe against turning and against buoyancy.





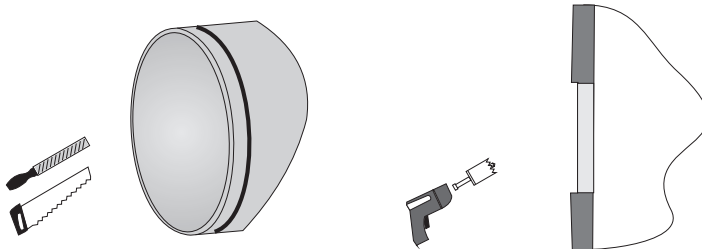
Assembly example for estimating the space requirement of the lifting unit

5.4. Inlet lines

On the collecting tank, there are several possibilities available for the connection of the inlet line:

- laterally (nozzle): 2 x DN 100 (outer diameter 110 mm)
 1 x DN 50 (outer diameter 52 mm)
- rear (contour for sawing open): 1 x DN 100
- from above (nozzle): 1 x DN 100/150

! All nozzles and the inlet on the rear side are closed. After specifying the connections to be used, they must be opened by sawing off the front side on the intended cutting edges. The inlet on the rear side has to be cut out using a hole saw (110 mm). It is absolutely necessary to remove before.



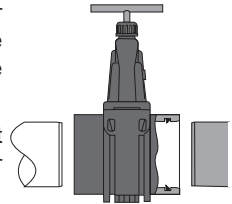
- !
- The nominal width of the pipeline must not be decreased in the direction of flow.
 - Pipelines must be laid constantly descending toward the lifting unit. Pipelines must be able to run empty on its own.
 - According to DIN EN 12056-4, a shut-off valve has to be installed in the inlet line. ↪ Chapter 5.4.1 “Shut-off valve in the inlet line”
 - All line connections on sewage lifting units must be designed in a sound-insulated and flexible way. When using elastic pipe couplings, the two pipe ends in the pipe coupling must have a distance of at least 20 mm.
 - The weight of the lines has to be absorbed by means of pipe clamps and/or consoles on the part of the building site.
 - Tubular shaped bandages have to be carefully tightened.

When using the minimum inlet height of 180 mm, it has to be observed with connections that the level control is adjusted so that the inlet line is partly filled with waste waters prior to switching on the pump. This can lead to the fact that dirt deposits in the inlet line cannot be excluded.

5.4.1 Shut-off valve in the inlet line

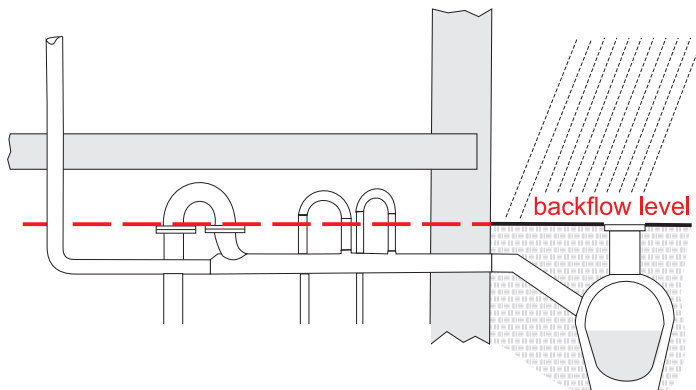
In order to be able to close the inlet in case of maintenance or repair, a shut-off valve should be installed between the inlet line and the lifting unit. It is recommended to use an easy-to-handle PVC shut-off valve.

If it can be ensured on the part on the part of the building site that no waste water flows into the lifting unit during maintenance or repair, a shut-off valve on the inlet side can be dispensed with.



5.5 Pressure line

The pressure line has to be guided with a bend over the locally specified flood level. It must not be connected to the waste water down pipe. Allowed is only a connection to a vented underground pipe or manifold.



Example of a backflow loop

- Other drainage objects must not be connected to the pressure line.
- Pressure lines have to be designed frost-proof and must withstand at least 1.5 times the maximum pump pressure.

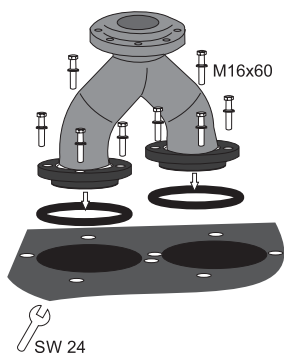


The sewage check valve, which is required according to pertinent regulations, is integrated in the lifting unit Sanicubic 2 VX KB in the form of a check valve on the part of the building site.

5.5.1 Pressure line with the Sanicubic 2 VX KB 1.1 and 1.5

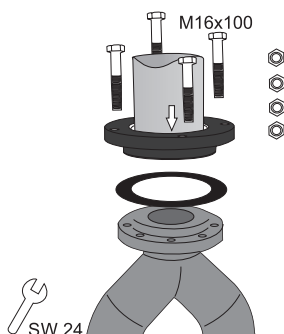


The sewage check valve, which is required according to pertinent regulations, is integrated in the lifting unit Sanicubic 2 VX KB 1.1 and 1.5 in the form of two check valves on the part of the building site.



The Y-pipe combines the two pressure outlets.

- 1.▷ Insert the supplied seal rings (O-Ring DN 100) into the groove of the pressure outlets of the collecting tank.
- 2.▷ Put on the Y-pipe and position it so that the holes of the flanges match the threaded holes in the collecting tank.
- 3.▷ Hand-tighten the four screws per pressure outlet M 16 x 60.
- 4.▷ Equally tighten the screws crosswise.

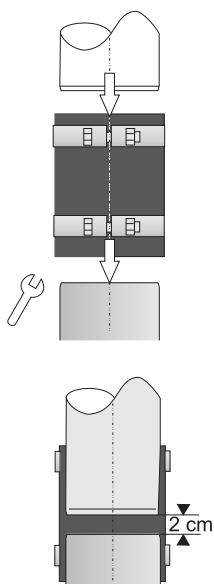


The adapter flange enables elastic connection of the pipeline in DN 100 on the part of the building site (pipe ends \varnothing 108 -116 mm)

- 1.▷ Put the supplied flange seal onto the Y-pipe.
- 2.▷ Put on the adapter flange and position it so that the holes of the flange match the holes in the counterflange.
- 3.▷ Hand-tighten the four screws M 16 x 100.
- 4.▷ Equally tighten the screws crosswise.



Using an adapter flange (article no. 11933) enables the connection of a pressure line DN 90 (pipe ends \varnothing 85 - 90 mm).



The pressure line is connected to the adapter flange by means of flexible pipe coupling.

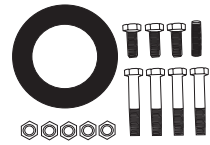
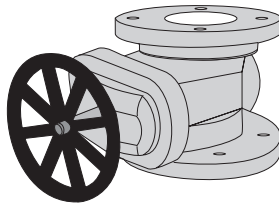
1. ▷ Slide the pipe coupling over the adapter flange.
2. ▷ Using a hose clamp, fix the pipe coupling and tighten the hose clamp.
3. ▷ Insert the pressure line into the pipe coupling.
4. ▷ Fix the pressure line with pipe clamps and/or consoles, for example, so that it does not sit on the adapter piece of the lifting unit. The weight of pipeline must not be "borne" by the lifting unit. A flexible connection is ensured when a distance of approx. 2 cm exists between the line end of the pressure line and the adapter nozzle of the lifting unit.
5. ▷ Fix and tighten the second pipe clamp in the area of the pressure line.

5.5.1.1 Optional shut-off valve in the pressure line with type 1.1 and 1.5

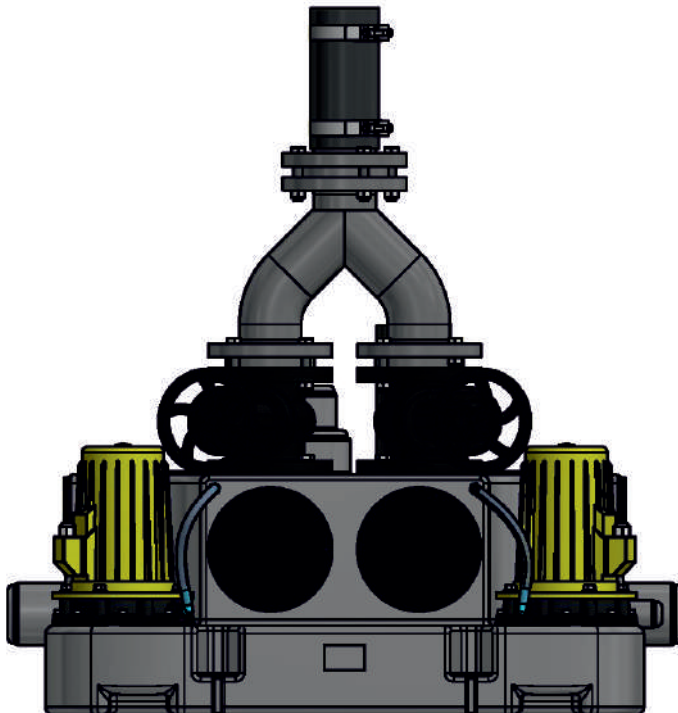
According to DIN EN 12056-4, a shut-off valve has to be installed between the backflow preventer and the adapter flange.



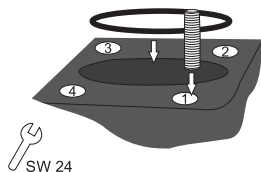
The shut-off valve on the pressure side is not included in scope of delivery. The suitable shut-off valve with an overall length of 190 mm has the article number 10649. The mounting kit (in V2A design) for the shut-off valve has the article number 20421.



Mounting kit

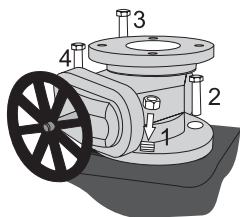


2 shut-off valves are needed for the Sanicubic 2 VX KB mounting of the left valve is described in the following. Mounting of the right valve is carried out analogously.



1.▷ Lay the supplied seal ring (O-Ring DN 100) into the groove of the pressure outlet of the collecting tank.

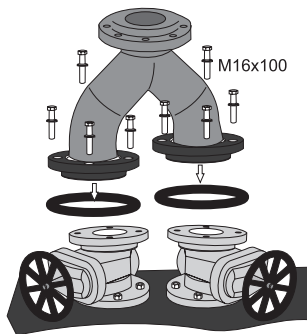
2.▷ Insert the threaded bolt (M16x60) into hole 1



3.▷ Put on the shut-off valve. While doing so, arrange the holes/threaded hole congruently.

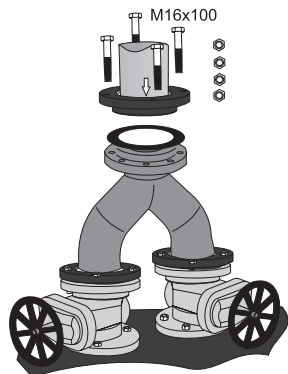
4.▷ Screw the nut (M16) on the threaded bolt 1.

5.▷ Screw in the 3 screws M16x40 and tighten the 4 screw connections equally cross-wise.



6.▷ Put the flange seal DN 100 on the connection flange of the shut-off valve.

7.▷ Put on the Y-pipe. While doing so, arrange the holes/threaded holes congruently.



8.▷ Create screw connections with 4 screws M16x100 and 4 nuts M 16 between the shut-off valve and adapter flange and equally tighten crosswise.

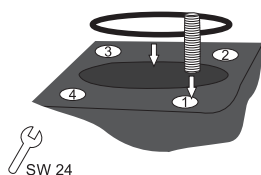
5.5.2 Pressure line with the Sanicubic 2 VX KB 3.0



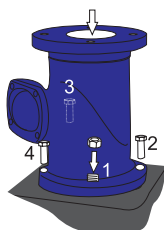
The sewage check valve, which is required according to pertinent regulations, has to be mounted in the lifting unit Sanicubic 2 VX KB 3.0 in the form of two supplied ball check valves in grey-cast iron.

Mounting of the left ball check valve is described in the following. Mounting of the right ball check valve is carried out analogously.

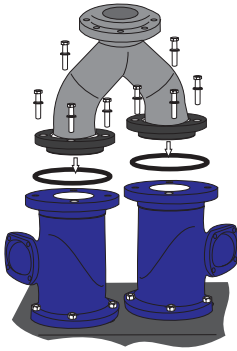
5.5.2.1 Putting on the ball check valves



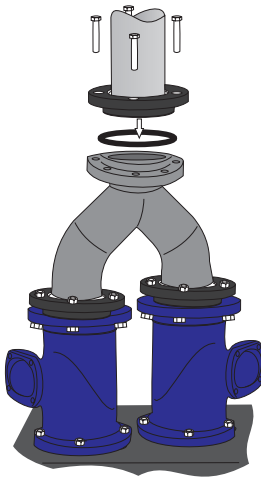
1. ▷ Insert the supplied seal rings (O-Ring DN 100) into the groove of the pressure outlet of the collecting tank.
2. ▷ Insert the threaded bolt (M16x60) into hole 1



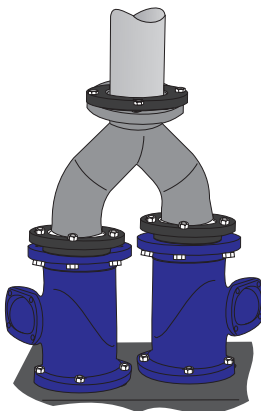
3. ▷ Put on the supplied ball check valve. While doing so, arrange the holes/threaded hole congruently.
4. ▷ Screw the nut (M16) on the threaded bolt 1.
5. ▷ Screw in the 3 screws M16x40 and tighten the 4 screw connections equally cross-wise.



6. ▷ Put one flange seal DN 100 each on the connection flanges of the ball check valves.
7. ▷ Put on the Y-pipe. While doing so, arrange the holes/threaded holes congruently. Create the screw connections with 4 screws M16x90 and 4 nuts M16 between the check valves and the Y-pipe and equally tighten crosswise



8. ▷ Put the flange seal DN 100 on the connection flange of the Y-pipe.
9. ▷ Put on the adapter flange and create screw connections with 4 screws M16x100 and 4 nuts M 16 between the Y-pipe and the adapter flange and equally tighten crosswise.

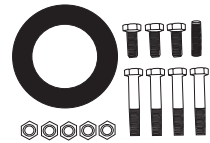
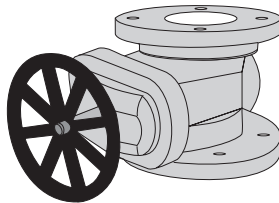


5.5.2.1 Optional shut-off valve in the pressure line

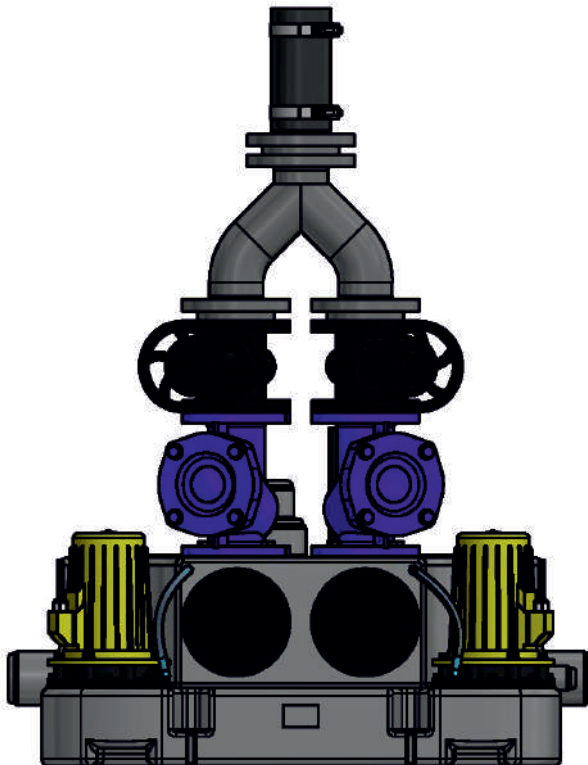


The shut-off valves on the pressure side are not included in scope of delivery. The suitable shut-off valve with an overall length of 190 mm has the article number 10649. The mounting kit (in V2A design) for the shut-off valve has the article number 20741.

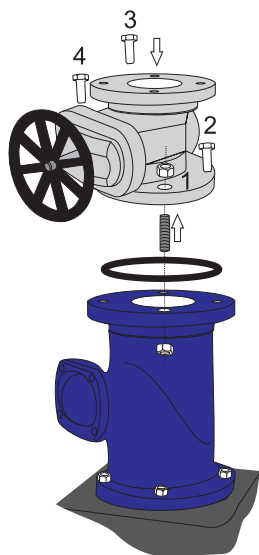
2 shut-off valves are needed for the Sanicubic 2 VX KB 3.0 - mounting of the left valve is described in the following. Mounting of the right valve is carried out analogously.



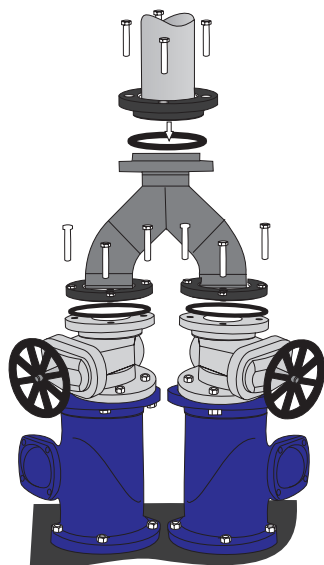
Mounting kit



2 shut-off valves are needed for the Sanicubic 2 VX KB mounting of the left valve is described in the following. Mounting of the right valve is carried out analogously.



1. ▷ Put the flange seal (DN 100) between the ball check valve and the shut-off valve.
2. ▷ Insert the threaded bolt (M16x80) into hole 1 of the valve and secure it on the valve side with one nut (M16) each.
3. ▷ Put on the shut-off valve. Arrange the holes congruently.
4. ▷ Screw the nut (M16) on the threaded bolt from below.
5. ▷ Screw in the 3 screws M16x60 and tighten the 4 screw connections equally cross-wise.

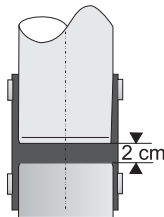
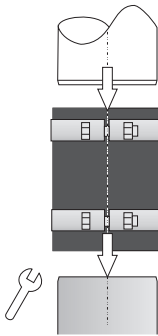


6. ▷ Put the flange seals DN 100 on the connection flanges of the shut-off valves.
7. ▷ Put on the Y-pipe. While doing so, arrange the holes/threaded holes congruently.
8. ▷ Create the screw connections with 4 screws M16x90 and 4 nuts M16 between the shut-off valves and the Y-pipe and equally tighten cross-wise.
9. ▷ Put the flange seal DN 100 on the flange of the Y-pipe. Put on the adapter flange. Create the screw connections with 4 screws M16x100 and 4 nuts M16 between the Y-pipe and the adapter flange and equally tighten crosswise.

5.6 Venting line

- Faeces lifting units are to be generally vented above the roof. The venting line may be inserted both into the main and secondary ventilation.
- Connections and clamps at the venting line should have sound reduction properties.
- The use of pipe ventilators is not permissible and leads to malfunctions of the lifting unit.

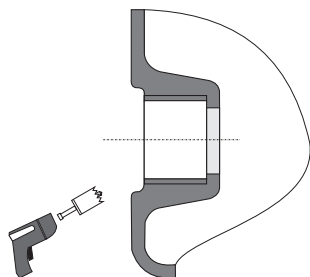
The venting nozzle DN 70 at the top of the collecting tank is open. The venting line is connected with the collecting tank using a flexible pipe coupling:



1. ▷ Slide the flexible pipe coupling over the venting nozzle.
2. ▷ Using a hose clamp, fix the pipe coupling and tighten the hose clamp.
3. ▷ Insert the venting pipe into the pipe coupling.
4. ▷ Fix the venting line with pipe clamps, for example, so that it does not sit on the venting nozzle of the lifting unit. The weight of pipeline must not be "borne" by the lifting unit. A flexible connection is ensured when a distance of approx. 2 cm exists between the line end of the venting line and the venting nozzle of the lifting unit.
5. ▷ Fix and tighten the second pipe clamp in the area of the venting line.

5.7 Optional manual membrane pump

At the collecting tank near the ground, there are 2 threaded sockets Rp 1 ½". The threaded sockets are closed with red protective plugs. In order to connect a pipeline there, the tank must be opened using a drill or hole saw.



1. ▷ Screw out the protective plug.
2. ▷ Using a drill or hole saw, drill out the closed socket bottom (max \varnothing 40 mm).
3. ▷ Connect the draining line.



In order to facilitate repair works on the manual membrane pump, a 1 ½" shut-off valve should be installed in the venting line near the ground.

5.8 Installing the control



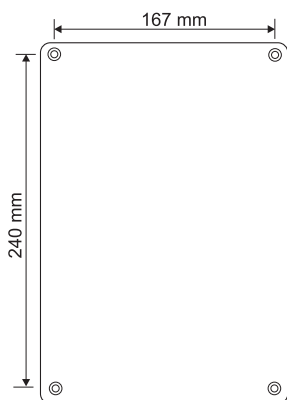
- All electrical systems used must comply with the standard IEC 364 / VDE 0100, that is sockets, for example, must have earth terminals.
- The electrical connection may be carried out by an electrically qualified person! The pertinent VDE regulation 0100 must be observed!
- The electrical network, to which the plant is connected, must have been fitted with a highly sensitive FI protected switch IA <30 mA before the control, or to prevent a failure of the control when the FI protected switch trips, one FI protected switch per pump has to be installed between the control and pump. For installations in bathrooms and showers, the corresponding regulations of DIN VDE 0100 Part 701 have to be observed.
- Please observe the regulations of EN 12 056-4.
- For AC power connection, external protection has to be carried out with circuit breakers of characteristic K, generally 3-pole mechanically locked. In this way, complete supply isolation is ensured and 2-phase run excluded.
- In dry rooms, all electrical devices such as controls, alarm transmitters and sockets must be installed flood-proof.
- Before every installation and disassembly of the pump or other work on the plant, it must be disconnected from the mains supply.
- The motor can overheat due to overload. In case of overheating, never touch the hot surfaces on the motor.
- When using an extension cable, it must meet the quality of the supplied connecting cable.

5.8.1 Installing the control

A flood-proof and free wall area of approx. 300 x 300 mm near the lifting unit is required for the installation of the pump control. The connecting cable of the pump is 3.50 m long. The installation site of the control has to be selected accordingly. The control has to be installed in such a way that the cable entries face downward.



The control must be installed in such a way that the blue pneumatic hose for the level control can be laid rising steadily from the lifting unit to the connection at the switch box. This is the only way to ensure proper functionality of the automatic control.



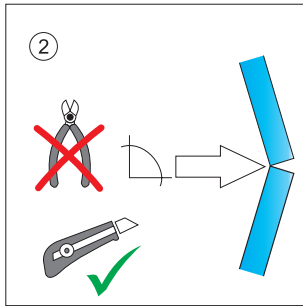
1. ▷ Transfer the hole pattern onto the wall.
2. ▷ Drill 4 holes, suck away and drive in dowels.
3. ▷ Open the control cover – while doing so, check to see that no cable connections are loosened.
4. ▷ Using 4 screws, tighten the control.
5. ▷ Put on the control cover and screw down – while doing so, check to see that no cables are jammed.



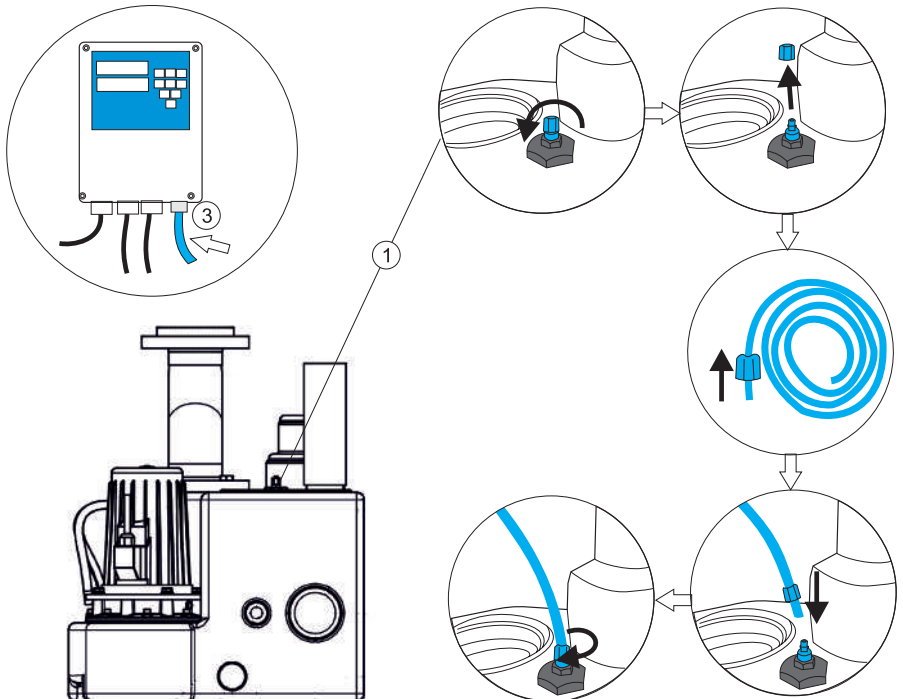
With the electrical connection of the control, a disconnecting device should exist locally.

5.8.2 Laying and connecting the control line

- The control line must not be kinked or squeezed.
- The control line has to be laid rising steadily and frost-proof.
- The control line must not be extended. A continuous pneumatic hose 8/6 mm has to be always used which may be 10 m long; otherwise, a small compressor has to be connected.



- 1.▷ Connect the control line to the tank.
- 2.▷ Cut the control line to length using a cutter knife - cuts by a side cutter lead to hairline cracks in the control line resulting in malfunctions.
- 3.▷ Connect the control line to the control. According to the working sequence, carry out the individual intermediate stages on the tank side.



6 Commissioning and operation



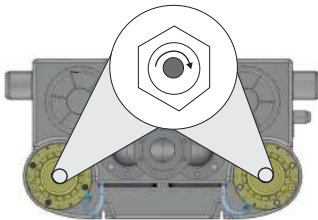
Before commissioning, all connections have to be checked again for correct installation. It must have been made sure that the safety regulations have been complied with. Commissioning may only be performed by authorised qualified staff.



The lifting unit has been prepared by the factory for using the lateral inlets and the rear inlet. It is immediately operational. After switching on the mains voltage, the control is directly in automatic operation.

6.1 Checking the direction of rotation (only 400-V version)

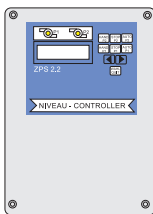
With the 400V version, the direction of rotation of the pump has to be checked prior to actual commissioning.



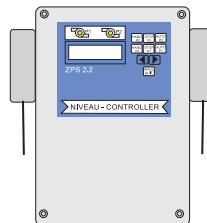
1. ▷ Turn on the power on the switch on the part of the building site.
2. ▷ Screw out the lock screw on top of the pot motor, briefly press the button “Manual operation“ and observe the direction of rotation at the pump shaft when the pumps run out.
3. ▷ If the rotation arrow on the pump matches the observed direction of rotation, everything is okay.
4. ▷ If the pump rotates the wrong way round, two of the three phases will have to be interchanged by the electrician.
5. ▷ After checking the direction of rotation, it is absolutely necessary to screw in the lock screw again and to tighten it!

6.2 Parameter setting of the control

The lifting unit Sanicubic 2 VX KB has a level control which switches the pumps on or off depending on the water level in the collecting tank.



Control 400 V



Control 230 V



In addition observe the additional operating manual for the control ZPS 2.



Always switch off the main supply for repair and maintenance works on the control and/or pump.

! The lifting unit Sanicubic 2 VX KB has been prepared by the factory for using the lower inlet (DN 100 in inlet height 180 mm). If other inlets are used, the factory setting of the control must be changed accordingly to the values in below table. ↪ Operating manual of the control ZPS 2

Inlet height	Switch-off point	Switch-on point	Peak load (on)	Flood	Switching volume	Run-on time
180 mm	3 cm	5 cm	6 cm	7 cm	33 l	3 s
250 mm	3 cm	10 cm	11 cm	15 cm	47 l	3 s
from above: 428 mm	3 cm	25 cm	27 cm	29 cm	80 l	3 s

6.3 Carrying out a test run

1. ▷ The inspection cover is opened after activating the mains voltage.
2. ▷ The valves in the inlet and on the pressure side have to be fully opened.
3. ▷ On the control ZPS 2, press the button "AUTO"
4. ▷ The collecting tank is filled via the normal inlet (washbasin, toilet et cetera) until the pump switches on. After switching on the pump, stop the water inlet.
5. ▷ The plant must automatically switch on, pump the tank empty and switch off again.
6. ▷ After switching off, no water may flow from the pressure line back into the tank.
7. ▷ At the end of the pumping process, the tank should be almost empty, with the pump having operated only very briefly in snore mode.
8. ▷ Check that the end of the dynamic pressure pipe is free. It must not submerge in water (display on the control: 0 cm). The dynamic pressure pipe must be ventilated during every pump-off process. If the end of the dynamic pressure pipe is still in water when stopping the pump, the installation of the control line should be checked. ↪ Chapter 5.8.2. "Laying and connecting the control line"
9. ▷ Only in case the pump does not get into the snore mode at the end of the pump-off process (loud noise of the pump), the run-on time has to be extended in the parameter menu. ↪ Operating manual of the control ZPS 2
10. ▷ Check switch-on and switch-off points at least twice.
11. ▷ The test run is completed when closing the inspection cover.

6.4 Optional alarm system

The lifting unit has four potential-free contacts which can be passed over to the external alarm equipment. The closing contact of the combined fault is loadable with max. 1 A/230 V AC. The contact opens after troubleshooting. The exact arrangement of the potential-free contacts is documented in the operating manual for the control ZPS 2.



We recommend the connection of a mains-independent alarm trigger which also triggers an alarm in case of power failure. The additional module is stocked under the article number: 13001.

6.5 Handing over the plant to the user

When handing over the plant to the user:

- Explain the functionality of the plant.
- Hand over the plant when it is fully functional.
- Deliver the handover report with essential data of commissioning (e.g. changes to the factory settings).
- Hand over the operating manual.



Please do not forget to carry out product registration with the manufacturer.

6.6 Operation



The plant may be operated for its intended use. ↪ Chapter. 2.2 “Intended use”



The plant works automatically. Apart from regular maintenance, only occasional visual inspections have to be carried out. In case of irregularities, skilled persons have to be called in, e.g. customer service partners authorised by the manufacturer.

7 Maintenance and repair



For repairs and maintenance of the pump always unplug the power plug and secure it from being plugged in accidentally during the process.

Under normal use, the lifting unit Sanicubic 2 VX KB requires only a minimum of maintenance. We recommend that the plant operating company carries out a monthly visual inspection of the lifting unit. While doing so, attention has to be paid for abnormalities, e.g. unusual running noises of the centrifugal pump. If irregularities are noted, qualified staff has to be called in.

All further maintenance works must be carried out by authorised qualified staff.



According to DIN EN 12056-4, lifting units have to be regularly checked within the following time intervals:

- every 12 months in case of installation in detached houses
- every 6 months in apartment blocks
- every 3 months in case of installation in commercial and industrial enterprises
- The regular checks have to be carried out by authorised qualified staff and must comprise both the maintenance of electrical and mechanical components. Maintenance works have to be documented in the plant manual.

In order to guarantee permanent operational safety of the lifting unit, we recommend to conclude a maintenance agreement.

The following table provides an overview of maintenance works which have to be executed by qualified staff. ↪ Chapter 2.3 "Selection and qualification of persons"

Component	Activity
Type plate	<ul style="list-style-type: none"> • check for readability
Outlet and inlet connections	<ul style="list-style-type: none"> • Check for tight fit and leaks • It has to be ensured that the weight of the pipelines does not rest on the collecting tank • Check of the elastic pipe coupling for proper fit and possibly wear and tear
Inlet gate valve	<ul style="list-style-type: none"> • Check condition and function • Lubricate the adjusting spindle
Shut-off valves pressure line	<ul style="list-style-type: none"> • Check condition and function • Lubricate the adjusting spindle
Collecting tank	<ul style="list-style-type: none"> • Check the condition – check for cracks and deformations • Clean the collecting tank
Check valve	<ul style="list-style-type: none"> • Check the condition and function of the check valve – clean, if necessary
Level control	<ul style="list-style-type: none"> • Dismount and clean the pitot tube • Check the control line – check connections on the tank and on the control

Component	Activity
Pump control	<ul style="list-style-type: none"> • Check the power supply • Check the condition/function of the indicator lights and operating elements • Check of the alarm equipment for function and effect • Check tightness of fuses • Retighten terminal connections • Check switching points during test run
Centrifugal pump	<ul style="list-style-type: none"> • Visually check the cable gland • Clean motors outside • Check of direction of rotation • Check winding resistances • Check insulation resistances • Check of current consumption from the motor • Check pump for blockage • Check venting line - clean, if necessary • Check for smooth running of pump/motor • If necessary, fill up/change oil of the Intermediate chamber
Accessories (if present)	<ul style="list-style-type: none"> • Check manual membrane pump for functionality • Check cellar drainage pump for functionality • Checking the mains-independent alarm system and replacing the accumulators according to manufacturer specifications
Complete plant	<ul style="list-style-type: none"> • Test run of several switching cycles
Operating company	<ul style="list-style-type: none"> • Consultation and/or training of the operating personnel • If necessary, enclose the operating manual



The above listing does not claim to be complete. The lifting unit could be installed in environments, for example, which requires careful and frequent maintenance.

8 Detecting and removing malfunctions

Malfunction	Cause	Troubleshooting
Motor does not rotate	<ul style="list-style-type: none"> • Too low voltage, voltage missing • Incorrect power connection • Power cable defective • Fault on the capacitor - only with 230 V pump • Impeller blocked • Motor protection switched off due to overheating, blockage, voltage error • Control error • Pneumatic hose or connection leaky • Motor defective 	<ul style="list-style-type: none"> • Check voltage supply • Correction • Replacement (service) • Replacement (service) • Clean • Check / customer service • Check / customer service • Check / replace • Replacement (service)
Motor rotates, but does not deliver	<ul style="list-style-type: none"> • Impeller clogged or worn • Check valve clogged • Shut-off valve clogged or closed • Pressure line clogged • Intake socket clogged • Direction of rotation incorrect • Water shortage in the tank • Tank ventilation clogged • Pump housing ventilation clogged 	<ul style="list-style-type: none"> • Clean / replace • Clean • Clean / open • Clean • Clean • Correction • Switch off / customer service • Clean • Clean
Motor rotates, but switches off	<ul style="list-style-type: none"> • Voltage wrong or fluctuates • Overcurrent release incorrectly set • Power consumption too high 	<ul style="list-style-type: none"> • Correction / customer service • set properly • Customer service
Motor does not switch off	<ul style="list-style-type: none"> • Control error 	<ul style="list-style-type: none"> • Customer service

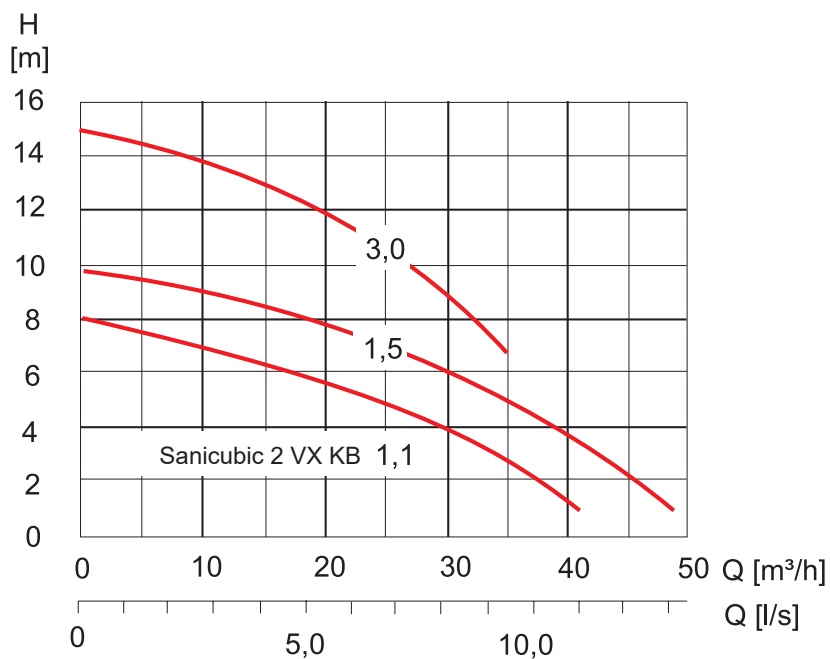
9 Technical data

Sanicubic 2 VX KB	1.1 S 230 V	1.1 T 400 V	1.5 T 400 V	3.0 T 2P 400 V
Motor power P1 (per pump)	1.7 kW	1.4 kW	1.8 kW	3.8 kW
Motor power P2 (per pump)	1.1 kW	1.1 kW	1.5 kW	3.0 kW
Power supply	230 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz		
Capacitor	50 µF	-		
Nominal current input (per pump)	7.6 A	2.9 A	3.3 A	6.2 A
Rated speed	1400 U/min			2800 U/min
Maximum flow rate	41 m³/h		49 m³/h	35 m³/h
Maximum pumping head	8.1 m		9.9 m	15.0 m
max. medium temperature	55° C			
Maximum grain size	50 mm			
Gross volume	150 l			
Weight	76 kg		98 kg	126 kg
Protection class (lifting unit)	IP 68			
Protection class	F			
Motor protection	integrated in the control			
Required protection	max.16 A, slow-acting	max. 3 x 16 A, slow-acting		
Operating mode	S 3 - ED 25 %			
max. contact load fault message	230 V, 1 A			

Materials

Collecting tank:	PE-LD (polyethylene)
Pump housing:	PE-LD
Motor housing:	Aluminium
Impeller:	PP fibre-glass reinforced
Motor shaft:	Stainless steel 1.4104
Seal carrier:	PP (polypropylene) fibre-glass reinforced
Seals:	NBR
End-face mechanical seal:	Carbon / ceramic

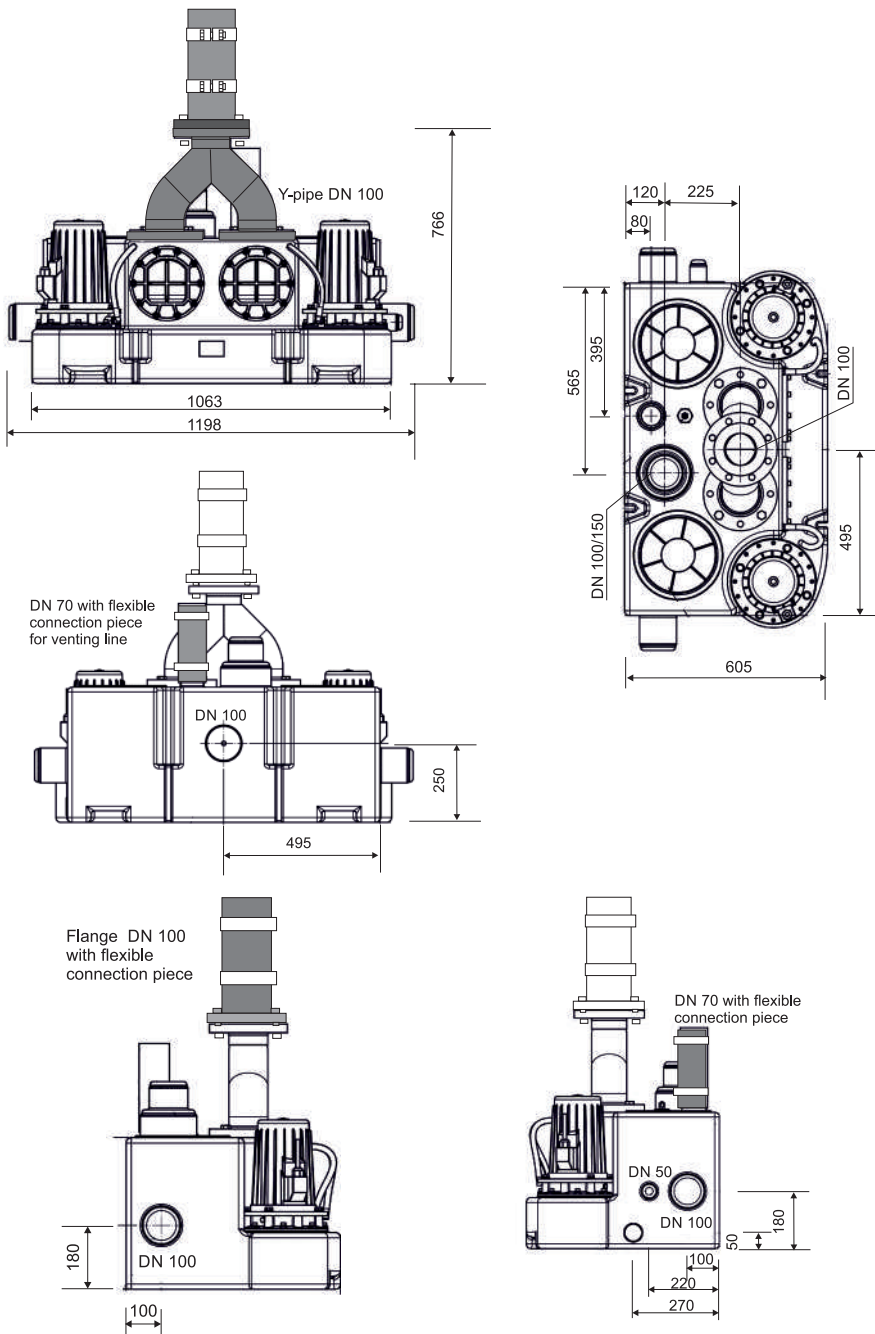
Characteristic curve per pump



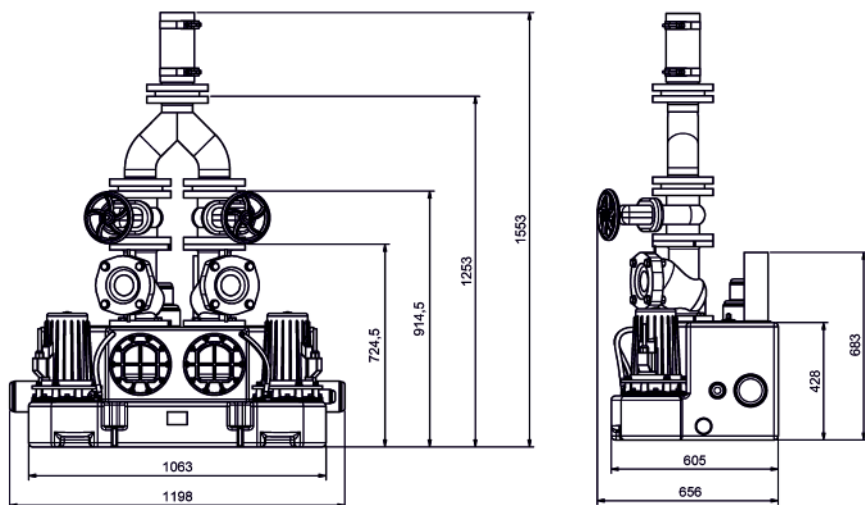
9.1 Type plate

A type plate containing all essential technical data is attached to the collecting tank. For any queries about the product, it is absolutely necessary to quote the serial number (S/N)

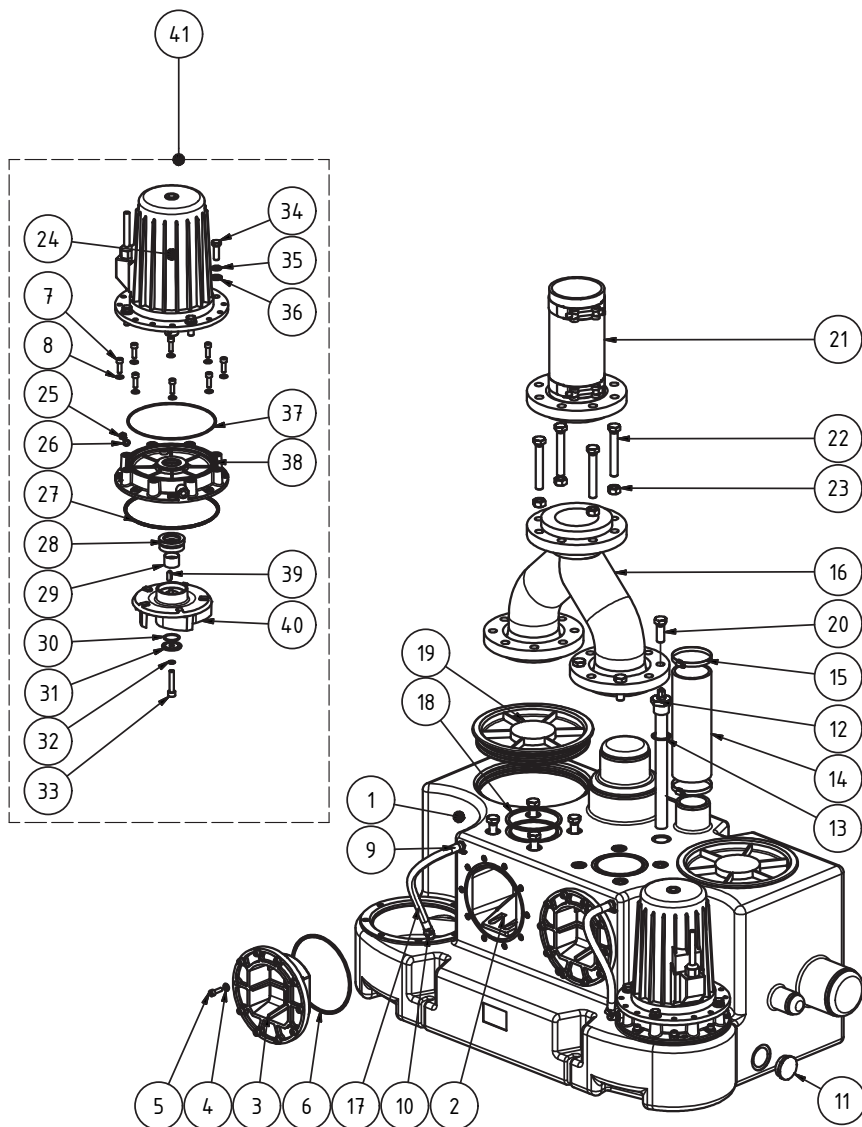
9.2.1 Dimensions of the Sanicubic 2 VX KB 1.1 and 1.5



9.2.2 Dimensions of the Sanicubic 2 VX KB 3.0



10 List of spare parts



11 Environmental notes

The cardboard packaging is recyclable and to be supplied to waste paper recycling. Please make the polystyrene cushions available for removal by the dual system (yellow bag).

Waste electric and electronic equipment often contain materials which can be reused. But they also include harmful substances which were necessary for the function and safety of the device. In residual waste, or in case of false treatment, these substances can damage human health and the environment. Therefore, in no case, do not put your old device to the residual waste!

Please use the municipal collection points which were set up at your place of residence to dispose of electrical or electronic devices.



12 Standards

We herewith declare that, on account of its conception and construction type, the device designated in the following complies with the essential requirements relating to the following guidelines:

- Machinery Directive 2006/42/EG
- Low-Voltage Directive 2014/35/EU
- Electromagnetic Compatibility 2014/30/EU
- RoHS Directive 2011/65/EU

SERVICE HELPLINES

France

Tél : +33 1 44 82 25 55
Fax : 03 44 94 46 19
sav@sfa.fr

Australia

Phone: +1300 554 779
technical@saniflo.com.au

Benelux

Tel: +31 475 487100
service@sfabeneluxbv.nl

Brazil

Tel: (11) 3052-2292

Česká Republika

Tel: +420 266 712 855
sfa@sanibroy.cz

Deutschland

Tel: +49 6074 309280
Fax: +49 6074 3092890
info@sfa-deutschland.de

España

Tfno: +34 935 44 60 76 (ext 2)
pedidossat@sfa.es

Ireland

Tel: 1850 23 24 25 (Low Call)
Fax: +353 46 97 33093

Italia

Tel: +39 02 3055 9420
assistenza@sfa.it

New Zealand

Phone: 0800107264
technical@saniflo.co.nz

Norge

Tlf: +46 (0)8 40 415 30
service@sfasverige.se

Magyarország

telefon: +40 722 560 010
service@saniflo.ro

Österreich

Tel: +43 1 7106070
Fax: +43 1 7106070
info@sfa-oesterreich.at

Россия

Тел: (495) 258 29 51
Факс: (495) 258 29 51

Polska

Tel: (+4822) 732 00 33
serwis@sfapoland.pl

Portugal

Tel: +351 219 112 785
+351 938 598 884
sfa@sfa.pt

România

telefon: +40 724 364 543
service@saniflo.ro

South Africa

Tel: +27 (0) 21 286 0028

Suisse Schweiz Svizzera

Tel: +41 32 631 04 74
Fax: +41 32 631 04 75
info@sfa-switzerland.ch

Sverige

Tlf: +46 (0)8 40 415 30
service@sfasverige.se

Türkiye

Tel: +90 212 275 30 88
servis@sfapompa.com.tr

United Kingdom

Tel: 08457 650011
(Call from a land line)
technical@saniflo.co.uk

Việt Nam

Tel: +84 (0)977889364

中国

电话 : +86(0)21 6218 8969
传真 : +86(0)21 6218 8970

भारत

Tel: +91 (0)22 6993 1900
service@sfapumps.in

한국

technical@sfa-korea.co.kr