

Centra DRR

Dreiwege-Rotguss-Mischer PN10

Anwendung

Die Centra Dreiwege-Mischer DRR werden in Verbindung mit den Stellantrieben VMM und VRM-N zur Regelung der Wassertemperatur in Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen eingesetzt. Die Mischer sind auf eine präzise Regelung der Vorlauftemperatur ausgelegt.

Die robuste Bauweise garantiert eine lange Lebensdauer und hohe Zuverlässigkeit.

Die spezielle innere Form des Mischers und der rundherum verstellbare Drehschieber ermöglichen eine Anpassung des Mischers an alle möglichen Misch- und Verteilanwendungen, ohne das System entleeren zu müssen.

Der Dreiwege-Mischer DRR im Rotgussgehäuse wurde speziell für Anwendungen mit Schlammbablagerungen und für Flächenheizungen (z. B. Fußboden- und Deckenheizungssysteme) mit Sauerstoffdiffusion konzipiert.

Der Dreiwege-Universalmischer DRR kann sowohl mit geradem Durchgang als auch mit abgewinkeltem Durchgang verwendet werden.



Besondere Merkmale

- Universell einsetzbar durch rundherum verstellbaren Drehschieber
- Das Gehäuse ist aus Rotguss, was insbesondere den Einsatz in Flächenheizungen (Fußboden- oder Wandheizung) mit Sauerstoffdiffusionsproblematik ermöglicht.
- Verchromter Drehschieber für lange Lebensdauer
- Optimale Eigenschaften für die Vorlauftemperaturregelung
- Zuverlässige und einfache Montage elektrischer Antriebe
- Eine Gehäusegröße für K_{vs} -Werte von 2,5 m³/h bis 16 m³/h
- Kompaktes Design
- Verwendung für Verteiler über optionale HE-Erweiterung
- Wärmedämmsschalen inklusive
- 5 Jahre Garantie

Technische Daten

Medium	
Medium:	Wasser mit max. 50 % Glykol nach VDI 2035
	Sauerstoffkonzentration: < 0,2 g/m ³ , pH 8...9,5
Mediumtemperatur:	
Mediumtemperatur:	2 - 130 °C
Druckwerte	
Nenndruck (statisch):	10 bar
Spezifikationen	
Leckrate:	< 1% vom K_{vs} -Wert bei Δp max
Anschlüsse:	Außengewinde
Drehwinkel:	90 °
Packung:	doppelte O-Ring-Dichtung
Regelcharakteristik:	gleichprozentig

Aufbau

Übersicht	Komponenten	Werkstoffe
	1 Gehäuse HE25 2 Gehäuse DRR	Gusseisen (GG20) Rotguss
	Nicht dargestellte Komponenten:	
	Innenteile DRR	verchromtes Gusseisen

Funktion

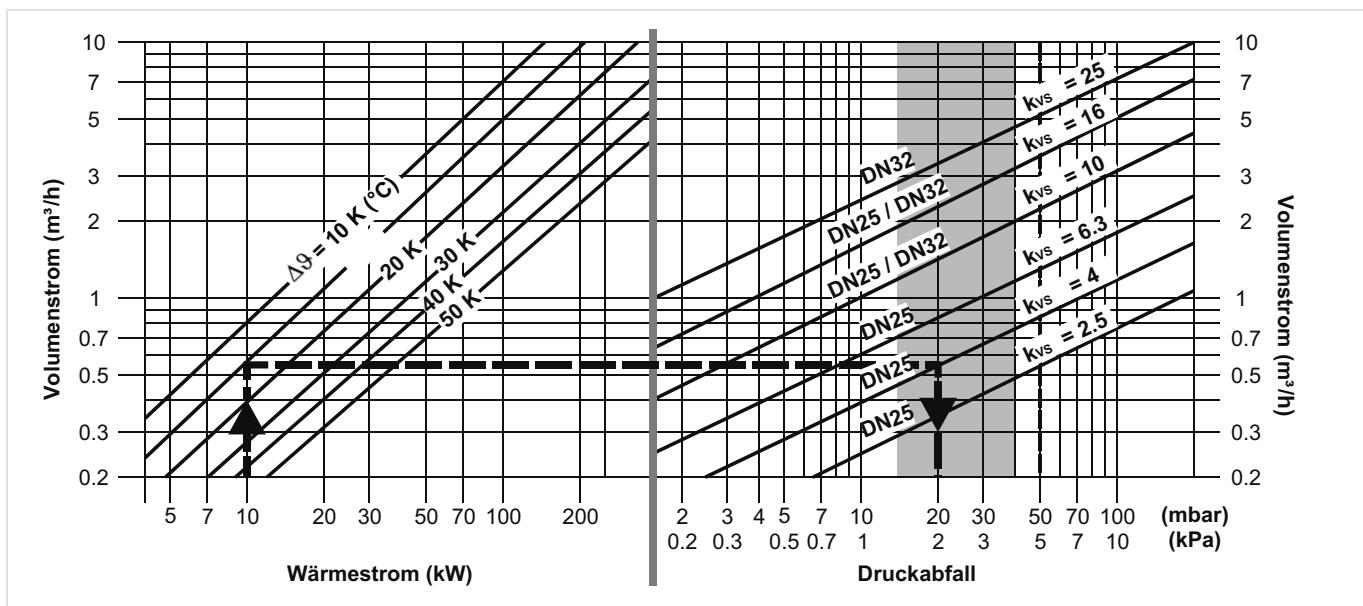
Der Mischer regelt die Mischwassertemperatur über einen Drehschieber. Der Drehschieber passt den Wasserdurchfluss von zwei Eingängen mit Hilfe von zwei Regelkurven an. Die gewünschte Durchflusswassertemperatur wird erreicht, indem dem heißen Wasser aus dem Kessel ein Anteil des Rücklaufwassers beigemischt wird. Der DRR Mischer besitzt spezielle Regelungseigenschaften für eine optimale Regelgüte.

Mischerauslegung

Centra Mischer werden hauptsächlich in Hydrauliksystemen eingesetzt, wie in den Einbaubeispielen weiter unten gezeigt. Der Mischer kann auf einfache Weise ausgelegt werden. Um optimale Regelungseigenschaften zu erzielen, sollte der Druckabfall im Mischer etwa gleich dem Druckabfall im „volumenvariablen“ Teil des Rohrsystems sein, muss aber im

Bereich von ca. 1,5 - 4,0 kPa bzw. 15 - 40 mbar liegen. Das folgende Auslegungsdiagramm basiert auf dieser Beziehung. Vorgehensweise:

- 1) Ermitteln Sie den Wärmestrom Q im Diagramm.
- 2) Gehen Sie senkrecht nach oben zu dem Schnittpunkt mit der entsprechenden $\Delta\vartheta$ -Linie. Auf der vertikalen Achse können Sie links den Volumenstrom V in Kubikmeter pro Stunde ablesen.
- 3) Gehen Sie von dem Schnittpunkt mit der $\Delta\vartheta$ -Linie aus nach rechts in den schattiert dargestellten Bereich (1,5-4,0 kPa). Der Schnittpunkt mit der k_{vs} -Linie ergibt die Mischergröße mit dem entsprechenden k_{vs} -Wert.
- 4) Von diesem Schnittpunkt aus gehen Sie senkrecht nach unten. Lesen Sie den Druckabfall im Mischer ab.



Beispiel

Gegeben:
Gesucht:

Wärmestrom $Q = 10 \text{ kW}$, $\Delta\vartheta = 15 \text{ K}$ (z.B. 70/55 °C)
Nenngröße des Mischer und Druckabfall

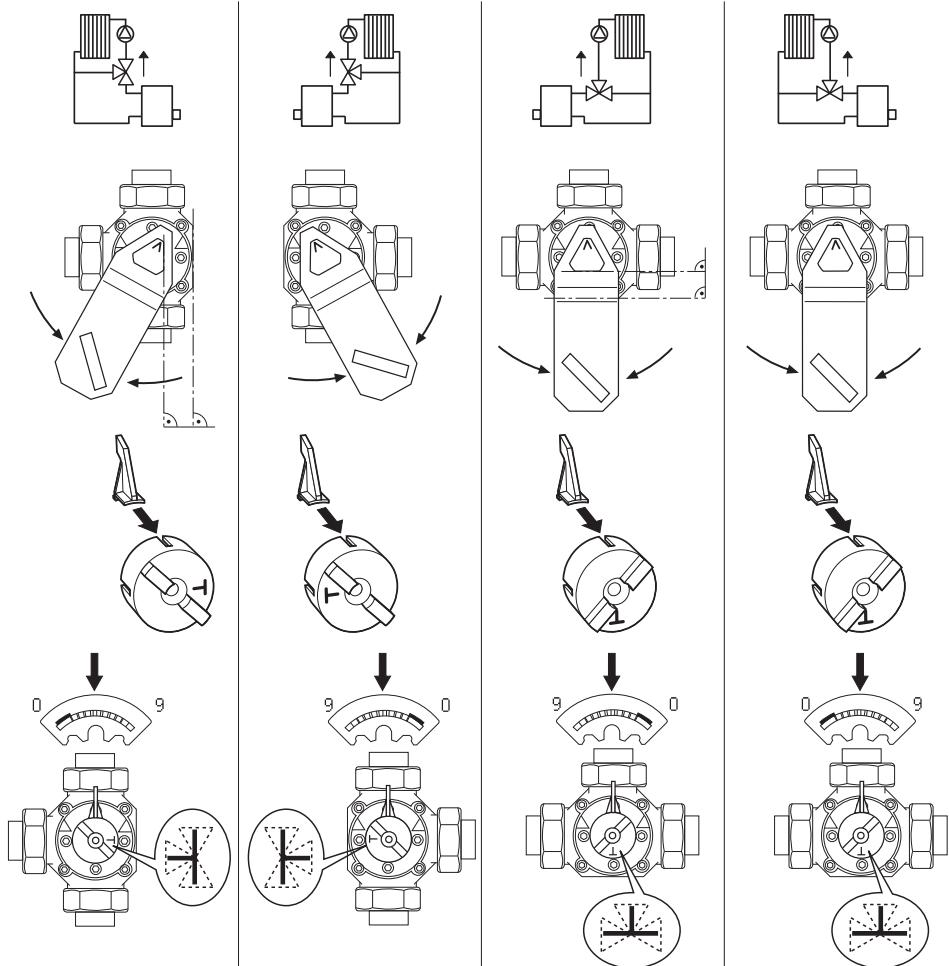
Volumenstrom: $\dot{V} = \frac{\dot{Q}}{1,163 * \Delta\vartheta} = \frac{10}{1,163 * 15} = 0,57 \text{ m}^3/\text{h}$

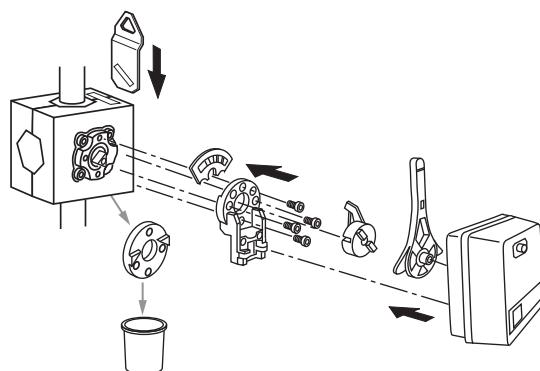
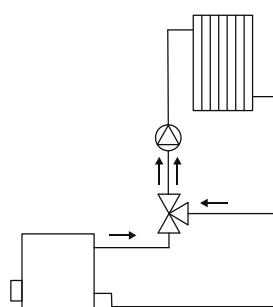
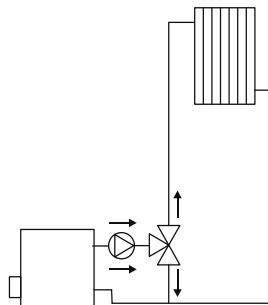
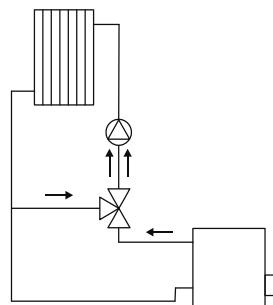
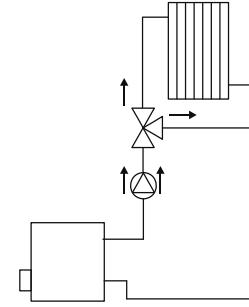
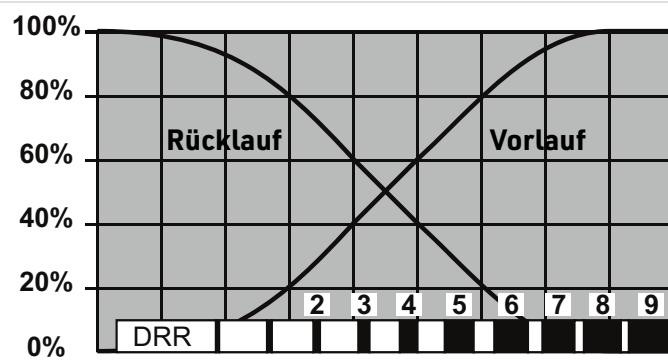
Ergebnis: Gemäß dem Diagramm ist die korrekte MischgröÙe DN25, kvs 4,0.
Der Druckabfall beträgt 2 kPa bzw. 20 mbar.

(Der Faktor 1,163 berücksichtigt die Wasserdichte 1.000 kg/m³ und die spezifische Wärmekapazität 4,19 kJ/kgK.
 $\Delta\vartheta$ ist die Temperaturdifferenz zwischen Zulauf und Rücklauf in Kelvin.)

**Einheiten-
umwandlung**

1 kW	= 3600 kJ/h	1 bar	= 100 kPa
	= 860 kcal/h		= 10 m Wassersäule
1.000 kcal/h	= 1,163 kW	1 mbar	= 10 mm Wassersäule

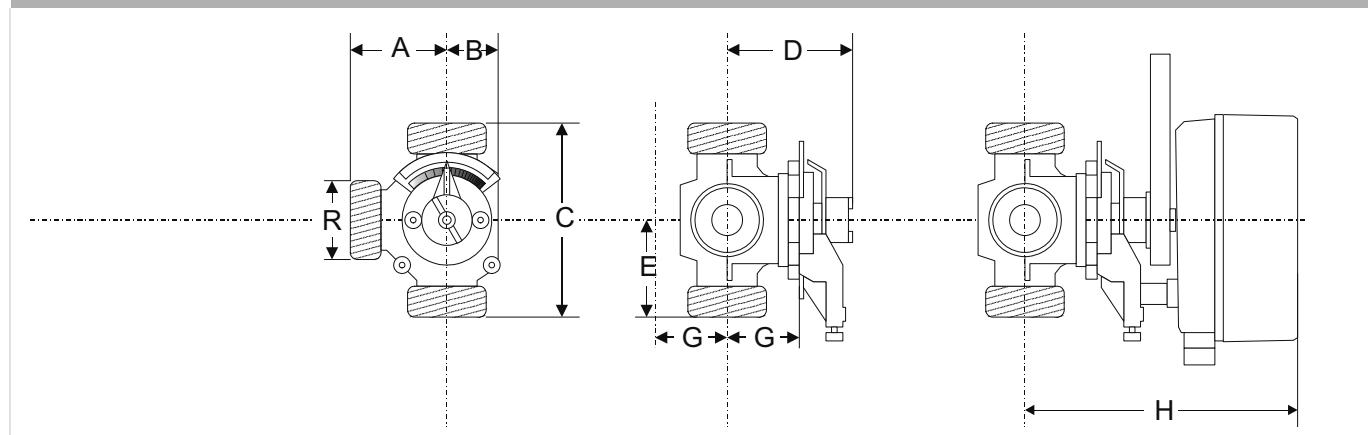
Einbauhinweise**Einbaubeispiel****Anpassungsmöglichkeiten für Mischanwendungen**

Montage des Stellantriebs**Einbaubeispiele****Mischung****Verteilung****Technische Eigenschaften****Druckabfallverhalten**

Abmessungen

DRR

Übersicht

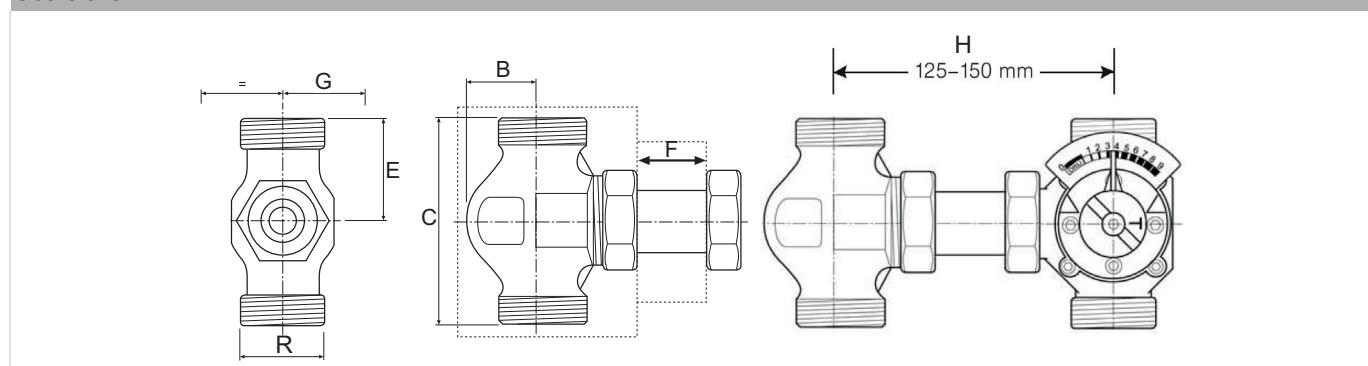


Nennweite	A	B	C	D	E	F	G	H	R	Gewicht	Artikelnummer
DN 25	55	32	110	89	55	-	51	182	G1½"	2,5 Kg	DRR25-2.5
DN 25	55	32	110	89	55	-	51	182	G1½"	2,5 Kg	DRR25-4.0
DN 25	55	32	110	89	55	-	51	182	G1½"	2,5 Kg	DRR25-6.3
DN 25	55	32	110	89	55	-	51	182	G1½"	2,5 Kg	DRR25-10
DN 25	55	32	110	89	55	-	51	182	G1½"	2,5 Kg	DRR25-16

Hinweis: Alle Bemaßungen in mm, sofern nicht anders angegeben.

HE

Übersicht



Nennweite	A	B	C	D	E	F	G	H	R	Gewicht	Artikelnummer
DN 25	-	42	110	-	55	0-25	51	-	G1½	1,7 kg	HE25

Hinweis: Alle Bemaßungen in mm, sofern nicht anders angegeben.

Bestellinformation

Die folgenden Tabellen enthalten sämtliche Informationen, die Sie zum Bestellen eines Artikels Ihrer Wahl benötigen. Geben Sie beim Bestellen immer die Artikelnummer an.

Zusammensetzung der Artikelnummer bei Heizungsmischern

DRR	25	-	16
Serie	Nennweite DN		K _{vs} -Wert
DRR = Dreiwege-Universalmischer	25		2.5 4.0 6.3 10 16

Produktvarianten

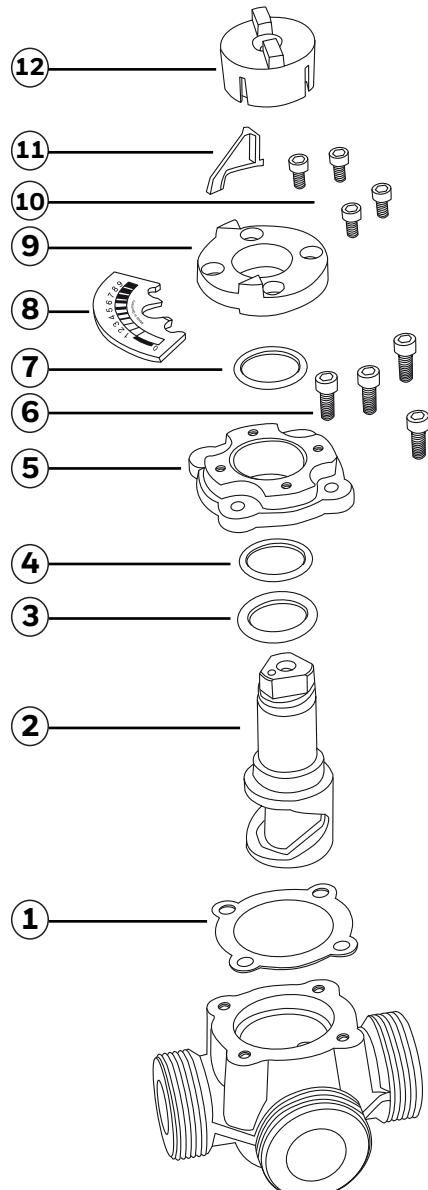
Nennweite	k _{vs} -Wert	Wärmestrom (kW)	Δp max. (kPa)	Nenndrehmoment (Nm)	Artikelnummer
DN 25	2,5	7 - 12	100	20	DRR25-2.5
DN 25	4,0	12 - 17	100	20	DRR25-4.0
DN 25	6,3	17 - 30	100	20	DRR25-6.3
DN 25	10	30 - 50	100	20	DRR25-10
DN 25	16	50 - 70	100	20	DRR25-16
DN 25	-	-	-	-	HE25

Zubehör

	Beschreibung		Drehmoment (Nm)	Spannung	Artikelnummer
	VMM Stellantrieb 90°, 3-Punkt		20	230 V AC	VMM20
	VRM-N Stellantrieb 90°, 0/2 - 10 V, 3-/2-Punkt		20	24 V AC/DC	VRM20N
	Beschreibung		Größe		Artikelnummer
	WTU Schweißtüllen mit Überwurfmutter und Dichtung		DN25, Rohrdurchmesser 25 mm		WTU25
	LSU Löttüllen mit Überwurfmutter und Dichtung		DN25, Rohrdurchmesser 22 mm		LSU25-22
			DN25, Rohrdurchmesser 28 mm		LSU25-28
	STU Innengewindetüllen mit Überwurfmutter und Dichtung		DN25, Rohrdurchmesser 25 mm		STU25

Ersatzteile

Dreiwege-Mischer DRR, Baureihe ab 2008

Übersicht	Beschreibung	Größe	Artikelnummer
	2 Drehschieber		
		DN 25 (k _{vs} 2,5)	030000434
		DN 25 (k _{vs} 4,0)	030000435
		DN 25 (k _{vs} 6,3)	030000436
		DN 25 (k _{vs} 10)	030000437
11	Mischerdeckel mit O-Ring und Schrauben		
10			030000105
9			
8			
7	Dichtungssatz komplett		019001030
6			
5	O-Ring-Deckel mit Schrauben		030000114
4			
3	Beipack		071099535
2			
1			030000522

resideo**Ademco 1 GmbH**

Hardhofweg 40
74821 Mosbach
DEUTSCHLAND
Tel.: +49 6261 81-0
info.de@resideo.com
resideo.com/de

Ademco 1 B.V.
Zweigniederlassung Österreich
Office Park 1 / Top B02
1300 Wien - Schwechat
ÖSTERREICH
Tel.: +43 720 856 153
info.at@resideo.com
resideo.com/at

Pittway Sàrl

Zone d'Activités, La Pièce 6
1180 Rolle
SCHWEIZ
Tel.: +41 44 945 01 01
info.ch@resideo.com
resideo.com/ch