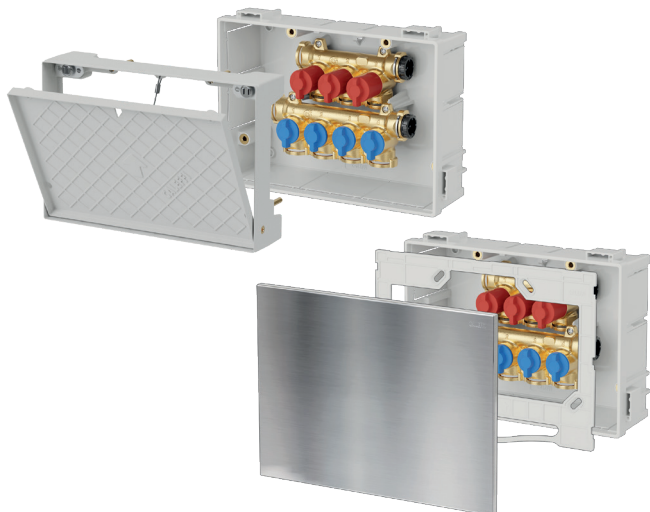


# Verdelers voor sanitaire installaties

serie 359



## VERDELERS MET AFZONDERLIJKE AFSLUITERS



### Functie

De verdelers met afzonderlijke afsluiters worden gebruikt voor de regeling en distributie van vloeistof in sanitaire circuits. Bij aflevering zijn ze reeds gemonteerd in een kunststof inspectiekast om de plaatsing en installatie ervan te vergemakkelijken. Ze zijn voor elk afzonderlijk circuit uitgerust met afsluiters met handwiel voor elk afzonderlijk circuit en een identificatienummer van het aftappunt waaraan ze leveren.

De installatie van de kast kan worden voltooid met het push-to-open-deurtje of met de sierplaten die verkrijgbaar zijn in verschillende afwerkingen.

### Productassortiment

- Art. 359410 Verdelers met afzonderlijke afsluiters (4+3)
- Art. 359510 Verdelers met afzonderlijke afsluiters (5+4)
- Art. 359700 In de wand verzonken deurtje met push-to-open frame
- Art. 359801 Sierplaat van kunststof materiaal (wit)
- Art. 359802 Sierplaat van roestvrij staal (glansafwerking)
- Art. 359803 Sierplaat van roestvrij staal (geborstelde afwerking)

## VERDELERS MET HOOFDAFSLUITERS



### Functie

De verdelers met hoofdafsluiters zijn uitgerust met afsluitkleppen op de warm- en koudwaterinlaten. Bovendien hebben ze bovenstreams van de afsluitklep een aftakking die voor de aansluiting van het recirculatiecircuit kan worden gebruikt.

De installatie van de kast wordt voltooid met een afwerkingsplaat met verzinkbare knoppen of met sierplaten voor de controleerbare versies.

### Productassortiment

- Art. 359420 Verdelers met hoofdafsluiters (4+3)
- Art. 359490 Verdelers met controleerbare hoofdafsluiters (4+3)
- Art. 359902 Plaat met verzonken knoppen (verchroomde glansafwerking)
- Art. 359801 Sierplaat van kunststof materiaal (wit)
- Art. 359802 Sierplaat van roestvrij staal (glansafwerking)
- Art. 359803 Sierplaat van roestvrij staal (geborstelde afwerking)

## GROEP MET HOOFDAFSLUITERS



### Functie

De groep met hoofdafsluiters is alleen voorzien van inlaatkleppen. Dit biedt maximale flexibiliteit bij de installatie, aangezien de groep geschikt is voor de aansluiting van recirculatiecircuits en voor de realisatie van verschillende soorten sanitaire distributie.

De installatie van de kast wordt voltooid met een afwerkingsplaat met verzinkbare knoppen of met sierplaten voor de controleerbare versies.

### Productassortiment

- Art. 359100 Groep met hoofdafsluiters
- Art. 359190 Controleerbare groep met hoofdafsluiters
- Art. 359902 Plaat met verzonken knoppen (verchroomde glansafwerking)
- Art. 359892 Sierplaat van roestvrij staal (glansafwerking)
- Art. 359893 Sierplaat van roestvrij staal (geborstelde afwerking)

## Technische gegevens

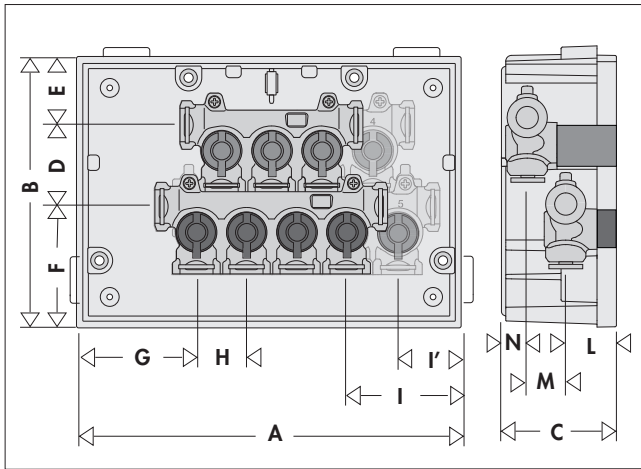
### Materialen

Verdeler:  
 - Lichaam: messing EN 12165 CW617N  
 - 359..0: ontzinkingsbestendige legering 'LOW LEAD' **CR** EN 12165 CW724R  
 - Patroon voor afsluiting: PPSU  
 - dichtingen: EPDM  
 - Knoppen voor afzonderlijke en (controleerbare) hoofdafsluiters: PA6G30  
 - Beugels: PP  
 Kast: ABS

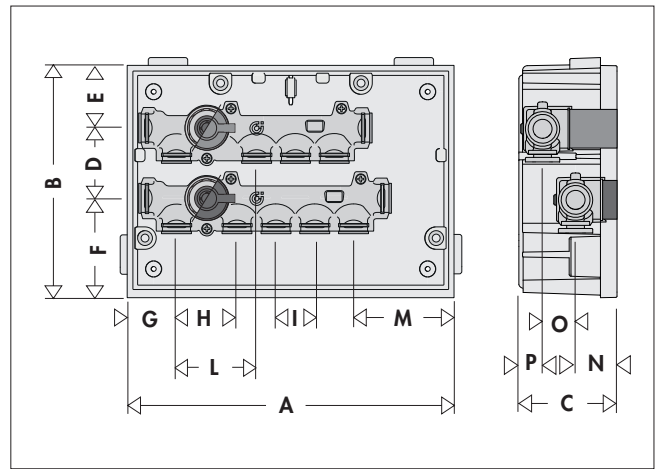
### Prestaties

Medium: drinkwater  
 Maximale bedrijfsdruk: 10 bar  
 Temperatuurbereik: 5-90 °C  
 Primaire aansluitingen: adapter + bevestigingsklem  
 Aftakingsaansluitingen: adapter + bevestigingsklem  
 Hartafstand aftakkingen afzonderlijke afsluiters: 35 mm  
 Hartafstand aftakkingen hoofdafsluiters: 32 mm  
 Gemiddelde binnendiameter van de verdeler: 15 mm  
 Kv afzonderlijke afsluiter: 3,2 m³/h  
 Kv hoofdafsluiter: 7,0 m³/h  
 Coëfficiënt lokaal drukverlies  $\xi$  van de aftakking: 3  
 (versies met hoofdafsluiters)

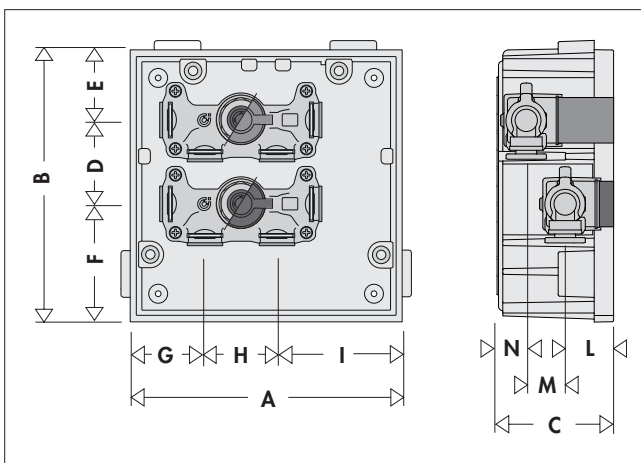
## Afmetingen



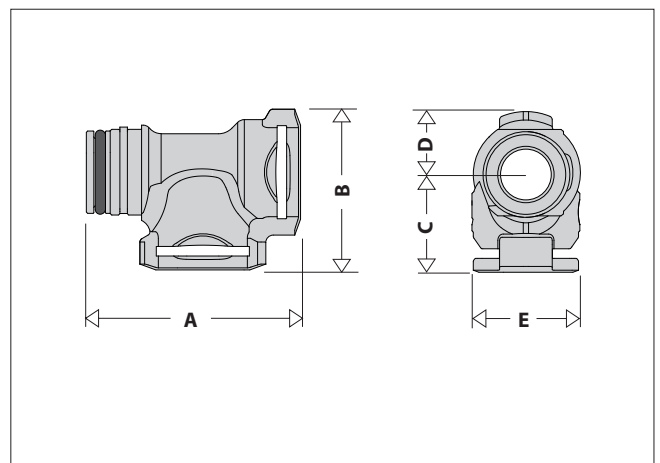
Artikel	A	B	C	D	E	F	G	H
359410*	270	190	80	57	47	86	82	35
359510*	I	I'	L	M	N	Massa (kg)		
	82	47	35	27	18	2,5 / 2,8		



Artikel	A	B	C	D	E	F	G	H
359420*	270	190	80	58	52	80	41	50
359490*	I	L	M	N	O	P	Massa (kg)	
	32	66	83	34	27	19	2,3	



Artikel	A	B	C	D	E	F	G
359100*	190	190	80	58	49	82	52
359190*	H	I	L	M	N	Massa (kg)	
	50	87	34	27	19	1,7	



Artikel	A	B	C	D	E	Massa (kg)
359001*	57	43	26	17	29	0,12

\* versies in ontzinkingsbestendige legering 'LOW LEAD' met verlenging art.: 001



**Verwijzingen naar normen Italië**

Norm UNI EN 806-3:2008: 'Eisen voor drinkwaterinstallaties in gebouwen.

Deel 3: Leidingdimensionering - Vereenvoudigde methode'

UNI 9182:2014: 'Installaties voor warm- en koudwatervoorziening en -distributie - Ontwerp, installatie en keuring'

**Nominale dimensioneringsparameters**

Toestel	Capaciteit (l/s)
Wastafel	0,1
Bidet	0,1
WC	0,1
Badkuip	0,4
Douche	0,2
Gootsteen	0,2
Wasmachine / vaatwasmachine	0,2

Aanbevolen maximumsnelheden	(m/s)
Primaire distributie, stijgleidingen, distributieleidingen naar de verdieping	2
Toevoerleiding naar het afzonderlijke aftappunt	4
Recirculatiernetwerk	0,5-1

Drukvoorwaarden	(bar)
Statische druk op het aftappunt	max. 5
Dynamische druk op het aftappunt	min. 1

**Dimensioneringsvoorbeeld**

Als de debietwaarden van de apparaten bekend zijn, kunnen de diameters van de leidingen worden gedimensioneerd. Er wordt aangenomen dat meergelagenbuizen worden gebruikt.

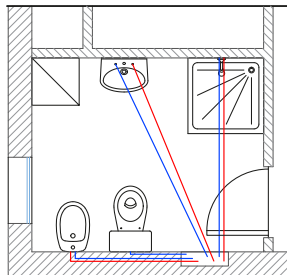
Afhankelijk van de lengte van de leidingen in de badkamer wordt het warmwatervolume in de leidingen berekend.

Bij een waterinhoud van meer dan 3 l moet worden voorzien in een recirculatiecircuit.

Om een minimale druk van 1 bar bij het minst gunstig geplaatste toestel te garanderen, moet de inlaatdruk van de verdeler/groep worden bepaald. Het totale drukverlies moet dus worden berekend. In dit geval is de douche het meest benadeelde apparaat.

**Geval A**

**Verdelers met afzonderlijke afsluiters en hoofdafsluiters**



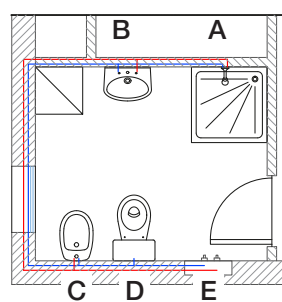
- Wastafel Ø 16x2
- Bidet Ø 16x2
- Wc Ø 16x2
- Douche Ø 16x2

Berekening van het warmwatervolume:

Ø binnen	12 mm
Totale l	10 m
Volume	1,15 l (< 3 l)

**Geval B**

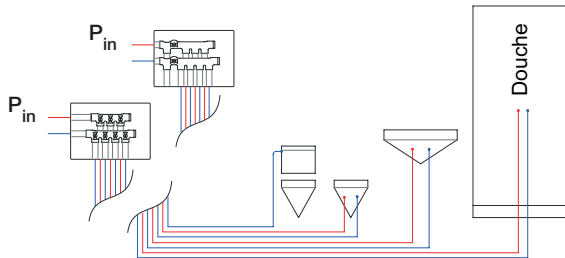
**Groep met hoofdafsluiters**



- AB Ø 16x2
- BC Ø 16x2
- CD Ø 16x2
- DE Ø 16x2

Berekening van het warmwatervolume:

Aansluiting	T-vormig	ringvormig
Ø binnen	12 mm	12 mm
Totale L	8 m	16 m
Volume	0,9 l (< 3 l)	1,8 l (< 3 l)



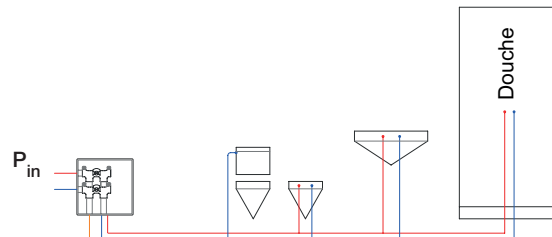
**Verdeler met afzonderlijke afsluiters**

$$P_{in} = P_{app\ sf} + \Delta P_d + \Delta P_c + \Delta P_{vis}$$

**Verdeler met hoofdafsluiters**

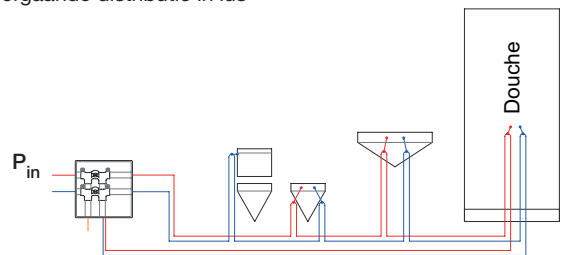
$$P_{in} = P_{app\ sf} + \Delta P_d + \Delta P_c + \Delta P_{vig} + \Delta P_{der}$$

**In-line distributie met T-verbinding**



$$P_{in} = P_{app\ sf} + \Delta P_d + \Delta P_c + \Delta P_{vig} + \Delta P_{c,T} + \Delta P_{der}$$

**Doorgaande distributie in lus**



Raadpleeg voor een gedetailleerde berekening van de drukverliezen in het ringcircuit de methode van H. Cross.

Deze methode wordt toegepast op leidingnetwerken; de iteratieve berekening leidt tot de bepaling van lagere werkelijke drukverliezen (ongeveer 50 %) ten opzichte van de vereenvoudigde methode.

$P_{in}$  = druk bij de inlaat  
 $P_{app\ sf}$  = minimale druk minst gunstig geplaatste toestel  
 $\Delta P_d$  = verdeeld drukverlies  
 $\Delta P_c$  = lokaal drukverlies curve  
 $\Delta P_{vis}$  = lokaal drukverlies afzonderlijke afsluiter  
 $\Delta P_{vig}$  = lokaal drukverlies hoofdafsluiter  
 $\Delta P_{der}$  = lokaal drukverlies aftakking  
 $\Delta P_{c,T}$  = lokaal drukverlies T-aansluiting

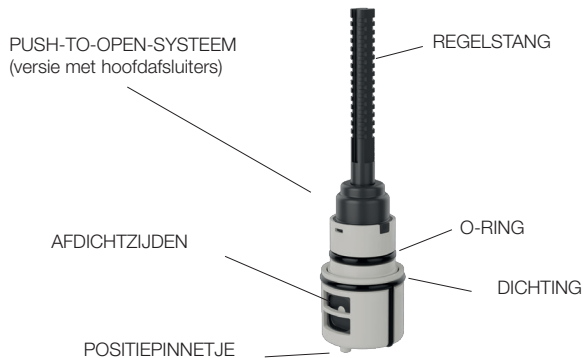
$\Delta P_{c/der/c,T} = \xi \cdot \rho \cdot v^2 / 2 / 10^5$  (bar)       $\Delta P_d = r \cdot L / 10^5$  (bar)  
 $\xi$  = lokale drukverliescoëfficiënt      r = drukverlies per lengte-eenheid (Pa/m)  
 $\rho$  = dichtheid (kg/m<sup>3</sup>)      L = lengte leidingen (m)  
 $v$  = snelheid (m/s)

$\Delta P_{vis/vig} = G^2 / Kv^2$  (bar)  
 $G$  = debiet (m<sup>3</sup>/h)  
 $Kv$  = debiet (m<sup>3</sup>/h) @ΔP (1 bar)

## Constructiekenmerken

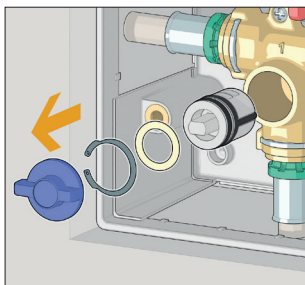
### Gepatenteerd anti-blokkeringspatroon

De specifieke patroon die ontworpen en gepatenteerd is voor het gebruik in verdelers van de serie 359 zorgt voor een hoge en langdurige bedrijfszekerheid, dankzij het dubbele afdichtingssysteem. De gebruikte constructiematerialen maken het mogelijk om een laag manoeuvreerkoppel te verkrijgen bij het openen/sluiten, en om de voor kogelafsluiters kenmerkende problemen door blokkering door de aanwezigheid van kalk tot een minimum te beperken. Indien nodig kan de patroon worden vervangen door deze eenvoudig uit de voorkant van de verdeler te verwijderen en een vervangend patroon te plaatsen.

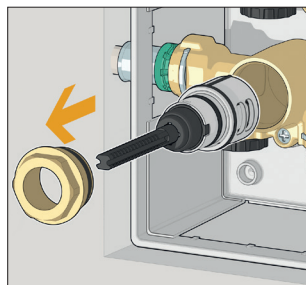


Er zijn twee soorten patronen met verschillende afmetingen: de ene wordt gebruikt in de verdelers met afzonderlijke afsluiters en de ander is er voor de versies met hoofdafsluiters. De versie die wordt gebruikt in verborgen hoofdafsluiters heeft een stang met push-to-open-systeem. Hiermee kan het effect worden bereikt dat de knoppen voor het bedienen van de patroon verdwijnen.

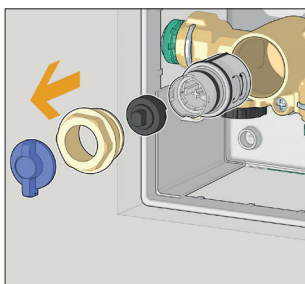
### Patroon voor afzonderlijke afsluiters



### Patroon voor hoofdafsluiters



### Patroon voor controleerbare hoofdafsluiters



Bij de versies met controleerbare hoofdafsluiters is het push-to-open-systeem niet aanwezig en is het vervangen door dezelfde knop die voor afzonderlijke afsluiters wordt gebruikt.

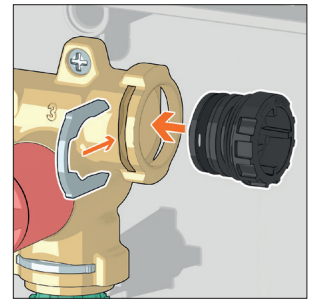
### Ontzinkingsbestendig materiaal met een laag loodgehalte (Low Lead)



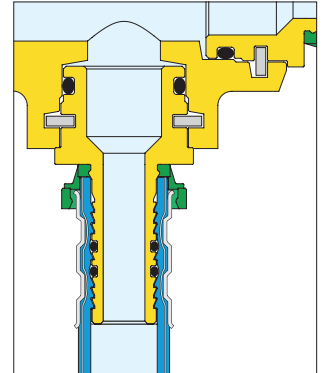
De verdelers van de serie 359 zijn ook verkrijgbaar in de versies die vervaardigd zijn met materiaal met een zeer laag loodgehalte. Dit materiaal is in lijn met de normen inzake contact met drinkwater. Het gaat namelijk om een innovatieve legering met een laag loodgehalte (< 0,1 %) en met ontzinkingsbestendige eigenschappen.

## Bevestigingsklemmen

Alle aansluitingen op de verdeler worden uitgevoerd met een klemstelsel. Dit maakt een snelle installatie en een goede afdichting mogelijk.



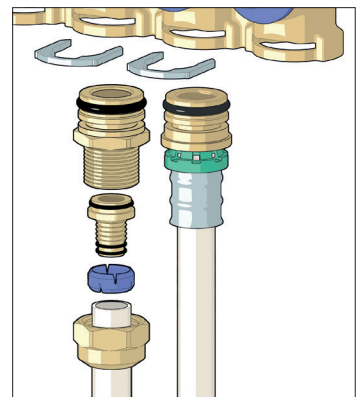
Het bijzondere aansluitingssysteem maakt montagefouten onmogelijk. De bevestigingsklem schuift alleen in de gleuf als het aan te sluiten element in de juiste positie is geplaatst.



## Soorten koppelingen voor het aansluiten van de leidingen

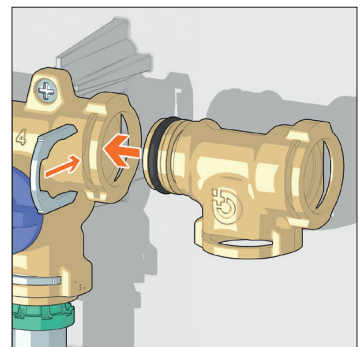
De aansluiting van de leidingen is erg eenvoudig en vindt plaats met het klembevestigingssysteem.

Er zijn twee soorten koppelingen: compressie- of drukkoppelingen. De compressiekoppelingen mogen alleen in de controleerbare kasten worden gebruikt, terwijl de drukkoppelingen, gezien hun blokkeringswijze, ook in verborgen installaties mogen worden gebruikt.



## T-stuk met bevestigingsklem

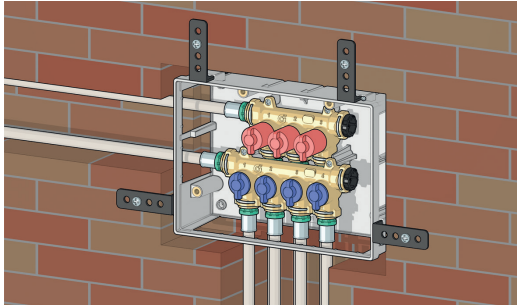
Het T-stuk is een optioneel accessoire dat verschillende functies kan aannemen, afhankelijk van het soort verdeler/groep waarop het wordt gebruikt. Bij de versies met afzonderlijke afsluiters kan het als aftakking voor de aansluiting van het recirculatiecircuit worden gebruikt, terwijl het bij de versies met hoofdafsluiters de toevoeging van een aftakking mogelijk maakt.



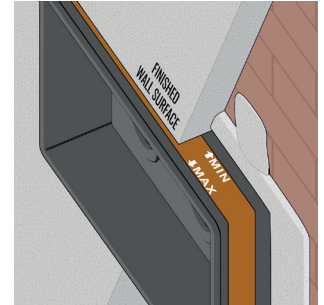
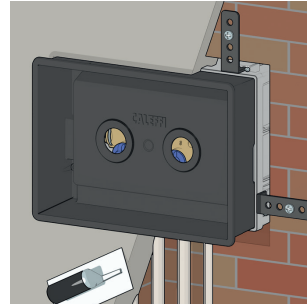
## VERDELERS MET AFZONDERLIJKE AFSLUITERS

### Procedure voor installatie van de verdelerkast

De kast kan op elk type wand worden geïnstalleerd (gemetselde muur, gipswand, houten wand) met behulp van de bijgeleverde beugels. Nadat de verdelerkast is ingebouwd, verbindt u de leidingen met de verdeler door middel van de hiervoor bestemde bevestigingsklemmen.



Met het beschermdesksel kunnen de interne delen van de kast tijdens de installatiewerkzaamheden worden beschermd. Het vormt tevens de referentie waarbinnen de oppervlakteafwerking van de muur moet worden verkregen om een perfecte uitlijning van het deurtje of de afdekplaat te verkrijgen.



### In de wand verzonken deurtje met push-to-open frame

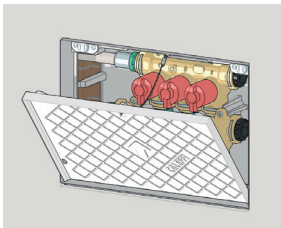


**359700**  
In de wand verzonken deurtje met push-to-open frame  
Materiaal: ABS

#### Functie

Het push-to-open deurtje maakt een gemakkelijke controle van de verdeler met afzonderlijke afsluiters mogelijk. Het wordt verzonken in de muur geïnstalleerd en past perfect in de wand waarop hij wordt geïnstalleerd.

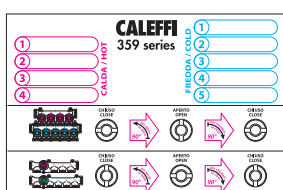
### Ingebouwd deurtje, op één lijn met de wand, met push-to-open frame



Bevestig de lijst van het deurtje aan de verdelerkast en stel de diepte ervan af met de hiervoor bestemde stelschroeven, totdat het deurtje zich op één lijn met de wand bevindt.

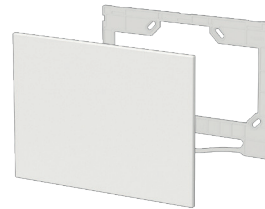


Pleister of betegel het deurtje voor een homogeen effect met de wand.



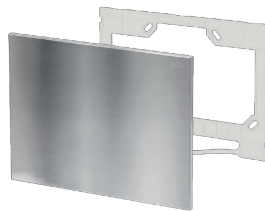
Het label op de achterkant van de deurtjes en de platen maakt het mogelijk om de aftappunten te identificeren.

### Sierplaat



Sierplaat van overlakbaar kunststof materiaal.  
Compleet met steunplaat.

**359801** witte afwerking RAL 9010



Sierplaat, van roestvrij staal.  
Compleet met steunplaat.

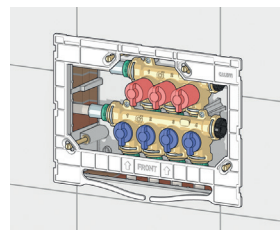
**359802** glansafwerking  
**359803** geborstelde afwerking

#### Functie

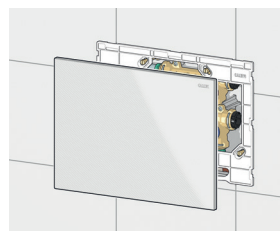
Met de sierplaat wordt de installatie van de kast voltooid, zodat deze gemakkelijk toegankelijk is voor eventuele onderhoudswerkzaamheden.

### Procedure voor de installatie van de sierplaat

Voor de installatie van de afdekplaat is het noodzakelijk om de steunplaat aan de verdelerkast te bevestigen.



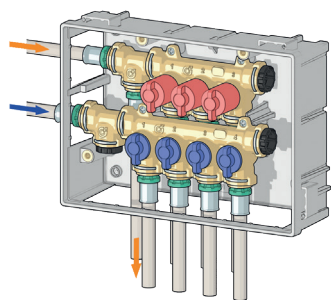
Bevestig de plaat aan de steunplaat.



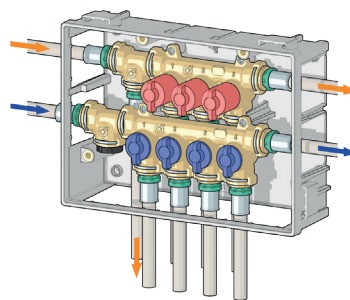
## Mogelijke configuraties van de verdeler

Met het T-stuk kan een aansluiting voor het recirculatiecircuit worden toegevoegd, en zo nodig, een (niet afsluitbare) aftakking bij de versie 4+3.

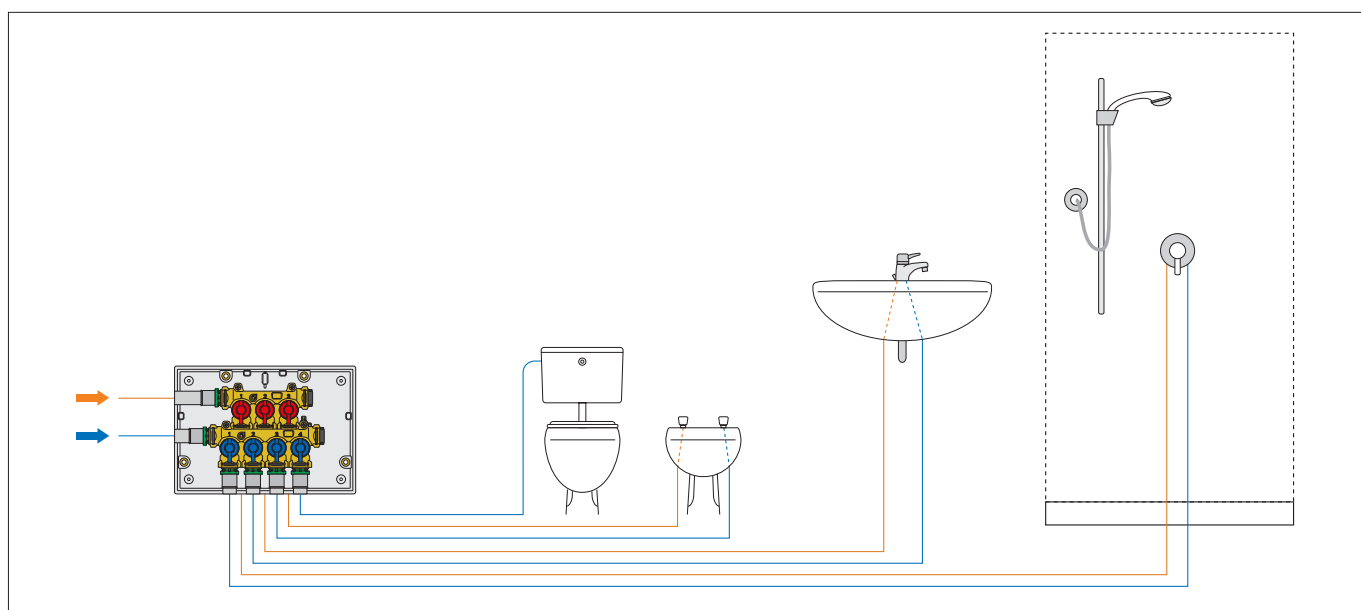
### Installatie met T-stuk voor recirculatiecircuit.



### Installatie met T-stuk voor recirculatiecircuit en met doorlopende aftakking.



## Aanwijzingen voor de toepassing



### Standaard toepassingen

Woningen (flat, villa)

Het verdelersysteem blijft goed in balans, ook wanneer verschillende aftappunten tegelijk worden afgetapt.

Zo nodig kunnen de afzonderlijke aftappunten worden afgesloten, bijvoorbeeld voor onderhoudswerkzaamheden.

Er zijn geen verborgen aansluitingen nodig, dit komt doordat de verbindingen zich alleen op de verdeler en op de afzonderlijke aftappunten bevinden.

Elk aftappunt wordt door een specifiek leidingstuk bediend. De totale lengte van de gebruikte leidingen is groter, maar de beschikbaarheid van warm water bij het aftappunt is erg snel.

Er moet op mogelijke contacten tussen de verschillende leidingen worden gelet, ook met betrekking tot andere installaties (bijvoorbeeld bij vloerverwarmingssystemen).

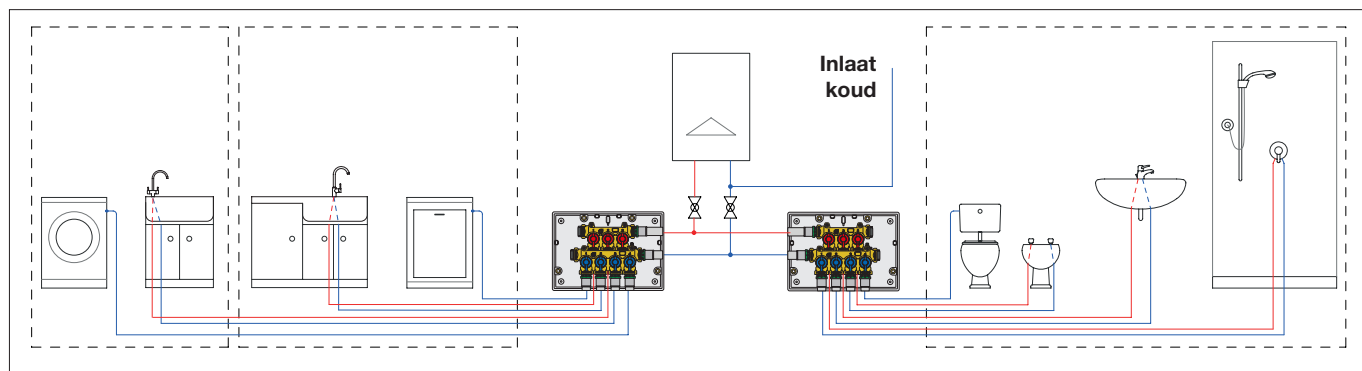
De oplossing met verdelers brengt risico's van waterstagnatie op de niet gebruikte trajecten met zich mee; daarom leent het zich goed voor installaties waar alle aftappunten continu worden gebruikt; dit zorgt ervoor dat het risico op waterstagnatie door het niet gebruiken van aftappunten tot een minimum wordt teruggebracht.

### Functionele kenmerken van de installatie

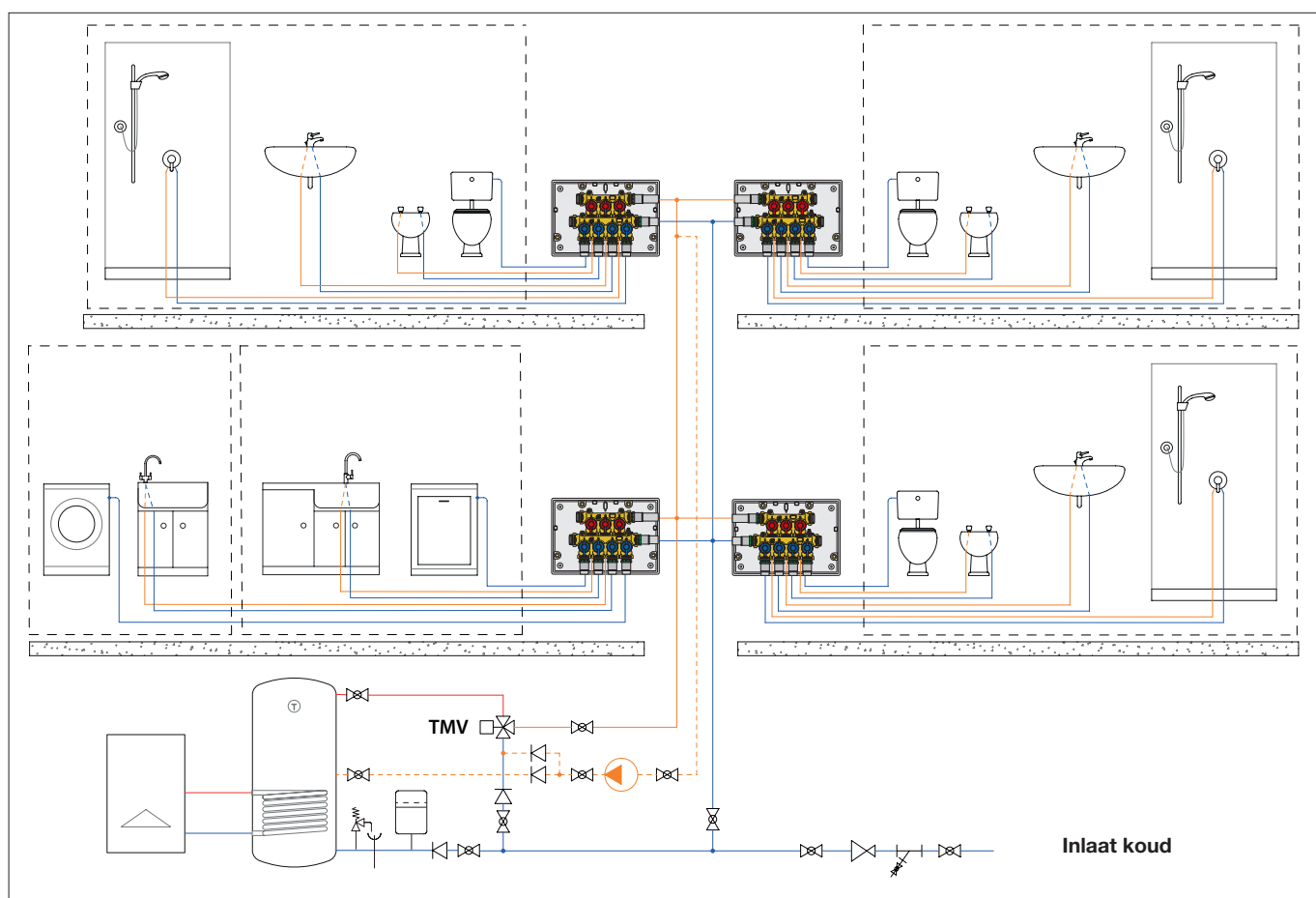
Uitgebalanceerde distributie	✓
Afsluiting van afzonderlijke aftappunten	✓
Verborgen aansluitingen	<b>VERMIJDBAAR</b>
Lengte gebruikte leidingen	<b>GROOT</b>
Tijd beschikbaarheid SWW	<b>SNEL</b>
Risico van waterstagnatie	<b>MIDDELHOOG</b>

## Toepassingsschema's

### Autonome installatie: flat (verwarmingsetel met onmiddellijke warmwaterproductie en geen recirculatie)



### Autonome installatie: huis met meerdere verdiepingen (verwarmingsetel met voorraadvat en recirculatie)



## TEKST VOOR LASTENBOEK

### Art. 359410 / 359510 / 359410 001 / 359510 001

Sanitaire verdeler, voorgemonteerd in de kast met afzonderlijke afsluiters. Aftakkingen 4 + 3 (of 5 + 4). Lichaam van messing (of van ontzinkingsbestendige legering). Patroon voor afsluiting van PPSU. Afdichtingen van EPDM. Knoppen van PA6G30. Beugels van PP. Kast van ABS. Medium: drinkwater. Max. bedrijfsdruk 10 bar. Temperatuurbereik 5–90 °C. Primaire aansluitingen en aftakkingaansluitingen adapter + bevestigingsklem. Hartafstanden aftakkingen 35 mm. Maten 270 x 190 x 80 mm. Bestaande uit: warmwaterverdeler met afsluitkleppen, koudwaterverdeler met afsluitkleppen, kast met steunen voor verdelers en bevestigingsbeugels, twee afdekkoppen met bevestigingsklemmen, beschermdeksel voor montage.

### Art. code 359700

In de wand verzonken deurtje met push-to-open frame. ABS-materiaal. Nuttige maten 255 x 175 x 62 mm.

### Art. code 359801

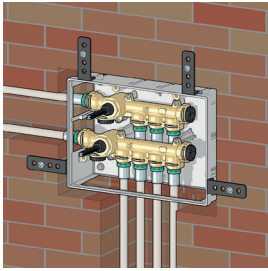
Sierplaat van kunststof materiaal dat gelakt kan worden, witte afwerking RAL 9010. Compleet met steunplaat. ABS-materiaal. Nuttige maten 294 x 214 x 8 mm.

### Art. 359802 / 359803

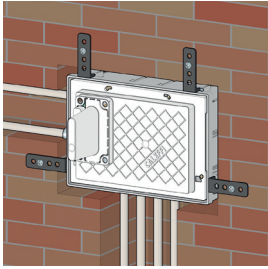
Sierplaat van roestvrij staal (glansafwerking of geborstelde afwerking). Compleet met steunplaat. Nuttige maten 294 x 214 x 8 mm.

## VERDELERS MET HOOFDAFLUITERS

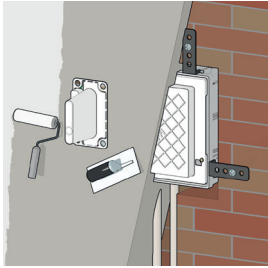
### Procedure voor installatie van de verdelerkast



De kast kan op elk type wand worden geïnstalleerd (gemetselde muur, gipswand, houten wand) met behulp van de bijgeleverde beugels. Nadat de verdelerkast is ingebouwd, verbindt u de leidingen met de verdeler door middel van de hiervoor bestemde bevestigingsklemmen.



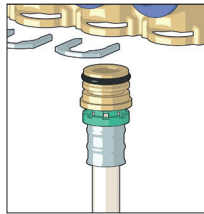
Gebruik het speciale beschermdeksel alvorens de wand te gaan pleisteren. Gebruik de stelschroeven om er zeker van te zijn dat de plaat in de wand verzonken is.



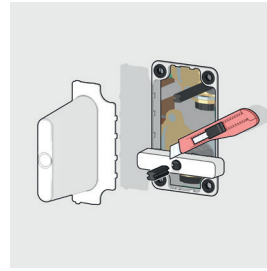
Pleister de wand of plaats de wandtegels en zorg ervoor dat ze zijn uitgelijnd met de beschermplaat.

#### Soorten koppelingen die kunnen worden gebruikt

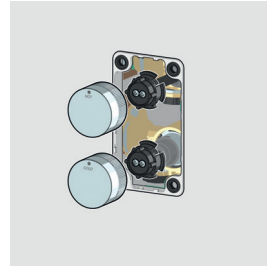
Aangezien het om een verborgen installatie gaat, moeten er drukkoppelingen worden gebruikt.



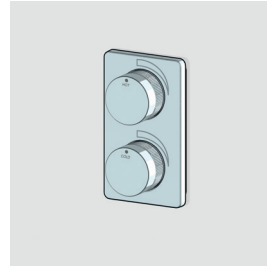
### Installatieprocedure van de afwerkingsplaat



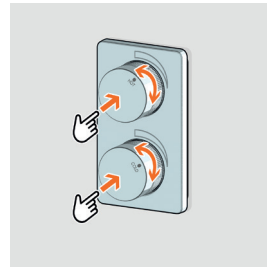
Verwijder de beschermplaat van de afsluiters en snijd de stangen met behulp van een passtuk om de knoppen goed uit te lijnen.



Bevestig de knoppen met de speciale bevestigingsschroeven en klik de verchroomde afdekkingen vast.



Plaats de afwerkingsplaat.



Druk de knop in om hem naar buiten te laten komen en draai hem om de opening/sluiting uit te voeren.



#### 359902

Plaat met verzonken knoppen.  
Glanzende verchroomde afwerking.

#### Materialen

Afwerkingsplaat: ABS  
Steunplaat: roestvrij staal 1.4016 (AISI 430)  
Knoppen: messing  
EN 12164 CW617N

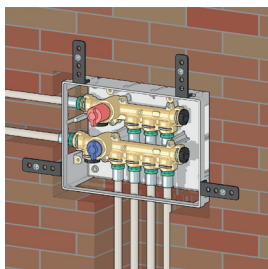
Het bijzondere ontwerp maakt plaatsing in badkamers mogelijk, met grote aandacht voor de esthetiek en de functionaliteit.



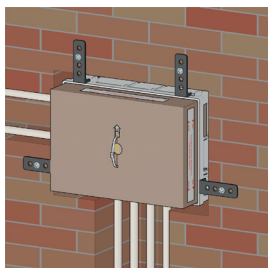


## VERDELERS MET CONTROLEEBARE HOOFDAFSLUITERS

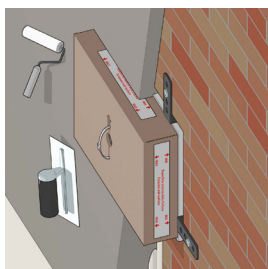
### Procedure voor installatie van de verdelerkast



De installatie van de wandkast vindt op dezelfde manier plaats als bij de verborgen versie.



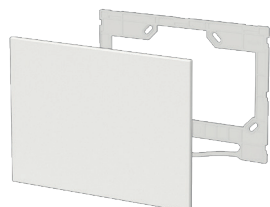
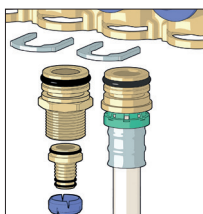
Met het beschermdoeksel kunnen de interne delen van de kast tijdens de installatiewerkzaamheden worden beschermd.



Het deksel vormt tevens de referentie waarbinnen de oppervlakteafwerking van de muur moet worden verkregen om een perfecte uitlijning van de afdekplaat te verkrijgen.

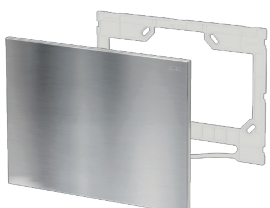
### Soorten bruikbare koppelingen

Naast het gebruik van drukkoppelingen is het gebruik van compressiekoppelingen mogelijk dankzij de controleerbaarheid.



Sierplaat van overlakbaar kunststof materiaal.  
Compleet met steunplaat.

**359801** witte afwerking RAL 9010

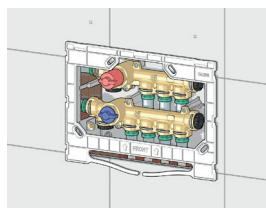


Sierplaat, van roestvrij staal.  
Compleet met steunplaat.

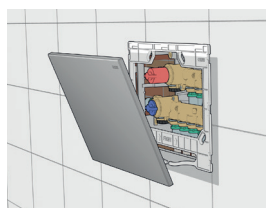
**359802** glansafwerking  
**359803** geborstelde afwerking

### Procedure voor de installatie van de sierplaat

Met de sierplaat wordt de installatie van de kast voltooid, zodat deze gemakkelijk toegankelijk is voor eventuele onderhoudswerkzaamheden.



Voor de installatie van de afdekplaat is het noodzakelijk om de steunplaat aan de verdelerkast te bevestigen.



Bevestig de plaat aan de steunplaat.

### Controleerbaarheid

De controleerbare kast geeft volledige toegang tot de verdeler. Door de sierplaat te verwijderen is het mogelijk om de knoppen van de hoofdafsluiters te bedienen of eventuele onderhoudswerkzaamheden uit te voeren.

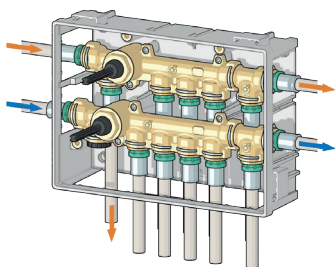


## Mogelijke configuraties van de verdeler

Bij de versie met hoofdafsluiters kan het T-stuk achteraan de verdeler worden geïnstalleerd om over een extra aftakking te kunnen beschikken. De aansluiting voor het recirculatiecircuit is al ingebouwd in de fabrieksconfiguratie.

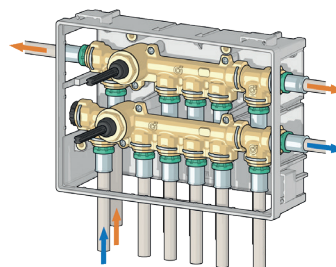
### Installatie met zij-ingang en recirculatiecircuit naar beneden.

T-stuk voor extra aftakking en doorgang.

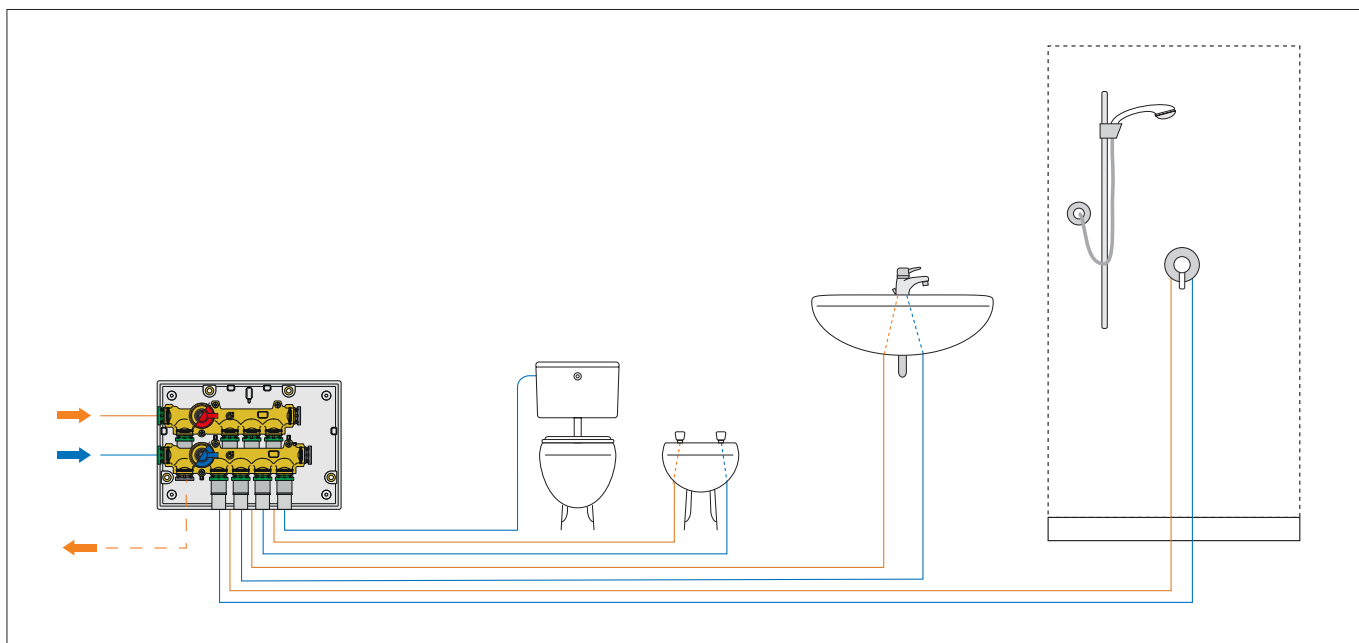


### Installatie met inlaat van onderen en recirculatie aan de zijkant.

T-stuk voor extra aftakking en doorgang.



## Aanwijzingen voor de toepassing



## Standaard toepassingen

Woningen (flat, villa)

Het verdelersysteem blijft goed in balans, ook wanneer verschillende aftappunten tegelijk worden afgetapt.

Zo nodig kan de inlaat naar de badkamer worden afgesloten, bijvoorbeeld voor onderhoudswerkzaamheden.

Bij de inbouwversies moet op de aansluitingen op de verdeler worden gelet.

Elk aftappunt wordt door een specifiek leidingstuk bediend. De totale lengte van de gebruikte leidingen is groot, maar de beschikbaarheid van warm water bij het aftappunt is erg snel.

Er moet op mogelijke interferenties tussen de verschillende leidingen worden gelet, ook met betrekking tot andere installaties (bijvoorbeeld bij vloerverwarmingssystemen).

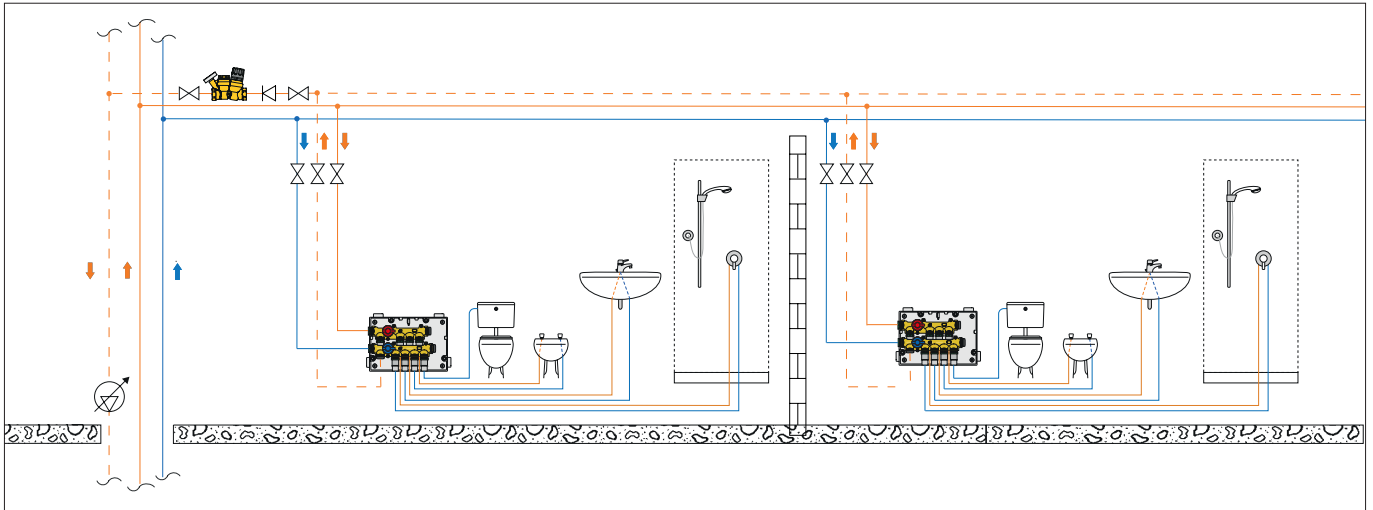
De oplossing met verdelers brengt risico's van waterstagnatie op de niet gebruikte trajecten met zich mee; daarom leent het zich goed voor installaties waar alle aftappunten continu worden gebruikt; dit zorgt ervoor dat het risico op waterstagnatie door het niet gebruiken van een van de aftappunten tot een minimum wordt teruggebracht.

## Functionele kenmerken van de installatie

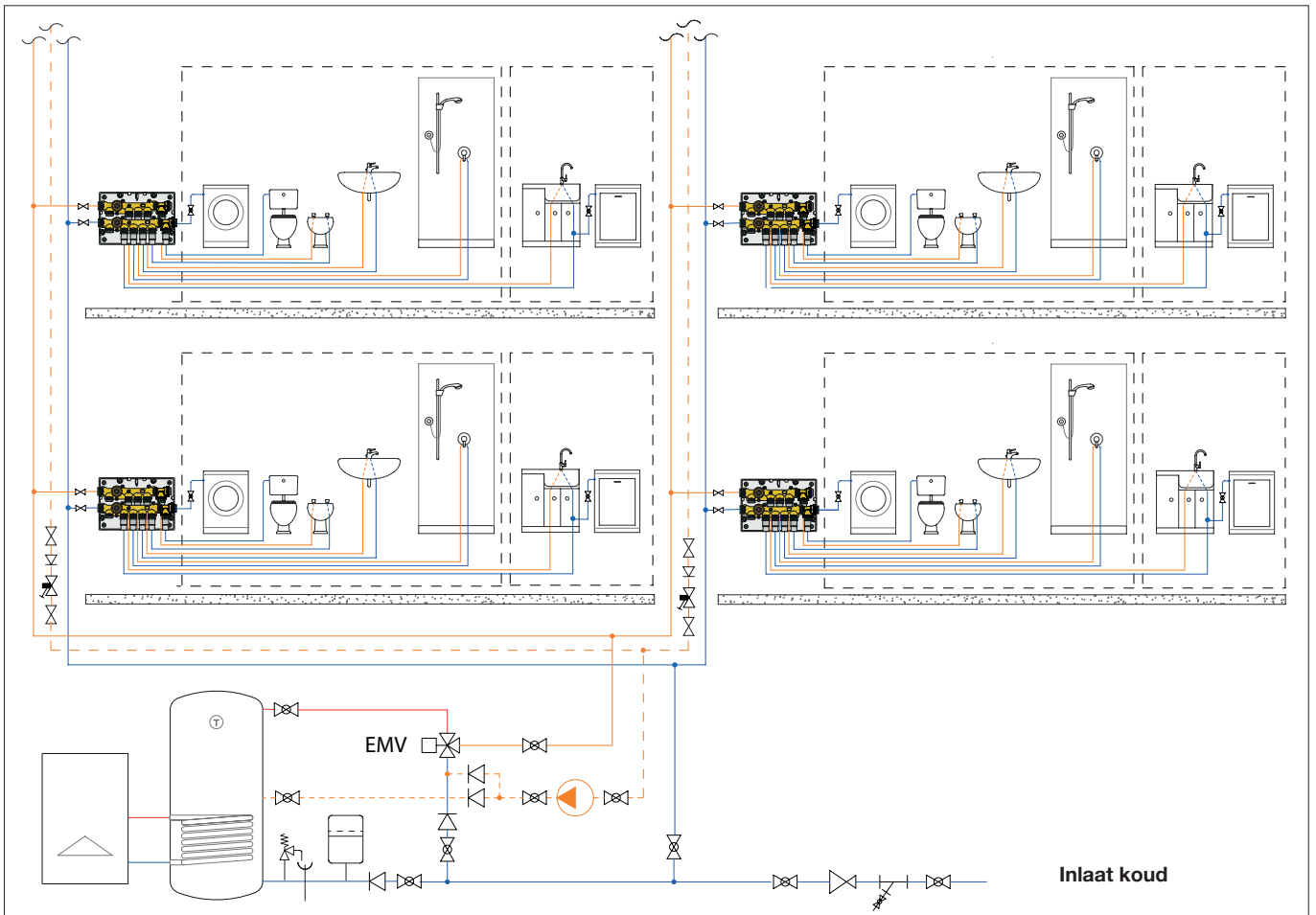
Uitgebalanceerde distributie	✓
Afsluiting van afzonderlijke aftappunten	✗
Verborgen aansluitingen	<b>AANWEZIG</b> <b>AFWEZIG</b> <b>(controleerbare versie)</b>
Lengte gebruikte leidingen	<b>GROOT</b>
Tijd beschikbaarheid SWW	<b>SNEL</b>
Risico van waterstagnatie	<b>MIDDELHOOG</b>

## Toepassingsschema's

### Distributie naar de verdieping met recirculatie naar de verdeler



### Centrale verwarmingsinstallatie: appartementencomplex (warmwaterproductie met voorraadvat en recirculatiecircuit op de stijf kolom)



## TEKST VOOR LASTENBOEK

### Art. 359420 / 359490 / 359420 001 / 359490 001

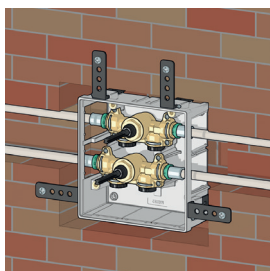
Sanitaire verdeler, voorgemonteerd in de kast met hoofdafsluiters. Aftakkingen 4 + 3. Lichaam van messing (of van ontzinkingsbestendige legering). Patroon voor afsluiting van PPSU. Knoppen van PA6G30 (controleerbare versies). Afdichtingen van EPDM. Beugels van PP. Kast van ABS. Medium: drinkwater. Max. bedrijfsdruk 10 bar. Temperatuurbereik 5–90 °C. Primaire aansluitingen en aftakkingaansluitingen adapter + bevestigingsklem. Hartafstanden aftakkingen 32 mm. Maten 270 x 190 x 80 mm. Bestaande uit: warmwaterverdeler met hoofdafsluiter, koudwaterverdeler met hoofdafsluiter, kast met steunen voor verdelers en bevestigingsbeugels, blindstoppen met bevestigingsklemmen, afsluitdeksel

### Art. code 359902

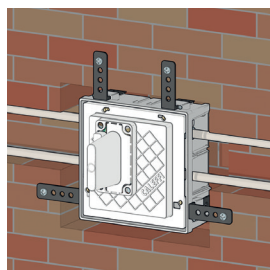
Plaat met verzonken knoppen. Glanzende verchromde afwerking. Materiaal steunplaat: roestvrij staal 1.4016 (AISI 430). Materiaal knoppen verchromd messing, afwerkingsplaat verchromd ABS. Maten 90 x 140 x 7 mm.

## GROEP MET HOOFDAFSLUITERS

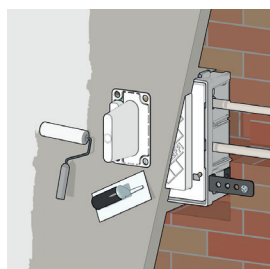
### Procedure voor installatie van de verdelerkast



De kast kan op elk type wand worden geïnstalleerd (gemetselde muur, gipswand, houten wand) met behulp van de bijgeleverde beugels. Nadat de verdelerkast is ingebouwd, verbindt u de leidingen met de verdeler door middel van de hiervoor bestemde bevestigingsklemmen.



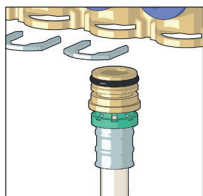
Gebruik het speciale beschermdeksel alvorens de wand te gaan pleisteren. Gebruik de stelschroeven om er zeker van te zijn dat de plaat in de wand verzonken is.



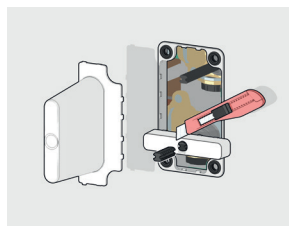
Pleister de wand of plaats de wandtegels en zorg ervoor dat ze zijn uitgelijnd met de beschermplaat.

### Soorten bruikbare koppelingen

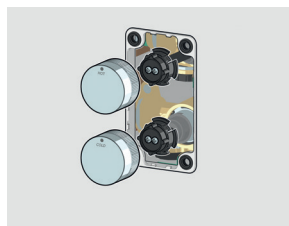
Aangezien het om een verborgen installatie gaat, moeten drukkoppelingen worden gebruikt.



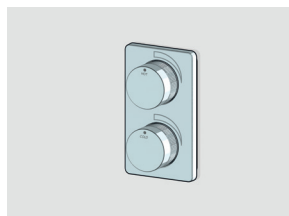
### Installatieprocedure van de afwerkingsplaat



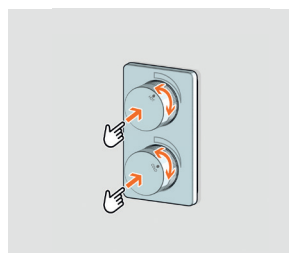
Verwijder de beschermplaat van de afsluiters en snijd de stangen met behulp van een passtuk om de knoppen goed uit te lijnen.



Bevestig de knoppen met de speciale bevestigingsschroeven en klik de verchromde afdekkingen vast.



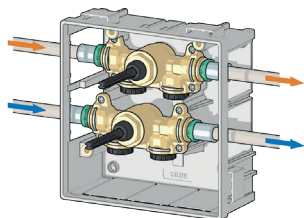
Plaats de afwerkingsplaat.



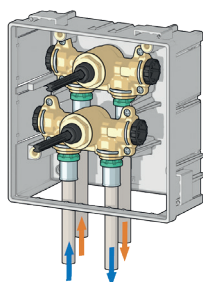
Druk de knop in om hem naar buiten te laten komen en draai hem om de opening/sluiting uit te voeren.

### Mogelijke configuraties van de groep

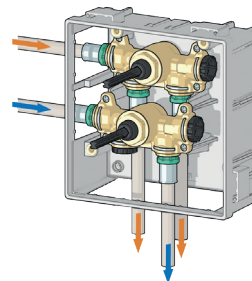
#### Installatie met horizontale leidingen.



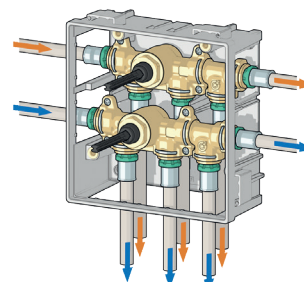
#### Installatie met leidingen van onderaf.



#### L-installatie met recirculatiecircuit.

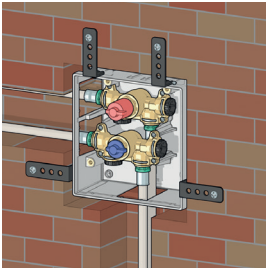


#### L-installatie met recirculatiecircuit warm en koud water, T-stuk voor verlenging en doorstroming.

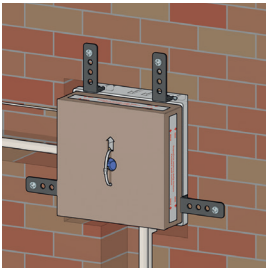


## GROEP MET CONTROLEERBARE HOOFDAFSLUITERS

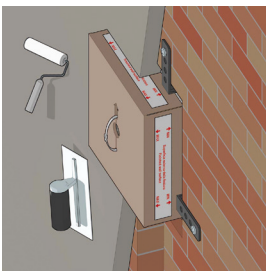
### Procedure voor installatie van de verdelerkast



De installatie van de wandkast vindt op dezelfde manier plaats als bij de verborgen versie.



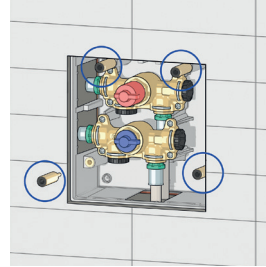
Met het beschermdoeksel kunnen de interne delen van de kast tijdens de installatiewerkzaamheden worden beschermd.



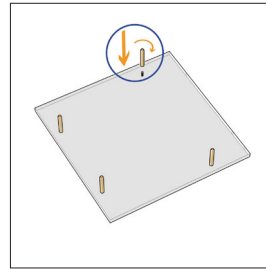
Het deksel vormt tevens de referentie waarbinnen de oppervlakteafwerking van de muur moet worden verkregen om een perfecte uitlijning van de afdekplaat te verkrijgen.

### Installatieprocedure van de afwerkingsplaat

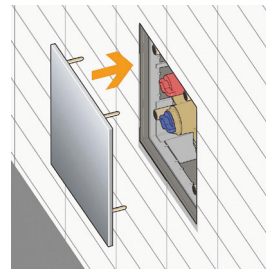
Met de sierplaat wordt de installatie van de kast voltooid, zodat deze gemakkelijk toegankelijk is voor eventuele onderhoudswerkzaamheden.



Schroef de cilindrische geleiders in de gaten van de kast.



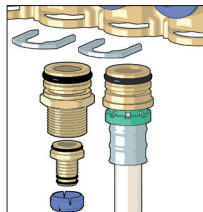
Schroef de pennen op de achterkant van de plaat.



Bevestig de sierplaat op de cilindrische geleiders.

### Soorten bruikbare koppelingen

Naast het gebruik van drukkoppelingen is het gebruik van compressiekoppelingen mogelijk dankzij de controleerbaarheid.



### Controleerbaarheid

De controleerbare kast geeft volledige toegang tot de groep. Door de sierplaat te verwijderen is het mogelijk om de knoppen van de hoofdafsluiters te bedienen of eventuele onderhoudswerkzaamheden uit te voeren.



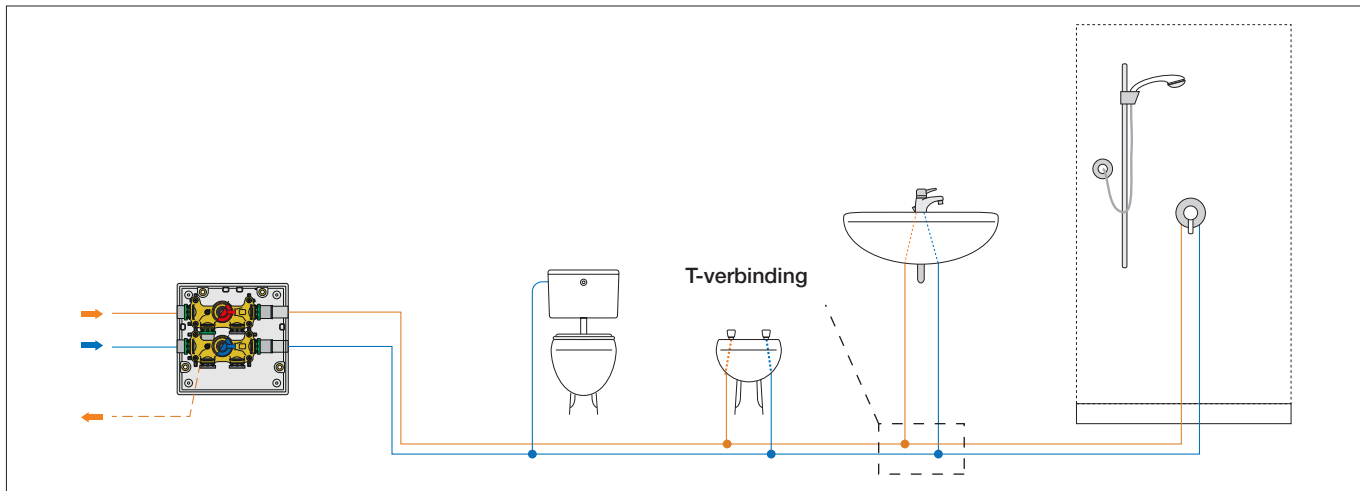
**359**

Sierplaat, van roestvrij staal. Compleet met cilindrische geleiders en bevestigingspennen.

**359892** glansafwerking  
**359893** geborstelde afwerking



## Distributie met T-aftakkingen



### Standaard toepassingen

Woningen (flat, villa) of vergelijkbare commerciële toepassingen

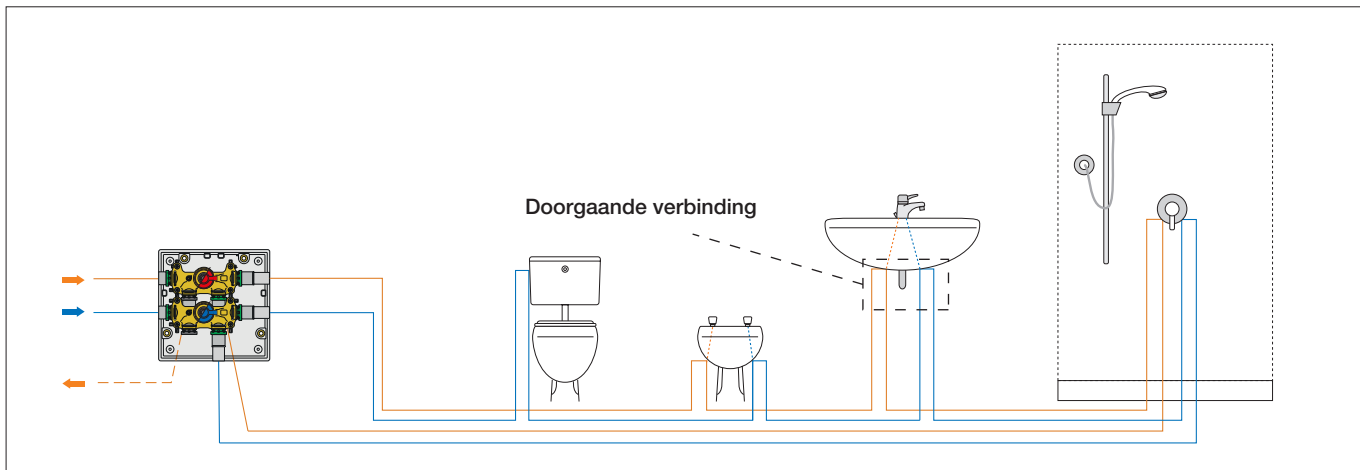
Bij de distributie met T-aftakkingen vervalt de uitbalancering van de installatie en de mogelijkheid om de afzonderlijke aftappunten af te sluiten voor een zuiniger oplossing en een eenvoudige installatie. Er moet bijzondere aandacht worden geschonken aan de aanwezigheid van verborgen aansluitingen.

Gezien het gebruik van een gemeenschappelijk leidingstuk, is de totale lengte van de gebruikte leidingen beperkt, terwijl tegelijkertijd een snelle beschikbaarheid van warm water bij de aftappunten gewaarborgd is. Het risico van waterstagnatie doet zich alleen voor op de stukken tussen het T-stuk en het bediende aftappunt, maar het is een oplossing die wordt aanbevolen wanneer aftappunten continu gebruikt worden en waarbij dus geen bijzondere risico van waterstagnatie bestaat.

### Functionele kenmerken van de installatie

Uitgebalanceerde distributie	X
Afsluiting van afzonderlijke aftappunten	X
Verborgen aansluitingen	<b>AANWEZIG</b>
Lengte gebruikte leidingen	<b>BEPERKT</b>
Tijd beschikbaarheid SWW	<b>SNEL</b>
Risico van waterstagnatie	<b>GEMIDDELD</b>

## Doorgaande distributie in lus



### Standaard toepassingen

Hotel of ziekenhuis, grote installaties met aftappunten met risico.

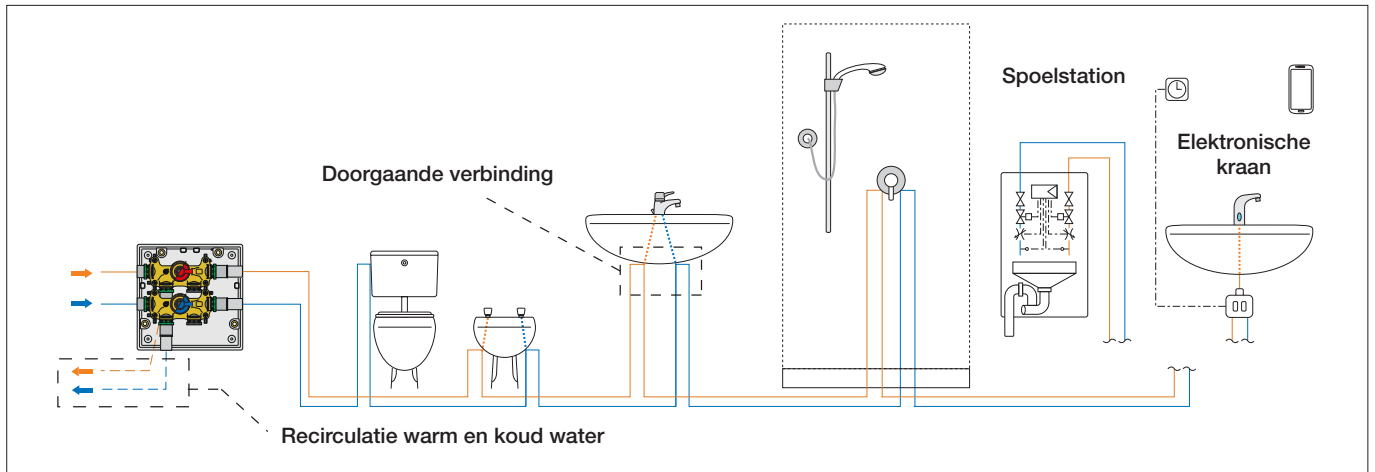
De oplossing met doorgaande distributie in lus maakt het mogelijk om een uitgebalanceerde distributie te behouden, aangezien het water de afzonderlijke aftappunten vanaf twee richtingen kan bereiken: vanaf de doorgaande leiding die alle aftappunten in serie bedient en vanaf de kring die het circuit aan de onderkant afsluit. Er moet namelijk voor een speciale leiding worden gezorgd die de ring sluit bij het laatste aftappunt.

De aanwezigheid van de kring maakt het mogelijk om alle aftappunten snel te bedienen en vooral om in het hele circuit bij elk afzonderlijk aftappunt beweging van het water te genereren. Dit vermindert het risico van waterstagnatie door discontinu aftappen; kenmerkend voor gebruik in bijvoorbeeld hotels of ziekenhuizen.

### Functionele kenmerken van de installatie

Uitgebalanceerde distributie	✓
Afsluiting van afzonderlijke aftappunten	X
Verborgen aansluitingen	<b>AANWEZIG</b>
Lengte gebruikte leidingen	<b>GROOT</b>
Tijd beschikbaarheid SWW	<b>SNEL</b>
Risico van waterstagnatie	<b>LAAG</b>

### Doorgaande distributie met spoelpunt



#### Standaard toepassingen

Hotel of ziekenhuis met een hoog automatiseringsniveau, grote installaties met aftappunten met risico.

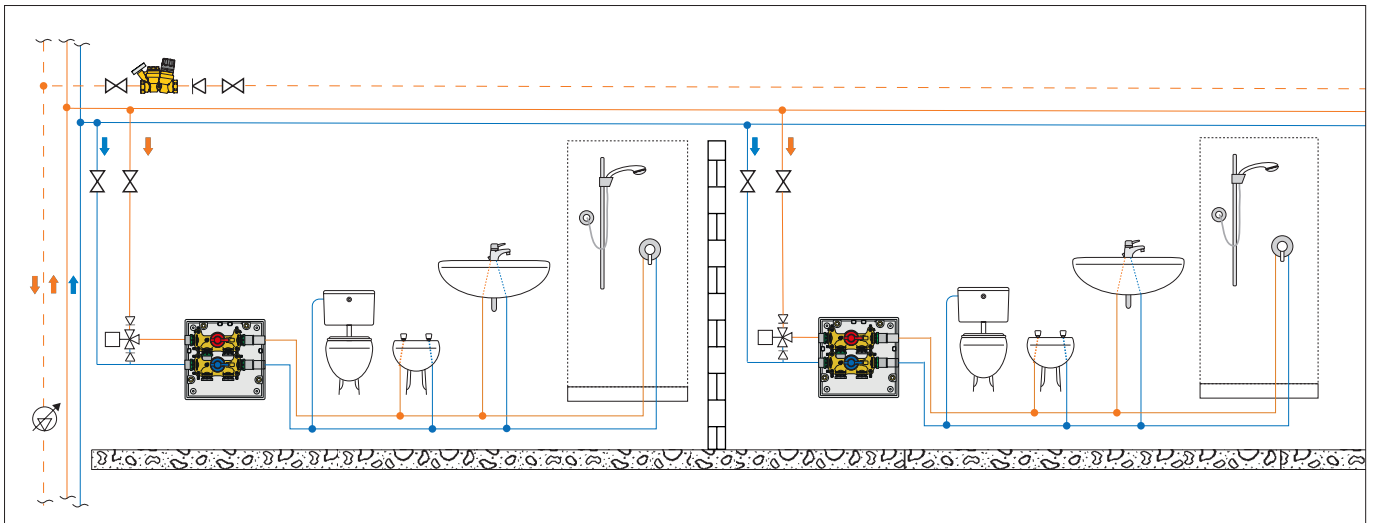
Deze oplossing leent zich voor gebruik in gebouwen met aftappunten die op discontinue wijze kunnen worden gebruikt of die langdurig stil kunnen staan vanwege de aanwezigheid van onbewoonde vertrekken. Het spoelstation (of de elektronische kraan) genereert gecontroleerde spoelingen om de beweging van warm en/of koud water op gezette tijden te garanderen of telkens wanneer er voor een bepaalde periode geen waterdoorgang wordt gedetecteerd. Het recirculatiecircuit van het koude water dient ervoor om de temperatuur op een gecontroleerde waarde te houden.

#### Functionele kenmerken van de installatie

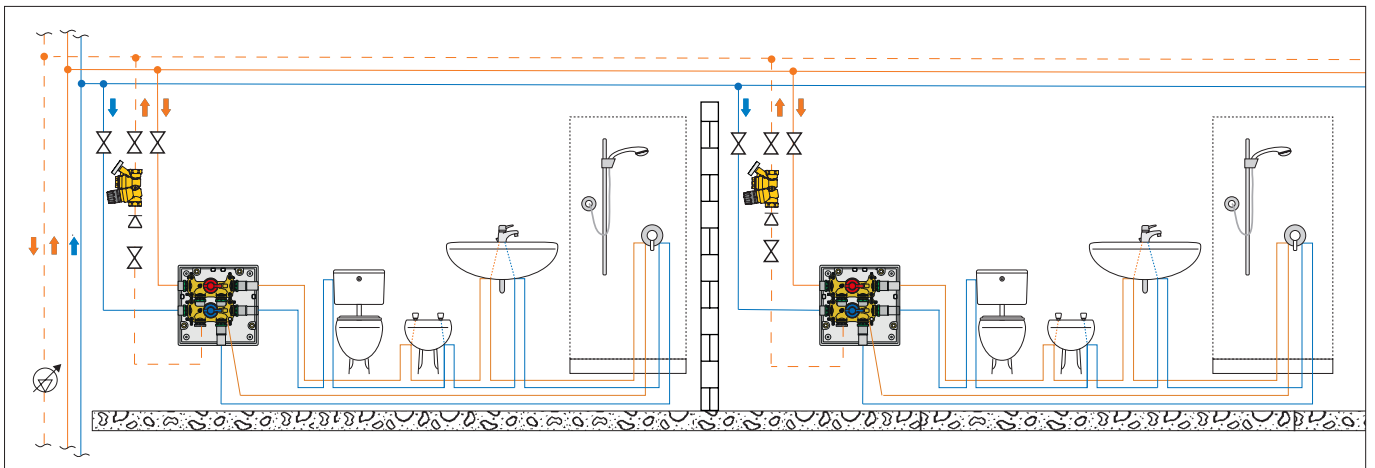
Uitgebalanceerde distributie	X
Afsluiting van afzonderlijke aftappunten	X
Verborgene aansluitingen	<b>AANWEZIG</b>
Lengte gebruikte leidingen	<b>GEMIDDELD</b>
Tijd beschikbaarheid SWW	<b>GEMIDDELD</b>
Risico van waterstagnatie	<b>AFWEZIG</b>

#### Toepassingschema's

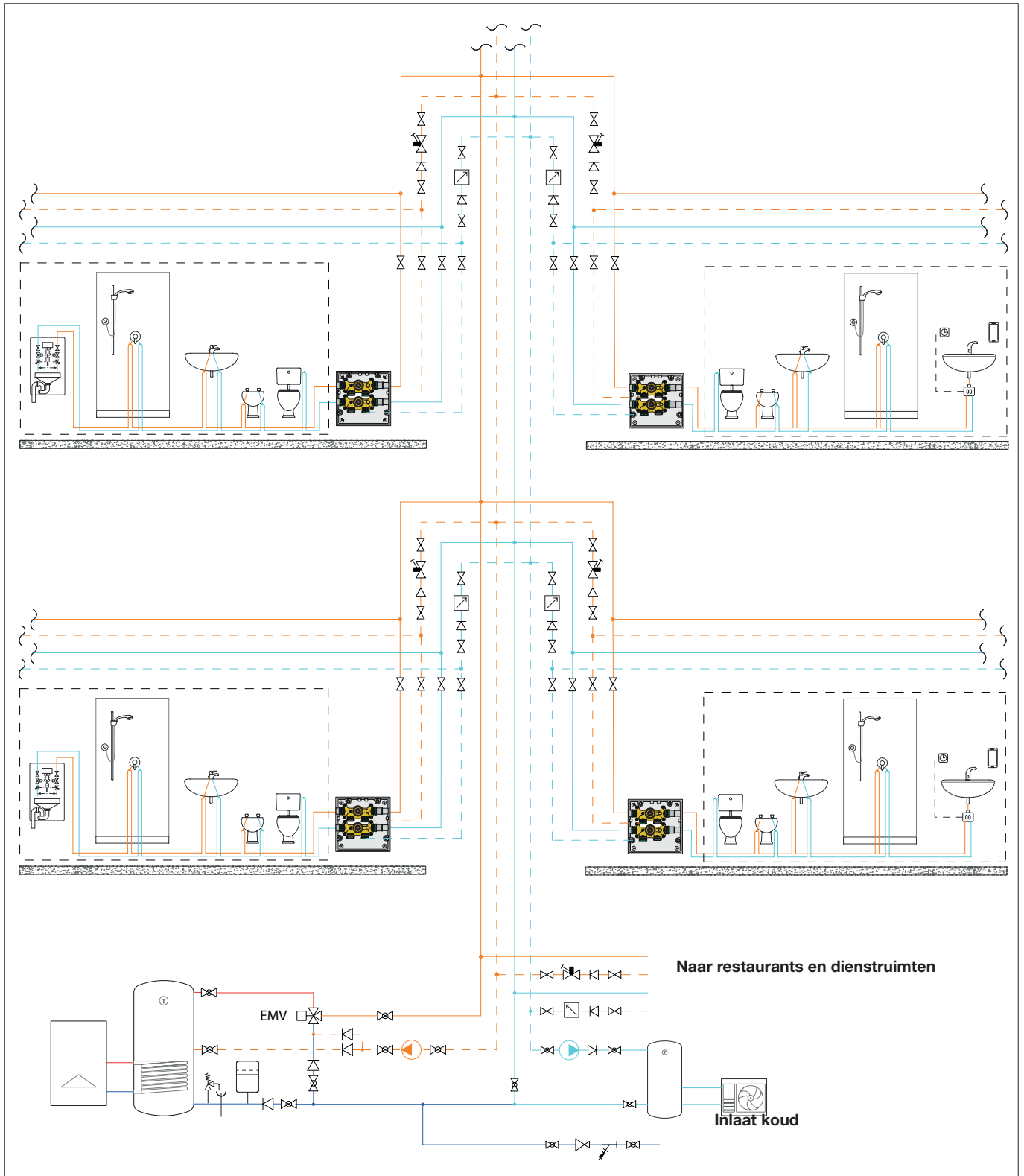
##### Distributie met T-aftakkingen en recirculatie naar de verdieping



##### Middels lusverdeling en recirculatie naar de badkamer



**Centrale verwarmingsinstallatie: hotel / ziekenhuis met een hoog automatiseringsniveau (warmwaterproductie met voorraadvat en periferisch warm/koud recirculatiecircuit)**



**TEKST VOOR LASTENBOEK**

**Art. 359100 / 359190 / 359100 001 / 359190 001**

Groep met hoofdafsluiters. Lichaam van messing (of van ontzinkingsbestendige legering). Patroon voor afsluiting van PPSU. Afdichtingen van EPDM. Knoppen van PA6G30 (controleerbare versies). Beugels van PP. Kast van ABS. Medium: drinkwater. Max. bedrijfsdruk 10 bar. Temperatuurbereik 5–90 °C. Primaire aansluitingen en aftakingsaansluitingen adapter + bevestigingsklem. Maten 190 x 190 x 80 mm. Bestaande uit: klepgroep, kast met steunen voor verdelers en bevestigingsbeugels, blindstoppen met bevestigingsklemmen, afsluitdeksel.

**Art. 359892 / 359893**

Sierplaat van roestvrij staal (glansafwerking of geborstelde afwerking). Compleet met cilindrische geleiders voor de bevestiging. Nuttige maten 214 x 214 x 8 mm.



## DRUKKOPPELINGEN VOOR VERDELERS SERIE 359

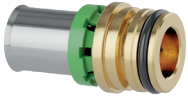


### 359

Drukkoppeling met meerdere klemmen voor meerlagenbuizen met bevestigingsklem.

**Lichaam in ontzinkingsbestendige legering 'LOW LEAD' CR.**  
Max. werkingsdruk: 10 bar.  
Temperatuurbereik: 5–90 °C.

**Te gebruiken met klemmen met profiel H - TH - U.**



Artikel

359024	Ø 16x2
359025	Ø 16x2,25
359064	Ø 20x2
359065	Ø 20x2,25
359066	Ø 20x2,5
359087	Ø 26x3*

\* Alleen te gebruiken met klemmen met profiel H - TH.



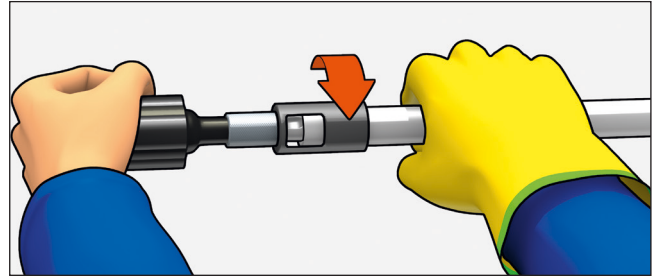
### 679

Kalibermaat en handgreep voor het kalibreren van meerlagenbuizen vóór gebruik met koppelingen van de serie 359.

Artikel

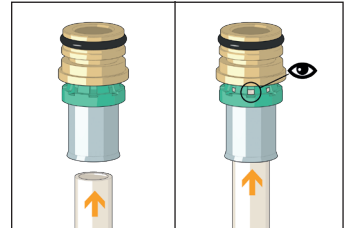
679002	Kalibermaat Ø 16x2
679003	Kalibermaat Ø 16x2,25
679006	Kalibermaat Ø 20x2
679007	Kalibermaat Ø 20x2,25
679008	Kalibermaat Ø 20x2,5
679010	Kalibermaat Ø 26x3
679009	Handgreep voor kalibermaat

### Kalibratie van de meerlagenbuis en montage van de koppeling serie 359

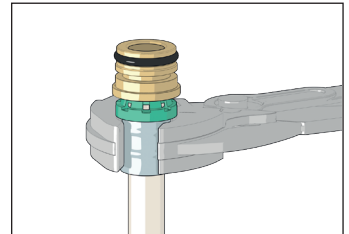


Na de buis te hebben gekalibreerd met behulp van de kalibermaat, de buis op de koppeling plaatsen en er hierbij op letten dat hij volledig in de zitting zit.

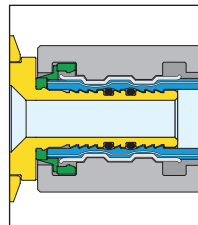
Via de vensters kan de correcte positie van de buis worden gecontroleerd.



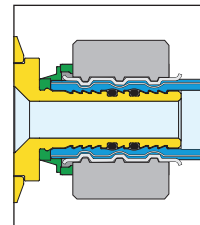
Klem de buis vast met de hiervoor bestemde klem tot aan de automatische klikbevestiging.



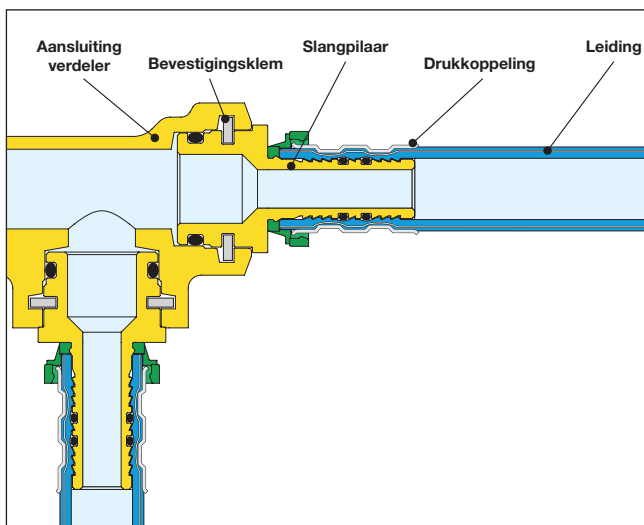
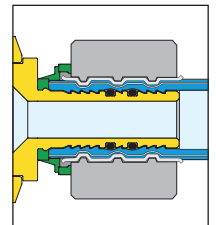
Klem profiel TH



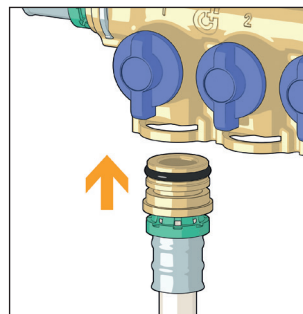
Klem profiel U



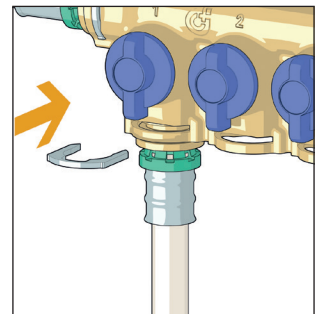
Klem profiel H



Plaats de buis compleet met koppeling in de zitting van de verdeler.



Zet vast met de hiervoor bestemde bevestigingsklem.

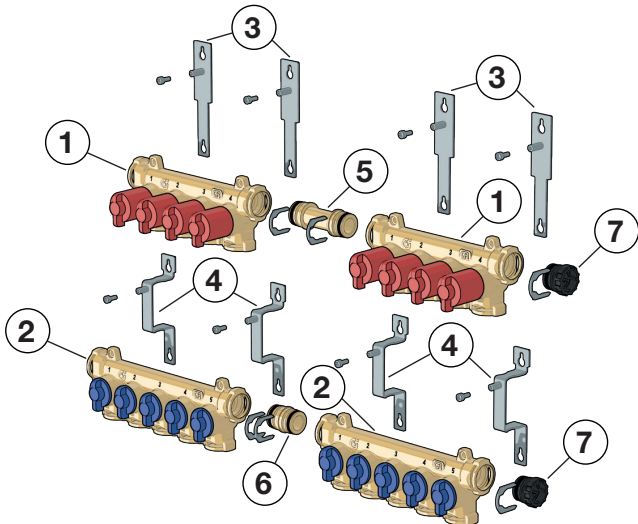


## TEKST VOOR LASTENBOEK

### Art. 359024 / 359025 / 359064 / 359065 / 359066 / 359087

Drukkoppeling met meerdere klemmen voor meerlagenbuizen met bevestigingsklem. Maat Ø 16x2 (Ø 16x2,25 / Ø 20x2 / Ø 20x2,25 / Ø 20x2,5 / Ø 26x3). Lichaam in ontzinkingsbestendige legering. Max. bedrijfsdruk 10 bar. Temperatuurbereik 5–90 °C. Te gebruiken met klemmen met profiel H - TH - U.

## MODULAIRE VERDELERS



### Functies

De warm- en koudwaterverdelers kunnen met behulp van adapters en beugelparen worden geassembleerd. De verschillende onderdelen maken een maximale flexibiliteit in de samenstelling mogelijk, aangezien ze zijn ontworpen voor toepassingen met zij-inlaat, midden-inlaat (uitgebalanceerd) of met alleen SWW- of SKW-verdelers.

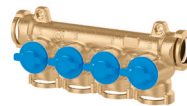
1. Warmwaterverdeler met afsluiters.
2. Koudwaterverdeler met afsluiters.
3. Een paar beugels en bevestigingsschroeven voor warmwaterverdeler.
4. Een paar beugels en bevestigingsschroeven voor koudwaterverdeler.
5. Lange adapter met bevestigingsklem.
6. Korte adapter met bevestigingsklem.
7. Blindstop met bevestigingsklem.

### Accessoires voor samenstelling verdelers



Verdeler met afzonderlijke afsluiters (rode knoppen).  
Lichaam van messing.  
Ook bruikbaar als vervangingsonderdeel.

Artikel	Aantal aftak.
359330*	3
359340*	4



Verdeler met afzonderlijke afsluiters (blauwe knoppen).  
Lichaam van messing.  
Ook bruikbaar als vervangingsonderdeel.

Artikel	aantal aftak.
359240*	4
359250*	5



Een paar beugels en bevestigingsschroeven voor warmwaterverdeler.  
Roestvrijstalen lichaam.

Artikel
359015



Een paar beugels en bevestigingsschroeven voor koudwaterverdeler.  
Roestvrijstalen lichaam.

Artikel
359016



Lange adapter met bevestigingsklem.  
Lichaam van messing.  
Maximale bedrijfsdruk: 10 bar  
Temperatuurbereik: 5–90 °C

Artikel
359017*



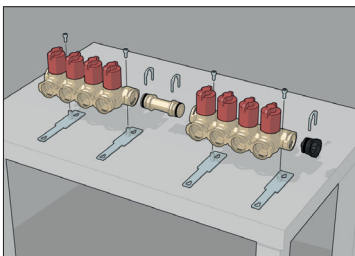
Korte adapter met bevestigingsklem.  
Lichaam van messing.  
Maximale bedrijfsdruk: 10 bar  
Temperatuurbereik: 5–90 °C

Artikel
359018*

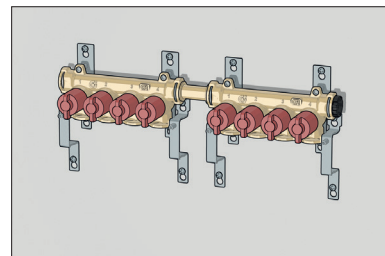
\* versies in ontzinkingsbestendige legering 'LOW LEAD'  met verlenging art.: 001



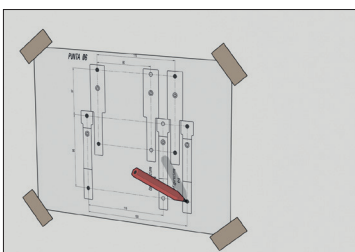
### Installatieprocedure van modulaire verdelers



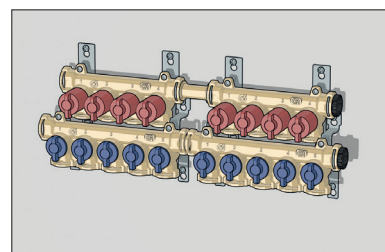
Assembleer de bovenste verdeler in de gewenste configuratie.



Monteer de bovenste verdeler en plaats de beugels van de onderste verdeler.



Markeer de referenties met het speciale passtuk en boor de gaten in de muur.

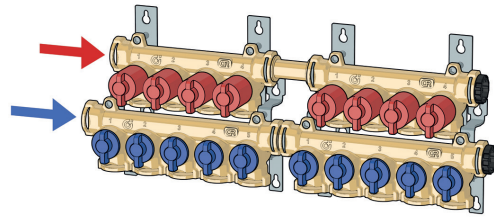


Monteer de onderste verdeler aan de wand.

## Mogelijke configuraties

### Verdelers 10 + 8 met zij-inlaat

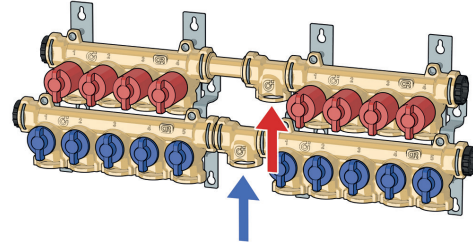
De centrale adapters garanderen een correcte uitlijning van de leidingen. Beugels van verschillende diepte maken de doorgang van warmwaterleidingen mogelijk met minimale ruimte tussen de verdelers.



### Verdelers 10 + 8 met centrale inlaat

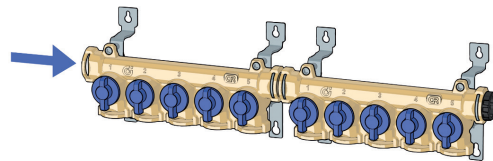
Het T-stuk, dat samen met de adapters in een centrale positie is geïnstalleerd, maakt een beter uitgebalanceerde distributie van warm en koud water mogelijk.

De installatie maakt bovendien een correcte uitlijning van de leidingen mogelijk.



### Afzonderlijke warm- of koudwaterverdelers

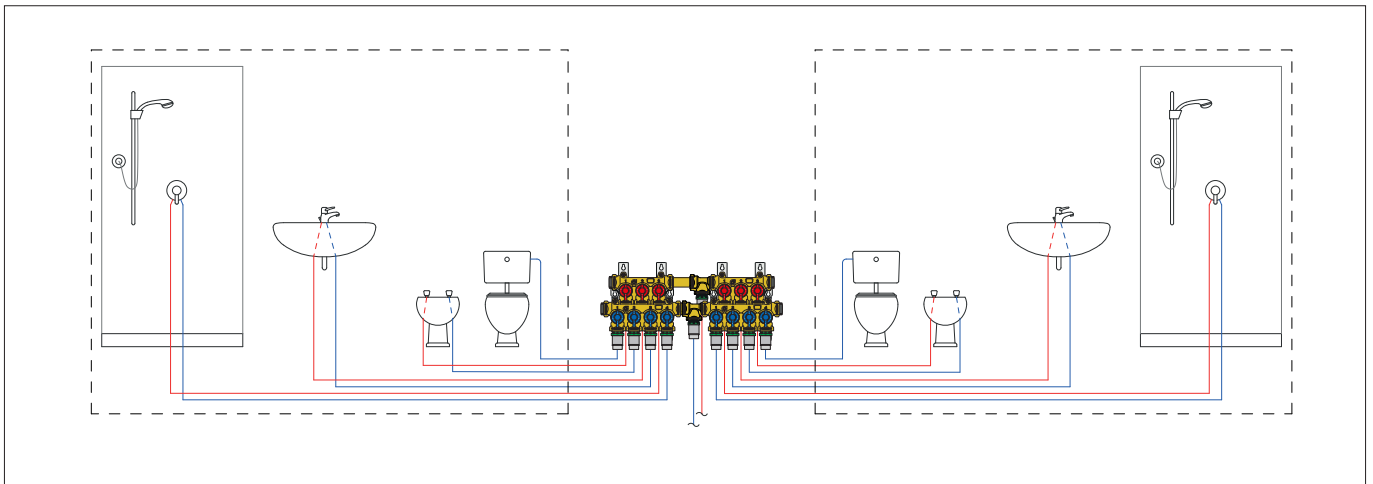
De centrale adapters maken de aansluiting van meerdere afzonderlijke verdelers mogelijk, ook wanneer het warm/koud-paar niet nodig is.



OPMERKING: tijdens het dimensioneren moet het benodigde debiet zorgvuldig worden beoordeeld in relatie tot de actualiteit.

## Toepassingsschema's

### Distributie met verdelers 8 + 6



## TEKST VOOR LASTENBOEK

### Code 359015/016

Een paar beugels van roestvrij staal en bevestigingsschroeven voor warm-/koudwaterverdelers.

### Code 359017/018

Lange/korte adapter met bevestigingsklem. Lichaam van messing.

### Art. 359330 / 359330 001 / 359340 / 359340 001 / 359240 / 359240 001 / 359250 / 359250 001

Sanitaire verdeler met afzonderlijke afsluiters. Aftakkingen 3 (4 of 5). Lichaam van messing (of van ontzinkingsbestendige legering). Patroon voor afsluiting van PPSU. Afdichtingen van EPDM. Knoppen van PA6G30. Medium: drinkwater. Max. bedrijfsdruk 10 bar. Temperatuurbereik 5–90 °C. Primaire aftakkingaansluitingen adapter + bevestigingsklem. Hartafstanden aftakking 35 mm.

## ACCESSOIRES VOOR VERDELER SERIE 359



### 359

T-stuk met bevestigingsklem.  
Lichaam van messing.  
Max. werkingsdruk: 10 bar.  
Temperatuurbereik: 5–90 °C.

Artikel

359001\*



### 359

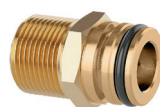
Blindstop met bevestigingsklem.  
Behuizing van technopolymeer.

Artikel

359002

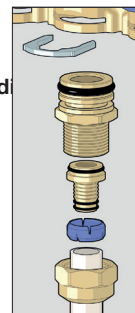


\* Op aanvraag is het lichaam in ontzinkingsbestendige legering 'LOW LEAD' verkrijgbaar CR met verlenging art. 001.



### 359

Adapter met bevestigingsklem.  
**Lichaam in ontzinkingsbestendige legering 'LOW LEAD' CR**.  
Max. werkingsdruk: 10 bar.  
Temperatuurbereik: 5–90 °C.



Artikel

359003 23 p.1,5

359004 1/2" vlakke zitting Ø 13

359005 3/4" vlakke zitting Ø 18

359006 3/4" Euroconus Ø 18

*Wij behouden ons het recht voor te allen tijde en zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen of correcties aan te brengen aan de beschreven producten en de betreffende technische specificaties.  
Op de website [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com) is altijd het document met het meest recente updateniveau beschikbaar dat als geldig moet worden beschouwd in geval van technische controles.*