LET OP!
Gemailleerde vaten mogen NIET in een horizontale positie worden getransporteerd! Niet tijdens het transport en niet tijdens het inbrengen van het vat!

Attentie!*
Alle flens- en schroefverbindingen moeten na het in werking stellen worden gecontrolleerd op hun dichtheid en eventueel worden afgedicht.

* Dit advies leidt niet tot garantie, recht op schadevergoeding of productaansprakelijkheid!
Zie pagina 10

INHOUD

Algemene tips	Pagina	114
Opstelling van het vat	Pagina	115
Aansluiting van drinkwatervaten TWS en warmtpompen-drinkwatervaten WP met 1 warmtewisselaar	Pagina	116
Aansluiting van drinkwatervaten TWS en warmtpompen-drinkwatervaten WP met 2 warmtewisselaar	Pagina	117
Veiligheidsvoorzieningen	Pagina	118
Sensorpositie, inbedrijfsname, voorbereidingen	Pagina	120
Corrosiebescherming	Pagina	120
Onderhoud, service, garantie, verpakking	Pagina	121
Technische gegevens, technische documentatie	Pagina	122
Afmetingen en aansluitschema's drinkwatervaten met 1 warmtewisselaar	Pagina	123
Afmetingen en aansluitschema's drinkwatervaten met 2 warmtewisselaar	Pagina	124
Afmetingen en aansluitschema's Trinkwasser-Speicher compact mit 2 Wärmeübertragern	Pagina	126
Afmetingen en aansluitschema's warmtepompen-drinkwatervaten met 1 warmtewisselaar	Pagina	127
Afmetingen en aansluitschema's warmtpompen-drinkwatervaten met 2 warmtewisselaars	Pagina	128
Afmetingen en aansluitschema's gasketel-drinkwatervaten met 1 warmtewisselaar	Pagina	129
Afmetingen en aansluitschema's warmtepomp-dubbelvat drinkwatervaten met 2	Pagina	130
Afmetingen en aansluitschema's drinkwaterlaadvaten	Pagina	131

NL

Met de publicatie van deze installatie- en bedieningshandleiding verliezen alle voorheen gepubliceerde handleidingen hun geldigheid. De afbeeldingen dienen als indicatie. Technische en inhoudelijke veranderingen, druk- en vertaalfouten leiden niet tot rechtsaansprakelijkheid van de uitgever.

Afbeeldingen dienen als indicatie. Technische en inhoudelijke veranderingen, druk- en vertaalfouten voorbehouden.

ALGEMENE RICHTLIJNEN

1. technisch regelwerk

De installatie vindt plaats volgens de locale voorwaarden en is volgens de huidige stand van de techniek door te voeren. Natuurlijk zijn hierbij de locale voorschriften te respecteren. Volgende regelgevingen zijn in het bijzonder aan te houden:

> DIN 18380 Heizungsanlagen und zentrale Wassererwärmanlagen
> DIN 18381 Gas-, Wasser- und Abwasser-Installationsanlagen
> DIN 18382 Elektrische Kabel- und Leistungsanlagen in Gebäuden
> DIN 1988 T 1-8 Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen
> DIN 4751 Sicherheitstechnische Ausrüstung von Heizanlagen
> DIN 4753 Wassererwärmer und Wassererwärmungsanlagen für Trinkwasser
> DIN 4757 T1-4 Sonnenheizungsanlagen / solarthermische Anlagen
> VDE 0100 Errichten elektrischer Betriebsmittel
> VDE 0105 Betrieb von elektrischen Anlagen
> VDE 0190 Hauptpotentialausgleich von elektrischen Anlagen

2. Noodzakelijk gereedschap

> vorksleutel voor hydraulische schroefverbindungen
> schroevendraaier (sleuf en kruiskop)
> transportgereedschap
> installatiegereedschap voor water- en verwarmingsaansluitingen

3. aanvullend materiaal

> afdichtingsmateriaal voor de aansluitingen (hennepvlies, teflon enz.)
> installatiemateriaal voor de water- en verwarmingsaansluitingen (overgangstukken, fittings enz.)

AANBRENGING VAN HET VAT

1. Voorbereidingen

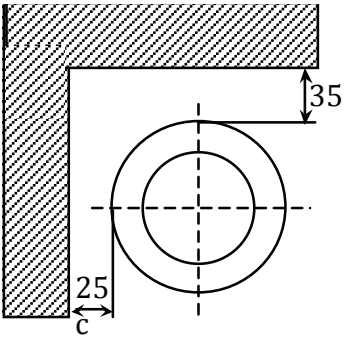
Het vat mag slechts in ruimtes opgesteld worden waar geen vorst kan optreden!. Verder moet he t vat worden opgesteld op een vlakke, vaste en belastbare ondergrond. Let op de afmetingen voor het inbrengen van het vat (deuropening, diagonale hoogte). De ondergrond moet ook het maximale gewicht inclusief vulling kunnen dragen. Bij de installtie van buffer-en/of drinkwatervaten moet er rekening met eventueel waterverlies worden gehouden; hier is bouwzijdig een voorziening nodig om dit eventueel uittredende water op te vangen en af te laten vloeien; bijvoorbeeld een opvangkuip met een pomp en afvloeimogelijkheid om secundaire schade te voorkomen.

2. Inbrenging van het vat

Let U er aub op dat de draagroute van hindernissen en opstakels is bevrijd. Controlleer eerst de maten voor het inbrengen van het vat; U vindt deze bij de technische gegevens van dit vat. Controlleer in het bijzonder vooraf de kantelhoogte van het vat!

3. Noodzakelijke afstand van installatie‘s en muren

De aanbevolen minimale afstanden zijn als volgt:



Afbeelding:
afstanden van de muur

Attentie!
De wettelijke voorschriften voor verbrandingsinstalltie's van vaste brandstoffen zoals biomassa schrijven vanwege het mogelijke optreden van vonken een minimale afstand van 1 meter van de ketel aan te houden!

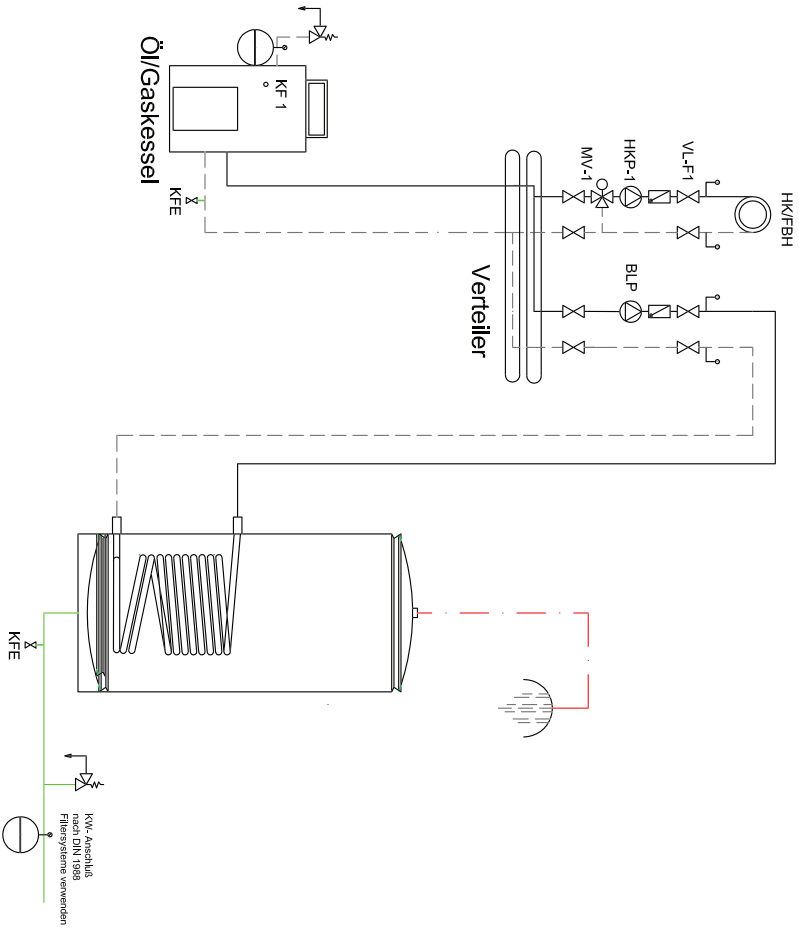
Attentie! Bij wandgemonteerde vaten afwijkende indicatie‘s!

Bij de calculatie voor de wandbevestiging van een vat / ophanging van wandgemonteerde vaten is altijd het totaal gewicht van het vat met de inhoud aan te houden. De ophanging is vooraf door een vakkundig bedrijf te controlleren en te berekenen. Er mogen geen mensen onder het opgehangde vat staan! (eventueel is een duidelijke waarschuwing zichtbaar aan te brengen). De wandophanging is regelmatig (tenminste 1 keer jaarlijks) door een gekwalificeerd en vakkundig installatiebedrijf te controlleren en te documenteren!

AANSLUITSCHEMA

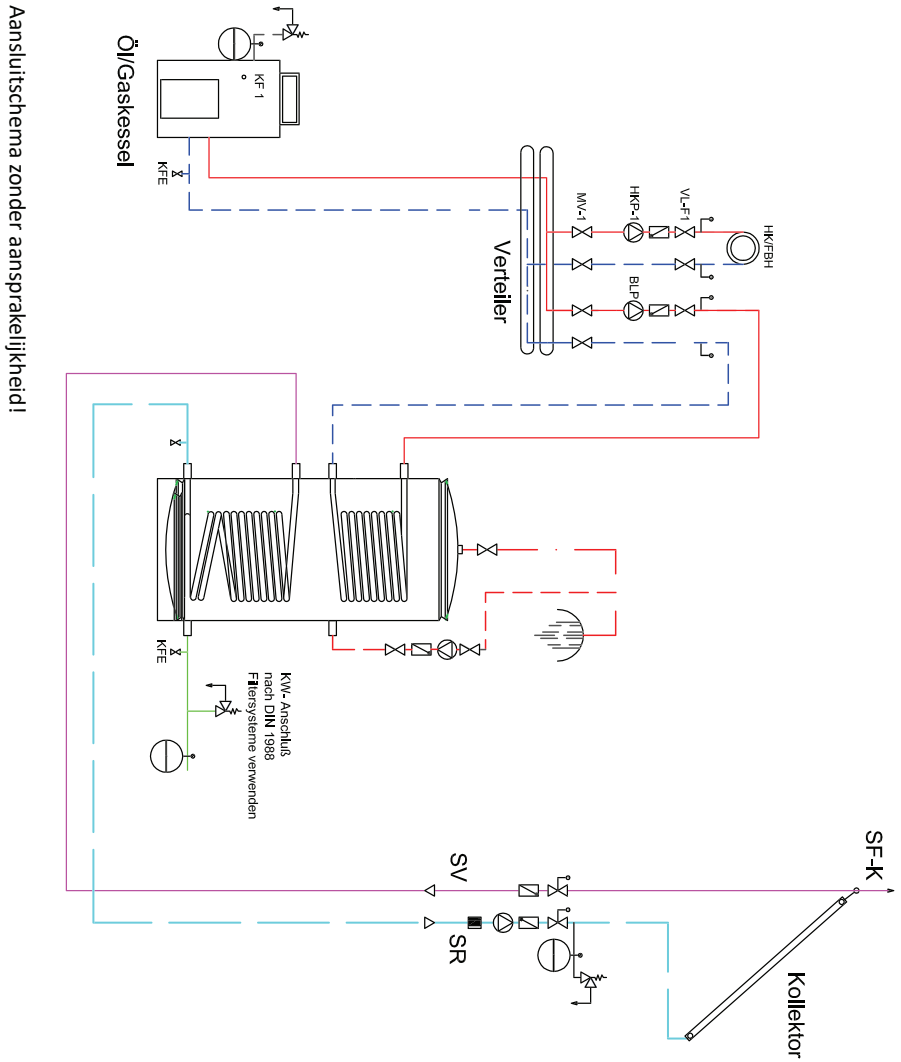
Drinkwatervaten TWS 1W, warmtepomp-drinkwatervaten met 1 warmtewisselaar WP-TWS 1W

Aansluitschema zonder aansprakelijkheid!



AANSLUITSCHEMA

Drinkwatervaten TWS 2W, warmtepompen-drinkwatervaten WP-TWS 2W met 2 warmtewisselaars



VEILIGHEIDSVOORZIENINGEN

1. Overdrukventiel (bij stratificatie-combivat, hygienevat, warmtepompenvat en buffer-trinkwatervaten)

Iedere waterverwarmingsinstallatie moet worden voorzien met een toegelaten en veerbelast membraan-overdrukventiel worden voorzien.

Uittreksel uit de Duitse Norm DIN1988-200, technische regels voor drinkwaterinstallatie's:

nominale volumens in liters	minimale doorsnee[a] DN	maximale verwarmingscapaciteit in kW
≤ 200	15 (R / Rp 1/2")[b]	75
> 200 ≤ 1000	20 (R / Rp 3/4")	150
> 1000 > 5000	25 (R / Rp 1")	250

[a] de grootte van het ventiel = doorsnee van de aansluiting
[b] R kegelvormig buitendraad volgens DIN EN10226-1, Rp cylindervormig binnendraad volgens DIN EN10226-1.

Bij drinkwaterverwarmers met een nominaal volume van meer als 5.000 liter en/of een verwarmingscapaciteit van meer dan 250kW is de keuze van het overdrukventiel afhankelijk van het advies van de producent.

Voor de installatie van membraan-overdrukventielen zijn volgende gegevens aan te nemen:

De overdrukventielen moeten in de drinkwatertoevoer koud ingebouwd worden. Tussen de aansluiting van het overdrukventiel en het drinkwatervat mogen zich geen sluitende ventielen of fittingen, reductie's en of zeven bevinden.

De overdrukventielen moeten zo gemonteerd worden opdat men er vrij toegankelijk bij kan komen en moeten zo dicht als mogelijk bij het drinkwatervat geplaatst worden. Die toevoerleiding naar het overdrukventiel ist tenminste zo groot als de diameter van de ventielaansluiting en is door te voeren in een lengte van <10 x DN.

Het overdrukventiel moet zo worden geplaatst zodat de compensatieleiding met een dalende hoek/helling kan worden geinstalleerd.
Het is van voordeel het overdrukventiel boven het drinkwatervat te monteren zodat deze bij een mogelijk defect makkelijker is te vervangen.

Voor het instellen van de nominale druk van overdrukventielen gelden de volgende indicatie's:

De overdrukventielen worden door de producent vooringesteld uitgeleverd. De toelaatbare functionele overdruk van de waterverwarmer (watervat) is met maximaal dezelfde overdruk te bevullen of een lagere druk. De maximale druk in de koudwatertoeleiding moet tenminste 20% onder de nominale insteldruk van het overdrukventiel liggen (zie de bovenstaande tabel). Ligt de maximale druk in de koudwatertoeleiding daar boven, moet een drukreductie worden ingebouwd.

max. druk in de koudwateltoeleiding kPa	Toelaatbare functionele overdruk van het drinkwatervat kPa	Insteldruk van het overdrukventiel Kpa	keuze van het overdrukventiel in bar
480	600	600	6
800	1000	1000	10

De aflaatleiding moet in de nominale uitgangsdiameter van det overdrukventiel worden uitgevoerd. Dicht bij de aflaatleiding, doelmatiger zelfs direct bij het overdrukventiel an sich, moet een duidelijke text op een etiket (of dergelijk) met de beschrifting **‚Tijdens het verwarmen kan op grond van veiligheid water uit de aflaatleiding uittreden! Niet afsluiten!'** worden aangebracht. Ventielen en fittingen moeten functioneel en toebehorend zijn; bij een overschrijding van de toelaatbare en aangegeven maximale functiedruk (ook indien slechts eenmalig) kan geen garantie, aansprakelijkheid op schade e/o vervolgschade en productaansprakelijkheid worden aangenomen!

2. Expansievaten

Drinkwater-expansievaten

Volgend DIN 4807.5 moeten gesloten expansievaten met membranen in de koudwaterleiding van gesloten watervaten en waterverwarmers worden ingebouwd

Uittreksel uit de Duitse norm DIN 1988-200, 3.4.3 Drukstoot:

De som von de stuwdruk en de rustdruk mag de toelaatbare functieoverdruk niet overstijgen.

De hoogte van de positieve stuwdruk mag in bedrijf van armaturen en apparaten, direct voor deze gemeten, 0,2Mpa niet overstijgen. De negatieve stuwdruk mag 50% van de instelbare waterdruk niet overstijgen. De producent van armaturen, ventielen en apparaten is verplicht middels de constructie van deze zeker te stellen dat bij het in werking nemen van deze producten zoals wordt voorgezien ook aan deze eisen wordt voldaan.

Verwarmings-expansievaten

Volgens DIN 4751 moeten expansievaten met membranen in het leidingwerk van gesloten verwarmingssystemen worden ingebouwd.

3. Thermische afvoerbeveiliging

De thermische afvoerbeveliging moet bij gesloten watervaten worden toegepast die direct door ketels/verwarmers worden ingezet met vaste brandstoffen (hout, pellets, steenkool e.d.)

4. Terugslagklep

Bij watervaten en waterverwarmers met een grote inhoud als nominaal 10 liter is het inbouwen van een terugslagklep/ventiel (onafhankelijk van de soort van naverwarming) verplicht.

5. Drukreduceerventiel

Ligt de druk in de koudwatertoeleiding naar het verwarmingsvat boven de werkdruk van de installatie, zo moet er volgens de DIN 4753 T1 een drukreduceerventiel in de koudwatertoevoerleiding worden ingebouwd.

6. Aftapkraan

Watervaten en waterverwarmers met een groter inhoud als 15 liter nominaal moeten zonder demontage volledig te legen zijn. Bij de koudwatertoevoerleiding is door de installateur een aftapkraan aan tebrengen.

7. Filter

De inbouw van een waterfilter (met het zog. DIN-DVGW-certificaat) moet vóór de eerste bevulling van de drinkwaterinstalltie plaatsgevonden hebben en moet fysisch direct ná de watermeter zijn aangebracht

PLAATSING VAN DE SENSOREN

Voor het plaatsen van sensoren (voor het regelen van de installatie) zijn aan de vaten aansluitingen/ moffen (1/2“) repectievelijk afhankelijk van het soort en type van het vat sensorlijsten aanwezig.

INBEDRIJFSTELLING

De installatie en inbedrijfstelling van onze producten mag alleen door vakkundige en gecertificeerde installtiebedrijven worden doorgevoerd. Deze zijn verantwoordelijk voor een correcte uitvoering van de gehele installatie.

VOORBEREIDINGEN

*alle aansluitingen, ook diegene, die door de fabriek worden voorgemonteerd (E-aansluiting, flenzen, magesiumanodes etc.) zijn voor het inbedrijfnemen op hun dichtheid te controlleren en bij een eventuele installatiebedrijven ondichtheid/lekkage opnieuw af te dichten (evt. vat leeg maken, uitbouwen van de voorzieningen en onieuw afdichten alvorens weer in te bouwen). Voor deze werkzaamheid wordt geenszins garantie of productaansprakelijkheid door ons overgenomen. Gelieve vulbuis en, of een vulvat ter beschikking te houden.

1. Vullen

verbind het vat middels een vulbuis met de watertoevoer. Alle leidingen/buizen van de installatie inclusief het vat moeten eerst grondig worden doorgespoeld om daarna het spoelwater weer af te laten lopen. Nu wordt het watervat opnieuw met water bevuld. Bij het vullen van het vat staat steeds een ontluchtingsventiel open. Dit vulproces kan (afhankelijk van de groote en de water-volumestroom) tussen de 15 en 30 minuten duren. Het vat zo lang bevullen, tot dat de werkdruk bereikt is. LET OP! Bei het Buffer-drinkwater-vat PTS eerst het drinkwatervat en pas daarna het verwarmingsvat vullen! Bouwzijds moet moet zeker worden gesteld dat in werking de druk van het binnenliggende drinkwatervat niet onder de druk van het buffervat/verwarmingswatervat valt! Hierbij moet U ook rekening houden met de respectievelijke overdrukventielen. Ook een dergelijke toestand van onderdruk kan tot grote schade van het vat leiden. De voorgeschreven vulprocedure is absoluut te bevolgen. Mits wij vaststellen dat deze voorschriften niet werden bevolgd vervalt iedere aanspraak op garantie, productaansprakelijklheid en dergelijke!

2. Controlle van de dichtheid

Waterverwarmingen zijn voor het in bedrijf nemen op hun dichtheid te controlleren. Indien mogelijk is direct na de controlle van de druk in koudwatertoestand is door het verwarmen naar demaximale functionele temperatuur te controlleren of de installatie bij temperatuur de maximale dicht blijft. Bij eventueel drukverlies kunt U er van uit gaan dat een lekkage in de installtie is opgetreden.

CORROSIEBESCHERMING

alle oppervlaktes van het vat, die direct met sanitair- of drinkwater in contact komen, zijn door een hoogwaardige glasemaillering volgens DVGW 511 en DIN 4753 beschermd. Verder zijn deze oppervlaktes beschermd door middel van een anodebescherming volgens DIN 4753 die in het vat

is aangebracht. Stratificatie- Kombi-, Hygiene- en warmtepompenvaten zijn zonder voorbehoud op corrosie te installeren omdat deze werken met een inwendige roestvrijstalen gewelde buis in AISI316L (1.4404) die in het vat is aangebracht. Alle verdere buffervaten worden met zuurstofloos water (dood water) in fuctie genomen (bekijk de DIN voorschriften). De inwendige warmtewisselaars uit buizen moeten voor de eerste inbedrijfneming wel separaat worden gespoeld! Hier bevelen wij het inbouwen van vuilafscheiders aan.
Indien U een warmtewisselaar in het vat niet gebruikt met een anticorrosieve vloeistof worden bevuld (bijv. een menging uit glycol en water) en deze mag niet aan beide kanten worden afgesloten (drukexpansie) voordat de temperatuur de maximale temperatuur heeft bereikt.

ONDERHOUD

LET OP bij het buffer-drinkwater-vat PTS!
Bij onderhoud van de dr drinkwaterinstallatie is het verwarmingswater drukloos te maken!
Bij een ingebouwde magnesiumanode in de drinkwater- en verwarmingsvaten komt de bescherming voor corrosie voort uit een electrochemische werking, die een afbouw van het magnesium ten gevolg heeft. De controlle van de magnesiumanode vindt plaats volgens de stand van de techniek, tenminste door een optische controlle. Deze controlle is jaarlijks te herhalen. In het geval van een sterke belasting van de anode is deze mogelijk jaarlijks te vervangen. Wij advizeren deze magenesiumanode alle 2 jaar te vervangen door een nieuwe. De controlle en de vervanging moeten worden gedocumenteerd. In het geval van een klacht is deze documentatie van het onderhoud, de controlle en de vervanging voor te leggen samen met de aankooprekekning van deze. Hier is de DIN 4753 maatgevend. Bei het vervangen van de magnesiumanode dient U als volgt te werk te gaan: Als eerste moet het vat drukloos worden gemaakt (verwarmingswater en drinkwatervat bij de PTS in de omgekeerde volgorde zoals beschreven bij 1. vullen). Pas daarna kunt U de magnesiumanode vervangen. N de succesvolle vervanging verder zoals onder 1. vullen omschreven. In gebieden met een zeer hoog kalkgehalte in het water raden wij de installatie van een ontkalkingssysteem aan.

GARANTIE

De garantie is geldig volgens de algemene leveringsvoorwaarden.

VERPAKKING

Onze vaten zijn staand op een pallet met schroeven aangebracht en weerbestendig verpakt. Al het door ons ingezet verpakkingsmateriaal is recyclebaar.

VERWIJDERINGSMETHODEN

Het verpakkingsafval is volgens de wettelijke voorschriften door toegelaten afvalverwerkingsbedrijven te verwijderen

Nadat onze vaten aan het einde van hun levensduur worden afgemonteerd horen deze niet bij het huisafval.

Spreekt U alstublieft over de vakkundige verwijdering van Uw afgemonteerde installatie met het installatiebedrijf over de juiste recyclingsmethode of afvalverwerking. De installateur zal zorgen voor een milieuvriendelijke verwerking van Uw product.

De inhoudstoffen van vaten die in verwarmingsinstallatie‘s en sanitaire installatie‘s zijn ingezet moeten via de gemeentelijke inzamelingsplaats worden afgevoerd.

TECHNISCHE GEGEVENS

Onze drinkwatervaten zijn uitgerust met een of twee gelaste buizenwarmtewisselaars volgens DIN 4753 en DruckbehV.

De vaten zijn gemaakt van kwaliteitsstaal S235JR en met glas geëmailleerde binnenkant voor hygiënische drinkwateropslag (kwaliteit verzekerd volgens DVGW 511 en DIN 4753). Ter bescherming tegen corrosie zijn onze opslagtanks uitgerust met een magnesiumanode. Verder bevindt zich een thermometer in het bovenste opslaggebied.

Onze opslagtanks beschikken over alle benodigde aansluitingen voor warm en koud water, verwarmingstoevoer en -retour evenals een aansluiting voor circulatie. Alle vaten hebben inspectieopeningen via een flens, compleet met blinde afdekkingen. Voor het inbrengen van de sensor (en) voor de besturing zijn één of twee hulsbuizen (s) op het vat aanwezig. Afhankelijk van het type vat kan de thermische isolatie (CFK-vrij) bestaan uit 50 mm of 75 mm PU-hardschuim of hardschuim composietisolatie (HVI) evenals vliesisolatie. Alle drinkwateropslagtanks worden geleverd met in hoogte verstelbare voetjes. HL en speciale vaten wijken van het bovenstaande af.

Alle maten en afmetingen van de vaten hebben een tolerantie van +/- 5mm.

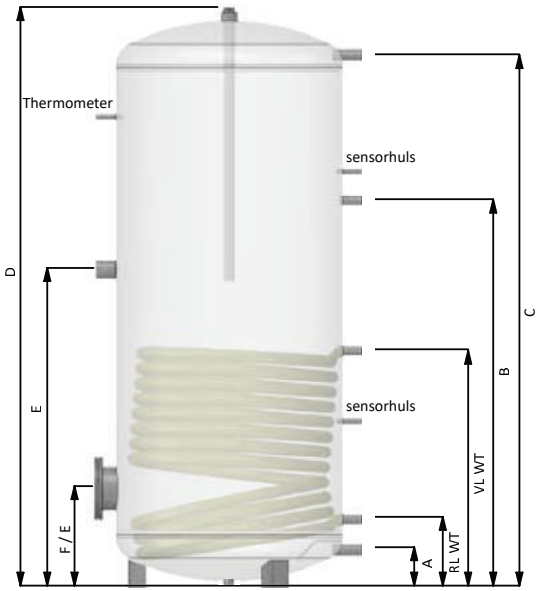
TECHNISCHE DOCUMENTATIE

Indien U nog verder technische gegevens nodig heeft dan spreekt U uw leveranciers op dit aan.

DRINKWATERVAT TWS-1W met 1 warmtewisselaar*

technische gegevens		120	150	200	300	400	500	800	1000
magnesiumanode	D	verschilt per model							
koudwater	A	1 " IG						1 1/2 " AG	
warmwater*	C								
terugloop	RL WT1							1 " IG	
voorloop	VL WT1								
voorcirculatie	B							1 1/4 " AG	
revisieopening**	F	—	1 1/2 " IG		180			260	
Aansluiting voor E-verwarming	E	—			1 1/2 " IG				
toelaatbare werkdruk max.	bar	volgens 'Typenschild'							
toelaatbare werktemperatuur max.	°C	volgens 'Typenschild'							
Oppervlakte warmtewis-selaar	m^2	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	1,9	2,8	3,0
thermometeraansluiting		thermometerbuis							
Aansluiting voor aflaat in de bodem		3/4" IG							

NL



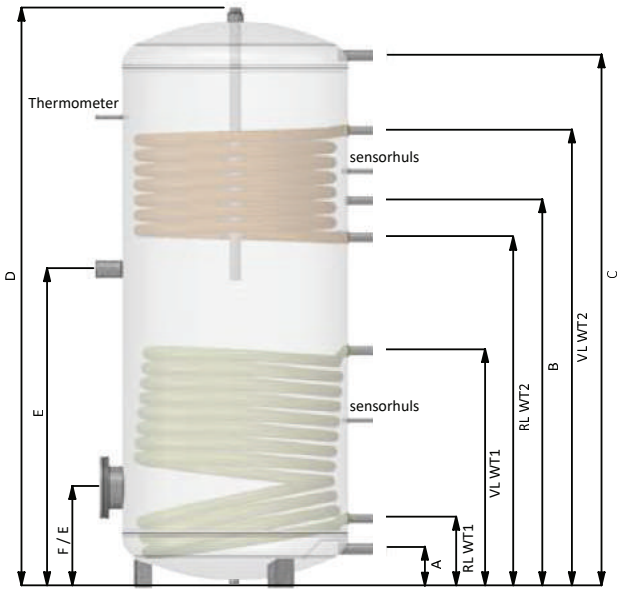
*speciale vaten afwijkend volgens vrijgavetekening.

* bij de vaten 800 en 1000 bevindt zich de warmwateraansluiting boven naast de magnesiumanode bij de deksel
**revisieopening afhankelijk van het modeltype met flens of 11/2" binnendraad G

Afbeeldingen dienen als indicatie. Technische en inhoudelijke veranderingen, druk- en vertaalfouten voorbehouden.

DRINKWATERVAT TWS-2W met 2 warmtewisselaars*

technische gegevens		200	300	400	500	800	1000
magnesiumanode	D	verschilt per model					
koudwater	A	1 " IG				1 1/2 " AG	
warmwater*	C						
terugloop	RL WT1					1 " IG	
voorloop	VL WT1					1 " IG	
terugloop	RL WT2					1 " IG	
voorloop	VL WT2					1 " IG	
voorcirculatie	B					1 1/4 " AG	
revisieopening**	F	1 1/2 " IG	180			260	
Aansluiting voor E-verwarming	E	—	1 1/2 " IG				
toelaatbare werkdruk max.	bar	volgens 'Typenschild'					
toelaatbare werktemperatuur max.	°C	volgens 'Typenschild'					
Oppervlakte warmtewisselaar boven	m^2	0,8	1,1	1,1	1,3	2,0	2,0
Oppervlakte warmtewisselaar onder	m^2	1,2	1,5	1,8	1,9	2,8	3,0
thermometeraansluiting		thermometerbuis					
Aansluiting voor aflaat in de bodem		3/4" IG					

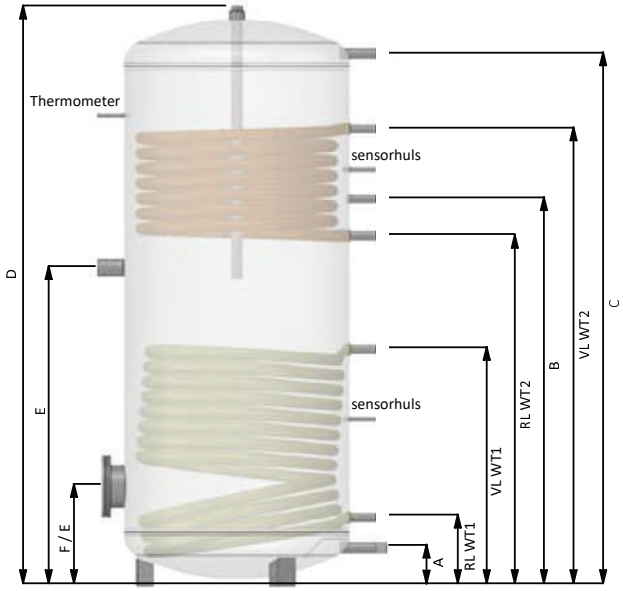


*speciale vaten afwijkend volgens vrijgavetekening.

* bij de vaten 800 en 1000 bevindt zich de warmwateraansluiting boven naat de magnesiumanode bij de deksel
**revisieopening afhnakelijk van het modeltype met flens of 11/2" binnendraad G

SPECIAAL MODEL
DRINKWATERVAT 200 MET FLENS EN
met 2 warmewisselaars TWS-2W*

technische gegevens		**200**
magnesiumanode	**D**	verschilt per model
koudwater	**A**	1 " IG
warmwater	**C**	
terugloop	**RL WT1**	
voorloop	**VL WT1**	
terugloop	**RL WT2**	
voorloop	**VL WT2**	
voorcirculatie	**B**	
revisieopening	**F**	180
Aansluiting voor E-verwarming	**E**	1 1/2 " IG
toelaatbare werkdruk max.	bar	volgens 'Typenschild'
toelaatbare werktemperatuur max.	°C	volgens 'Typenschild'
Oppervlakte warmtewisselaar boven	m^2	0,8
Oppervlakte warmtewisselaar onder	m^2	1,2
thermometeraansluiting		thermometerbuis
Aansluiting voor aflaat in de bodem		3/4" IG



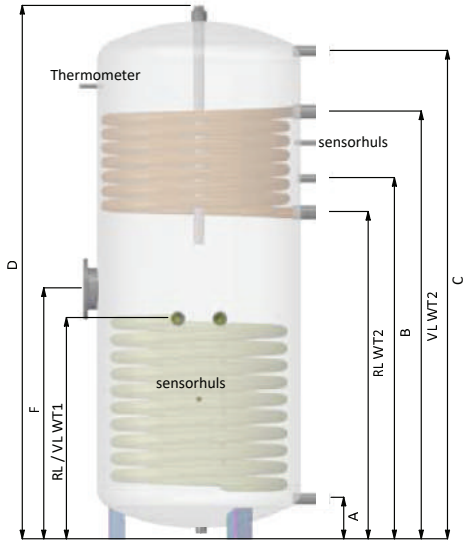
*speciale vaten afwijkend volgens vrijgavetekening.

NL

DRINKWATERVAT KOMPAKT TWS-KOMPAKT

met vaste maat 125 en 2 warmtewisselaars*

technische gegevens		**300**	**400**
magnesiumanode	**D**	verschilt per model	
koudwater	**A**	1 " IG	
warmwater	**C**		
terugloop	**RL WT1**		
voorloop	**VL WT1**		
terugloop	**RL WT2**		
voorloop	**VL WT2**		
voorcirculatie	**B**		
revisieopening	**F**	180	
toelaatbare werkdruk max.	bar	volgens 'Typenschild'	
toelaatbare werktemperatuur max.	°C	volgens 'Typenschild'	
Oppervlakte warmtewisselaar boven	m^2	1,1	1,1
Oppervlakte warmtewisselaar onder	m^2	1,3	1,6
thermometeraansluiting		thermometerbuis	
Aansluiting voor aflaat in de bodem		3/4" IG	



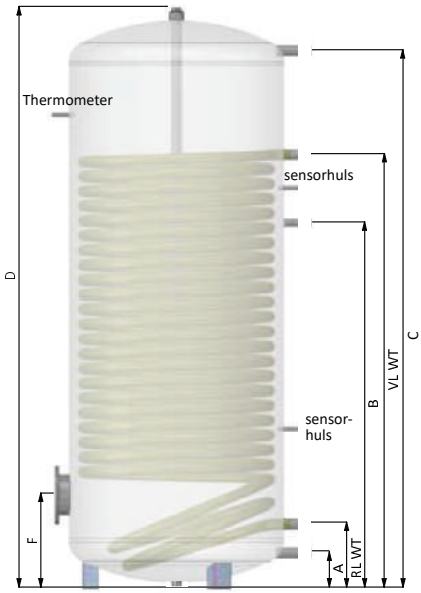
*speciale vaten afwijkend volgens vrijgavetekening.

WARMTEPOMPEN-DRINKWATERVAT WP-TWS 1W

met 1 warmtewisselaar**

technische gegevens		**300**	**400**	**500**
magnesiumanode	**D**	verschilt per model		
koudwater	**A**	1 " IG		
warmwater	**C**			
terugloop	**RL WT1**			
voorloop	**VL WT1**			
voorcirculatie	**B**			
revisieopening*	**F**	180 / 1 1/2 " IG	180	
toelaatbare werkdruk max.	bar	volgens 'Typenschild'		
toelaatbare werktemperatuur max.	°C	volgens 'Typenschild'		
Oppervlakte warmtewisselaar	m^2	3,8	4,3	4,7
thermometeraansluiting		thermometerbuis		
Aansluiting voor aflaat in de bodem		3/4" IG		

NL



*speciale vaten afwijkend volgens vrijgavetekening.

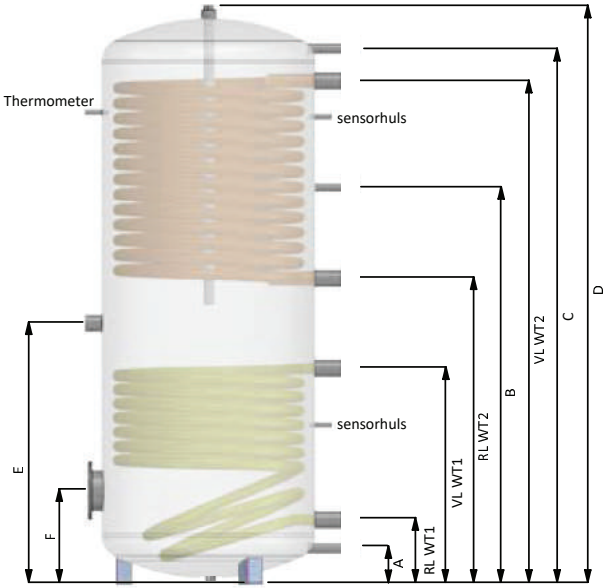
*revisieopening afhnakelijk van het modeltype met flens of 11/2" binnendraad G

Afbeeldingen dienen als indicatie. Technische en inhoudelijke veranderingen, druk- en vertaalfouten voorbehouden.

WARMTEPOMPEN-DRINKWATERVAT WP-TWS-2W

met 2 warmtewisselaars*

technische gegevens		**300**	**400**	**500**
magnesiumanode	**D**	verschilt per model		
koudwater	**A**	1“ IG		
warmwater	**C**			
terugloop	**RL WT1**			
voorloop	**VL WT1**			
terugloop	**RL WT2**	1 1/2 “ IG		
voorloop	**VL WT2**			
voorcirculatie	**B**	1“ IG		
revisieopening	**F**	180		
Aansluiting voor E-verwarming	**E**	1 1/2 “ IG		
toelaatbare werkdruk max.	bar	volgens 'Typenschild'		
toelaatbare werktemperatuur max.	°C	volgens 'Typenschild'		
Oppervlakte warmtewisselaar boven	m^2	4,0	4,2	4,6
Oppervlakte warmtewisselaar onder	m^2	1,3	1,5	1,5
thermometeraansluiting		thermometerbuis		
Aansluiting voor aflaat in de bodem		3/4“ IG		



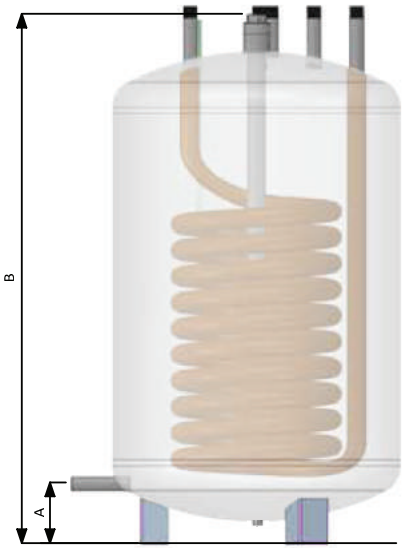
*speciale vaten afwijkend volgens vrijgavetekening.

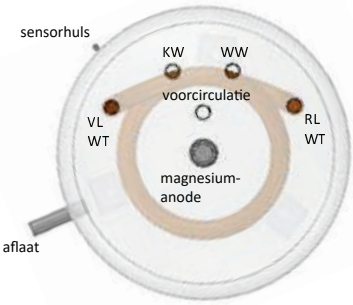
TERMEN-DRINKWATERVAT TU-TWS 1W

met 1 warmtewisselaar*

technische gegevens		**120**	**160**
magnesiumanode	**B**	verschilt per model	
koudwater	**KW**	3 / 4“ AG	
warmwater	**WW**		
terugloop	**RL**		
voorloop	**VL**		
voorcirculatie	**ZL**		
toelaatbare werkdruk max.	bar	volgens 'Typenschild'	
toelaatbare werktemperatuur max.	°C	volgens 'Typenschild'	
Oppervlakte warmtewisselaar	m^2	0,8	1,0
Aansluiting voor aflaat	A	1 / 2“ IG	
Aansluiting voor aflaat in de bodem		3/4“ IG	

De aansluitingen VL en RL kunnen indien nodig verwisseld worden.
Bij de aansluitingen KW,WW en ZL kunnen die insteekbuizen onder elkaar gewisseld worden.



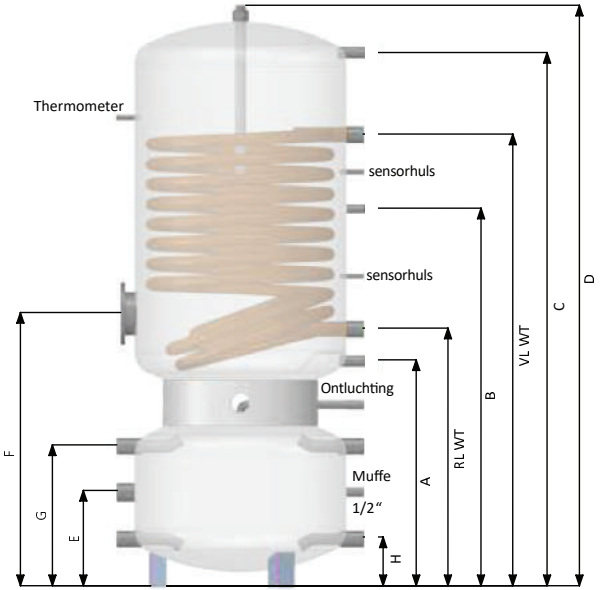


*speciale vaten afwijkend volgens vrijgavetekening.

NL

WARMTEPOMPEN-DUBBELVAT WP-DS*

technische gegevens		200 / 80	300 / 100
magnesiumanode	**D**	verschilt per model	
koudwater	**A**	1“ IG	
warmwater	**C**		
terugloop	**RL WT**	1 1/2 “ IG	
voorloop	**VL WT**		
terugloop Buffervat*	**H**		
voorloop Buffervat*	**G**		
voorcirculatie	**B**	1“ IG	
revisieopening	**F**	180	
Aansluiting voor E-verwarming	**E**	1 1/2 “ IG	
Aansluiting in het buffervat		1/2 “ IG	
toelaatbare werkdruk max.	bar	volgens 'Typenschild'	
toelaatbare werktemperatuur max.	°C	volgens 'Typenschild'	
Oppervlakte warmtewisselaar	m^2	2,6	3,2
thermometeraansluiting		thermometerbuis	



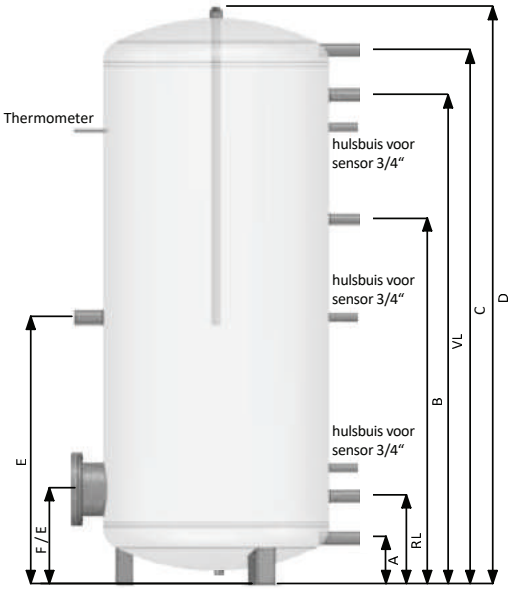
*speciale vaten afwijkend volgens vrijgavetekening.

*Buffervat: ontluchting via de voorloopaansluiting

DRINKWATERLAADVAT TLS*

technische gegevens		200	300	500	800	1000
magnesiumanode	D	verschilt per model				
koudwater	A	1“ IG			1 1/2 “ AG	
warmwater	C					
terugloop	RL					
voorloop	VL					
voorcirculatie	B				1 1/4 “ AG	
revisieopening*	F	—	180		260	
Aansluiting voor E-verwarming	E	1 1/2 “ IG				
toelaatbare werkdruk max.	bar	volgens 'Typenschild'				
toelaatbare werktemperatuur max.	°C	volgens 'Typenschild'				
thermometeraansluiting		thermometerbuis				
Aansluiting voor aflaat in de bodem		3/4“ IG				

NL



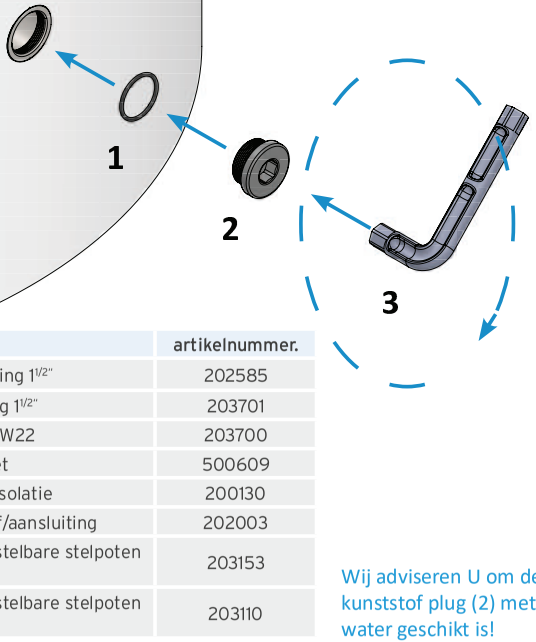
*speciale vaten afwijkend volgens vrijgavetekening.

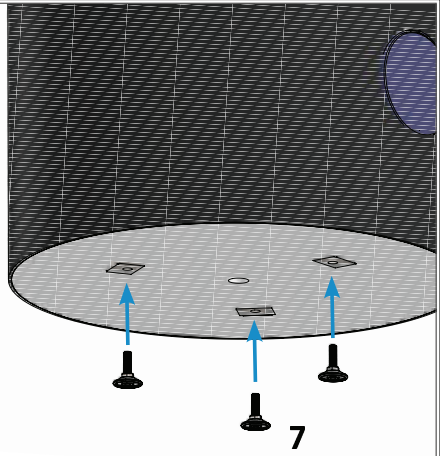
*revisieopening afhnakelijk van het modeltype met flens of 11/2" binnendraad G

Afbeeldingen dienen als indicatie. Technische en inhoudelijke veranderingen, druk- en vertaalfouten voorbehouden.

INSTALLATIE ONDERDELEN

schroefdraad van te voren reinigen!





stelvoeten (pos. 7) vanaf de onderkant in het daarvoor voorziene schroefdraad schroeven

nr.	omschrijving	artikelnummer.
1	O-ring afdichting 1 1/2"	202585
2	Kunststof plug 1 1/2"	203701
3	inbussleutel SW22	203700
4	kunststof rozet	500609
5	zachtschuim isolatie	200130
6	afdekking mof/aansluiting	202003
7	in hoogte verstelbare stelpoten (M12)	203153
	in hoogte verstelbare stelpoten (M10)	203110

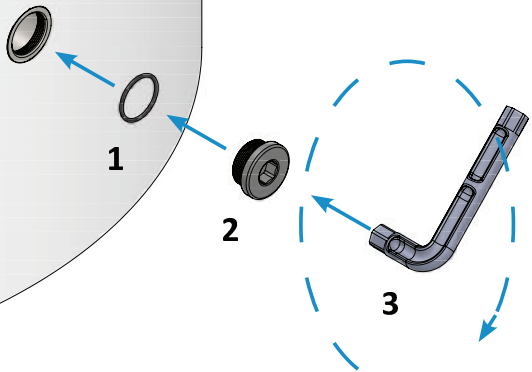
Wij adviseren U om de schroefdraad af te dichten van de kunststof plug (2) met een materiaal wat voor sanitair water geschikt is!

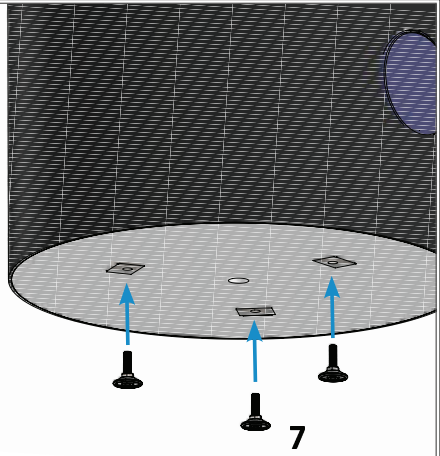
Afbeeldingen dienen als indicatie. Technische en inhoudelijke veranderingen, druk- en vertaalfouten voorbehouden.

MONTAGE ZUBEHÖR

FB-EXT 15 - 01 - 02
Auflage: 12 / 18 Rev: 03

Gewinde VOR Montage reinigen!





Füße (Pos. 7) von unten in die vorgesehenen Gewinde einschrauben.

Nr.	Bezeichnung	Artikelnr.
1	O-Ring-Dichtung 1 1/2"	202585
2	Kunststoffstopfen 1 1/2"	203701
3	Innensechskantschlüssel SW22	203700
4	Kunststoffrosette	500609
5	Weichschaum-Isolierung	200130
6	Muffenkappe	202003
7	höhenverstellbare Füße (M12)	203153
	höhenverstellbare Füße (M10)	203110

Wir empfehlen zusätzlich das Gewinde des Kunststoffstopfens (Pos. 2) mit trinkwassergeeigneten Materialien einzudichten!