

Centra Mischer DRR

Dreiwege-Rotguss-Mischer PN10

ANWENDUNG

Der Dreiwege-Mischer DRR sorgt für die Wassertemperaturregelung in Heizungs- und Klimaanlage. Der Mischer ist auf eine präzise Regelung der Vorlaufwassertemperatur ausgelegt. Die robuste Bauweise und das Rotguss-Gehäuse garantieren eine lange Lebensdauer und hohe Zuverlässigkeit beim Einsatz mit den Stellantrieben VMM und VRM. Die spezielle Innere Form des Mixers und der rundherum drehbare Drehschieber ermöglichen eine Anpassung des Mixers an alle möglichen Anwendungen, ohne das System entleeren zu müssen. Der Dreiwege-Mischer DRR25 wurde speziell für Anwendungen mit Schlammablagerungen und für Flächenheizungen (z. B. Fußboden- und Deckenheizungssysteme) mit Sauerstoffdiffusion konzipiert. In Kombination mit der HE25-Erweiterung mit einstellbarem Abstand kann er in zahlreichen vorverrohrten Systemen eingesetzt werden.

BESONDERE MERKMALE

- 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
- Universell einsetzbar durch rundherum drehbaren Drehschieber
- Zuverlässige und einfache Montage elektrischer Antriebe
- Eine Gehäusegröße (DN25), aber k_{vs} -Werte von 2,5 m³/h bis 16 m³/h.
- Kompaktes Design
- Verwendung für Verteiler über Zubehör HE25-Erweiterung
- Wärmedämmschalen inklusive



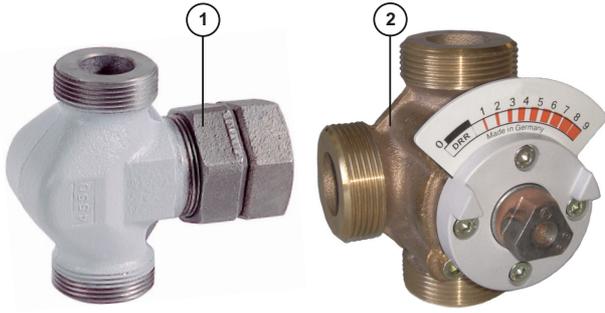
HE Erweiterung

DRR Mischer

TECHNISCHE DATEN

Medien	
Medium:	Heizungswasser gemäß VDI2035 Sauerstoffkonzentration kleiner als 0,2 g/m ³ , pH 8...9,5
Druckwerte	
Nenndruck (statisch):	1000 kPa (10 bar)
Max. Druckabfall:	typ-abhängig
Betriebstemperaturen	
Wassertemperatur:	2...130 °C
Spezifikationen	
Leckrate:	< 1% von Kvs
Anschlüsse:	Außengewinde mit Überwurfmuttern
Drehwinkel:	90°
Verpackung:	Doppelte O-Ring-Dichtung
Durchflusskennlinie:	gleicher Prozentsatz
Gewicht:	typ-abhängig

AUFBAU

Übersicht	Komponenten	Werkstoffe
	1 Gehäuse HE25	Gusseisen (GG20)
	2 Gehäuse DRR	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 eine spezielle Regelungseigenschaften für eine optimale Regelgüte.

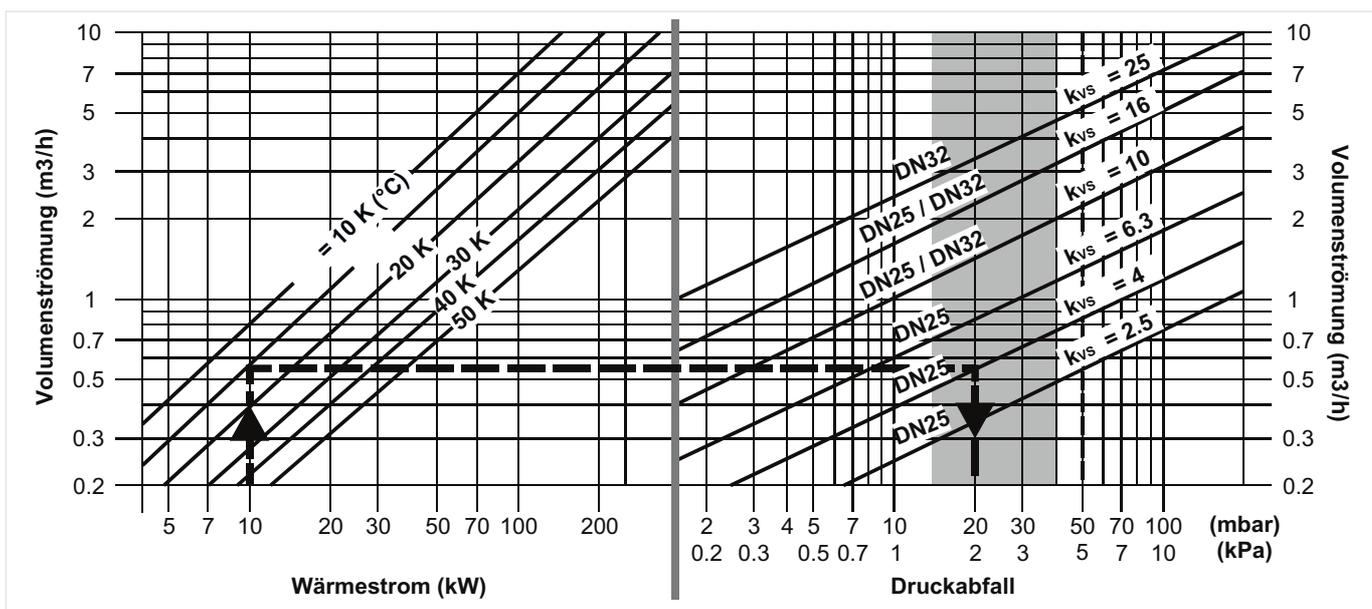
Passende Antriebe

Drehmoment (Nm)	Bestellnummer 24 V AC potentialfrei	Bestellnummer 230 V AC potentialfrei	Bestellnummer 0/2...10 V
20	VMM20-24	VMM20	VRM20

Mischerauslegung

Centra Mischer werden hauptsächlich in Hydrauliksystemen eingesetzt, wie in den Beispielen gezeigt. Das Ventil kann auf ganz einfache Weise eingestellt werden Um optimale Regelungseigenschaften zu erzielen, sollte der Druckabfall im Mischer etwa gleich dem Druckabfall im „volumenvariablen“ Teil des Rohrsystems sein, d. h. ca. 1,5 ... 4,0 kPa oder 15 ... 40 mbar. Das folgende Auslegungsdiagramm basiert auf dieser Beziehung. Die Einstellung wird wie folgt ermittelt:

- 1) Ermitteln Sie den Wärmestrom Q im Diagramm.
- 2) Gehen Sie senkrecht nach oben zu dem Schnittpunkt mit der entsprechenden $\Delta\theta$ -Linie. Auf der vertikalen Achse können Sie links den Volumendurchfluss V in Litern pro Stunde ablesen.
- 3) Gehen Sie von dem Schnittpunkt mit der $\Delta\theta$ -Linie aus nach rechts in den schattiert dargestellten Bereich (1,5-4,0 kPa). Hier finden Sie die benötigte Nenngröße für den Mischer.
- 4) Von diesem Schnittpunkt aus gehen Sie senkrecht nach unten. Lesen Sie den Druckabfall im Mischer in kPa (mbar) ab.



Beispiel

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

Volumenstrom:
$$\dot{V} = \frac{\dot{Q}}{1.163 \cdot \Delta\theta} = \frac{10}{1.163 \cdot 15} = 0.57 \text{ m}^3/\text{h}$$

Ergebnis: Gemäß dem Diagramm ist die korrekte Mixergröße DN25, kvs 4.0 (DRR25-4.0).
 Der Druckabfall beträgt 2 kPa oder 20 mbar oder 200 mm Wassersäule.

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

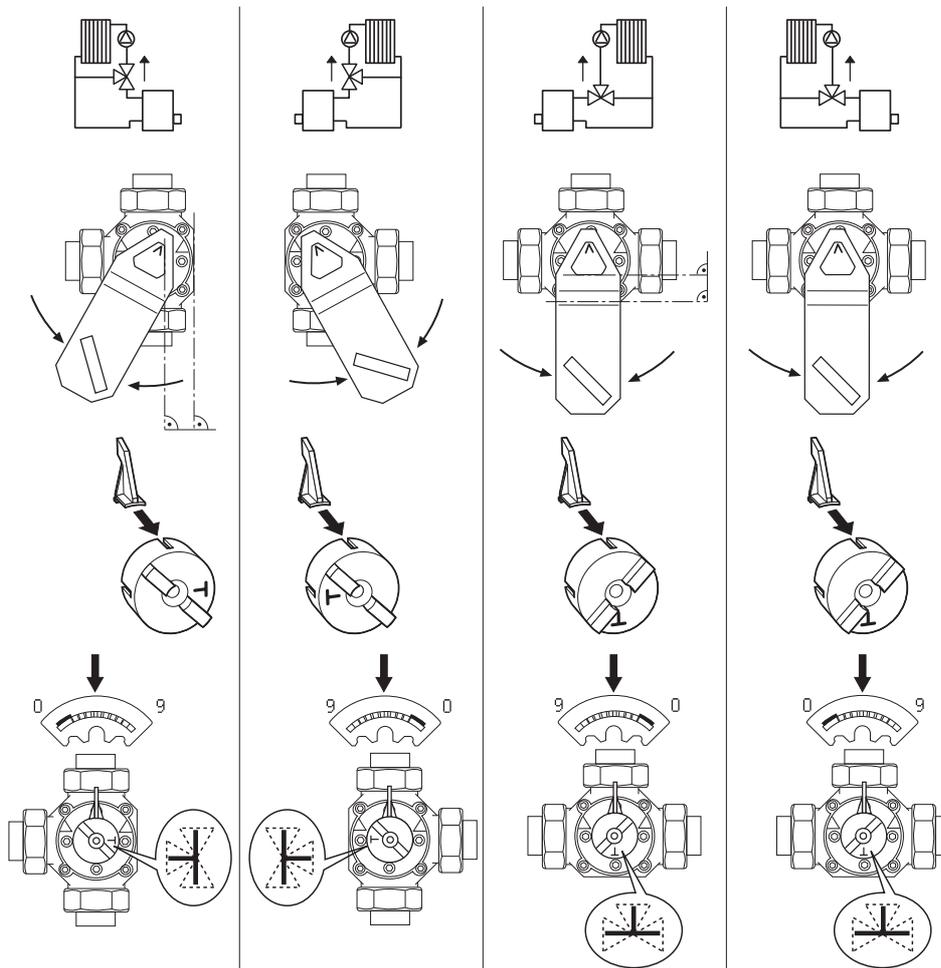
Einheiten-
 umwandlung

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

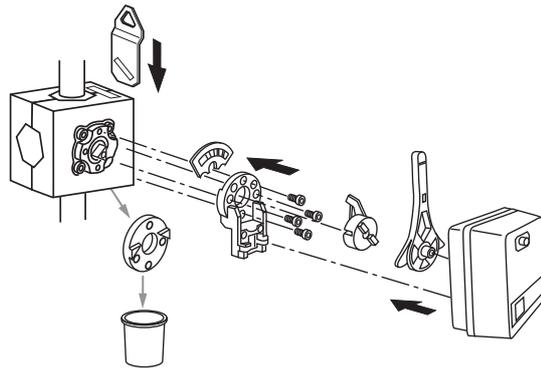
EINBAUHINWEISE

Einbaubeispiel

Anpassungsmöglichkeiten für Mischanwendungen

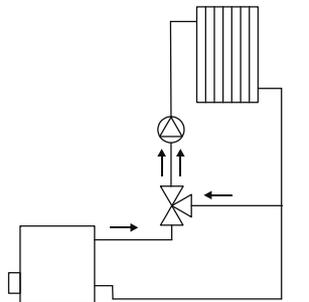


Montage des Stellantriebs

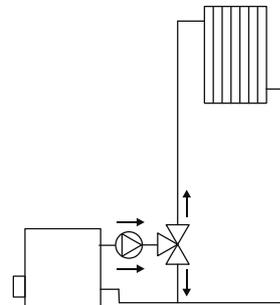
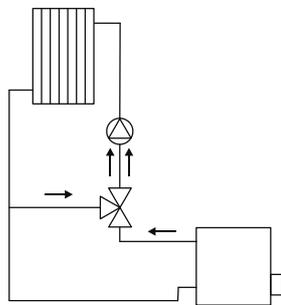
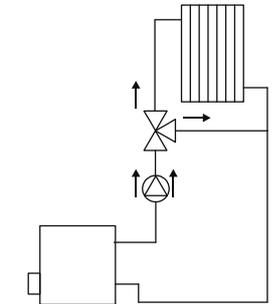


Hydraulische Funktion

Mischung

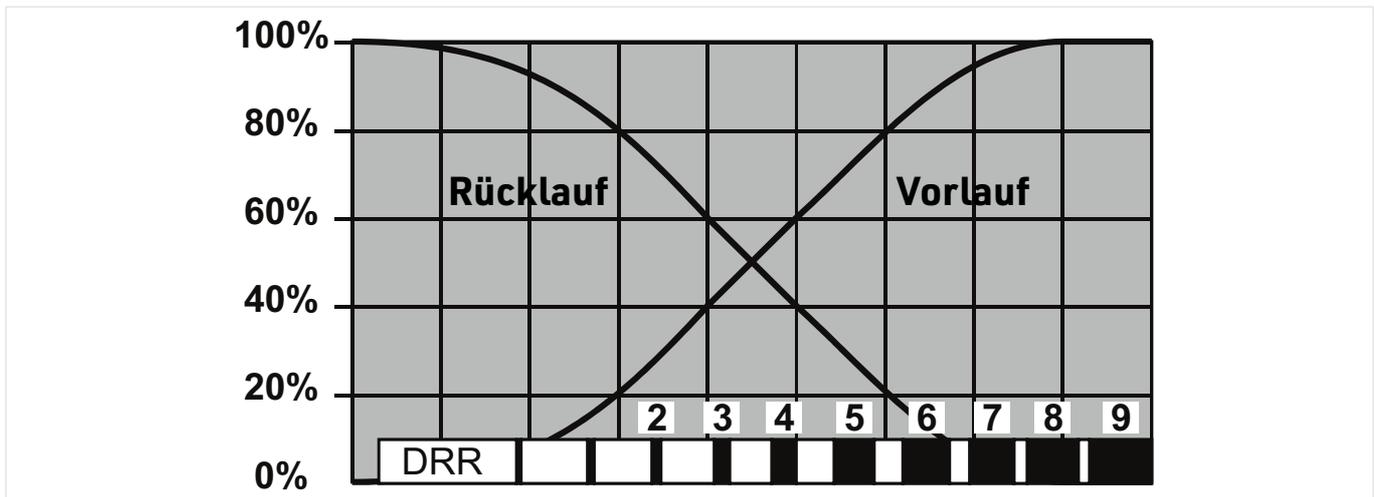


Verteilung



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

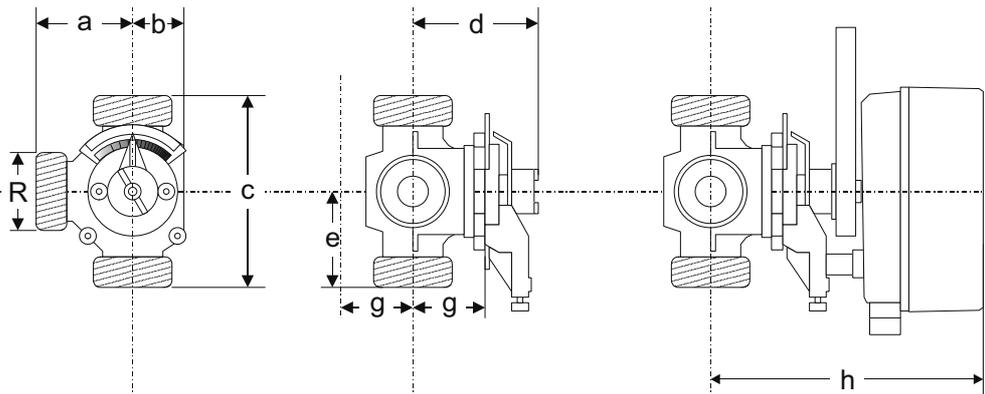
Druckabfallverhalten



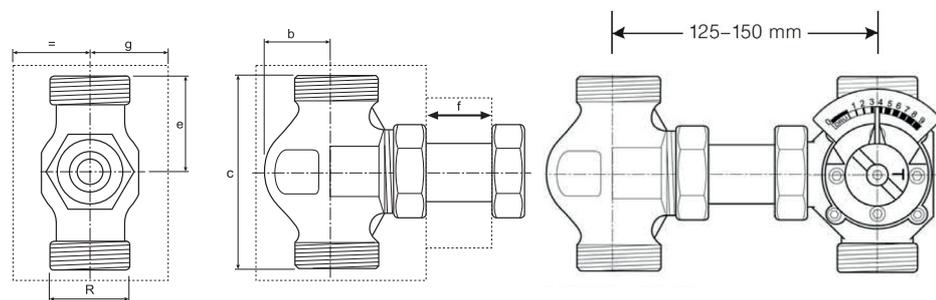
ABMESSUNGEN

Übersicht

DRR



HE



DN	a	b	c	d	e	f	g	h	R	Gewicht	Bestellnummer
25	55	32	110	89	55	-	51	182	1 ¹ / ₂	2,5 Kg	DRR25-2,5
25	55	32	110	89	55	-	51	182	1 ¹ / ₂	2,5 Kg	DRR25-4,0
25	55	32	110	89	55	-	51	182	1 ¹ / ₂	2,5 Kg	DRR25-6,3
25	55	32	110	89	55	-	51	182	1 ¹ / ₂	2,5 Kg	DRR25-10
25	55	32	110	89	55	-	51	182	1 ¹ / ₂	2,5 Kg	DRR25-16
25	-	42	110	-	55	0-25	51	-	1 ¹ / ₂	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 den Typ, die Bestell- oder Artikelnummer an.

Produktvarianten

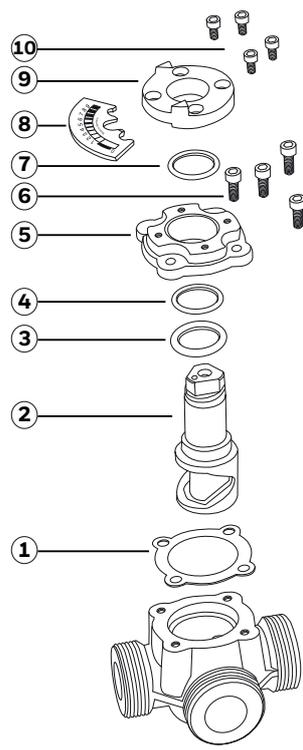
DN	k_{vs} -Wert (m ³ /h)	Heizdurchlauf (kW)	Nenn Drehmoment (Nm)	Δp (kPa)	Bestellnummer
25	2,5	2,5	100	20	DRR25-2,5
25	4,0	4,0	100	20	DRR25-4,0
25	6,3	6,3	100	20	DRR25-6,3
25	10,0	10,0	100	20	DRR25-10
25	16,0	16,0	100	20	DRR25-16
25	-	-	-	-	HE25

Zubehör

	Beschreibung	Größe	Artikelnummer
	WTU25 Schweißtüllen mit Dichtung und Überwurfmutter		
	DN25, Rohrgröße 25 mm, Gewicht 0,3 kg		WTU25
	LSU25 Löttüllen mit Dichtung und Überwurfmutter		
	DN25, Rohrgröße 18 mm, Gewicht 0,21 kg		LSU25-18
	DN25, Rohrgröße 22 mm, Gewicht 0,21 kg		LSU25-22
	DN25, Rohrgröße 28 mm, Gewicht 0,21 kg		LSU25-28
	STU25 Tüllen mit Innengewinde mit Dichtung und Überwurfmutter		
	DN25, Rohrgröße 25 mm, Gewicht 0,21 kg		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
	1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10 Mischerdeckel mit O-Ring und Schrauben		
			030000105
	1, 3, 4, 7 Dichtungssatz komplett		
			019001030
	9, 10 O-Ring-Deckel mit Schrauben		
		030000114	
7 O-Ring			
		071099535	



Ademco 1 GmbH
 Hardhofweg 40
 74821 Mosbach
 DEUTSCHLAND
 Tel.: +49 1801 466 388
 Fax: +49 800 0466 388
 info.de@resideo.com
 homecomfort.resideo.com/de

Ademco Austria GmbH
 Thomas Klestil Platz 13
 1030 Wien
 ÖSTERREICH
 Tel.: +43 810 200 213
 Fax: +43 1 2057 740 038
 info.at@resideo.com
 homecomfort.resideo.com/at

Pittway 3 GmbH
 Industriestrasse 25
 8604 Volketswil
 SCHWEIZ
 Tel.: +41 44 945 01 01
 Fax: +41 44 945 01 06
 info.ch@resideo.com
 homecomfort.resideo.com/ch