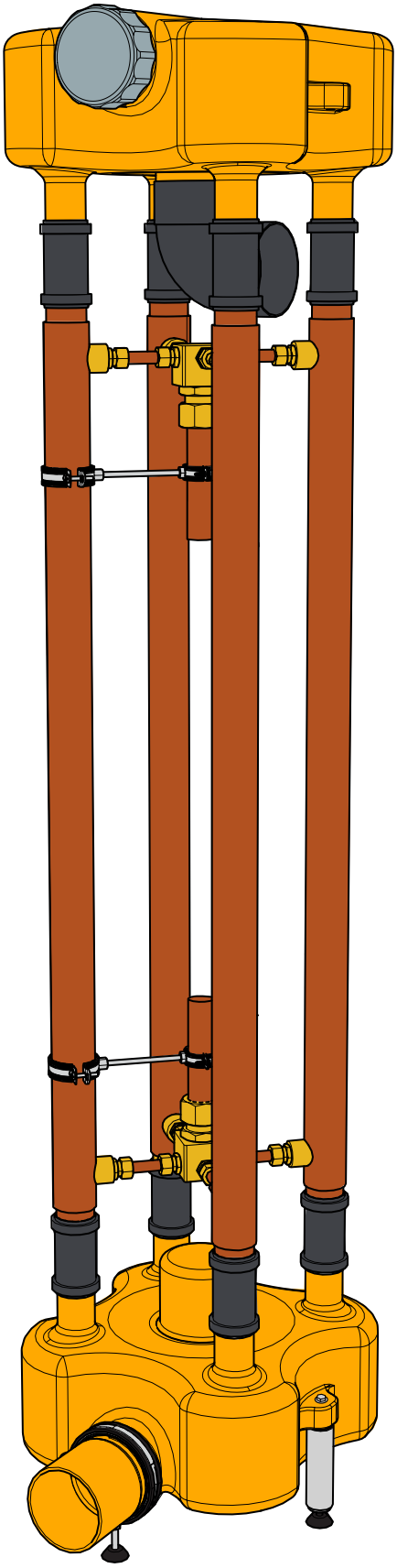
Installatiehandleiding

Showersave® Multi II

by Q-Blue BV



NE 2021 v1.0

Versie 1.0

© 2021 Q-Blue B.V.
Alle rechten voorbehouden.

Deze handleiding is geschreven in de Nederlandse taal. Dit is de oorspronkelijke montagehandleiding.

Dit document is auteursrechtelijk beschermd en elke reproductie van het geheel of een deel van dit document is ten strengste verboden, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Q-Blue B.V. De inhoud van dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Alle technische informatie in dit document is alleen bestemd voor referentie doeleinden. Q-Blue zal niet aansprakelijk zijn voor eventuele fouten, omissies, schade of verlies die zou kunnen voortvloeien uit gebruik van dit document.

De illustraties in deze handleiding kunnen enigszins afwijken van de geleverde producten.
Alle tekeningen en schema's zijn alleen voor illustratieve doeleinden.

© 2021 Q-Blue B.V.
Willem Barentszstraat 5, 7825 VZ Emmen
+31 (0) 591 374570
info@q-blue.nl
www.q-blue.nl

Voorwoord

Deze montagehandleiding verwijst naar de Showersave® Multi II. Hierin vindt u overzichtelijk alle stappen die u moet doorlopen voor een correcte installatie van de Multi II. Wij raden u ten zeerste aan om deze handleiding zorgvuldig door te nemen voordat u de Multi II monteert. Bewaar de handleiding zodat u in de toekomst hierin nog informatie kunt opzoeken.

Deze handleiding is uitsluitend samengesteld voor gebruik door technisch gekwalificeerd personeel die de plaatselijke veiligheids- en installatievoorschriften in acht nemen. Dit zijn personen die technisch onderlegd zijn door scholing en training en bekend zijn met de mogelijke gevaren en risico's die kunnen ontstaan tijdens de installatie.

Structuur van de montagehandleiding

- Een overzicht van de benodigde gereedschappen
- De stappen te nemen bij installatie van de Multi II; elke stap wordt beschreven aan de hand van de volgende structuur:
  - Waarschuwingen en veiligheidsadviezen
  - De benodigde onderdelen *(sub-assemblies)*
  - De acties om de stap uit te voeren

GEBRUIKTE SYMBOLEN

In deze assemblagehandleiding worden, om de aandacht te vestigen op bepaalde onderwerpen of acties, de volgende markeerconventies gebruikt.

Algemeen gevaar

Algemeen gebod

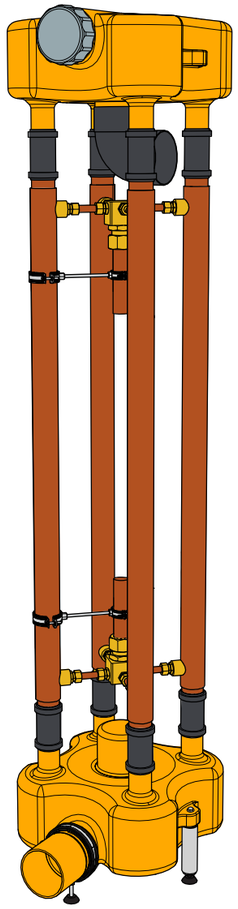
Scherpe randen

Beklemmingsgevaar voor handen

Multi II

De Multi II is ontwikkeld om warmte terug te winnen uit gebruikt douchewater van meerdere douches. Bijvoorbeeld bij appartementsgebouwen, hotels, ziekenhuizen, sportverenigingen of het douchewater van zwembaden.
De warmteterugwinning gebeurt middels het tegenstroomprincipe.
De Multi II is opgebouwd uit een viertal gekoppelde Showersave® warmtewisselaars met centrale verdeelunits voor afvoerwater en voor sanitairwater. Deze zijn zo geconstrueerd dat de Showersave® warmtewisselaars optimaal instromen en dat het afvoerwater optimaal wegstroomt. De Showersave® warmtewisselaars hebben een dubbele scheiding volgens NEN-EN 1717.

De MultVert II is verkrijgbaar met Showersave® warmtewisselaars in 3 verschillende lengtes. Voor grotere flow-volumes kunnen meerdere Multi II-units aan elkaar gekoppeld worden. Voor incidentele piekflows is er een Bypass verkrijgbaar.



Andere toepassingen

In andere toepassingen waar eveneens veel warm afvalwater het riool inloopt kan de Multi II ook vaak toegepast worden. Er moet wel sprake zijn van gelijktijdig afvoeren van afvalwater en aanvoeren van vers water. Bijvoorbeeld bij spoelkeukens, wasserettes, spoelwaterverversing of afkoeling van afvalwater kan dat het geval zijn.

Omdat de warmtewisselaars van koper gemaakt zijn moet eerst de samenstelling van het afvalwater bekeken worden om er zeker van te zijn dat dit het koper niet aantast. Is dat wél zo dan is er de optie om het vuilwater circuit in RVS uit te voeren.

Uitvoeringen

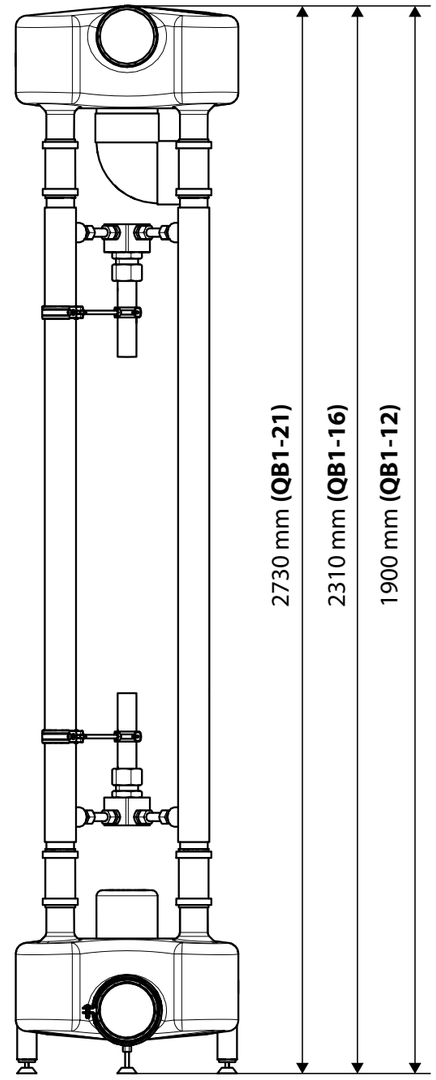
De MultVert II is verkrijgbaar met Showersave® warmtewisselaars in 3 verschillende lengtes.

MVII-21: 2730 mm

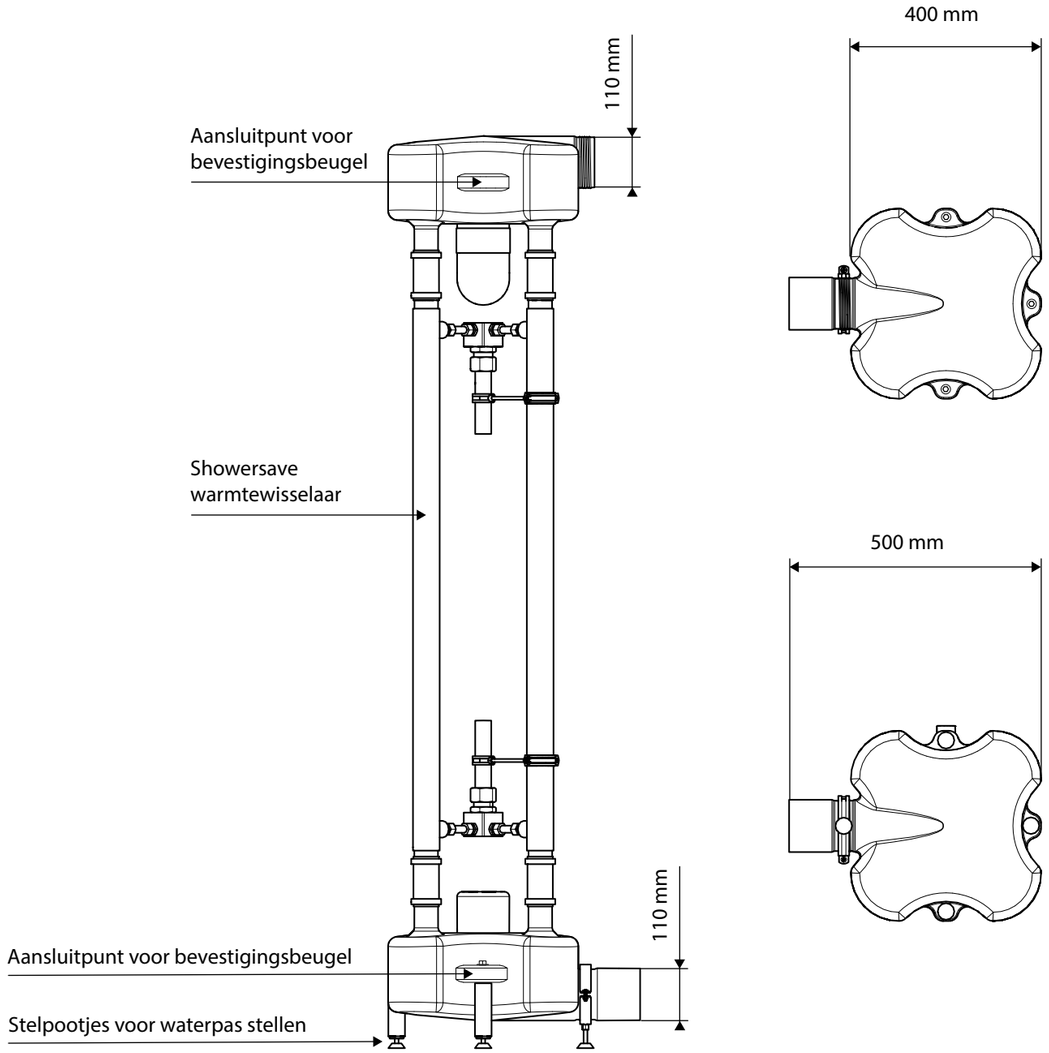
MVII-16: 2310 mm

MVII-12: 1900 mm

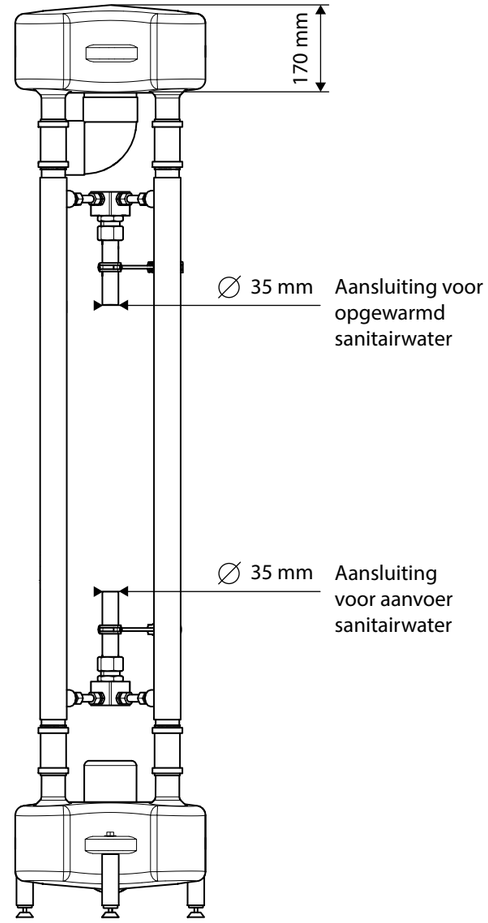
Voor grotere flow-volumes kunnen meerdere Multi II-units aan elkaar gekoppeld worden. Voor incidentele piekflows in het sanitair water kan de Multi II uitgerust worden met een Bypass.

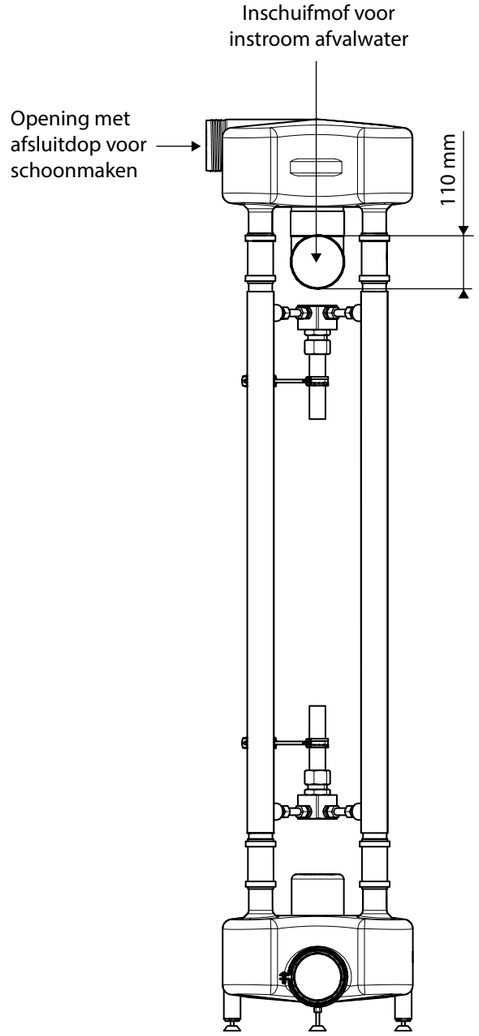


Technische specificaties Multi II



Maten en gewichten





Multi II	Hoogte	Breedte	Diepte *(incl. montagebeugel)*	Gewicht *(leeg)*	Diameter
Showersave® QB1-12	1900 mm	400 mm	600 tot 900 mm	36 kg	
Showersave® QB1-16	2310 mm	400 mm	600 tot 900 mm	40 kg	
Showersave® QB1-21	2730 mm	400 mm	600 tot 900 mm	44 kg	
Aansluiting sanitair water					35 mm
Aansluiting afval water					110 mm

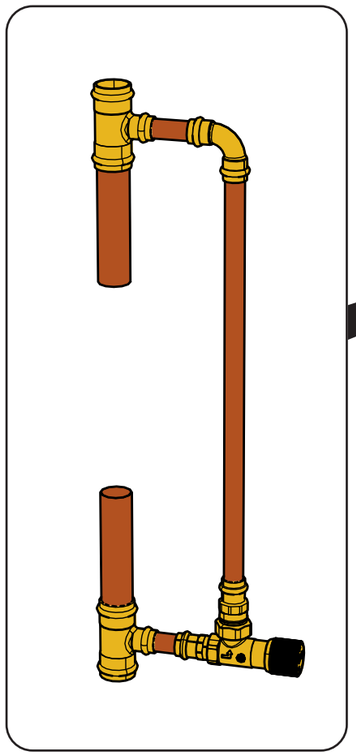
Houdt bij het ontwerp van de technische ruimte er rekening mee dat er voldoende ruimte is voor onderhoud en service aan de Showersave® Multi II.

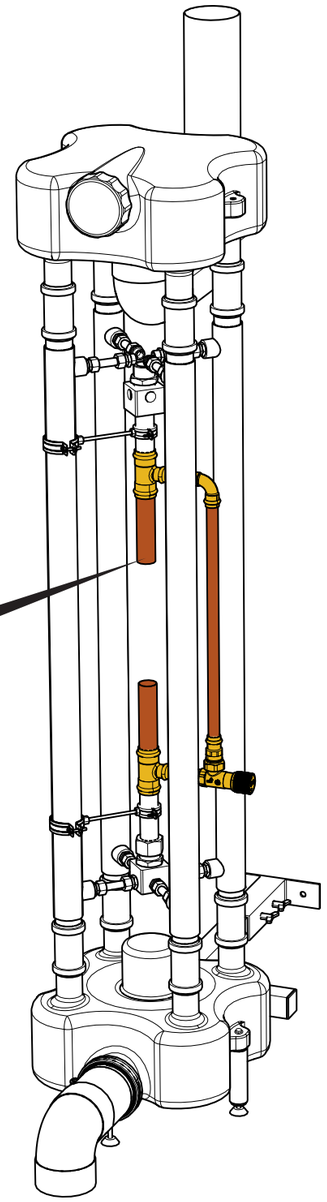
Bypass-systeem

Uw Multi II kan als optie uitgerust zijn met een Bypass-systeem. Van fabriekswege is het Bypass-ventiel zo ingesteld dat het opent bij een drukverschil van 0,6 Bar.

Dit is in vrijwel alle gevallen toereikend. Wanneer nodig, kunt u instellen dat het drukventiel opent bij een lager drukverschil door aan de regelknop te draaien.

Wij raden aan bij eerste installatie het ventiel niet bij te stellen.

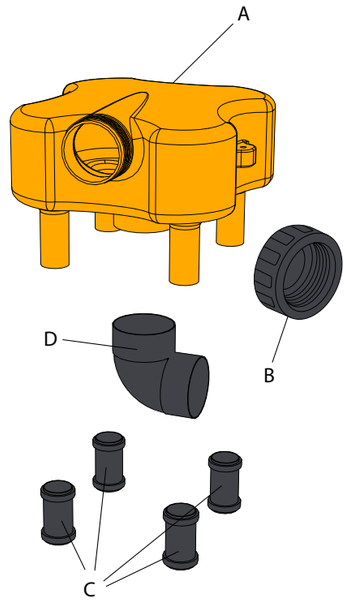


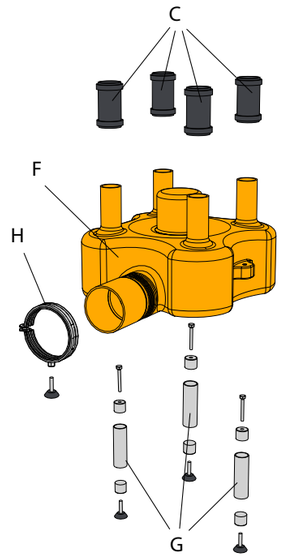


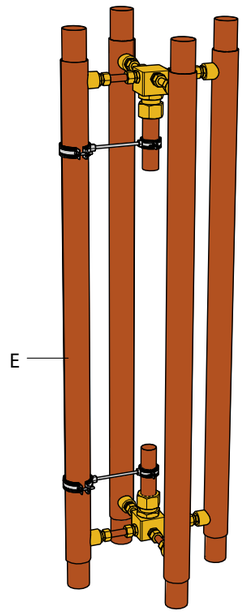
Checklist onderdelen Multi II

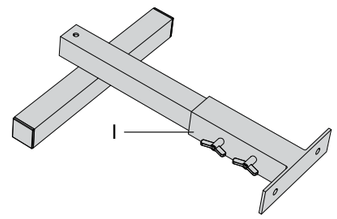
De Multi II wordt geleverd in een pakket met onderdelen. Afhankelijk van de uitvoering kan het zijn dat sommige onderdelen nog gemonteerd moeten worden. Controleer of alle onderdelen in het pakket zitten.

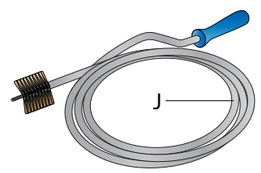
Multi II	Aantal	Letter
Verdeelunit	1	A
Afsluitdop	1	B
Schuifmof	8	C
90 graden bocht	1	D
Voorgemonteerde Showersave unit	1	E
Afvoerunit	1	F
Verstelbare poot	3	G
Verstelbare poot aan ring	1	H
Bevestigingsbeugel	2	I
MV-borstel	1	J











Veiligheid

De Multi II is met de grootst mogelijke zorg ontworpen. Constructiewijzigingen of het gebruik van niet originele onderdelen kunnen leiden tot een veiligheidsrisico of het disfunctioneren van de Multi II. Als waarschuwingen en veiligheidsinstructies niet worden opgevolgd dan kan dit risico van gevaar voor mensen, waterschade of beschadiging van de Multi II betekenen.

Lees de instructies die bij de waarschuwings- en gebodssymbolen staan voordat u de montagestappen volgt van de Multi II!

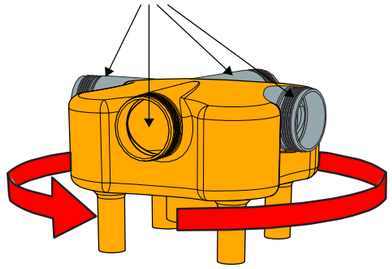
Q-Blue B.V. is niet aansprakelijk voor onveilige situaties, ongevallen en schades, die het gevolg zijn van:

1. *Incorrecte montage en/of onderhoud van de Multi II.*
2. *Het niet opvolgen van waarschuwingen of voorschriften zoals weergegeven op de machine of in de installatiehandleiding.*
3. *Gebruik van het apparaat of onderdelen voor andere doeleinden dan beschreven in deze handleiding.*
4. *Slechte montage of wijzigingen door de klant of derden. Hieronder valt ook het toepassen van niet originele vervangingsonderdelen.*
5. *Ondeskundigheid van de monteur, oneigenlijk gebruik van de onderdelen.*

Montage van de Multi II

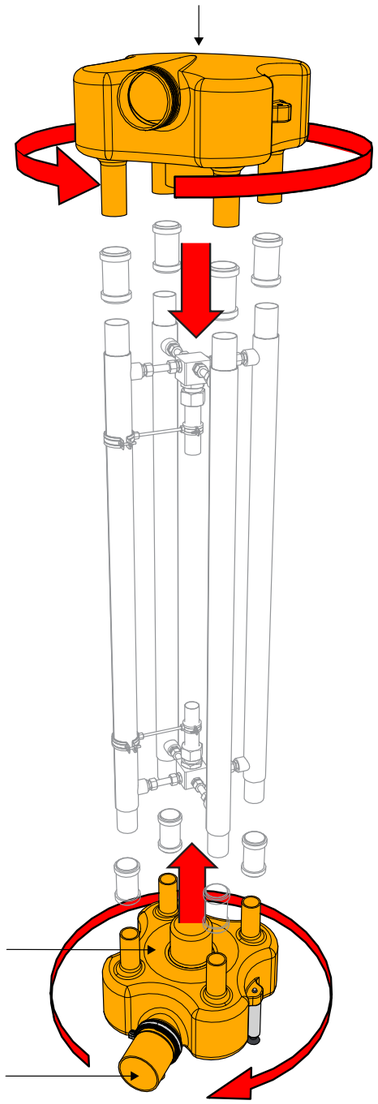
Bepaling positie afvalwater in- en uitstroom (vóór montage)
De centrale verdeel unit en de centrale afvoer unit kunnen in 4 verschillende posities gemonteerd worden *(zie afbeelding hieronder)*.

Service opening 4 posities



Bepaal voordat u begint met de af-montage van de Multi II waar u de service opening van de verdeel unit wilt hebben en waar u de afvoer aansluiting van de afvoer unit wilt hebben!

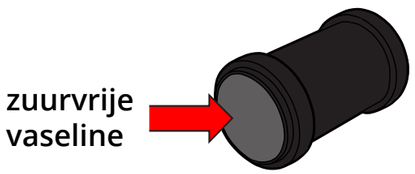
Centrale verdeel unit



Montagestappen

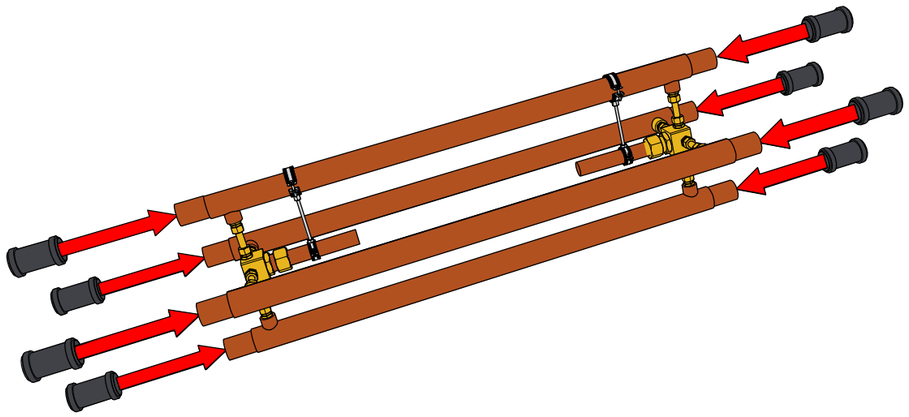
Stap 1

Smeer de rubbers aan de binnenkant van de schuifmoffen aan beide kanten in met een beetje zuurvrije vaseline.



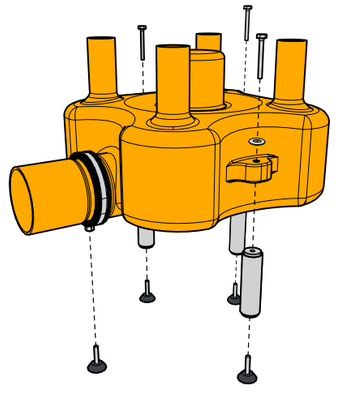
Stap 2

Leg de Showersave®-unit op een werkbank, zorg dat de koperen buizen niet kunnen indeuken of beschadigen en schuif de schuifmoffen voor de helft op de Showersave® buizen aan beide zijden.



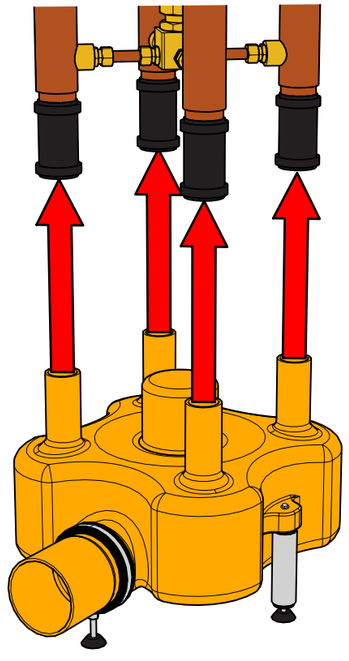
Stap 3

Monteer de steunpootjes aan de afvoer-unit.



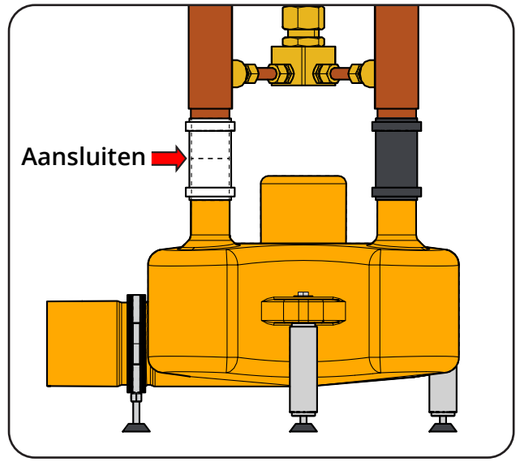
Stap 4

Houdt de afvoer-unit in de positie zodat de buizen van de voorgemonteerde Showersave®-unit precies voor de aansluitingen op de afvoer-unit zitten. Beweeg de schuifsokken van de buizen van de Showersave®-unit op de aansluiting ***(A)*** (en van de afvoer-unit, en wel zo dat de buizen van de Showersave®-unit de oranje aansluitingen raken. Beweeg de schuifsokken nu zo dat ze voor de helft op de afvoer-unit zitten en voor de andere helft op de voorgemonteerde Showersave®-unit (***B)***.



A

Klemgevaar tijdens montage!

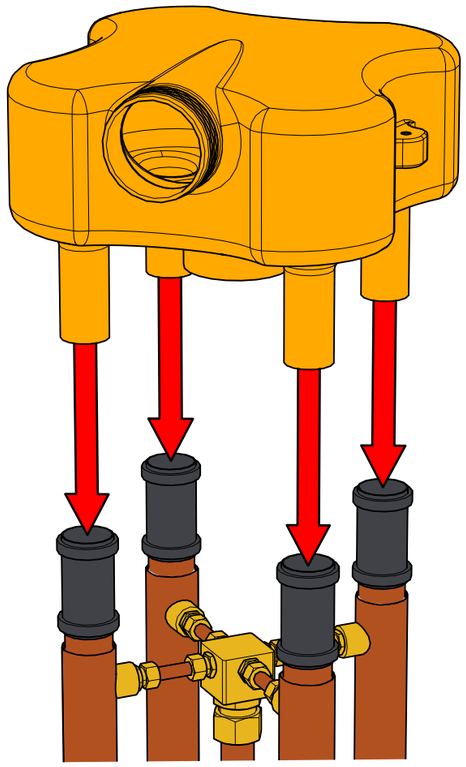


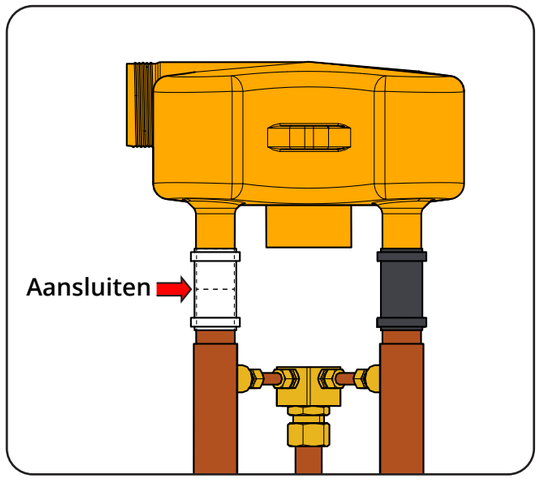
B

Stap 5

Op dezelfde wijze monteert u de verdeel-unit op de voorgemonteerde Showersave®-unit.

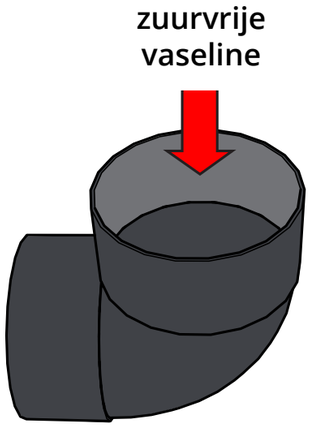
Klemgevaar tijdens montage!



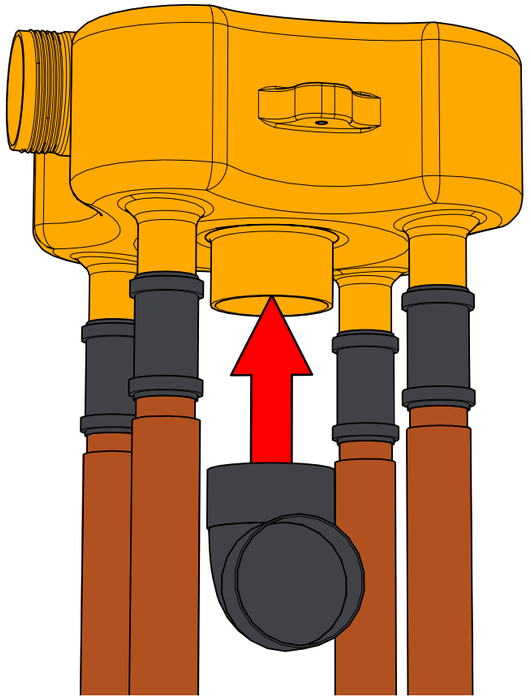


Stap 6

Smeer de rubbers van 90 grade PP bocht in met een beetje zuurvrije vaseline ***(A)*** en schuif deze zover als het kan op de aansluiting aan de onderzijde van de verdeel-unit ***(B)***.



A



B

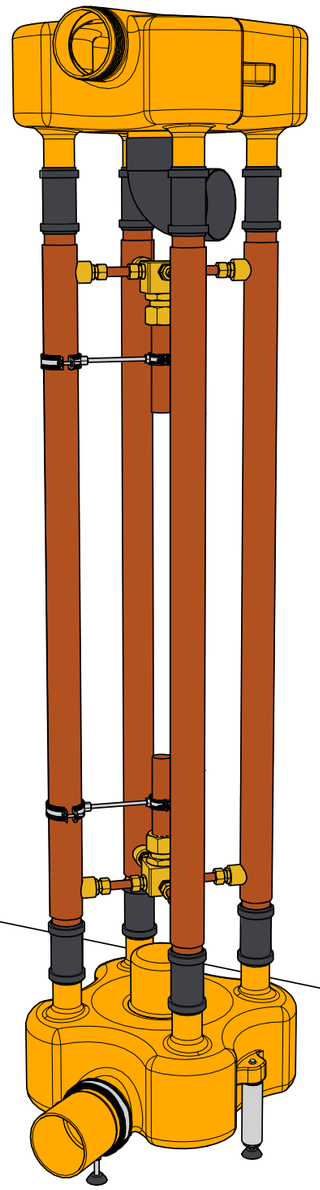
Stap 7

De Multi II kan nu rechtop gezet worden.

Klemgevaar tijdens verplaatsen!

Scherpe randen!

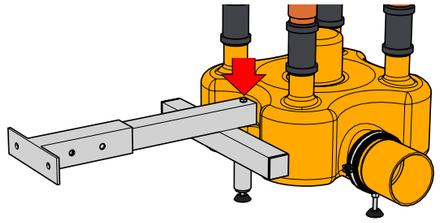
De Multi II is zwaar en moeilijk te verplaatsen!

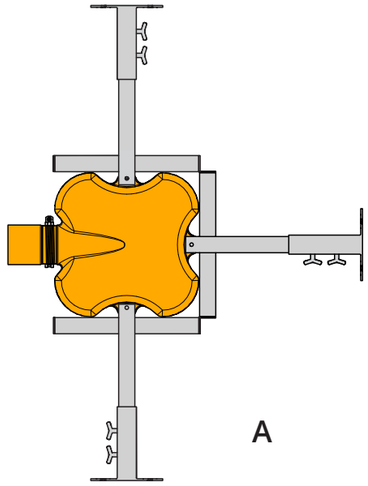


Stap 8

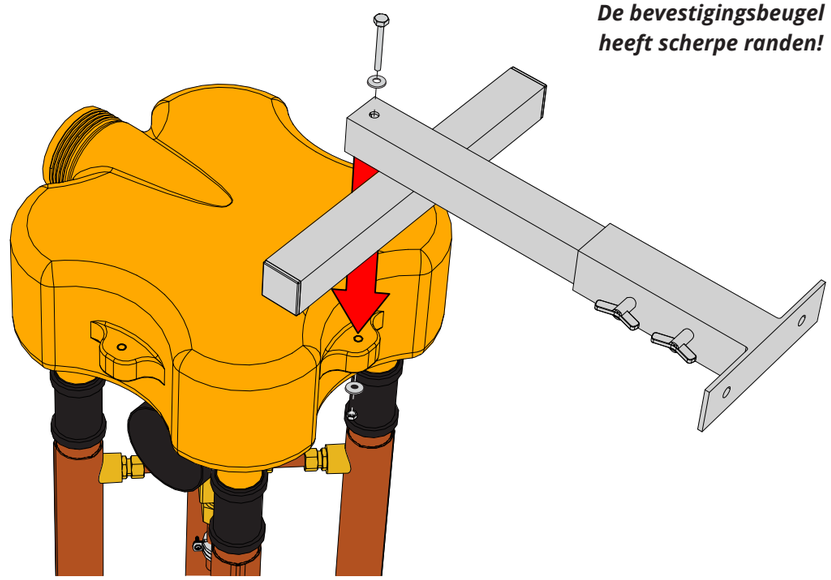
Monteer de bijgeleverde bevestigings beugels aan de Multi II. Deze kunnen op verschillende plekken ***(A)*** worden gemonteerd zowel aan de verdeel unit als de afvoer unit.

Bij het aansluiten beneden bij de afvoer unit moet er rekening worden gehouden dat er een langere bout moet worden gebruikt.





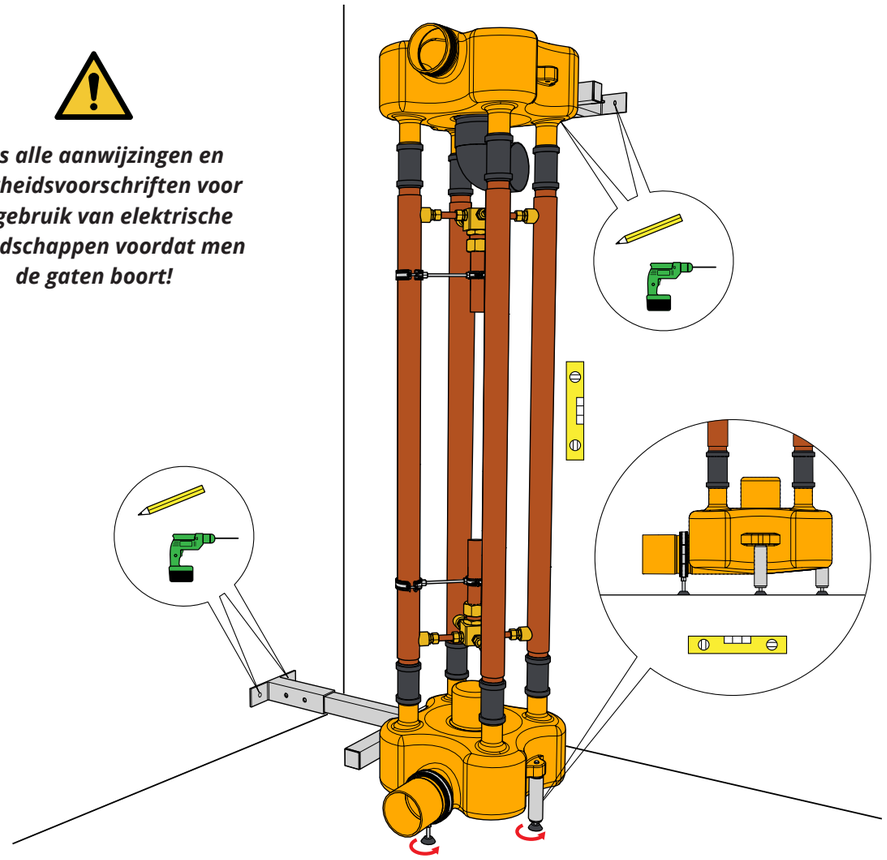
De bevestigingsbeugel heeft scherpe randen!



Stap 9

Zet de Multi II op de plaats waar hij moet komen te staan, zet hem met de stelpootjes waterpas (d.w.z. Showersave-unit moet waterpas staan) en plaats de Multi II voorzichtig tegen het bouwkundig kader. Teken op het bouwkundig kader de bevestigingspunten af en boor de gaten.

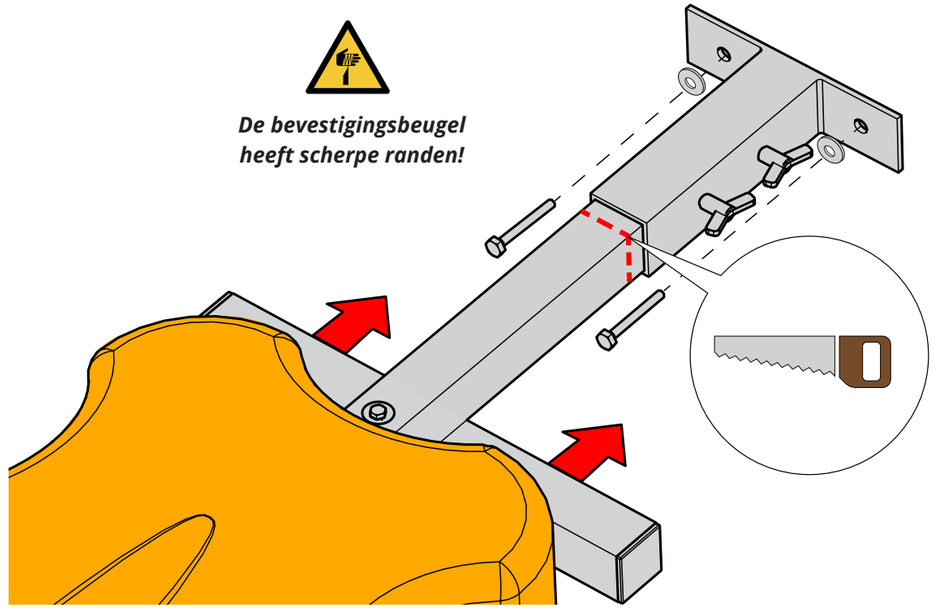
Lees alle aanwijzingen en veiligheidsvoorschriften voor het gebruik van elektrische gereedschappen voordat men de gaten boort!



Stap 10

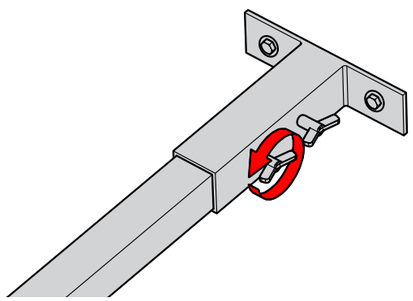
Stel de montagebeugels af op de gewenste afstand van het bouwkundig kader. U kunt de benen met een ijzerzaag eventueel inkorten. Bevestig de montagebeugels op het bouwkundig kader met betonankers.

De bevestigingsbeugel heeft scherpe randen!



Stap 11

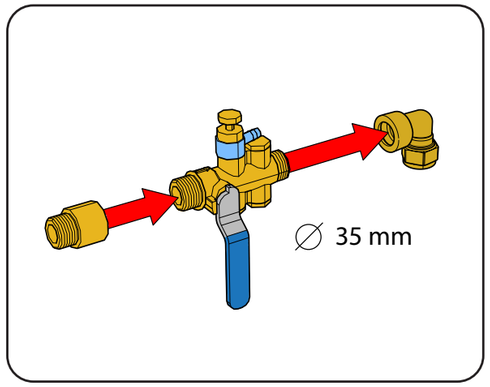
Plaats de Multi II op de juiste plaats, zorg dat hij waterpas staat, stel zo nodig de draaipootjes aan de onderzijde bij en draai met de vleugelmoeren de beugels vast.



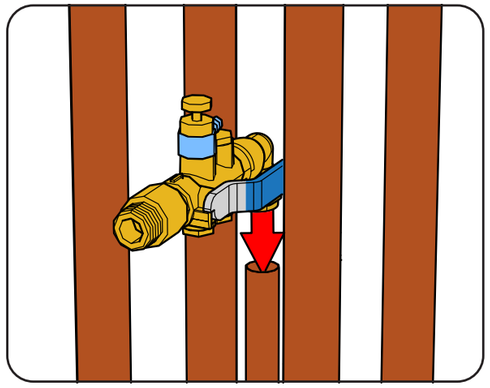
Stap 12

Plaats op de aansluitzijde van de aanvoer sanitair water een afsluiter met controleerbare terugslagklep (EA beveiliging*).

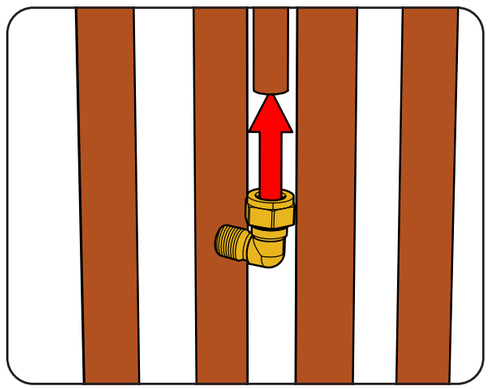
De aansluitingen hebben scherpe randen!



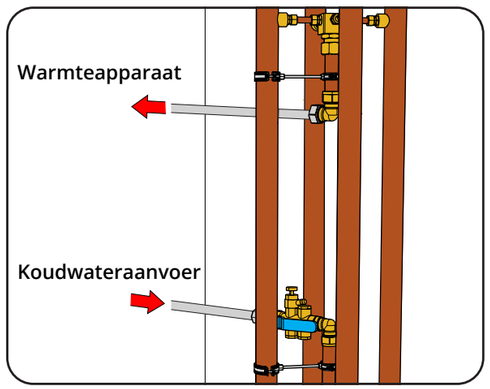
A. Monteer de knelkoppeling op de terugslagklep**



B. Monteer de terugslagklep op de aansluiting voor aanvoer sanitair water



C. Monteer een knelkoppeling op de aansluiting voorverwarmd sanitair water*



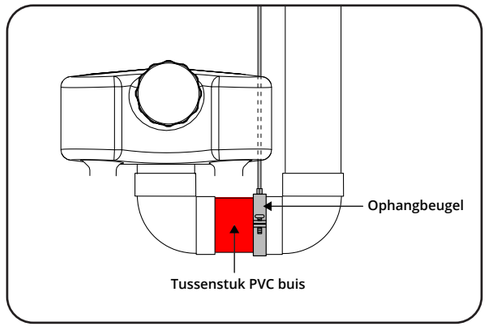
Verbind de Multi II met de koudwateraanvoer en een verwarmingsapparaat

*Niet meegeleverd!

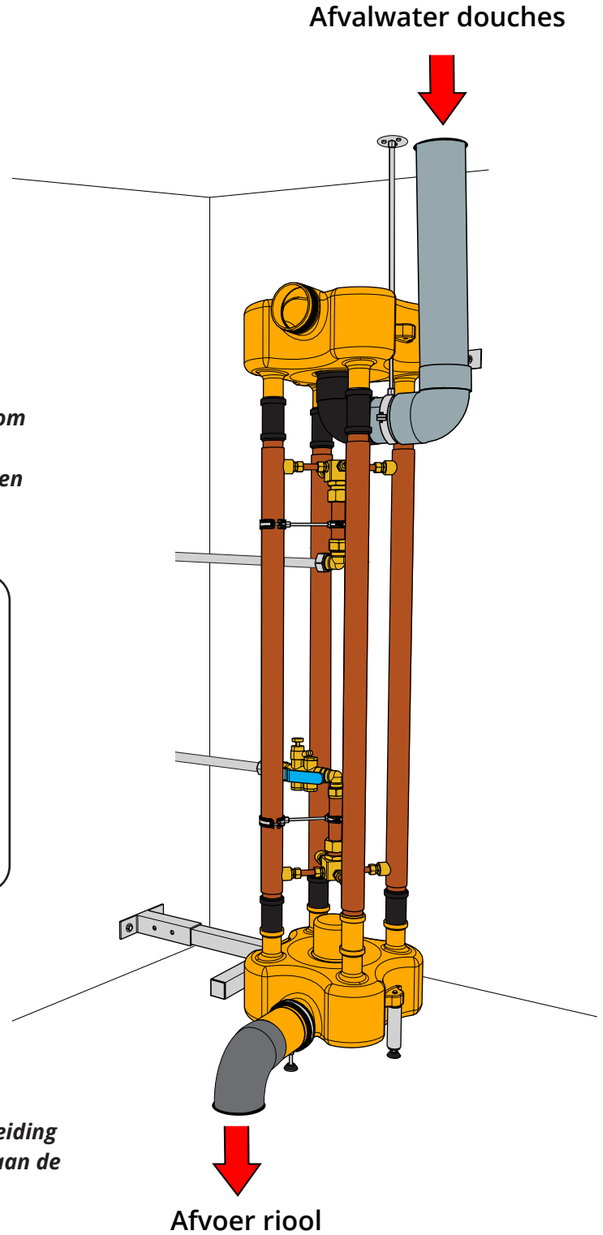
Stap 13

Sluit de Multi II aan op de afvoer van de douches en de riolering.

De aansluiting op de inschuifmof van de instroom afvalwater moet spanningsloos gemonteerd worden. Het tussenstuk moet zo kort mogelijk en ondersteun deze met een ophangbeugel!

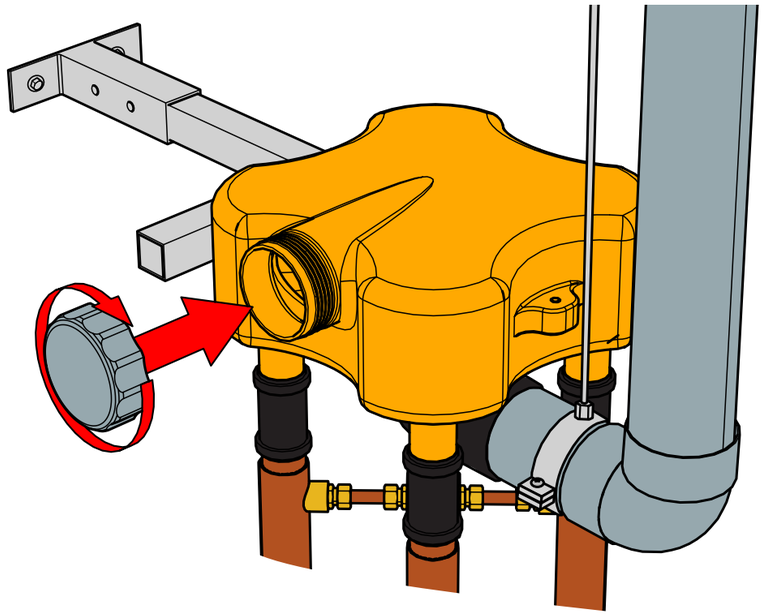


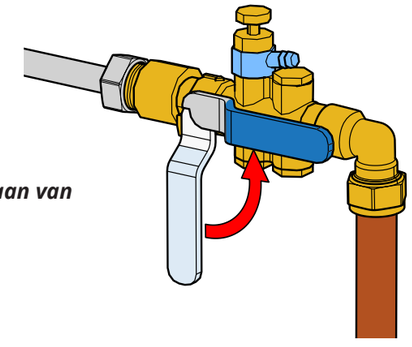
Let op! Er mag niets aan de Multi II zelf gehangen of gemonteerd worden. Afvalwaterleiding en sanitairwaterleiding moeten spanningloos aan de Multi II gemonteerd worden!



Stap 14

Nadat alles is aangesloten kan de afsluitdop gemonteerd worden.





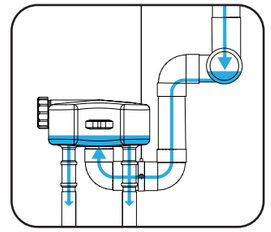
Nadat de aansluitdop is vastgedraaid kan de stopkraan van de terugslagklepp opengedraaid worden!

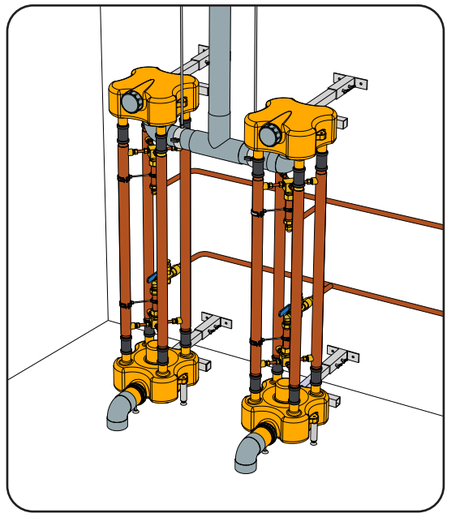
Meerdere Multi II-units

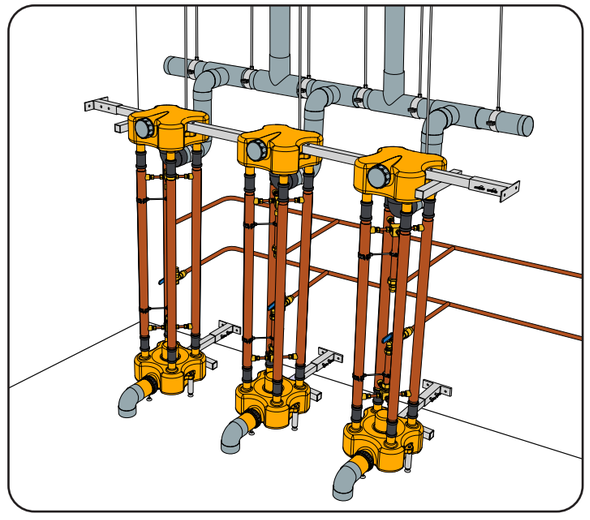
Wanneer vanwege de hoge tapwatervraag één Multi II niet toereikend is kunnen meerdere Multi II-units aan elkaar worden gekoppeld. De Multi II-units kunnen dan met elkaar verbonden worden via PVC afvoer hulpstukken zoals hieronder afgebeeld.

Let op! Water af- en aanvoer mogen **nooit** hangen aan de Multi II-units. Deze moeten volledig spanningsloos gemonteerd worden! Wanneer dat niet gebeurt kan er waterschade ontstaan of kan de Multi II onherstelbaar beschadigd raken.

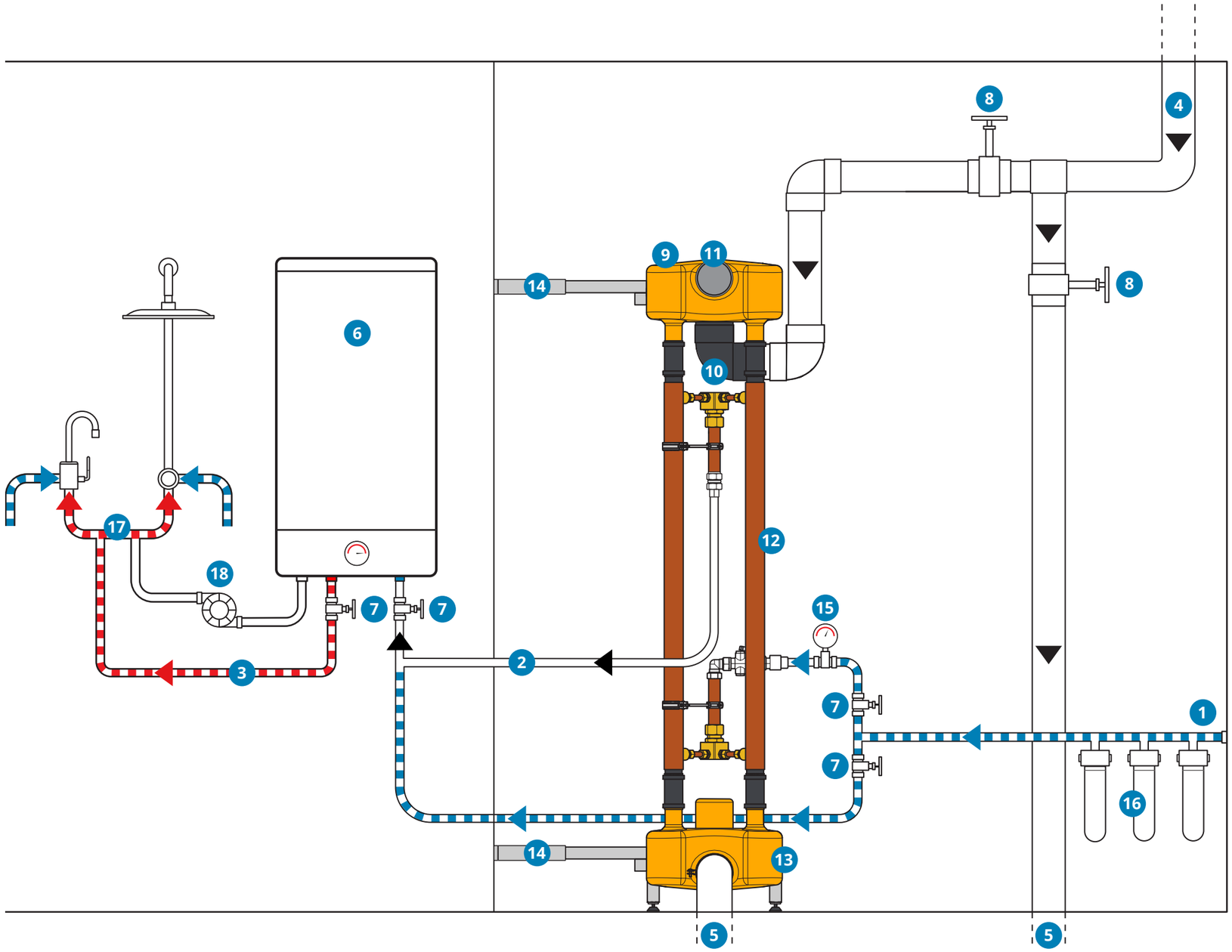
De afvoer hulpstukken moeten aan de zijkant van de afvoerbuis worden gemonteerd zodat het water gelijktijdig in de Multi II loopt (zie afbeelding hiernaast)!







Nb. Wanneer meerdere Multi II-units gekoppeld worden moet de diameter van de sanitairwater aanvoer gedimensioneerd worden op de gewenste flow!



Schema Multi II

1 Koud water aanvoer
2 Voorverwarmd water
3 Heet water
4 Grijs huishoudelijk water
5 Afvoer
6 boiler / voorraadvat
7 Afsluiter - terugslagklep
8 Afsluiter
9 Verdeelunit
10 Inschuifmof
11 Afsluitdop
12 Warmtewisselaar
13 Opvangunit
14 Montagebeugel
15 Energiemeter *(optie)*
16 Waterfilter
17 Warm water naar tappunten
18 Circulatiepomp i.g.v. circulatie-leiding

Alle niet gekleurde en/of gestippelde delen behoren niet tot onze levering!

Inspectie en onderhoud

Algemeen
De Q-Blue Multi II moet gezien worden als een apparaat en heeft als funktie de warmte over te dragen van warm afvoerwater naar koud aanvoerwater. Dit gebeurt alleen optimaal als de Multi II schoon is. Bij vervuiling neemt het rendement van de warmtewisseling af. Daarom zijn inspectiebeurten en onderhoudsbeurten noodzakelijk.

Voorkomen van vervuiling
Hoewel de Multi II in behoorlijke mate zelfreinigend is moet voorkomen worden dat het apparaat onnodig vervuilt. Normaliter kan volstaan worden met de standaard vuilfilters in de doucheputjes zelf. Wanneer er sprake is van onvoldoende uitfiltering van haren of ander vuil kan dat betekenen dat de Multi II vaker schoongemaakt moet worden. Is er sprake van groffe korrels, zand, vet of ander overmatig vuil dan moet er een filter voor de Multi II geplaatst worden, bijvoorbeeld een vetfilter.

Aan te houden frequentie van inspectie onderhoud
Normaliter voldoet één inspectie beurt en één schoonmaakbeurt per jaar.

Q-Blue raadt aan om één maand na ingebruikname van de Multi II een inspectie uit te voeren zoals hieronder beschreven. Worden alle vragen met “nee” beantwoord dan na twee maanden nog eens een inspectie uitvoeren. Worden na deze twee maanden wederom alle vragen met “nee” beantwoord dan vier maanden later weer een inspectie uitvoeren. Worden weer alle vragen met “nee” beantwoord dan kunt u overgaan naar de normale onderhoud cyclus, dus één inspectiebeurt en één onderhoudsbeurt per jaar.

Inspectie van de Multi II
Inspectie van de Multi II is eenvoudig. Er zijn zeven punten die u moet inspecteren.

1. Zitten de sanitair water aansluitingen vast?
2. Is de sanitair water aansluiting spanningloos aan de Multi II verbonden?
3. Zitten de vuilwater aansluitingen vast en ver genoeg op de aansluitingen geschoven?
4. Zijn de vuilwater aansluitingen spanningloos aangesloten aan de Multi II?
5. Staat de Multi II stabiel en waterpas?

6. Zijn er lekkage sporen aan of rondom de Multi II zichtbaar?
7. Kan het afvalwater in de verdeel-unit gemakkelijk en vrij wegstromen door de buizen van de Showersave®-unit? Dit kan men visueel inspecteren door de dop van de service opening af te draaien en te kijken.

Als één of meer van deze punten met “nee” beantwoordt worden moet deze punten direct in orde worden gemaakt.

Onderhoud van de Multi II
Onderhoud van de Multi II bestaat uit een inspectiebeurt zoals hierboven omschreven en vervolgens het uitvoeren van een schoonmaak beurt.

Draag rubberen of plastic handschoenen bij het schoonmaken van de Multi II!

De Multi II kan eenvoudig schoongemaakt worden door de dop van de verdeel-unit af te draaien en met een afwas borstel of een andere niet te harde borstel de verdeelbak aan de binnenzijde schoon te poetsen. Het losgekomen vuil kan door de buizen van de Multi II weggespoeld worden.

Vervolgens kan de binnenzijde van de buizen van de Showersave®-unit gereinigd worden. Hiervoor gaat met met de hand en de speciale (bijgeleverde) MV-borstel door de dop-opening en duwt men met de hand de borstel geheel naar beneden in een buis. Daarna trekt men de borstel geheel omhoog. Per buis hehaalt u dit 3 keer tot men alle vier de buizen gehad heeft. Het verdient aanbeveling tussen de borstelbeurten door en na het schoonmaken goed te spoelen met water.
De dop van de verdeel-unit kan nu worden terug geplaatst. Draai deze vast maar niet zo vast dat hij later niet meer los te draaien is.

De MV borstel moet schoongemaakt worden en opgehangen bij de Multi II. De opbergplaats moet zo zijn dat het ijzer van de MV-borstel niet in permanent contact komt met de koperen Showersave®-unit.

Na het schoonmaken dient u uw handen en onderarm goed te wassen met zeep!

© 2021 Q-Blue B.V.

Willem Barentszstraat 5, 7825 VZ Emmen

+31 (0) 591 374570

info@q-blue.nl

www.q-blue.nl