

# Duolux 50



## Thermostatisch radiatoraansluitsysteem

Afsluitersets voor aansluiting van  
tweepijps-verwarmingssystemen



Engineering  
**GREAT** Solutions

# Duolux 50

Duolux 50 is speciaal ontwikkeld voor snelle aansluiting van radiatoren. Met dit aansluitsysteem wordt iedere radiator met een eigen aanvoer- en retourleiding direct aangesloten op een centrale warmteverdeler. Hartafstand van de aansluitingen is 50 mm.

## Belangrijkste kenmerken

- > Hart op hart aansluiting 50 mm
- > Haakse uitvoering ontwikkeld voor zowel linkse- als rechtse montage
- > Voorinstelling met afsluitfunctie, met lichte veerdruk van de klepset
- > Aanpassing op alle montage-situaties door verschillende thermostatische ventielen



## Beschrijving

Duolux 50 is een complete afsluiterset voor tweepijpsverwarmingsinstallaties voor de aansluiting van radiatoren.

Duolux 50 bestaat uit een tweepijpsverdeler in rechte- of haakse uitvoering, een stijgpipje en een thermostatisch ventiel met zwarte beschermkap.

De tweepijpsverdeler in haakse uitvoering is ontworpen voor zowel linkse- als rechtse montage.

De aansluitvoorziening van G3/4 met conus, zorgt voor praktische aansluiting op kunststof buizen, koperen buizen, dunwandige stalen buizen of coaxbuizen. De hartafstand van de aansluitingen bedraagt 50 mm.

Voor IMI Heimeier-appendages uitsluitend de bijbehorende, gemarkeerde IMI Heimeier-klemkoppelingen gebruiken (aanduiding bijv. 15 THE).

Door de tweepijpsverdeler, Duolux 50, met ingebouwde regelconus is hydraulische compensatie direct aan de radiator mogelijk. Deze voorinstelling bestuurt tevens de retourafsluiter, zodat de radiator verwijderd kan worden zonder dat de installatie afgetapt hoeft te worden.

## Opbouw

### Duolux 50

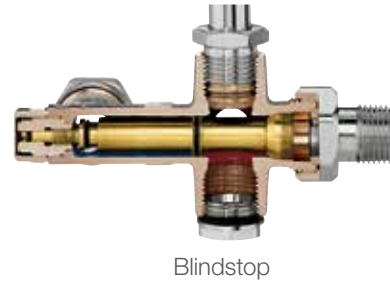
Tweepijpsverdeler in rechte uitvoering met axiaal thermostatisch ventiel



Regelconus en afsluimogelijkheid

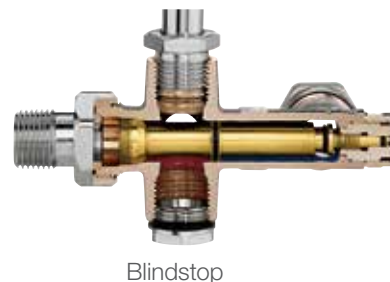
Aansluitmaat G 3/4

Tweepijpsverdeler in haakse uitvoering voor linkse montage



Blindstop

Tweepijpsverdeler in haakse uitvoering voor rechtse montage



Blindstop

## Toepassing

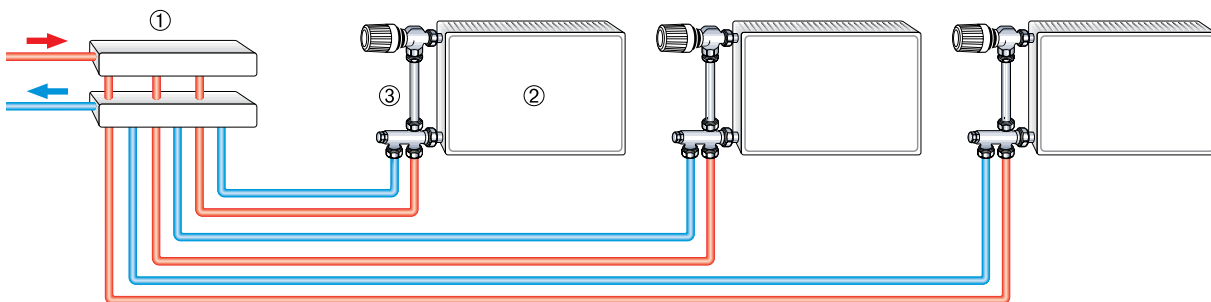
De Duolux 50 tweepijpsverdeler is speciaal ontwikkeld om de aansluiting van radiatoren praktischer en eenvoudiger te maken. Bij dit aansluitsysteem (ook bekend als „spaghettisysteem”) wordt iedere radiator met een eigen aanvoeren retourleiding direct aangesloten op een centrale warmteverdeler. Als de verdeler niet beschikt over regelbare aansluitingsschroefverbindingen, wordt hydraulische compensatie van de radiatoren onderling mogelijk gemaakt door

de Duolux 50-tweepijpsverdelers met ingebouwde regelconus. De Duolux 50 tweepijpsverdeler in haakse uitvoering is ontwikkeld voor zowel links- als rechtse radiator aansluiting. Voor de rechtse radiator aansluiting is de blindstop uit de, af fabriek, geplaatste positie te verwijderen met een SW 22 sleutel en te monteren op de tegenovergelegen aansluitverbinding (zie ook “opbouw”).

### Toepassingsvoorbeelden

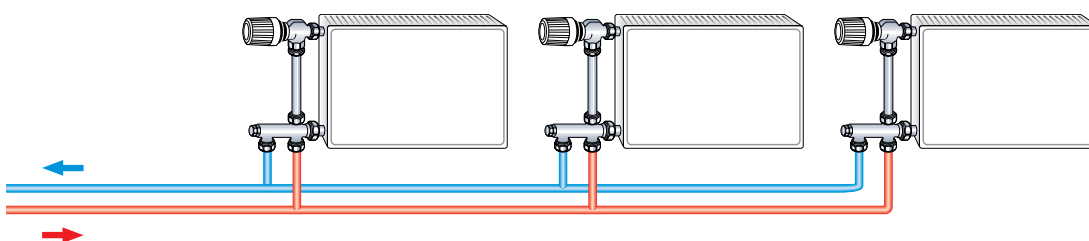
Tweepijpsaansluitsysteem

Parallele schakeling van alle radiatoren



„Klassieke” tweepijpsinstallatie

Installatie van de aanvoer- en retourleiding bijv. aan de onderkant



1. Warmteverdeler
2. Radiator
3. Duolux 50

### Opmerkingen

– Ter voorkoming van beschadigingen en ketelsteenvorming in de warmwaterverwarmingsinstallatie dient de samenstelling van het medium overeen te komen met de VDI[Verein Deutscher Ingenieure] -richtlijn 2035.

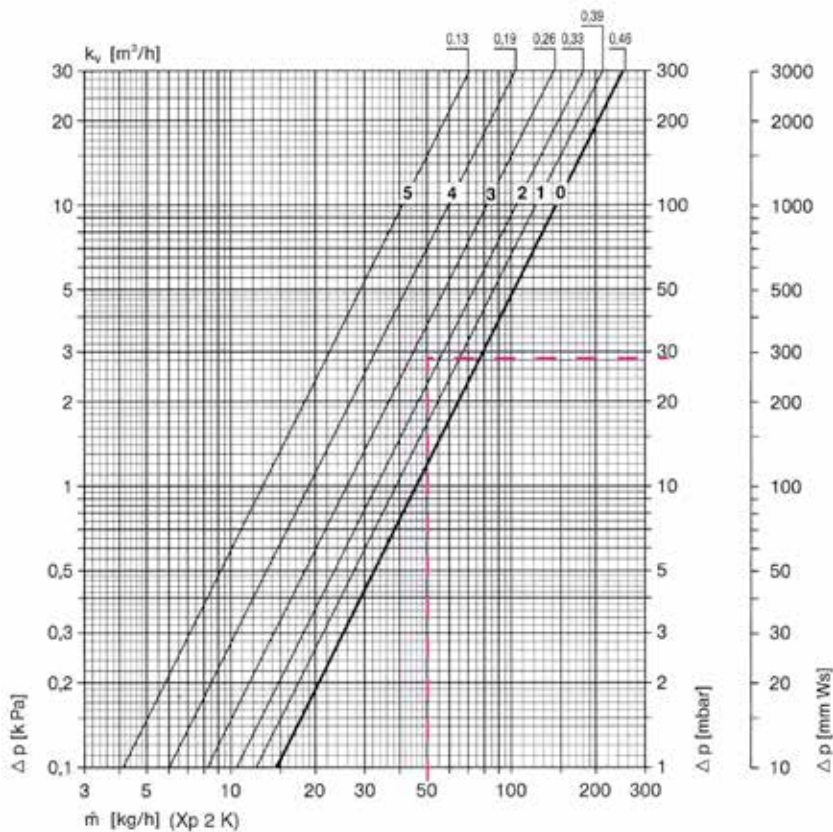
Voor industriële verwarmingsinstallaties en installaties voor wijk- en stadsverwarming dient het bijgevoegde blad met toelichtingen en verklaringen VdTÜV 1466/AGFW 5/15 in acht te worden genomen. In de warmwaterverwarmingsinstallatie aanwezige minerale oliën c.q. alle soorten mineraalhoudende smeermiddelen leiden tot sterke uitzettingsverschijnselen en meestal tot defecten aan EPDM-dichtingen.

Bij gebruik van nitrietvrije antivries en antiroestmiddelen op basis van ethyleenglycol dienen de desbetreffende aanwijzingen in de documentatie van de fabrikanten van deze middelen, met name wat betreft de concentratie van de afzonderlijke bestanddelen, te worden geraadpleegd.

– De thermostatische ventielen kunnen gecombineerd worden met alle IMI Heimeier thermostaat-regelementen en thermische c.q. motorische stelaandrijvingen. Optimale afstemming van de componenten op elkaar garandeert maximale veiligheid. Bij toepassing van stelaandrijvingen van andere fabrikanten dient ervoor gezorgd te worden dat de stelkracht van deze stelaandrijvingen in het sluitgebied aangepast is aan thermostatische ventielen met een lichte veerdruk van de klepset.

## Technische gegevens

Diagram – Duolux 50 tweepijpsverdeler met thermostatisch ventiel en thermostaat regelelement



Tweepijpsverdeler met thermostatisch ventiel en thermostaat regelelement

	Kv-waarde (bij voorinstelling 0) P-band [K]					Kvs Recht Axiaal	Kvs Haaks	Kvs-waarde zonder thermo- statisch ventiel	Max. bedrijfs- temperatuur  TB [°C]	Max. overdruk  PB [bar]	Max. drukverschil, waarbij het ventiel nog gesloten wordt			
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0							Th.- element	EMO T/NC EMOtec/NC EMO 1/3 EMO EIB/LON	EMO T/NO EMOtec/NO
DN 15 (1/2")	0,25	0,36	0,46	0,53	0,59	0,93	0,86	1,29	120*)	10	1,0	3,5	3,5	

\*) Met beschermkap of stelaandrijving 100°C.

### Berekeningsvoorbeeld

Gevraagd:

Voorinstellingswaarde Duolux 50

Gegeven:

Vermogen  $Q = 870 \text{ W}$

Temperatuurverschil  $\Delta t = 15 \text{ K}$  (70/55°C)

Buisafmeting  $\varnothing = 12 \times 2 \text{ mm}$

Buislengte  $l = 15 \text{ m}$

Drukverlies bij ongunstige radiator  $\Delta p_{HK1} = 53,5 \text{ mbar}$

Oplossing:

Massastroom  $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 870 / (1,163 \cdot 15) = 50 \text{ kg/h}$

Drukgradiënt aansluitleiding  $R = 1,7 \text{ mbar/m}$

Drukverlies aansluitleiding  $\Delta p_R = R \cdot l = 1,7 \cdot 15 = 25,5 \text{ mbar}$

Drukverlies Duolux 50  $\Delta p = \Delta p_{HK1} - \Delta p_R = 53,5 - 25,5 = 28,0 \text{ mbar}$

Instelwaarde volgens diagram 2.5 revolutions

## Bediening

### Voorinstelling

De afsluitdeksel (SW 19) losdraaien en verwijderen. Met een inbussleutel (3 mm) de positie 0 controleren, d.w.z. dat de regelconus tot de aanslag naar links opgedraaid moet zijn. Vereiste voorinstelling volgens het diagram uitvoeren door naar rechts te draaien. De afsluitdeksel aanbrengen en vastdraaien.

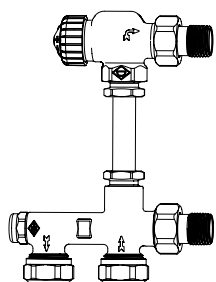
### Afsluiting

De afsluitdeksel (SW 19) losdraaien en verwijderen. Met een inbussleutel (3 mm) de retourleiding afsluiten door tot de aanslag naar rechts te draaien. De afsluitdeksel opnieuw monteren. Het thermostaat-regелеlement vervangen door de beschermkap, ventiel sluiten en na verwijderen van de radiator het thermostatische ventiel afsluiten met de afsluitkap G3/4.

**Belangrijk:** Voor het afsluiten van de retourleiding een eventueel uitgevoerde voorinstelling bepalen door naar links te draaien (aantal slagen). Met behulp van dit aantal kan, na plaatsing van een radiator, de oorspronkelijke voorinstelling weer ingesteld worden.

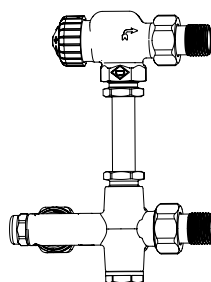
## Overzicht appendages

### Tweepijpsverdeler - rechte uitvoering

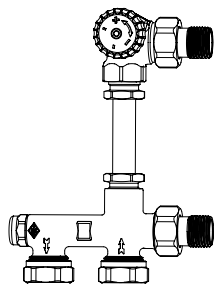


Tweepijpsverdeler in rechte uitvoering  
Axiaal ventiel met zwarte beschermkap.  
Stijgpipje en klemkoppelingen.

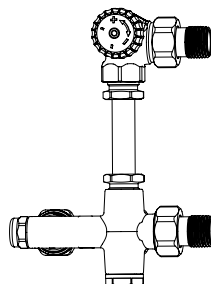
### Tweepijpsverdeler - haakse uitvoering



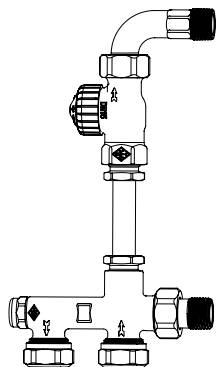
Tweepijpsverdeler in haakse uitvoering  
Axiaal ventiel met zwarte beschermkap.  
Stijgpipje en klemkoppelingen



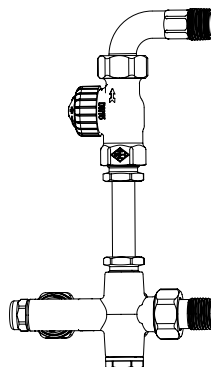
Tweepijpsverdeler in rechte uitvoering  
Haaks hoekventiel met zwarte beschermkap.  
Stijgpipje en klemkoppelingen.



Tweepijpsverdeler in haakse uitvoering  
Haaks hoekventiel met zwarte beschermkap.  
Stijgpipje en klemkoppelingen.

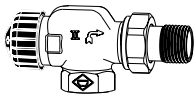


Tweepijpsverdeler in rechte uitvoering  
Recht ventiel met gebogen schroefelement en zwarte beschermkap.  
Stijgpipje en klemkoppelingen.



Tweepijpsverdeler voor haakse uitvoering  
Recht ventiel met gebogen schroefelement en zwarte beschermkap.  
Stijgpipje en klemkoppelingen.

## Artikel



### Axiaal thermostatische afsluiter

Met zwarte beschermkap.  
Vernikkeld brons.

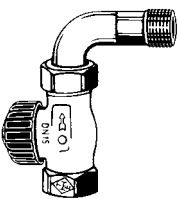
	EAN	Artikelnr.
DN 15 (1/2")	4024052178810	2225-02.000



### Haakse thermostatische afsluiter

Met zwarte beschermkap.  
Vernikkeld brons.

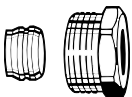
	EAN	Artikelnr.
DN 15 (1/2") Aansluiting links	4024052182411	2311-02.000
DN 15 (1/2") Aansluiting rechts	4024052182213	2310-02.000



### Rechte thermostatische afsluiter met bocht

Met zwarte beschermkap.  
Vernikkeld brons.

	EAN	Artikelnr.
DN 15 (1/2")	4024052176915	2206-02.000



### Klemkoppeling

Voor dunwandige stalen buis.  
Aansluiting binnendraad Rp1/2.  
Metaal op metaal verbinding.  
Vernikkeld messing.

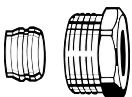
	EAN	Artikelnr.
	4024052175017	2201-15.351



### Dunwandige stalen buis

Voor aanvoerleiding.  
Verchroomd.  
Ø 15 mm. 1100 mm lang.

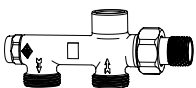
	EAN	Artikelnr.
	4024052214518	3831-15.169



### Klemkoppeling

Voor dunwandige stalen buis.  
Aansluiting binnendraad Rp1/2.  
Metaal op metaal verbinding.  
Vernikkeld messing.

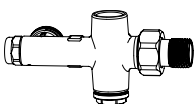
	EAN	Artikelnr.
	4024052175017	2201-15.351



### Tweepijpsverdeler rechte uitvoering

Voorzien van afsluitmogelijkheid en voorinstelling.  
Vernikkeld brons.

	EAN	Artikelnr.
DN 15 (1/2")		3810-50.000



### Tweepijpsverdeler haakse uitvoering

Voorzien van afsluitmogelijkheid en voorinstelling.  
Vernikkeld brons.

	EAN	Artikelnr.
DN 15 (1/2")		3811-50.000

## Toebehoren



### Inbussleutel

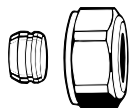
SW 3 DIN 911 voor afsluiting en voorinstelling.

**EAN**

**Artikelnr.**

4024052213818

3831-03.256



### Klemkoppeling

Voor koperen of dunwandige stalen buis. Aansluiting buitendraad G3/4. Vernikkeld messing. Bij een buiswanddikte van 0,8 – 1 mm dienen er ter versterking steunhulzen toegepast te worden. Aanwijzingen van de buizenfabrikant opvolgen.

**Ø leiding**

**EAN**

**Artikelnr.**

12

4024052214211

3831-12.351

15

4024052214617

3831-15.351

16

4024052214914

3831-16.351

18

4024052215218

3831-18.351



### Steunhuls

Voor koperen of dunwandige stalen buis met een wanddikte van 1 mm. Steunhulzen voor een wanddikte van 0,8 mm op aanvraag.

**L**

**Ø**

**EAN**

**Artikelnr.**

25,0

12

4024052127016

1300-12.170

26,0

15

4024052127917

1300-15.170

26,3

16

4024052128419

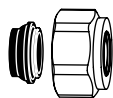
1300-16.170

26,8

18

4024052128815

1300-18.170



### Klemkoppeling

Voor koperen of dunwandige stalen buis. Aansluiting buitendraad G3/4. Vernikkeld messing. Rubberen afdichting.

**Ø leiding**

**EAN**

**Artikelnr.**

15

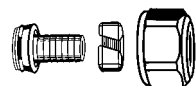
4024052515851

1313-15.351

18

4024052516056

1313-18.351



### Klemkoppeling

Voor kunststofleiding. Aansluiting buitendraad G3/4. Vernikkeld messing.

**Ø leiding**

**EAN**

**Artikelnr.**

14x2

4024052134618

1311-14.351

16x2

4024052134816

1311-16.351

17x2

4024052134915

1311-17.351

18x2

4024052135110

1311-18.351

20x2

4024052135318

1311-20.351



### Klemkoppeling

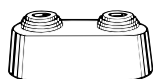
Voor MT-leiding. Aansluiting buitendraad G3/4. Messing vernikkeld.

**Ø leiding**

**Artikelnr.**

16x2

1331-16.351



### Dubbelrozet

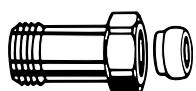
In twee delen, van wit kunststof, voor verschillende leidingdiameters. Hart op hart afstand 50 mm. Totale hoogte max. 31 mm.

**EAN**

**Artikelnr.**

4024052120710

0520-00.093



### Lengte compensatiestuk

Voor het monteren van kunststof, koperen, precisie stalen of coax buis. Voor afsluiters met G3/4 uitwendige aansluiting. Vernikkeld messing.

**L**

**EAN**

**Artikelnr.**

G3/4 x G3/4 25

4024052298310

9713-02.354

G3/4 x G3/4 50

4024052298419

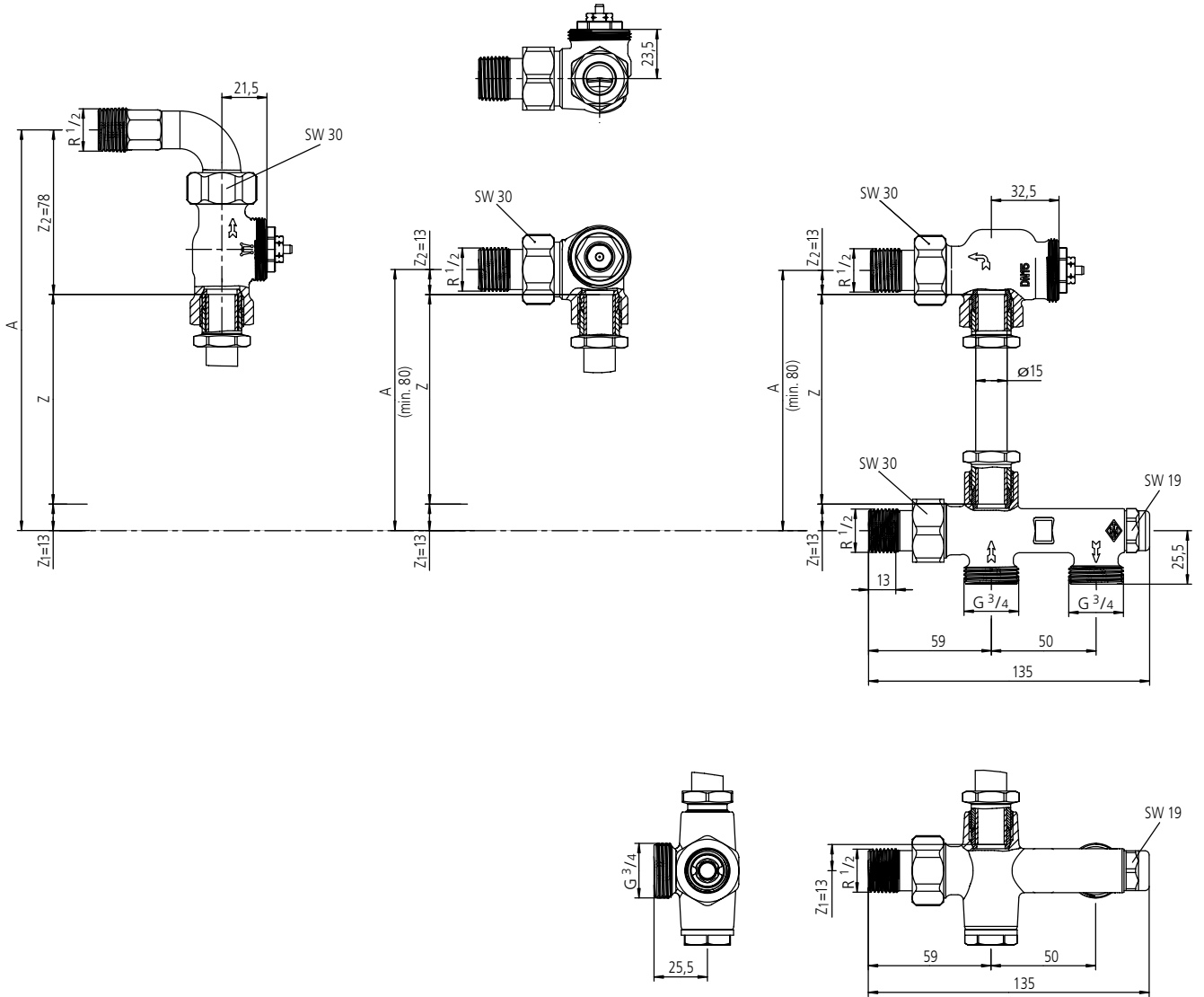
9714-02.354



## Afmetingen

### Duolux 50

Haakse- en rechte uitvoeringen



#### Vereiste lengte van de dunwandige stalen buis Z:

$$Z = A - (Z_1 + Z_2)$$

SW = Diameter voor steeksleutel





