

# Duolux 50



**Thermostatventile für Heizkörper-  
anbindesysteme**

Ventilgarnitur für Zweirohr-Heizungssysteme

# Duolux 50

Duolux 50 für Zweirohr-Systeme wurde speziell für die rationelle und Installationsarbeiten vereinfachende Heizkörper-Anbindung entwickelt. Bei diesem Anbindesystem wird jeder Heizkörper mit eigener Vor- und Rücklaufleitung direkt an einen zentralen Etagen-Heizkreisverteiler angeschlossen. Der Mittenabstand der Rohranschlüsse beträgt 50 mm. Eckform geeignet für Montage sowohl links als auch rechts am Heizkörper.



## Hauptmerkmale

- > **Mittenabstand der Rohranschlüsse 50 mm**
- > **Mit V-exact II Voreinstellung und Verteiler mit Absperrfunktion**
- > **Eckform geeignet für Montage sowohl links als auch rechts am Heizkörper**
- > **Anpassung an jede Einbausituation durch verschiedene Thermostat-Ventilunterteile**

## Technische Beschreibung

### Anwendungsbereich:

Zweirohr-Heizungsanlagen

### Funktionen:

Regeln  
Stufenlose Präzisions-Voreinstellung  
Absperrn

### Dimensionen:

DN 15

### Nenndruck:

PN 10

### Temperatur:

Max. Betriebstemperatur: 120 °C, mit Bauschutzkappe oder Stellantrieb 100 °C.  
Min. Betriebstemperatur: -10 °C.

### Werkstoffe:

Verteiler:  
Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger Rotguss  
O-Ringe: EPDM  
Ventilteller: EPDM  
Spindel: Messing

Thermostat-Ventilunterteile:  
Ventilgehäuse: korrosionsbeständiger Rotguss

O-Ringe: EPDM  
Ventilteller: EPDM

Druckfeder: Edelstahl

Thermostat-Oberteil V-exact II: Messing, PPS und SPS.

Das komplette Thermostat-Oberteil kann mit dem HEIMEIER Montagegerät ohne Entleeren der Anlage ausgewechselt werden.

Spindel: Niro-Stahlspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung.

Andere:

Siehe "Artikel" und "Zubehör"

### Oberflächenbehandlung:

Ventilgehäuse und Anschlussverschraubung vernickelt.

### Kennzeichnung:

Thermostat-Ventilunterteil:  
THE, Ländercode, II+ Kennzeichnung und Durchflussrichtungspfeil.  
Bauschutzkappe weiß.

Verteiler:

THE und Durchflussrichtungspfeile.

### Rohranschluss:

Das Gehäuse mit Außengewinde G3/4 ist ausgelegt für den Anschluss mit Klemmverschraubungen an Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr.

### Anschluss für Thermostat-Köpfe und Stellantriebe:

HEIMEIER M30x1,5

## Aufbau

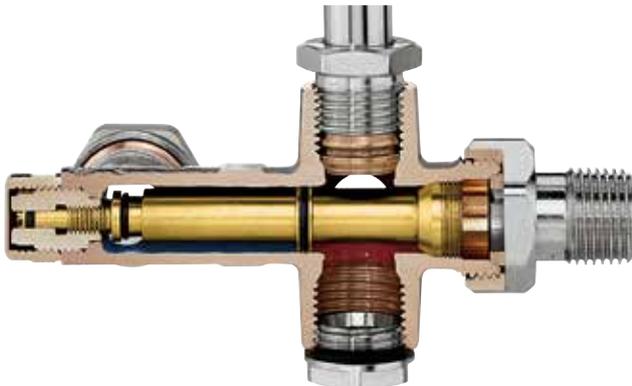
### Duolux 50

Zweirohrverteiler Durchgangsform mit Axial-Thermostat-Ventilunterteil

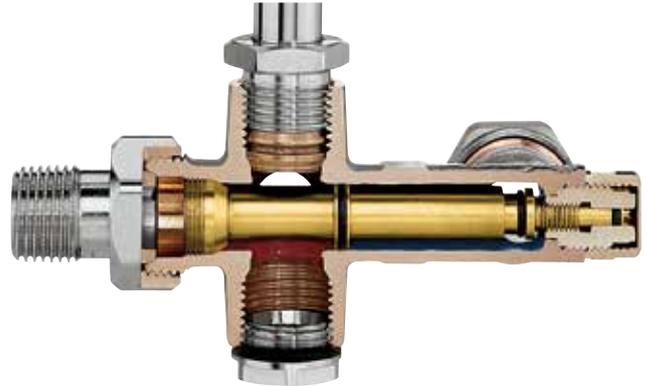


### Zweirohrverteiler Eckform

Anschluss am Heizkörper links



Anschluss am Heizkörper rechts



## Anwendung

Duolux 50 wurde speziell für die rationelle und Installationsarbeiten vereinfachende Heizkörper-Anbindung entwickelt. Bei diesem Anbindesystem, auch „Spaghetti-System“ genannt, wird jeder Heizkörper mit eigener Vor- und Rücklaufleitung direkt an einen zentralen Etagen-Heizkreisverteiler angeschlossen.

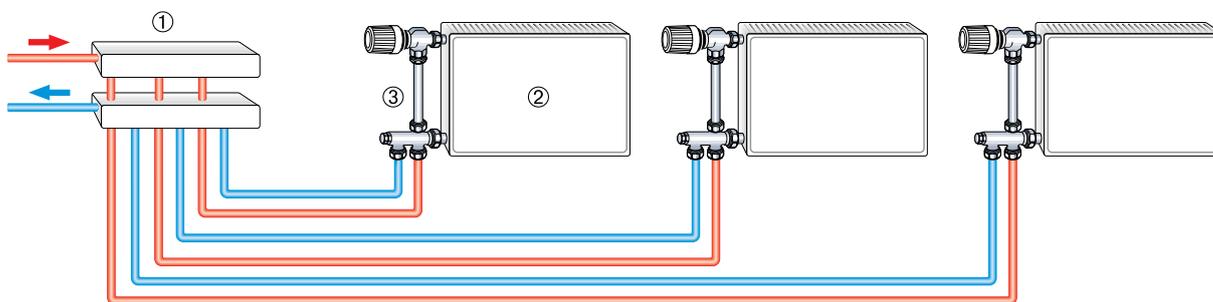
Verfügt der Etagenverteiler nicht über regulierbare Anschlussverschraubungen, so wird der hydraulische Abgleich der Heizkörper untereinander durch die V-exact II Thermostat-Ventilunterteile mit stufenloser Präzisions-Voreinstellung ermöglicht.

Der Duolux 50-Zweirohrverteiler mit Absperrung übernimmt die Funktion der Rücklaufabspernung, so dass der Heizkörper ohne Anlagen-Entleerung abgenommen werden kann.

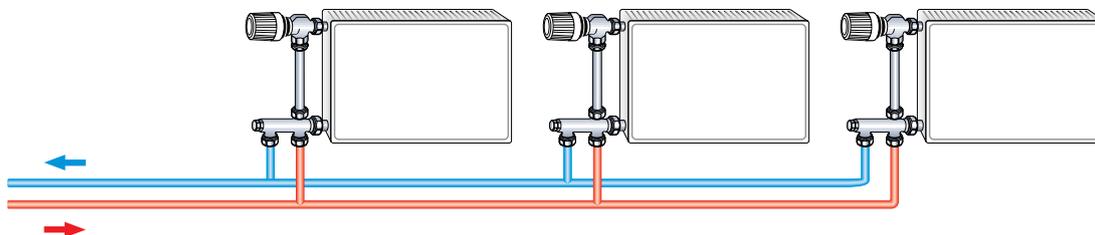
Der Duolux 50 Verteiler in Eckform ist geeignet für die Montage sowohl links als auch rechts am Heizkörper. Für die Montage rechts am Heizkörper ist der Verschlussstopfen aus der Werkseitig montierten Position mit einem Maulschlüssel SW 22 herauszuschrauben und anschließend auf der gegenüberliegenden Seite wieder einzuschrauben (siehe auch „Aufbau“).

### Anwendungsbeispiel

Zweirohr-Anbindesystem Parallelschaltung aller Heizkörper



„Klassisches“ Zweirohrsystem Verlegung der Vor- und Rücklaufleitung z. B. im Sockelbereich



1. Etagen-Heizkreisverteiler
2. Heizkörper
3. Duolux 50

### Hinweise

– Die Zusammensetzung des Wärmeträgermediums sollte zur Vermeidung von Schäden und Steinbildung in Warmwasserheizanlagen der VDI Richtlinie 2035 entsprechen. Für Industrie- und Fernwärmeanlagen ist das VdTÜV-Merkblatt 1466/AGFW-Arbeitsblatt FW 510 zu beachten. Im Wärmeträgermedium enthaltene Mineralöle bzw. mineralöhlhaltige Schmierstoffe jeder Art führen zu starken Quellerscheinungen und in den meisten Fällen zum Ausfall von EPDM-Dichtungen. Beim Einsatz von nitrilfreien Frost- und Korrosionsschutzmitteln auf der Basis von Ethylenglykol sind die entsprechenden Angaben, insbesondere über die Konzentration der einzelnen Zusätze, den Unterlagen des Frost- und Korrosionsschutzmittel-Herstellers zu entnehmen.

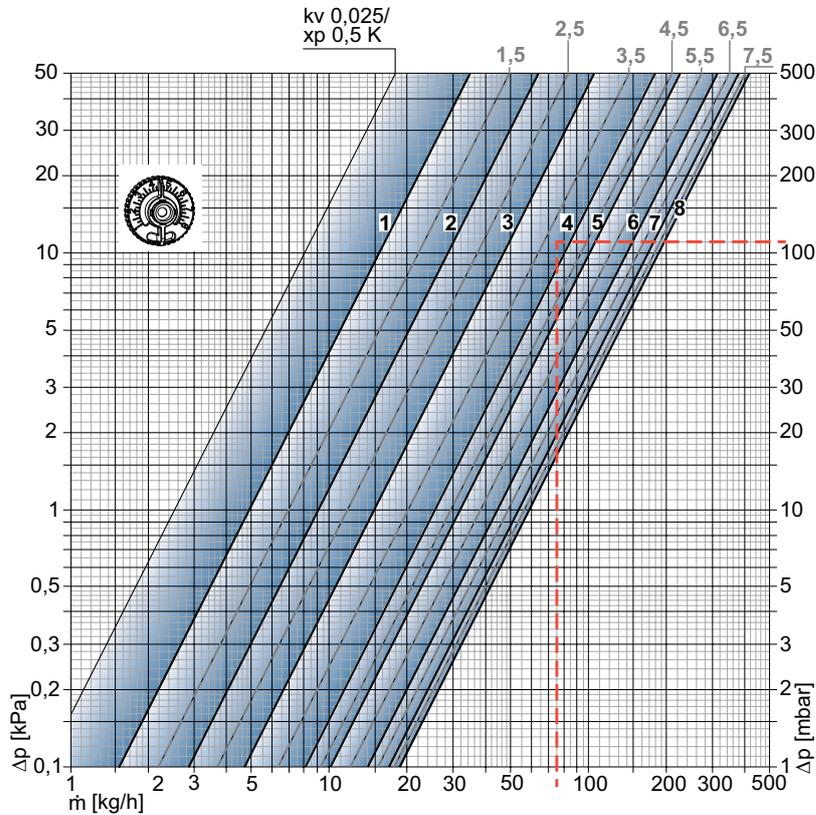
– Stark verschmutzte Bestandsanlagen vor dem Austausch von Thermostatventilen spülen.

– Die Thermostat-Ventilunterteile passen zu HEIMEIER Thermostat-Köpfen und HEIMEIER oder TA thermischen bzw. motorischen Stellantrieben. Die optimale Abstimmung der Komponenten untereinander gewährleistet ein Höchstmaß an Sicherheit. Bei Verwendung von Stellantrieben anderer Hersteller ist zu beachten, dass deren Stellkraft im Schließbereich auf Thermostat-Ventilunterteile mit weichdichtenden Ventiltellern angepasst ist.

## Technische Daten

### Diagramm Duolux 50 Zweirohrverteiler mit Ventilunterteil und Thermostat-Kopf

Regeldifferenz [xp] 2,0 K



### Zweirohrverteiler mit Ventilunterteil und Thermostat-Kopf

DN 15 (1/2")	Voreinstellung								Kvs ohne Thermostat- Ventil	Zulässiger Differenzdruck, bei dem das Ventil noch geschlossen wird Δp [bar]	
	1	2	3	4	5	6	7	8		Th.-Kopf	EMO T/TM EMOtec TA-TRI TA-Slider 160
<b>Kv-Wert</b>	0,049	0,090	0,149	0,260	0,320	0,442	0,540	0,595	1,29	1,0	3,5
<b>Kvs-Wert</b>	0,049	0,102	0,183	0,304	0,399	0,518	0,642	0,712			

$Kv/Kvs = m^3/h$  bei einem Druckverlust von 1 bar.

$Kv [xp] \max. 2 K = m^3/h$  bei einem Druckverlust von 1 bar mit Thermostat-Kopf.

### Berechnungsbeispiel

Gesucht:

Einstellbereich V-exact II

Gegeben:

Wärmestrom  $Q = 1308 \text{ W}$

Temperaturspreizung  $\Delta T = 15 \text{ K}$  (65/50 °C)

Druckverlust Thermostatventil  $\Delta p_V = 110 \text{ mbar}$

Lösung:

Massenstrom  $m = Q / (c \cdot \Delta T) = 1308 / (1,163 \cdot 15) = 75 \text{ kg/h}$

Einstellbereich aus Diagramm: 4

## Bedienung

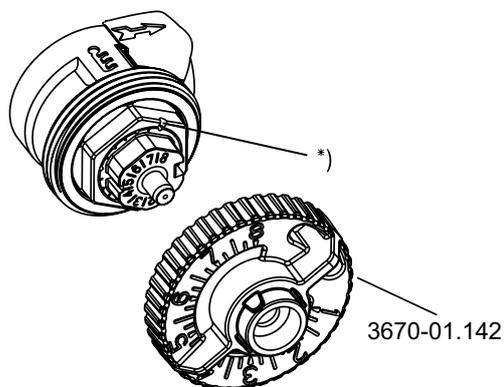
### Zweirohrsystem

#### V-exact II Voreinstellung

Die Voreinstellung kann zwischen 1 und 8 stufenlos gewählt werden. Zwischen den Voreinstellwerten befinden sich 7 zusätzliche Markierungen die ein genaues Einstellen ermöglichen. Die Einstellung 8 entspricht der Normaleinstellung (Werkseinstellung). Mit dem Einstellschlüssel oder Maulschlüssel (13 mm) kann der Fachmann die Einstellung vornehmen oder verändern. Eine Manipulation per Hand durch Unbefugte ist ausgeschlossen.

- Einstellschlüssel auf Ventiloberseite aufsetzen und verdrehen, bis er einrastet.
- Index des gewünschten Einstellwertes auf die Richtmarkierung des Ventiloberbauteiles drehen.
- Schlüssel abziehen. Einstellwert kann am Ventiloberbauteil aus Betätigungsrichtung abgelesen werden (siehe Abb.).

#### Stirnseitige Ablesbarkeit



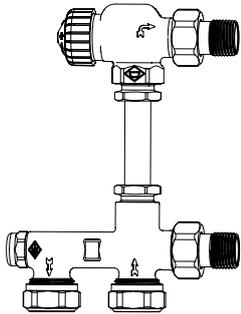
\*) Richtmarkierung

#### Absperrung

Verschlussdeckel (SW 19) lösen und abschrauben. Mit Sechskantstiftschlüssel (3 mm), Rücklauf durch Rechtsdrehen bis zum Anschlag absperren. Verschlussdeckel aufschrauben. Thermostat-Kopf gegen Bauschutzkappe austauschen, Ventil schließen und nach abgenommenem Heizkörper Ventilunterteil mit Verschlusskappe G 3/4 sichern.

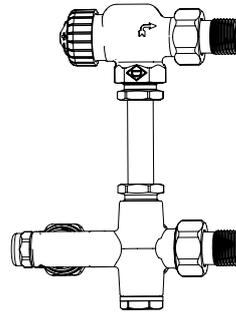
## Armaturenübersicht

### Zweirohrverteiler Durchgangsform

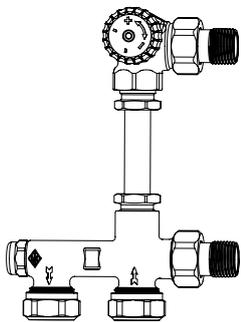


Zweirohrverteiler in Durchgangsform. Axialventil. Steigrohr und Klemmverschraubungen.

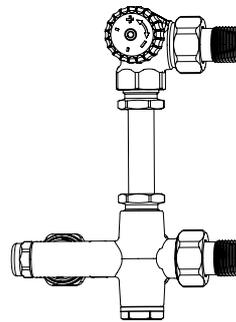
### Zweirohrverteiler Eckform



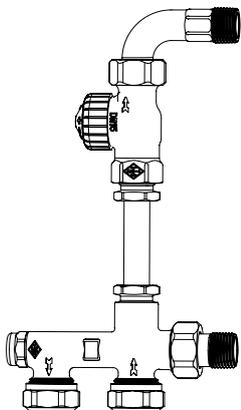
Zweirohrverteiler in Eckform. Axialventil. Steigrohr und Klemmverschraubungen.



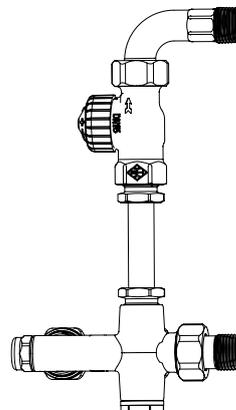
Zweirohrverteiler in Durchgangsform. Winkeleckventil. Steigrohr und Klemmverschraubungen.



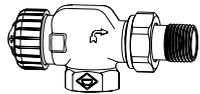
Zweirohrverteiler in Eckform. Winkeleckventil. Steigrohr und Klemmverschraubungen.



Zweirohrverteiler in Durchgangsform. Durchgangsventil mit Bogenverschraubung. Steigrohr und Klemmverschraubungen.

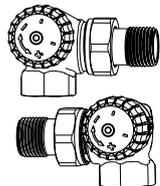


Zweirohrverteiler in Eckform. Durchgangsventil mit Bogenverschraubung. Steigrohr und Klemmverschraubungen.

**Artikel**

**Axial-Thermostat-Ventilunterteil V-exact II**

mit Bauschutzkappe weiß.  
Rotguss vernickelt.

	<b>EAN</b>	<b>Artikel-Nr.</b>
DN 15 (1/2")	4024052838110	3710-02.000


**Winkeleck-Thermostat-Ventilunterteil V-exact II**

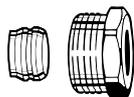
mit Bauschutzkappe weiß.  
Rotguss vernickelt.

	<b>EAN</b>	<b>Artikel-Nr.</b>
DN 15 Anschluss am (1/2") Heizkörper links	4024052839117	3713-02.000
DN 15 Anschluss am (1/2") Heizkörper rechts	4024052839414	3714-02.000


**Durchgangs-Thermostat-Ventilunterteil mit Bogenverschraubung V-exact II**

mit Bauschutzkappe weiß.  
Rotguss vernickelt.

	<b>EAN</b>	<b>Artikel-Nr.</b>
DN 15 (1/2")	4024052840717	3756-02.000


**Klemmverschraubung**

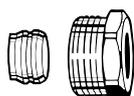
für Präzisionsstahlrohr.  
Anschluss Innengewinde Rp1/2.  
Metallisch dichtend.  
Messing vernickelt.

	<b>EAN</b>	<b>Artikel-Nr.</b>
	4024052175017	2201-15.351


**Präzisionsstahlrohr**

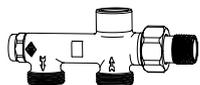
für Vorlauf, verchromt, Ø 15 mm,  
1100 mm lang.

	<b>EAN</b>	<b>Artikel-Nr.</b>
	4024052214518	3831-15.169


**Klemmverschraubung**

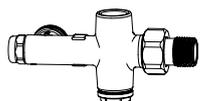
für Präzisionsstahlrohr.  
Anschluss Innengewinde Rp1/2.  
Metallisch dichtend.  
Messing vernickelt.

	<b>EAN</b>	<b>Artikel-Nr.</b>
	4024052175017	2201-15.351


**Zweirohrverteiler Durchgangsform**

mit Absperrung.  
Rotguss vernickelt.

	<b>EAN</b>	<b>Artikel-Nr.</b>
DN 15 (1/2")		3810-50.000


**Zweirohrverteiler Eckform**

mit Absperrung.  
Rotguss vernickelt.

	<b>EAN</b>	<b>Artikel-Nr.</b>
DN 15 (1/2")		3811-50.000

## Zubehör



### Einstellschlüssel

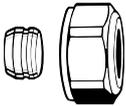
für Multilux und V-exact II.

**EAN**

**Artikel-Nr.**

4024052035823

3670-01.142



### Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2.

Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt.

Metallisch dichtend.

Bei einer Rohrwanddicke von 0,8–1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrersteller beachten.

**Ø Rohr**

**EAN**

**Artikel-Nr.**

12

4024052214211

3831-12.351

15

4024052214617

3831-15.351

16

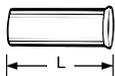
4024052214914

3831-16.351

18

4024052215218

3831-18.351



### Stützhülse

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr mit einer Wandstärke von 1 mm.

**L**

**Ø Rohr**

**EAN**

**Artikel-Nr.**

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



### Klemmverschraubung

für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 1057/10305-1/2 und Edelstahlrohr.

Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Weich dichtend, max. 95 °C.

Messing vernickelt.

**Ø Rohr**

**EAN**

**Artikel-Nr.**

15

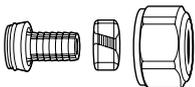
4024052515851

1313-15.351

18

4024052516056

1313-18.351



### Klemmverschraubung

für Kunststoffrohr nach DIN 4726, ISO 10508.

PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875;

PB: DIN 16968/16969.

Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

Messing vernickelt.

**Ø Rohr**

**EAN**

**Artikel-Nr.**

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



### Klemmverschraubung

für Alu/PEX Verbundrohr nach DIN 16836.

Anschluss Außengewinde G3/4 nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

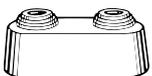
Messing vernickelt.

**Ø Rohr**

**Artikel-Nr.**

16x2

1331-16.351



### Doppelrosette

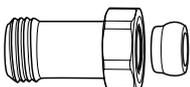
mittig teilbar, aus Kunststoff weiß, für verschiedene Rohrdurchmesser, Mittenabstand 50 mm, Gesamthöhe max. 31 mm.

**EAN**

**Artikel-Nr.**

4024052120710

0520-00.093



### Längen-Ausgleichsstück

Zum Klemmen von Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr.

Für Ventile mit Anschluss Außengewinde G3/4.

Messing vernickelt.

**L**

**EAN**

**Artikel-Nr.**

G3/4 x G3/4 25

4024052298310

9713-02.354

G3/4 x G3/4 50

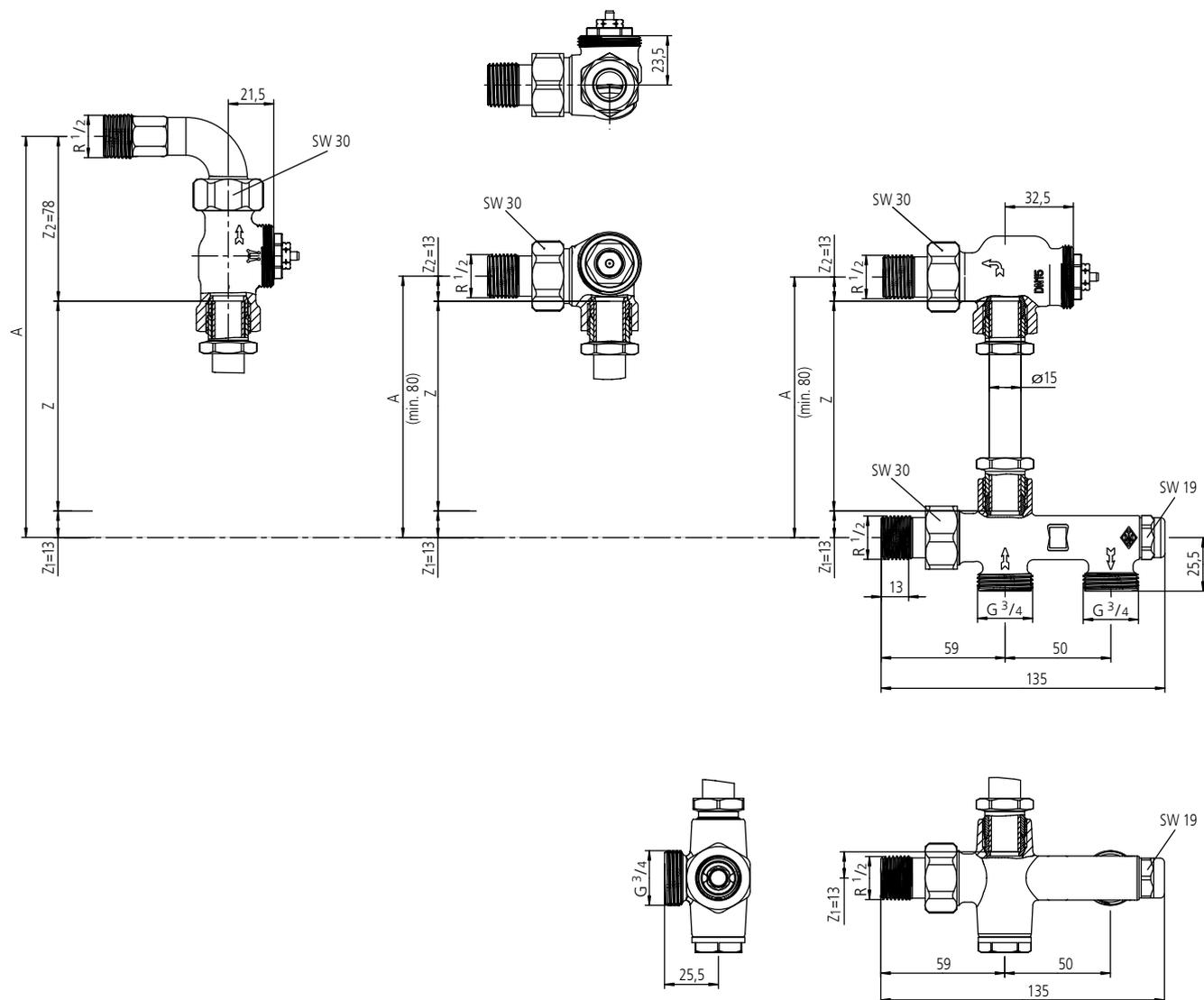
4024052298419

9714-02.354

## Maßblatt

### Duolux 50

Eck- und Durchgangsform



#### Erforderliche Länge des Präzisionsstahlrohres Z:

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

SW = Schlüsselweite

Die in dieser Broschüre gezeigten Produkte, Texte, Bilder, Zeichnungen und Diagramme können ohne Vorankündigung und Angabe von Gründen von IMI Hydronic Engineering geändert werden. Um die aktuellsten Informationen über unsere Produkte und Spezifikationen zu erhalten, besuchen Sie bitte unsere Homepage unter [www.imi-hydronic.de](http://www.imi-hydronic.de), [www.imi-hydronic.at](http://www.imi-hydronic.at) oder [www.imi-hydronic.ch](http://www.imi-hydronic.ch).