

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 Klimaanlage 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 Schlammablagerungen 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

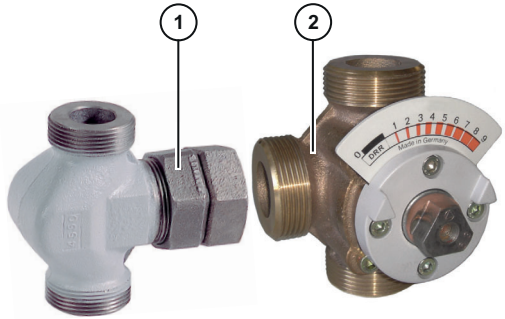
- Universell einsetzbar durch rundherum verstellbaren Drehschieber
- Das Gehäuse ist aus Rotguss, was insbesondere den Einsatz in Flächenheizungen (Fußboden- oder Wandheizung) mit Sauerstoffdiffusionsproblematik ermöglicht.
- Verchromter Drehschieber für lange Lebensdauer
- Optimale Eigenschaften für die Vorlauftemperaturregelung
- Zuverlässige und einfache Montage elektrischer Antriebe
- Eine Gehäusegröße für K_{VS} -Werte von $2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ bis $16 \text{ m}^3/\text{h}$
- Kompaktes Design
- Verwendung für Verteiler über optionale HE-Erweiterung
- Wärmedämmschalen inklusive
- 5 Jahre Garantie



Technische Daten

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

Aufbau

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

Funktion

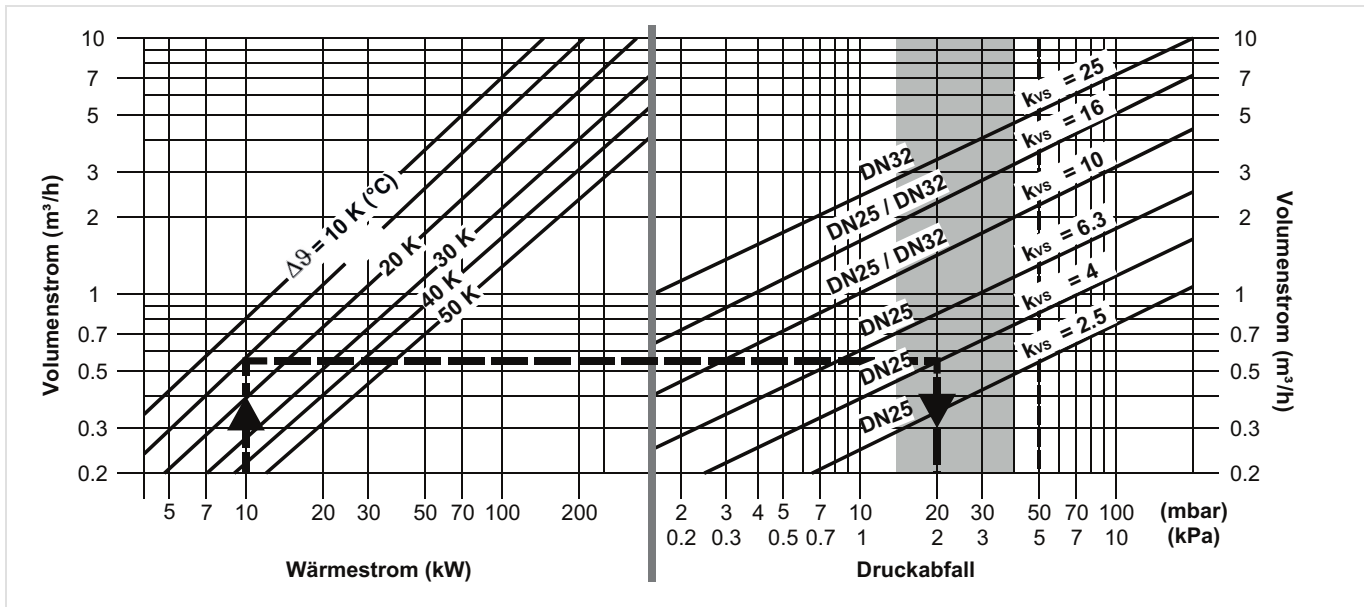
Der Mischer regelt die Mischwassertemperatur über einen Drehschieber. Der Drehschieber passt den Wasserdurchfluss von zwei Eingängen mit Hilfe von zwei Regelkurven an. Die gewünschte Durchflusswassertemperatur wird erreicht, indem dem heißen Wasser aus dem Kessel ein Anteil des Rücklaufwassers beigemischt wird. Der DRR Mischer besitzt 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 $\Delta\theta$ -Linie. Auf der vertikalen Achse können Sie links den Volumenstrom V in Kubikmeter pro Stunde ablesen.
- 3) Gehen Sie von dem Schnittpunkt mit der $\Delta\theta$ -Linie aus nach rechts in den schattiert dargestellten Bereich (1,5-4,0 kPa). Der Schnittpunkt mit der k_{VS} -Linie ergibt die Mischergöße 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: 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 Mischergröße DN25, kvs 4,0.
 Der Druckabfall beträgt 2 kPa bzw. 20 mbar.

(Der Faktor 1,163 berücksichtigt die Wasserdichte 1.000 kg/m^3 und die spezifische Wärmekapazität $4,19 \text{ kJ/kgK}$.
 $\Delta\theta$ ist die Temperaturdifferenz zwischen Zulauf und Rücklauf in Kelvin.)

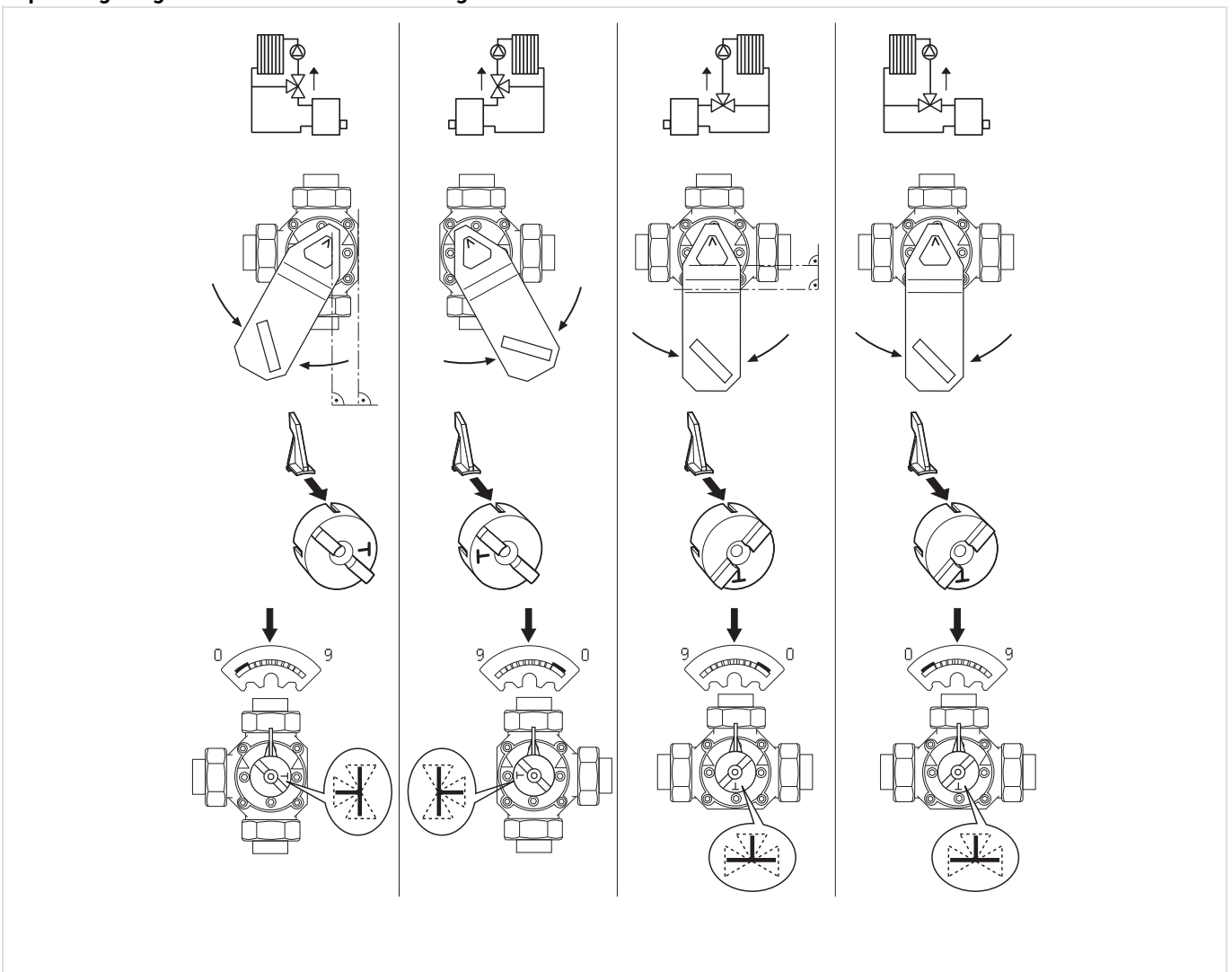
**Einheiten-
umwandlung**

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

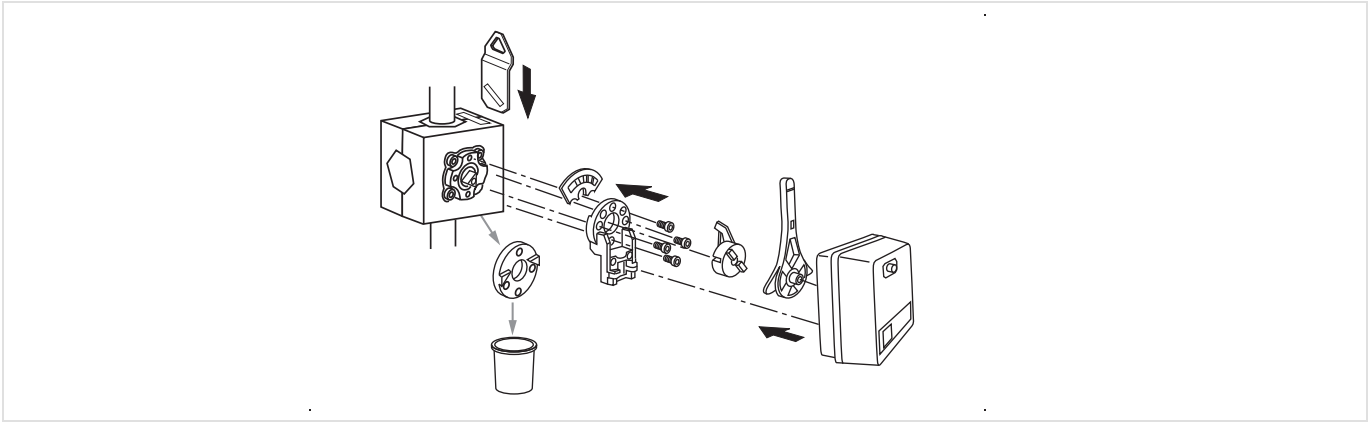
Einbauhinweise

Einbaubeispiel

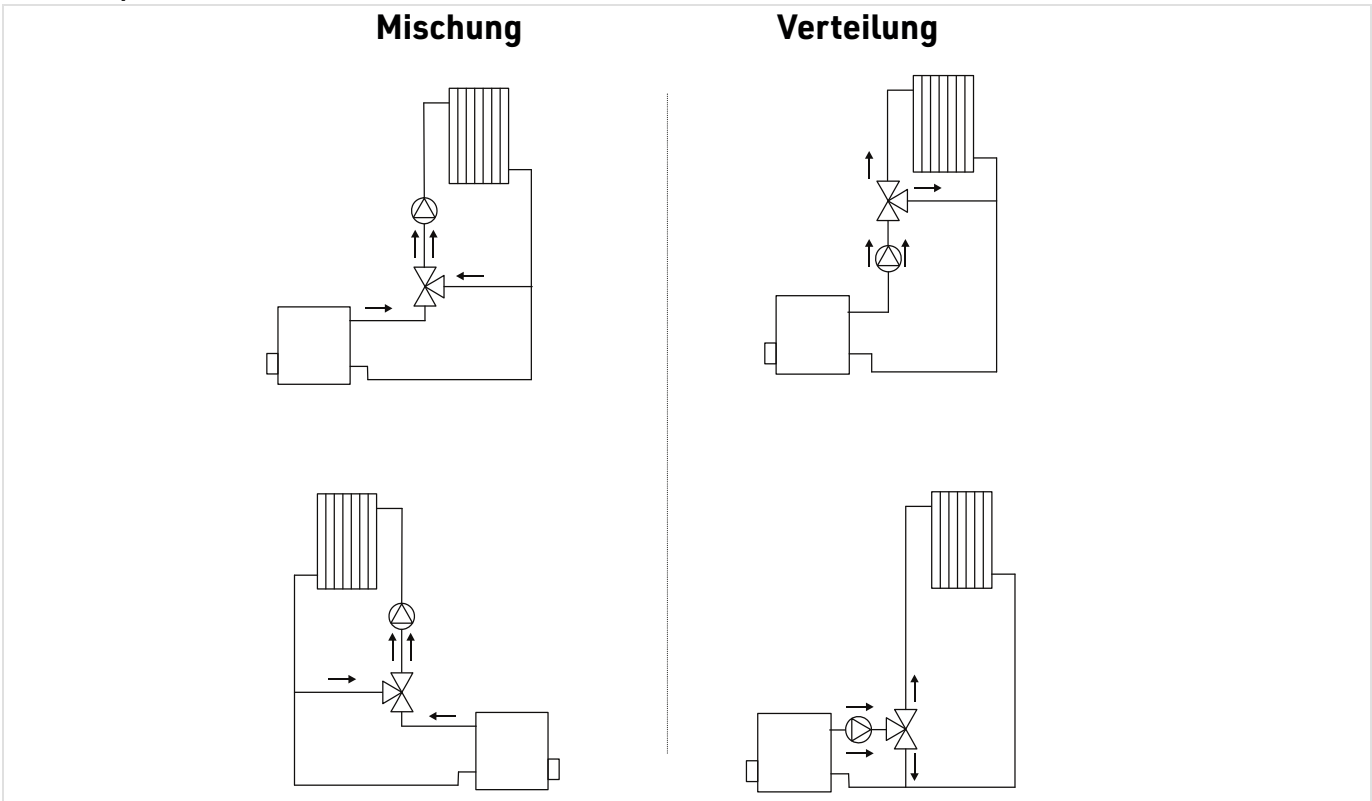
Anpassungsmöglichkeiten für Mischanwendungen



Montage des Stellantriebs

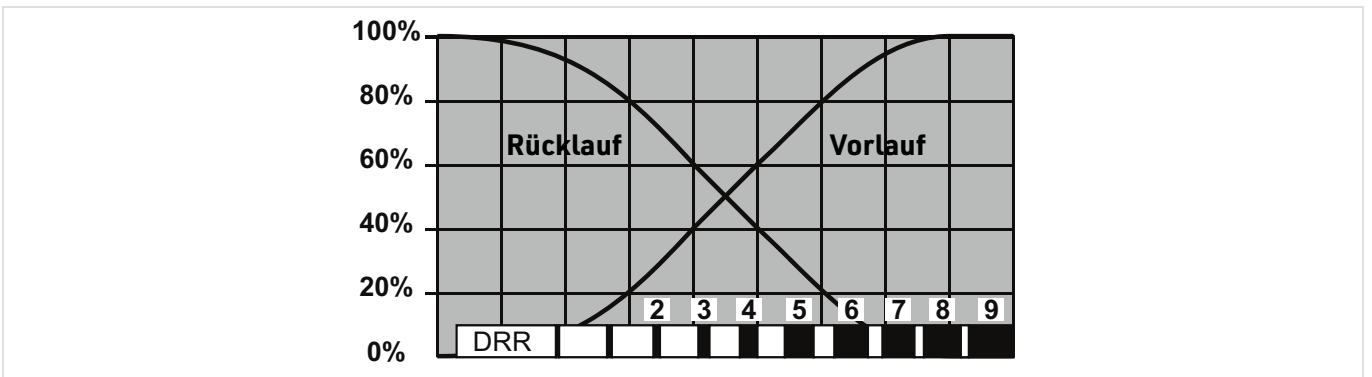


Einbaubeispiele



Technische Eigenschaften

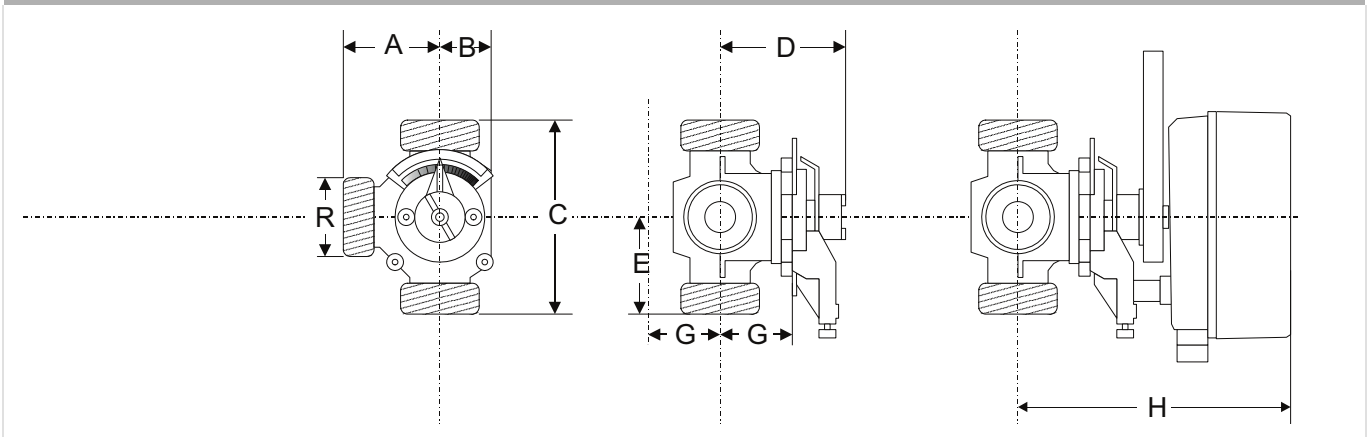
Druckabfallverhalten



Abmessungen

DRR

Übersicht

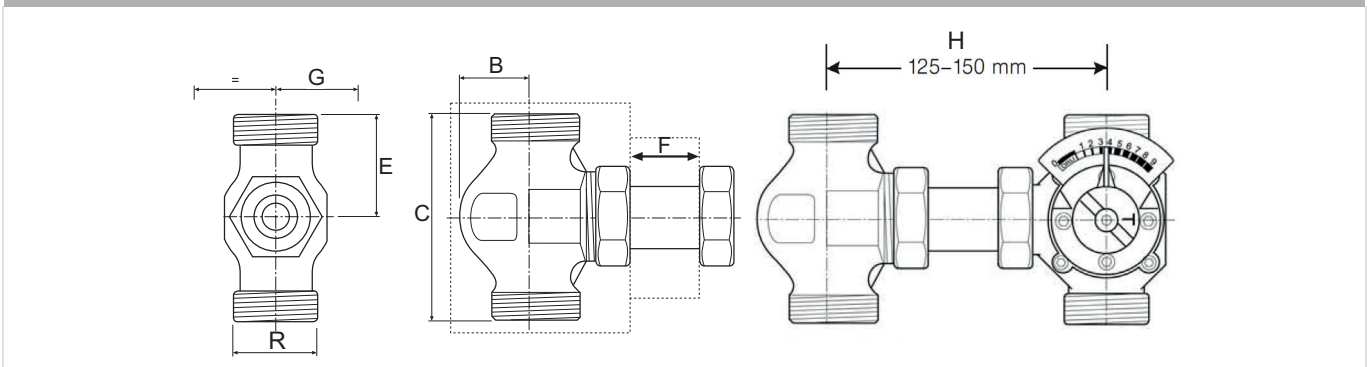


Nennweite	A	B	C	D	E	F	G	H	R	Gewicht	Artikelnummer
DN 25	55	32	110	89	55	-	51	182	G1 ¹ / ₂ "	2,5 Kg	DRR25-2.5
DN 25	55	32	110	89	55	-	51	182	G1 ¹ / ₂ "	2,5 Kg	DRR25-4.0
DN 25	55	32	110	89	55	-	51	182	G1 ¹ / ₂ "	2,5 Kg	DRR25-6.3
DN 25	55	32	110	89	55	-	51	182	G1 ¹ / ₂ "	2,5 Kg	DRR25-10
DN 25	55	32	110	89	55	-	51	182	G1 ¹ / ₂ "	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	-	G1 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 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)	Nenn Drehmoment (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	Schweißstüben 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
	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
	8, 11, 12 Beipack		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