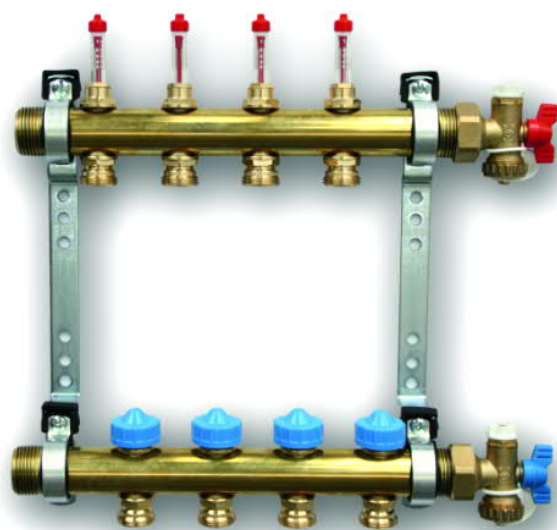


## Beschreibung

Der Roth FlatConnect Heizkreisverteiler besteht aus einem praxiserprobten Messing und ist für den Einsatz in Flächen-Heiz- und Kühlsystemen ausgelegt. Vor- u. Rücklaufrohr sind wärmebehandelt und geeignet für den Einsatz mit Heizungswasser nach VDI 2035-2. Der Heizkreisverteiler ist mit einer Schallentkopplung auf einer flachen Halterung aus verz. Stahl vormontiert.

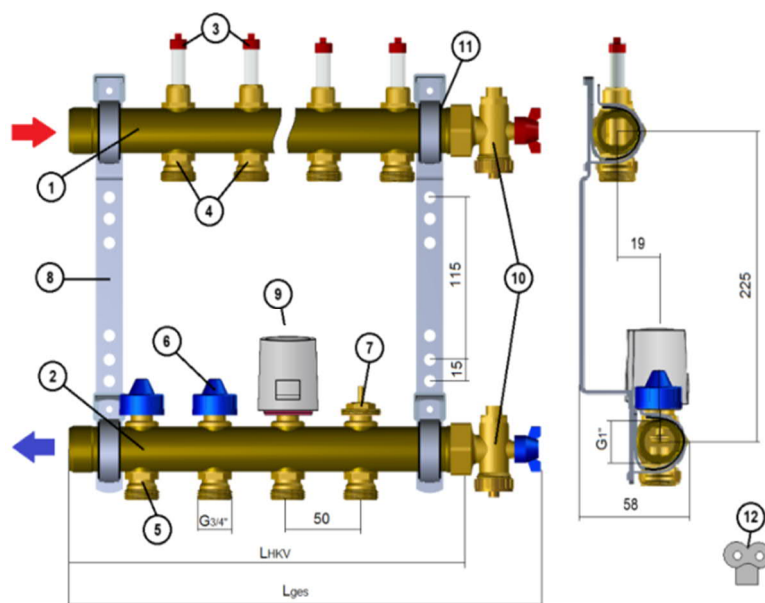
Jeder Heizkreis kann unabhängig voneinander am Heizkreisventil eingestellt und geregelt werden. Zur Regelung der Heizkreisventile wird ein Roth Stellantrieb an jedem Ventil, mit dem Anschlussgewinde M30 x 1,5 mm, befestigt und durch eine Einzelraumregelung bedarfsgerecht betrieben.

Die Durchflussanzeigen im Heizungsvorlauf dienen zur Kontrolle der eingestellten Durchflussmengen und zum Absperren des Heizkreises.



## Positionsangaben

- 1) Vorlauf (montiert mit absperrbaren Durchflussanzeigen und Anschlussnippeln G 3/4" AG Eurokonus)
- 2) Rücklauf (montiert mit einstellbarem Ventileinsatz und Anschlussnippeln G 3/4" AG Eurokonus)
- 3) Absperrbare Durchflussanzeige (DFA)
- 4) Anschlussnippel Ventil
- 5) Anschlussnippel DFA
- 6) Bauschutzkappe
- 7) Einstellbarer Ventileinsatz für Stellantrieb
- 8) Verteilerhalter
- 9) Stellantrieb (nicht im Lieferumfang enthalten)
- 10) Endstücke zum Befüllen, Entlüften und Entleeren
- 11) Schalldämmeinlagen
- 12) Entlüftungsschlüssel



## Technische Daten

Heizkreisverteiler mit DFA 1" AG	
Material	Messing
Anzahl Heizkreise	2 – 12
Mittenabstand	50 mm
Anschlussverbindung Heizung	G 1"AG
Anschlussverbindung Heizkreise	G3/4"AG Eurokonus
max. Betriebsdruck	6 bar
max. Betriebstemperatur	70 °C
Anschlussgewinde Heizkreisventil	M30 x 1,5
Ventilhub	3 mm
Anzeigebereich Durchfluss Heizkreis	0,5 – 4 l/min
KV's - Wert Heizkreis	1,106 m³/h
Wasserqualität	gemäß VDI 2035
Frostschutz	Roth Frostschutzmittel FKN 28

## Länge/Gewicht/Druckverlust Heizkreisverteiler

Abgänge	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Länge in mm (mit Endstücken)	245	295	345	395	445	495	545	595	645	695	745
Gewicht in [kg]	1,85	2,20	2,69	2,98	3,42	3,77	4,19	4,50	4,97	5,40	5,71
KV's - Werte [m³/h]	2,173	3,055	3,901	4,424	4,726	4,947	4,983	5,020	5,059	5,155	5,389

## Heizkreisverteiler mit DFA 1" AG 2 – 12 Abgänge

Bezeichnung		Material-Nr.
Gr.0	Roth Flat Connect Heizkreisverteiler mit DFA HK 2 1"	1115011032
	Roth Flat Connect Heizkreisverteiler mit DFA HK 3 1"	1115011033
	Roth Flat Connect Heizkreisverteiler mit DFA HK 4 1"	1115011034
	Roth Flat Connect Heizkreisverteiler mit DFA HK 5 1"	1115011035
	Roth Flat Connect Heizkreisverteiler mit DFA HK 6 1"	1115011036
	Roth Flat Connect Heizkreisverteiler mit DFA HK 7 1"	1115011037
	Roth Flat Connect Heizkreisverteiler mit DFA HK 8 1"	1115011038
Gr.1	Roth Flat Connect Heizkreisverteiler mit DFA HK 9 1"	1115011039
	Roth Flat Connect Heizkreisverteiler mit DFA HK 10 1"	1115011040
	Roth Flat Connect Heizkreisverteiler mit DFA HK 11 1"	1115011041
	Roth Flat Connect Heizkreisverteiler mit DFA HK 12 1"	1115011042

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage:  
[www.roth-werke.de/de/roth-downloads.htm](http://www.roth-werke.de/de/roth-downloads.htm)

## Qualität des Heizungswassers

Hoher Salzgehalt (Chlorid, Nitrat, Sulfat), hohe elektrische Leitfähigkeit und ständiger Sauerstoffeintrag z. B. bei diffusionsoffenen, alten Systemen oder defekten oder fehlerhaft eingestellten Ausdehnungsgefäßen beschleunigen die Spannungsrisskorrosion. Um Schäden an metallischen Bauteilen durch Spannungsrisskorrosion und Ablagerungen zu vermeiden sind in der VDI 2035 die wichtigsten Kriterien zur Wasserqualität beschrieben.

### > VDI 2035

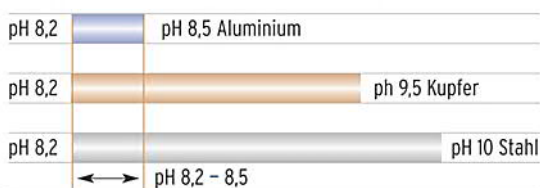
Die Richtlinie **VDI 2035** beschreibt den Stand der Technik für die Wasserqualität von [Warmwasser-Heizungsanlagen](#) und soll dazu beitragen, Schäden durch [Korrosion](#) und Steinbildung in diesen Anlagen zu minimieren.

Folgende Werte gelten für das Heizungswasser:

		salzarm	salzhaltig
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	< 100	100-1500
Aussehen		Frei von sedimentierenden Stoffen	
pH-Wert bei 25°C		8,2-10 (je nach Material)	
Sauerstoffgehalt	mg/l	< 0,1	< 0,02

Wir empfehlen die salzarme Betriebsweise der Heiz- oder Kühlanlage.

### „Geschützte“ pH-Bereiche verschiedener Werkstoffe



### > Vollentsalztes Wasser (VE), salzarmes Wasser

Je nach Herstellung und Qualität gibt es unterschiedliche Bezeichnungen für VE-Wasser.

Vollentsalztes Wasser wurde in der Vergangenheit durch Destillation hergestellt. Da dieses Verfahren sehr teuer ist, werden überwiegend Umkehrosmose und Ionenaustauscher zur VE-Wasser-Erzeugung eingesetzt.

	Leitfähigkeit [µS] Micro Siemens*	Verfahren
Destilliertes Wasser	0 – 10µS	wird meist durch Ionenaustausch oder Umkehrosmose erzeugt.
Reinstwasser	0 – 2µS	nur durch Ionenaustausch oder mit vorgeschalteter Umkehrosmose
Osmosewasser	5 – 50 µS	je nach Osmosemodul und Aufbau
VE-Wasser	0 – 50µS	vollentsalztes Wasser durch Ionenaustausch oder Umkehrosmose.
Trinkwasser	~ 800µS	Bundesdurchschnitt
Meerwasser	> 30.000µS	

\* Kehrwert des elektrischen Widerstandes: 1/Ohm

Hochreines VE-Wasser mit einer Leitfähigkeit zwischen 0 ... 5 µS ist bestrebt sich mit Mineralien zu sättigen und entzieht diese aus seiner Umgebung. Metalle korrodieren, Kunststoffe werden hart, Aluminium wird angegriffen.

Wird VE-Wasser auf Werte > 30 µS konditioniert, ist die Qualität ähnlich wie Regenwasser. Damit wird die salzarme Einstellung für Heizungswasser erzielt.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage:  
[www.roth-werke.de/de/roth-downloads.htm](http://www.roth-werke.de/de/roth-downloads.htm)

## > Vermeidung von Ablagerungen und Verschmutzung der Durchflussanzeige

Da die Durchflussanzeigen nicht durchströmt sind, setzen sich Schlammpartikel dort ab und bleiben auch dort. Falls das Heizungswasser dunkel verfärbt ist, wird sich die DFA nach einiger Zeit dunkel verfärben. Das ist allerdings kein Mangel des Produkts, sondern liegt an der Qualität des Heizungswassers.

Die Verfärbung tritt auch bei neuen Anlagen auf, wenn z.B. ein ungeschützter Pufferspeicher, eine hydraulische Weiche oder eine Mischinstallation mit C-Stahlrohren ohne Systemtrennung eingesetzt werden.

Der zunächst im Heizungswasser vorhandene Sauerstoff führt an ungeschützten, metallischen Flächen zu Korrosion. Wenn kein weiterer Sauerstoff ins System eingetragen wird (z.B. defektes Ausdehnungsgefäß) kommt dieser Prozess zum Stillstand. Das Wasser ist dann aber bereits verfärbt.

Schmutzpartikel, Magnetit, Hämatit und Kalk können zu Beeinträchtigungen oder Schäden an Radiatoren, Flächenheizungen, Ventilen, Durchflussanzeigen, Pumpen, Wärmetauschern und Wärmeerzeugern führen.

Es gibt entsprechende Filter oder Schlammabscheider, die diese Partikel aus dem Heizungswasser entfernen. Je nach Konstruktion werden sie nicht direkt durchströmt und haben daher keine negative Auswirkung auf den Durchfluss, oder auf die Anlagenhydraulik. Das schont auch die Pumpe, da die Partikel die Pumpenlagerung schädigen können.

Zur Reinigung verschmutzter Anlagen gibt es Produkte, die die Schmutzpartikel binden und ohne Austausch des Anlagenwassers das Heizungswasser wieder reinigen.

z. B. die Coracon Produkte der Fa. Aqua-concept:

*coracon®CLEAN* wird überwiegend in Warmwasserheizungen mit einem hohen Grad an Korrosion und Verschlammung eingesetzt.

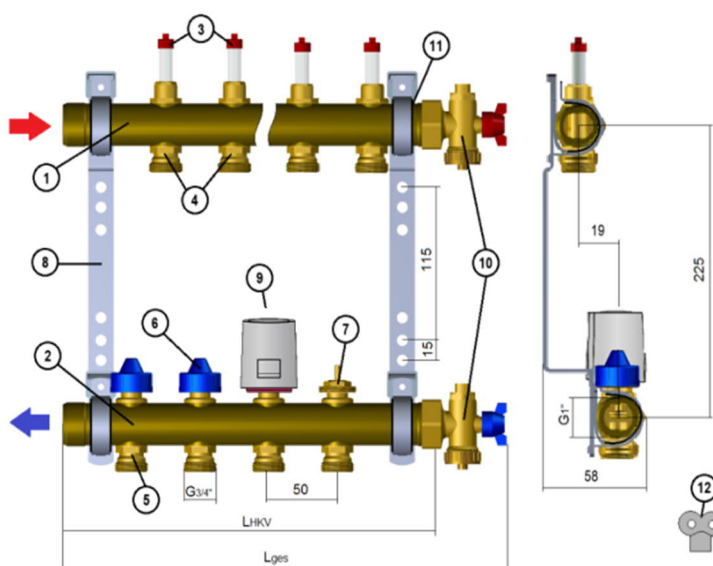
- *coracon®CLEAN* mobilisiert und dispergiert lose Bestandteile im Heizungssystem, so dass durch Filtration mit dem mobilen Filtrierungssystem *coracon®SLIMY 8* das Gesamtsystem gereinigt werden, ohne dass das Kreislaufwasser ausgetauscht werden muss.

- Durch die Filtration wird der Wirkstoff aus dem System ausgetragen. Ein vorbeugender Korrosionsschutz wird nach dem Reinigungsprozess mit dem Heizungsschutzkonzentrat *coracon®HE 6* oder *coracon®VE 9* erreicht.

<http://www.aqua-concept-gmbh.eu>

## Ersatzteile

Bezeichnung	Position	Materialnummer
Durchflussanzeige 0-4 l/min	3	1150010161
Anschlussnippel Ventil	4	1150010165
Anschlussnippel DFA	5	1150010162
Einstellbarer Ventileinsatz	7	1150010164
Endstück-Set mit Entlüftung und KFE-Hahn	10	1150008823
Schlüssel für DFA/Ventil	12	1150008815



Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage:  
[www.roth-werke.de/de/roth-downloads.htm](http://www.roth-werke.de/de/roth-downloads.htm)