



resideo

Optimale Wärmemengen.

Centra Mischer und Ventile –
die zuverlässigen Stellglieder.



Vorteile von Beimischschaltungen

Die Beimischschaltung ist die ideale Lösung für angepasste Vorlauf-temperaturen und niedere Rücklauftemperaturen. Als Bindeglied zwischen Anlagentechnik und Regelungstechnik sorgt sie für die stets angepasste, den Erfordernissen entsprechende Vorlauf-temperatur zu den Verbrauchern. Dafür mischt sie über ein Dreiwege-Stellglied heißes Wasser aus dem Kesselvorlauf mit abgekühltem Wasser aus dem Heizkreisrücklauf.

Die Aufgabe der Beimischschaltung ist es, in Verbindung mit der Regelungstechnik die Vorlauf-temperatur zu den Verbrauchern an die wechselnden Bedingungen anzupassen. Dadurch lassen sich auch Teillastzustände optimal regeln. Das ist wichtig, denn wir bewegen uns während der Heizperiode zu 96 % im Teillastbetrieb. Nur durch gradgenau angepasste Vorlauf-temperaturen können die Verteilverluste vom Erzeuger zu den Verbrauchern geringstmöglich gehalten werden.

Bei Mehrkresanlagen sorgt die Beimischschaltung dafür, dass jedem Abnehmerkreis eine für seine Verbraucher individuell notwendige Vorlauf-temperatur zur Verfügung steht. Im Falle von multivalenten Anlagen mit Puffer-speicher reduziert die Mischschaltung die im Puffer enthaltene Temperatur auf das jeweils nötige Maß.



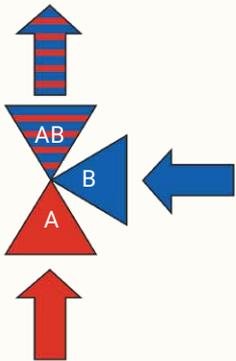
Auf einen Blick:

- Regelung von Teillastzuständen
- Reduzierung der Verteilverluste
- Reduzierung des Temperatur-angebots eines Pufferspeichers für den Heizungsvorlauf

DER FACHMANN KENNT ES:

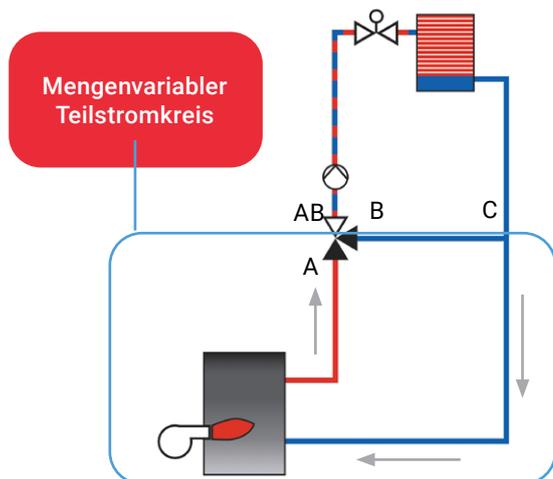
Die Anlagenhydraulik ist der entscheidende Faktor.

Die Anlagenhydraulik entscheidet über das Regelergebnis und die Regelgüte! Regeln fängt am Verteiler an, dort wo gerechnet, geplant und dimensioniert wurde. Eine Planung der Hydraulik und Dimensionierung der Stellglieder sind für ein optimales Regelergebnis maßgeblich!



Im Dreiwege-Stellglied wird heißes Vorlaufwasser vom Erzeugerkreis (A) mit dem kühleren Rücklauf vom Verbraucherkreis (B) zu einem gemeinsamen Heizungsvorlauf (AB) vereint. Die resultierende Heizungsvorlauftemperatur ist abhängig vom Mischungsverhältnis.

$$\text{Teilstrom Tor A} + \text{Teilstrom Tor B} = \text{Summenstrom Tor AB}$$



MERKREGEL ZUR STELLGLIEDDIMENSIONIERUNG

Der Widerstand über das Stellorgan soll so groß sein, wie der Druckabfall des Teilstromkreises, in dem sich die Wassermenge durch die Ventilstellung ändert.

Im Schema links ändert sich die Wassermenge vom Punkt C über den Wärmeerzeuger zu Punkt A.

Programmübersicht Mischer

Die Hauptanwendung der Centra-Mischer ist die zentrale Vorlauftemperaturregelung bei Heizungsanlagen. Ob Heizkessel oder Pufferspeicher, die Vorteile einer stets den Erfordernissen angepassten Vorlauftemperaturregelung liegen auf der Hand:

- Gradgenaue, der Außentemperatur angepasste Vorlauftemperatur
- Konstante Wunschtemperatur auch während der Speicherladung

Centra Dreiwege-Universalmischer (DRU / DRR)



DRU

Graugussgehäuse		
Nennweite DN	Kvs- Wert	Artikel-Nr.
25	2,5	DRU25-2,5
	4	DRU25-4,0
	6,3	DRU25-6,3
	10	DRU25-10
32	10	DRU32-10
	16	DRU32-16
	25	DRU32-25



DRR

Rotgussgehäuse		
Nennweite DN	Kvs- Wert	Artikel-Nr.
25	2,5	DRR25-2,5
	4	DRR25-4,0
	6,3	DRR25-6,3
	10	DRR25-10
	16	DRR25-16

Centra Dreiwege-Mischer mit geradem Durchgang (DRG...LA)



DR...GMLA

Muffenausführung		
Nennweite DN	Kvs- Wert	Artikel-Nr.
15	2	DR15-2GMLA
15	4	DR15GMLA
20	6,3	DR20GMLA
25	10	DR25GMLA
32	16	DR32GMLA
40	25	DR40GMLA



DR...GFLA

Flanschausführung		
Nennweite DN	Kvs- Wert	Artikel-Nr.
20	6,3	DR20GFLA
25	10	DR25GFLA
32	16	DR32GFLA
40	25	DR40GFLA
50	40	DR50GFLA
65	63	DR65GFLA
80	100	DR80GFLA
100	160	DR100GFLA
125	250	DR125GFLA
150	630	DR150GFLA
200	1000	DR200GFLA-1
200	1600	DR200GFLA

Centra Dreiwege-Mischer mit abgewinkeltem Durchgang (DR...A)



DR...MA

Muffenausführung		
Nennweite DN	Kvs- Wert	Artikel-Nr.
15	4	DR15MA
20	6,3	DR20MA
25	10	DR25MA
32	16	DR32MA
40	25	DR40MA



DR...FA

Flanschausführung		
Nennweite DN	Kvs- Wert	Artikel-Nr.
40	25	DR40FA
50	40	DR50FA
65	63	DR65FA
80	100	DR80FA
100	160	DR100FA
125	250	DR125FA
150	400	DR150FA
200	630	DR200FA

Centra Vierwege-Mischer (ZR...A)



ZR...MA

Muffenausführung		
Nennweite DN	Kvs- Wert	Artikel-Nr.
15	4	ZR15MA
20	6,3	ZR20MA
25	10	ZR25MA
32	16	ZR32MA
40	25	ZR40MA



ZR...FA

Flanschausführung		
Nennweite DN	Kvs- Wert	Artikel-Nr.
25	10	ZR25FA
32	16	ZR32FA
40	25	ZR40FA
50	40	ZR50FA
65	63	ZR65FA
80	100	ZR80FA
100	160	ZR100FA
125	250	ZR125FA
150	400	ZR150FA
200	630	ZR200FA

Centra Vierwege-Kompaktmischer (ZRK)



ZRK

Nennweite DN	Kvs- Wert	Artikel-Nr.
20	6,3	ZRK20
25	10	ZRK25
32	16	ZRK32
40	25	ZRK40

TECHNISCHE DATEN

Material:	Gehäuse: Grauguss GG 20, Rotguss RG 5 beim DRR-Mischer, Drehschieber: GG 20, verchromt
Farbe:	Signalgrau (RAL 7004)
Nennweiten:	DN 15 – DN 200
Nennndruck:	PN 6 DR, DRG, ZR und ZRK PN 10 DRU/DRR
Medium:	Heizungswasser mit einem Glykolanteil von bis zu 50 % nach VDI 2035
Temperaturbereich:	2 °C ... 130 °C (DN 15 ... 150); 2 °C ... 110 °C (DN 200, ZRK)
Leckrate:	< 1 % von Kvs bei max. zul. Differenzdruck
Drehschieberabdichtung:	Doppelte O-Ring-Abdichtung; Wechsel des äußeren O-Ringes ohne Entleerung der Anlage möglich.
Stellbereich:	90°
Kennlinie:	Annähernd gleichprozentig, erreicht durch speziell ausgeformten Drehschieber

Max. zul. Differenzdruck

Nennweite DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Δp (kPa)*	100	100	100	100	100	100	100	100	80	50	30	20
Stellantrieb	VMM 20 /VRM20						VMM 30			VMM 40		

* 100 kPa = 1 bar

Passende Centra Stellantriebe



VMM/VRM

Nennweite DN	Netzspannung V	Laufzeit min	Ansteuerung	Artikel-Nr.
15 - 65	230	1,6	Dreipunkt	VMM20
	24	1,6	Dreipunkt	VMM20-24
	24	1,5 ... 4	stetig, 0-10 V	VRM20
80 - 150	230	2,3	Dreipunkt	VMM30
	24	2,3	Dreipunkt	VMM30-24
200	230	3,5	Dreipunkt	VMM40
	24	3,5	Dreipunkt	VMM40-24

Programmübersicht Regelventile

Unsere Regelventile sind ab sofort mit neuer, vereinfachter Artikelnummer verfügbar. Unser Qualitätsanspruch bleibt dabei gleichbleibend hoch und unsere Regelventile werden daher sofort wieder unter dem bekannten Familiennamen "Centra" erhältlich sein.

Centra Regelventile eignen sich für alle hydraulischen Anwendungen im Fernheizungs-, Heizungs-, Lüftungs- und Klimabereich. Alle Ventile lassen sich mit Antrieben für Dreipunkt-Ansteuerung mit 230 V- oder 24 V-Anschluss oder stetiger 0 ... 10 V Ansteuerung mit 24 V-Anschluss kombinieren. Die passende Kombination von Ventil und Antrieb zeigt die Übersicht "Ventile mit den passenden Stellantrieben" am Ende der Broschüre.

Centra Zweizeige-Ventile



VDE

- PN 16
- Entzinkungsbeständiges Messing
- Nennweite: DN 15 ... DN 25
- Kvs-Werte: 0,16 m³/h ... 8 m³/h
- Mediumtemperatur: 2 °C ... 120 °C
- Auch für Anlagen mit sauerstoffhaltigem Wasser



VDE...M

- PN 16
- Entzinkungsbeständiges Messing
- Nennweite: DN 25 ... DN 40
- Kvs-Werte: 4 m³/h ... 25 m³/h
- Mediumtemperatur: 2 °C ... 120 °C
- Auch für Anlagen mit sauerstoffhaltigem Wasser



VDE...C

- PN 25
- Rotguss
- Nennweite: DN 15 ... DN 32
- Kvs-Werte: 0,25 m³/h ... 10 m³/h
- Mediumtemperatur: 2 °C ... 130 °C
- Auch für Anlagen mit sauerstoffhaltigem Wasser



DE / DI

- PN 16
- Entzinkungsbeständiges Messing
- Nennweite: DN 15 ... DN 50
- Kvs-Werte: 0,63 m³/h ... 40 m³/h
- Mediumtemperatur: 2 °C ... 170 °C
- Auch für Anlagen mit sauerstoffhaltigem Wasser



DF...B...CI

- PN 16
- Grauguss
- Nennweite: DN 15 ... DN 150
- Kvs-Werte: 0,4 m³/h ... 360 m³/h
- Mediumtemperatur: 2 °C ... 170 °C
- Für Standard HLK-Anlagen



DF...B...NI

- PN 16
- Shäroguss
- Druckentlastet
- Nennweite: DN 15 ... DN 150
- Kvs-Werte: 0,4 m³/h ... 360 m³/h
- Mediumtemperatur: 2 °C ... 180 °C
- Für Fernwärme und für Anlagen mit hohen Differenzdrücken



DF...C

- PN 25
- Sphäroguss
- Druckentlastet
- Nennweite: DN 15 ... DN 150
- Kvs-Werte: 0,4 m³/h ... 360 m³/h
- Mediumtemperatur: 2 °C ... 200 °C
- Für Heißwasser mit HD-Dampfanlagen, Kühl- oder Klimaanlage



DF...D

- PN 40
- Stahlguss
- Nennweite: DN 15 ... DN 100
- Kvs-Werte: 0,25 m³/h ... 160 m³/h
- Mediumtemperatur: 2 °C ... 220 °C
- Für Fernwärme

Centra Dreiwege-Ventile



VXE / VYE

- PN 16
- Entzinkungsbeständiges Messing
- Nennweite: DN 15 ... DN 25
- Kvs-Werte: 0,16 m³/h ... 8 m³/h
- Mediumtemperatur: 2 °C ... 120 °C
- Auch für Anlagen mit sauerstoffhaltigem Wasser



VXE...M

- PN 16
- Entzinkungsbeständiges Messing
- Nennweite: DN 25 ... DN 40
- Kvs-Werte: 4 m³/h ... 25 m³/h
- Mediumtemperatur: 2 °C ... 120 °C
- Auch für Anlagen mit sauerstoffhaltigem Wasser



XE / XI

- PN 16
- Entzinkungsbeständiges Messing
- Nennweite: DN 15 ... DN 50
- Kvs-Werte: 2,5 m³/h ... 40 m³/h
- Mediumtemperatur: 2 °C ... 170 °C
- Auch für Anlagen mit sauerstoffhaltigem Wasser



XF...A

- PN 6
- Grauguss
- Nennweite: DN 15 ... DN 150
- Kvs-Werte: 2,5 m³/h ... 310 m³/h
- Mediumtemperatur: 2 °C ... 120 °C
- Mischventil für Standard HLK-Anlagen



XF...B

- PN 16
- Grauguss
- Nennweite: DN 15 ... DN 150
- Kvs-Werte: 2,5 m³/h ... 360 m³/h
- Mediumtemperatur: 2 °C ... 170 °C
- Mischventil für Standard HLK-Anlagen

Ringdrosselklappe

Zur wasserseitigen Abtrennung einzelner Kessel bei Kesselfolgeschaltungen oder ähnlichen Anwendungen. Ringdrosselklappen sollten nicht als Stellglied für eine stetige Regelung eingesetzt werden. Geeignet für Heizungswasser mit max. 50 % Frost- und Korrosionsschutz nach VDI 2035.

Ringdrosselklappe V5421B



V5421B

Nennweite DN	Kvs- Wert	Max. Diff. Druck kPa	Drehmoment für max. ΔP Nm	Mediumstemp. °C	Artikel-Nr.
40	50	1.600	12	-10 ... 120	V5421B1025
50	116	1.000	12	-10 ... 120	V5421B1033
65	259	1.000	15	-10 ... 120	V5421B1041
80	377	1.000	25	-10 ... 120	V5421B1058
100	763	800	40	-10 ... 120	V5421B1066
125	1.030	600	40	0 ... 90	V5421B1074
150	1.790	400	40	0 ... 90	V5421B1082

TECHNISCHE DATEN

Ventil-Typ:	motorbetätigte Absperrklappe
Medium:	Heizungswasser mit einem Glykolanteil von bis zu 50 % nach VDI2035
Werkstoff:	Gehäusematerial und Klappenscheibe GGG 40
Nenndruck:	PN 16
Rohranschluss:	Einklemmen zwischen Flansche PN 6 - PN 16
Ventil-Packung:	EPDM-HT
Drehwinkel:	90°
Leckrate:	1 (blasendicht nach DIN 50014)

Passende Centra Stellantriebe



VMM/VRM

Nennweite DN	Netzspannung V	Laufzeit min	Ansteuerung	Artikel-Nr.
40 - 65	230	1,6	Dreipunkt	VMM20
	24	1,6	Dreipunkt	VMM20-24
	24	1,5 ... 4	stetig, 0-10 V	VRM20
80	230	2,3	Dreipunkt	VMM30
	24	2,3	Dreipunkt	VMM30-24
100 - 150	230	3,5	Dreipunkt	VMM40
	24	3,5	Dreipunkt	VMM40-24

Auslegung leicht gemacht

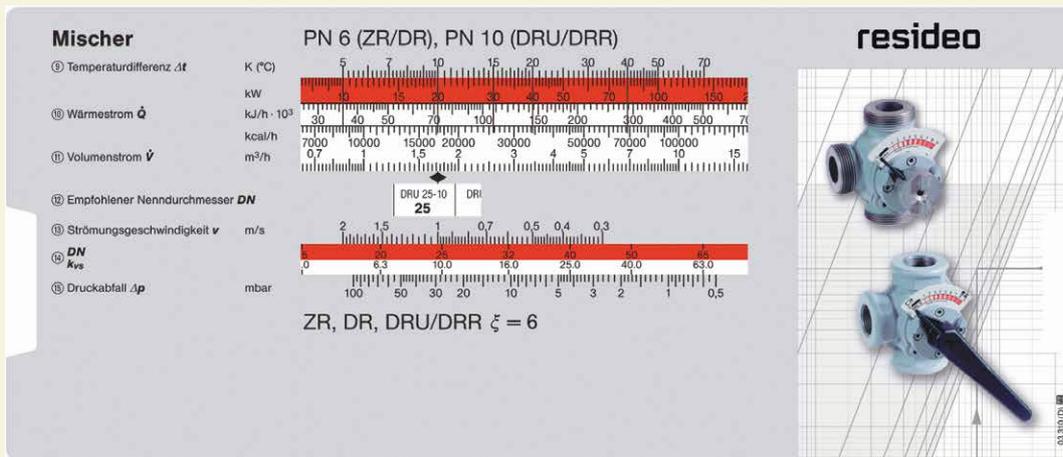
Eine schnelle Bestimmung von Nennweiten und Kvs-Werten für Mischer und Ventile (Heizungswasser nach VDI 2035) gelingt ganz leicht mit Hilfe unseres digitalen Rechenschiebers.

Unsere Auslegungsprogramme für Mischer und Ventile finden Sie online unter

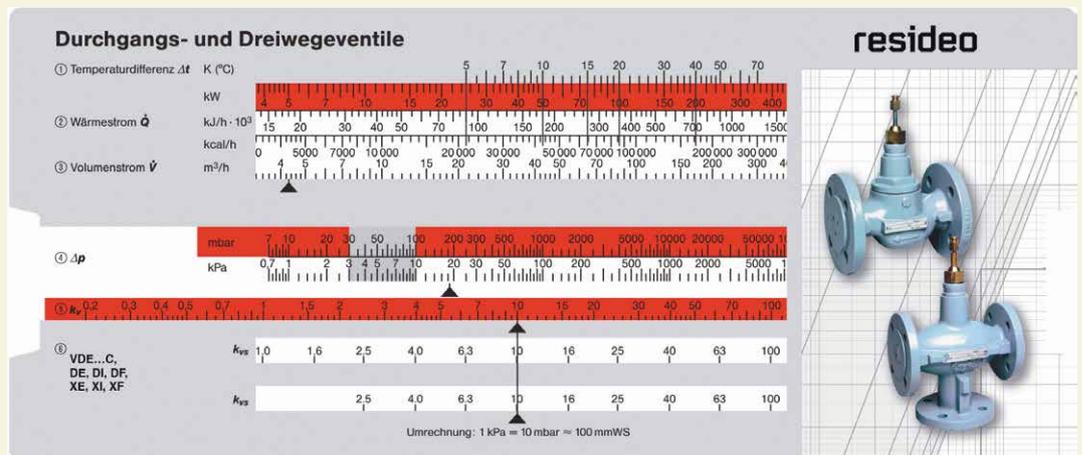
<https://www.webapp-resideo.de/rechenschieber/>

Mit diesem Dimensionierungsschieber können Sie ganz einfach die jeweils empfohlene Nennweite und den entsprechenden Kvs-Wert ablesen.

Am besten gleich ausprobieren.



Rechenschieber Mischer



Rechenschieber Ventile

Übersicht: Ventile mit den passenden

Stellantriebe

Antriebsart			thermo- elektrisch
Spannungsversorgung	Stellsignal		
24 V AC	0-10 V DC	stetig	
		3-Punkt	
	auf/zu	MT4/MT8	
230 V AC	0-10 V DC	stetig	
		3-Punkt	
	auf/zu	MT4 /MT8	
Hub (mm)			4/8
Drehmoment (N)			90

Centra Ventile



VDE

VXE

VYE



VDE...M

VXE...M



VDE...C



DE

DI

XE

XI



DF...B...CI

DF...B...NI

DF...C

DF...D



XF...A

XF...B

Serie	Typ	PN	Anschlussart	Kvs	
VDE	Zweiwege	16	Außen- gewinde	0,16 ... 8	15 / 20
VXE	Dreiwege	16	Außen- gewinde	0,25 ... 4,8	15 / 20
VYE	Dreiwege + Bypass	16	Außen- gewinde	0,4 ... 8	15 / 20
VDE...M	Zweiwege	16	Außen- gewinde	4 ... 25	
VXE...M	Dreiwege	16	Außen- gewinde	4 ... 25	
VDE...C	Zweiwege	25	Außen- gewinde	0,25 ... 10	
DE	Zweiwege	16	Außen- gewinde	0,63 ... 40	
DI	Zweiwege	16	Innen- gewinde	0,63 ... 40	
XE	Dreiwege	16	Außen- gewinde	2,5 ... 40	
XI	Dreiwege	16	Innen- gewinde	2,5 ... 40	
DF...B...CI	Zweiwege	16	Flansch	0,25 ... 360	
DF...B...NI	Zweiwege	16	Flansch	0,4 ... 360	
DF...C	Zweiwege	25	Flansch	0,4 ... 360	
DF...D	Zweiwege	40	Flansch	2,5 ... 160	
XF...A	Dreiwege	6	Flansch	2,5 ... 310	
XF...B	Dreiwege	16	Flansch	2,5 ... 360	

Stellantrieben

elektromotorisch									
									
	M7410E...		M7410E...		ML7430E... / ML7435E...	ML7420A... / ML7425A, B...	ML7421A...	ML7421B...	
	M7410C...		M7410C...						
M5410C...									
		M6410L...		M6410L...	ML6435B...	ML6420A... / ML6425A, B...	ML6421A3013	ML6421B3012	
M5410L...									
6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	20	20	38	
100	180	180	300	300	400	600	1800	1800	
Nennweiten DN									
15 / 20	15 / 20	15 / 20							
15 / 20	15 / 20	15 / 20							
15 / 20	15 / 20	15 / 20							
			25 ... 40	25 ... 40	25 ... 40				
			25 ... 40	25 ... 40	25 ... 40				
			25 ... 32	25 ... 32	25 ... 32				
						15 ... 50	25 ... 50		
						15 ... 50	25 ... 50		
						15 ... 50	25 ... 50		
						15 ... 50	25 ... 50		
						15 ... 50	15 ... 80	100 ... 150	
						15 ... 80		100 ... 150	
						15 ... 80		100 ... 150	
						15 ... 25	32 ... 65	80 ... 100	
						15 ... 40	32 ... 80	100 ... 150	
						15 ... 40	32 ... 80	100 ... 150	

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 / Bauteil B
1300 Wien-Schwechat
ÖSTERREICH
Tel.: +43 720 856 153
info.at@resideo.com
resideo.com/at

Pittway Sàrl

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