

Katalog

DE • Gültig ab 01.06.2018



ESBE Made in Sweden since 1906



Systemkomponenten und Baugruppen für Ihre tägliche Arbeit
Produktsortiment mit technischen Daten



INHALT

DAS UNTERNEHMEN
4-7

1



MISCHER
40-66

5



**VENTILE & STELLANTRIEBE FÜR
GEBLÄSEKONVEKTOREN**

96-100

9



MISCHAUTOMATEN
126-142

13

INHALT



PUMPENGRUPPEN
8-27

2



**RÜCKLAUFTEMPERATUR-
ANHEBUNGEN**
28-35

3



FRISCHWASSERSTATION
36-39

4



STELLMOTORE
67-74

6



STELLMOTORREGLER
75-90

7



RAUMTHERMOSTATE
91-95

8



**PRODUKTE FÜR
FESTE BRENNSTOFFE**
101-111

10



ZONENVENTILE
112-120

11



**THERMISCHE
MISCHAUTOMATEN/
KOMPLETT-SETS**
121-125

12



LINEARE VENTILE
143-160

14



**LINEARE
STELLMOTORE**
161-165

15



**ERGÄNZENDE
PRODUKTE**
166-171

16

INDEX
172-174

17

**ZERTIFIKATE & PRODUKT-
ERKLÄRUNGEN**
175

18





SCHWEDISCHE ERFAHRUNG

WEN WÜRDEN SIE ZUM THEMA HEIZEN FRAGEN, WENN NICHT EINEN SCHWEDEN?

Da wir in der nördlichsten Ecke Europas leben, müssen wir uns aufgrund unseres Klimas fast das ganze Jahr um das Thema Heizen Gedanken machen. Dabei wissen wir sowohl Zuverlässigkeit als auch Energieeinsparungen zu schätzen.

ESBE ist ein echt schwedisches Unternehmen.

Unsere Produktentwicklung und die Herstellung befinden sich immer noch in dem kleinen schwedischen Ort Reftete – dort, wo alles begann. Wir sind stolz darauf, dass Schweden und schwedische Produkte in der ganzen Welt einen guten Ruf haben. Das gibt uns bei unserer täglichen Arbeit ein gutes Gefühl.

Gleichzeitig ist ESBE heute durch die eigenen Mitarbeiter und Vertriebspartner, die natürlich nicht alle Schweden sind, in ganz Europa vertreten. Wir sind froh über die Unterstützung bei der weiteren Verbreitung der Marke ESBE mit dem gemeinsamen Ziel: Wir wollen, dass noch mehr Installateure die Welt von ESBE entdecken und das richtige Produkt für optimale Energieeinsparung, Komfort und Sicherheit wählen.



ES FUNKTIONIERT!

Wir entwickeln uns kontinuierlich weiter und arbeiten sowohl mit unseren Kunden als auch mit unseren Lieferanten eng zusammen. Seit über 100 Jahren ist dies unsere Arbeitsweise – und wir haben nicht vor, mit dieser Tradition zu brechen.

Seit mehr als 100 Jahren haben wir immer wieder neue Maßstäbe gesetzt, was Ventile und Stellmotore in verschiedenen Systemen leisten können. Alle Produkte von ESBE erfüllen drei wichtige Anforderungen: Sie benötigen weniger Energie, sie erhöhen den Komfort und sie verbessern die

Sicherheit – für Heiz-, Kühl- und Leitungswassersysteme.

Bei Ihrer täglichen Arbeit – dem Einbau von Mischern und Stellmotoren – müssen Sie sich auf die Produkte, die Sie verwenden, verlassen können. Das können wir Ihnen garantieren: Es funktioniert!



1906

Das Unternehmen wird in dem kleinen Ort Reftele in Schweden gegründet.



1935

Das erste Mischventil ist bereits mit der Marke ESBE gekennzeichnet.



1974

Der erste ESBE-Stellmotor wird eingeführt.



1988

Ein kompakter Mischer aus Messing setzt neue Standards.



1991

Die Stellmotorserie 60 revolutioniert den Markt.



2001

Die Serie VTA300 setzt einen neuen Standard für Design und Leistung.



2003

Lineare Ventile und Motore werden eingeführt.



2007

Die ganz neue Generation besteht aus Mischer VRG/VRB + Stellmotorregler ARA600.

2008

Die Ladeventileinheit VTC/LTC vervollständigt das Sortiment für feste Brennstoffe.

2010

Die Stellmotorregler CRB/CRA bringen ESBE näher an den Endkunden.

2014

Baugruppen rücken in den Fokus von ESBE.

2015

ESBE gewinnt den Red Dot Award für: Produktdesign

2018

Wir freuen uns auf die Zukunft und auf die Produkte, die wir Ihnen anbieten können.

PUMPENGRUPPEN GRÖSSE SPIELT KEINE ROLLE

ESBE Pumpengruppen wurden speziell für den Einsatz in kleineren und mittleren Objekten entwickelt. Dank unserer 100jährigen Erfahrung in der Steuerung und Regelung hydraulischer Systeme haben wir ein übersichtliches Produktsortiment zusammengestellt, mit dem trotzdem nahezu jede Anwendung abgedeckt werden kann.





inklusive Stellmotorregler,
eingetragenes
Geschmacksmuster

GRC111

GRC112

GRC141

GRC142

GRC211

GRC212

PUMPENGRUPPE

Serie GRC, 3-Wege-Mischer und witterungsgeführter Stellmotorregler

- **progressive Mischercharakteristik, dadurch hervorragendes Regelverhalten**
- **witterungsgeführter Stellmotorregler**
- **hochwertige Dämmschalen**
- **Hocheffizienzpumpen**
- **vormontiert und werkseitig geprüfte Dichtheit**
- **Motor und Regler kombiniert in einem Bauteil**

Die ESBE Pumpengruppe der Serie GRC wird bei Heizungsanwendungen eingesetzt. Sie verfügt über einen 3-Wege-Mischer mit progressiver Regelcharakteristik, zwei Absperrventile mit integrierten Thermometern, einer bei Bedarf arretierbaren Schwerkraftbremse, hochwertigen Dämmschalen sowie einer Hocheffizienzpumpe.

Die progressive Mischercharakteristik sorgt bei nahezu jedem Volumenstrom für eine ausgezeichnete Temperaturregelung - das Risiko der Überdimensionierung des Mischers wird damit deutlich reduziert. Eine externe Regelung ist nicht nötig, der Regler ist im Stellantrieb integriert.

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 6
 Medientemperatur: _____ max. +110°C
 _____ min. 0°C
 Umgebungstemperatur: _____ max. +50°C
 _____ min. 0°C
 Betriebsdruck: _____ 0,6 MPa (6 bar)
 Anschlüsse: _____ Innengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 Isolierung: _____ EPP λ 0,036 W/mK
 Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%
 (bei über 20% Beimischung müssen die Pumpendaten überprüft werden)
 _____ Wasser-Ethanol-Mischungen, max. 28%

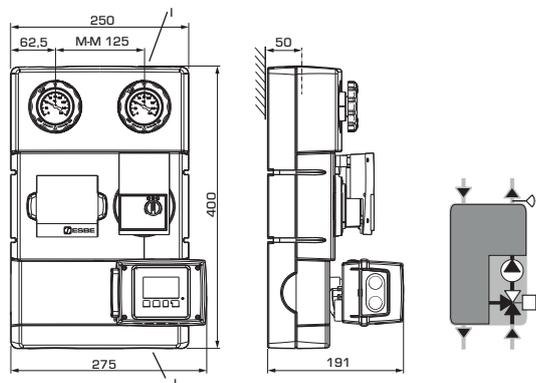
Wasserberührte Bauteile
 Komponenten: _____ Messing, Grauguss, Stahl
 Dichtmaterial: _____ PTFE, Aramidfasern, EPDM

Konformität und Zertifikate:
 2014/68/EU, Artikel 4.3

CE LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS 2011/65/EU



ErP 2009/125/EU
 ErP 2015
 EnEV2014



mit Stellmotorregler 90C-1A-90, witterungsgeführt mit Pumpenansteuerung

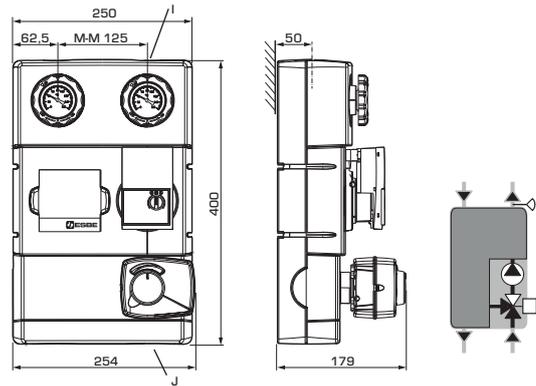
Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Pumpe	Anschlüsse		Gewicht [kg]	Hinweis
				I	J		
61040300	GRC211	25	Wilo 25/6	G 1"	G 1½"	7,2	
61040800		32	Wilo 25/7,5	G 1¼"		7,9	
61041000	GRC212	25	Grundfos 25-50	G 1"	G 1½"	7,3	
61041200		32	Grundfos 25-70	G 1¼"		8,0	

FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE »



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 19 Einbaubeispiel 25–26
 Leitfaden & Dimensionierung 20 Weitere Informationen unter www.esbe.eu



PUMPENGRUPPE
Serie GRC, 3-Wege-Mischer und
witterungsgeführter Stellmotorregler

mit Stellmotorregler CRD122, witterungs- und raumtemperaturgeführt

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Pumpe	Anschlüsse		Gewicht [kg]	Hinweis
				I	J		
61041300	GRC141	25	Wilo 25/6	G 1"	G 1½"	7,0	mit Raumeinheit
61041400		32	Wilo 25/7,5	G 1¼"			
61041500	GRC142	25	Grundfos 25-50	G 1"	G 1½"	7,1	
61041600		32	Grundfos 25-70	G 1¼"			

mit Stellmotorregler CRC111, witterungsgeführt

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Pumpe	Anschlüsse		Gewicht [kg]	Hinweis
				I	J		
61040200	GRC111	25	Wilo 25/6	G 1"	G 1½"	6,2	Hilfsschalter ARA801 als Zubehör verfügbar; Art.-Nr. 16200700 siehe Seite 74
61040700		32	Wilo 25/7,5	G 1¼"			
61040900	GRC112	25	Grundfos 25-50	G 1"	G 1½"	6,3	
61041100		32	Grundfos 25-70	G 1¼"			

inklusive Stellmotor,
eingetragenes
Geschmacksmuster



GRA311

GRA111, GRA131

GRA112, GRA132

PUMPENGRUPPE
Serie GRA, mit 3-Wege-Mischer und Stellmotor

- progressive Mischercharakteristik, dadurch hervorragendes Regelverhalten
- hochwertige Dämmschalen
- Ansteuerung durch handelsübliche externe Regelungen
- Hocheffizienzpumpen
- vormontiert und werksseitig geprüfte Dichtheit

Die ESBE Pumpengruppe der Serie GRA wird bei Heizungsanwendungen eingesetzt. Sie verfügt über einen 3-Wege-Mischer mit progressiver Regelcharakteristik, zwei Absperrventile mit integrierten Thermometern, einer bei Bedarf arretierbaren Schwerkraftbremse, hochwertigen Dämmschalen sowie einer Hocheffizienzpumpe.

Die progressive Mischercharakteristik sorgt bei nahezu jedem Volumenstrom für eine ausgezeichnete Temperaturregelung - das Risiko der Überdimensionierung des Mixers wird damit deutlich reduziert. Der Stellmotor wird durch eine externe handelsübliche Regelung angesteuert.

Die äußerst kompakte Bauweise der Serie GRA300 wird durch einen geringeren Achsabstand möglich. Durch die QuickFit Verbindung wird der Stellmotor hier leicht, schnell und fehlerfrei montiert oder demontiert.

TECHNISCHE DATEN

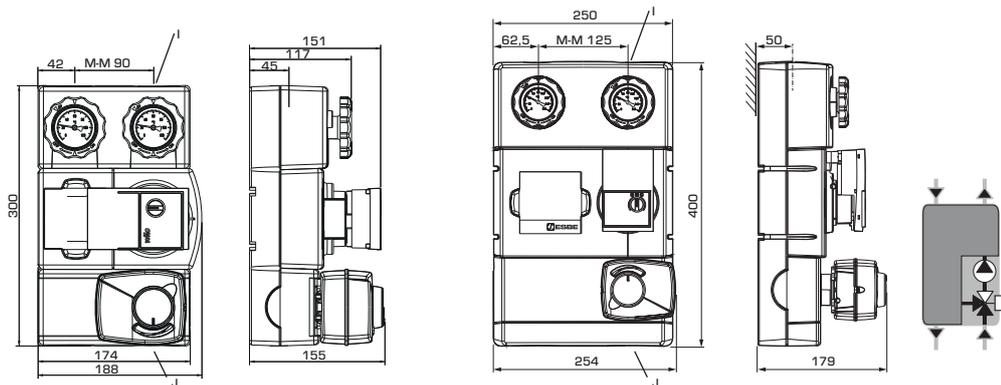
Druckstufe: _____ PN 6
 Medientemperatur: _____ max. +110°C
 _____ min. 0°C
 Umgebungstemperatur: _____ max. +50°C
 _____ min. 0°C
 Betriebsdruck: _____ 0,6 MPa (6 bar)
 Anschlüsse: _____ Innengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 Isolierung: _____ EPP λ 0,036 W/mK
 Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%
 (bei über 20% Beimischung müssen die Pumpendaten überprüft werden)
 _____ Wasser-Ethanol-Mischungen, max. 28%

Wasserberührte Bauteile
 Komponenten: _____ Messing, Grauguss, Stahl
 Dichtmaterial: _____ PTFE, Aramidfasern, EPDM

Konformität und Zertifikate:
 2014/68/EU, Artikel 4.3

CE LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS 2011/65/EU





GRA311

GRA111, GRA112, GRA131, GRA132

mit Stellmotor ARA661, 230V 3-Punkt

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Pumpe	Achsabstand M-M [mm]	Anschlüsse		Gewicht [kg]	Hinweis
					I	J		
61043100	GRA311	20	Wilo 15/7,5	90	G ¾"	G 1"	4,5	
61040100	GRA111	25	Wilo 25/6	125	G 1"	G 1½"	5,7	
61040400		32	Wilo 25/7,5		G 1¼"		6,4	
61040500	GRA112	25	Grundfos 25-50	125	G 1"	G 1½"	5,8	
61040600		32	Grundfos 25-70		G 1¼"		6,5	

mit Stellmotor ARA639, 24V proportional/3-Punkt

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Pumpe	Achsabstand M-M [mm]	Anschlüsse		Gewicht [kg]	Hinweis
					I	J		
61043200	GRA131	25	Wilo 25/6	125	G 1"	G 1½"	5,7	
61043300		32	Wilo 25/7,5		G 1¼"		6,4	
61043400	GRA132	25	Grundfos 25-50	125	G 1"	G 1½"	5,8	
61043500		32	Grundfos 25-70		G 1¼"		6,5	



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör	19
Leitfaden & Dimensionierung	20

Einbaubeispiel	25, 27
Weitere Informationen unter	www.esbe.eu

zur direkten Versorgung eines Heizkreises, eingetragenes Geschmacksmuster



GDA311



GDA111



GDA112

PUMPENGRUPPE

Serie GDA, direkt (ungemischt)

- **hochwertige Dämmschalen**
- **Hocheffizienzpumpen**
- **vormontiert und werksseitig geprüfte Dichtheit**

Die ESBE Pumpengruppe der Serie GDA wird zur direkten Versorgung eines Heizkreises eingesetzt. Sie verfügt über zwei Absperrventile mit integrierten Thermometern, einer bei Bedarf arretierbaren Schwerkraftbremse, hochwertigen Dämmschalen sowie einer Hocheffizienzpumpe.

Die äußerst kompakte Bauweise der Serie GDA300 wird durch einen geringeren Achsabstand möglich.

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 6
 Medientemperatur: _____ max. +110°C
 _____ min. 0°C
 Umgebungstemperatur: _____ max. +50°C
 _____ min. 0°C
 Betriebsdruck: _____ 0,6 MPa (6 bar)
 Anschlüsse: _____ Innengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 Isolierung: _____ EPP λ 0,036 W/mK
 Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%
 (bei über 20% Beimischung müssen die Pumpendaten überprüft werden)
 _____ Wasser-Ethanol-Mischungen, max. 28%

Wasserberührte Bauteile

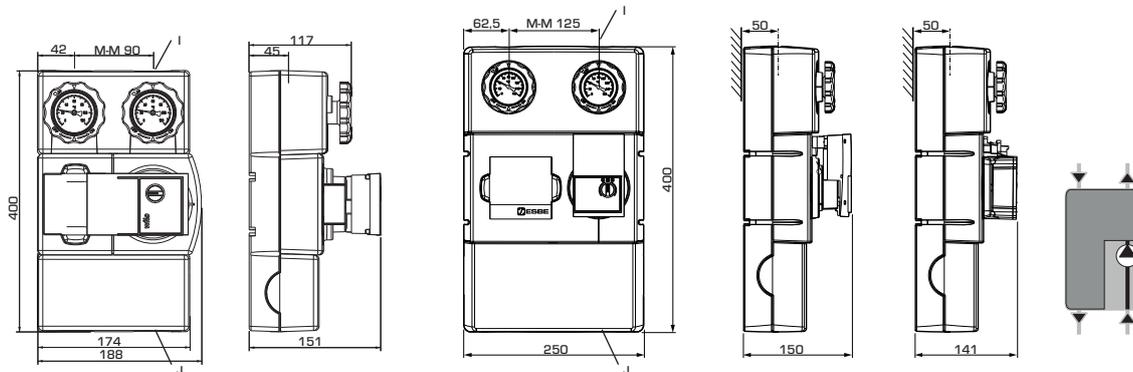
Komponenten: _____ Messing, Grauguss, Stahl
 Dichtmaterial: _____ PTFE, Aramidfasern, EPDM

Konformität und Zertifikate:
 2014/68/EU, Artikel 4.3

CE LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS 2011/65/EU



ErP 2009/125/EU
 ErP 2015
 EnEV2014



GDA311

GDA111, GDA112

Ungemischt (direkt)

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Pumpe	Achsabstand M-M [mm]	Anschlüsse		Gewicht [kg]	Hinweis
					I	J		
61003100	GDA311	20	Wilo 15/7,5	90	G 3/4"	G 1"	3,7	
61000100	GDA111	25	Wilo 25/6	125	G 1"	G 1 1/2"	4,8	
61000200		32	Wilo 25/7,5		5,4			
61000300	GDA112	25	Grundfos 25-50	125	G 1"	G 1 1/2"	4,9	
61000400		32	Grundfos 25-70		5,5			



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 19
 Leitfaden & Dimensionierung 21

Einbaubeispiel 25, 27
 Weitere Informationen unter www.esbe.eu

einstellbare, konstante
Vorlauftemperatur,
eingetragenes
Geschmacksmuster



GFA311



GFA111



GFA112

PUMPENGRUPPE

Serie GFA, mit thermischem Mischventil

- hochwertige Dämmschalen
- Hocheffizienzpumpen
- vormontiert und werksseitig geprüfte Dichtheit
- thermisch geregelte Mischtemperatur
- Mischtemperatur individuell einstellbar

Die ESBE Pumpengruppe der Serie GFA ermöglicht die Versorgung eines Heizkreises mit einer individuell einstellbaren und konstanten Vorlauftemperatur. Sie verfügt über ein thermisches Mischventil, zwei Absperrventile mit integrierten Thermometern, einer bei Bedarf arretierbaren Schwerkraftbremse, hochwertigen Dämmschalen sowie einer Hocheffizienzpumpe. Da die Temperaturregelung thermisch erfolgt, ist keine externe Regelung nötig.

Die äußerst kompakte Bauweise der Serie GFA300 wird durch einen geringeren Achsabstand möglich.

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 6
 Medientemperatur: _____ max. +110°C
 _____ min. 0°C
 Umgebungstemperatur: _____ max. +50°C
 _____ min. 0°C
 Betriebsdruck: _____ 0,6 MPa (6 bar)
 Anschlüsse: _____ Innengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 Isolierung: _____ EPP λ 0,036 W/mK
 Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%
 (bei über 20% Beimischung müssen die Pumpendaten überprüft werden)
 _____ Wasser-Ethanol-Mischungen, max. 28%

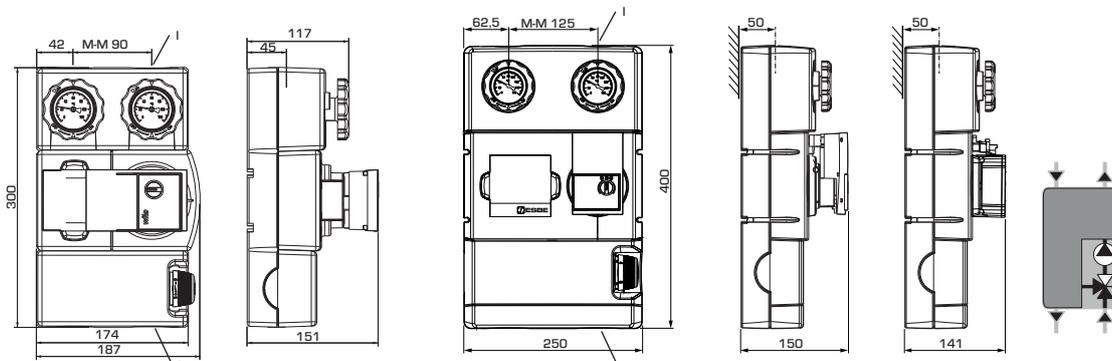
Wasserberührte Bauteile

Komponenten: _____ Messing, Grauguss, Stahl
 Dichtmaterial: _____ PTFE, Aramidfasern, EPDM

Konformität und Zertifikate:
 2014/68/EU, Artikel 4.3

CE LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS 2011/65/EU

ErP 2009/125/EU
 ErP 2015
 EnEV2014



GFA311

GFA111, GFA112

Konstante Vorlauftemperatur, thermisch gemischt

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Pumpe	Achsabstand M-M [mm]	Temp.bereich	Anschlüsse		Gewicht [kg]	Hinweis
						I	J		
61023100	GFA311	20	Wilo 15/7,5	90	20-55 °C	G 3/4"	G 1"	4,0	
61020100	GFA111	25	Wilo 25/6	125	20-55 °C	G 1"	G 1 1/2"	5,4	
61020200		32	Wilo 25/7,5			6,0			
61020300	GFA112	25	Grundfos 25-50	125	20-55 °C	G 1"	G 1 1/2"	5,5	
61020400		32	Grundfos 25-70			6,1			



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 19
 Leitfaden & Dimensionierung 22

Einbaubeispiel 25-27
 Weitere Informationen unter www.esbe.eu

inklusive Stellmotorregler,
eingetragenes
Geschmacksmuster



GBC211



GBC212

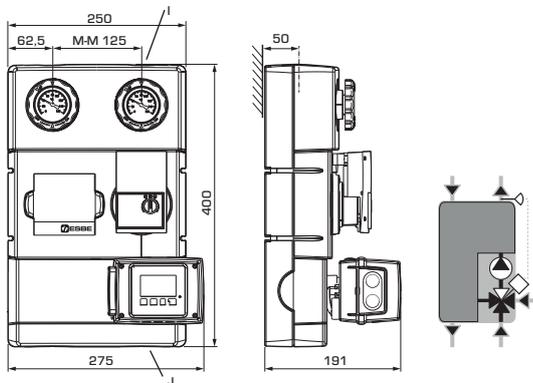
PUMPENGRUPPE

Serie GBC, bivalenter Mischer und witterungsgeführter Stellmotorregler

- **bivalenter Mischer, optimierte Energienutzung**
- **witterungsgeführter Stellmotorregler**
- **hochwertige Dämmschalen**
- **Hocheffizienzpumpen**
- **vormontiert und werksseitig geprüfte Dichtheit**
- **Motor und Regler kombiniert in einem Bauteil**

Die ESBE Pumpengruppe der Serie GBC wird bei Heizungsanwendungen eingesetzt. Sie verfügt über einen Bivalentmischer, zwei Absperrventile mit integrierten Thermometern, eine bei Bedarf arretierbare Schwerkraftbremse, hochwertigen Dämmschalen sowie eine Hocheffizienzpumpe.

Der eingesetzte Bivalentmischer erlaubt das Anschließen von zwei unterschiedlichen Wärmequellen (z.B. Pufferspeicher "Oben" und "Mitte"). Es wird dabei möglichst immer nur die Wärmequelle genutzt, welche noch ausreichend warm ist, um den Heizkreis zu versorgen. Im Falle eines Pufferspeichers bleibt die oberste Pufferebene mit der höchsten Temperaturdichte möglichst unangetastet. Eine externe Regelung ist nicht nötig, der Regler ist im Stellantrieb integriert.



TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 6
 Medientemperatur: _____ max. +110°C
 _____ min. 0°C
 Umgebungstemperatur: _____ max. +40°C
 _____ min. 0°C
 Betriebsdruck: _____ 0,6 MPa (6 bar)
 Anschlüsse: _____ Innengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 Isolierung: _____ EPP λ 0,036 W/mK
 Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%
 (bei über 20% Beimischung müssen die Pumpendaten überprüft werden)
 _____ Wasser-Ethanol-Mischungen, max. 28%

Wasserberührte Bauteile

Komponenten: _____ Messing, Grauguss, Stahl
 Dichtmaterial: _____ PTFE, Aramidfasern, EPDM

Konformität und Zertifikate:
 2014/68/EU, Artikel 4.3

CE LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS 2011/65/EU



ErP 2009/125/EU
 ErP 2015
 EnEV2014

mit Stellmotorregler 90C-3B-90, witterungsgeführt und zusätzliche Möglichkeiten

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Pumpe	Anschlüsse		Gewicht [kg]	Hinweis
				I	J		
61060200	GBC211	25	Wilo 25/6	G 1"	G 1½"	7,6	
61060400		32	Wilo 25/7,5	G 1¼"		8,3	
61060600	GBC212	25	Grundfos 25-50	G 1"	G 1½"	7,7	
61060800		32	Grundfos 25-70	G 1¼"		8,4	



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 19
 Leitfaden & Dimensionierung 23

Einbaubeispiel 26
 Weitere Informationen unter www.esbe.eu

inklusive Stellmotor,
eingetragenes
Geschmacksmuster



GBA111

GBA112

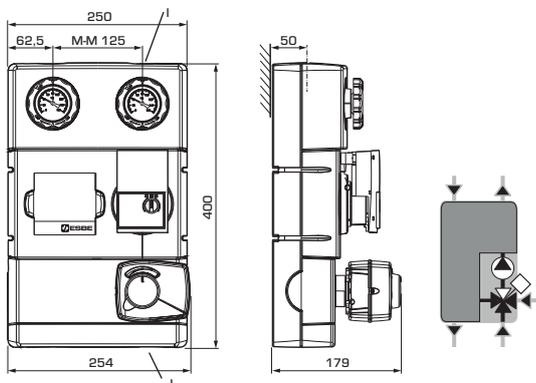
PUMPENGRUPPE

Serie GBA, mit bivalentem Mischer und Stellmotor

- **bivalenter Mischer, optimierte Energienutzung**
- **hochwertige Dämmschalen**
- **Ansteuerung durch handelsübliche externe Regelungen**
- **Hocheffizienzpumpen**
- **vormontiert und werksseitig geprüfte Dichtheit**

Die ESBE Pumpengruppe der Serie GBA wird bei Heizungsanwendungen eingesetzt. Sie verfügt über einen Bivalentmischer, zwei Absperrventile mit integrierten Thermometern, eine bei Bedarf arretierbare Schwerkraftbremse, hochwertige Dämmschalen sowie eine Hocheffizienzpumpe.

Der eingesetzte Bivalentmischer erlaubt das Anschließen von zwei unterschiedlichen Wärmequellen (z.B. Pufferspeicher "Oben" und "Mitte"). Es wird dabei möglichst immer nur die Wärmequelle genutzt, welche noch ausreichend warm ist, um den Heizkreis zu versorgen. Im Falle eines Pufferspeichers bleibt die oberste Pufferebene mit der höchsten Temperaturdichte möglichst unangetastet. Der Stellmotor wird durch eine externe handelsübliche Regelung angesteuert.



mit Stellmotor **ARA661, 230V 3-Punkt**

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Pumpe	Anschlüsse		Gewicht [kg]	Hinweis
				I	J		
61060100	GBA111	25	Wilo 25/6	G 1"	G 1½"	5,7	
61060300		32	Wilo 25/7,5	G 1¼"		6,4	
61060500	GBA112	25	Grundfos 25-50	G 1"	G 1½"	5,8	
61060700		32	Grundfos 25-70	G 1¼"		6,5	

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 6
 Medientemperatur: _____ max. +110°C
 _____ min. 0°C
 Umgebungstemperatur: _____ max. +50°C
 _____ min. 0°C
 Betriebsdruck: _____ 0,6 MPa (6 bar)
 Anschlüsse: _____ Innengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 Isolierung: _____ EPP λ 0,036 W/mK
 Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%
 (bei über 20% Beimischung müssen die Pumpendaten überprüft werden)
 _____ Wasser-Ethanol-Mischungen, max. 28%

Wasserberührte Bauteile
 Komponenten: _____ Messing, Grauguss, Stahl
 Dichtmaterial: _____ PTFE, Aramidfasern, EPDM

Konformität und Zertifikate:
 2014/68/EU, Artikel 4.3

CE LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS 2011/65/EU

EFP READY 2016 ErP 2009/125/EU
 ErP 2015
 ENEC 2014 EnEV2014



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 19 Einbaubeispiel 26
 Leitfaden & Dimensionierung 23 Weitere Informationen unter www.esbe.eu



GRF111



GRF121

Gemischte Pumpengruppe ohne Pumpe, wahlweise ohne bzw. mit vormontiertem Stellmotor. Eingetragenes Geschmacksmuster.

PUMPENGRUPPE
SERIE GRF mit 3-Wege-Mischer und Stellmotor

- **überzeugendes Regelverhalten und Temperaturstabilität dank progressiver Mischercharakteristik**
- **alle gängigen 180mm Pumpen montierbar**
- **Mischer kann individuell mit verschiedenen Stellmotoren oder Stellmotorreglern ausgerüstet werden**
- **hochwertige enganliegende Dämmschalen ohne Lüftungsschlitze**

Die ESBE Pumpengruppe GRF100 wird typischerweise für Anwendungen in der Heizungstechnik eingesetzt. Ein wesentliches Ausstattungsmerkmal ist der 3-Wege-Mischer mit progressiver Regelcharakteristik. Zudem verfügt die Serie GRF100 über Absperrreinrichtungen mit integrierten Thermometern, eine arretierbare Schwerkraftbremse sowie hochwertige enganliegende Dämmschalen, welche leicht an die verwendete Pumpe angepasst werden können. Dank der progressiven Mischercharakteristik wird eine äußerst stabile Regelung der Vorlauftemperatur erreicht - nahezu unabhängig vom jeweils aktuellen Volumenstrom. Die Pumpengruppe erlaubt die Montage gängiger 180mm Pumpen sowie Stellantriebe und Stellmotorregler aus dem ESBE Programm.

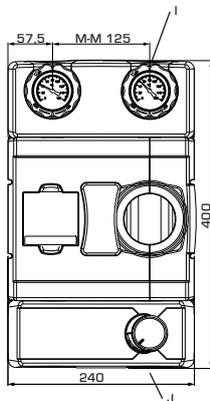
TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 6
Medientemperatur: _____ max. +110°C
Umgebungstemperatur, GRF121: _____ max. +50°C / min. 0°C
GRF111: _____ max. °C / min. °C
(abhängig von den gewählten elektronischen Komponenten)
Betriebsdruck: _____ 0,6 MPa (6 bar)
Anschlüsse: _____ Innengewinde (G), ISO 228/1
_____ Aussengewinde (G), ISO 228/1
Isolierung: _____ EPP λ 0,036 W/mK
Medien: _____ Heizungswasser (nach VDI2035)
_____ Wasser-Glycol-Mischungen, max. 50% Glycol-Anteil
ein Glycol-Anteil über 20% muss bei der Dimensionierung berücksichtigt werden

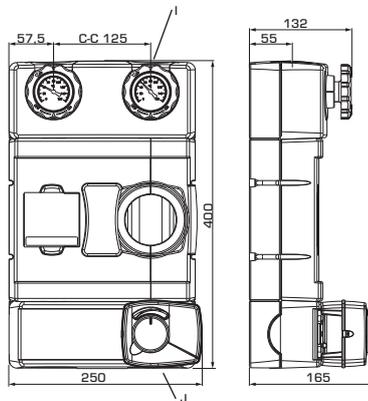
Material, wasserberührte Bauteile: _____
Komponenten: _____ Messing, Stahl
Dichtmaterial: _____ PTFE, Aramidfasern, EPDM

Konformität und Zertifikate:
PED 2014/68/EU, Artikel 4.3

CE LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS 2011/65/EU



GRF111



GRF121

mit Stellmotor ARA661, 230V 3-Punkt

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Anschlüsse		Gewicht [kg]	Hinweis
			I	J		
61241100	GRF121	25	G 1"	G 1½"	4,2	

Ohne Stellmotor

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Anschlüsse		Gewicht [kg]	Hinweis
			I	J		
61240100	GRF111	25	G 1"	G 1½"	3,8	



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 19
Leitfaden & Dimensionierung 23

Einbaubeispiel 27
Weitere Informationen unter www.esbe.eu



Ungemischte Pumpengruppe ohne Pumpe, z.B. für direkte Heizkreise oder zur Speicherbeladung. Eingetragenes Geschmacksmuster.

GDF111

PUMPENGRUPPE Serie GDF, direkt (ungemischt)

- alle gängigen 180mm Pumpen montierbar
- hochwertige enganliegende Dämmschalen ohne Lüftungsschlitze

Die ESBE Pumpengruppe GDF100 wird typischerweise für Anwendungen in der Heizungstechnik zur Versorgung von direkten Heizkreisen oder zur Speicherbeladung eingesetzt. Die Serie GDF100 verfügt über Absperreinrichtungen mit integrierten Thermometern, eine arretierbare Schwerkraftbremse sowie hochwertige enganliegende Dämmschalen, welche leicht an die verwendete Pumpe angepasst werden können.

Die Pumpengruppe erlaubt die Montage gängiger 180mm Pumpen.

TECHNISCHE DATEN

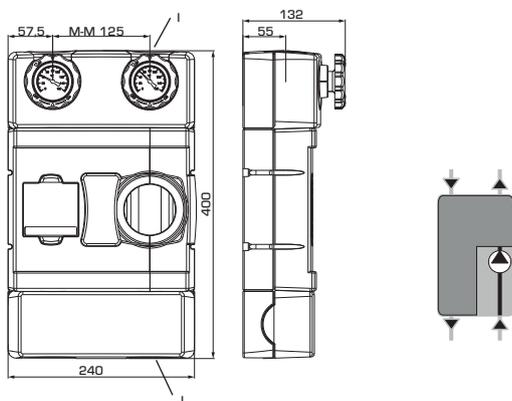
Druckstufe: _____ PN 6
 Mediumtemperatur: _____ max. +110°C
 _____ min. 0°C
 Umgebungstemperatur: _____ max. °C / min. °C
 (abhängig von den gewählten elektronischen Komponenten)
 Betriebsdruck: _____ 0,6 MPa (6 bar)
 Anschlüsse: _____ Innengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Aussengewinde (G), ISO 228/1
 Isolierung: _____ EPP λ 0,036 W/mK
 Medien: _____ Heizungswasser (nach VDI2035)
 _____ Wasser-Glycol-Mischungen, max. 50% Glycol-Anteil
 ein Glycol-Anteil über 20% muss bei der Dimensionierung berücksichtigt werden

Material, wasserberührte Bauteile:
 Komponenten: _____ Messing, Stahl
 Dichtmaterial: _____ PTFE, Aramidfasern, EPDM

Konformität und Zertifikate:
 PED 2014/68/EU, Artikel 4.3



EnEV 2014



Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Anschlüsse		Gewicht [kg]	Hinweis
			I	J		
61200100	GDF111	25	G 1"	G 1½"	2,9	



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 19
 Leitfaden & Dimensionierung 23

Einbaubeispiel 27
 Weitere Informationen unter www.esbe.eu



Gemischte Pumpengruppe
 ohne Pumpe für konstante
 Vorlauftemperaturen.
 Eingetragenes
 Geschmacksmuster.

GFF111

PUMPENGRUPPE

Serie GFF, mit thermischem Mischventil

- **konstante Vorlauftemperatur, thermisch geregelt**
- **individuell einstellbare Vorlauftemperatur**
- **alle gängigen 180mm Pumpen montierbar**
- **hochwertige enganliegende Dämmschalen ohne Lüftungsschlitze**

Die ESBE Pumpengruppe GFF100 wird typischerweise für Anwendungen in der Heizungstechnik eingesetzt, bei denen eine konstante Vorlauftemperatur benötigt wird. Ein wesentliches Ausstattungsmerkmal ist das individuell einstellbare thermische 3-Wege-Ventil. Zudem verfügt die Serie GFF100 über Absperreinrichtungen mit integrierten Thermometern, eine arretierbare Schwerkraftbremse sowie hochwertige enganliegende Dämmschalen, welche leicht an die verwendete Pumpe angepasst werden können.

Die Pumpengruppe erlaubt die Montage gängiger 180mm Pumpen.

TECHNISCHE DATEN

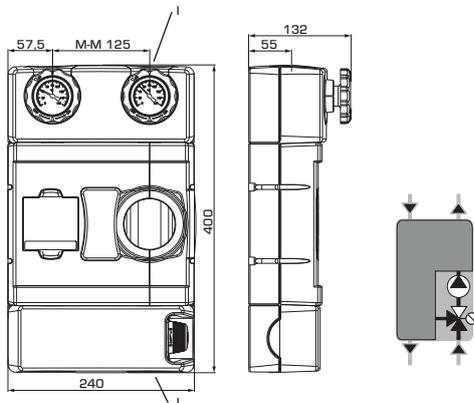
Druckstufe: _____ PN 6
 Mediumtemperatur: _____ max. +95°C
 _____ min. 0°C
 Umgebungstemperatur: _____ max. °C / min. °C
 (abhängig von den gewählten elektronischen Komponenten)
 Betriebsdruck: _____ 0,6 MPa (6 bar)
 Anschlüsse: _____ Innengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Aussengewinde (G), ISO 228/1
 Isolierung: _____ EPP λ 0,036 W/mK
 Medien: _____ Heizungswasser (nach VDI2035)
 _____ Wasser-Glycol-Mischungen, max. 50% Glycol-Anteil
 ein Glycol-Anteil über 20% muss bei der Dimensionierung berücksichtigt werden

Material, wasserberührte Bauteile:
 Komponenten: _____ Messing, Stahl
 Dichtmaterial: _____ PTFE, Aramidfasern, EPDM

Konformität und Zertifikate:
 PED 2014/68/EU, Artikel 4.3



EnEV 2014



Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Temperaturbereich	Anschlüsse		Gewicht [kg]	Hinweis
				I	J		
61220100	GFF111	25	20-55 °C	G 1"	G 1½"	3,8	



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 19
 Leitfaden & Dimensionierung 23

Einbaubeispiel 27
 Weitere Informationen unter www.esbe.eu



GMA321

GMA331



GMA121

GMA131

GMA221

GMA231

VERTEILERBALKEN

Serie GMA

- **Isolierung nach EnEV2014**
- **inklusive Wandhalterungen**
- **schnelle Installation und hochwertige Optik**

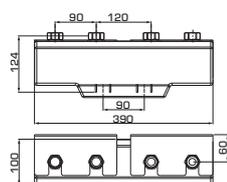
Verteilerbalken der Serie GMA verfügen über ENEC2014 konforme Isolierschalen und werden mit entsprechender Wandhalterung geliefert.

- GMA120 für zwei Pumpengruppen 125mm
- GMA130 für drei Pumpengruppen 125mm
- GMA220 für zwei Pumpengruppen 125mm, mit integrierter hydraulischer Weiche
- GMA230 für drei Pumpengruppen, mit integrierter hydraulischer Weiche
- GMA300 für zwei bzw. drei Pumpengruppen 90mm

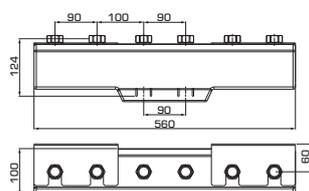
TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 4
 Medientemperatur: _____ max. +110°C
 _____ min. 0°C
 Betriebsdruck: _____ 0,4 MPa (4 bar)
 Durchflussrate: _____ 3,0 m³/h
 Leistung: _____ 70 kW bei Δt 20K

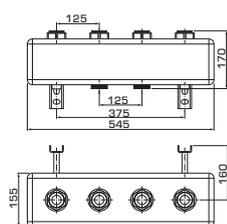
Wasserberührte Bauteile
 Komponenten: _____ schwarz beschichteter Stahl S235
 Isolierung: _____ EPP λ 0,036 W/mK



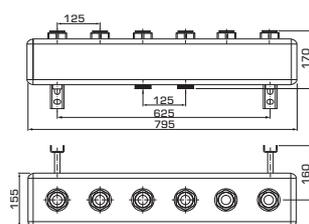
GMA321



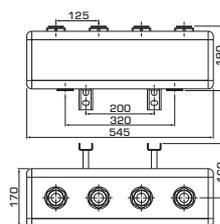
GMA331



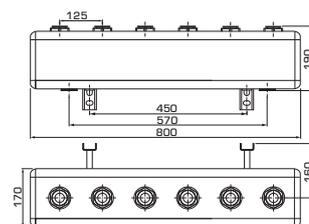
GMA121



GMA131



GMA221



GMA231

Art.-Nr.	Bezeichnung	Anz. Pumpengruppen	Standardmäßige Ausgangsgröße	Anschlüsse		mit hydraulischer Weiche	Gewicht [kg]	Hinweis
				Abgang	Eingang			
66000500	GMA321	2	90	RN 1" *	G 1"	nein	3,1	
66000600	GMA331	3					4,5	
66000100	GMA121	2	125	RN 1½" *	G 1½"	nein	5,6	
66000200	GMA131	3					7,5	
66000300	GMA221	2					6,6	
66000400	GMA231	3					9,1	

* RN = Überwurfmutter



WEITERE INFORMATIONEN:

Leitfaden & Dimensionierung 24
 Einbaubeispiel 25–27

Weitere Informationen unter www.esbe.eu

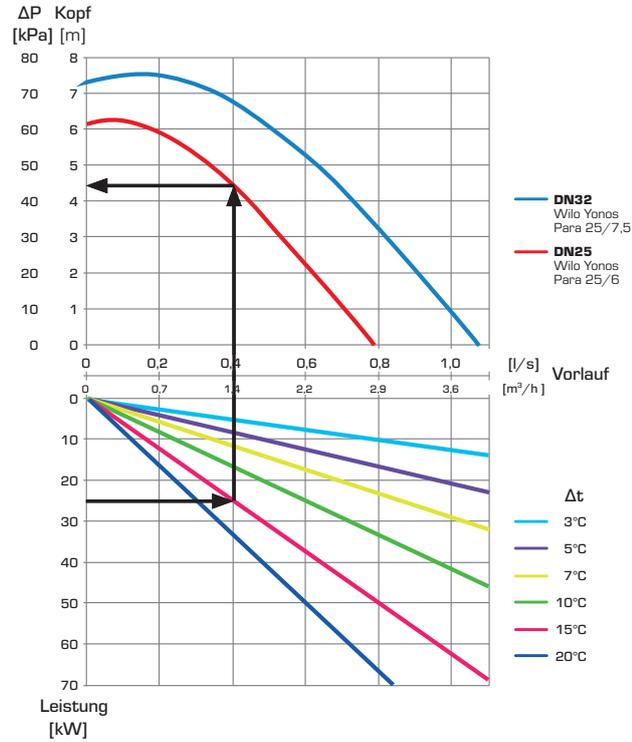
PUMPENGRUPPEN DIMENSIONIERUNG

Beispiel: Beginnen Sie mit dem Heizbedarf des Heizkreises (z. B. 25 kW) und bewegen Sie sich horizontal nach rechts zum gewünschten Δt , z.B. 15°C (Temperaturunterschied zwischen Vorlauf und Rücklauf

des Heizkreises). Bewegen Sie sich senkrecht nach oben bis zur Pumpenkennlinie (Schnittpunkt = Arbeitspunkt) und lesen Sie links den verfügbaren Pumpendruck ab $\rightarrow \Delta p = 45 \text{ kPa}$.

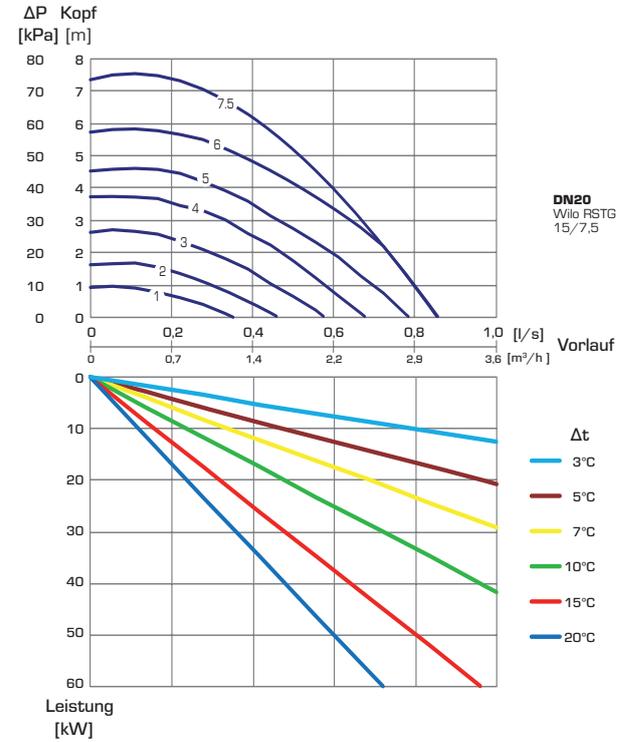
SERIE GRCx00, GRA100 – verfügbarer Druck Wilo

Pumpenleistungsdiagramm



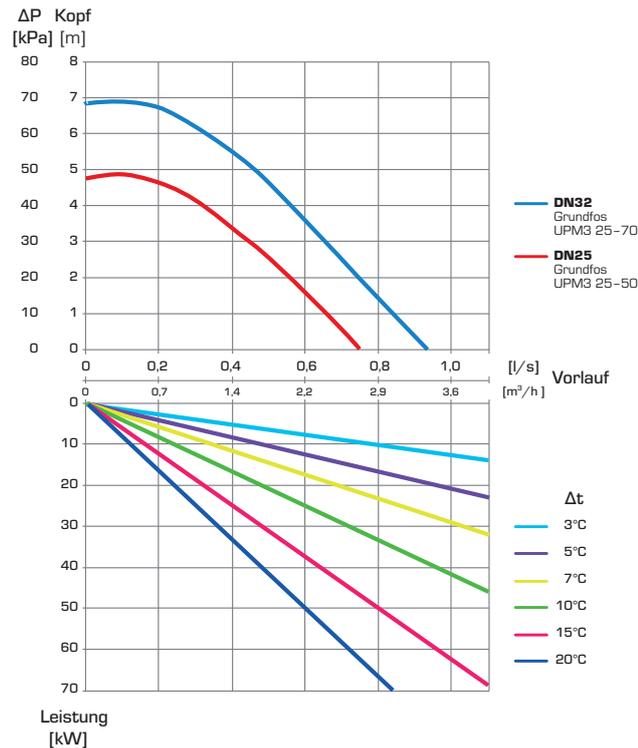
SERIE GRA300 – Konstante Drehzahl

Pumpenleistungsdiagramm



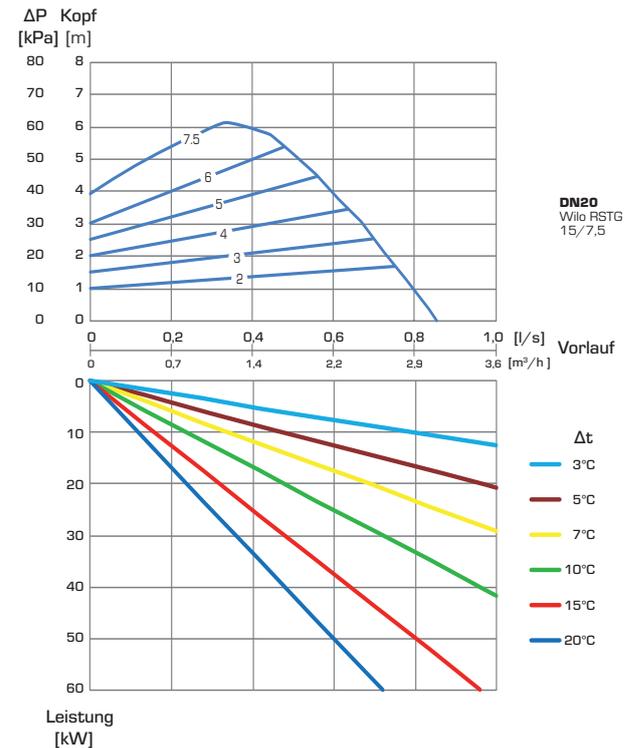
SERIE GRCx00, GRA100 – verfügbarer Druck Grundfos

Pumpenleistungsdiagramm



SERIE GRA300 – Variabler Druck

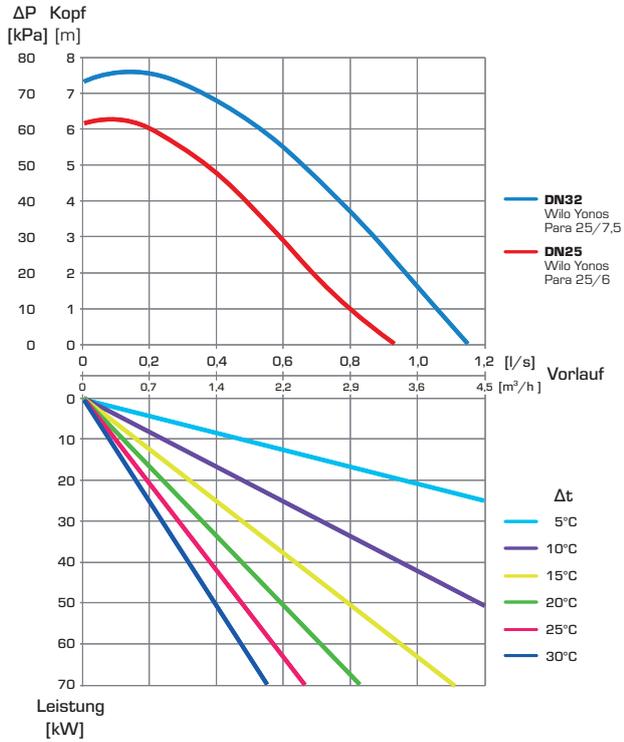
Pumpenleistungsdiagramm



PUMPENGRUPPEN DIMENSIONIERUNG

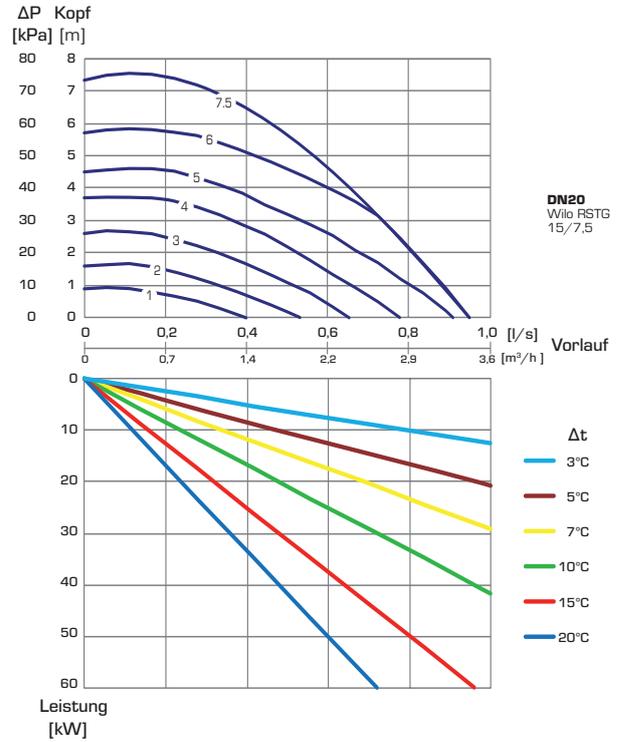
SERIE GDA100 – verfügbarer Druck Wilo

Pumpenleistungsdiagramm



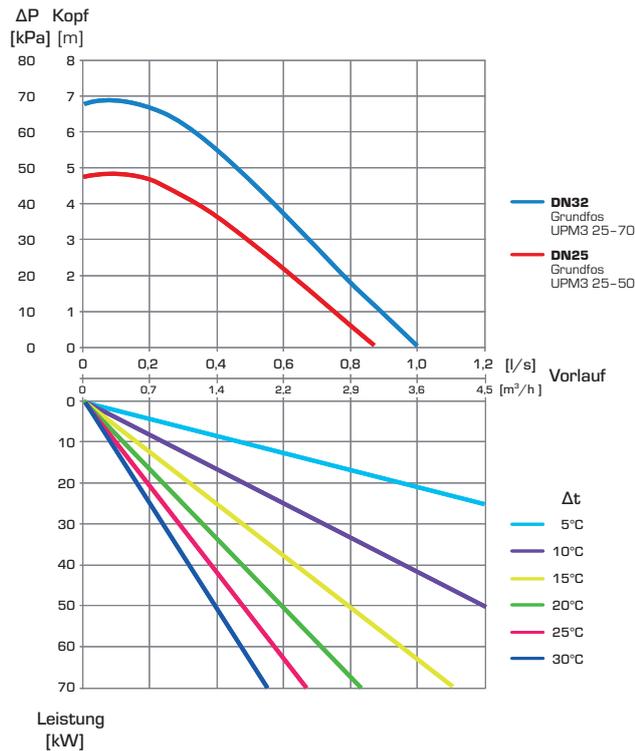
SERIE GDA300 – Konstante Drehzahl

Pumpenleistungsdiagramm



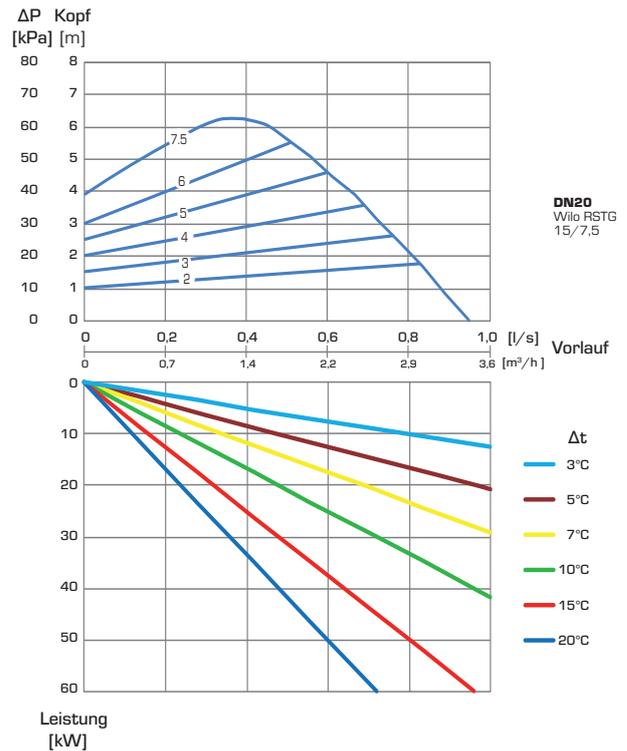
SERIE GDA100 – verfügbarer Druck Grundfos

Pumpenleistungsdiagramm



SERIE GDA300 – Variabler Druck

Pumpenleistungsdiagramm



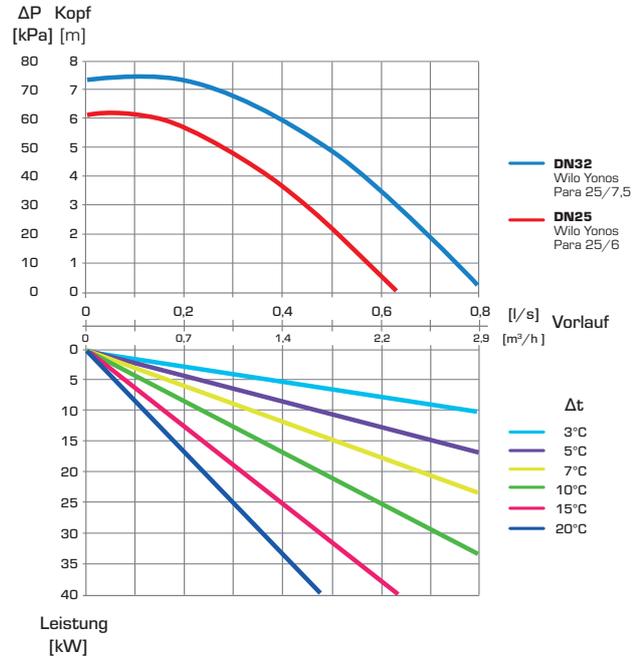
Weitere Informationen unter www.esbe.eu

ESBE-KATALOG • DE • A
Gültig ab 01.06.2018
© Copyright. Änderungen vorbehalten.

PUMPENGRUPPEN DIMENSIONIERUNG

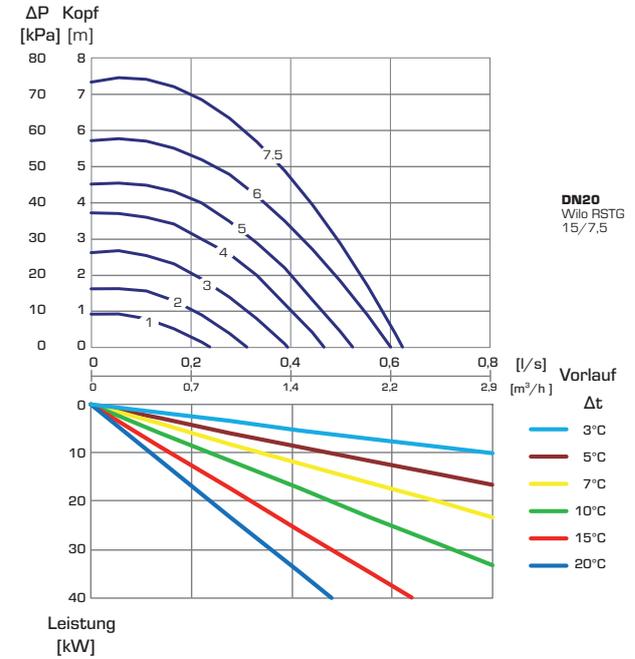
SERIE GFA100 – verfügbarer Druck Wilo

Pumpenleistungsdiagramm



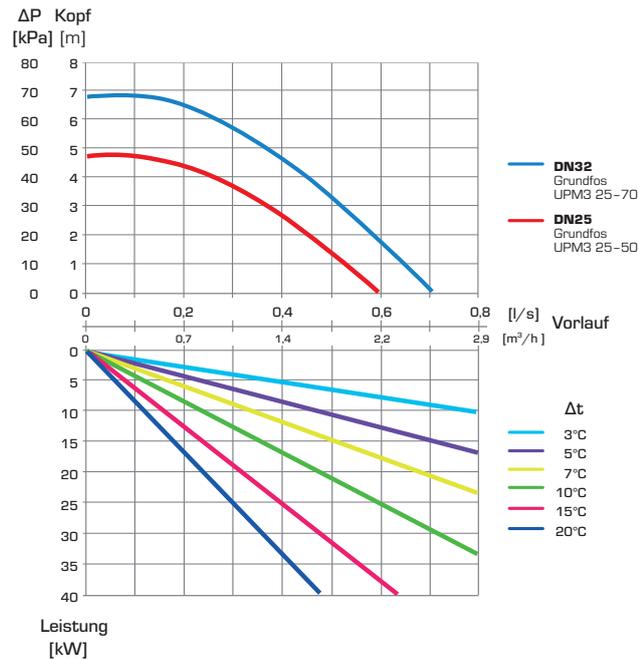
SERIE GFA300 – Konstante Drehzahl

Pumpenleistungsdiagramm



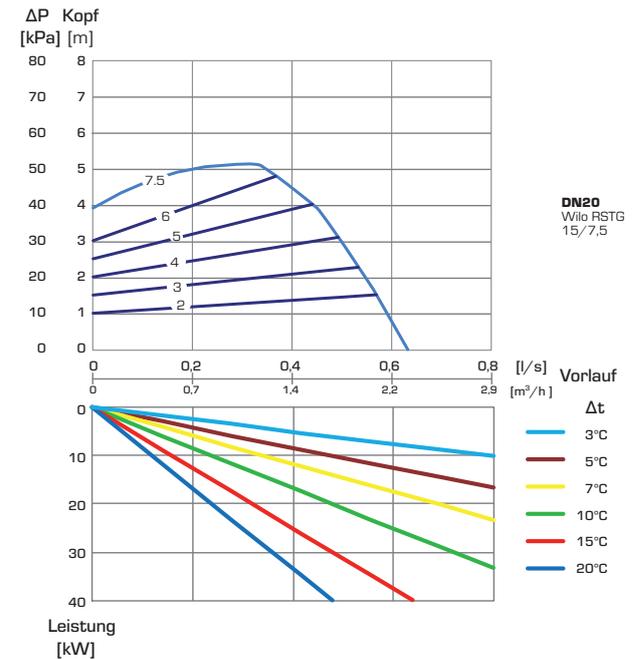
SERIE GDA100 – verfügbarer Druck Grundfos

Pumpenleistungsdiagramm



SERIE GFA300 – Variabler Druck

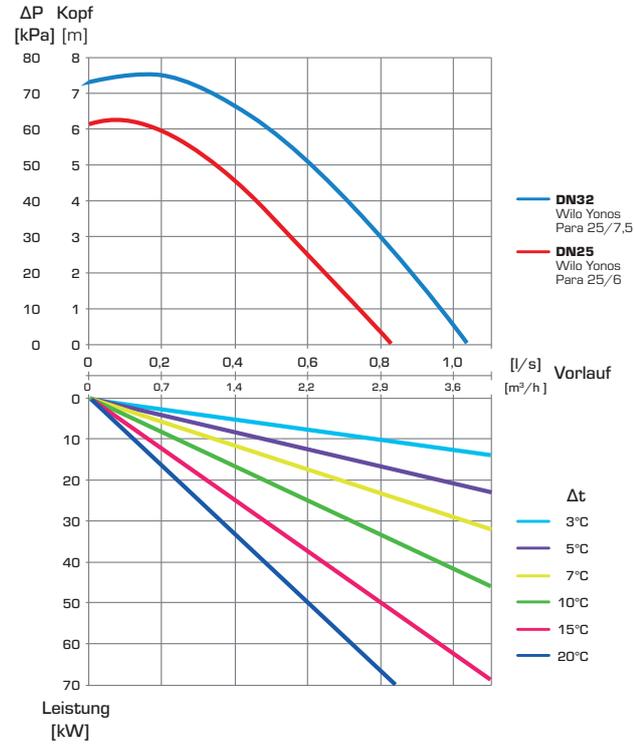
Pumpenleistungsdiagramm



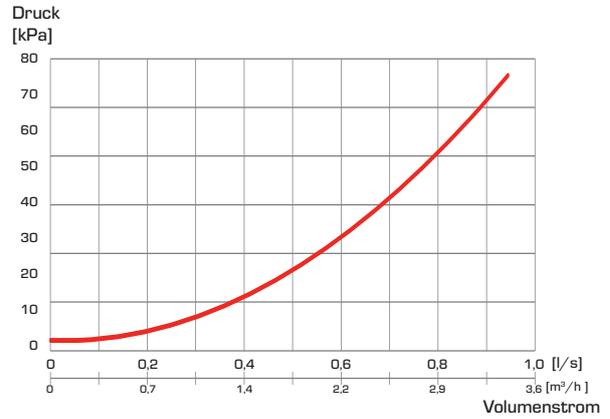
PUMPENGRUPPEN DIMENSIONIERUNG

SERIE GBx – verfügbarer Druck Wilo

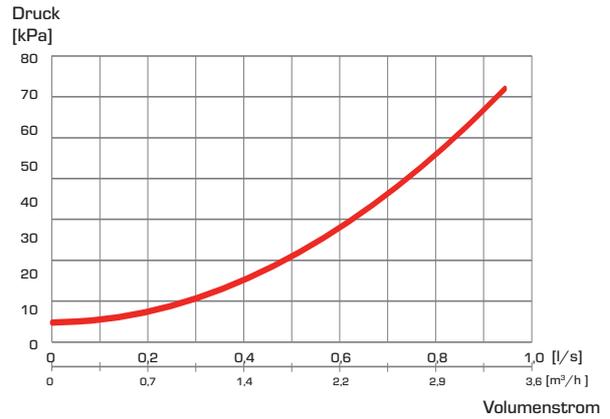
Pumpenleistungsdiagramm



SERIE GRF100 – Druckverlust

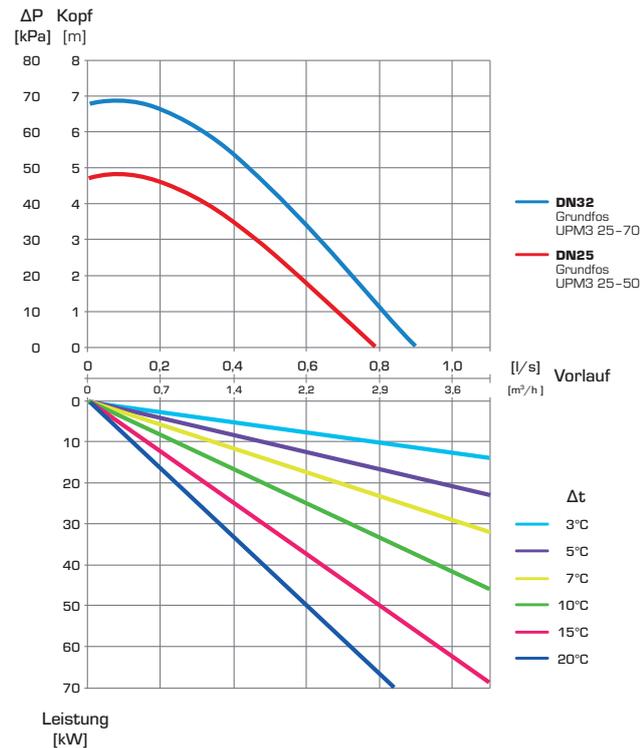


SERIE GDF100 – Druckverlust

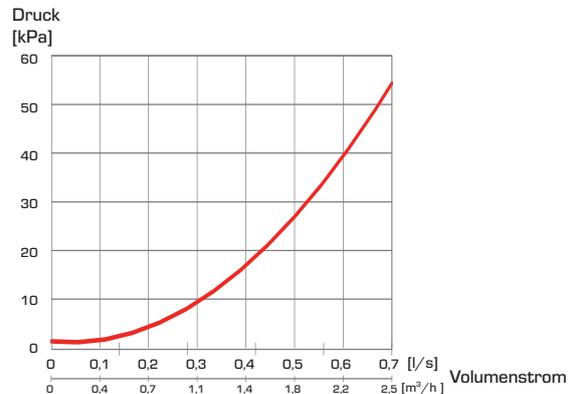


SERIE GBx – verfügbarer Druck Grundfos

Pumpenleistungsdiagramm



SERIE GFF100 – Druckverlust



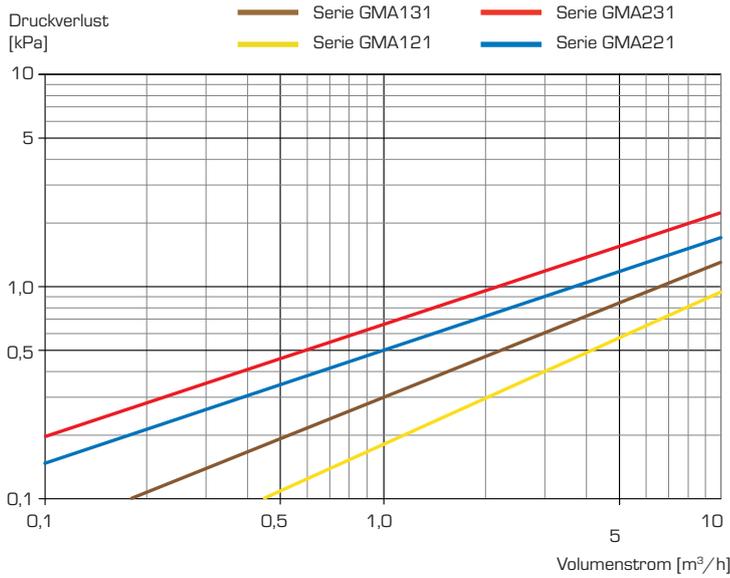
Weitere Informationen unter www.esbe.eu

VERTEILERBALKEN DIMENSIONIERUNG

Beispiel: Ermitteln Sie den Volumenstrom, der gleichzeitig über den Verteilerbalken fließt. Verwenden Sie ggf. die Dimensionierungsdiagramme der verwendeten Pumpengruppen. Beginnen Sie an der horizontalen Achse "Volumenstrom" bei dem von

Ihnen berechneten Volumenstrom. Gehen Sie vertikal nach oben bis zu den gewünschten Verteilerbalken. Am Schnittpunkt gehen Sie nach links bis zur vertikalen Achse "Druckverlust". Lesen Sie dort den Druckverlust des Verteilerbalkens ab.

SERIE GMA100, GMA200

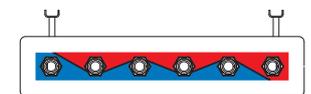
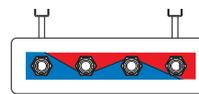
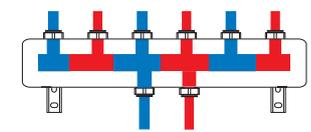
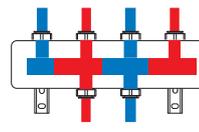


Mit oder ohne integrierte hydraulische Weiche

Verteilerbalken der ESBE Serie GMA200 verfügen über eine integrierte hydraulische Weiche. Sie ist einzusetzen, wenn die Wärmequelle über eine eigene Umwälzpumpe verfügt.

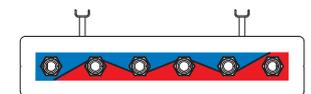
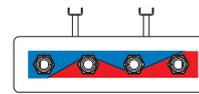
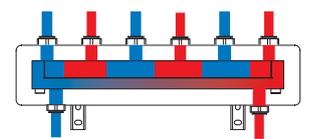
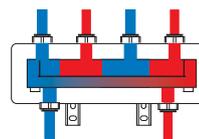
Rücklauf

Vorlauf



GMA121

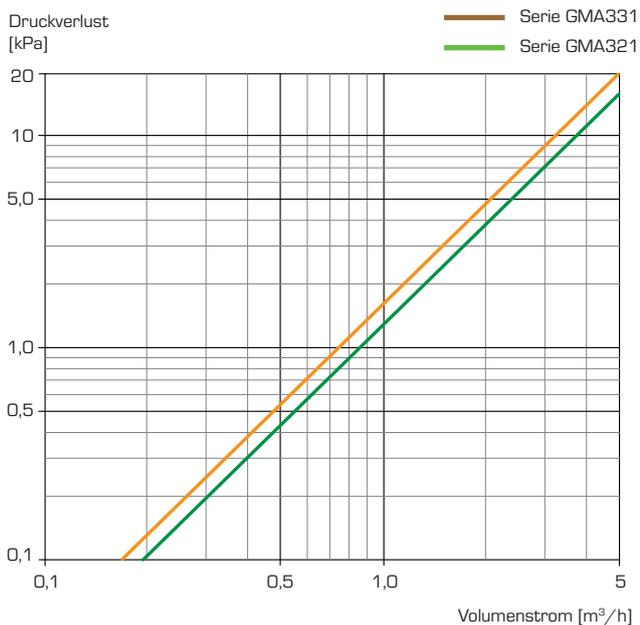
GMA131



GMA221

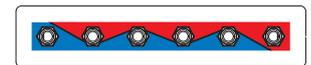
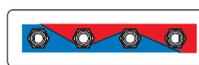
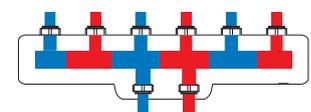
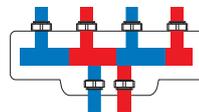
GMA231

SERIE GMA300



Rücklauf

Vorlauf

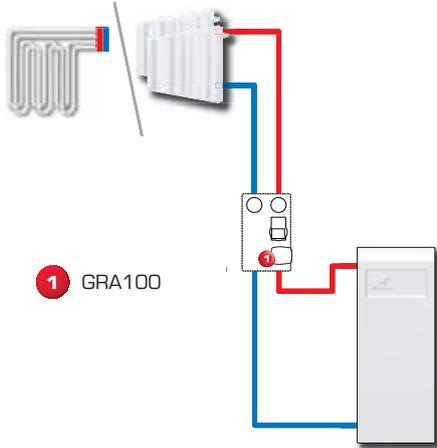


GMA321

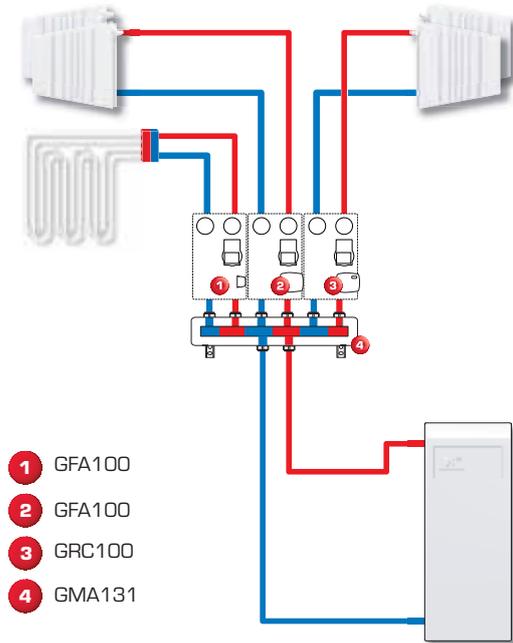
GMA331

PUMPENGRUPPEN EINBAUBEISPIELE

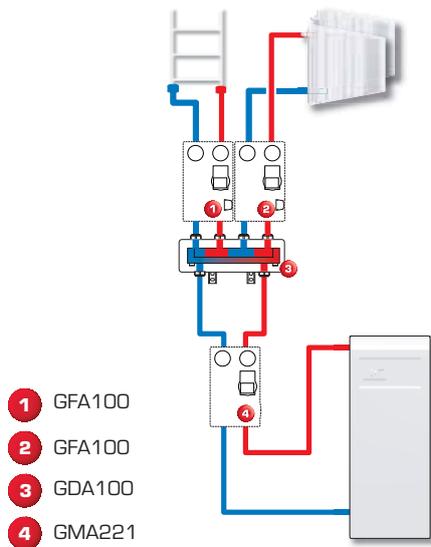
1



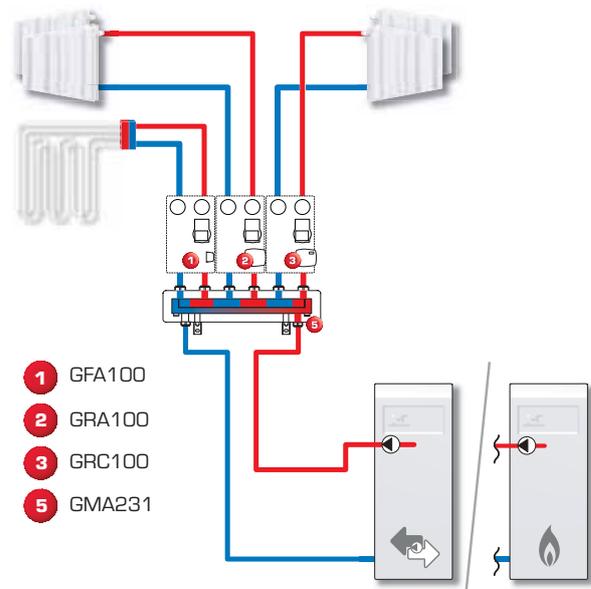
3



2

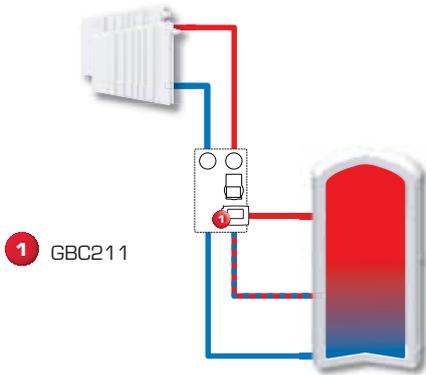


4

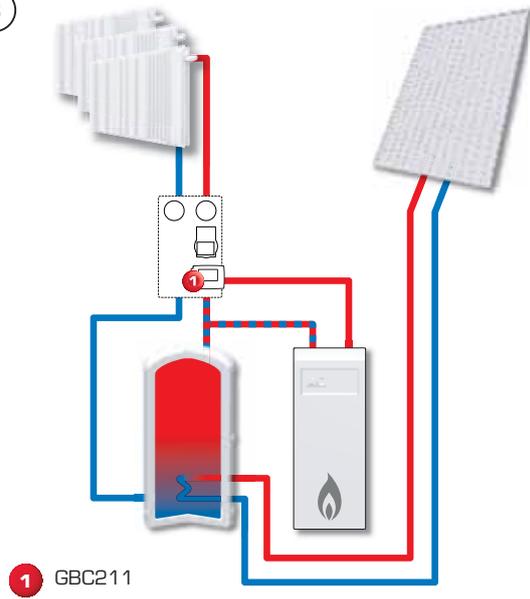


PUMPENGRUPPEN EINBAUBEISPIELE

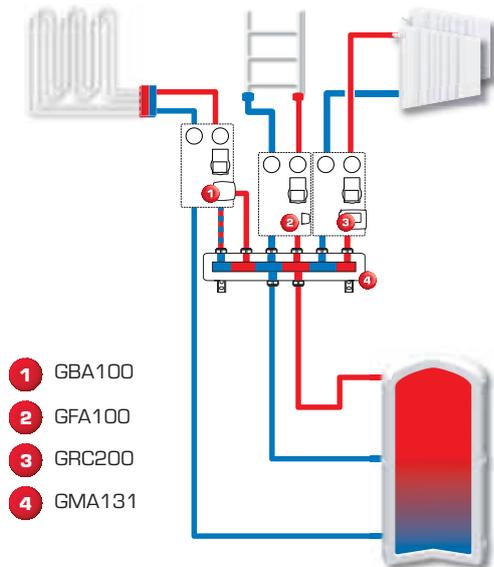
1



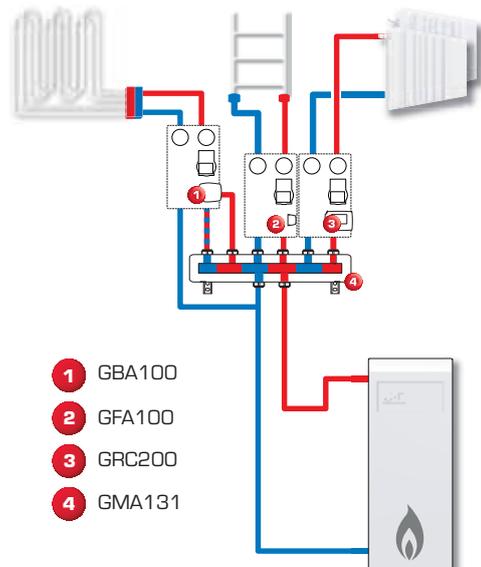
3



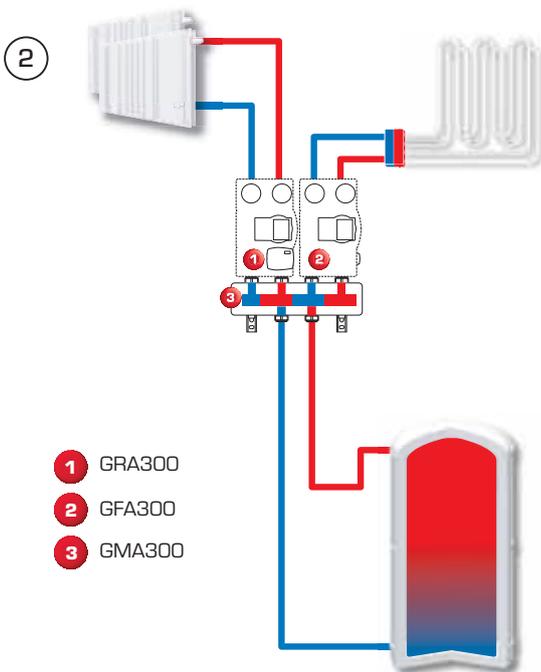
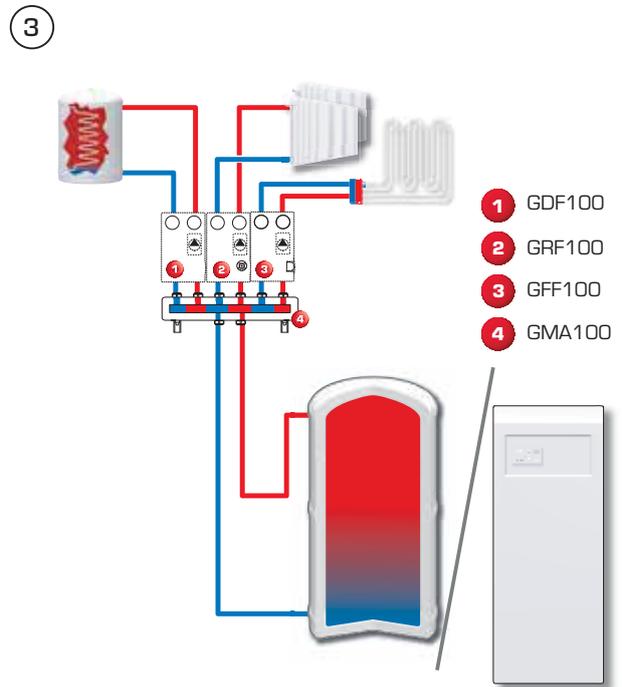
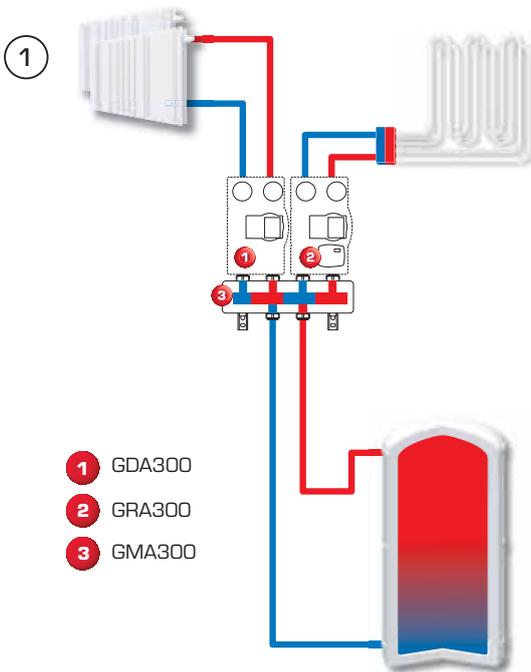
2



4



PUMPENGRUPPEN EINBAUBEISPIELE



RÜCKLAUFTEMPERATUR- ANHEBUNGEN ÜBERNEHMEN SIE DIE KONTROLLE

Mit den ESBE Rücklauftemperaturenanhebungen haben Sie die Kontrolle. Um wassergeführte Festbrennstofffeuerstätten optimal betreiben zu können, ist es unumgänglich, die Rücklauftemperatur nicht unter den vom Kesselhersteller genannten Wert sinken zu lassen. Korrosion durch kondensierende Rauchgase sowie Glanzrußbildung an den Wärmetauscherflächen wird damit wirkungsvoll vermieden, die Lebensdauer der Feuerstätte wird verlängert.



inklusive Stellmotorregler,
eingetragenes
Geschmacksmuster



GSC111



GSC112

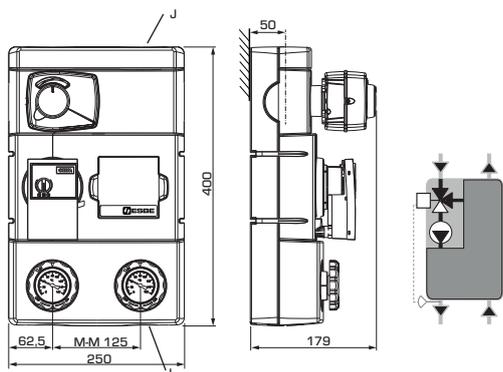
RÜCKLAUFTEMPERATURANHEBUNG

Serie GSC110 mit 3-Wege-Mischer und Stellmotorregler

- **konstante Rücklauftemperatur**
- **hohe Temperaturnauigkeit, motorisch geregelt**
- **individuell einstellbare Rücklauftemperatur**
- **Hocheffizienzpumpe**
- **hochwertige Dämmschalen**

Die Rücklauftemperaturanhebung der Serie GSC verfügt über einen Stellmotorregler, zwei Absperrventile mit integrierten Thermometern, eine bei Bedarf arretierbare Schwerkraftbremse, Isolierschalen und eine leistungsstarke Hocheffizienzpumpe.

Zusammen mit dem 3-Wege-Mischer und dem Stellmotorregler sind konstante Rücklauftemperaturen sichergestellt.



TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 6
 Medientemperatur: _____ max. +110°C
 _____ min. 0°C
 Umgebungstemperatur: _____ max. +50°C
 _____ min. 0°C
 Betriebsdruck: _____ 0,6 MPa (6 bar)
 Anschlüsse: _____ Innengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 Isolierung: _____ EPP λ 0,036 W/mK
 Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%
 (bei über 20% Beimischung müssen die Pumpendaten überprüft werden)

Wasserberührte Bauteile
 Komponenten: _____ Messing, Eisen, Kupfer
 Dichtmaterial: _____ PTFE, Aramidfasern, EPDM

Konformität und Zertifikate:
 2014/68/EU, Artikel 4.3

CE LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS 2011/65/EU

EPP READY 2015 ErP 2009/125/EU
 ErP 2015
 ENEV 2014 EnEV2014

mit Stellmotorregler CRA111, konstante Rücklauftemperatur

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Pumpe	Einstellbereich	Anschlüsse		Gewicht [kg]	Hinweis
					I	J		
61140200	GSC111	25	Wilo 25/6	5-95 °C	G 1"	G 1½"	6,0	
61140400		32	Wilo 25/7,5		G 1¼"		7,4	
61140600	GSC112	25	Grundfos 25-50	5-95 °C	G 1"	G 1½"	6,1	
61140800		32	Grundfos 25-70		G 1¼"		7,5	



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 19
 Leitfaden & Dimensionierung 33

Einbaubeispiel 35
 Weitere Informationen unter www.esbe.eu

inklusive Stellmotor,
eingetragenes
Geschmacksmuster



GSA111



GSA112

RÜCKLAUFTEMPERATURANHEBUNG

Serie GSA mit 3-Wege-Mischer
und Stellmotor

- **Ansteuerung durch handelsübliche Regelungen**
- **Hocheffizienzpumpe**
- **hochwertige Dämmschalen**

Die Rücklauftemperaturhebung der Serie GSA verfügt über einen Stellmotor, zwei Absperrventile mit integrierten Thermometern, eine bei Bedarf arretierbare Schwerkraftbremse, Isolierschalen und eine leistungsstarke Hocheffizienzpumpe.

Der Stellmotor lässt sich einfach durch handelsübliche externe Regler ansteuern.

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 6
 Medientemperatur: _____ max. +110°C
 _____ min. 0°C
 Umgebungstemperatur: _____ max. +50°C
 _____ min. 0°C
 Betriebsdruck: _____ 0,6 MPa (6 bar)
 Anschlüsse: _____ Innengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 Isolierung: _____ EPP λ 0,036 W/mK
 Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%
 (bei über 20% Beimischung müssen die Pumpendaten überprüft werden)

Wasserberührte Bauteile

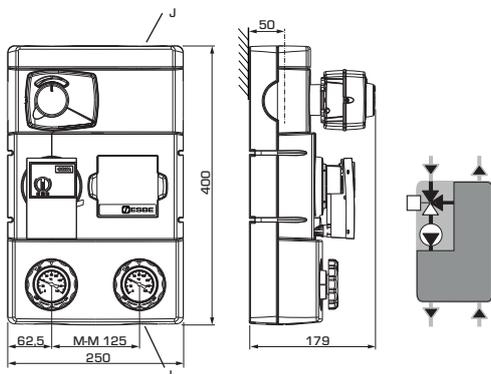
Komponenten: _____ Messing, Eisen, Kupfer
 Dichtmaterial: _____ PTFE, Aramidfasern, EPDM

Konformität und Zertifikate:
 2014/68/EU, Artikel 4.3

CE LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS 2011/65/EU



ErP 2009/125/EU
 ErP 2015
 EnEV2014



mit Stellmotor **ARA651, 230V 3-Punkt**

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Pumpe	Ansteuerung	Anschlüsse		Gewicht [kg]	Hinweis
					I	J		
61140100	GSA111	25	Wilo 25/6	durch externen Regler	G 1"	G 1½"	5,6	
61140300		32	Wilo 25/7,5		G 1¼"		6,4	
61140500	GSA112	25	Grundfos 25-50	durch externen Regler	G 1"	G 1½"	5,7	
61140700		32	Grundfos 25-70		G 1¼"		6,5	



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 19
 Leitfaden & Dimensionierung 33

Einbaubeispiel 35
 Weitere Informationen unter www.esbe.eu

Rücklauftemperaturanhebung
mit thermischem
Mischventil, eingetragenes
Geschmacksmuster:
Serie GST14x, einstellbare
Rücklauftemperatur
Serie GST13x, feste
Rücklauftemperatur



GST141



GST142



GST131



GST132

RÜCKLAUFTEMPERATURANHEBUNG

Serie GST mit thermisch gesteuertem Mischventil

- **konstante Rücklauftemperatur**
- **hohe Temperaturnauigkeit, thermisch geregelt**
- **individuell einstellbare oder feste Rücklauftemperatur**
- **Hocheffizienzpumpe**
- **hochwertige Dämmschalen**

Die Rücklauftemperaturanhebung der Serie GST verfügt über ein thermisches Mischventil, zwei Absperrventile mit integrierten Thermometern, eine bei Bedarf arretierbare Schwerkraftbremse, Isolierschalen und eine leistungsstarke Hocheffizienzpumpe.

Da die Temperaturregelung thermisch erfolgt, ist keine externe Regelung nötig.

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 6
Medientemperatur: _____ max. +110°C
_____ min. 0°C
Umgebungstemperatur: _____ max. +50°C
_____ min. 0°C
Betriebsdruck: _____ 0,6 MPa (6 bar)
Anschlüsse: _____ Innengewinde (G), ISO 228/1
_____ Außengewinde (G), ISO 228/1
Isolierung: _____ EPP λ 0,036 W/mK
Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)
_____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%
(bei über 20% Beimischung müssen die Pumpendaten überprüft werden)

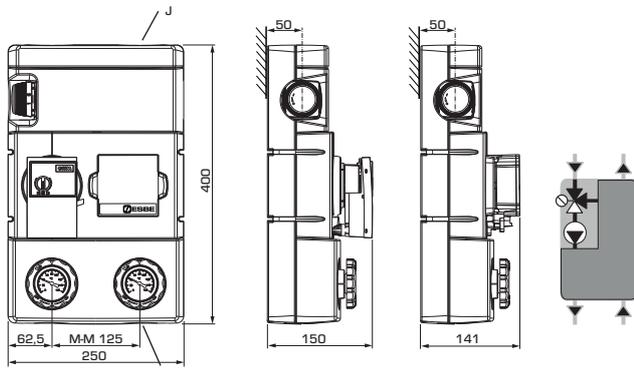
Wasserberührte Bauteile
Komponenten: _____ Messing, Eisen, Kupfer
Dichtmaterial: _____ PTFE, Aramidfasern, EPDM

Konformität und Zertifikate:
2014/68/EU, Artikel 4.3

CE LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS 2011/65/EU



ErP 2009/125/EU
ErP 2015
EnEV2014
EnEV2014



mit thermischem Mischventil, konstante Rücklauftemperatur

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Pumpe	Einstellbereich	Anschlüsse		Gewicht [kg]	Hinweis
					I	J		
61120200	GST141	25	Wilo 25/6	50-75°C	G 1"	G 1½"	5,4	
61120300		32	Wilo 25/7,5		G 1¼"		6,1	
61120500	GST142	25	Grundfos 25-50	50-75°C	G 1"	G 1½"	5,5	
61120600		32	Grundfos 25-70		G 1¼"		6,2	
61120100	GST131	25	Wilo 25/6	50/55/60 °C	G 1"	G 1½"	5,3	1)
61120400	GST132		Grundfos 25-50				5,4	



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 19
Leitfaden & Dimensionierung 33–34

Einbaubeispiel 35
Weitere Informationen unter www.esbe.eu

Hinweise: 1) Thermostateinsatz 55°C montiert, 50/60°C liegt bei.

inklusive Regler, im Stellmotor integriert, eingetragenes Geschmacksmuster



GSC121



GSC122

RÜCKLAUFTEMPERATURANHEBUNG

Serie GSC120 mit Bivalentmischer und Stellmotorregler

- **konstante Rücklauftemperatur**
- **hohe Temperaturgenauigkeit, motorisch geregelt**
- **individuell einstellbare Rücklauftemperatur**
- **Hocheffizienzpumpe**
- **hochwertige Dämmschalen**
- **Bivalentmischer zur Anfahrentlastung**

Die Rücklauftemperaturanhebung der Serie GSC verfügt über einen Stellmotorregler, zwei Absperrventile mit integrierten Thermometern, eine bei Bedarf arretierbare Schwerkraftbremse, Isolierschalen und eine leistungsstarke Hocheffizienzpumpe.

Zusammen mit dem Bivalentmischer und dem Stellmotorregler wird eine konstante Rücklauftemperatur, eine Anfahrentlastung sowie eine bessere Schichtenbildung im Pufferspeicher sichergestellt.

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 6
 Medientemperatur: _____ max. +110°C
 _____ min. 0°C
 Umgebungstemperatur: _____ max. +50°C
 _____ min. 0°C
 Betriebsdruck: _____ 0,6 MPa (6 bar)
 Anschlüsse: _____ Innengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 Isolierung: _____ EPP λ 0,036 W/mK
 Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%
 (bei über 20% Beimischung müssen die Pumpendaten überprüft werden)

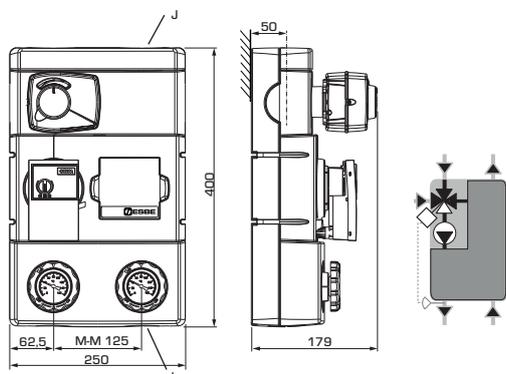
Wasserberührte Bauteile

Komponenten: _____ Messing, Eisen, Kupfer
 Dichtmaterial: _____ PTFE, Aramidfasern, EPDM

Konformität und Zertifikate:
 2014/68/EU, Artikel 4.3

CE LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS 2011/65/EU

ErP 2009/125/EU
 ErP 2015
 EnEV2014



mit Stellmotorregler CRA111, konstante Rücklauftemperatur

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Pumpe	Einstellbereich	Anschlüsse		Gewicht [kg]	Hinweis
					I	J		
61160100	GSC121	25	Wilo 25/6	5-95 °C	G 1"	G 1½"	6,0	
61160200		32	Wilo 25/7,5		G 1¼"		6,5	
61160300	GSC122	25	Grundfos 25-50	5-95 °C	G 1"	G 1½"	6,0	
61160400		32	Grundfos 25-70		G 1¼"		6,6	



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 19
 Leitfaden & Dimensionierung 34

Einbaubeispiel 35
 Weitere Informationen unter www.esbe.eu

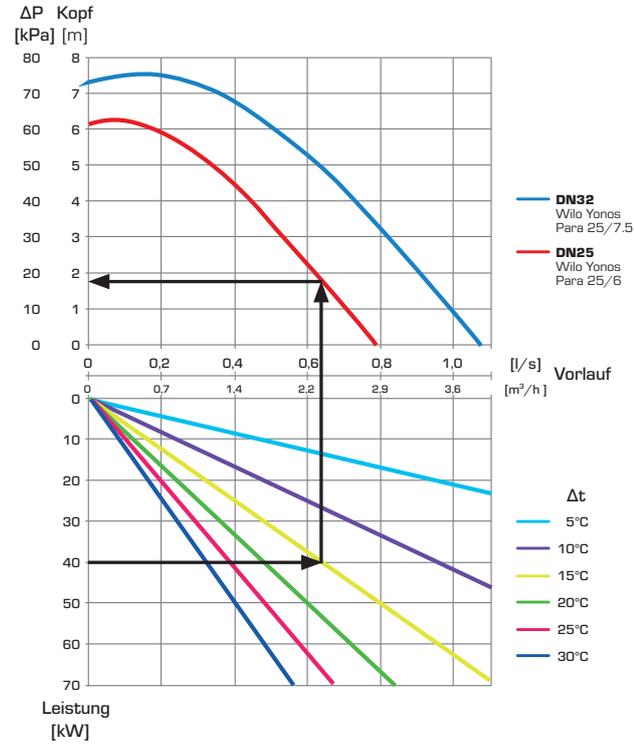
RÜCKLAUFTEMPERATURANHEBUNGEN DIMENSIONIERUNG

Beispiel: Beginnen Sie bei der Leistung der Feuerstätte, z.B. 40KW. Bewegen Sie sich waagrecht nach rechts zum gewünschten ΔT , z.B. $\Delta T_{15\text{ K}}$ (Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf der Feuerstätte, Empfehlung des Feuerstättenherstellers). Anschließend bewegen Sie sich senkrecht zur Pumpenkennlinie. Von diesem

Schnittpunkt bewegen Sie sich als letzten Schritt wieder nach links und prüfen, ob der verbleibende Restförderdruck ausreichend groß ist, um die Fließwiderstände in der Installation zu überwinden (z.B. Rohrleitungen, Feuerstätte oder Ventile).

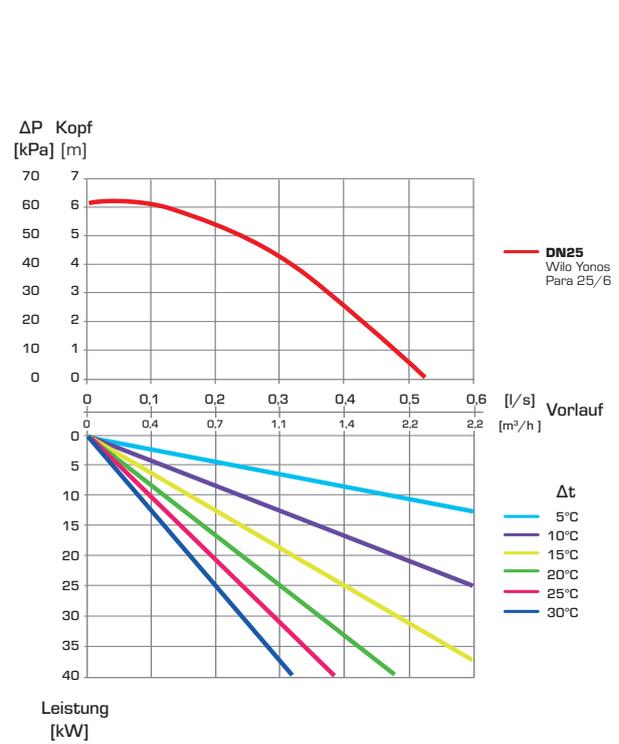
SERIE GSC110, GSA110 – verfügbarer Druck Wilo

Pumpenleistungsdiagramm



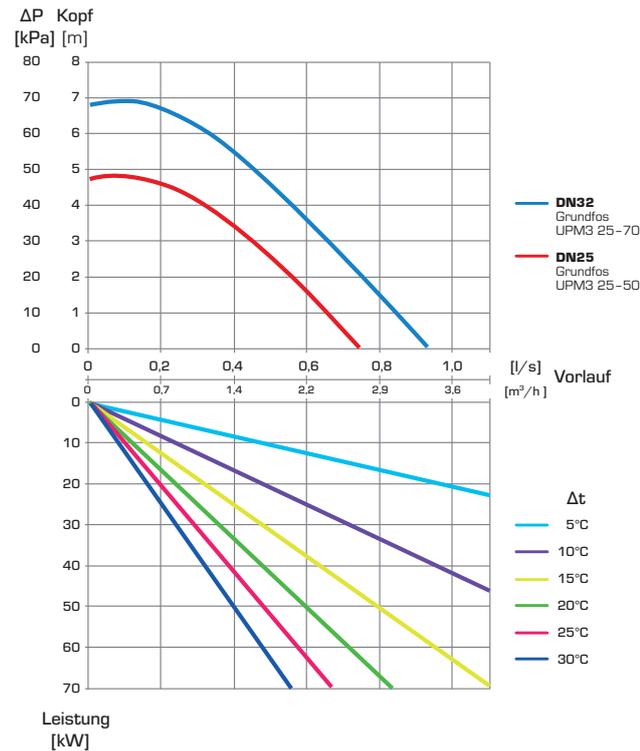
SERIE GST130 – verfügbarer Druck Wilo

Pumpenleistungsdiagramm



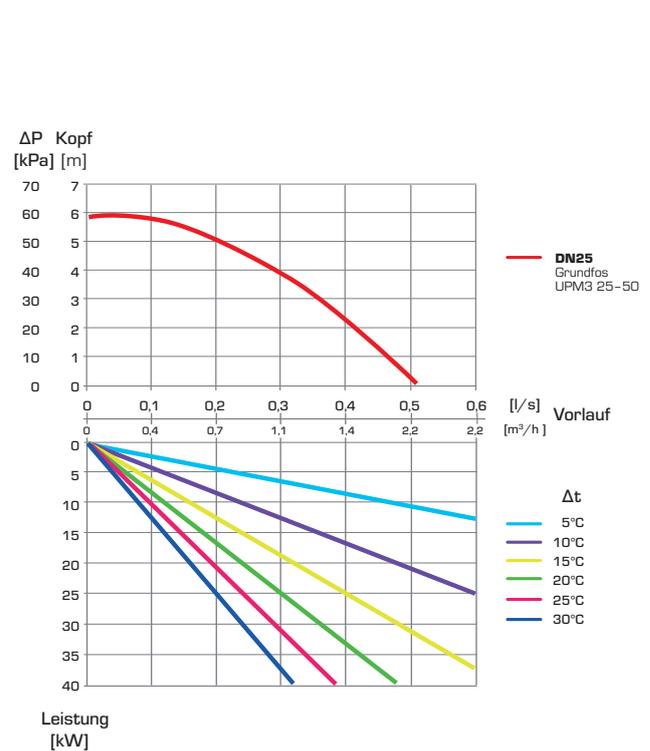
SERIE GSC110, GSA110 – verfügbarer Druck Grundfos

Pumpenleistungsdiagramm



SERIE GST130 – verfügbarer Druck Grundfos

Pumpenleistungsdiagramm

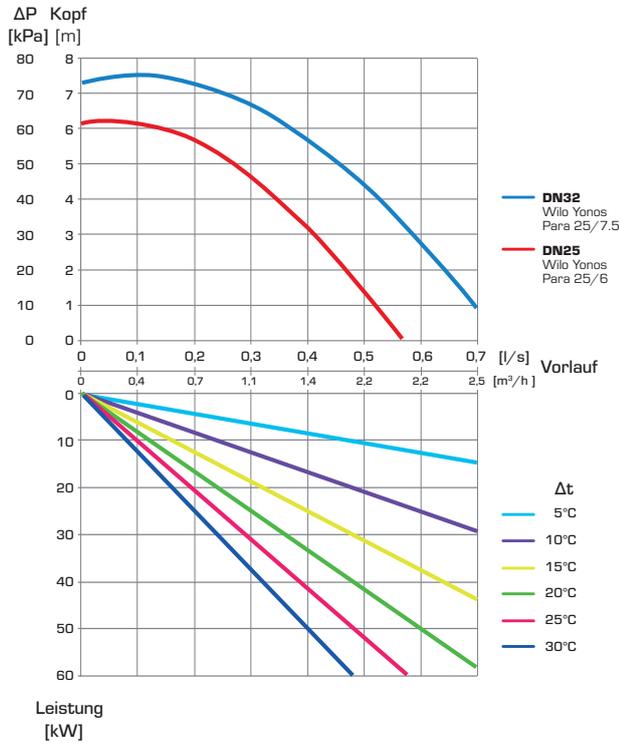


Weitere Informationen unter www.esbe.eu

RÜCKLAUFTEMPERATURANHEBUNGEN DIMENSIONIERUNG

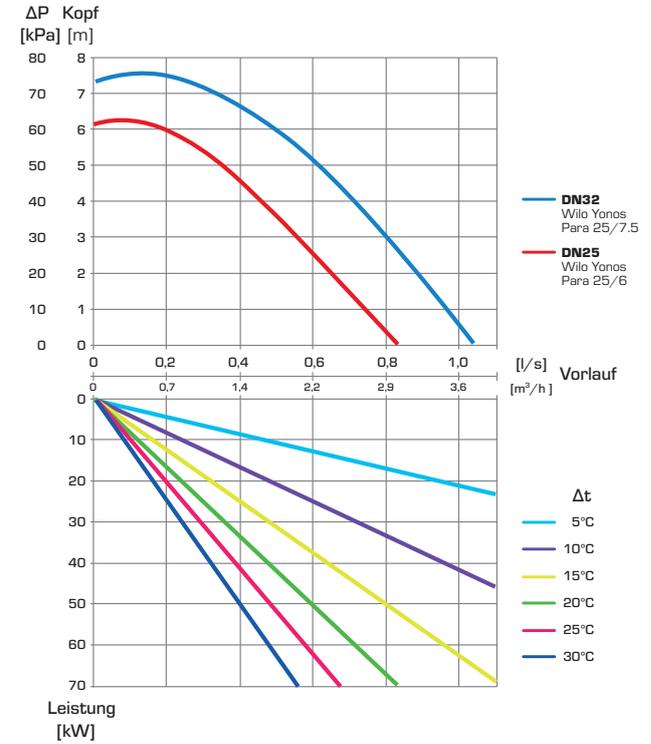
SERIE GST140 – verfügbarer Druck Wilo

Pumpenleistungsdiagramm



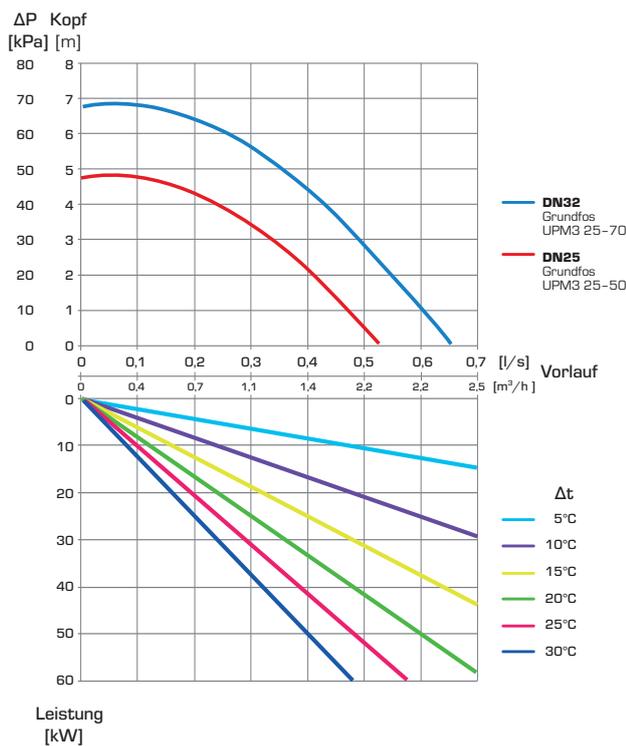
SERIE GSC120 – verfügbarer Druck Wilo

Pumpenleistungsdiagramm



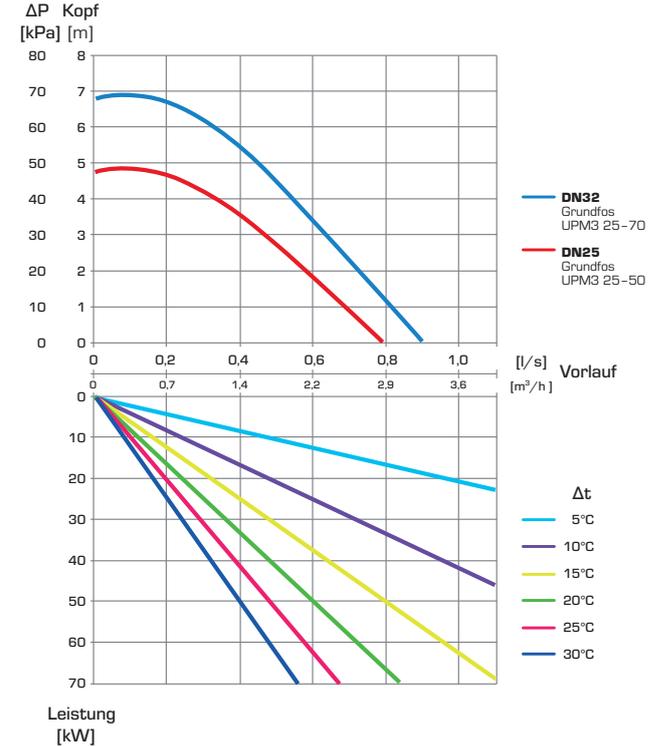
SERIE GST140 – verfügbarer Druck Grundfos

Pumpenleistungsdiagramm



SERIE GSC120 – verfügbarer Druck Grundfos

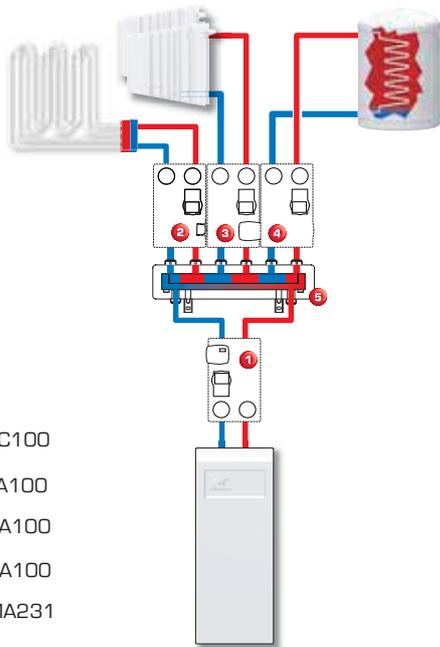
Pumpenleistungsdiagramm



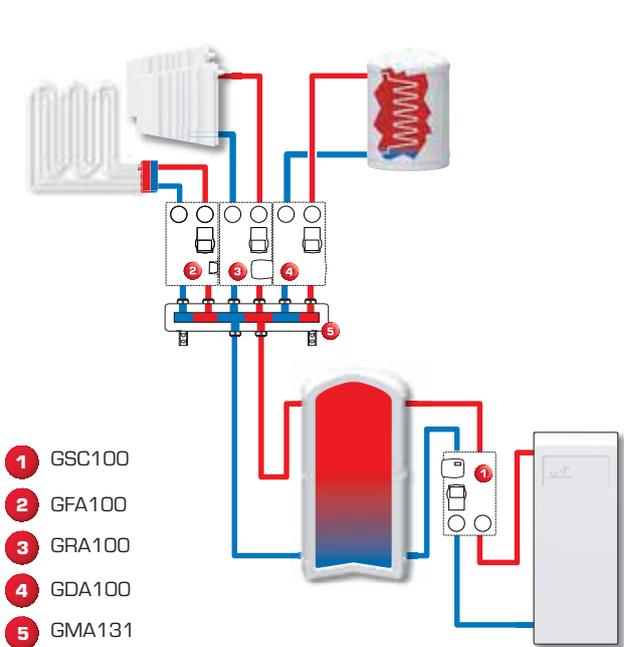
RÜCKLAUFTEMPERATURANHEBUNGEN

EINBAUBEISPIELE

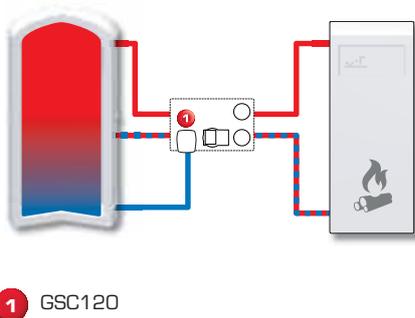
1



3

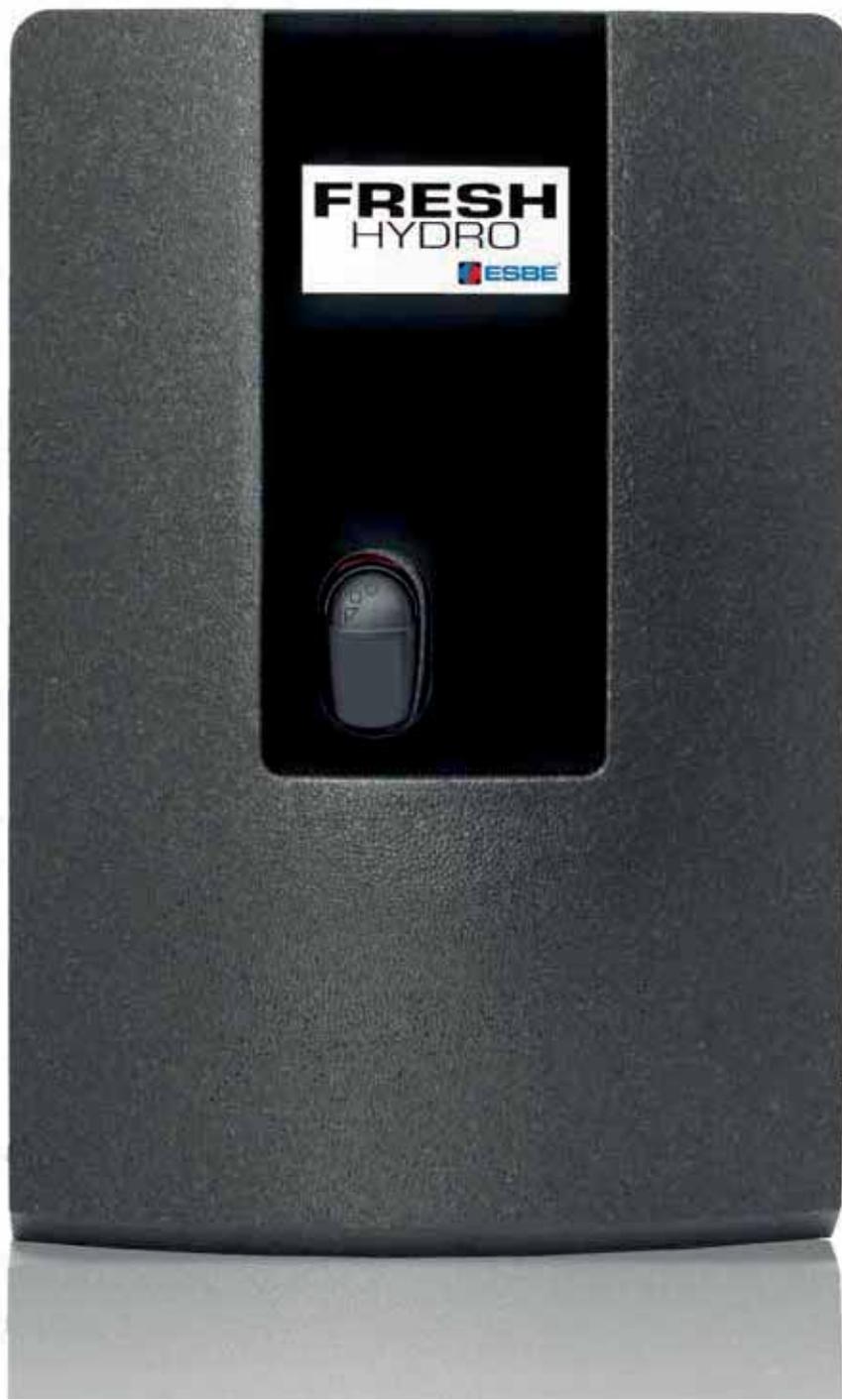


2



FRISCHWASSERSTATION FRESH HYDRO EFFIZIENTE UND HYGIENISCHE WARMWASSERBEREITUNG

Frischwasserstation Fresh Hydro vereint einzigartigen Nutzerkomfort und Effizienz. Dank des extrem schnellen Vormischventils ist eine konstante Warmwassertemperatur binnen weniger Sekunden gewährleistet.





FSK101

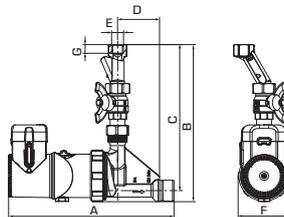
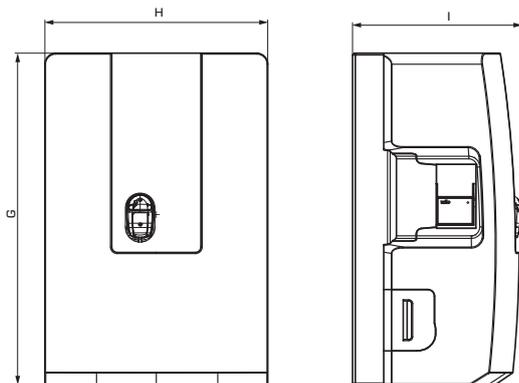


FSK803

FRISCHWASSERSTATION FRESH HYDRO Serie FSK100

- frisches und hygienisch vorbereitetes Warmwasser
- hohe Schütteleistung
- schnellstmögliches Einregulieren der eingestellten Schütttemperatur
- aktiver Schutz vor Verkalkung
- thermische Desinfektion auf Knopfdruck

Die ESBE Frischwasserstationen der Serie FSK100 sorgen stets für hygienisches und frisches Warmwasser. Durch innovative Lösungen und Komponenten, beispielsweise den Hydro-Block, das extra schnelle Superflow-Mischventil, Plattenwärmetauscher mit Mittelzonen-Anschluss oder den intelligenten und gleichzeitig bedienungsfreundlichen Regler werden die Maßstäbe auf dem Markt der Frischwasserstationen neu definiert.



TECHNISCHE DATEN

Frischwasserstation allgemein:

Schütteleistung: 40 l/min _____ - bei 70 °C primär
_____ - bei 45 °C Schütttemperatur

Plattenwärmetauscher (Platten): _____ 41

Isolierung: _____ EPP

Gewicht: _____ 20 kg

Anschlüsse, _____

- Kaltwasser (A): _____ G 1-Zoll-Innengewinde, ISO 228/1

- Warmwasser (B): _____ G 1-Zoll-Innengewinde, ISO 228/1

- Pufferspeicher (Vorlauf) (C): _____ G 1-Zoll-Außengewinde, ISO 228/1

- Pufferspeicher (Rücklauf) (D): _____ G 1-Zoll-Außengewinde, ISO 228/1

- Zirkulationsanschluss (E): _____ G 1/2-Zoll-Innengewinde, ISO 228/1

- Spülanschluss (F): _____ G 1/2-Zoll-Innengewinde, ISO 228/1

Medientemperatur: _____ max. 95°C

_____ min. 2°C

Medien, Primärseite: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)

Betriebsdruck, - Trinkwasser: _____ 1 MPa (10 bar)

- Heizung: _____ 300 kPa (3 bar)

Primärpumpe:

Typ: _____ Yonos PARA HU 25/7,0 PWM 1W

Stromversorgung: _____ 230 V, 50 Hz

Drehzahl: _____ 800 - 4650 U/Min

Leistungsaufnahme: _____ 3 - 45 W

Nennstrom: _____ 0,03 - 0,44 A

3-Wege Mischer SLB239

Typ: _____ ESBE SLB239

Stromversorgung: _____ 12 ± 15 % V DC

Leistungsaufnahme, Standby: _____ 0,6 W

Strom, Spitze: _____ 0,8 A

Zirkulationspumpe (optional):

Typ: _____ Xylem E3-00-3/000 BRU

Stromversorgung: _____ 230 V, 50 Hz

Leistungsaufnahme: _____ 8 W

Nennstrom: _____ < 0,1 A

Konformität und Zertifikate:

2014/68/EU, Artikel 4.3

CE LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS 2011/65/EU



ErP 2009/125/EU

ErP 2015

EnEV2014

Art.-Nr.	Bezeichnung	Pumpe	Anschlüsse (siehe technische Daten)						Maße			Gewicht [kg]	Hinweis	
			A	B	C	D	E	F	G	H	I			
64000100	FSK101	Wilo 25/7,0	G 1"	G 1"	G 1"	G 1"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	600	400	304	20,0	

ZUBEHÖR Zirkulationspumpe mit Zeitsteuerung und Rücklaufthermostat

Art.-Nr.	Bezeichnung	Anschluss E	Maße						Gewicht [kg]	Hinweis
			A	B	C	D	F	G		
64020100	FSK803	G 1/2"	229	219	203	58	72	12	1,75	



WEITERE INFORMATIONEN:

Leitfaden & Dimensionierung 38
Einbaubeispiel 39

Weitere Informationen unter www.esbe.eu

FRISCHWASSERSTATION FRESH HYDRO DIMENSIONIERUNGSHILFE PUFFERSPEICHER UND MAXIMALE SCHÜTTLEISTUNG

T Pufferspeicher	Einstellung Zapftemperatur	Mindest- Pufferspeichervolumen pro Liter Zapfvolumen [Faktor]	Übertragungs- leistung	Übertragene Energie pro Liter Zapfvolumen	Max. Schüttleistung	Rücklauf- temperatur Primärseite bei max. Schüttleistung	Rücklauf- temperatur Primärseite bei geringer Schüttleistung (5 l/min)	Druckverlust auf der Sekundärseite bei max. Schüttleistung
50°C	40°C	1,0	63 kW	34,9 Wh	30,0 l/min	19,0°C	20,0°C	0,8 bar
	45°C	1,3	61 kW	40,7 Wh	25,0 l/min	23,0°C	23,0°C	0,6 bar
55°C	40°C	0,9	84 kW	34,9 Wh	40,0 l/min	18,0°C	18,0°C	1,5 bar
	45°C	1,1	73 kW	40,7 Wh	30,0 l/min	22,0°C	21,0°C	0,8 bar
	50°C	1,5	56 kW	46,5 Wh	20,0 l/min	27,0°C	27,0°C	0,4 bar
60°C	40°C	0,7	84 kW	34,9 Wh	40,0 l/min	17,0°C	17,0°C	1,5 bar
	45°C	0,9	85 kW	40,7 Wh	35,0 l/min	20,0°C	18,0°C	1,1 bar
	50°C	1,1	70 kW	46,5 Wh	25,0 l/min	23,0°C	21,0°C	0,6 bar
	55°C	1,5	63 kW	52,3 Wh	20,0 l/min	29,0°C	28,0°C	0,4 bar
65°C	40°C	0,7	84 kW	34,9 Wh	40,0 l/min	16,0°C	16,0°C	1,5 bar
	45°C	0,8	98 kW	40,7 Wh	40,0 l/min	19,0°C	18,0°C	1,5 bar
	50°C	1,0	84 kW	46,5 Wh	30,0 l/min	21,0°C	20,0°C	0,8 bar
	55°C	1,2	79 kW	52,3 Wh	25,0 l/min	27,0°C	24,0°C	0,6 bar
	60°C	1,6	70 kW	58,2 Wh	20,0 l/min	32,0°C	32,0°C	0,4 bar
70°C	40°C	0,6	84 kW	34,9 Wh	40,0 l/min	16,0°C	15,0°C	1,5 bar
	45°C	0,7	98 kW	40,7 Wh	40,0 l/min	18,0°C	17,0°C	1,5 bar
	50°C	0,8	98 kW	46,5 Wh	35,0 l/min	20,0°C	20,0°C	1,1 bar
	55°C	1,0	94 kW	52,3 Wh	30,0 l/min	23,0°C	22,0°C	0,8 bar
	60°C	1,2	87 kW	58,2 Wh	25,0 l/min	27,0°C	26,0°C	0,6 bar

BEISPIEL :

Annahmen:

Benötigte Zapfmenge	150 l
T Pufferspeicher	60°C
Einstellung Zapftemperatur	50°C

Tabellenwerte:

Mindest- Pufferspeichervolumen pro Liter Zapfvolumen (Faktor)	1,1
Max. Schüttleistung	25 l/min
Rücklauf-temperatur Primärseite bei max. Schüttleistung	23°C
Rücklauf-temperatur Primärseite bei geringer Schüttleistung (5 l/min)	21°C
Druckverlust auf der Sekundärseite bei max. Schüttleistung	0,6 bar

Bestimmen der Mindest- Puffergröße:

150 l x 1,1 =	165 l
---------------	-------

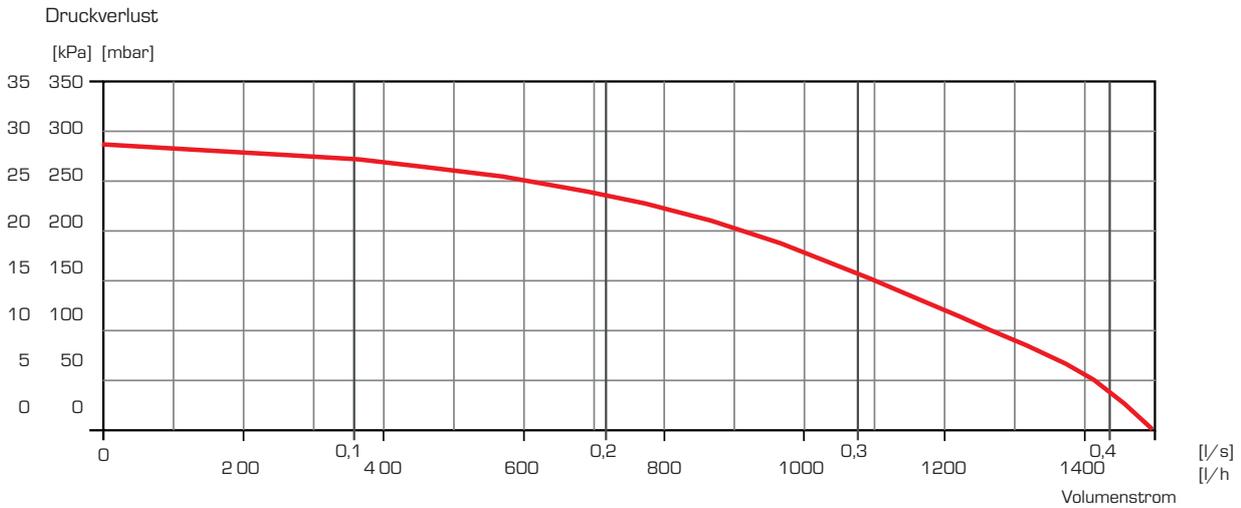
Angegebene Werte sind Anhaltswerte und gültig unter folgenden Bedingungen:

- Das berechnete Mindest-Pufferspeichervolumen ist vollständig durchgeheizt
- Saubere Schichtung und Rückschichtung im Pufferspeicher wird vorausgesetzt
- Kaltwassertemperatur (PWC) = 10°C
- Wirkungsgradverluste sind nicht berücksichtigt
- Fließwiderstände (Rohrleitungen und Einbauten) im Primärkreis sind nicht berücksichtigt.

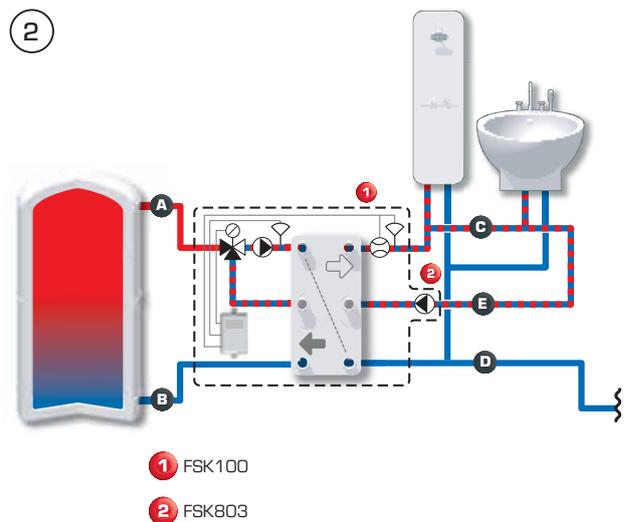
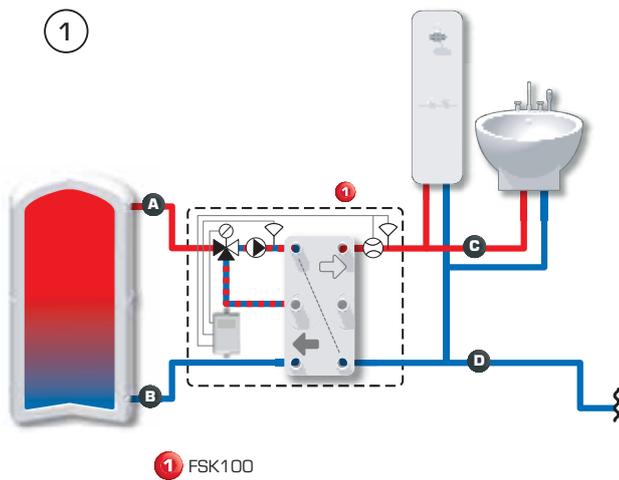
FRISCHWASSERSTATION FRESH HYDRO

DIMENSIONIERUNG

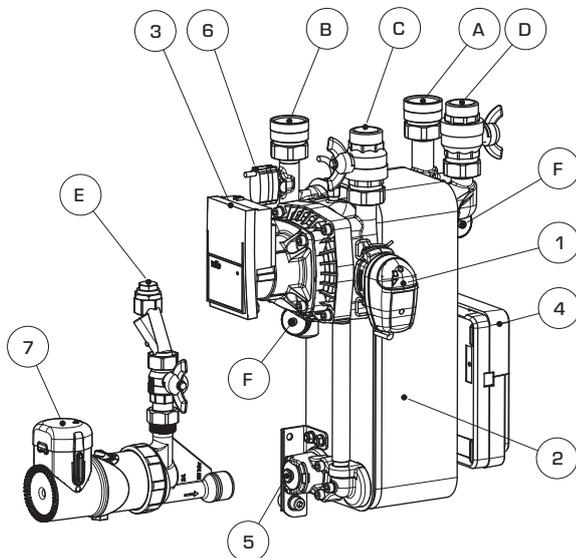
FSK803 - Pumpenleistungsdiagramm



INSTALLATION EXAMPLES



EINBAUBEISPIELE



A	B	C	D	E	F
G 1"	G 1"	G 1"	G 1"	G 1/2"	G 1/2"

- 1 Regelventil SLB239
 - 2 Plattenwärmetauscher
 - 3 Primärpumpe, Wilo Yonos PARA HU 25/7,0 PWM 1W
 - 4 Regler (Fresh Hydro Control)
 - 5 Steckanschluss Zirkulationspumpe
 - 6 Durchflusssensor
 - 7 Optional: Zirkulationspumpe mit Rücklaufthermostat für Impuls- oder Zeitbetrieb
- A Kaltwasseranschluss
B Warmwasseranschluss
C Pufferspeicher (Vorlauf)
D Pufferspeicher (Rücklauf)
E Zirkulationsanschluss
F Spülanschluss

MISCHER

SCHNELLE UND EINFACHE MONTAGE

ESBE bietet mit den 3-, 4- und 5-Wege Mischern eine breite Palette für die verschiedensten Anwendungen.



patentiertes und eingetragenes Geschmacksmuster



3-WEGE MISCHER (asymmetrisches Fließbild) Serie VRG130

- **asymmetrisches Fließbild**
- **durch spezielle Lagerung des Kükens geringe Leckage**
- **einfache Montage von ESBE Stellmotoren der Serie ARA mittels patentierter Verbindungstechnik**

Die ESBE 3-Wege Mischer der Serie VRG130 werden primär zum Mischen zweier Volumenströme mit unterschiedlichen Temperaturen in Heiz- oder Kühlanwendungen eingesetzt, weitere Anwendungen sind möglich.

Die Mischer sind in DN15 bis DN50 und mit verschiedenen Anschlussarten lieferbar.

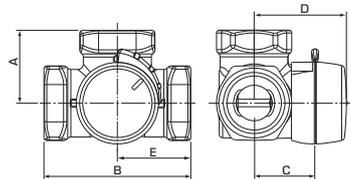
TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 10
 Medientemperatur: _____ max. (dauerhaft) +110°C
 _____ max. (zeitweise) +130°C
 _____ min. -10°C
 Drehmoment (bei Nenndruck), DN15-32: _____ < 3 Nm
 DN40-50: _____ < 5 Nm
 Leckrate in % vom Durchfluss*: _____ Mischen < 0,05%
 _____ Verteilen < 0,02%
 Betriebsdruck: _____ 1 MPa (10 bar)
 Maximale Druckdifferenz: _____ Mischen, 100 kPa (1 bar)
 _____ Verteilen, 200 kPa (2 bar)
 Schließdruck: _____ 200 kPa (2 bar)
 Durchflusskoeffizient K_v/K_v^{90} , A-AB: _____ 100
 Anschlüsse: _____ Innengewinde (Rp), EN 10226-1
 _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Klemmverschraubung (KLF), EN 1254-2
 Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VD12035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%*
 _____ Wasser-Ethanol-Mischungen, max. 28%

Material
 Ventilgehäuse: _____ entzinkungsbeständiges Messing, DZR
 Schieber: _____ verschleißfestes Messing
 Welle und Lagerbuchse: _____ PPS Komposit
 O-Ringe: _____ EPDM

PED 2014/68/EU, Artikel 4.3

* Differenzdruck 100 kPa (1 bar)
 ** weitere Informationen siehe Seite 54



VRG131 Innengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss	A	B	C	D	E	Gewicht [kg]	Hinweis
11600100	VRG131	15	0,4	Rp 1/2"	36	72	32	50	36	0,40	
11600200			0,63								
11600300			1								
11600400			1,6								
11600500			2,5								
11600600			4								
11600700		20	2,5	Rp 3/4"	36	72	32	50	36	0,43	
11600800			4								
11600900			6,3								
11601000		25	6,3	Rp 1"	41	82	34	52	41	0,70	
11601100			10								
11601200		32	16	Rp 1 1/4"	47	94	37	55	47	0,95	
11603400		40	25	Rp 1 1/2"	53	106	44	62	53	1,68	
11603600		50	40	Rp 2"	60	120	46	64	60	2,30	

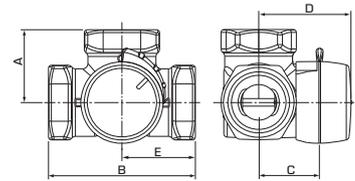
FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE »



WEITERE INFORMATIONEN:

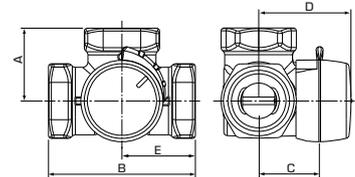
Zubehör 53, 88–89
 Leitfaden & Dimensionierung 54–55, 57, 59

Einbaubeispiel 61
 Weitere Informationen unter www.esbe.eu



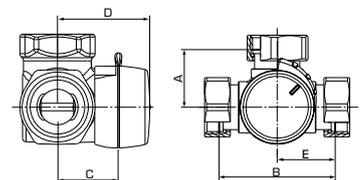
VRG132 Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss	A	B	C	D	E	Gewicht [kg]	Hinweis
11601500	VRG132	15	0,4	G 3/4"	36	72	32	50	36	0,40	
11601600			0,63								
11601700			1								
11601800			1,6								
11601900			2,5								
11602000		4									
11602100		20	2,5	G 1"	36	72	32	50	36	0,43	
11602200			4								
11602300			6,3								
11602400		25	6,3	G 1 1/4"	41	82	34	52	41	0,70	
11602500			10								
11602600		32	16	G 1 1/2"	47	94	37	55	47	0,95	
11603500		40	25	G 2"	53	106	44	62	53	1,69	
11603700		50	40	G 2 1/4"	60	120	46	64	60	2,30	



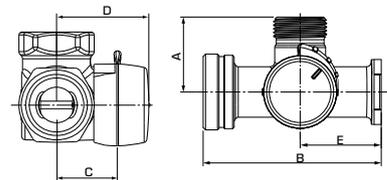
VRG133 Klemmverschraubung

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss	A	B	C	D	E	Gewicht [kg]	Hinweis
11602900	VRG133	20	4	KLF 22 mm	36	72	32	50	36	0,40	
11603000			6,3								
11603100		25	10	KLF 28 mm	41	82	34	52	41	0,45	



VRG138 Verschraubung / Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss	A	B	C	D	E	Gewicht [kg]	Hinweis
11603800	VRG138	20	4	2x RN 1" + G 1"	36	72	32	50	36	0,56	
11603900			4	3x RN 1"						0,59	
11604000			6,3	2x RN 1" + G 1"						0,56	
11604100			6,3	3x RN 1"						0,59	



VRG139 Pumpenflansch / Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss	A	B	C	D	E	Gewicht [kg]	Hinweis
11604400	VRG139	20	2,5	PF 1 1/2" + G 1 1/2" + G 1"	47,5	112	32	50	51	0,82	
11604500			6,3							0,82	
11604600			8							0,82	

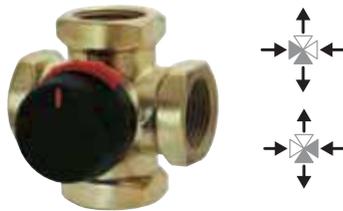


WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 53, 88–89
Leitfaden & Dimensionierung 54–55, 57, 59

Einbaubeispiel 61
Weitere Informationen unter www.esbe.eu

eingetragenes
Geschmacksmuster



4-WEGE MISCHER Serie VRG140

- für Anlagen mit Doppelmischfunktion oder bei bivalentem Wärmepumpenbetrieb
- einfache Montage von ESBE Stellmotoren der Serie ARA mittels patentierter Verbindungstechnik

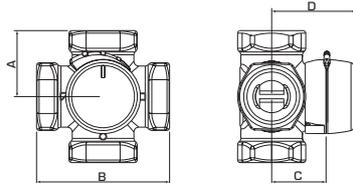
ESBE Mischer der Serie VRG140 werden in Anlagen verwendet, in denen durch den Mischer die Temperatur in zwei Kreisläufen geregelt werden soll. In Wärmepumpenanlagen können sie im Bivalentbetrieb mit weiteren Wärmeerzeugern verwendet werden. Die Mischer sind in DN15 bis DN50 und mit verschiedenen Anschlussarten lieferbar.

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 10
 Medientemperatur: _____ max. (dauerhaft) +110°C
 _____ max. (zeitweise) +130°C
 _____ min. -10°C
 Drehmoment (bei Nenndruck), DN15-32: _____ < 3 Nm
 DN40-50: _____ < 5 Nm
 Leckrate in % vom Durchfluss: _____ < 1,0%
 Betriebsdruck: _____ 1 MPa (10 bar)
 Maximale Druckdifferenz: _____ 100 kPa (1 bar)
 Schließdruck: _____ 100 kPa (1 bar)
 Durchflusskoeffizient K_v/K_v^{nom} , A-AB: _____ 100
 Anschlüsse: _____ Innengewinde (Rp), EN 10226-1
 _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%*
 _____ Wasser-Ethanol-Mischungen, max. 28%
 Material
 Ventilgehäuse: _____ entzinkungsbeständiges Messing DZR
 Schieber: _____ verschleißfestes Messing
 Welle und Lagerbuchse: _____ PPS Komposit
 O-Ringe: _____ EPDM

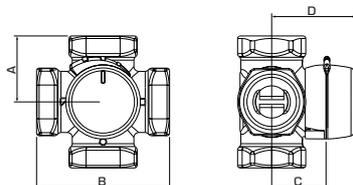
PED 2014/68/EU, Artikel 4.3

* Differenzdruck 100 kPa (1 bar)
 ** weitere Informationen siehe Seite 54



VRG141 Innengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss	A	B	C	D	Gewicht [kg]	Hinweis
11640100	VRG141	15	2,5	Rp 1/2"	36	72	32	50	0,40	
11640200			4	Rp 3/4"						
11640300		20	6,3	Rp 1"	41	82	34	52	0,80	
11640400			10							
11640500		32	16	Rp 1 1/4"	47	94	37	55	1,08	
11641500		40	25	Rp 1 1/2"	53	106	44	62	1,89	
11641700		50	40	Rp 2"	60	120	46	64	2,55	



VRG142 Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss	A	B	C	D	Gewicht [kg]	Hinweis
11640900	VRG142	20	4	G 1"	36	72	32	50	0,52	
11641000			6,3							
11641100		25	10	G 1 1/4"	41	82	34	52	0,80	
11641200			16	G 1 1/2"						
11641600		40	25	G 2"	53	106	44	62	1,90	
11641800		50	40	G 2 1/4"	60	120	46	64	2,55	

WEITERE AUSFÜHRUNGEN UNTER.....WWW.ESBE.EU



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör53, 88–89
 Leitfaden & Dimensionierung54–55, 57, 59

Einbaubeispiel61
 Weitere Informationen unter..... www.esbe.eu

patentiertes und eingetragenes Geschmacksmuster



3-WEGE MISCHER (asymmetrisches Fließbild) Serie VRG330

- **asymmetrisches Fließbild**
- **für Umschaltanwendungen**
- **durch spezielle Lagerung des Kükens geringe Leckage**
- **einfache Montage von ESBE Stellmotoren der Serie ARA mittels patentierter Verbindungstechnik**

Die ESBE 3-Wege Mischer der Serie VRG330 werden primär zum Umschalten eingesetzt. Sie verfügen über ein asymmetrisches Fließbild. Durch das spezielle Design des Kükens besitzt der Mischer im geraden Durchgang einen hohen Kvs Wert und damit einen geringeren Druckverlust. Die Mischer sind in DN20 bis DN50 und mit verschiedenen Anschlussarten lieferbar.

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 10
 Medientemperatur: _____ max. (dauerhaft) +110°C
 _____ max. (zeitweise) +130°C
 _____ min. -10°C
 Drehmoment (bei Nenndruck), DN15-32: _____ < 3 Nm
 DN40-50: _____ < 5 Nm
 Leckrate in % vom Durchfluss: _____ < 0,05
 Betriebsdruck: _____ 1 MPa (10 bar)
 Maximale Druckdifferenz: _____ Mischen, 100 kPa (1 bar)
 _____ Verteilen, 200 kPa (2 bar)
 Schließdruck: _____ 200 kPa (2 bar)
 Durchflusskoeffizient K_v/K_v^{nom} , A-AB: _____ 100
 Anschlüsse: _____ Innengewinde (Rp), EN 10226-1
 _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%* *
 _____ Wasser-Ethanol-Mischungen, max. 28%
 Material
 Ventilgehäuse: _____ entzinkungsbeständiges Messing, DZR
 Schieber: _____ verschleißfestes Messing
 Welle und Lagerbuchse: _____ PPS Komposit
 O-Ringe: _____ EPDM

PED 2014/68/EU, Artikel 4.3

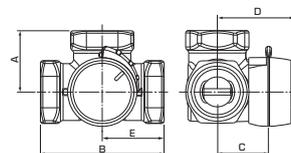
* Differenzdruck 100 kPa (1 bar)
 ** weitere Informationen siehe Seite 54



VRG331

VRG332

VRG338



VRG331 Innengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs ■ - ▲	Kvs ■ - ●	Anschluss	A	B	C	D	E	Gewicht [kg]	Hinweis
11700100	VRG331	20	13	8	Rp 3/4"	36	72	32	50	36	0,43	
11700200		25	17	10	Rp 1"	41	82	34	52	41	0,70	
11700300		32	32	20	Rp 1 1/4"	47	94	37	55	47	0,95	
11701100		40	45	30	Rp 1 1/2"	53	106	44	62	53	1,65	
11701300		50	65	40	Rp 2"	60	120	46	64	60	2,28	

VRG332 Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs ■ - ▲	Kvs ■ - ●	Anschluss	A	B	C	D	E	Gewicht [kg]	Hinweis
11700600	VRG332	20	13	8	G 1"	36	72	32	50	36	0,43	
11700700		25	17	10	G 1 1/4"	41	82	34	52	41	0,70	
11700800		32	32	20	G 1 1/2"	47	94	37	55	47	0,95	
11701200		40	45	30	G 2"	53	106	44	62	53	1,66	
11701400		50	65	40	G 2 1/4"	60	120	46	64	60	2,28	

VRG338 Überwurfmutter

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs ■ - ▲	Kvs ■ - ●	Anschluss	A	B	C	D	E	Gewicht [kg]	Hinweis
11701500	VRG338	20	13	8	3 x RN 1"	36	72	32	50	36	0,57	

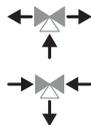


WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 53, 88–89
 Leitfaden & Dimensionierung 54–55, 57, 59

Einbaubeispiel 61
 Weitere Informationen unter www.esbe.eu

eingetragenes
Geschmacksmuster



3-WEGE UMSCHALTMISCHER (symmetrisches Fließbild) Serie VRG230

- **symmetrisches Fließbild**
- **für Umschaltanwendungen**
- **durch spezielle Lagerung des Kükens geringe Leckage**
- **einfache Montage von ESBE Stellmotoren der Serie ARA mittels patentierter Verbindungstechnik**

Die ESBE 3-Wege Umschaltmischer der Serie VRG230 werden primär zum Umschalten eingesetzt. Sie verfügen über ein symmetrisches Fließbild.

Die Mischer sind in DN20 bis DN50 und mit verschiedenen Anschlussarten lieferbar.

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 10
 Medientemperatur: _____ max. (dauerhaft) +110°C
 _____ max. (zeitweise) +130°C
 _____ min. -10°C
 Drehmoment (bei Nenndruck), DN15-32: _____ < 3 Nm
 DN40-50: _____ < 5 Nm
 Leckrate in % vom Durchfluss: _____ < 0,5%
 Betriebsdruck: _____ 1 MPa (10 bar)
 Maximale Druckdifferenz: _____ Umschalten, 200 kPa (2 bar)
 _____ Mischen, 100 kPa (1 bar)
 Schließdruck: _____ 200 kPa (2 bar)
 Durchflusskoeffizient K_v/K_v^{nom} , A-AB: _____ 100
 Anschlüsse: _____ Innengewinde (Rp), EN 10226-1
 _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Klemmverschraubung (KLF), EN 1254-2
 Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%*
 _____ Wasser-Ethanol-Mischungen, max. 28%
 Material
 Ventilgehäuse: _____ entzinkungsbeständiges Messing DZR
 Schieber: _____ verschleißfestes Messing
 Welle und Lagerbuchse: _____ PPS Komposit
 O-Ringe: _____ EPDM

PED 2014/68/EU, Artikel 4.3

* Differenzdruck 100 kPa (1 bar)
 ** weitere Informationen siehe Seite 54



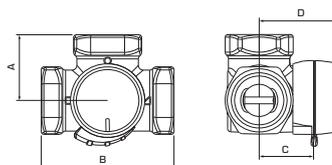
VRG231



VRG232



VRG233



VRG231 Innengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss	A	B	C	D	Gewicht [kg]	Hinweis
11620100	VRG231	20	6,3	Rp 3/4"	36	72	32	50	0,43	
11620200		25	10	Rp 1"	41	82	34	52	0,70	
11620300		32	16	Rp 1 1/4"	47	94	37	55	0,95	
11621400		40	30	Rp 1 1/2"	53	106	44	62	1,72	
11621600		50	40	Rp 2"	60	120	46	64	2,39	

VRG232 Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss	A	B	C	D	Gewicht [kg]	Hinweis
11620600	VRG232	20	6,3	G 1"	36	72	32	50	0,43	
11620700		25	10	G 1 1/4"	41	82	34	52	0,70	
11620800		32	16	G 1 1/2"	47	94	37	55	0,95	
11621500		40	30	G 2"	53	106	44	62	1,73	
11621700		50	40	G 2 1/4"	60	120	46	64	2,39	

VRG233 Klemmverschraubung

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss	A	B	C	D	Gewicht [kg]	Hinweis
11621100	VRG233	20	4	KLF 22 mm	36	72	32	50	0,40	
11621200			6,3							
11621300		25	10	KLF 28 mm						

WEITERE AUSFÜHRUNGEN UNTER.....WWW.ESBE.EU

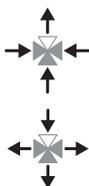


WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 53, 88–89
 Leitfaden & Dimensionierung 54–55, 57, 59

Einbaubeispiel 61–62
 Weitere Informationen unter www.esbe.eu

eingetragenes
Geschmacksmuster



BIVALENT-MISCHER Serie VRB140

- für Anlagen mit zwei Wärmequellen
- durch spezielle Lagerung des Kükens geringe Leckage
- einfache Montage von ESBE Stellmotoren der Serie ARA mittels patentierter Verbindungstechnik

Mischer der Serie VRB140 können beispielsweise zur Be- und Entladung an Pufferspeichern eingesetzt werden. Bei der Entladung werden die unterschiedlich warmen Schichten bzw. Anschlüsse wie eine jeweils eigenständige Wärmequelle betrachtet. Es wird wenn möglich nur die Pufferschicht genutzt, welche ausreichend warm ist, um die Soll-Vorlauftemperatur sicherzustellen. Wärmequellen könnten zum Beispiel auch ein Grund- und Spitzenlastkessel sein. Auch die Nutzung als Rücklaufemperaturanhebung mit Anfahrentlastung bei Festbrennstofffeuerstätten ist möglich.

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 10
 Medientemperatur: _____ max. (dauerhaft) +110°C
 _____ max. (zeitweise) +130°C
 _____ min. -10°C
 Drehmoment (bei Nenndruck), DN15-32: _____ < 3 Nm
 DN40-50: _____ < 5 Nm
 Leckrate in % vom Durchfluss: _____ < 0,5%
 Betriebsdruck: _____ 1 MPa (10 bar)
 Maximale Druckdifferenz: _____ Mischen, 100 kPa (1 bar)
 _____ Verteilen, 200 kPa (2 bar)
 Schließdruck: _____ 200 kPa (2 bar)
 Durchflusskoeffizient K_v/K_v^{nom} , A-AB: _____ 100
 Anschlüsse: _____ Innengewinde (Rp), EN 10226-1
 _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Klemmverschraubung (KLF), EN 1254-2
 Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VD2035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%* *
 _____ Wasser-Ethanol-Mischungen, max. 28%
 Material
 Ventilgehäuse: _____ entzinkungsbeständiges Messing, DZR
 Schieber: _____ verschleißfestes Messing
 Welle und Lagerbuchse: _____ PPS Komposit
 O-Ringe: _____ EPDM

PED 2014/68/EU, Artikel 4.3

* Differenzdruck 100 kPa (1 bar)
 ** weitere Informationen siehe Seite 54



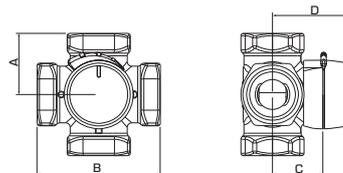
VRB141



VRB142



VRB143



VRB141 Innengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss	A	B	C	D	Gewicht [kg]	Hinweis
11660100	VRB141	15	2,5	Rp 1/2"	36	72	32	50	0,40	
11660200			4	Rp 3/4"						
11660300		20	6,3	Rp 1"	41	82	34	52	0,80	
11660400			10	Rp 1 1/4"						
11660500		32	16	Rp 1 1/2"	47	94	37	55	1,08	
11662000		40	25	Rp 2"	53	106	44	62	1,98	
11662200		50	35	Rp 2 1/2"	60	120	46	64	2,65	

VRB142 Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss	A	B	C	D	Gewicht [kg]	Hinweis
11660800	VRB142	15	2,5	G 3/4"	36	72	32	50	0,40	
11662400			4	G 1"						
11660900		20	4	G 1 1/4"	41	82	34	52	0,80	
11661000			6,3	G 1 1/2"						
11661100		25	10	G 2"	47	94	37	55	1,08	
11661200		32	16	G 2 1/4"	53	106	44	62	1,99	
11662100		40	25	G 2 1/2"	60	120	46	64	2,65	
11662300		50	35	G 3"						

VRB143 Klemmverschraubung

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss	A	B	C	D	Gewicht [kg]	Hinweis
11661500	VRB143	20	4	KLF 22 mm	36	72	32	50	0,40	
11661600			6,3							
11661700		25	6,3	KLF 28 mm	36	72	32	52	0,45	



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 53, 88–89
 Leitfaden & Dimensionierung 54–55, 57, 59

Einbaubeispiel 62
 Weitere Informationen unter www.esbe.eu



FLANSCHMISCHER

Serie 3F, 4F

- einsetzbar als klassischer Mischer oder zum Verteilen
- von DN20 bis DN150 erhältlich
- langlebig und robust
- einfache Montage von ESBE Stellmotoren der Serie 90

Die ESBE Serien 3F und 4F sind Mischer mit Flanschverbindung PN6, geeignet für Misch- oder Verteilfunktionen. Die Mischer sind aus hochwertigem Gusseisen und können in Heiz- und Kühlsystemen eingesetzt werden. Die Serie F ist in DN20-150 erhältlich. Der Mischer kann perfekt mit Stellmotoren und Reglern der Baureihe 90 von ESBE kombiniert werden.

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 6
 Medientemperatur: _____ max. 110°C, min. -10°C
 Differenzdruckabfall, DN 20-50: _____ max. 50 kPa (0,5 bar)
 DN 65-150: _____ max. 30 kPa (0,3 bar)
 Leckrate in % vom Durchfluss*: _____ max. 1,5%
 Durchflusskoeffizient K_v/K_v^{min} : _____ 100
 Anschluss: _____ Flansch gemäß EN 1092-2
 Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%*
 Material _____ DN 20-25 _____ DN 32-150
 Ventilgehäuse: _____ Grauguss EN-JL 1030
 Drehschieber: _____ Messing CW 614N _____ Messing CW 614N und
 _____ Edelstahl
 Buchse: _____ Kunststoff _____ Messing CW 602N
 Deckplatte: _____ Zink _____ Grauguss
 O-Ringe: _____ EPDM

PED 2014/68/EU, Artikel 4.3

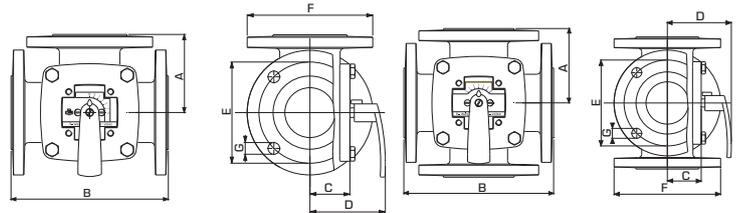
* Differenzdruck 50 kPa (0,5 bar)
 ** weitere Informationen siehe Seite 54



3F



4F



3F Flansch

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	A	B	C	D	E	F	G	Gewicht [kg]	Hinweis
11100100	3F 20	20	12	70	140	40	82	65	90	4x11,5	3,5	
11100200	3F 25	25	18	75	150	40	82	75	100	4x11,5	4,0	
11100300	3F 32	32	28	80	160	40	82	90	120	4x15	5,9	
11100400	3F 40	40	44	88	175	40	82	100	130	4x15	6,8	
11100600	3F 50	50	60	98	195	50	92	110	140	4x15	9,1	
11100800	3F 65	65	90	100	200	52	95	130	160	4x15	10,0	
11101000	3F 80	80	150	120	240	63	106	150	190	4x18	16,2	
11101200	3F 100	100	225	132	265	73	116	170	210	4x18	21,0	
11101400	3F 125	125	280	150	300	80	123	200	240	8x18	27,0	
11101600	3F 150	150	400	175	350	88	130	225	265	8x18	37,0	

4F Flansch

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	A	B	C	D	E	F	G	Gewicht [kg]	Hinweis
11101700	4F 32	32	28	80	160	40	82	90	120	4x15	7,0	
11101800	4F 40	40	44	88	175	40	82	100	130	4x15	8,2	
11101900	4F 50	50	60	98	195	50	92	110	140	4x15	11,0	
11102000	4F 65	65	90	100	200	50	92	130	160	4x15	12,2	
11102100	4F 80	80	150	120	240	65	108	150	190	4x18	20,0	
11102200	4F 100	100	225	132	265	81	124	170	210	4x18	25,0	
11102300	4F 125	125	280	150	300	81	124	200	240	8x18	35,0	
11102400	4F 150	150	400	175	350	89	131	225	265	8x18	45,0	



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 88-89
 Leitfaden & Dimensionierung 54-55, 58, 60

Einbaubeispiel 61
 Weitere Informationen unter www.esbe.eu



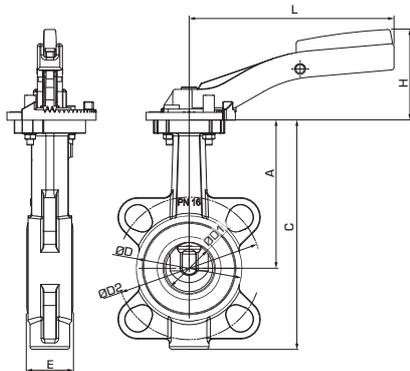
ABSPERRKLAPPE

Serie VBF100

- **Energiesparend - dichtschießend und leckagefrei (Leckrate A)**
- **Adaptersätze zur einfachen Anpassung an ESBE Stellmotoren erhältlich**

ESBE VBF100 ist eine Serie dichtschießender Absperrklappen zur Regulierung und Absperrung des Wasserdurchflusses in HLK-Installationen.

Die Absperrklappen können mit Thermometern zur Temperaturmessung ausgestattet und mithilfe von Adaptern mit ESBE Stellmotoren der Serien 90, ARC300, ARC600 und ARD100/ARD200 motorisiert werden.



VBF125 Flansch

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	A	C	D	D1	D2		E	H	L	Ersetzt	Gewicht [kg]
								PN6	PN16					
13900100	VBF125	20	32	104	149	59	31,5	65	75	33	70	155	MA20	1,5
13900200		25	36	104	149	63	31,5	75	85	33	70	155	MA25	1,5
13900300		32	40	104	154	68	31,5	90	100	33	70	155	MA30	1,6
13900400		40	50	113	179	80	38,0	100	110	33	70	155	MA40	2,0
13900500		50	85	126	210	95	48,5	110	125	43	70	155	MA50	2,4
13900600		65	215	134	227	115	63,5	130	145	46	70	155	MA65	3,1
13900700		80	420	157	261	138	78,5	150	160	46	80	195	MA80	4,2
13900800		100	800	167	282	158	98,5	170	180	52	80	195	MA100	5,4
13900900		125	1010	180	307	188	123,5	200	210	56	80	195	MA125	7,1
13901000		150	2100	203	353	212	148,0	225	240	56	100	276	MA150	10,1
13901100		200	4000	228	404	268	199,0	280	295	60	100	276	MA200	13,8

TECHNISCHE DATEN

Typ: _____ 2-Wege-Ventil
 Nenndruck: _____ PN 16
 Durchflusskennlinie A-AB: _____ Durchflusskennlinie
 Leckrate A: _____ EN 12266, ISO 5208 Kategorie 3
 Leckrate A-AB: _____ Dichtschießend
 ΔP_{max} : _____ siehe Diagramm
 Medientemperatur: _____ max. +130°C
 _____ min. -20°C
 Anschluss: _____ Flansch PN 6/10/16, EN 1092
 _____ Flansch oben, EN ISO 5211
 Material
 Gehäuse: _____ Grauguss GG25, 0.6025
 Welle: _____ Edelstahl X14CrMoS17, 1.4104/
 _____ X5CrNiMo17-12-2, 1.4401/
 _____ Hastelloy, 2.4883
 Teller: _____ Edelstahl G-X6CrNiMo18-10, 1.4408 A
 Sitz: _____ EPDM
 Lagerbuchse: _____ Messing MS 58, 2.0401/
 _____ Polyamid PA66 / PTFE
 O-ring: _____ NBR / FPM



ZUBEHÖR Thermometer

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Hinweis
13906000	VBF806	20-32	
13906100		40	
13906200		50-65	
13906300		80-125	
13906400		150-200	



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 88
 Leitfaden & Dimensionierung 54, 56, 58, 60

Einbaubeispiel 63
 Weitere Informationen unter www.esbe.eu

flexible Rotation 360 Grad
und flexible Konfiguration
90-125 mm



3-WEGE MISCHER (H-Bauform) Serie VRH130

- durch spezielle Lagerung des Kükens geringe Leckage
- einfache Montage von ESBE Stellmotoren der Serie ARA mittels patentierter Verbindungstechnik
- variable Achsmaße
- Vorlauf rechts/links möglich
- 360° drehbares T-Stück

Die ESBE Serie VRH130 wurde als Nachfolgemodel zu der früheren Serie 3HG entwickelt. Der Achsabstand ist variabel und das T-Stück lässt sich um 360° drehen. "Vorlauf links" oder "Vorlauf rechts" ist möglich. Eingesetzt werden die Mischer primär für das Mischen zweier Volumenströme mit unterschiedlichen Temperaturen in Heiz- oder Kühlanwendungen.

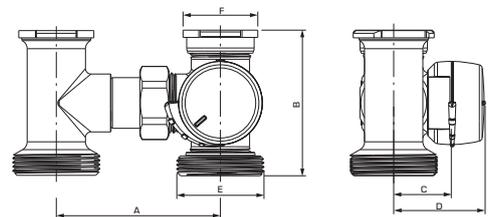
TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 10
 Medientemperatur: _____ max. (dauerhaft) 110°C
 _____ max. (zeitweise) 130°C
 _____ min. -10°C
 Drehmoment (bei Nenndruck): _____ < 3 Nm
 Leckrate in % vom Durchfluss: _____ Mischen, < 0,05%
 _____ Verteilen, < 0,02%
 Betriebsdruck: _____ 1 MPa (10 bar)
 Maximale Druckdifferenz: _____ Mischen, 100 kPa (1 bar)
 _____ Verteilen, 200 kPa (2 bar)
 Schließdruck: _____ 200 kPa (2 bar)
 Durchflusskoeffizient K_v/K_v^{min} , A-AB: _____ 100
 Anschlüsse: _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%*
 _____ Wasser-Ethanol-Mischungen, max. 28%

Material
 Ventilgehäuse, T-Stück, Anschlüsse: _____
 entzinkungsbeständiges Messing, DZR
 Schieberbeschlag: _____ verschleißfestes Messing
 Welle und Lagerbuchse: _____ PPS Komposit
 O-Ringe: _____ EPDM

PED 2014/68/EU, Artikel 4.3

* Differenzdruck 100 kPa (1 bar)
 ** weitere Informationen siehe Seite 54



VRH139 Außengewinde und Pumpenflansch

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss		A	B	C	D	Gewicht [kg]	Hinweis
				E	F						
11720100	VRH139	20	2,5	G 1 1/2"	PF 1 1/2"	90 - 125	80	32	50	1,20	
11720200			4								
11720300			6,3								



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 88-89
 Leitfaden & Dimensionierung 54-55, 57, 59

Weitere Informationen unter www.esbe.eu



3-WEGE MISCHER (H-Bauform)

Serie HG

- **Unübertroffene Regulierung für hervorragenden Misch- oder Doppelmischleistung**
- **Kompakt und leicht zu installieren**
- **Langlebig und strapazierfähig**
- **Bypass-Leitung erhältlich**
- **Perfekte Abstimmung von Ventilen und Stellmotoren von ESBE**

Modellreihe HG sind 3-Wege- und 4-Wege-Steuerventile für Pumpenflanschverbindungen, geeignet für Misch- und Doppelmischbetrieb in Parallelanwendungen. Die Ventile sind aus hochwertigem Gusseisen und können in Heizsystemen eingesetzt werden. Die Modellreihe HG ist als DN25 erhältlich und bietet einen Pumpenflanschanschluss. Das Ventil kann perfekt mit Stellmotoren und Reglern von ESBE kombiniert werden.

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 10
 Temperatur: _____ max. 110°C
 _____ min. -10°C
 Differenzdruckabfall: _____ max. 50 kPa (0,5 bar)
 Drehmoment: _____ 5 Nm
 Leckrate in % vom Durchfluss*: _____ max. 1%
 Anschlüsse: _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%* **

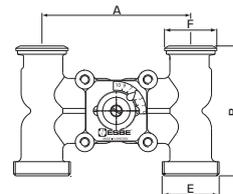
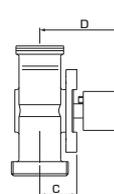
Material
 Gehäuse: _____ Grauguss EN-JL 1030
 Schieber/Spindel: _____ Messing CW 614N
 Buchse: _____ Kunststoff
 Deckplatte: _____ Zink
 O-Ringe: _____ EPDM

PED 2014/68/EU, Artikel 4.3

* Differenzdruck 50 kPa (0,5 bar)
 ** weitere Informationen siehe Seite 54



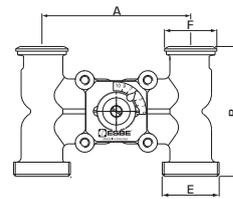
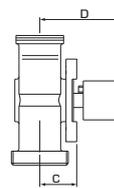
3HG Außengewinde und Pumpenflansch



Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	A	B	C	D	Anschluss		Gewicht [kg]	Hinweis
								E	F		
11350500	3HG25-125	25	10	125	110	38	76	G 1/2"	PF 1/2"	2,0	1)
11351200										2,2	1), 2)



4HG Außengewinde und Pumpenflansch



Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	A	B	C	D	Anschluss		Gewicht [kg]	Hinweis
								E	F		
11350100	4HG25-90	25	8	90	110	38	76	G 1 1/2"	PF 1 1/2"	1,5	1)
11350200	6,3		1,8							1)	
11350800	4HG25-125	25	10	125	110	38	76	G 1 1/2"	PF 1 1/2"	2,0	1)
11351100			10							2,2	1), 2)



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 88–89
 Leitfaden & Dimensionierung 55, 59

Weitere Informationen unter www.esbe.eu

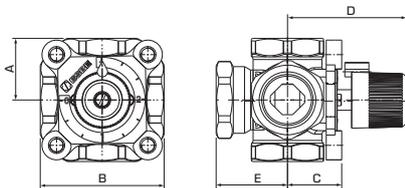


5-WEGE MISCHER

Serie 5MG

- für Anlagen mit drei Wärmequellen
- einfache Montage von ESBE Stellmotoren der Serie 90
- auch zum Beladen von Pufferspeichern

Die 5-Wege Mischer der Serie 5MG eignen sich zur Herstellung von Matrixverteilern und zur Be- und Entladung von Speichersystemen. Sie sind in DN25 und DN32 mit Innengewindeanschluss lieferbar. Die Mischer sind aus hochwertigem Messing hergestellt und können in Heiz- und Solarthermie-Anwendungen eingesetzt werden. Sie lassen sich leicht mit verschiedenen Stellmotoren der Serie 90 kombinieren.



5MG Innengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss	A	B	C	D	E	Gewicht [kg]	Leckrate in % vom Durchfluss	Hinweis
11005200	5MG25	25	8	Rp 1"	36	72	32	70	41	0,9	0,3	
11005300	5MG32	32	18	Rp 1 1/4"	44	88	38	77	47	1,2	0,2	

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 10
 Medientemperatur: _____ max. +130°C
 _____ min. -10°C
 Max. Differenzdruck: _____ max. 100 kPa (1 bar)
 Drehmoment: _____ max. 3Nm
 Leckrate in % vom Durchfluss*: _____ siehe Tabelle
 Durchflusskoeffizient Kv/Kv^{min}: _____ 100
 Anschlüsse: _____ Innengewinde (Rp), EN 10226-1
 Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%**

Material

Ventilgehäuse, Spindel und Schieber: _____ Messing CW 614N
 Buchse: _____ Kunststoff
 Deckplatte: _____ Zink
 O-Ringe: _____ EPDM

PED 2014/68/EU, Artikel 4.3

* Differenzdruck 50 kPa (0,5 bar)
 ** weitere Informationen siehe Seite 54



WEITERE INFORMATIONEN:

Leitfaden & Dimensionierung 54–55, 59
 Einbaubeispiel 62

Weitere Informationen unter www.esbe.eu



4-WEGE MISCHER

Serie T und TM

- **Unübertroffene Regulierung für beste Doppelmischleistung bis zu 6/10 bar (PN6/PN10).**
- **Kompakt, einfache Montage an Kesseln**
- **Langlebig und strapazierfähig**
- **Perfekte Abstimmung von Ventilen und Stellmotoren von ESBE**

Modellreihe T sind 4-Wege-Ventile für Werksmontage an Kesseln, geeignet für Doppelmischanwendungen bis zu 6 bar. Die Ventile sind aus hochwertigem Gusseisen und können in Boilersystemen eingesetzt werden. Die Modellreihe T ist als DN20-25 erhältlich und bietet eine Anschlussoption. Das Ventil kann perfekt mit Stellmotoren und Reglern von ESBE kombiniert werden.

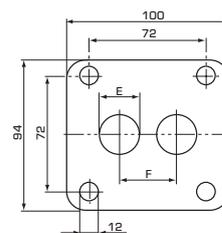
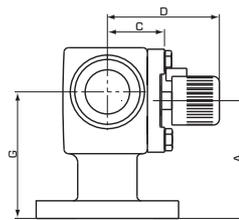
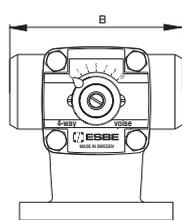
Modellreihe TM sind 4-Wege-Ventile für Werksmontage an Kesseln, geeignet für Doppelmischanwendungen bis zu 10 bar. Die Ventile sind aus hochwertigem Messing und können in Boilersystemen eingesetzt werden. Die Modellreihe TM ist als DN20-25 erhältlich und bietet drei verschiedene Anschlussoptionen für die meisten Leitungsabmessungen. Das Ventil kann perfekt mit Stellmotoren und Reglern von ESBE kombiniert werden.

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ Serie T, PN 6
 _____ Serie TM, PN 10
 Medientemperatur: _____ max. 110°C, min. -10°C
 Max. Differenzdruck: _____ 50 kPa (0,5 bar)
 Drehwinkel: _____ 90°
 Drehmoment: _____ Serie T, 5 Nm
 _____ Serie TM, 3 Nm
 Leckrate in % vom Durchfluss*: _____ max. 1,5%
 Anschlüsse: _____ Innengewinde (Rp), EN 10226-1
 _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Klemmfitting (KLF), EN 1254-2
 Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%*
 Material
 Gehäuse: Serie T _____ Grauguss EN-JL 1030
 _____ Serie TM _____ Messing CW 614N
 Schieber/Spindel: _____ Messing CW 614N
 Buchse: _____ Kunststoff
 Deckplatte: _____ Zink
 O-Ringe: _____ EPDM

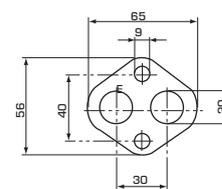
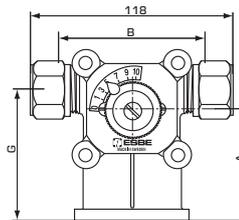
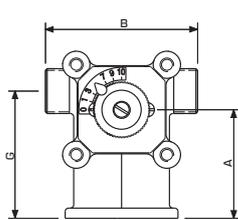
PED 2014/68/EU, Artikel 4.3

* Differenzdruck 50 kPa (0,5 bar)
 ** weitere Informationen siehe Seite 54



T Innengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss	A	B	C	D	E	F	G	Gewicht [kg]	Hinweis
11300900	T20	20	8	Rp 3/4"	80	115	39	76	20	35	86	2,7	
11301000	T25	25	10	Rp 1"	80	115	39	76	25	35	86	2,7	



11300400

11300600/11300700

11300400

11300600/11300700

TM Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss	A	B	C	D	G	Gewicht [kg]	Hinweis
11300400	TM20	20	5,5	G 3/4"	64	85	39	76	75	0,90	

TM Klemmfitting

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss	A	B	C	D	G	Gewicht [kg]	Hinweis
11300600	TM20	20	5,5	CPF 22mm	64	85	39	76	75	1,14	G 1/2" bei Basisverbindung
11300700											



WEITERE INFORMATIONEN:

Leitfaden & Dimensionierung 55

Weitere Informationen unter www.esbe.eu



DÄMMSCHALE

Serie VRI100

- eng anliegend
- gemäß **ENEV2014**
- Verminderung von Wärmeverlusten bis zu **65%**
- passend zu Mischern der Serien **VRG** und **VRB DN15-40**

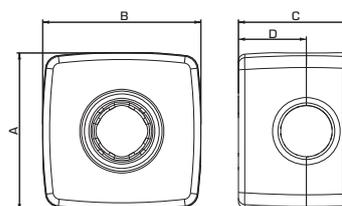
ESBE Dämmschalen der Serie VRI100 wurden für Mischern der Serie VRG und VRB der Dimension DN15 bis DN40 auf Basis der EnEV2014 entwickelt. Sie liegen eng an und die Vorder- und Rückseite rasten fest ein. Weiteres Montagmaterial zum Fixieren der beiden Hälften wie Klebeband oder Klammern ist überflüssig.

TECHNISCHE DATEN

Medientemperatur: _____ max. +130°C
 _____ min. -20°C
 Umgebungstemperatur: _____ max. +130°C
 _____ min. -20°C
 Material: _____ EPP schwarz 35 g/l
 λ Koeffizient: _____ 0,035 W/mK



EnEV2014



Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	A	B	C	D	Hinweis
16103800	VRI111	15/20	95	95	72	40	
16103900		25	117	117	84	50	
16104000		32	120	120	92	55	
16104100		40	160	160	114	70	

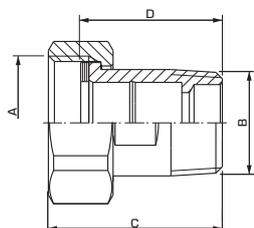


VERSCHRAUBUNGSSATZ

Serie KTD100

AUSFÜHRUNGEN

Jedes Set besteht aus drei Verschraubungen und Dichtungen.



TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 10
 Medientemperatur: _____ max. +180°C
 _____ min. -20°C
 Anschluss - Verbindungsstück: _____ gemäß EN 1254-4
 _____ Innengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Außengewinde (R), EN 10226-1

Material
 Überwurfmutter: _____ Messing CW 614N
 Anschlussstück: _____ entzinkungsbeständiges Messing, DZR*
 Dichtung: _____ Klingersil C-4400

* für Trinkwasseranwendungen geeignet

PED 2014/68/EU, Artikel 4.3

Art.-Nr.	Bezeichnung	Anschluss		Maße		Gewicht [kg]	Hinweis
		A	B	C	D		
36551700	KTD112	G 1"	R ¾"	43	35	0,36	
36551800		G 1¼"	R 1"	48,5	40	0,63	
36551900		G 1½"	R 1¼"	55,5	45	0,97	
36552000		G 2"	R 1½"	62	50	1,32	
36552100		G 2¼"	R 2"	68	55	2,18	



WEITERE INFORMATIONEN:

Weitere Informationen unter..... www.esbe.eu

MISCHER AUSWAHLEITFADEN

WAHL EINES ROTIERENDEN MISCHERS

ESBE 3-Wege-Mischer werden in der Regel für Mischanwendungen genutzt, sie können aber auch zum Umschalten verwendet werden.

In Rücklauf-temperaturerhebungen, meist bei Festbrennstofffeuerstätten, wird ebenfalls häufig ein 3-Wege-Mischer oder auch ein sogenannter Bivalent-Mischer eingesetzt.

Stehen mehrere Wärmequellen oder ein Pufferspeicher mit mehreren Anschlüssen auf verschiedenen Ebenen zur Verfügung, bietet sich ein Bivalent-Mischer VRB an. Mit diesem wird es möglich, stets die ökonomisch günstigste Wärmequelle zu nutzen.

ANWENDUNGSBEREICHE

- 1) Regelung von wasserbasierten Heiz- oder Kühlsystemen, Heizkörper, Flächenheiz- oder Kühlungen.
- 2) Umschalten oder Verteilen (3-Wege-Mischer und Bivalent-Mischer VRB).

Stellen Sie sicher, dass der Nenndruck, der Differenzdruck und die Leckrate innerhalb zulässiger Werte liegen. Diese Informationen sind für jeden Mischer angegeben.

WAHL DER MISCHERGRÖSSE BZW. DES KVS-WERTES

Jedem Mischer ist ein Kvs-Wert zugeordnet. Dieser gibt den Volumenstrom durch den Mischer an, welcher sich bei einem Druckabfall von einem Bar einstellt. Sowohl der rechnerisch benötigte Kvs-Wert, als auch die Art des Heizungssystems, in welchem der Mischer arbeiten soll, entscheiden über dessen Auswahl. Für

Heizungsinstallationen mit Heizkörpern wird in der Regel ein Δt von 15K bis 20K gewählt, für Fußbodenheizungen ein Δt von 5K bis 10K. Als Faustregel gilt:

Der Mischer ist so zu wählen, dass dessen Druckverlust zwischen 3 und 15 kPa liegt. Sollten zwei Mischer mit unterschiedlich großen Kvs-Werten möglich sein, ist derjenige mit dem niedrigeren Kvs-Wert zu wählen.

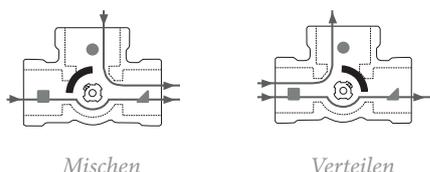
MATERIAL/MEDIEN

Die Mischer der Serien VRG, VRB, VRH und 5MG werden aus einer speziellen Messinglegierung gefertigt (DZR) und sind so unempfindlich gegenüber Sauerstoff im System. Bei anderen Baureihen, insbesondere Varianten aus Grauguss, muss Sauerstoffeintrag verhindert werden. Zulässige Medien sind: Heizungswasser nach VDI2035, Wasser-Glykol-Mischungen mit max. 50% Glykol-Anteil sowie Wasser-Ethanol-Mischungen mit max. 28% Ethanol Anteil. Da sich die Viskosität durch die Zugabe von Frostschutzmitteln ändert und sich dieses zudem auf die Wärmeleitfähigkeit des Wärmeüberträgermediums auswirkt, ist dies bei der Wahl des Mischers entsprechend zu berücksichtigen. Als Faustregel gilt, dass bei einem Volumenanteil von 30-50% Glykol der Kvs-Wert um einen Wert größer sein muss. Geringere Volumenanteile können in der Regel ignoriert werden.

FLIESSBILD 3-WEGE-MISCHER

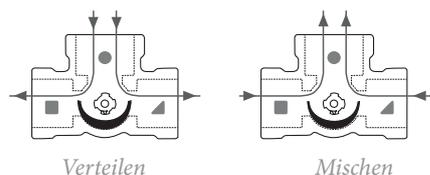
VRG130, 330 UND VRH130

Die Soll-Mischtemperatur wird durch das Mischen der Volumenströme von VL Wärmeerzeuger und RL Verbraucher erreicht. Das Mischen bzw. Umschalten ist zwischen zwei um 90° versetzten Anschlüssen möglich.



VRG230

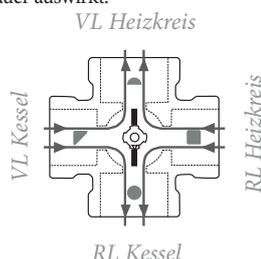
Mischer dieser Serie haben ein spezielles Küken, welches das Mischen bzw. Umschalten zwischen den zwei gegenüberliegenden Anschlüssen mit einer 90° Drehung ermöglicht.



FLIESSBILD 4-WEGE-MISCHER

VRG140

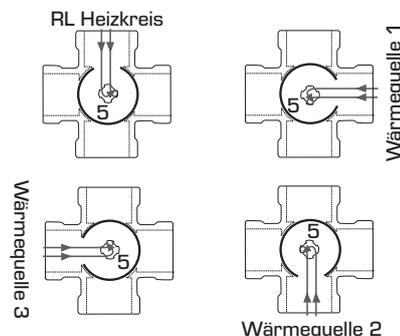
Klassische 4-Wege-Mischer haben eine Doppelfunktion: Mischen einer Vorlauftemperatur sowie Anhebung der Rücklauftemperatur zum Wärmeerzeuger. Sowohl auf der Verbraucher-, als auch auf der Wärmeerzeugerseite gilt: Je ein Teilvolumenstrom aus RL Verbraucher und VL Wärmeerzeuger werden gemischt. Dies sorgt auf der Erzeugerseite für höhere Rücklauftemperaturen und z.B. bei Festbrennstofffeuerstätten für eine geringere Kondensationsgefahr der Abgase, was sich wiederum positiv auf deren Lebensdauer auswirkt.



FLIESSBILD 5-WEGE-MISCHER

5MG

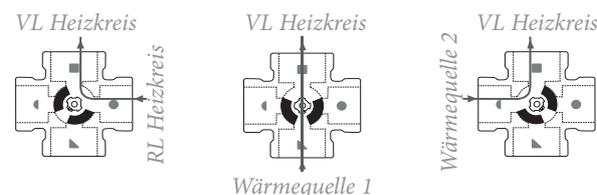
Geeignet für den Anschluss von bis zu drei Wärmequellen und dem Heizkreisrücklauf, z.B. für das effiziente Entladen eines Pufferspeichers auf drei Ebenen. Um die passende Soll-Vorlauftemperatur zum Verbraucher zu mischen, werden immer nur die beiden Anschlüsse genutzt, welche gerade noch ausreichend warme Temperaturen liefern. Gemischt wird zwischen zwei um 90° versetzten Anschlüssen, der Ausgang befindet sich auf der Rückseite.



FLIESSBILD BIVALENT-MISCHER

VRB140

Geeignet für den Anschluss von bis zu zwei Wärmequellen und dem Heizkreisrücklauf, z.B. für das effiziente Entladen eines Pufferspeichers auf zwei Ebenen. Um die passende Soll-Vorlauftemperatur zum Verbraucher zu mischen, werden immer nur die beiden Anschlüsse genutzt, welche gerade noch ausreichend warme Temperaturen liefern. Gemischt wird zwischen zwei um 90° versetzten Anschlüssen.



MISCHER DIMENSIONIERUNG

HEIZUNGSSYSTEME (HEIZKÖRPER ODER FUSSBODENHEIZUNGEN)

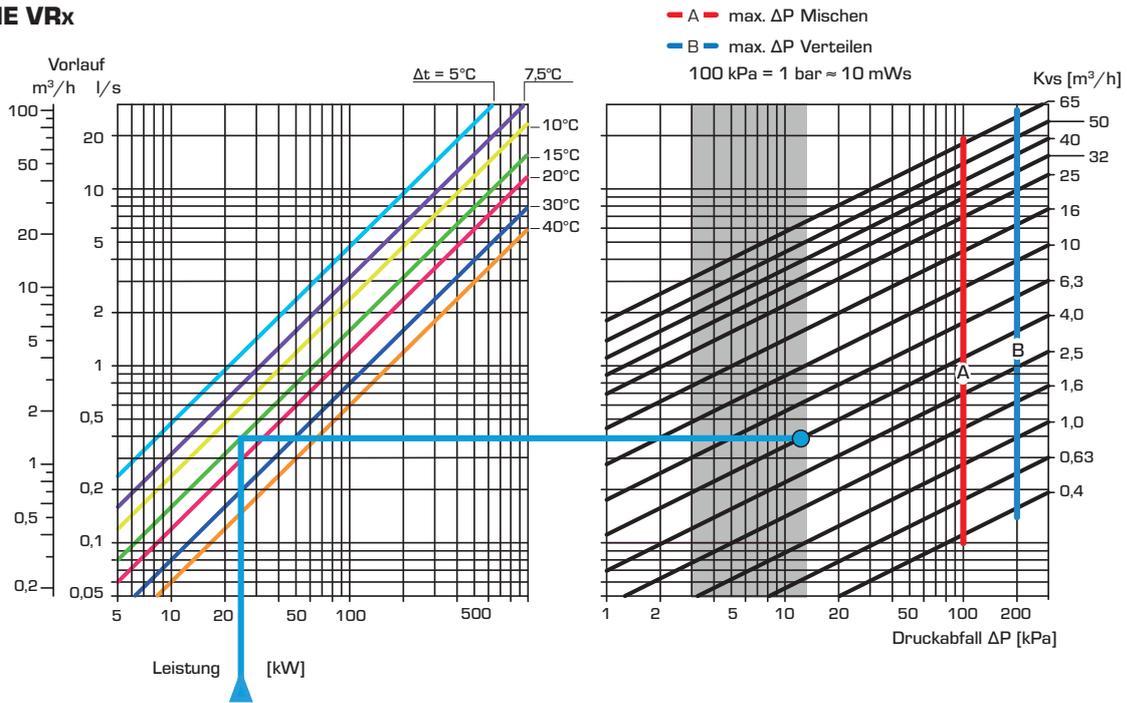
Beginnen Sie bei der Leistung des zu regelnden Heizkreises, z.B. 25kW.
Bewegen Sie sich senkrecht zum gewünschten ΔT , z.B. ΔT 15 K (Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf des Heizkreises). Anschließend bewegen Sie sich waagrecht in das grau hinterlegte Feld (Bereich 3-15 kPa) und wählen Sie den Kvs-Wert. Sollten mehrere Kvs-Werte möglich sein, wählen Sie den niedrigeren, im Beispiel Kvs 4/6,3.

Entsprechende Mischer finden Sie im Kapitel "Mischer".

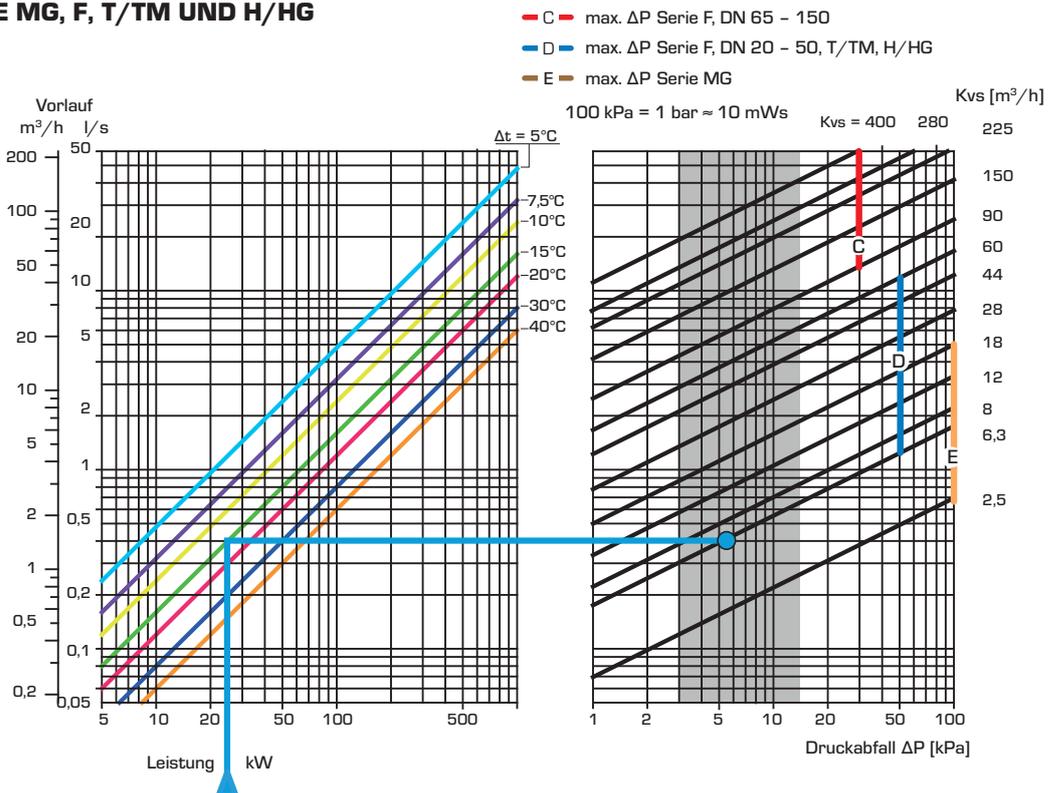
WEITERE ANWENDUNGSBEREICHE

Stellen Sie sicher, dass das maximale ΔP nicht überschritten wird (siehe Linien A bis E in unteren Diagrammen).

SERIE VRx

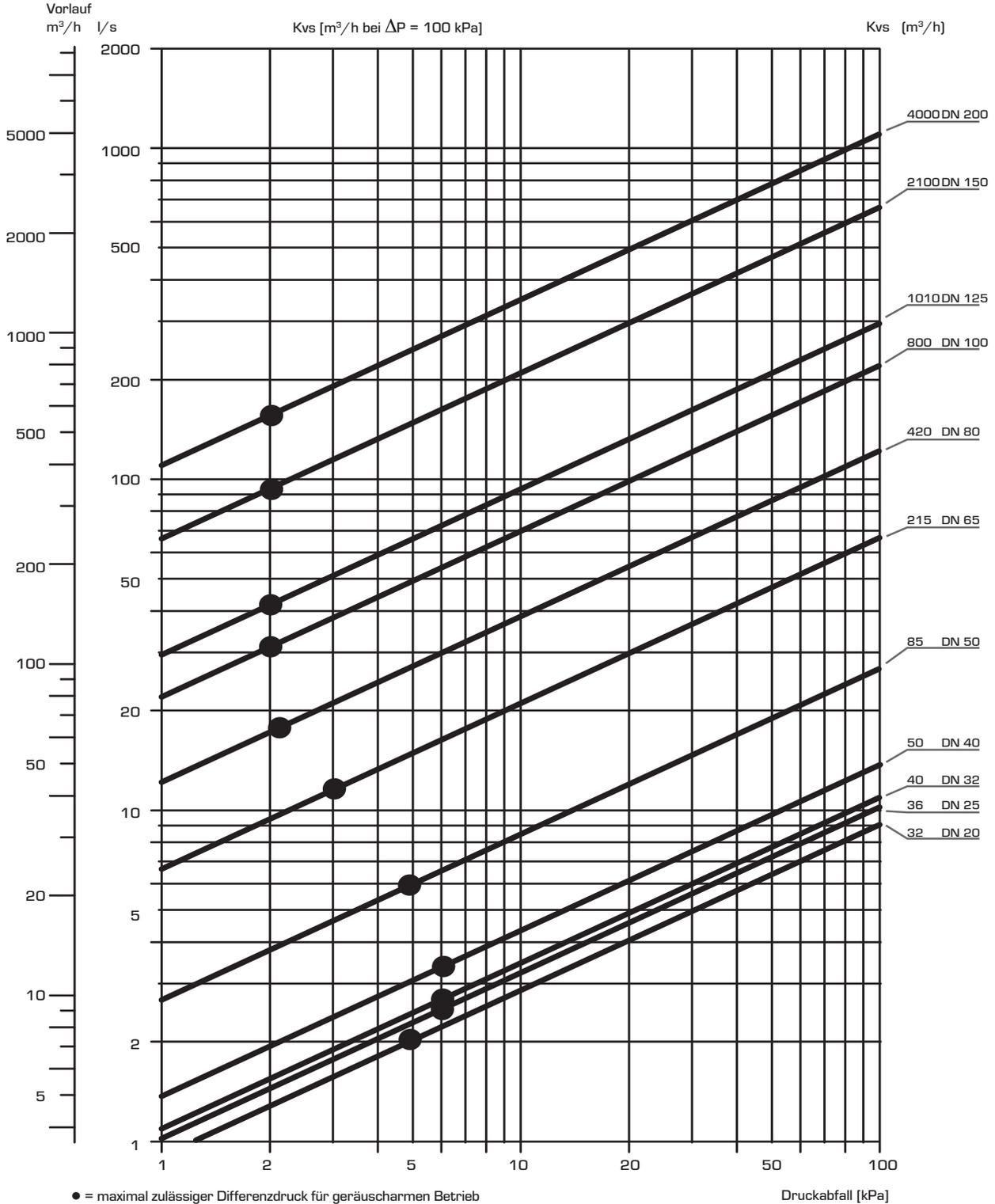


SERIE MG, F, T/TM UND H/HG



MISCHER DIMENSIONIERUNG

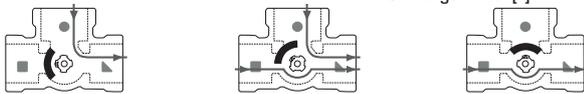
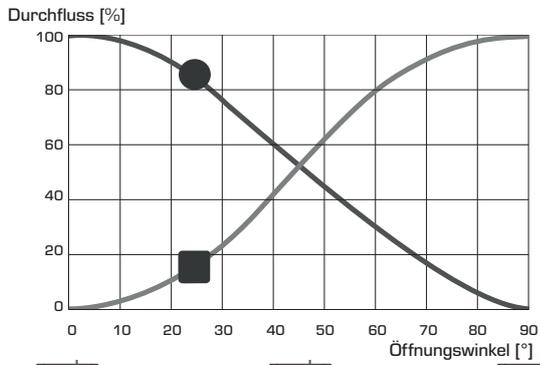
SERIE VBF100



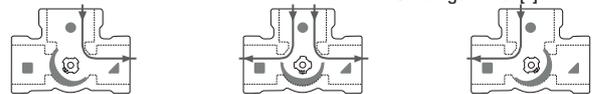
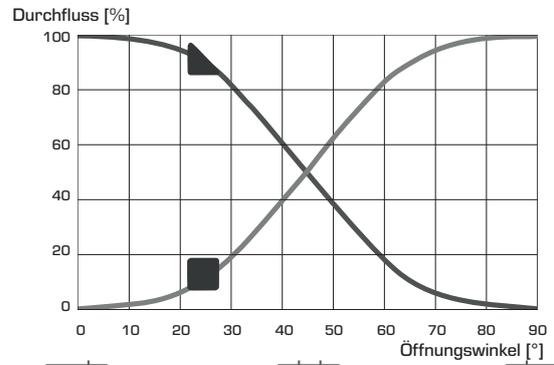
Die Zugabe von Glykol zum Heizungswasser wirkt sich sowohl auf die Viskosität, als auch auf die Wärmeleitfähigkeit aus. Dies ist bei der Dimensionierung des Ventils zu berücksichtigen. Glykolanteile < 30 % können i.d.R. vernachlässigt werden. Bei einem Glykolanteil > 30 % hat sich die Wahl eines um einen Kvs-Wert größeren Ventils als vorteilhaft erwiesen.
HINWEIS! Zulässige Zusatzstoffe sind Glykol (max. 50%) und sauerstoffbindende Additive.

MISCHER KENNLINIEN

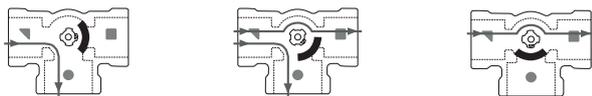
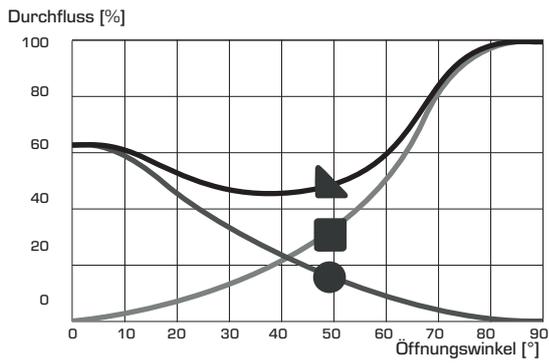
SERIE VRG130, VRH130



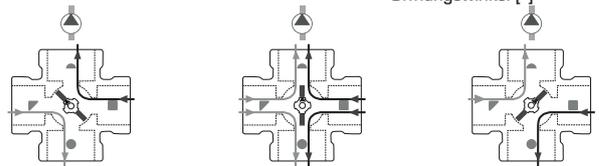
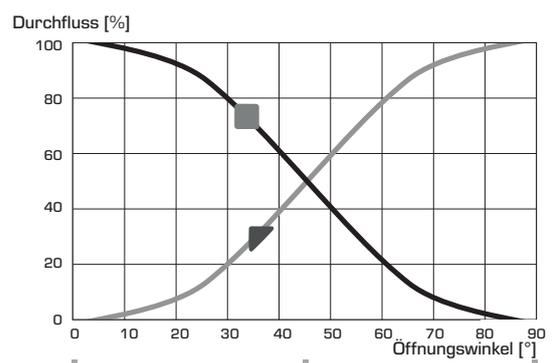
SERIE VRG230



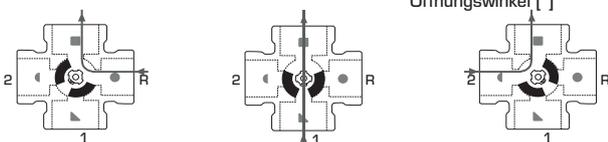
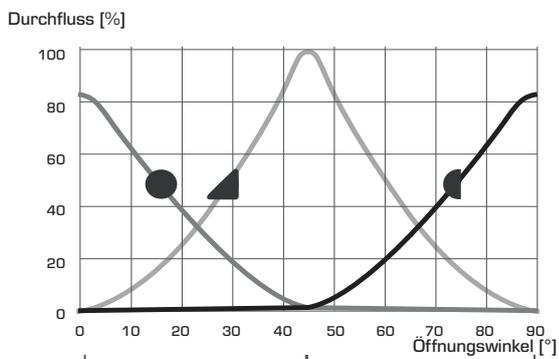
SERIE VRG330



SERIE VRG140



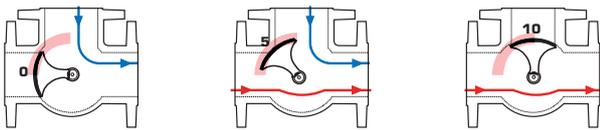
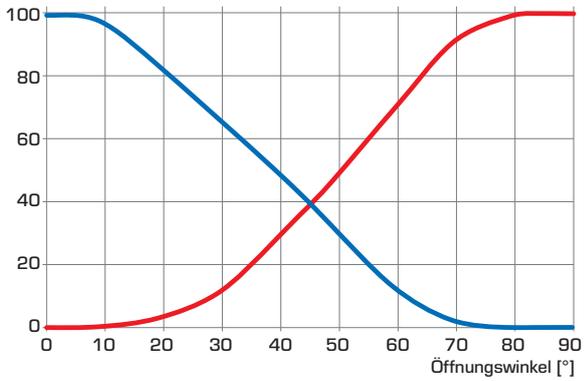
SERIE VRB140



MISCHER KENNLINIEN

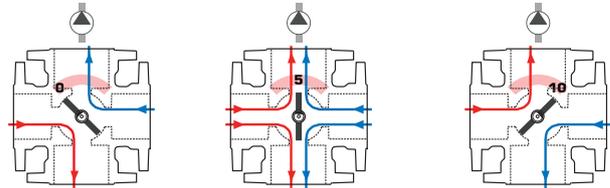
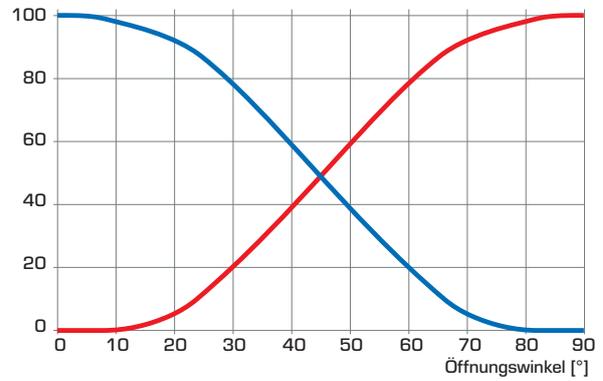
SERIE 3F

Durchfluss [%]



SERIE 4F

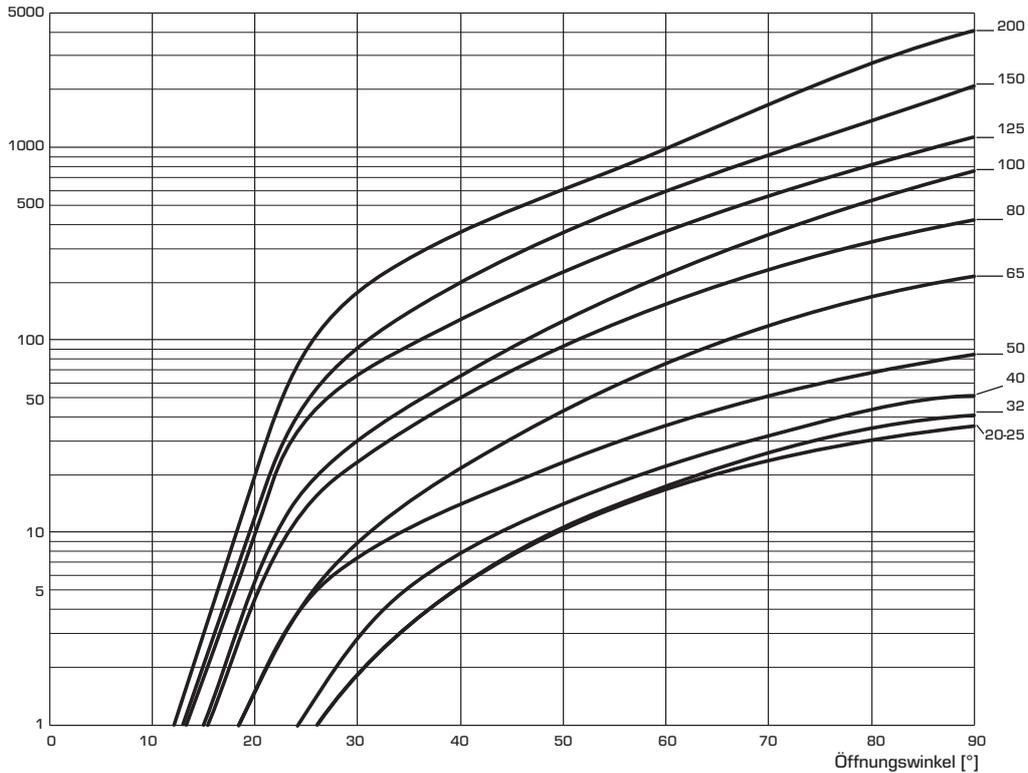
Durchfluss [%]



SERIE VBF100

Durchfluss [m³/h]

Kvs [m³/h]



MISCHER + STELLMOTOR/REGLER AUSWAHLEITFADEN

● empfohlen ● zweite Alternative

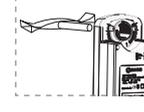
	Stellmotore						Stellmotorregler								
	ARAGxx		90		Prop.		90C		CRA11x, CRA14x, CRA15x		CRB11x, CRB12x		CRA12x		CRS13x
	3-P	2-P	Prop.	3-P	2-P	Prop.	90C	CRA11x, CRA14x	CRA15x	CRD12x	CRC12x	CRC12x	CRC12x	CRC14x	CRS13x
 VRG130															
 VRG330	●	●	●	●*	●*	●*	●					●*			● ¹⁾
 VRH130															
 VRG140	●	●	●	●*	●*	●*	●					●*			● ¹⁾
 VRG230	●	●	●	●*	●*	●*	●					●*			● ¹⁾
 VRB140	●		●	●*		●*	●					●*			● ¹⁾
 5MG				●**		●**									
 3HG, 4HG	●	●	●				●					●			

Hinweise *zusätzlicher Adaptersatz erforderlich, siehe Seite 87-88 ** nur Typ 95-270M und 92P4 1) Aufgrund der Trinkwasserbestimmungen hängt die Festlegung des Wertes von der Anwendung und den nationalen Gesetzen und Verordnungen ab.

MISCHER + STELLMOTOR/REGLER AUSWAHLEITFADEN

● empfohlen

● zweite Alternative

	Stellmotore								Stellmotorregler		
	90 - 15 Nm			ARC300 - 30 Nm		ARD100 - 10 Nm		ARD200 - 20 Nm		90C	CRA12x CRC12x
	3-P	2-P	Prop.	3-P/2-P	Prop.	2-P	Prop.	2-P	Prop.		
 3F	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	≤ DN100			≤ DN150		≤ DN80		≤ DN150		≤ DN100	≤ DN100
 4F	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
	≤ DN100			≤ DN150		≤ DN80		≤ DN150			≤ DN100
 als Antrieb für Lüftungsklappen (Fremdprodukte)				●	●	●	●	●	●		
				6 m ²	2 m ²	4 m ²					
				□ 9 - 18 mm	□ 9 - 18 mm	□ 9 - 18 mm					
				○ 9 - 26 mm	○ 9 - 26 mm	○ 9 - 26 mm					

		Stellmotore				
		90 - 15 Nm	ARC300 - 30 Nm	ARC600 - 60 Nm	ARD100 - 10 Nm	ARD200 - 20 Nm
		Anbausatz	Anbausatz	Anbausatz	Anbausatz	Anbausatz
 VBF125	DN					
	20	13905100			13905200	13905200
	25					
	32					
	40					
	50					
	65					
	80		13905200	13905200		
	100					
	125					
150						
200						

MISCHER + STELLMOTORE

EINBAUBEISPIELE

● empfohlen ● zweite Alternative ○ nicht anwendbar

Hinweis: Die Abbildungen zeigen stets die Mittelposition des Ventils.

ANWENDUNGSBEISPIELE GELTEN FÜR

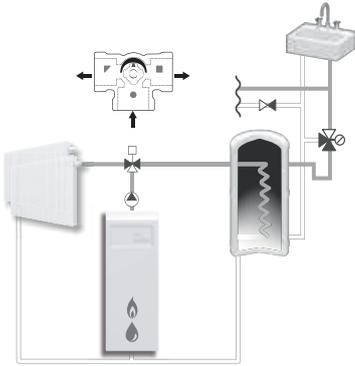
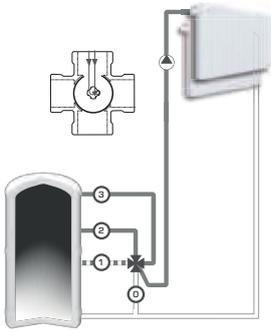
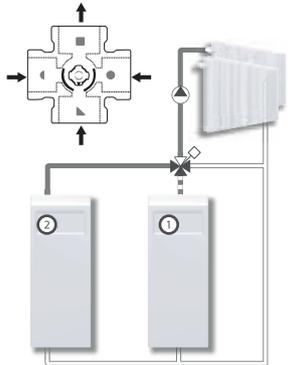
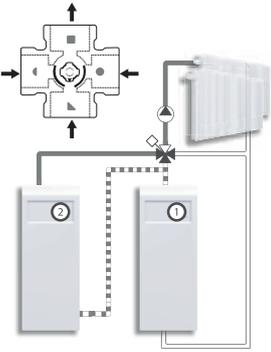
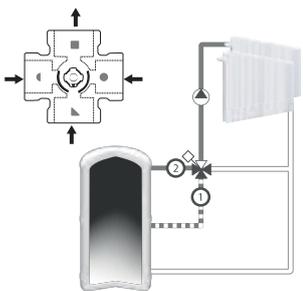
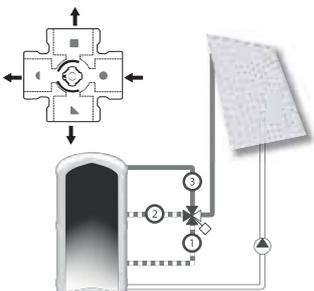
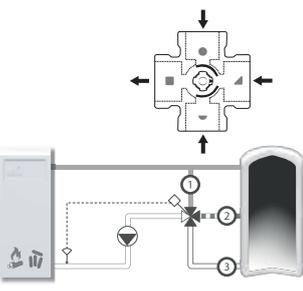
<p>● VRG130 ○ VRG140 ○ VRG230 ● VRG330 ○ VRB140 ○ 5MG ● 3F ○ 4F</p>			
①	②	③	④
<p>● VRG130 ○ VRG140 ○ VRG230 ○ VRG330 ○ VRB140 ○ 5MG ○ 3F ○ 4F</p>			
⑤	⑥	⑦	
<p>● VRG130 ○ VRG140 ○ VRG230 ● VRG330 ○ VRB140 ○ 5MG ● 3F ○ 4F</p>		<p>○ VRG130 ● VRG140 ○ VRG230 ○ VRG330 ○ VRB140 ○ 5MG ○ 3F ● 4F</p>	
⑧	⑨		

MISCHER + STELLMOTORE EINBAUBEISPIELE

● empfohlen ● zweite Alternative ○ nicht anwendbar

Hinweis: Die Abbildungen zeigen stets die Mittelposition des Ventils.

ANWENDUNGSBEISPIELE GELTEN FÜR

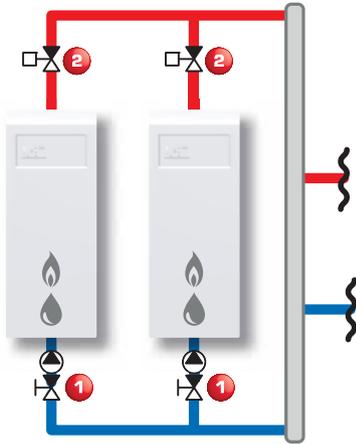
<p>○ VRG130 ○ VRG140 ● VRG230 ● VRG330 ○ VRB140 ○ 5MG ○ 3F ○ 4F</p> <p>①</p> 	<p>○ VRG130 ○ VRG140 ○ VRG230 ○ VRG330 ○ VRB140 ● 5MG ○ 3F ○ 4F</p> <p>②</p> 	
<p>○ VRG130 ○ VRG140 ○ VRG230 ○ VRG330 ● VRB140 ○ 5MG ○ 3F ○ 4F</p> <p>③</p> 	<p>④</p> 	<p>⑤</p> 
<p>⑥</p> 	<p>⑦</p> 	

MISCHER + STELLMOTORREGLER EINBAUBEISPIELE

ANWENDUNGSBEISPIELE GELTEN FÜR

● VBF100

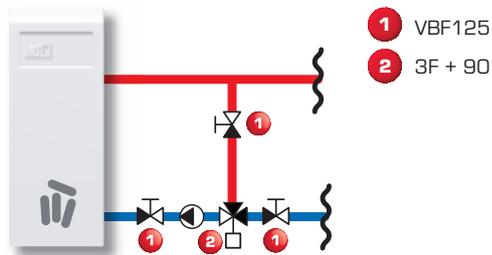
①



① VBF125

② VBF125 + 90/ARC/ARD

②

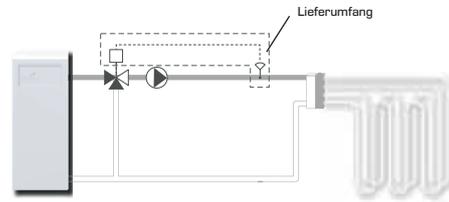


① VBF125

② 3F + 90

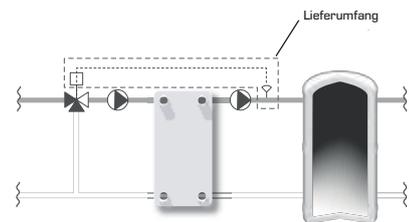
SERIE CRA110/CRA120

①



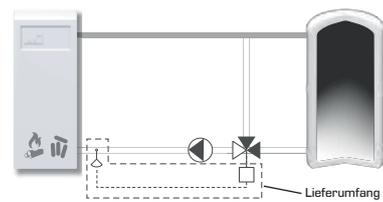
SERIE CRA110/CRA120

②



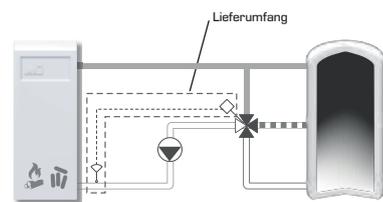
SERIE CRA110/CRA120

③



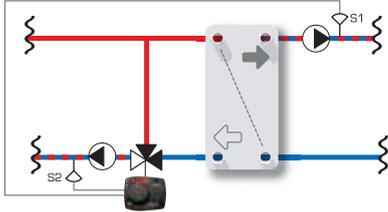
SERIE CRA110/CRA120

④

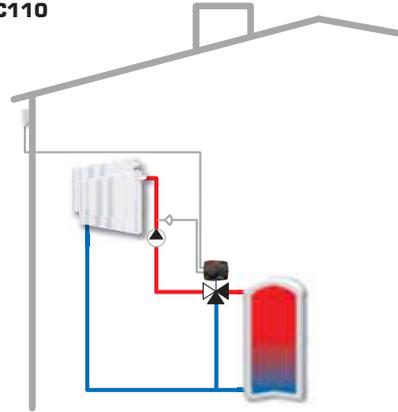


MISCHER + STELLMOTORREGLER EINBAUBEISPIELE

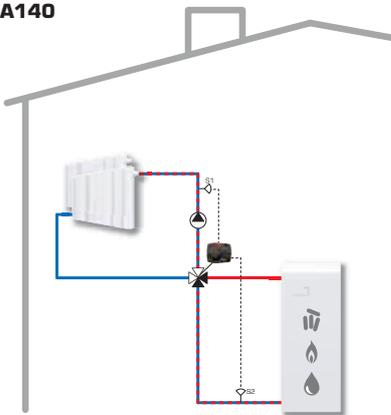
SERIE CRA140



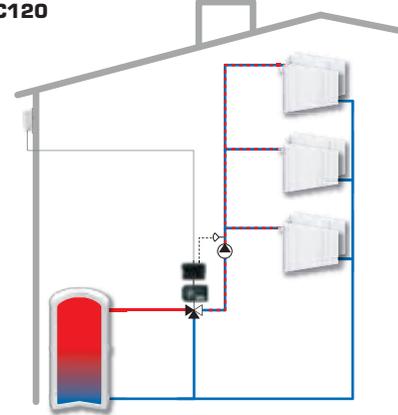
SERIE CRC110



SERIE CRA140

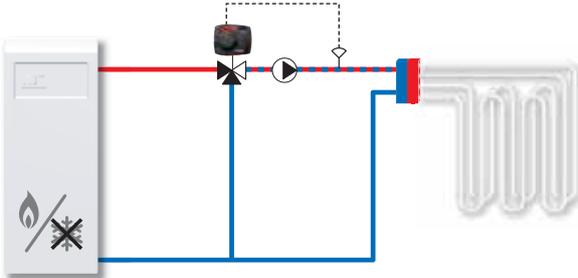


SERIE CRC120

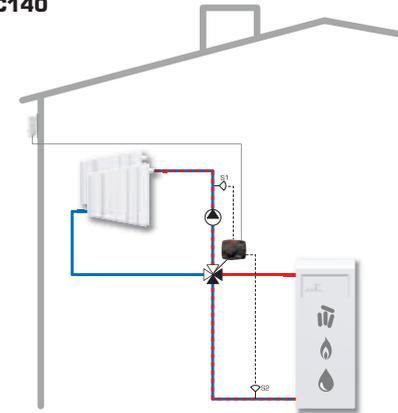


SERIE CRA150

Heizmodus

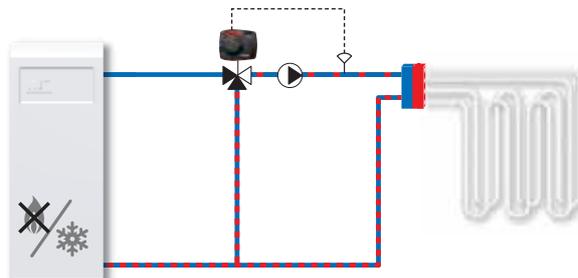


SERIE CRC140

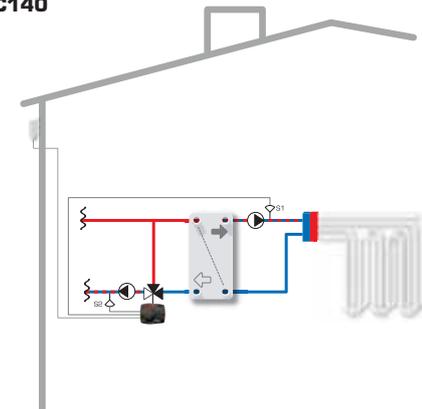


SERIE CRA150

Kühlmodus



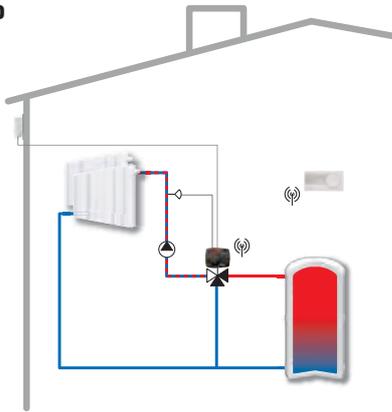
SERIE CRC140



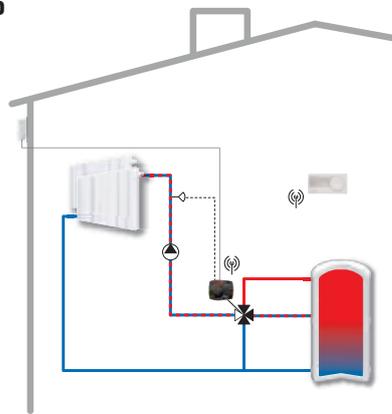
MISCHER + STELLMOTORREGLER

EINBAUBEISPIELE

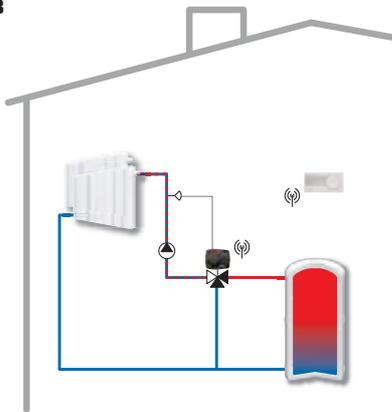
SERIE CRD



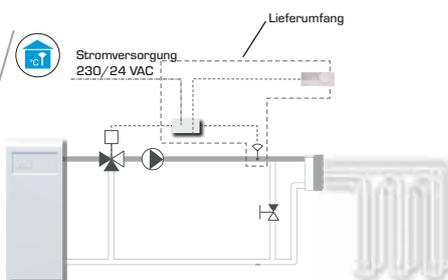
SERIE CRD



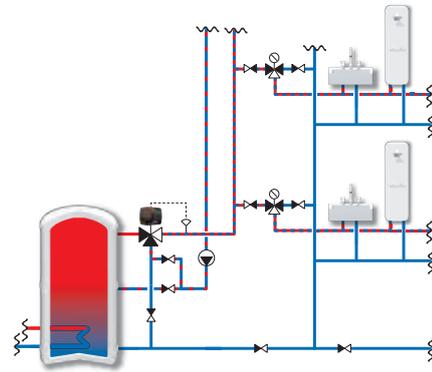
SERIE CRB



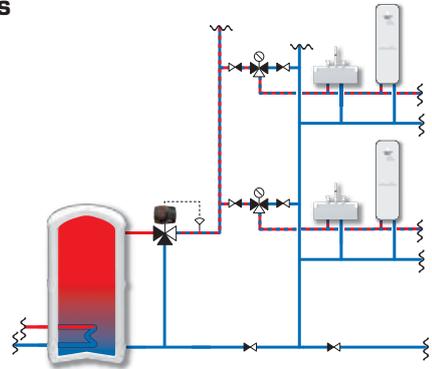
SERIE CUA



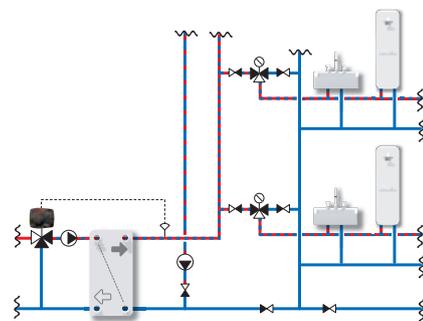
SERIE CRS



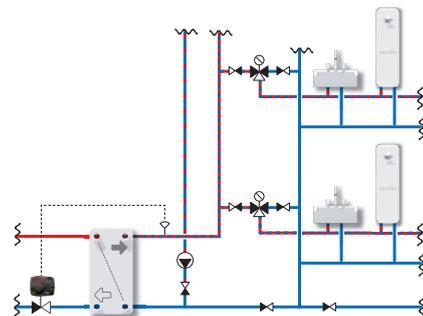
SERIE CRS



SERIE CRS

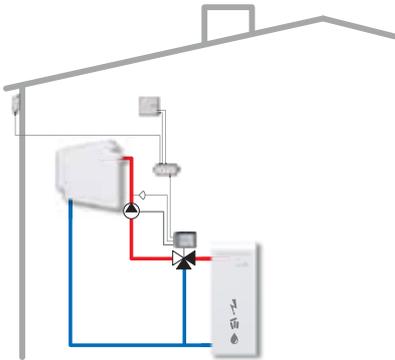


SERIE CRS

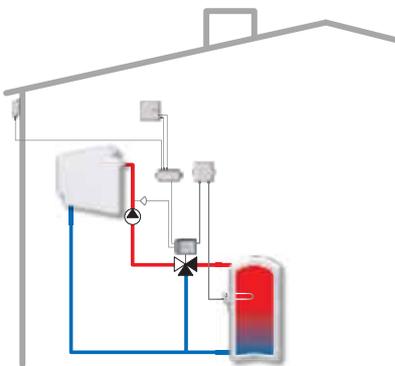


MISCHER + STELLMOTORREGLER EINBAUBEISPIELE

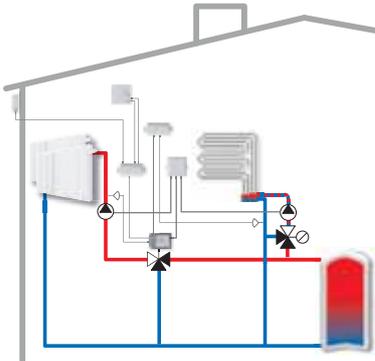
SERIE 90C-1-90/90C-3-90



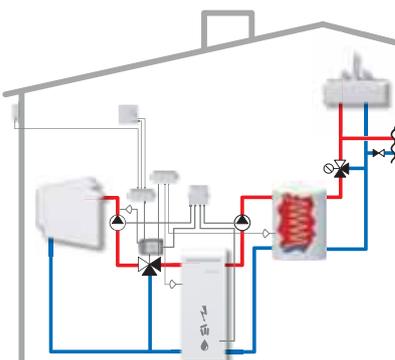
SERIE 90C-1-90/90C-3-90



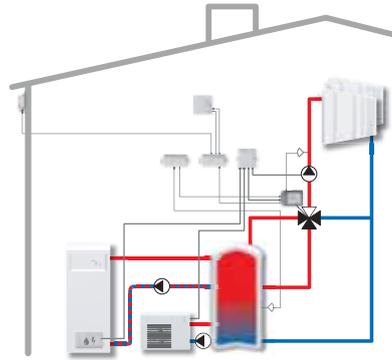
SERIE 90C-3-90



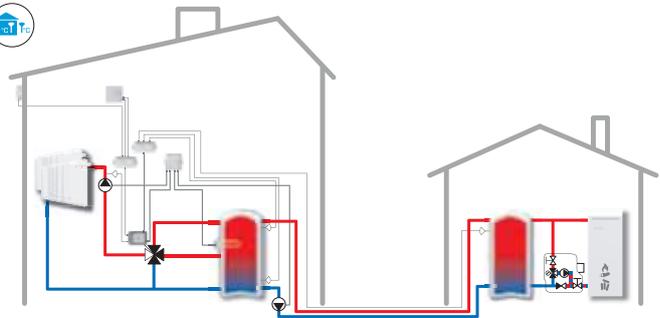
SERIE 90C-3-90



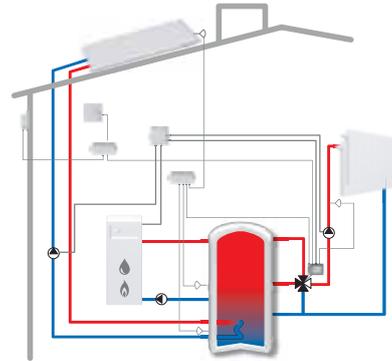
SERIE 90C-3-90



SERIE 90C-3-90

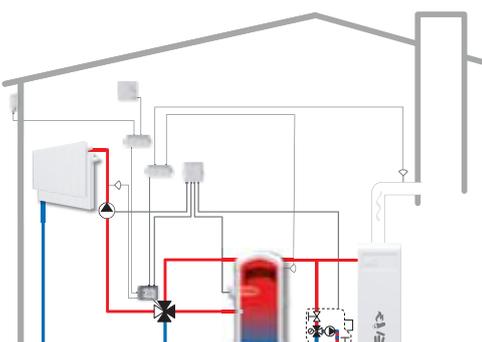


SERIE 90C-3-90



SERIE 90C-3-90

Zusätzlich wird der Hochtemperaturfühler CRS215 benötigt.



STELLMOTORE

ZUVERLÄSSIG. ROBUST. EINFACHE HANDHABUNG.

Zuverlässige Stellmotore zur energieeffizienten Regelung von Heiz- und Kühlsystemen.



Legende

3-P 3-Punkt = Auf / Zwischenstellung / Zu

2-P 2-Punkt = Auf / Zu

Prop. Stetig = 0..10 V, 2..10 V, 0..20mA, 4..20mA

 Federrückzug



patentiertes und
eingetragenes
Geschmacksmuster



3-P

STELLMOTOR
Serie ARA600, 3-Punkt

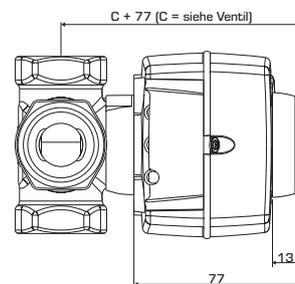
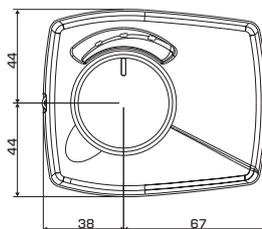
- **zuverlässiger und geräuscharmer Betrieb**
- **perfekte Abstimmung von ESBE Stellmotoren und Mischer**
- **Hilfsschalter auch separat erhältlich**
- **Anbausätze für verschiedene Fremdmischer lieferbar**

Die ESBE Serie ARA600 3-Punkt wird im Wesentlichen für Mischanwendungen in Kombination mit den Mischern der Serie VRx der Dimension DN15 bis DN50 eingesetzt. Innerhalb des 90° Drehbereichs des Motors kann jede beliebige Mischerposition eingenommen werden. Der potenzialfreie Hilfsschalter, entweder vormontiert oder nachgerüstet, kann so eingestellt werden, dass dieser bei einer beliebigen Mischerposition beispielsweise die Umwälzpumpe ein bzw. ausschaltet – viele weitere individuelle Anwendungen sind möglich.

TECHNISCHE DATEN

Umgebungstemperatur: _____ max. +55°C
 _____ min. -5°C
 Stromversorgung: _____ 24 ± 10% V AC, 50 Hz
 _____ 230 ± 10% V AC, 50 Hz
 Leistungsaufnahme, 24 V: _____ 3 VA
 230 V: _____ 5 VA
 Steuersignal: _____ 3-Punkt SPDT (einpolig mit zwei Richtungen)
 Schutzklasse Gehäuse: _____ IP41
 Schutzklasse: _____ II
 Drehmoment: _____ siehe Tabelle
 Schutzklasse Hilfsschalter: _____ 6(3) A 250 V AC
 Gewicht: _____ 0,4 kg

CE LVD 2014/35/EU – EMC 2014/30/EU – RoHS 2011/65/EU



ARA600 3-Punkt 24 V AC

Art.-Nr.	Bezeichnung	Laufzeit 90° [s]	Drehmoment [Nm]	Hinweis
12100100	ARA643	30	6	
12100200	ARA653	60	6	mit vormontiertem Hilfsschalter
12100700	ARA654			
12100300	ARA663	120	6	mit vormontiertem Hilfsschalter
12100800	ARA664			
12100400	ARA673	240	6	
12100500	ARA693	120/240/480/1200	6	

ARA600 3-Punkt 230 V AC

Art.-Nr.	Bezeichnung	Laufzeit 90° [s]	Drehmoment [Nm]	Hinweis
12101100	ARA641	30	6	mit vormontiertem Hilfsschalter
12101600	ARA642			
12101200	ARA651	60	6	mit vormontiertem Hilfsschalter
12101700	ARA652			
12101300	ARA661	120	6	mit vormontiertem Hilfsschalter
12101800	ARA662			
12101400	ARA671	240	6	mit vormontiertem Hilfsschalter
12101900	ARA672			
12101500	ARA691	120/240/480/1200	6	

WEITERE AUSFÜHRUNGEN UNTER.....WWW.ESBE.EU



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 74, 88–89
 Leitfaden & Dimensionierung 59–60

Weitere Informationen unter..... www.esbe.eu

patentiertes und eingetragenes Geschmacksmuster



2-P

STELLMOTOR Serie ARA600, 2-Punkt

- **zuverlässiger und geräuscharmer Betrieb**
- **perfekte Abstimmung von ESBE Stellmotoren und Mischern**
- **Hilfsschalter auch separat erhältlich**
- **Anbausätze für verschiedene Fremdmischer lieferbar**
- **auch als 3-Punkt Motor verwendbar**

Die ESBE Serie ARA600 2-Punkt (Ein/Aus) ist besonders geeignet für Umschalt- bzw. Verteilfunktionen und wird in Kombination mit den Mischern der Serie VRG der Dimension DN15 bis DN50 eingesetzt. Beim Umschalten wird die Extremposition „Auf“ oder „Zu“ eingenommen. Darüber hinaus ist es möglich, den Motor auch über ein 3-Punktsignal anzusteuern. Der potenzialfreie Hilfsschalter, entweder vormontiert oder nachgerüstet, kann so eingestellt werden, dass dieser bei einer beliebigen Mischerposition beispielsweise die Umwälzpumpe ein bzw. ausschaltet – viele weitere individuelle Anwendungen sind möglich.

ARA600 2-Punkt 24 V AC

Art.-Nr.	Bezeichnung	Laufzeit 90° [s]	Drehmoment [Nm]	Hinweis
12120100	ARA637	15	3	nur für Ventile in DN 15-32 empfohlen
12120200	ARA647	30	6	
12120600	ARA658	60	6	mit vormontiertem Hilfsschalter

ARA600 2-Punkt 230 V AC

Art.-Nr.	Bezeichnung	Laufzeit 90° [s]	Drehmoment [Nm]	Hinweis
12120700	ARA635	15	3	nur für Ventile in DN 15-32 empfohlen
12121000	ARA636			mit vormontiertem Hilfsschalter, empfiehlt sich nur für Ventile in DN 15-32
12120800	ARA645	30	6	
12121100	ARA646			mit vormontiertem Hilfsschalter
12120900	ARA655	60	6	
12121200	ARA656			mit vormontiertem Hilfsschalter

patentiertes und eingetragenes Geschmacksmuster



Prop.

STELLMOTOR Serie ARA600, proportional / stetig

- **perfekte Abstimmung von ESBE Stellmotoren und Mischern**
- **Hilfsschalter auch separat erhältlich**
- **Anbausätze für verschiedene Fremdmischer lieferbar**
- **verschiedene Steuersignale möglich**

Die Serie ARA600 proportional / stetig kann durch das Stellsignal Spannung bzw. Strom angesteuert werden, sie eignet sich besonders in Kombination mit den Mischern der Serie VRx DN15 bis DN50. Innerhalb des 90° Drehbereichs des Motors kann jede beliebige Mischerposition eingenommen werden. Ein nachrüstbarer potenzialfreier Hilfsschalter kann so eingestellt werden, dass dieser bei einer beliebigen Mischerposition beispielsweise die Umwälzpumpe ein bzw. ausschaltet – viele weitere individuelle Anwendungen sind möglich (nur ARA659). Der Stellmotor ARA639 verfügt über eine 2-10 V Signalarückmeldung. Eine manuelle Motorbetätigung ist möglich.

ARA600 24 V AC/DC

Art.-Nr.	Bezeichnung	Laufzeit 90° [s]	Drehmoment [Nm]	Hinweis
12520100	ARA639	15/30/60/120	6	ARA639 mit Signalarückmeldung 2-10 V, Hilfsschalter nicht möglich Steuersignal 0(2)-10 V oder 0(4)-20 mA
12520200	ARA659	45/120		

TECHNISCHE DATEN

Umgebungstemperatur: _____ max. +55°C
 _____ min. -5°C
 Stromversorgung: _____ 24 ± 10% V AC, 50 Hz
 _____ 230 ± 10% V AC, 50 Hz
 Leistungsaufnahme, 24 V: _____ 3 VA
 230 V: _____ 5 VA
 Steuersignal: _____ 2-Punkt SPST (einpolig mit einer Richtung)
 Schutzklasse Gehäuse: _____ IP41
 Schutzklasse: _____ II
 Drehmoment: _____ siehe Tabelle
 Schutzklasse Hilfsschalter: _____ 6(3)A 250 VAC
 Gewicht: _____ 0,4 kg

CE LVD 2014/35/EU – EMC 2014/30/EU – RoHS 2011/65/EU

TECHNISCHE DATEN

Umgebungstemperatur: _____ max. +55°C
 _____ min. -5°C
 Stromversorgung: _____ 24 ± 10% V AC/DC, 50/60 Hz
 Schutzklasse Gehäuse: _____ IP41
 Schutzklasse: _____ II
 Drehmoment: _____ siehe Tabelle
 Leistungsaufnahme AC: _____ 5 W
 DC: _____ 2,5 W
 Stromverbrauch - empfohlene Leistung der Spannungsversorgung,
 AC: _____ ARA639, 11 VA
 _____ ARA659, 8 VA
 DC: _____ ARA639, 6 VA
 _____ ARA659, 4 VA
 Steuersignal: _____ proportional (0..10 V, 2..10 V, 0..20mA, 4..20mA)
 Schutzklasse Hilfsschalter: _____ 6(3) A 250 V AC
 Gewicht: _____ 0,4 kg

CE LVD 2014/35/EU – EMC 2014/30/EU – RoHS 2011/65/EU



3-P

STELLMOTOR
Serie 90, 3-Punkt

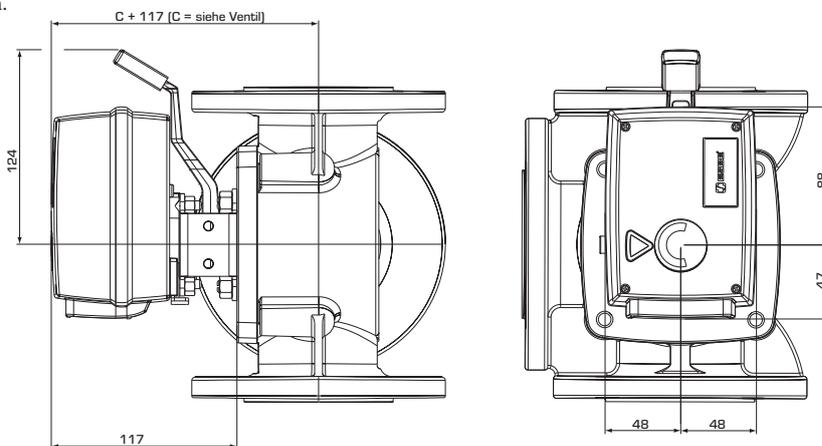
- **Hilfsschalter auch separat erhältlich**
- **Anbausätze für verschiedene Fremdmischer lieferbar**
- **einstellbarer Drehwinkel**

Die ESBE Serie 90 3-Punkt wird im Wesentlichen für Mischanwendungen in Kombination mit den Mischern der Serie 3F, 4F, 5MG oder VBF100 DN15 bis DN150 eingesetzt. Innerhalb des Drehbereichs des Motors kann jede beliebige Mischerposition eingenommen werden. Der potenzialfreie Hilfsschalter, entweder vormontiert oder nachgerüstet, kann so eingestellt werden, dass dieser bei einer beliebigen Mischerposition beispielsweise die Umwälzpumpe ein bzw. ausschaltet – viele weitere individuelle Anwendungen sind möglich. Mittels einstellbarer Hilfsschalter lässt sich der Drehwinkel variabel auf bis zu 270° einstellen – abhängig vom Motortyp. Eine manuelle Motorbetätigung ist möglich.

TECHNISCHE DATEN

Umgebungstemperatur: _____ max. +55°C
 _____ min. -15°C
 Stromversorgung: _____ 24 ± 10% V AC, 50 Hz
 _____ 230 ± 10% V AC, 50 Hz
 Leistungsaufnahme: _____ Stellmotor 24 V AC, 2 VA
 _____ Stellmotor 230 V AC, 5 VA
 Steuersignal _____ 3-Punkt SPDT (einpolig mit zwei Richtungen)
 Schutzklasse Gehäuse: _____ IP 54
 Schutzklasse: _____ II
 Drehmoment: _____ siehe Tabelle
 Schutzklasse Hilfsschalter: _____ 6(3) A 250 V AC
 Gewicht: _____ 0,8 kg

CE LVD 2014/35/EU – EMC 2014/30/EU – RoHS 2011/65/EU



90 3-Punkt 24 V AC

Art.-Nr.	Bezeichnung	Laufzeit 90° [s]	Drehmoment [Nm]	Hinweis
12050200	91	15	5	
12050600	92	60	15	mit vormontiertem Hilfsschalter
12051100	92M			
12050700	92-2	120	15	
12051300	93	240	15	

90 3-Punkt 230 V AC

Art.-Nr.	Bezeichnung	Laufzeit 90° [s]	Drehmoment [Nm]	Hinweis
12051700	94	15	5	mit vormontiertem Hilfsschalter
12051800	94M			
12051900	95	60	15	mit vormontiertem Hilfsschalter
12052200	95M			
12052000	95-2	120	15	mit vormontiertem Hilfsschalter
12052100	95-2M			
12053300	95-270M	50	5	mit vormontiertem Hilfsschalter. Betriebsbereich 270°, Laufzeit: 270° - 150s (voreingestellt)
12052300	96	240	15	mit vormontiertem Hilfsschalter
12052400	96M			

WEITERE AUSFÜHRUNGEN UNTER.....WWW.ESBE.EU



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 74, 88–89
 Leitfaden & Dimensionierung 59–60

Einbaubeispiel 63
 Weitere Informationen unter www.esbe.eu



2-P

STELLMOTOR Serie 90, 2-Punkt

- **Hilfsschalter auch separat erhältlich**
- **Anbausätze für verschiedene Fremdmischer lieferbar**
- **einstellbarer Drehwinkel**
- **eingebautes Relais**

Die ESBE Serie ARA600 2-Punkt (Ein/Aus) ist besonders geeignet für Umschalt- bzw. Verteilfunktionen und wird in Kombination mit den Mischern der Serie 3F, 4F, 5MG oder VBF100 der Dimension DN15 bis DN150 eingesetzt. Beim Umschalten wird die Extremposition „Auf“ oder „Zu“ eingenommen. Mittels einstellbarer Endschalter lässt sich der Drehwinkel so einstellen, dass ein symmetrisches Fließbild möglich wird.

TECHNISCHE DATEN

Umgebungstemperatur: _____ max. +55°C
 _____ min. -15°C
 Stromversorgung: _____ 230 ± 10% V AC, 50 Hz
 Leistungsaufnahme: _____ 5 VA
 Steuersignal: _____ 2-Punkt: SPST
 Schutzklasse Gehäuse: _____ IP 54
 Schutzklasse: _____ II
 Drehmoment: _____ siehe Tabelle
 Schutzklasse Hilfsschalter: _____ 6(3) A 250 V AC
 Gewicht: _____ 0,8 kg

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU

90 2-Punkt 230 V AC

Art.-Nr.	Bezeichnung	Laufzeit 90° [s]	Drehmoment [Nm]	Hinweis
12052500	97	15	5	Mit eingebautem Relais
12052600	98	60	15	



Prop.

STELLMOTOR Serie 90, proportional / stetig

- **Hilfsschalter auch separat erhältlich**
- **Anbausätze für verschiedene Fremdmischer lieferbar**
- **einstellbarer Drehwinkel**

Die Serie 90 proportional / stetig kann durch das Stellsignal Spannung bzw. Strom angesteuert werden, sie eignet sich daher besonders für Mischanwendungen in Kombination mit den Mischern der Serie 3F, 4F, 5MG oder VBF100 der Dimension DN15 bis DN150. Innerhalb des Drehbereichs des Motors kann jede beliebige Mischerposition eingenommen werden. Der potenzialfreie Hilfsschalter, entweder vormontiert oder nachgerüstet, kann so eingestellt werden, dass dieser bei einer beliebigen Mischerposition beispielsweise die Umwälzpumpe ein bzw. ausschaltet – viele weitere individuelle Anwendungen sind möglich. Mittels einstellbarer Endschalter lässt sich der Drehwinkel variabel auf bis zu 355° einstellen – abhängig vom Motortyp. Eine manuelle Motorbetätigung ist möglich.

TECHNISCHE DATEN

Umgebungstemperatur: _____ max. +55°C
 _____ min. -15°C
 Stromversorgung: _____ 24 ± 10% V AC/DC, 50/60 Hz
 Leistungsaufnahme: _____ 5 VA
 Steuersignal: _____ Proportional (0..10 V, 2..10 V, 0..20mA, 4..20mA)
 Schutzklasse Gehäuse: _____ IP 54
 Schutzklasse: _____ II
 Drehmoment: _____ siehe Tabelle
 Schutzklasse Hilfsschalter: _____ 6(3) A 250 V AC
 Gewicht: _____ 0,8 kg

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU

90 24 V AC/DC

Art.-Nr.	Bezeichnung	Laufzeit [s]	Drehmoment [Nm]	Hinweis
12550100	92P	60/90/120 ¹⁾	15	Drehwinkel 30–90°
12550200	92P2	120/180/240 ²⁾		Drehwinkel 30–180°
12550400	92P4	130/260/390 ³⁾		Drehwinkel 180–355°



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 74, 88–89
 Leitfaden & Dimensionierung 59–60

Einbaubeispiel 63
 Weitere Informationen unter www.esbe.eu

Hinweise: 1) bei einem Drehwinkel von 90° 2) bei einem Drehwinkel von 180° 3) bei einem Drehwinkel von 355°



STELLMOTOR
Serie ARC300

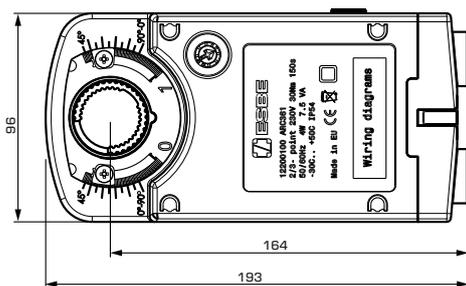
- **30 Nm Drehmoment**
- **perfekte Abstimmung von Stellantrieb und ESBE Mischer der Serie 3F / 4F, VBF100**
- **mit Klemmkupplung – Anbausatz für Luftklappenachsen**
- **verschiedene Steuersignale möglich**

ESBE Stellmotoren der Serie ARC300 verfügen über einen hohen Drehmoment und können somit sowohl für rotierende ESBE Mischer DN100 bis 150, als auch zum Antrieb von Luftklappen von bis zu 6m² Fläche eingesetzt werden. Dem Stellantrieb sind zwei Anbausätze beigelegt: Ein Anbausatz zur Montage auf ESBE Mischer der Serie 3F bzw. 4F und ein Anbausatz mit Klemmkupplung für Luftklappen-Achsen.

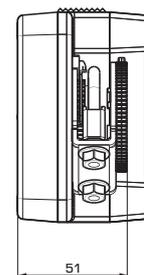
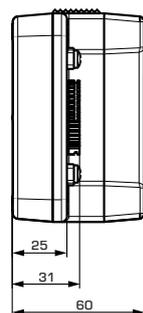
TECHNISCHE DATEN

Umgebungstemperatur: _____ max. +50°C
 _____ min. -30°C
 Luftfeuchtigkeit: _ 5 bis 95% relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
 Spannungsversorgung: _ 24V Wechselstrom (50/60 Hz), 24V Gleichstrom
 _____ 230V Wechselstrom (50/60 Hz), 230V Gleichstrom
 Nennspannungsbereich: _____ 19 - 29V Wechselstrom/Gleichstrom,
 _____ 85 - 265V Wechselstrom/Gleichstrom
 Stromaufnahme, Betrieb: 24V _____ 4,5 W
 _____ 230V _____ 4,0 W
 Stromaufnahme, Standby: 24V/230V _____ 1,5 W
 Scheinleistung: 24V _____ 6,0 VA
 _____ 230V _____ 7,5 VA
 Schutzart: _____ IP54
 Schutzklasse: 24V _____ III
 _____ 230V _____ II
 Drehmoment: _____ 30Nm
 Laufzeit: _____ 150s/90°
 Schaltleistung Hilfsschalter (ARC368): _____ 5(2,5) A, 250V AC
 Kabellänge: _____ 1m
 Gewicht: _____ 1,7 kg

CE LVD 2014/35/EU – EMC 2014/30/EU – RoHS 2011/65/EU



Stellmotor



Klemmadapter für Luftklappen

ARC300 24V AC/DC 3-Punkt/2-Punkt

Art.-Nr.	Bezeichnung	Laufzeit 90° [s]	Steuersignal	Drehmoment [Nm]	Hinweis
12201100	ARC363	150	2-Punkt SPST/ 3-Punkt SPDT	30	

ARC300 230V AC/DC 3-Punkt/2-Punkt

Art.-Nr.	Bezeichnung	Laufzeit 90° [s]	Steuersignal	Drehmoment [Nm]	Hinweis
12200100	ARC361	150	2-Punkt SPST/ 3-Punkt SPDT	30	

ARC300 24V AC/DC proportional

Art.-Nr.	Bezeichnung	Laufzeit 90° [s]	Steuersignal	Drehmoment [Nm]	Hinweis
12220100	ARC369	150	proportional (0..10 V, 2..10 V, 0..20mA, 4..20mA)	30	mit zwei potenzialfreien, vormontierten Hilfsschaltern
12220200	ARC368				



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 88 Einbaubeispiel 63
 Leitfaden & Dimensionierung 60 Weitere Informationen unter www.esbe.eu



STELLMOTOR Serie ARD100, ARD200

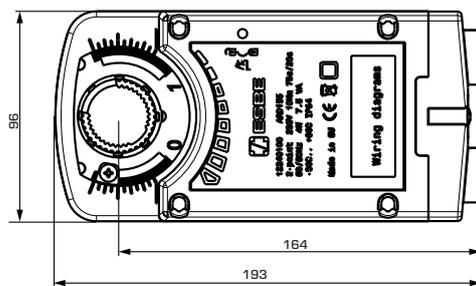
- **Federrückstellung als Sicherheitsfunktion**
- **perfekte Abstimmung von Stellantrieb und ESBE Mischer der Serie 3F / 4F, VBF100**
- **mit Klemmkupplung – Anbausatz für Luftklappenachsen**
- **verschiedene Steuersignale möglich**

ESBE Stellmotoren der Serien ARD100 und ARD200 können sowohl für rotierende ESBE Mischer, als auch zum Antrieb von Luftklappen verwendet werden. Der Stellantrieb ARD100 kann für ESBE Mischer bis DN80 und für Luftklappen mit einer Fläche von bis zu 2m² eingesetzt werden. Aufgrund des hohen Drehmoments eignet sich der Stellantrieb ARD200 für ESBE Mischer DN100 bis DN150 und für Luftklappen von bis zu 4m². Den Stellantrieben sind zwei Anbausätze beigelegt: Ein Anbausatz zur Montage auf ESBE Mischer der Serie 3F bzw. 4F und ein Anbausatz mit Klemmkupplung für Luftklappen-Achsen.

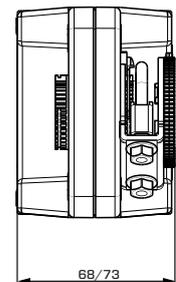
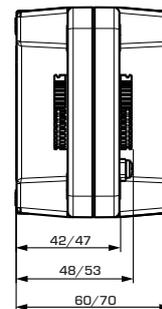
TECHNISCHE DATEN

Umgebungstemperatur: _____ max. +50°C
 _____ min. -30°C
 Luftfeuchtigkeit: _____ 5...95% r.H. nicht kondensierend
 Spannungsversorgung: _____ 24V AC (50/60 Hz), 24V DC
 _____ 230V AC (50/60 Hz), 230V DC
 Nennspannungsbereich: _____ 19...29V AC/DC,
 _____ 85...265V AC/DC
 Schutzart: _____ IP54
 Schutzklasse: 24V _____ III
 230V _____ II
 Kabellänge: _____ 1m

CE LVD 2014/35/EU – EMC 2014/30/EU – RoHS 2011/65/EU



Stellmotor



Klemmadapter für Luftklappen

ARDx00 24V AC/DC 2-Punkt, Federrückzug

Art.-Nr.	Bezeichnung	Stromaufnahme [W]		Scheinleistung [VA]	Laufzeit 90° [s]		Drehmoment [Nm]	Gewicht [kg]	Hinweis
		Betrieb	Standby		Öffnen	Schließen			
12241100	ARD157	5	2	8	75	20	10	1,8	
12241200	ARD257	10,5	2,5	14			20	2,4	

ARDx00 230V AC/DC 2-Punkt, Federrückzug

Art.-Nr.	Bezeichnung	Stromaufnahme [W]		Scheinleistung [VA]	Laufzeit 90° [s]		Drehmoment [Nm]	Gewicht [kg]	Hinweis
		Betrieb	Standby		Öffnen	Schließen			
12240100	ARD155	5,5	1,5	11,5	75	20	10	1,8	
12240200	ARD255	10,5	2	22,5			20	2,4	

ARDx00 24V AC/DC proportional, Federrückzug

Art.-Nr.	Bezeichnung	Stromaufnahme [W]		Scheinleistung [VA]	Laufzeit 90° [s]		Drehmoment [Nm]	Gewicht [kg]	Hinweis
		Betrieb	Standby		Öffnen	Schließen			
12260100	ARD169	5	2	8	150	20	10	1,8	
12260200	ARD269	10,5	2,5	14			20	2,4	



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 88 Einbaubeispiel 63
 Leitfaden & Dimensionierung 60 Weitere Informationen unter www.esbe.eu



MISCHER + STELLMOTOR

Serie VRG131 + ARA661

Mischer VRG und Stellmotor Serie ARA werden im Set als Gesamtpaket geliefert. Weitere Informationen zu unseren Produkten erhalten Sie auf den separaten Produktseiten.

WEITERE INFORMATIONEN:

Mischer.....41 Stellmotor.....68

VRG131 + ARA661

Art.-Nr.	Druckstufe	Mischer VRG131			Stellmotor ARA661				Hinweis
		DN	Kvs	Anschluss	Steuer-signal	Strom-versorgung	Laufzeit 90° [s]	Drehmoment [Nm]	
13020600	PN 10	15	2,5	Rp ½"	3-Punkt SPDT	230 V AC	120	6	
13020700		20	4	Rp ¾"					
13022300		20	6,3	Rp ¾"					
13020800		25	6,3	Rp 1"					
13022400		25	10	Rp 1"					

ESBE ZUBEHÖR

HILFSSCHALTER
für Serie ARA600 / CRx



Art.-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
16200700	ARA801	Hilfsschalter für Serie ARA600 und CRx*

*nicht für ARA639 und CRx mit Funk- Raumeinheiten

HILFSSCHALTER
für Serie 90



Art.-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
98100690	-	Hilfsschalter für Serie 90

STELLMOTORREGLER

ENERGIESPAREND, MODERNES DESIGN, SCHNELLE INSTALLATION UND LEICHTE BEDIENUNG

ESBE Stellmotorregler haben eines gemeinsam: Sie vereinen Komfort, Sicherheit und Energieeinsparungen.



Legende

-  witterungs- und raumtemperaturgeführter Stellmotorregler
-  raumtemperaturgeführter Stellmotorregler
-  witterungsgeführter Stellmotorregler
-  Stellmotorregler mit konstanter Auslauftemperatur speziell für PWx-Anwendungen
-  Stellmotorregler mit konstanter Vor-/Rücklauftemperatur





KONSTANTE VORLAUFTEMPERATUR
 Serie CRA110

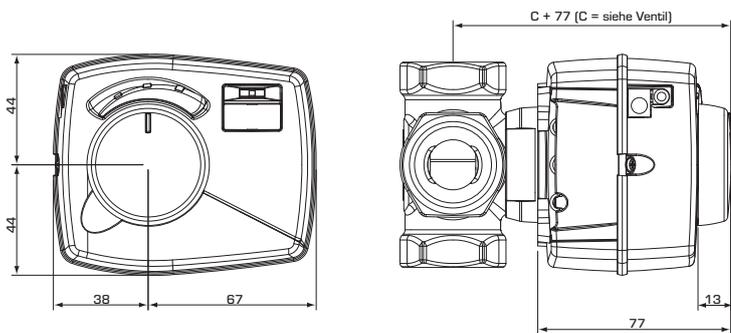
- für eine konstante Vor- bzw. Rücklauftemperatur
- einfach zu montieren und zu bedienen
- vielfältige Einsatzmöglichkeiten
- Regler und Stellmotor in nur einem Bauteil

Stellmotorregler der Serie CRA110 eignen sich für Anwendungen, bei denen eine konstante Vor- bzw. Rücklauftemperatur gefordert wird. Die Einstellung der Temperatur erfolgt über den leicht zu bedienenden Joystick und das Display. Der Stellmotorregler ist für den Einsatz auf Mischern DN15-50 mit einem Drehwinkel von 90° konzipiert. Durch den Multifunktionsknopf auf der Vorderseite kann der Motor auch leicht manuell verstellt werden.

TECHNISCHE DATEN

Umgebungstemperatur: _____ max. +55°C
 _____ min. -5°C
 Fühlertyp: _____ Typ NTC
 Temperaturbereich, Vorlauffühler: _____ +5 bis +95°C
 Schutzklasse Gehäuse: _____ IP41
 Schutzklasse: _____ II
 Stromversorgung: _____ 24 ± 10% V AC, 50/60 Hz
 _____ 230 ± 10% V AC, 50 Hz
 Leistungsaufnahme - 24 V AC: _____ 3 VA
 - 230 V AC: _____ 10 VA
 Drehmoment: _____ 6 Nm
 Laufzeit bei max. Geschwindigkeit: _____ 30s
 Gewicht: _____ 0,4 kg

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU



Einbauabmessungen für ESBE Serie CRA110 mit VRG100, VRG200, VRG300, VRH100 und VRB100

Art.-Nr.	Bezeichnung	Drehmoment [Nm]	Spannung [VAC]	Hinweis
12720100	CRA111	6	230	mit UK-Steckernetzteil
12720500	CRA115			
12720200	CRA112		24	



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 88–90
 Leitfaden & Dimensionierung 59

Einbaubeispiel 63
 Weitere Informationen unter www.esbe.eu



KONSTANTE VORLAUFTEMPERATUR

Serie CRA120

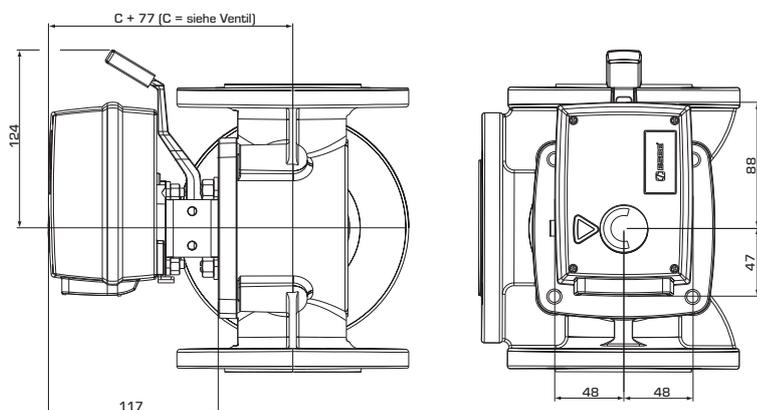
- für eine konstante Vor- bzw. Rücklaufemperatur
- einfach zu montieren und zu bedienen
- vielfältige Einsatzmöglichkeiten
- für Mischer bis DN150 und Drehwinkel zwischen 30 und 180°

Stellmotorregler der Serie CRA120 eignen sich für größere Anwendungen, bei denen eine konstante Vor- bzw. Rücklaufemperatur gefordert wird. Die Einstellung der Temperatur erfolgt über die leicht zu bedienenden Tasten und das Display. Der Stellmotorregler ist für den Einsatz auf größeren Mischern DN15 bis 150 mit einem Drehwinkel von 30 bis 180° konzipiert, z.B. Serie 3F. Eine manuelle Verstellung des Mischers lässt sich einfach mittels des Trennschalters und des Handhebels vornehmen.

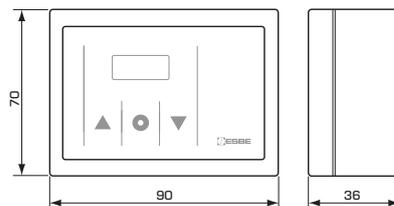
TECHNISCHE DATEN

Umgebungstemperatur: _____ max. +55°C
 _____ min. -5°C
 Fühlertyp: _____ Typ NTC
 Temperaturbereich, Vorlauffühler: _____ +5 bis +95°C
 Schutzklasse Gehäuse - Stellmotor: _____ IP54
 - Reglerbox: _____ IP54
 Schutzklasse: _____ II
 Stromversorgung: _____ 24 ± 10% V AC, 50/60 Hz
 _____ 230 ± 10% V AC, 50 Hz
 Leistungsaufnahme - 24 V AC: _____ 3 VA
 - 230 V AC: _____ 10 VA
 Drehmoment: _____ 15 Nm
 Laufzeit bei max. Geschwindigkeit: _____ 120s
 Gewicht: _____ 0,9 kg

CE LVD 2014/35/EU – EMC 2014/30/EU – RoHS 2011/65/EU



Einbauabmessungen für Stellmotormodellreihe CRA120 mit Mischern der Modellreihen MG, G, F, T/TM, H/HG und BIV von ESBE



Einbauabmessungen für Kontroll- und Regeleinheit

Art.-Nr.	Bezeichnung	Drehmoment [Nm]	Spannung [VAC]	Hinweis
12742100	CRA121	15	230	mit UK-Steckernetzteil
12742500	CRA125			
12742200	CRA122		24	



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 88–90
 Leitfaden & Dimensionierung 59–60

Einbaubeispiel 63
 Weitere Informationen unter www.esbe.eu



KONSTANTE VORLAUFTEMPERATUR UND RÜCKLAUFTEMPERATURANHEBUNG
 Serie CRA140

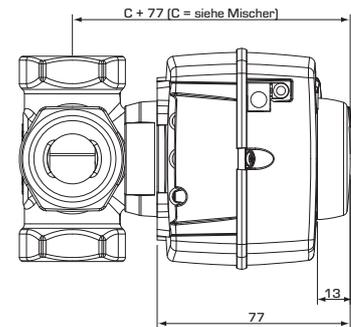
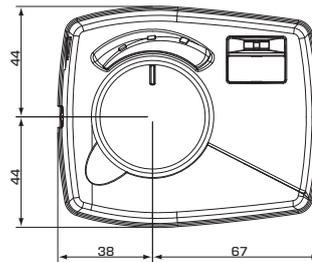
- **konstante Vorlauftemperatur im Heizkreis und Rücklauftemperaturanhebung**
- **einfach zu montieren und zu bedienen**
- **Regler und Stellmotor in nur einem Bauteil**
- **einfache und schnelle Montage**

Stellmotorregler der Serie CRA140 vereinen zwei Funktionen in einem Bauteil: konstante Vorlauftemperatur zum Heizkreis und die Regelung der Rücklauftemperatur zur Wärmequelle innerhalb eines einstellbaren Temperaturbereichs – zum Beispiel bei Festbrennstofffeuerstätten ohne Pufferspeicher: konstante Vorlauftemperatur zum Heizkreis, Rücklauftemperatur zur Feuerstätte innerhalb eines einstellbaren Temperaturbereichs. Die Vorlauftemperatur lässt sich mittels Joystick und Display leicht und individuell einstellen, ebenso wie die Rücklauftemperatur. Die Temperatureinstellung ist innerhalb des Bereichs von 5 - 95 °C anpassbar. Der Stellmotorregler wird zusammen mit klassischen 4-Wege Mischern DN15-50 mit einem Drehwinkel von 90° eingesetzt.

TECHNISCHE DATEN

Umgebungstemperatur: _____ max. +55°C
 _____ min. -5°C
 Fühlertyp: _____ Typ NTC
 Temperaturbereich, Fühler S1 und S2: _____ +5 bis +95°C
 Schutzklasse Gehäuse: _____ IP41
 Schutzklasse: _____ II
 Stromversorgung: _____ 230 ± 10% V AC, 50 Hz
 Leistungsaufnahme - 230 V AC: _____ 10 VA
 Drehmoment: _____ 6 Nm
 Laufzeit bei max. Geschwindigkeit: _____ 30s
 Gewicht: _____ 0,7 kg

CE LVD 2014/35/EU – EMC 2014/30/EU – RoHS 2011/65/EU



Einbauabmessungen für ESBE Serie CRA140 mit VRG100, VRG200, VRG300, VRH100 und VRB100

Art.-Nr.	Bezeichnung	Drehmoment [Nm]	Spannung [VAC]	Hinweis
12724100	CRA141	6	230	



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 88–90
 Leitfaden & Dimensionierung 59

Einbaubeispiel 64
 Weitere Informationen unter www.esbe.eu



HEIZEN UND KÜHLEN SOWIE KONSTANTE VORLAUFTEMPERATUR Serie CRA150

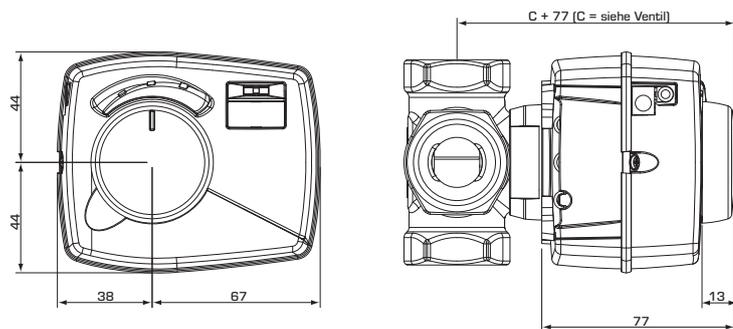
- **Heizen und Kühlen in einem Kreis**
- **konstante Vorlauftemperatur**
- **einfach zu montieren und zu bedienen**
- **Regler und Stellmotor in nur einem Bauteil**

Stellmotorregler der ESBE Serie CRA150 wurden konzipiert für Anlagen, bei denen Heizen und Kühlen im selben Kreis und mit einer konstanten Vorlauftemperatur stattfinden soll. Der Regler kann in zwei Modi arbeiten, wobei Modus 2 über einen potenzialfreien Kontakt aktiviert wird. Modus 1, Heizen: Der Regler mischt den kühleren Rücklauf des Heizkreises mit dem wärmeren Vorlauf der Wärmequelle. Modus 2, Kühlen: Die Arbeitsrichtung des Stellmotorreglers wird durch das Aktivieren von T2 geändert und der nun wärmere Rücklauf des Kühlkreises wird mit dem kalten Vorlauf der Kältequelle gemischt. Die Temperatureinstellungen lassen sich leicht mittels des Joysticks und dem Display im Bereich von 5-95°C vornehmen.

TECHNISCHE DATEN

Umgebungstemperatur: _____ max. +55°C
 _____ min. -5°C
 Fühlertyp: _____ Typ NTC
 Temperaturbereich, Vorlauffühler: _____ +5 bis +95°C
 Schutzklasse Gehäuse: _____ IP41
 Schutzklasse: _____ II
 Stromversorgung: _____ 230 ± 10% V AC, 50 Hz
 Leistungsaufnahme - 230 V AC: _____ 10 VA
 Drehmoment: _____ 6 Nm
 Laufzeit bei max. Geschwindigkeit: _____ 30s
 Gewicht: _____ 0,7 kg

CE LVD 2014/35/EU – EMC 2014/30/EU – RoHS 2011/65/EU



Einbauabmessungen für ESBE Serie CRA150
mit VRG100, VRG200, VRG300 und VRH100

Art.-Nr.	Bezeichnung	Drehmoment [Nm]	Spannung [VAC]	Hinweis
12725100	CRA151	6	230	



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 88–90
 Leitfaden & Dimensionierung 59

Einbaubeispiel 64
 Weitere Informationen unter www.esbe.eu



RAUMTEMPERATURGEFÜHRT Serie CRB100

- raumtemperaturgeführte Regelung
- einfach zu montieren und zu bedienen
- Einstellungen über die Raumeinheit

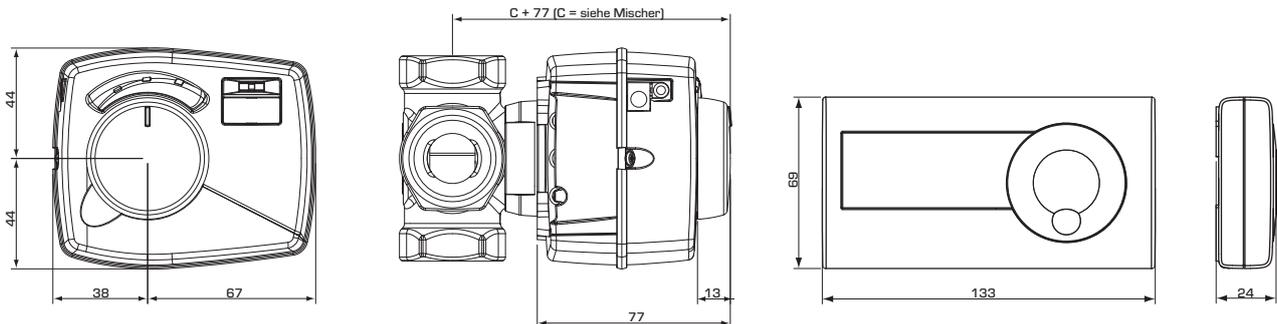
Die raumtemperaturgeführten Stellmotorregler der Serie CRB100 sorgen für eine konstante Raumtemperatur. Die Regelung basiert auf den Messwerten der Raumeinheit, an welcher auch die Raum-Solltemperatur eingestellt wird.

Die Raumeinheit wird entweder per Funk (Serie CRB120) oder Kabel (Serie CRB110) mit dem Stellmotorregler verbunden. Der Stellmotorregler umfasst im Wesentlichen folgende Bauteile: Stellmotor mit integriertem Regler, Vorlauffühler sowie die Raumeinheit zum Erfassen und Einstellen der Raumtemperatur bzw. dem Einstellen des Tages- und Wochenprogramms. Der Stellmotorregler ist für den Einsatz auf Mischer mit einem Drehwinkel von 90° / DN 15 bis 50 konzipiert.

TECHNISCHE DATEN

Umgebungstemperatur: _____ max. +55°C
 min. -5°C
 Fühlertyp: _____ Typ NTC
 Temperaturbereich - Vorlauffühler: _____ +5 bis +95°C
 - Raumfühler: _____ +5 bis +30°C
 ErP Temperaturregler-Klasse: _____ IV
 Energieeffizienz in Prozent: _____ 2%
 Schutzklasse Gehäuse - Stellmotor: _____ IP41
 - Raumeinheit: _____ IP20
 Schutzklasse: _____ II
 Stromversorgung - Stellmotor: _____ 230 ± 10% VAC, 50 Hz
 - Raumeinheit - kabellos: _____ 2x 1,5 V LR6/AA
 Leistungsaufnahme - 230 V AC: _____ 10 VA
 Batteriebensdauer, kabellose Raumeinheit: _____ 1 Jahr
 Schutzklasse Hilfsschalter: _____ 6(3) A 250 V AC
 Drehmoment: _____ 6 Nm
 Laufzeit bei max. Geschwindigkeit: _____ 30s
 Gewicht: _____ 0,9 kg
 Kabellänge Raumeinheit: _____ 20m
 Funkfrequenz: _____ 868MHz
 _____ ITU Region 1 zugelassen gemäß EN 300220-2
 Gewicht: _____ 0,9 kg

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU



Einbauabmessungen für Reglermodellreihe CRB100 mit VRG100, VRG200, VRG300, VRH100 und VRB100 Mischern von ESBE

Einbauabmessungen für Raumanzeigeeinheit

Art.-Nr.	Bezeichnung	Drehmoment [Nm]	Spannung [VAC]	Raumeinheit	Hinweis
12660100	CRB111	6	230	kabel	ohne Zeitprogramm
12661400	CRB114				mit Klemmbox für Pumpenansteuerung
12662200	CRB122			kabellos	
12662500	CRB125				mit UK-Steckernetzteil



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 88–90
 Leitfaden & Dimensionierung 59

Einbaubeispiel 65
 Weitere Informationen unter www.esbe.eu



WITTERUNGSGEFÜHRT Serie CRC110

- **witterungsgeführte Regelung**
- **einfach zu montieren und zu bedienen**
- **absolut individuell einstellbare Heizkennlinie**

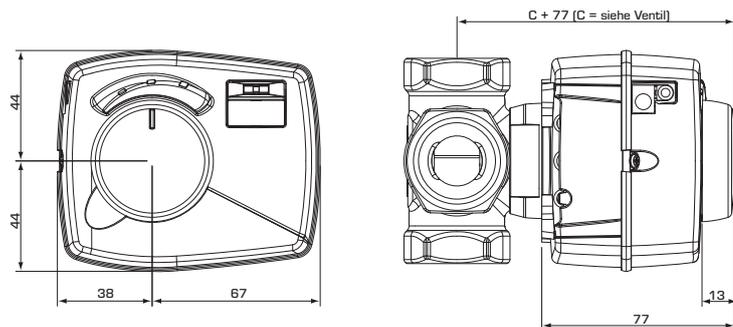
Bei den witterungsgeführten Stellmotorreglern der Serie CRC110 lässt sich die Kennlinie leicht und individuell einstellen. Über einen potenzialfreien Kontakt kann die Kennlinie zudem parallel verschoben werden (Nachtabsenkung). Für Gebäude mit guter Dämmung und schnell reagierenden Heizsystemen (z.B. Heizkörper) lässt sich ein Temperaturfilter einstellen. Damit wirken sich Änderungen der Außentemperatur verzögert auf die Vorlauftemperatur aus. Ein Ungleichgewicht zwischen geschätztem und tatsächlichem Wärmebedarf wird vermieden. Dies sorgt für einen hohen Komfort.

Der Stellmotorregler umfasst im Wesentlichen folgende Bauteile: Stellmotor mit integriertem Regler sowie mit Außenfühler. Der Stellmotorregler ist für den Einsatz auf Mischern der Serie VRx mit einem Drehwinkel von 90° / DN 15 bis 50 konzipiert.

TECHNISCHE DATEN

Umgebungstemperatur: _____ max. +55°C
 _____ min. -5°C
 Fühlertyp: _____ Typ NTC
 Temperaturbereich - Vorlauffühler: _____ +5 bis +95°C
 - Aussenfühler: _____ -50 bis +70°C
 ErP Temperaturregler-Klasse: _____ III
 Energieeffizienz in Prozent: _____ 1,5%
 Schutzklasse Gehäuse - Stellmotor: _____ IP41
 Schutzklasse: _____ II
 Stromversorgung - Stellmotor: _____ 230 ± 10% VAC, 50 Hz
 Leistungsaufnahme - 230 V AC: _____ 10 VA
 Drehmoment: _____ 6 Nm
 Laufzeit bei max. Geschwindigkeit: _____ 30s
 Gewicht: _____ 0,9 kg

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU



Einbauabmessungen für Reglermodellreihe CRC110 mit VRG100, VRG200, VRG300, VRH100 und VRB100 Mischer von ESBE

Art.-Nr.	Bezeichnung	Drehmoment [Nm]	Spannung [VAC]	Hinweis
12820100	CRC111	6	230	
12820300	CRC113			mit Klemmbox für Pumpensteuerung
12820500	CRC115			mit UK-Steckernetzteil



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 88–90
 Leitfaden & Dimensionierung 59

Einbaubeispiel 64
 Weitere Informationen unter www.esbe.eu



WITTERUNGSGEFÜHRT
 Serie CRC120

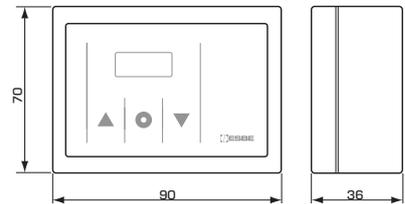
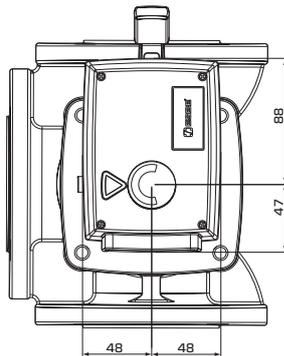
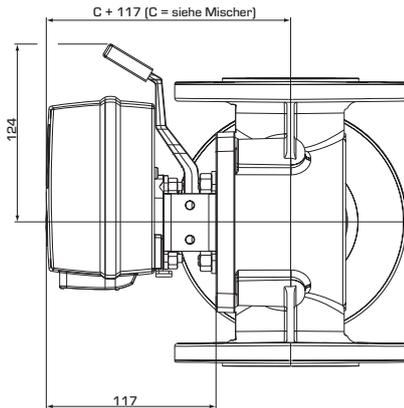
- **witterungsgeführte Regelung**
- **einfach zu montieren und zu bedienen**
- **absolut individuell einstellbare Heizkennlinie**
- **für Mischer bis DN150 und Drehwinkel zwischen 30 und 180°**

Bei den witterungsgeführten Stellmotorreglern der Serie CRC120 lässt sich die Kennlinie leicht und individuell einstellen. Über einen potenzialfreien Kontakt kann die Kennlinie zudem parallel verschoben werden (Nachtabsenkung). Für Gebäude mit guter Dämmung und schnell reagierenden Heizsystemen (z.B. Heizkörper) lässt sich ein Temperaturfilter einstellen. Damit wirken sich Änderungen der Außentemperatur verzögert auf die Vorlauftemperatur aus. Ein Ungleichgewicht zwischen geschätztem und tatsächlichem Wärmebedarf wird vermieden. Dies sorgt für einen hohen Komfort. Der Stellmotorregler umfasst im Wesentlichen folgende Bauteile: Stellmotor, Regler sowie Außenfühler. Der Stellmotorregler ist für den Einsatz auf größeren Mischern - z.B. Serie 3F - konzipiert.

TECHNISCHE DATEN

Umgebungstemperatur: _____ max. +55°C
 _____ min. -5°C
 Fühlertyp: _____ Typ NTC
 Temperaturbereich, - Vorlauffühler: _____ +5 bis +95°C
 - Aussenfühler: _____ -50 bis +70°C
 ErP Temperaturregler-Klasse: _____ III
 Energieeffizienz in Prozent: _____ 1,5%
 Schutzklasse Gehäuse - Stellmotor: _____ IP54
 - Reglerbox: _____ IP54
 Schutzklasse: _____ II
 Stromversorgung: _____ 230 ± 10% V AC, 50 Hz
 Leistungsaufnahme - 230 V AC: _____ 10 VA
 Drehmoment: _____ 15 Nm
 Laufzeit bei max. Geschwindigkeit: _____ 120s
 Gewicht: _____ 1,8 kg

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU



Einbauabmessungen für Stellmotormodellreihe CRC120 mit
 Mischern der Modellreihen MG, G, F, T/TM, H/HG und BIV von ESBE

Einbauabmessungen für Kontroll- und Regeleinheit

Art.-Nr.	Bezeichnung	Drehmoment [Nm]	Spannung [VAC]	Hinweis
12842100	CRC121	15	230	mit UK-Steckernetzteil
12842500	CRC125			



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 88–90 Einbaubeispiel 64
 Leitfaden & Dimensionierung 59–60 Weitere Informationen unter www.esbe.eu



WITTERUNGSGEFÜHRT UND RÜCKLAUFTEMPERATURANHEBUNG Serie CRC140

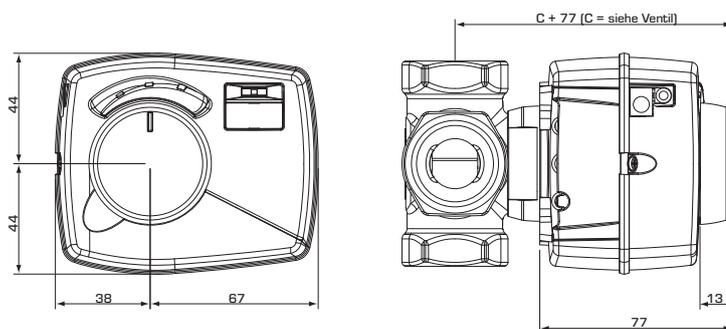
- witterungsgeführte Heizkreisregelung und Rücklauftemperaturanhebung
- einfach zu montieren und zu bedienen
- absolut individuell einstellbare Heizkennlinie

Stellmotorregler der Serie CRC140 vereinen zwei Funktionen in einem Bauteil: Witterungsgeführter Heizkreisregler und eine Rücklauftemperaturanhebung zum Wärmeerzeuger. Daher eignet sich dieser Stellmotorregler speziell für Anwendungen ohne Pufferspeicher, bei denen der Heizkreis direkt vom Wärmeerzeuger (z.B. Festbrennstoffkessel) versorgt werden soll. Die Heizkennlinie lässt sich leicht und individuell einstellen, ebenso die Einstellungen für die Rücklauftemperatur. Der Stellmotorregler wird zusammen mit klassischen 4-Wege Mischern DN15-50 mit einem Drehwinkel von 90° eingesetzt.

TECHNISCHE DATEN

Umgebungstemperatur: _____ max. +55°C
 _____ min. -5°C
 Fühlertyp: _____ Typ NTC
 Temperaturbereich, - Vorlauffühler S1 und S2: _____ +5 bis +95°C
 - Aussenfühler: _____ -50 bis +70°C
 ErP Temperaturregler-Klasse: _____ III
 Energieeffizienz in Prozent: _____ 1,5%
 Schutzklasse Gehäuse: _____ IP41
 Schutzklasse: _____ II
 Stromversorgung: _____ 230 ± 10% V AC, 50 Hz
 Leistungsaufnahme - 230 V AC: _____ 10 VA
 Drehmoment: _____ 6 Nm
 Laufzeit bei max. Geschwindigkeit: _____ 30s
 Gewicht: _____ 1,0 kg

CE LVD 2014/35/EU – EMC 2014/30/EU – RoHS 2011/65/EU



Einbaubmessungen für Reglermodellreihe CRC140 mit VRG100, VRG200, VRG300, VRH100 und VRB100 Mischer von ESBE

Art.-Nr.	Bezeichnung	Drehmoment [Nm]	Spannung [VAC]	Hinweis
12824100	CRC141	6	230	



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 88–90
 Leitfaden & Dimensionierung 59

Einbaubeispiel 64
 Weitere Informationen unter www.esbe.eu



WITTERUNGS- UND RAUMTEMPERATURGEFÜHRT
 Serie CRD100

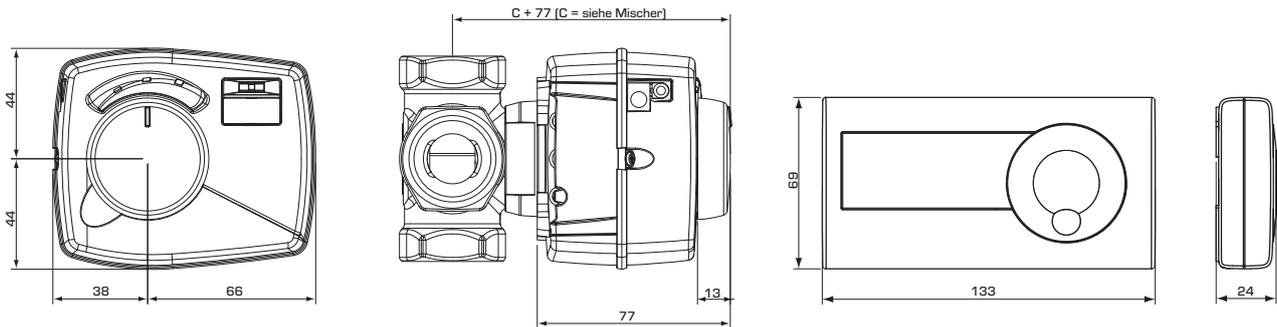
- witterungs- und raumtemperaturgeführte Regelung
- Raumeinheit mit Funkverbindung
- Einstellungen über die Raumeinheit
- selbstlernende Heizkennlinie
- einfach zu montieren und zu bedienen

Die witterungs- und raumtemperaturgeführten Stellmotorregler der Serie CRD100 passen selbstständig die Heizkennlinie optimal an das Gebäude an. Es muss nur noch die Raum-Solltemperatur eingestellt werden. Der Stellmotorregler umfasst im Wesentlichen folgende Bauteile: Stellmotor mit integriertem Regler, Vorlauffühler, Aussenfühler sowie die Raumeinheit zum Erfassen und Einstellen der Raumtemperatur bzw. dem Einstellen des Tages- und Wochenprogramms. Der Stellmotorregler ist für den Einsatz auf Mischern mit einem Drehwinkel von 90° / DN 15 bis 50 konzipiert.

TECHNISCHE DATEN

Umgebungstemperatur: _____ max. +55°C
 _____ min. -5°C
 Fühlertyp: _____ Typ NTC
 Temperaturbereich - Anlegefühler: _____ +5 bis +95°C
 - Raumfühler: _____ +5 bis +30°C
 - Aussenfühler: _____ -50 bis +70°C
 ErP Temperaturregler-Klasse: _____ VII
 Energieeffizienz in Prozent: _____ 3,5%
 Schutzklasse Gehäuse, - Stellmotor: _____ IP41
 - Raumeinheit: _____ IP20
 Schutzklasse: _____ II
 Stromversorgung - Stellmotor: _____ 230 ± 10% VAC, 50 Hz
 - Raumeinheit - kabellos: _____ 2x 1,5 V LR6/AA
 Leistungsaufnahme: _____ 10 VA
 Batteriebensdauer, kabellose Raumeinheit: _____ 1 Jahr
 Drehmoment: _____ 6 Nm
 Laufzeit bei max. Geschwindigkeit: _____ 30s
 Funkfrequenz: _____ 868MHz
 _____ ITU Region 1 zugelassen gemäß EN 300220-2
 Gewicht: _____ 1,2 kg

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU



Einbaubmessungen für Reglermodellreihe CRD100 mit VRG100, VRG200, VRG300, VRH100 und VRB100 Mischern von ESBE

Einbaubmessungen für Raumanzeigeeinheit

Art.-Nr.	Bezeichnung	Drehmoment [Nm]	Spannung [VAC]	Raumeinheit	Hinweis
12682200	CRD122	6	230	kabellos	mit UK-Steckernetzteil
12682500	CRD125				



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 88–90
 Leitfaden & Dimensionierung 59

Einbaubeispiel 64
 Weitere Informationen unter www.esbe.eu



KONSTANTE MEDIUMTEMPERATUR

Serie CRS130

- für eine konstante Mediumtemperatur, speziell für Anwendungen im Bereich Trinkwasser
- vielfältige Einsatzmöglichkeiten
- Regler und Stellmotor in nur einem Bauteil
- thermische Desinfektion durch Alternativtemperatur T2 möglich

Stellmotorregler der Serie CRS ermöglichen eine konstante Temperatur bei Warm-, Brauch- oder Prozesswasser. Die Mediumtemperatur wird durch einen direktumspülten Fühler erfasst, dies ermöglicht eine schnelle Reaktionszeit.

Die Einstellung der Temperatur erfolgt über den leicht zu bedienenden Joystick und das Display zwischen 5 und 95°C, die für den Einsatzort gültigen Regelwerke sind dabei zu beachten. Der Stellmotorregler ist für den Einsatz auf Mischer DN15-50 mit einem Drehwinkel von 90° konzipiert.

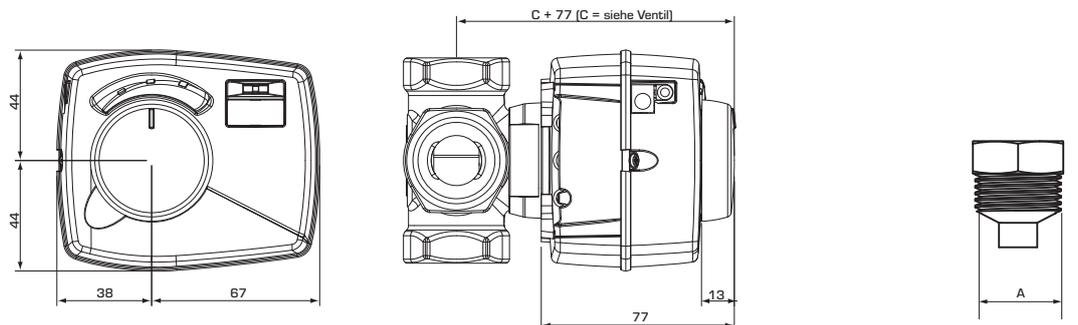
TECHNISCHE DATEN

Umgebungstemperatur: _____ max. +55°C
 _____ min. -5°C
 Fühlertyp: _____ Typ NTC
 Temperaturbereich, Fühler: _____ +5 bis +95°C
 Schutzklasse Gehäuse: _____ IP41
 Schutzklasse: _____ II
 Stromversorgung: _____ 230 ± 10% V AC, 50 Hz
 Leistungsaufnahme - 230 V AC: _____ 10 VA
 Drehmoment: _____ 6 Nm
 Laufzeit bei max. Geschwindigkeit: _____ 30s
 Gewicht, CRS131: _____ 0,7 kg
 CRS135: _____ 0,8 kg
 Anschluss, Montageset: _____ Außengewinde (R), EN 10226-1

Material _____
 Fühler: _____ Edelstahl
 Montageset Fühler: _____ entzinkungsbeständiges Messing DZR*

* für Trinkwasseranwendungen geeignet

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU



Einbaumaßnahmen für ESBE Serie CRS130 mit VRG100, VRG200, VRG300, VRH100 und VRB100

Fühleradapter

Art.-Nr.	Bezeichnung	Drehmoment [Nm]	Spannung [VAC]	Temperaturbereich	Anschluss A	Hinweis
12723100	CRS131	6	230	5-95°C	R 1/2"	
12723500	CRS135					mit UK-Steckernetzteil



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 88-90
 Leitfaden & Dimensionierung 59

Einbaubeispiel 65
 Weitere Informationen unter www.esbe.eu



RAUMTEMPERATURGEFÜHRT ODER KONSTANTE VORLAUFTEMPERATUR Serie CUA100

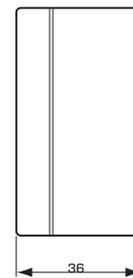
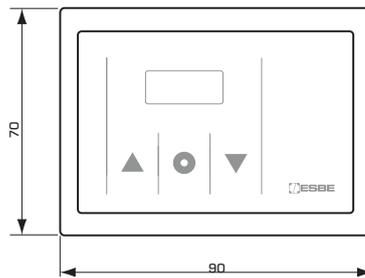
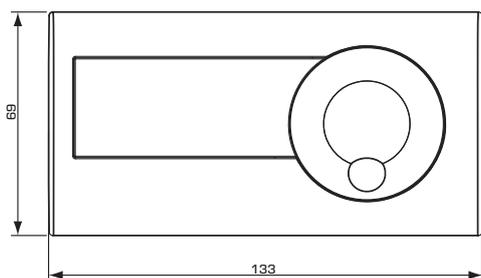
- raumtemperaturgeführte Regelung
- einfach zu montieren und zu bedienen
- Einstellungen über die Raumeinheit
- für handelsübliche 24 V AC 3-Punkt Stellmotore

Die Regler der Serie CUA100 sorgen, abhängig von deren Einstellung, für eine konstante Raumtemperatur bzw. eine konstante Vorlauf- oder Rücklauftemperatur. Eingestellt als Raumregelung basiert die Regelung auf den Messwerten der Raumeinheit, an welcher auch die Raum-Solltemperatur eingestellt wird. Eingestellt als Konstanttemperaturregler arbeitet die Raumeinheit als Fernverstärker. Angesteuert werden handelsübliche 24 V AC 3-Punkt Stellantriebe.

TECHNISCHE DATEN

Umgebungstemperatur: _____ max. +55°C
 _____ min. -5°C
 Fühlertyp: _____ Typ NTC
 Temperaturbereich - Vorlauffühler: _____ +5 bis +95°C
 - Raumfühler: _____ +5 bis +30°C
 ErP Temperaturregler-Klasse: _____ IV
 Energieeffizienz in Prozent: _____ 2%
 Schutzklasse Gehäuse - Reglerbox: _____ IP54
 - Raumeinheit: _____ IP20
 Schutzklasse: _____ II
 Stromversorgung: _____ 230 ± 10% VAC, 50 Hz
 Stromversorgung - kabellose Raumeinheit: _____ 2x 1,5 V LRG/AA
 Leistungsaufnahme, 230 VAC: _____ 10 VA
 Batteriebensdauer, kabellose Raumeinheit: _____ 1 Jahr
 Laufzeit, empfohlen: _____ 120s (15 - 240s)
 Funkfrequenz: _____ 868MHz
 _____ ITU Region 1 zugelassen gemäß EN 300220-2
 Gewicht: _____ 0,8 kg
 Kabellänge Raumeinheit: _____ 20m
 Maximale Leistungsaufnahme des Stellmotors: _____ 4 VA
 Steuersignal, Spannungsversorgung f. Stellmotor: _____ 3-Punkt, 24 VAC

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU
 RED 2014/53/EU



Abmessungen Raumeinheit

Abmessungen Reglereinheit

Art.-Nr.	Bezeichnung	Spannung [VAC]	Raumeinheit	Hinweis
12640100	CUA111	230	kabel	ohne Zeitprogramm
12642200	CUA122		kabellos	



WEITERE INFORMATIONEN:

Einbaubeispiel 25–26

Weitere Informationen unter www.esbe.eu



WITTERUNGSGEFÜHRT Serie 90C

- witterungsgeführte Regelung, optional mit Raumeinfluss
- einfach zu montieren und zu bedienen
- vielfältige Einsatzmöglichkeiten und Optionen

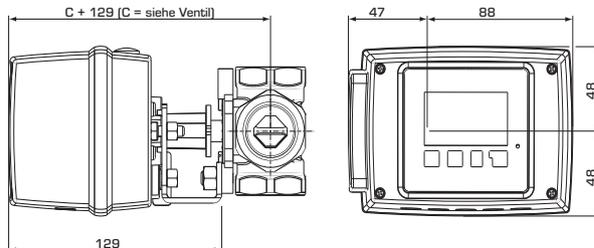
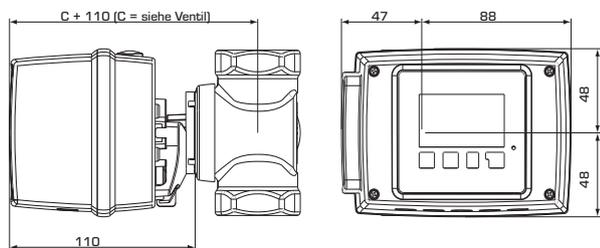
Die witterungsgeführten Stellmotorregler der Serie 90C verfügen über ein großes Grafikdisplay für eine einfache Bedienung. Montiert werden diese direkt auf dem Mischer.

Die Serie 90C ist in zwei unterschiedlichen Varianten erhältlich. Sie kann eine bzw. drei externe Komponenten ansteuern und besitzt bis zu sechs Dateneingänge. Neben der Hauptaufgabe, der Regelung eines Mischerheizkreises, ist es daher möglich, weitere Regelungsaufgaben zu übernehmen.

Hardware 90C

- = enthalten
- = optional, enthalten bei Versionen "C"
- = optional, enthalten bei Versionen "A" + "C"

Lieferumfang	Version	
	90C-1	90C-3
Spannungsversorgung 230V, Kabel 1,5m	●	●
Ausgang Pumpe bzw. zusätzliche Komponenten, 230V, Kabel 1,5 Meter	●	●
Fühleranschlussdosen	1	2
Fühlereingänge	3	6
Ausgänge 230V	1	3
Vorlauffühler, 1,5m	●	●
Universalfühler		3
Aussenfühler (ohne Kabel)	●	●
Raumfühler (ohne Kabel)	○	○
Fühlerkabel, 20 m	□	□



Einbauabmessungen für Reglermodellreihe 90C mit VRG100, VRG200, VRG300, VRH100 und VRB100 Mischern von ESBE

90C-1

Art.-Nr.	Bezeichnung	Drehmoment [Nm]	Spannung [VAC]	Anzahl der Eingänge	Anzahl der Ausgänge	Sensorkabel beigelegt	Raumfühler beigelegt	Universalfühler	Hinweis
12601500	90C-1A-90	15	230	3	1	●			Drehwinkel 90°
12601600	90C-1B-90								
12601700	90C-1C-90					●	●		

90C-3

Art.-Nr.	Bezeichnung	Drehmoment [Nm]	Spannung [VAC]	Anzahl der Eingänge	Anzahl der Ausgänge	Sensorkabel beigelegt	Raumfühler beigelegt	Universalfühler	Hinweis
12603600	90C-3B-90	15	230	6	3			3	Drehwinkel 90°
12603700	90C-3C-90					●	●		



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 88–90
 Leitfaden & Dimensionierung 59–60
 Einbaubeispiel 66
 Weitere Informationen unter www.esbe.eu

TECHNISCHE DATEN

Grundgerät: _____ Stellmotorregler mit Kunststoffgehäuse, Ein- u. Ausgänge vorverdrahtet
 Abmessungen (HxBxT): _____ ca. 95x135x85 mm
 Anzeige: _____ Grafikanzeige 128x64 Pixel
 LED: _____ polychrom / mehrfarbig
 Bedienung: _____ Folientasten
 Stromversorgung: _____ 230 ±10% VAC, 50/60 Hz
 Leistungsaufnahme: _____ ca. 5,0 VA
 Gesamtschaltleistung der Relaisausgänge 1-3: _____
 _____ 2(0.8)A 250 VAC (Umwälzpumpe 185W)
 ErP Temperaturregler-Klasse: – 90C-1A, 90C-1B, 90C-3B: _____ III
 – 90C-1C, 90C-3C: _____ VII
 Energieeffizienz in Prozent: – 90C-1A, 90C-1B, 90C-3B: _____ 1,5%
 – 90C-1C, 90C-3C: _____ 3,5%
 Schutzklasse Gehäuse: _____ IP 54 gemäß DIN 40050 CE
 Schutzklasse: _____ II
 Umgebungstemperatur: _____ 0° bis 40°C max.
 Umgebungsluftfeuchtigkeit: _____ max. 85% RH bei 25°C
 Stellmotor: _____ Laufzeit 120 s/90°
 Drehmoment: _____ 15 Nm
 Fühler: _____ Typ PT1000
 Fühlerkabel: _____ 4x0,38mm², max. Länge 30m
 Temperaturen
 Vorlauffühler CRS211, 1,5m: _____ 0 bis +105°C
 Aussenfühler CRS214: _____ -50 bis +70°C
 Universalfühler CRS213 ø5mm, 1,5m: _____ 0 bis +105°C
 Raumfühler CRS231: _____ +10 bis +30°C
 Hochtemperaturfühler CRS215: _____ -50 bis +550°C
 Gewicht: _____ 0,9 kg

CE LVD 2014/35/EU – EMC 2014/30/EU – RoHS 2011/65/EU

ANBAUSÄTZE

von ESBE Stellmotoren/Stellmotorregler auf
ESBE Mischer und Fremdfabrikate

- im Lieferumfang des Stellmotors /
des Stellmotorreglers
- separate Bestellung erforderlich



Typ Bezeichnung	Art.-Nr.		Serie ARA6xx, CRA11x, CRA14x, CRA15x, CRB11x, CRB12x, CRC11x, CRC14x, CRD12x, CRS13x	Serie 90, CRA12x, CRC12x	Serie 90C
ARA803 ESBE VRG, VRB, VRH + ESBE MG, G, F, BIV, H, HG	16000500		●		
ARA806 Honeywell Centra Corona, Modellreihen V5433A, V5433G, V5442A, V5442G	16000800		●		
ARA808 Lovato	16000900		●		
ARA805 Meibes	16000600		●		
ARA809 PAW	16001000		●		
ARA807 Watts	16000700		●		
ARA810 Wita Minimix, Maximix, H10, H9GG, H9MS	16001100		●		



Typ Bezeichnung	Art.-Nr.		Serie 90	Serie ARC300, ARC600, ARD100, ARD200
VPF801 ESBE VBF100	13905100		●	
VPF802 ESBE VBF100	13905200			●



Typ Bezeichnung	Art.-Nr.		Serie ARA6xx, CRA11x, CRA14x, CRA15x, CRB11x, CRB12x, CRC11x, CRC14x, CRD12x, CRS13x	Serie 90, CRA12x, CRC12x	Serie 90C
VRG801 ESBE VRG, VRB, VRH	16053300			●	
VRG804 ESBE VRG, VRB, VRH ohne Handhebel für Regler 90C	16053700				●
900 ESBE Modellreihen MG, G, F, BIV, H, HG	16051300			●	
900-270 ESBE Serie MG, G ohne Hand- hebel für Stellmotor 92P4, 95-270M und Regler 90C	16053400			●	●
900C Honeywell Centra ZR, DR, DRU, DRG (DN15 - DN50)	16053900			●	●*
900CK Honeywell Centra Kompakt DRK/ZRK	16051700			●	●*
900F Meibes/Watts/BRV/ Oventrop**	16053600			●	●*
900K Siemens VBG31, VBI31, VBF21, VCI31	16052500			●	●*
900A TA-VTR	16051400			●	●*
900L Schneider Electric TRV / TAC-TRV	16052600			●	●*
900B Viessmann (DN20 - DN25)	16051500			●	●*

Hinweise: * Der Anbausatz enthält einen Handhebel. Dieser darf in Kombination mit den Stellmotorreglern der Serie 90C nicht verwendet werden. **bis 2015, nicht für Ausführungen ohne Gewinde in der Achse



MISCHER + STELLMOTORREGLER

Serie VRx1x1 + CRx

Mischer und Stellmotorregler werden im Set als Gesamtpaket geliefert. Weitere Informationen zu unseren Produkten erhalten Sie auf den separaten Produktseiten.

WEITERE INFORMATIONEN:

Mischer VRB14146 Stellmotorregler CRA11176
 Mischer VRG13141 Stellmotorregler CRC11181

VRB141 + CRA111

Art.-Nr.	Bivalent-Mischer VRB141				Stellmotorregler CRA111		Hinweis
	Druckstufe	DN	Kvs	Anschluss	Stromversorgung	Drehmoment [Nm]	
13040100	PN 10	25	10	Rp 1"	230 V AC	6	

VRG131 + CRC111

Art.-Nr.	Mischer VRG131				Stellmotorregler CRC111		Hinweis
	Druckstufe	DN	Kvs	Anschluss	Stromversorgung	Drehmoment [Nm]	
13041000	PN 10	20	6,3	Rp 3/4"	230 V AC	6	
13041100		25	10	Rp 1"			

ESBE ZUBEHÖR



ZUBEHÖR für Serie CRx

Art.-Nr.	Bezeichnung	Bezeichnung
17053100	CRA911	Vorlauffühler mit 5m Kabel
17056000	CRC911	Außenfühler [CRC, CRD]
17056100	CRC912	Splitter für Außenfühler

ZUBEHÖR für Serie 90C

Art.-Nr.	Bezeichnung	Bezeichnung
17050700	CRS231	Raumfühler
17050800	CRS211	Vorlauffühler
17050900	CRS213	Universalfühler
17051000	CRS214	Aussenfühler
17051100	CRS215	Hochtemperaturfühler

RAUMTHERMOSTATE ERÖFFNEN NEUE MÖGLICHKEITEN

Präzise Raumthermostate für jeden Anwendungsfall – finden Sie die passende Kombination mit ESBE Stellantrieben.



Übersicht der Raumthermostate:

- TPx100** programmierbar, kabelgebunden
- TPx200** programmierbar, Funk
- TEA100** elektronisch, kabelgebunden
- TMA110** elektromechanisch, kabelgebunden
- TFC100** Ansteuerung von Gebläsekonvektoren, kabelgebunden

KOMBINATIONS-MÖGLICHKEITEN												
RAUM-THERMOSTAT	Stell-signal	ARA600	90	ARC300	ARD100	ARD200	ALG400	VZC/VZD	MBA100	ZRS100	ALF	ALB
TEA111, TEA114, TEA117	2-Punkt	ARA6x5, ARA6x6	M97, M98	ARC361	ARD155	ARD255	ALG434	•	•	•	-	-
TEA119	2-Punkt	ARA6x5, ARA6x6, ARA6x7, ARA6x8	M97, M98	ARC361, ARC363	ARD155, ARD157	ARD255, ARD257	ALG434, ALG436	•	•	•	-	-
TEA128	Stetig	ARA639, ARA659	M92P, M92P2, M92P4	ARC368, ARC369	ARD169	ARD269	ALG438	-	-	-	•	•
TMA111, TMA112, TMA113	2-Punkt	ARA6x5, ARA6x6, ARA6x7, ARA6x8	M97, M98	ARC361, ARC363	ARD155, ARD157	ARD255, ARD257	ALG434, ALG436	•	•	•	-	-
TPx100	2-Punkt	ARA6x5, ARA6x6, ARA6x7, ARA6x8	M97, M98	ARC361, ARC363	ARD155, ARD157	ARD255, ARD257	ALG434, ALG436	•	•	•	-	-
TPx200	2-Punkt	ARA6x5, ARA6x6, ARA6x7, ARA6x8	M97, M98	ARC361, ARC363	ARD155, ARD157	ARD255, ARD257	ALG434, ALG436	•	•	•	-	-
TFC100	2-Punkt	-	-	-	-	-	ALG434, ALG436	-	•	•	-	-
TFC100	Stetig	-	-	-	-	-	ALG438	-	-	-	•	•



RAUMTHERMOSTATE
Serie TPx100

- Anwendungsbereich Heizen oder Kühlen
- programmierbare Tag- und Nachtzeiträume
- **TPH114 mit Taupunkt-Überwachung**
- einfache Verdrahtung

Die ESBE-Baureihe TPx100 umfasst eine Reihe programmierbarer elektronischer Raumthermostate zum Ein- und Ausschalten zum Einsatz in Heiz- und Kühlsystemen. Die Thermostate können an einen Stellantrieb mit 2-Punkt Signal oder Federrückstellung, eine Umwälzpumpe oder direkt an den Heizkessel angeschlossen werden.

TECHNISCHE DATEN

Umgebungstemperatur: _____ max. 40 °C
 _____ min. 0 °C

Umgebungsfeuchte:
 _____ 20 bis 80 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend

Fühlertyp Temperatur – TPx100: _____ NTC 10 kΩ bei 25 °C
 Fühlertyp Luftfeuchte – TPH114: _____ SHT-21
 Temperaturregler, ErP-Klasse: _____ I

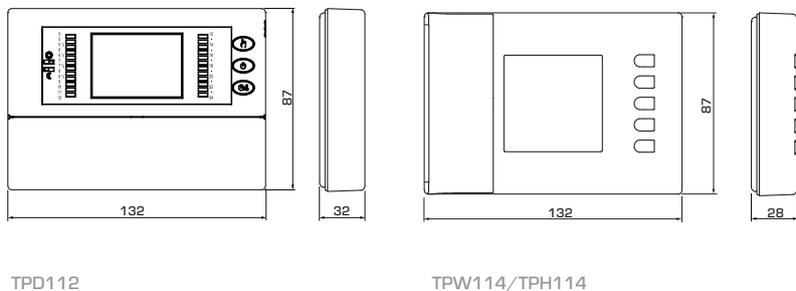
Energieeffizienzbeitrag: _____ 1 %

Gehäuseeinstufung: _____ IP30

Kontaktbelastbarkeit: _____ 5(1) A bei 250V AC
 Stromversorgung: _____ 2 x 1,5 V LR6/AA
 Batterielebensdauer: _____ >1 Jahr
 Schutzklasse: _____ II

Material
 Gehäuse: _____ selbstlöschendes ABS- und PC-Kunststoffgehäuse VO

CE LVD 2014/35/EU – EMC 2014/30/EU – RoHS 2011/65/EU



Art.-Nr.	Bezeichnung	Anwendung	Einstellbereich	Gewicht [kg]	Hinweis
18002100	TPD112	Heizung oder Kühlung	10–30°C	0,18	Tagesprogramm
18002200	TPW114		5–40°C	0,17	Wochenprogramm
18002300	TPH114	Heizung oder Kühlung mit Be-/Entfeuchtungsfunktion	5–40°C	0,18	Wochenprogramm Thermostat- und Hygrostat-Funktion



RAUMTHERMOSTATE
Serie TPx200

- Anwendungsbereich Heizen oder Kühlen
- Funkverbindung zwischen Thermostat und Relais
- einfache Verdrahtung ohne Kabelverlegung

Die ESBE-Modellreihe TPx200 umfasst eine Reihe drahtloser elektronischer Raumthermostate zum Ein- und Ausschalten zum Einsatz in Heiz- und Kühlsystemen. Die Thermostate können an einen Stellantrieb mit 2-Punkt Signal oder Federrückstellung, eine Umwälzpumpe oder direkt an den Heizkessel angeschlossen werden.

TECHNISCHE DATEN

Umgebungstemperatur: _____ max. 40 °C
 _____ min. 0 °C

Umgebungsfeuchte:
 _____ 20 bis 80 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend

Fühlertyp: _____ NTC 4,7 kΩ bei 25 °C

Temperaturregler, ErP-Klasse: _____ I

Energieeffizienzbeitrag: _____ 1 %

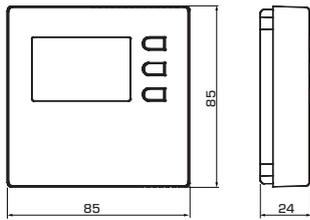
Gehäuseeinstufung – Raumthermostate: _____ IP30
 – Empfänger: _____ IP4x

Kontaktbelastbarkeit: _____ 6(1) A bei 250V AC
 Spannung, Raumthermostate: _____ 2 x 1,5 V LR6/AA
 Batterielebensdauer: _____ >2,5 Jahre
 Spannung, Empfänger: _____ 230±10 % V AC, 50 Hz
 Leistungsaufnahme: _____ 11 W
 Funkfrequenz: _____ 868 MHz
 Maximale Empfängerentfernung: _____ >300 Meter im Freien
 _____ >50 Meter in Gebäuden
 (je nach Gebäude und Umfeld)

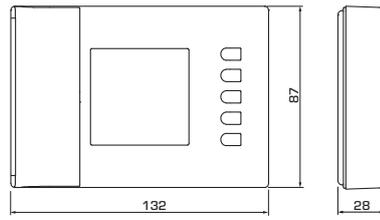
Schutzklasse: _____ II

Material
 Gehäuse – Raumthermostate: _____ selbstlöschendes ABS- und PC-Kunststoffgehäuse VO
 – Empfänger: _____ selbstlöschendes ABS-Kunststoffgehäuse VO

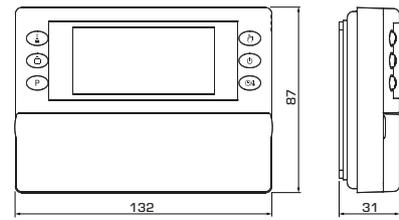
CE LVD 2014/35/EU – EMC 2014/30/EU – RoHS 2011/65/EU



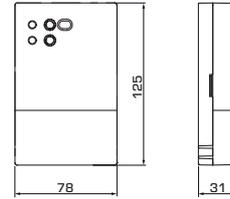
TPE214, Raumthermostat



TPD214, Raumthermostat



TPW214, Raumthermostat



TWR911, Empfänger

Art.-Nr.	Bezeichnung	Anwendung	Einstellbereich	Gewicht [kg]	Hinweis
18003100	TPE214	Heizung oder Kühlung	5-35°C	0.08+0.16	
18003200	TPD214			0.16+0.16	Tagesprogramm
18003300	TPW214			0.18+0.16	Wochenprogramm



TMA111

TMA112

TMA113

RAUMTHERMOSTATE Serie TMA110

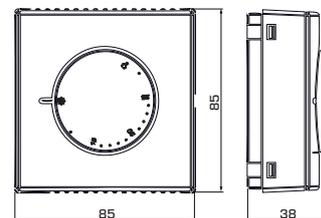
- Anwendungsbereich Heizen bzw. Heizen oder Kühlen
- einfache Verdrahtung
- elektromechanische Ausführung

Die ESBE-Baureihe TMA 100 umfasst eine Reihe elektromechanischer Raumthermostate zum Ein- und Ausschalten zum Einsatz in Heiz- und Kühlsystemen. Die Thermostate können an einen Stellantrieb mit 2-Punkt Signal oder Federrückstellung, eine Umwälzpumpe oder direkt an einen Heizkessel angeschlossen werden.

TECHNISCHE DATEN

Umgebungstemperatur: _____ max. 40 °C
 _____ min. 0 °C
 Umgebungsfeuchte:
 _____ 20 bis 80 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
 Einstellbereich: _____ siehe Tabelle
 Fühlertyp: _____ gasgefülltes Dehngefäß
 Differential/ Hysterese: _____ <1 °K
 Temperaturregler, ErP-Klasse: _____ I
 Energieeffizienzbeitrag: _____ 1 %
 Gehäuseeinstufung: _____ IP30
 Kontaktbelastbarkeit – TMA115: _____ 16(2,5)A @ 250V AC
 – TMA116, TMA117: _____ 10(1,5)A @ 250V AC
 Schutzklasse: _____ II
 Material
 Gehäuse: _____ selbstlöschendes ABS- und PC-Kunststoffgehäuse VO

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU



Art.-Nr.	Bezeichnung	Anwendung	Einstellbereich	Gewicht [kg]	Hinweis
18000500	TMA115	Heizung	5-30°C	0,11	
18000600	TMA116			0,12	EIN-/AUS-Schalter
18000700	TMA117	Heizung oder Kühlung		0,12	Heizungs-/Kühlungs-Schalter



WEITERE INFORMATIONEN:

Weitere Informationen unter..... www.esbe.eu



RAUMTHERMOSTATE
Serie TEA100

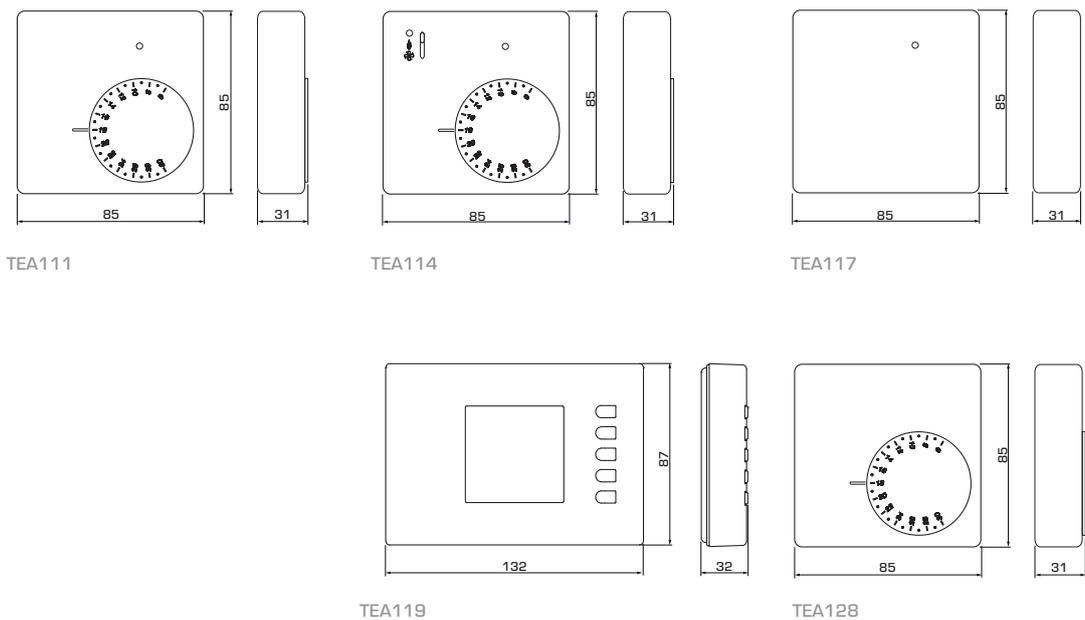
- Anwendungsbereich Heizen bzw. Heizen oder Kühlen
- einfache Verdrahtung
- elektronische Ausführung

Die ESBE-Baureihe TEA100 umfasst eine Reihe elektronischer Raumthermostate zum Ein- und Ausschalten zum Einsatz in Heiz- und Kühlsystemen. Die Thermostate können an einen Stellantrieb mit 2-Punkt Signal oder Federrückstellung, eine Zirkulationspumpe oder direkt an einen Heizkessel angeschlossen werden.

TECHNISCHE DATEN

Umgebungstemperatur: _____ max. 40 °C
 _____ min. 0 °C
 Umgebungsfeuchte: _____
 _____ 20 bis 80 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
 Regelbereich: _____ siehe Tabelle
 Fühlertyp – TEA111, TEA114, TEA117: _____ NTC 4,7 kΩ@25 °C
 – TEA119: _____ NTC 10 kΩ@25 °C
 – TEA128: _____ PTC 2 kΩ@25 °C
 Differential/ Hysterese – TEA111, TEA114, TEA117: _____ 0,5 °K
 – TEA119: _____ 0,2 °K
 – TEA128: _____ 0,5 °K
 Temperaturregler, ErP-Klasse – TEA11x: _____ I
 – TEA128: _____ VI
 Energieeffizienzbeitrag – TEA11x: _____ 1 %
 – TEA128: _____ 3 %
 Gehäuseeinstufung: _____ IP30
 Kontaktbelastbarkeit – TEA11x: _____ 5(1)A @ 250V AC
 Stromversorgung _____
 – TEA111, TEA114, TEA117: __ 230 -15/+10% V AC, 50Hz
 – TEA119: _____ 2 x 1,5V LR6/AA
 – TEA128: _____ 24 ±10% V AC/DC, 50Hz
 Stromverbrauch – TEA111, TEA114, TEA117: _____ 5,3 VA
 – TEA128: _____ 0,7 VA
 Batterielebensdauer – TEA119: _____ >4 Jahre
 Schutzklasse: _____ II
 Material
 Gehäuse TEA111/TEA114/TEA117/TEA128: _____ selbstlöschendes ABS-Kunststoffgehäuse VO
 Gehäuse TEA119: __ selbstlöschendes ABS- und PC-Kunststoffgehäuse VO

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU



Art.-Nr.	Bezeichnung	Anwendung	Einstellbereich	Gewicht [kg]	Hinweis
18001100	TEA111	Heizung	6-30°C	0,10	
18001200	TEA117			0,10	manipulationssichere Version des TEA111
18001300	TEA114	Heizung oder Kühlung	6-30°C	0,11	Heizung/Kühlung/AUS-Schalter
18001400	TEA128			0,11	0-10 V DC Steuersignal
18001500	TEA119			5-35°C	0,17



WEITERE INFORMATIONEN:
 Weitere Informationen unter..... www.esbe.eu



RAUMTHERMOSTATE

Serie TFC100

- Anwendungsbereich Gebläsekonvektoren im 2- oder 4-Leiter-System
- Heizen und Kühlen bzw. Heizen oder Kühlen
- 230 und 24 Volt Versionen
- Einstellbereich 5°C bis 30°C

Die ESBE-Baureihe TFC100 umfasst eine Reihe Ventilator-konvektor-Raumthermostate zum Einsatz in Heiz- und Kühlsystemen. Die Thermostate können an einen Stellantrieb mit 2-Punkt Signal oder Federrückstellung und an einen Ventilator angeschlossen werden.

TECHNISCHE DATEN

Umgebungstemperatur: _____ max. 40 °C
 _____ min. 0 °C

Umgebungsfeuchte: _____
 _____ 20 bis 80 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend

Regelbereich: _____ 5-35 °C

Fühlertyp: _____ NTC 10 kΩ bei 25 °C

Temperaturregler, ErP-Klasse – TFC11x, TFC12x: _____ I
 – TFC139 _____ V

Energieeffizienzbeitrag – TFC11x, TFC12x: _____ 1 %
 – TFC139 _____ 3 %

Gehäuseeinstufung: _____ IP30

Kontaktbelastbarkeit: _____ siehe Tabelle

Stromversorgung – TFC11x: _____ 230-15/+10 % V AC, 50 Hz
 – TFC12x: _____ 24-15/+10 % V AC, 50 Hz
 – TFC139 _____ 230-15/+10 % V AC, 50 Hz oder
 _____ 24-15/+10 % V AC, 50 Hz

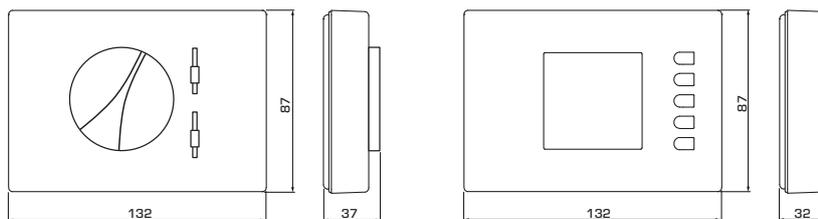
Stromverbrauch – TFC111, TFC12x: _____ 1 VA
 – TFC112: _____ 7,7 VA
 – TFC139 _____ 1,2 VA

Schutzklasse: _____ II

Material _____

Gehäuse: _____ selbstlöschendes ABS- und PC-Kunststoffgehäuse VO

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU



TFC111, TFC112, TFC121, TFC122

TFC139

Art.-Nr.	Bezeichnung	Anwendung	Einstellbereich	Gewicht [kg]	Hinweis
18004100	TFC111	Heizung oder Kühlung	5-35°C	0,17	System mit zwei Leitungen
18004200	TFC121			0,17	System mit zwei Leitungen
18004300	TFC112	Heizung und Kühlung	5-35°C	0,18	System mit vier Leitungen
18004400	TFC122			0,18	System mit vier Leitungen
18004500	TFC139			0,19	0-10 V DC Steuersignal



WEITERE INFORMATIONEN:

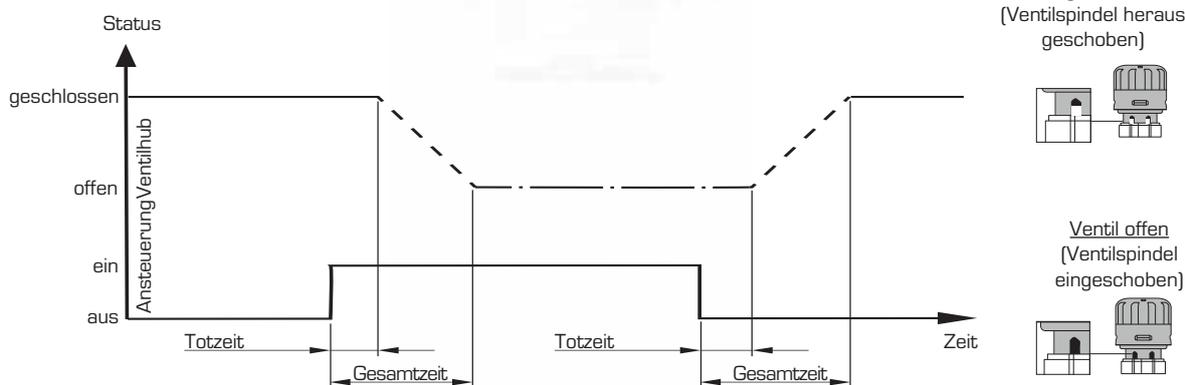
Weitere Informationen unter..... www.esbe.eu

VENTILE UND STELLANTRIEBE FÜR GEBLÄSEKONVEKTOREN KOMPAKT UND LEICHT ZU INSTALLIEREN

Kompakte Bauweise platzsparend bei beengten Einbausituationen, speziell bei Gebläsekonvektoren.

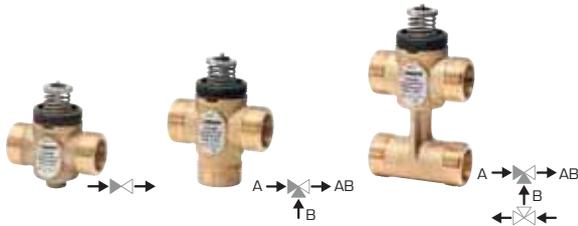


LAUFZEIT



Ungefäher Zeitverlauf des thermoelektrischen Stellantriebs

Stellantrieb	Spannung [V]	Öffnen		Schließen (nach 5 Minuten Ansteuerung "Ein")		Schließen (nach 30 Minuten Ansteuerung "Ein")	
		Totzeit [s]	Gesamtzeit [s]	Totzeit [s]	Gesamtzeit [s]	Totzeit [s]	Gesamtzeit [s]
ALG434	230	80	230	180	390	150	400
	110	100	380	80	330	80	330
ALG436/ALG438	24	150	400	180	390	150	400



VENTILE Serie VLG100

- leichte Montage von Stellantrieben der Serie ALG400 auf das Ventil
- kompakte Abmessungen und leicht zu installieren
- verschiedene Kvs-Werte erhältlich

Die linearen ESBE Ventile der Serie VLG100 werden in wasserbasierten Heiz- und Kühlsystemen eingesetzt – zum Beispiel bei Gebläsekonvektoren.

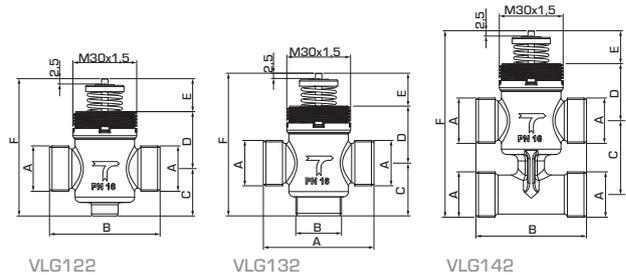
Als Motorisierung kommen thermoelektrische Stellantriebe der Serie ALG400 zum Einsatz. Diese lassen sich dank der Gewindering-Verbindung sehr leicht montieren.

Die kompakten Abmessungen der Ventil-Motor-Kombination erlauben auch die Montage bei beengten Platzverhältnissen.

Die Ventile sind als 2- und 3-Wege Varianten sowie mit und ohne Bypass erhältlich. Ohne montierten Stellantrieb wird die Ventilspindel heraus geschoben und das Ventil dadurch geschlossen (NC). Dies gilt auch bei einem montierten, aber stromlosen Stellantrieb.

TECHNISCHE DATEN

Druckklasse: _____ PN 16
 Hub: _____ 2,5 mm
 Leckage: _____ 0 %
 Temperatur: _____ max. +95 °C
 _____ min. +5 °C
 Medium: _____ Wasser nach VDI2035
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50 %
 Anschluss: _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 Material
 Gehäuse: _____ Messing CW617N
 Schaftspindel: _____ PPS, GF50%
 Dichtungen, O-Ring: _____ EPDM
 Feder: _____ Edelstahl
 PED 2014/68/EU, Artikel 4.3



VLG122 2-Wege

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	A	B	C	D	E	F	Gewicht [kg]	Hinweis
21500100	VLG122	15	0,25	G 1/2"	52	23	27	16	65	0,12	
21500200			0,4							0,12	
21500300			0,63							0,12	
21500400			1							0,12	
21500500		1,6	0,12								
21500600		2,5	20	G 3/4"	56	24	26	16	65	0,15	
21500700		4								0,38	
21500800		6,3								0,36	

VLG132 3-Wege

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs A	Kvs B	ΔP	A	B	C	D	E	F	Gewicht [kg]	Hinweis
21501100	VLG132	15	0,25	0,25	4,0	G 1/2"	52	23	27	16	65	0,13	
21501200			0,4	0,4	4,0							0,13	
21501300			0,63	0,63	4,0							0,13	
21501400			1	0,63	3,5							0,13	
21501500			1,6	1	3,5							0,13	
21501600		2,5	1,6	3,5	20	G 3/4"	56	24	26	16	65	0,17	
21501700		4	2,5	1,0 (0,4)								0,41	
21501800		6,3	4	1,0 (0,4)								0,40	

VLG142 3-Wege mit Bypass

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs A	Kvs B	ΔP	A	B	C	D	E	F	Gewicht [kg]	Hinweis
21502100	VLG142	15	0,25	0,25	4,0	G 1/2"	52	35	27	16	88	0,20	
21502200			0,4	0,4	4,0							0,20	
21502300			0,63	0,63	4,0							0,20	
21502400			1	0,63	3,5							0,20	
21502500			1,6	1	3,5							0,20	
21502600		2,5	1,6	3,5	20	G 3/4"	56	50	26	16	98	0,27	
21502700		4	2,5	1,0 (0,4)								0,52	
21502800		6,3	4	1,0 (0,4)								0,51	



WEITERE INFORMATIONEN:

Leitfaden & Dimensionierung 96, 99–100
 Einbaubeispiel 100

Weitere Informationen unter www.esbe.eu

VENTILE UND STELLANTRIEBE FÜR GEBLÄSEKONVEKTOREN



STELLMOTOR Serie ALG400

- leichte Montage von Stellantrieben der Serie ALG400 auf Ventile der Serie VLG100
- verschiedene Steuersignale möglich
- leichte Montage dank Gewinding-Verbindung
- Hubanzeige am Stellantrieb

Die thermoelektrischen Stellantriebe der Serie ALG400 werden in Kombination mit den linearen ESBE Ventilen der Serie VLG100 in wasserbasierten Heiz- und Kühlsystemen eingesetzt – zum Beispiel bei Gebläsekonvektoren. Sie verfügen über eine Stellkraft von 140 Newton und einen Hub von 2,5 mm. Die Serie ALG400 lässt sich dank der Gewinding-Verbindung sehr leicht auf ein Ventil der Serie VLG100 montieren.

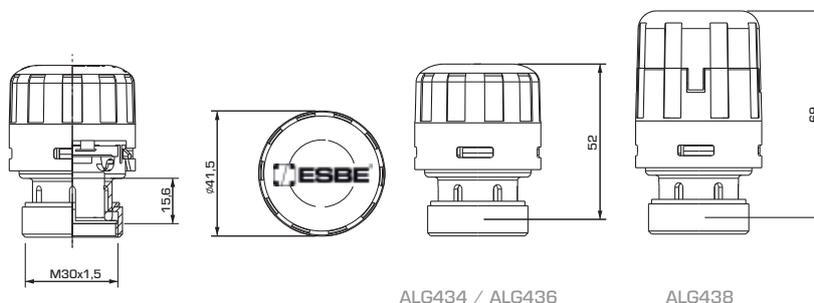
Die Stellmotoren sind in folgenden Ausführungen erhältlich: 24 V AC/DC 2-Punkt, 24 V AC proportional und 230 V AC 2-Punkt.

TECHNISCHE DATEN

Umgebungstemperatur: _____ max. 50°C
 _____ min. 2°C
 Schutzart: _____ IP 44 (vertikale Montage)
 Schutzklasse: _____ II
 Spannungsversorgung, ALG434: _____ 110-230 V AC, 50/60 Hz
 ALG436: _____ 24 V AC 50/60 Hz; 24 V DC
 ALG438: _____ 24 V AC, 50/60 Hz
 Stromaufnahme - Beginn, ALG434: _____ 50 W (230 V)
 ALG434: _____ 12 W (110 V)
 ALG436: _____ 4 W
 ALG438: _____ 5 W
 Stromaufnahme - Betrieb: _____ 1,8 W
 Steuersignal, ALG434/ALG436: _____ 2-Punkt
 ALG438: _____ 0-10 V DC
 Laufzeit: _____ siehe Seite 96
 Hub: _____ 2,5 mm
 Kraft: _____ 140 N
 Gewicht, ALG434/ALG436: _____ 0,15 kg
 ALG438: _____ 0,17 kg

Material: _____ selbstlöschendes Technopolymergehäuse VO

CE LVD 2014/35/EU – EMC 2014/30/EU – RoHS 2011/65/EU



ALG43X 2-Punkt, Hub 2,5 mm

Art.-Nr.	Bezeichnung	Spannung [V]	Stellkraft [N]	Stromaufnahme		Hinweis
				Beginn	Betrieb	
22500100	ALG434	110-230V AC	140	50W (230V) 12W (110V)	1,8W	
22500200	ALG436	24V AC/DC		4W		

ALG438 Stetig, Hub 2,5 mm

Art.-Nr.	Bezeichnung	Spannung [V]	Stellkraft [N]	Stromaufnahme		Hinweis
				Beginn	Betrieb	
22500300	ALG438	24V AC	140	5W	1,8W	



WEITERE INFORMATIONEN:

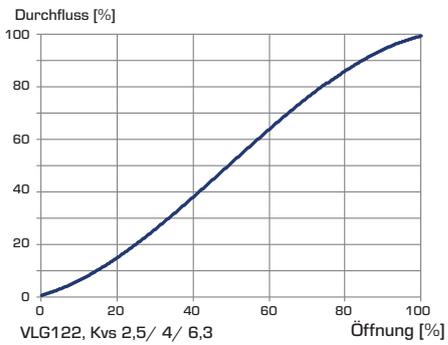
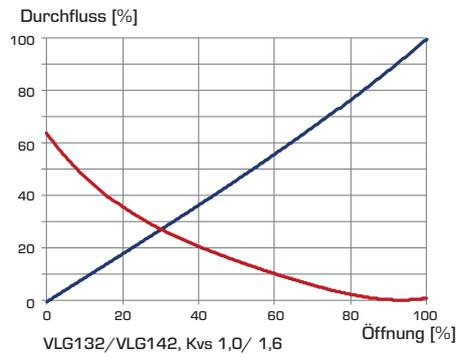
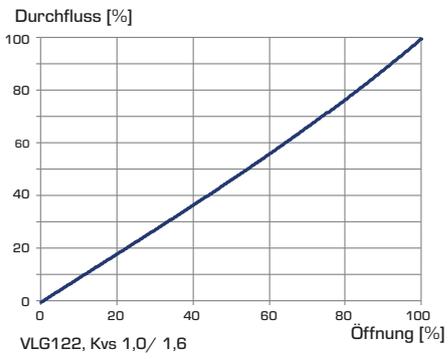
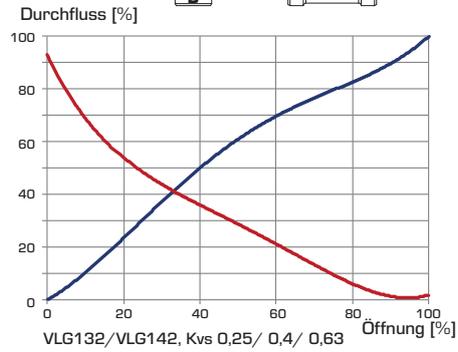
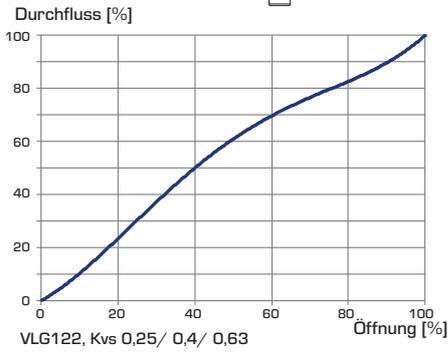
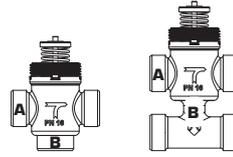
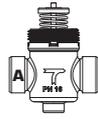
Leitfaden & Dimensionierung 96

Weitere Informationen unter www.esbe.eu

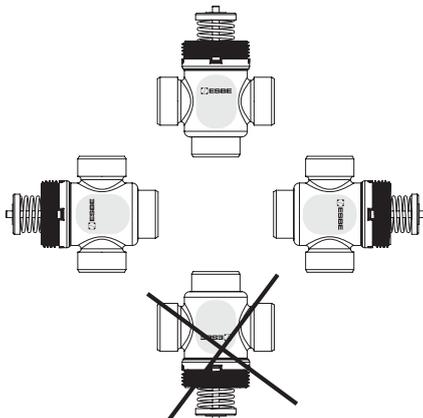
VENTILE FÜR GEBLÄSEKONVEKTOREN

KENNLINIEN

— Anschluss A
— Anschluss B



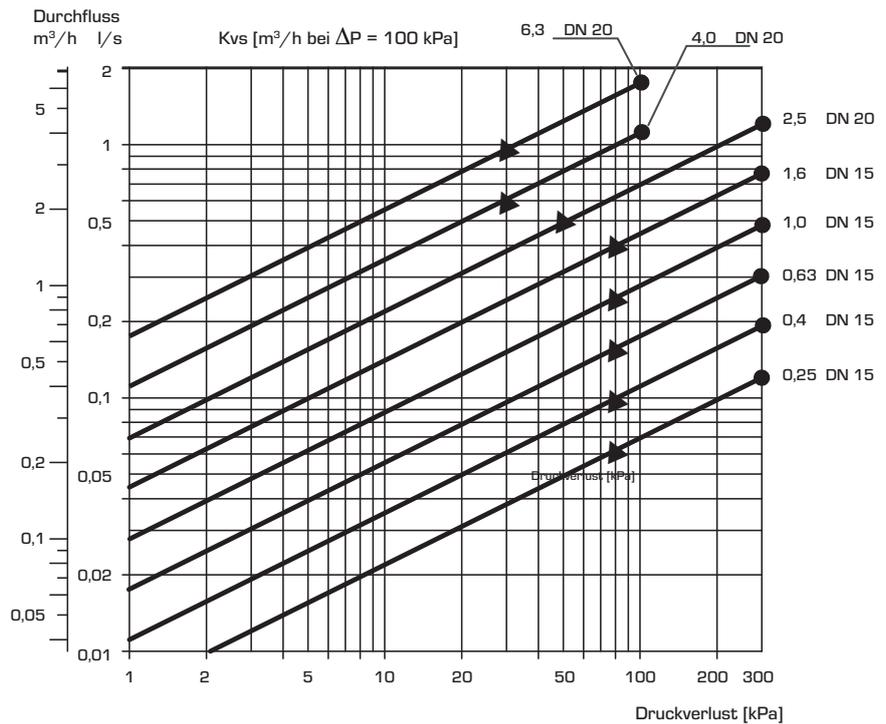
MONTAGEPOSITIONEN



VENTILE FÜR GEBLÄSEKONVEKTOREN DIMENSIONIERUNG

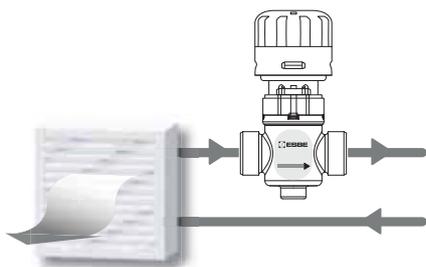
DRUCKVERLUST-DIAGRAMM

Da sich die Zugabe von Glykol zum Systemwasser sowohl auf die Viskosität als auch auf die Wärmekapazität auswirkt, ist dies bei der Dimensionierung des Ventils zu berücksichtigen.

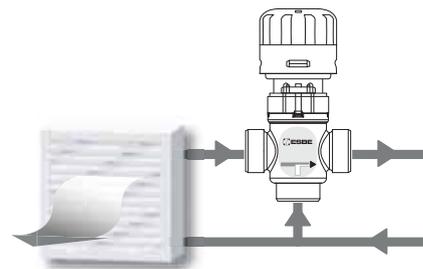


- = max. zulässiger Druckverlust in der Mischfunktion
- ▲ = max. zulässiger Druckverlust in der Umleitfunktion

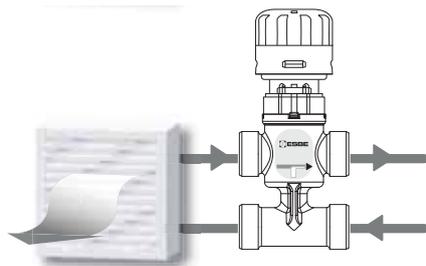
EINBAUBEISPIELE



VLG122



VLG132



VLG142

PRODUKTE FÜR FESTE BRENNSTOFFE LEICHTER UND SICHERER ANSCHLUSS EINER FESTBRENNSTOFFFEUERSTÄTTE

ESBE Produkte für Festbrennstofffeuerstätten erhöhen die Betriebssicherheit, verlängern die Lebensdauer der Feuerstätte und reduzieren die Emissionswerte.





LADEVENTILEINHEIT Serie LTC200

- **Regelung der Kesselrücklauftemperatur**
- **stufenlos einstellbare Pumpe zur Optimierung der Beladung des Pufferspeichers**
- **Hocheffizienzpumpe entsprechend ErP Richtlinie**
- **mit integrierter Entlüftungsfunktion**

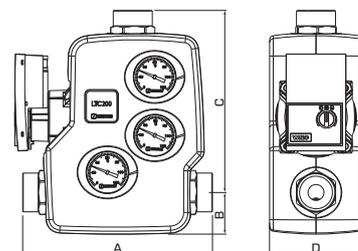
Ladeventileinheiten der ESBE Serie LTC200 bieten eine konstante Mindestrücklauftemperatur zur Feuerstätte gemäß der Vorgabe des Herstellers. Korrosion durch kondensierende Rauchgase sowie Glanzrußbildung an den Wärmetauscherflächen wird damit wirkungsvoll vermieden, die Lebensdauer der Feuerstätte wird verlängert und deren Emissionsverhalten verbessert. Die Serie LTC200 verfügt über eine mechanisch entriegelbare Klappe (die eine Schwerkraftzirkulation im Falle eines Stromausfalls ermöglicht), Verschraubungen mit integriertem Kugelhahn, Thermometer zur Temperaturkontrolle und ein austauschbares Thermoelement. Die integrierte Hocheffizienzpumpe Wilo Jonos Para besitzt einen Energieeffizienzindex (EEI) von 0,23 und lässt sich stufenlos einstellen.

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 6
 Medientemperatur: _____ max. 110°C
 _____ min. 0°C
 Umgebungstemperatur: _____ max. 60°C
 _____ min. 0°C
 Leckrate A - AB: _____ max. 0,5% von max. Durchfluss (Q_{max})
 Leckrate B - AB: _____ max. 3% von max. Durchfluss (Q_{max})
 Durchflusskoeffizient Kv/Kv^{min}: _____ 100
 Spannung: _____ 230 ± 10% VAC, 50 Hz
 Leistungsaufnahme: _____ LTC261, 3 - 45W
 _____ LTC271, 3 - 76W
 Energieeinstufung: _____ A
 EEI (Energieeffizienzindex) _____ <0,23
 Stromversorgungskabel: _____ 0,1 m
 Anschlüsse: _____ Innengewinde (G), EN 10226-1
 Material
 Ventilgehäuse und Abdeckung: _____ Sphäroguss EN-JS 1050
 Isolierung: _____ EPP schwarz 35 g/l
 Konformität und Zertifikate:
 2014/68/EU, Artikel 4.3

CE LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS 2011/65/EU

ErP 2009/125/EU
 ErP 2015



LTC261 Innengewinde mit Pumpe Yonos Para 6 RKA

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Anschluss	Leistung* [kW] (max. Δt)		Öffnungs- temperatur	A	B	C	D	Gewicht (kg)
55004000	LTC261	25	G 1"	95	35	55°C ± 5°C	207	50	209	110	4,4
55004100				80	30	60°C ± 5°C					
55004200				65	25	65°C ± 5°C					
55004300				55	20	70°C ± 5°C					
55004400	LTC261	32	G 1¼"	95	35	55°C ± 5°C	227	50	219	110	4,6
55004500				80	30	60°C ± 5°C					
55004600				65	25	65°C ± 5°C					
55004700				55	20	70°C ± 5°C					
55004800	LTC261	40	G 1½"	95	35	55°C ± 5°C	241	50	226	110	4,6
55004900				80	30	60°C ± 5°C					
55005000				65	25	65°C ± 5°C					
55005100				55	20	70°C ± 5°C					

LTC271 Innengewinde mit Pumpe Yonos Para 7,5 RKA

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Anschlussadapter	Leistung* [kW] (max. Δt)		Öffnungs- temperatur	A	B	C	D	Gewicht (kg)
55007100	LTC271	40	G 1½"	130	40	50°C ± 5°C	241	50	226	110	4,6
55007200				115	35	55°C ± 5°C					
55007300				100	30	60°C ± 5°C					
55007400				80	25	65°C ± 5°C					
55007500	LTC271	50	G 2"	65	20	70°C ± 5°C	246	50	228	110	6,0
55007600				130	40	50°C ± 5°C					
55007700				115	35	55°C ± 5°C					
55007800				100	30	60°C ± 5°C					
55007900	LTC271	50	G 2"	80	25	65°C ± 5°C	246	50	228	110	6,0
55008000				65	20	70°C ± 5°C					



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 108 Einbaubeispiel 111
 Leitfaden & Dimensionierung 109 Weitere Informationen unter www.esbe.eu

Hinweise: * Die folgenden Empfehlungen gelten ausschließlich für dieses Produkt. Bei den allgemeinen Systemanforderungen können Einschränkungen der möglichen Ausgangsleistung auftreten (verfügbar Δp = 15 kPa).



LADEVENTIL Serie VTC500

Regelung der Kesselrücklauftemperatur

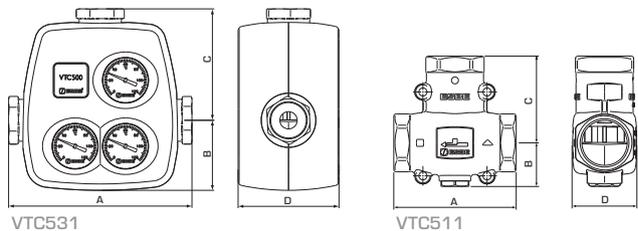
Ladeventile der ESBE Serie VTC500 bieten eine konstante Mindestrücklauftemperatur zur Feuerstätte gemäß der Vorgabe des Herstellers. Korrosion durch kondensierende Rauchgase sowie Glanzrußbildung an den Wärmetauscherflächen wird damit wirkungsvoll vermieden, die Lebensdauer der Feuerstätte wird verlängert und deren Emissionsverhalten verbessert. Abhängig von der Anlage und deren Auslegung ist das Ladeventil bei Festbrennstofffeuerstätten mit bis zu 150 KW einsetzbar.

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ Serie VTC510, PN 10
 _____ Serie VTC530, PN 6
 Medientemperatur: _____ max. 110°C
 _____ min. -10°C
 Max. Differenzdruck: _____ 100 kPa (1,0 bar)
 Max. Differenzdruck A - B: _____ 30 kPa (0,3 bar)
 Leckrate A - AB: _____ max. 1% von Kvs
 Leckrate B - AB: _____ max. 3% von Kvs
 Durchflusskoeffizient Kv/Kv^{min}: _____ 100
 Anschlüsse: _____ Innengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Innengewinde (Rp), EN 102261-1
 _____ Außengewinde (G), ISO 228/1

Material
 Ventilgehäuse und Abdeckung: _____ Sphäroguss EN-JS 1050
 Isolierung: _____ EPP schwarz 35 g/l

PED 2014/68/EU, Artikel 4.3



VTC531 Innengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss	Öffnungstemperatur	A	B	C	D	Gewicht [kg]
51025600	VTC531	25	8	G 1"	55°C ± 4°C	197	77	121	110	2,0
51025700					60°C ± 4°C					
51025800					70°C ± 4°C					
51026000	VTC531	32	8	G 1 1/4"	50°C ± 4°C	230	77	138	110	2,2
51026100					55°C ± 4°C					
51026200					60°C ± 4°C					
51026500	VTC531	40	8	G 1 1/2"	50°C ± 4°C	242	77	143	110	2,3
51026600					55°C ± 4°C					
51026700					60°C ± 4°C					
51027000	VTC531	50	12	G 2"	50°C ± 4°C	260	77	152	110	2,6
51027100					55°C ± 4°C					
51027200					60°C ± 4°C					
51027800					65°C ± 4°C					

VTC511 Innengewinde

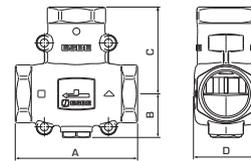
Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss	Öffnungstemperatur	A	B	C	D	Gewicht [kg]
51020100	VTC511	25	9	Rp 1"	50°C ± 5°C	93	34	69	47	0,84
51020200					55°C ± 5°C					
51020300					60°C ± 5°C					
51021100					65°C ± 5°C					
51020400					70°C ± 5°C					
51020600	VTC511	32	14	Rp 1 1/4"	50°C ± 4°C	105	38	75	55	1,38
51020700					55°C ± 4°C					
51020800					60°C ± 4°C					
51021200					65°C ± 4°C					
51020900					70°C ± 4°C					

FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE »



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 108 Einbaubeispiel 111
 Leitfaden & Dimensionierung 110 Weitere Informationen unter www.esbe.eu



VTC512 Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss	Öffnungstemperatur	A	B	C	D	Gewicht [kg]
51021500	VTC512	25	9	G 1¼"	50°C ± 5°C	93	34	69	47	0.80
51021600					55°C ± 5°C					
51021700					60°C ± 5°C					
51022500					65°C ± 5°C					
51021800					70°C ± 5°C					
51022000	VTC512	32	14	G 1½"	50°C ± 4°C	105	38	75	55	1.31
51022100					55°C ± 4°C					
51022200					60°C ± 4°C					
51022600					65°C ± 4°C					
51022300					70°C ± 4°C					

WEITERE AUSFÜHRUNGEN UNTER.....WWW.ESBE.EU



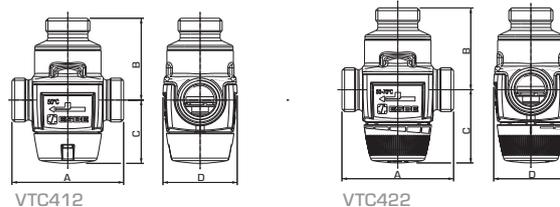
LADEVENTIL Serie VTC400

- **Regelung der Kesselrücklauftemperatur**
- **hoher Kvs-Wert**
- **mit fester als auch einstellbarer Rücklauftemperatur**
- **verschiedene Varianten für unterschiedliche Rücklauftemperaturen**

Ladeventile der ESBE Serie VTC400 bieten eine konstante Mindestrücklauftemperatur zur Feuerstätte gemäß der Vorgabe des Herstellers. Korrosion durch kondensierende Rauchgase sowie Glanzrußbildung an den Wärmetauscherflächen wird damit wirkungsvoll vermieden, die Lebensdauer der Feuerstätte wird verlängert und deren Emissionsverhalten verbessert.

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 10
 Mediumtemperatur: _____ max 100°C
 _____ min 0°C
 Max. Differenzdruck, - Mischen: _____ 100 kPa (1,0 bar)
 - Verteilen: _____ 30 kPa (0,3 bar)
 Leckrate, A - AB: _____ dichtschießend
 B - AB: _____ dichtschießend
 Durchflusskoeffizient Kv/Kv^{min}: _____ 100
 Anschlüsse: _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 Material
 Ventylgehäuse sowie übrige Metallteile mit Flüssigkeitskontakt:
 _____ entzinkungsbeständiges Messing, DZR
 PED 2014/68/EU, Artikel 4.3



VTC412 Außengewinde, feste Rücklauftemperatur

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss	Öffnungstemperatur**	A	B	C	D	Gewicht [kg]
51060100	VTC412	25	5,5	G 1"	50°C ± 4°C	84	62	48	56	0,69
51060200					55°C ± 4°C					
51060300					60°C ± 4°C					
51060400					65°C ± 4°C					
51060500					70°C ± 4°C					

VTC422 Außengewinde, einstellbare Rücklauftemperatur

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss	Öffnungstemperatur**	A	B	C	D	Gewicht [kg]
51060600	VTC422	25	4,5	G 1"	50 - 70°C ± 4°C	84	62	60	56	0,77

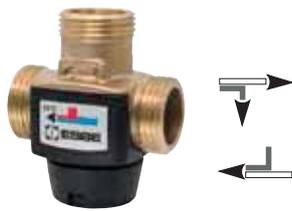
WEITERE AUSFÜHRUNGEN UNTER.....WWW.ESBE.EU



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 108 Einbaubeispiel 111
 Leitfaden & Dimensionierung 110 Weitere Informationen unter www.esbe.eu

** Die genannte Regelgenauigkeit ist bei folgenden Rahmenbedingungen möglich: •Einfahrttemperatur „B“ (Warm) > [Mindestrücklauftemperatur „AB“ + 10°C] •Einfahrttemperatur „A“ (Kalt) < [Mindestrücklauftemperatur „AB“ - 20°C]



LADEVENTIL Serie VTC300

- **Regelung der Kesselrücklauftemperatur**
- **einfach zu montieren**
- **einfach zu warten; unter normalen Umständen nicht nötig**

Ladeventile der ESBE Serie VTC300 bieten eine konstante Mindestrücklauftemperatur zur Feuerstätte gemäß der Vorgabe des Herstellers. Korrosion durch kondensierende Rauchgase sowie Glanzrußbildung an den Wärmetauscherflächen wird damit wirkungsvoll vermieden, die Lebensdauer der Feuerstätte wird verlängert und deren Emissionsverhalten verbessert. Abhängig von der Anlage und deren Auslegung ist das Ladeventil bei Festbrennstofffeuerstätten mit bis zu 30 KW einsetzbar.

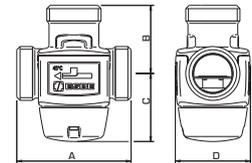
TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 10
 Medientemperatur: _____ max. 100°C
 _____ min. 0°C
 Max. Differenzdruck, - Mischen: _____ 100 kPa (1,0 bar)
 - Umschalten: _____ 30 kPa (0,3 bar)
 Leckrate A - AB: _____ dichtschließend
 Leckrate B - AB: _____ max. 3% von Kvs
 Durchflusskoeffizient Kv/Kv^{min}: _____ 100
 Anschlüsse: _____ Innengewinde (Rp), EN 10226-1
 _____ Außengewinde (G), ISO 228/1

Material

Das Ventilgehäuse sowie übrige Metallteile mit Flüssigkeitskontakt:
 _ DZR Messing CW 625N, widerstandsfähig gegen Entzinkung

PED 2014/68/EU, Artikel 4.3



VTC311 Innengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss	Öffnungstemperatur	A	B	C	D	Gewicht [kg]
51000100	VTC311	20	3,2	Rp 3/4"	45°C ± 2°C	70	42	42	46	0,53
51000200					55°C ± 2°C					
51000300					60°C ± 2°C					

VTC312 Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss	Öffnungstemperatur	A	B	C	D	Gewicht [kg]
51000800	VTC312	15	2,8	G 3/4"	45°C ± 2°C	70	42	42	46	0,48
51000900					55°C ± 2°C					
51001000					60°C ± 2°C					
51001500	VTC312	20	3,2	G 1"	45°C ± 2°C	70	42	42	46	0,51
51001600					55°C ± 2°C					
51001700					60°C ± 2°C					

VTC317 Pumpenflansch / Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss	Öffnungstemperatur	A	B	C	D	Gewicht [kg]
51002200	VTC317	20	3,2	PF 1 1/2", G1"	45°C ± 2°C	75	42	42	57	0,57
51002300					55°C ± 2°C					
51002400					60°C ± 2°C					

VTC318 Verschraubung / Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss	Öffnungstemperatur	A	B	C	D	Gewicht [kg]
51002900	VTC318	20	3,2	RN 1", G 1"	45°C ± 2°C	70	42	42	46	0,49
51003000					55°C ± 2°C					
51003100					60°C ± 2°C					



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 108
 Leitfaden & Dimensionierung 110

WEITERE AUSFÜHRUNGEN UNTER.....WWW.ESBE.EU

Einbaubeispiel 111
 Weitere Informationen unter www.esbe.eu



LADEVENTILSET Serie UTC300

- **Regelung der Kesselrücklauf­temperatur**
- **Anfahrentlastung & Pufferschnell­beladung**
- **einfach zu montieren**
- **einfach zu warten; unter normalen Um­ständen nicht nötig**

Das Ladeventilset ESBE UTC317 bietet eine konstante Mindestrücklauf­temperatur zur Feuer­stätte gemäß der Vorgabe des Herstellers. Korrosion durch kondensierende Rauchgase sowie Glanzrußbildung an den Wärmetauscher­flächen wird damit wirkungsvoll vermieden, die Lebensdauer der Feuer­stätte wird verlängert und deren Emissionsverhalten verbessert. Das Set besteht aus zwei thermischen Ventilen mit unterschiedlichen Öffnungstemperaturen (45 bzw. 60°C). In der Startphase wird tendenziell wärmeres Wasser aus der mittleren Pufferspeicherebene entnommen, eine schnellere Pufferbeladung und eine Anfahrentlastung werden damit möglich. Abhängig von der Anlage und deren Auslegung ist das Ladeventil bei Festbrennstofffeuerstätten mit bis zu 20 KW einsetzbar.

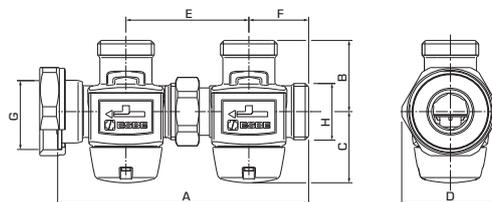
TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 10
 Medientemperatur: _____ max. 100°C
 _____ min. 0°C
 Mischtemperatur: _____ 60°C ± 45°C
 Max. Differenzdruck, - Mischen: _____ 100 kPa (1,0 bar)
 - Umschalten: _____ 30 kPa (0,3 bar)
 Leckrate A - AB: _____ dichtschießend
 Leckrate B - AB: _____ max. 3% von Kvs
 Durchflusskoeffizient Kv/Kv^{min}: _____ 100
 Anschlüsse: _____ Außengewinde (G), ISO 228/1

Material
 Das Ventilgehäuse sowie übrige Metallteile mit Flüssigkeitskontakt:
 _____ DZR Messing CW 625N, widerstandsfähig gegen Entzinkung

Besteht aus:
 Ladeventil VTC317, mit Öffnungstemperatur: _____ 60°C und
 Vormischventil VTC318, mit Öffnungstemperatur: _____ 45°C

PED 2014/68/EU, Artikel 4.3



UTC317 Pumpenflansch / Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss		A	B	C	D	E	F	Gewicht [kg]
				G	H							
51500100	UTC317	20	2,3	PF 1½"	G 1"	147	42	42	57	72	35	1,06



VERBRENNUNGSLUFTREGLER Serie ATA200

- **Temperatursteuerung von Festbrennstoffkessel über die Verbrennungsluftmenge**
- **einfach zu warten; unter normalen Um­ständen nicht nötig**

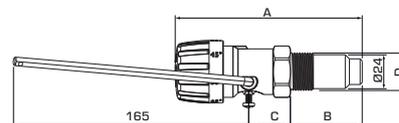
Verbrennungsluftregler der Serie ATA200 werden in Festbrennstoffkesseln eingesetzt. Der Temperaturfühler erfasst die aktuelle Kesseltemperatur und regelt mittels Hebelstange und Kette die Position der Verbrennungsluftklappe. Der Verbrennungsluftregler ist auf eine Solltemperatur von 35 bis 95°C bzw. 60 bis 95°C einstellbar.

TECHNISCHE DATEN

Max. Betriebstemperatur: _____ 100°C
 Regelbereich: _____ 35-90°C bzw. 60-95 °C
 Hubkraft: _____ 10 N
 Hub: _____ 55 mm
 Kettenlänge: _____ 1,6 m
 Anschluss: _____ Außengewinde (G), ISO 228/1

Material
 Metallteile: _____ Stahl
 Oberflächenbehandlung: _____ galvanisiert

PED 2014/68/EU, Artikel 4.3



Art.-Nr.	Bezeichnung	Hubkraft [N]	Einstellbereich	Anschluss D	Maße			Gewicht [kg]	Hinweis
					A	B	C		
56001100	ATA212	10	35-95°	G ¾"	130	50	29	0,38	
56001500					155	75	29	0,41	
56001200				G 1"	130	50	29	0,40	
56001300	ATA222	10	60-95°	G ¾"	130	50	29	0,38	



WEITERE INFORMATIONEN:

Leitfaden & Dimensionierung 110
 Einbaubeispiel 111

Weitere Informationen unter www.esbe.eu



RAUCHGASTHERMOSTAT Serie CTF200

- **Schalttemperatur zwischen 40 und 160 °C**
- **Ein/Aus-Schaltung je nach Rauchgastemperatur**

Bei der ESBE Modellreihe CTF200 handelt es sich um einen elektromechanischen Temperaturregler/rückstellbaren Begrenzer, der in Heizanlagen mit mehreren Wärmequellen zum Umschalten zwischen Festbrennstoff- und Öl- oder Gaskessel dient.

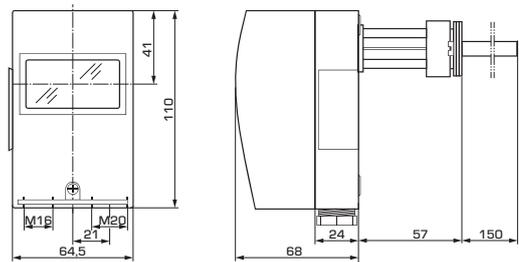
Art.-Nr.	Bezeichnung	Einstellbereich	max. Temperaturfühler
56020300	CTF271	40-160°C	750°C

TECHNISCHE DATEN

Umgebungstemperatur - Lagerung: _____ max. 70°C
 - Betrieb: _____ -25°C bis +75°C
 Schutzart: _____ IP40 (EN 60529)
 Schaltleistung:
 Nennspannung: _____ 40...250 VAC
 Nennstrom: _____ 0,5...16(2,6) A
 Hysterese: _____ 11K ± 5.5
 Tauchhülse: _____ Ø6,35 mm, Länge 150 mm
 Gewicht: _____ 0,255 kg (ohne Tasche)

Material
 Gehäusedeckel: _____ Polycarbonat (PC)
 Gehäuse: _____ verstärktes Polyamid (PA)
 Temperaturfühler: _____ Edelstahl
 Tauchhülse: _____ Edelstahl

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU



RAUCHGASTHERMOSTAT Serie CTF150

- **Ein- bzw. Ausschalten abhängig von der Rauchgastemperatur**
- **einstellbare Schalttemperatur von 20 bis 240°C**

Das ESBE Rauchgasthermostat CTF150 kann auf eine Schalttemperatur von 20 bis 240°C eingestellt werden und wird typischerweise zum Ein- bzw. Ausschalten der Ladepumpe bei wassergeführten Festbrennstofffeuerstätten verwendet. Das Kunststoffgehäuse kann zum Schutz vor zu hoher Umgebungstemperatur unabhängig vom eigentlichen Fühler z.B. auf einer naheliegenden Wand montiert werden. Der Temperaturfühler selbst kann an der Rauchrohroberfläche als Anlegefühler oder mittels Tauchhülse CTF851 als Tauchfühler genutzt werden.

Art.-Nr.	Bezeichnung	Einstellbereich	max. Temperaturfühler
56020100	CTF151	20-240°C	500°C

Optionale Serie CTF151

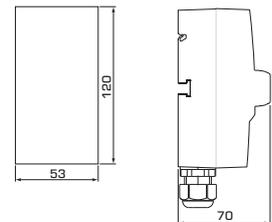
Art.-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
56020200	CTF851	Tauchhülse

TECHNISCHE DATEN

Umgebungstemperatur - Speicher: _____ -30°C bis +50°C
 - Verwendung: _____ 0°C bis +50°C
 Schutzklasse Gehäuse: _____ IP54 (EN 60529)
 Kontaktbelastbarkeit - N/C-Kontakt: _____ max. 16(2,5)A, 230 VAC
 - N/O-Kontakt: _____ max. 6,3(2,5)A 230VAC
 _____ min.: 24V AC/DC, 100mA
 Hysterese: _____ 7% des Skalenbereichs
 Temperaturfühler: _____ Ø6 mm x 96 mm
 Leitung: _____ Ø1,5 mm x 1500 mm
 Tauchhülse: _____ Ø8 mm x 0,75 mm, Länge 100 mm
 Gewicht: _____ 0,2 kg

Material
 Gehäusedeckel: _____ Kunststoff ABS
 Gehäuse: _____ Kunststoff PA (verstärkt)
 Temperaturfühler: _____ Edelstahl (CrNi, 1.4301)
 Isolierung: _____ Kunststoff, PVC-Schlauch
 Tauchhülse: _____ Edelstahl (CrNi, 1.4571)

CE EN 14597 - LVD 2006/95/EU - EMC 2004/108/EU



WEITERE INFORMATIONEN:

Einbaubeispiele..... 111

Weitere Informationen unter..... www.esbe.eu

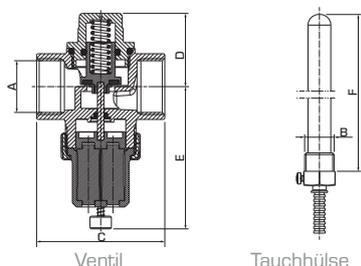


THERMISCHE ABLAUFSICHERUNG

Serie VST200

Höchste Sicherheit bei wassergeführten Festbrennstofffeuerstätten

Die thermische Ablaufsicherung VST200 verhindert das Überhitzen von Festbrennstofffeuerstätten bis maximal 100KW. Das einsitzige Ventil, das bei unzulässig stark ansteigender Temperatur öffnet, wird vorzugsweise im Kaltwasserzulauf des Sicherheitswärmetauschers installiert.



TECHNISCHE DATEN

Betriebsbedingungen
 Druckstufe: _____ PN 10
 Temperatur: _____ max. +125°C

Funktion
 Öffnungstemperatur: _____ 95°C ± 3°C
 Heizkesselwärmeleistung: _____ max. 100 kW
 Länge des Kapillarrohrs: _____ 1,3m
 Anschluss - Ventil: _____ Innengewinde (G), ISO 228/1
 - Tauchhülse: _____ Außengewinde (G), ISO 228/1

Material
 Das Ventilgehäuse sowie übrige Metallteile mit Flüssigkeitskontakt:
 _____ Messing CW 617N - DIN 12164/5

Hergestellt für ESBE von IMT
 Gemäß PED 97/23/EU, IV und den Normen EN 14597,
 VdTÜV-Merkblatt.



Art.-Nr.	Bezeichnung	Öffnungstemperatur [°C]	Abblaseleistung [m³/h] ¹⁾	DN	Anschluss						Gewicht [kg]
					A	B	C	D	E	F	
36020800	VST212	95 ± 3	1,35	20	G ¾"	G ½"	60	34,5	67,1	157	0,64

ESBE ZUBEHÖR THERMOSTATE USW.



passend für Ladeventile/Ladeventileinheiten
 der Serien LTC100, LTC200, VTC500

Art.-Nr.	Bezeichnung	Bezeichnung	Hinweis
57020100	VTC951	Thermostat 50°C	
57020200		Thermostat 55°C	
57020300		Thermostat 60°C	
57020800		Thermostat 65°C	
57020400		Thermostat 70°C	
57020500		Thermostat 75°C	
57020600	VTC952	Thermometer, 3 Stück	
57020700	VTC953	Isolierung, ≥ DN32	

passend für Ladeventile
 der Serien VTC300 und VTC400

Art.-Nr.	Bezeichnung	Bezeichnung	Hinweis
57000600	VTC931	Thermostat 42°C	
57000100		Thermostat 45°C	
57000700		Thermostat 50°C	
57000200		Thermostat 55°C	
57000300		Thermostat 60°C	
57000400		Thermostat 70°C	
57000500		Thermostat 80°C	



WEITERE INFORMATIONEN:

Einbaubeispiele..... 111 Weitere Informationen unter..... www.esbe.eu

Hinweise: 1) bei 1 bar Druckdifferenz

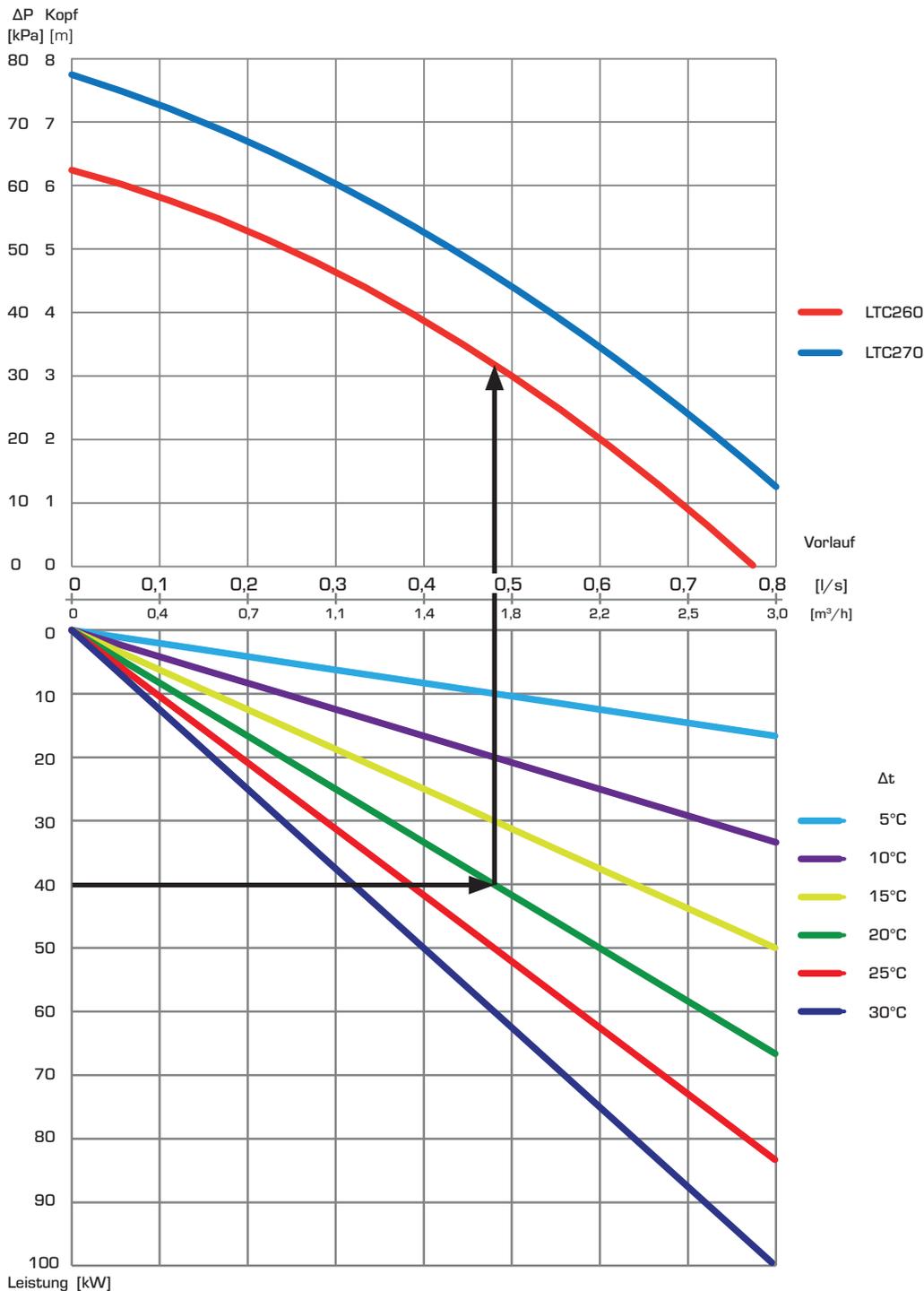
PRODUKTE FÜR FESTE BRENNSTOFFE DIMENSIONIERUNG

SERIE LTC200

Beispiel: Beginnen Sie bei der Leistung der Feuerstätte, z.B. 40KW.
Bewegen Sie sich waagrecht nach rechts zum gewünschten ΔT , z.B. ΔT 20 K (Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf der Feuerstätte, Empfehlung des Feuerstättenherstellers). Anschließend bewegen Sie sich senkrecht zur Pumpenkennlinie. Von diesem Schnittpunkt

bewegen Sie sich als letzten Schritt wieder nach links und prüfen, ob der verbleibende Restförderdruck ausreichend groß ist, um die Fließwiderstände in der Installation zu überwinden (z.B. Rohrleitungen, Feuerstätte oder Ventile).

LTC200 – verfügbarer Pumpendruck



PRODUKTE FÜR FESTE BRENNSTOFFE DIMENSIONIERUNG

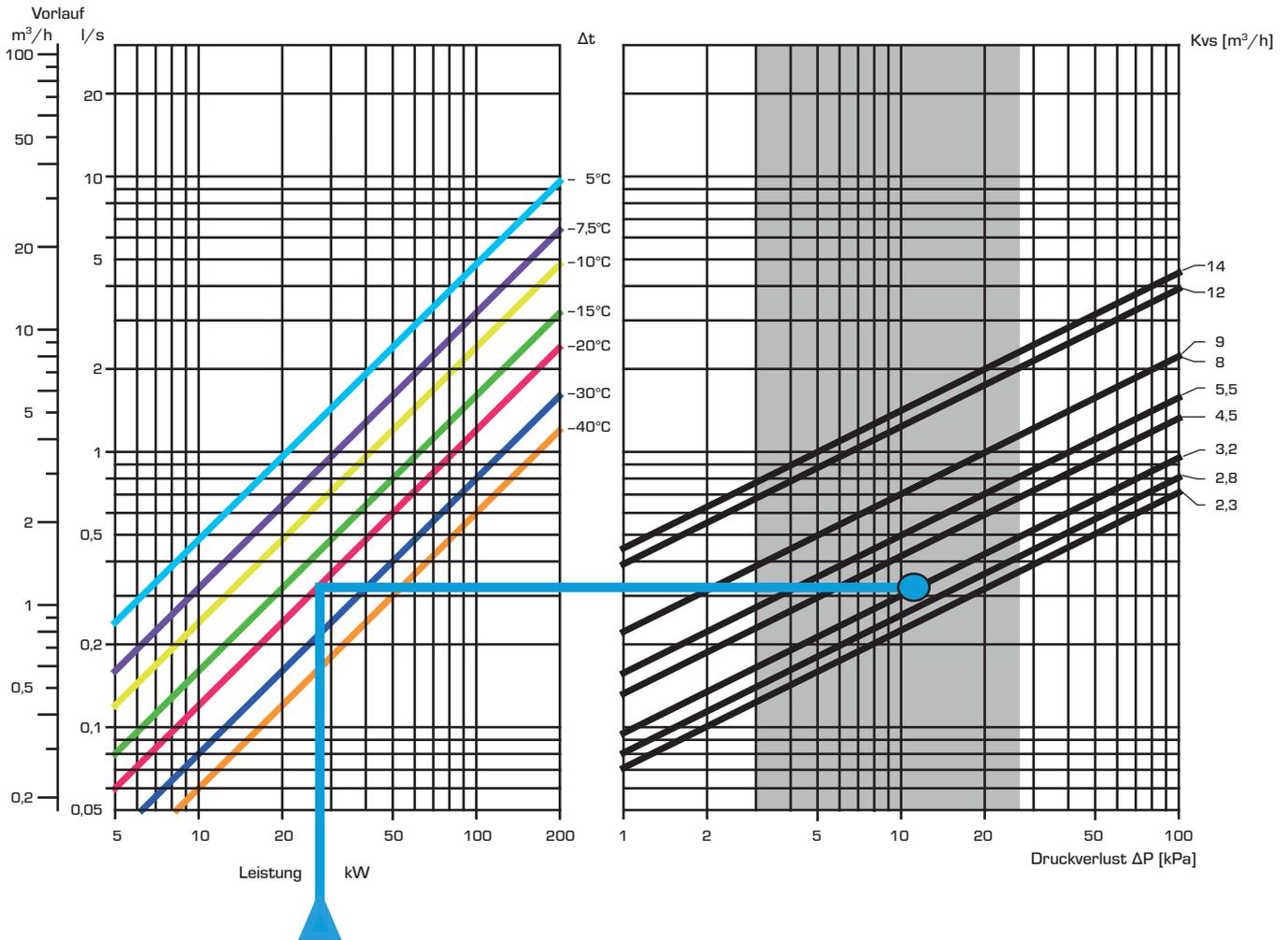
SERIE VTC300, UTC300, VTC400, VTC500

Beispiel: Beginnen Sie bei der Leistung des zu regelnden Heizkreises, z.B. 25kW.

Bewegen Sie sich senkrecht zum gewünschten ΔT , z.B. ΔT 20 K (Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf des Heizkreises). Anschließend bewegen Sie sich waagrecht in das grau hinterlegte Feld

(Bereich 3-25 kPa) und wählen Sie den Kvs-Wert. Sollten mehrere Kvs-Werte möglich sein, wählen Sie den niedrigeren, im Beispiel Kvs 3,2.

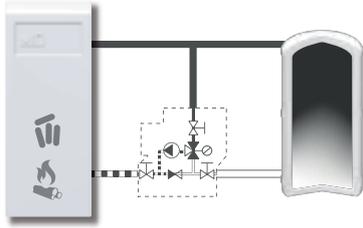
Ladeventile mit passendem Kvs-Wert finden Sie in den entsprechenden Produktbeschreibungen.



PRODUKTE FÜR FESTE BRENNSTOFFE EINBAUBEISPIELE

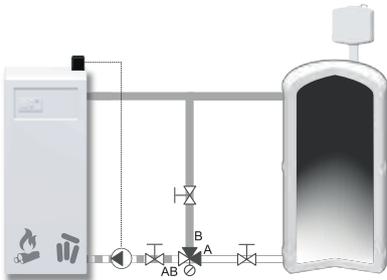
SERIE LTC200

1



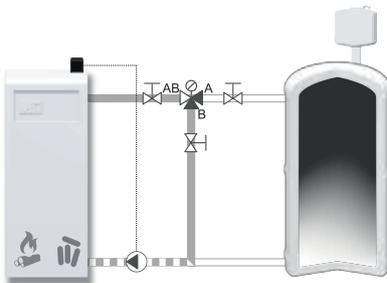
SERIE VTC300/VTC400/VTC500

2



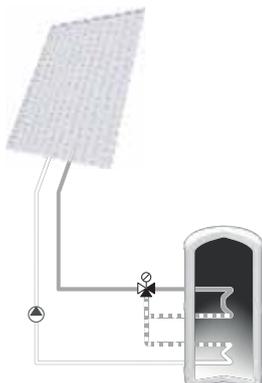
SERIE VTC300/VTC400/VTC500

3



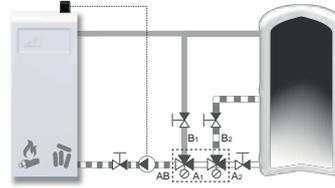
SERIE VTC400

4



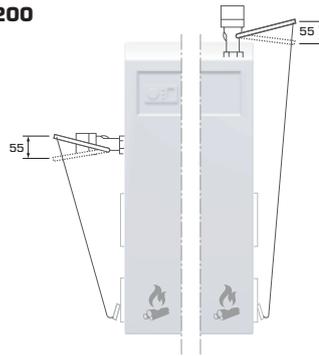
SERIE UTC300

5



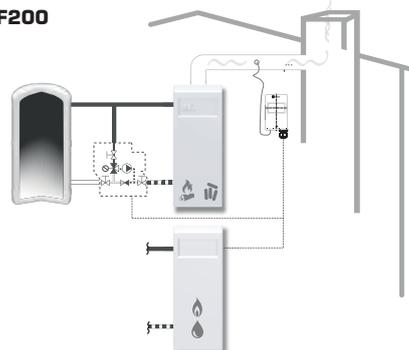
SERIE ATA200

6



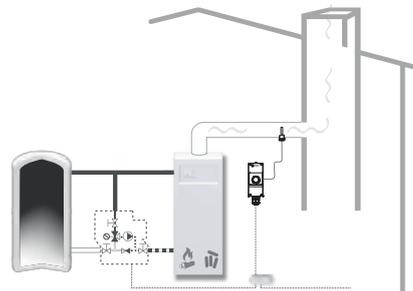
SERIE CTF200

7



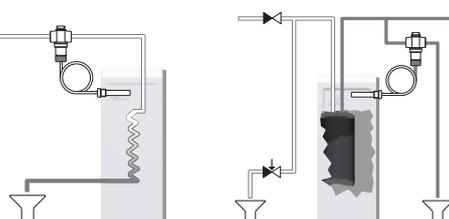
SERIE CTF150

8



SERIE VST200

9



ZONENVENTILE

SCHNELLES SCHALTEN, LANGE LEBENSDAUER, KOMPAKTES DESIGN

ESBE Zonenventile für schnelles und zuverlässiges Umschalten des Fließweges.



Legende

2-P 2-Punkt = Auf / Zu

 Federrückzug



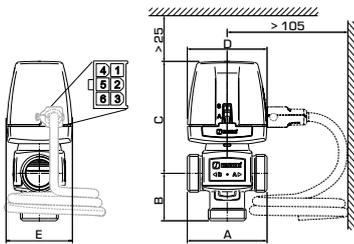


ZONENVENTIL 3-WEGE, MOTORISCH

Serie VZC, VZD

- schnelles Umschalten von A zu B
- Antiblockierschutz
- innere Leckage 0 %
- Antriebe auch mit zusätzlichem Hilfsschalter
- einfache Motormontage mit Klick-Funktion
- Positionsanzeige
- Antrieb 180° auf Ventil drehbar

Die kompakten Zonenventile der Serie VZC und VZD werden in Heizungs-, Lüftungs- oder Klimaanlage eingesetzt und überzeugen durch das schnelle Umschalten des Fließweges innerhalb von ca. 3 Sekunden. Die Stellmotore der Serie VZC sind mit einem Molex-Stecker ausgestattet (IP20), Stellmotore der Serie VZD mit einem festen Kabel (IP40). Beide Serien sind auch mit zusätzlichen Hilfsschaltern erhältlich.



TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 6
 Medientemperatur: _____ max. (dauerhaft) +95°C
 _____ max. (zeitweise) +110°C
 _____ min. +5°C
 Maximale Druckdifferenz: _____ Verteilen, 80 kPa (0,8 bar)
 _____ Mischen, 50 kPa (0,5 bar)
 Leckrate in % vom Durchfluss: _____ 0
 Anschlüsse: _____ Innengewinde (Rp), EN 10226-1
 _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Klemmverschraubung (KLF), EN 1254-2
 Umgebungstemperatur: _____ max. +60°C
 _____ min. 0°C
 Stromversorgung: _____ 230 ± 10% V AC, 50 Hz
 Max. Stromverbrauch: _____ 15 VA
 Stromverbrauch im Leerlauf: _____ 0,9 VA
 Steuersignal: _____ 2-Punkt SPST
 Schutzklasse Gehäuse: _____ Serie VZC, IP20
 _____ Serie VZD, IP40
 Schutzklasse: _____ II
 Laufzeit: _____ 3 s
 Schutzklasse Hilfsschalter: _____ 2(1)A 250 V AC
 Kabellänge: _____ 1,6 m

Material
 Ventilgehäuse: _____ entzinkungsbeständiges Messing DZR
 Stecker und Abdeckplatte: _____ PPS
 Spindel: _____ Edelstahl, SS 2346
 O-Ringe: _____ EPDM

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU
 PED 2014/68/EU, Artikel 4.3

VZC161 Innengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs*	Anschluss	A	B	C	D	E	Kabelart	Gewicht (kg)
43060200	VZC161	20	6,0	Rp 3/4"	70	42	99	70	58	1)	0,5

VZC162 Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs*	Anschluss	A	B	C	D	E	Kabelart	Gewicht (kg)
43060600	VZC162	15	3,5	G 3/4"	70	42	99	70	58	1)	0,5
43060700		20	6,0	G 1"						2)	
43060800										1)	

VZC152 Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs*	Anschluss	A	B	C	D	E	Kabelart	Gewicht (kg)
43061200	VZC152	20	6,0	G 1"	70	42	99	70	58	1), 4)	0,5

VZC263 Klemmverschraubung

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs*	Anschluss	A	B	C	D	E	Kabelart	Gewicht (kg)
43061400	VZC263	20	4,5	KLF 22 mm	111	49	99	70	58	1)	0,6
43061600		25	6,0	KLF 28 mm	114	56	99	70	58	1)	0,7

FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE »



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 114 Weitere Informationen unter www.esbe.eu
 Einbaubeispiel 120

Hinweise: * Kvs-Wert wird gemessen im Verteilmodus in m³/h bei einem Druckabfall von 1 bar. Kvs-Wert ist im Mischbetrieb 10% niedriger. 1) abnehmbares Kabel 2) ohne Kabel 3) festes Kabel 4) mit Hilfsschalter



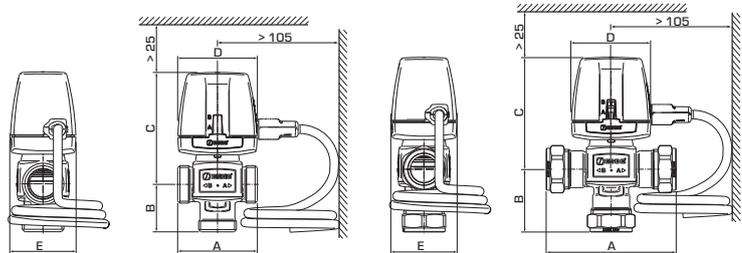
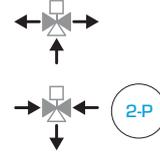
Innengewinde, IP40
festes Kabel



Außengewinde, IP40
festes Kabel



Klemmfitting, IP40
festes Kabel



VZD161 Innengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs*	Anschluss	A	B	C	D	E	Kabelart	Gewicht (kg)
43080100	VZD161	20	6,0	Rp 3/4"	70	42	99	70	58	3)	0,5

VZD162 Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs*	Anschluss	A	B	C	D	E	Kabelart	Gewicht (kg)
43080300	VZD162	15	3,5	G 3/4"	70	42	99	70	58	3)	0,5
43080400		20	6,0	G 1"							

VZD263 Klemmverschraubung

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs*	Anschluss	A	B	C	D	E	Kabelart	Gewicht (kg)
43080700	VZD263	20	4,5	KLF 22 mm	111	49	99	70	58	3)	0,6
43080800		25	6,0	KLF 28 mm	114	56	99	70	58		0,7

ESBE ZUBEHÖR
KABEL



Optionale Serie VZC, VZD

Art.-Nr.	Bezeichnung	Bezeichnung
46050300	ALZ801	Kabel 3-adrig mit wieder lösbarem Stecker, IP20
46050400		Kabel 6-adrig mit wieder lösbarem Stecker für Motoren mit Hilfsschalter, IP20

ZONENVENTIL 3-WEGE, MOTORISCH
Serie VRG232 + ARA645



Umschaltmischer VRG und Stellmotor ARA werden im Set als Gesamtpaket geliefert. Weitere Informationen zu unseren Produkten erhalten Sie auf den separaten Produktseiten.

WEITERE INFORMATIONEN:

Mischer45 Stellmotor.....69

VRG232 + ARA645

Umsteuer- / Zonenventil PN10 + Stellmotor 2-Punkt, 230 V AC

Art.-Nr.	Umschaltmischer VRG232				Steuersignal	Stellmotor ARA645			Hinweis
	Druckstufe	DN	Kvs	Anschluss		Stromversorgung	Laufzeit 90° [s]	Drehmoment [Nm]	
13023500	PN 10	25	10	G 1 1/4"	2-Punkt SPST	230 V AC	30	6	
13023600		32	16	G 1 1/2"					
13023700		40	30	G 2"					

Hinweise * Kvs-Wert angegeben für Verteilfunktion, gemessen in m³/h bei einem Druckabfall von 1 bar. Kvs-Wert ist im Mischbetrieb 10 % niedriger. 3) festes Kabel



KUGELHAHN 3-WEGE, MOTORISCH Serie MBA130

- luftblasendicht schließend
- integrierter Hilfsschalter für Folgefunktionen
- Antikondensationswiderstand auf der Motorplatine

Die 3-Wege Motorkugelhähne der Serie MBA130 werden zum Umschalten in Heiz- und Kühlanwendungen eingesetzt. Sie schließen luftblasendicht nach EN12266-1 und sind in DN20 - 25 erhältlich. Verschiedenste Anschlussvarianten stehen zur Verfügung.



MBA132 MBA132
MBA135 MBA136

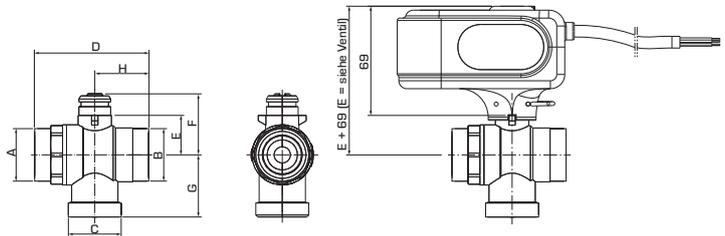
TECHNISCHE DATEN

Kugelhahn: _____
 Druckstufe: _____ PN 32
 Medientemperatur: _____ max. +90°C
 _____ min. 0°C
 Drehmoment (bei Nenndruck): _____ < 4 Nm
 Leckrate - EN12266-1: _____ interne Leckrate B, luftblasendicht
 EN12266-1: _____ externe Leckrate A, luftblasendicht
 Betriebsdruck: _____ 3,2 MPa (32 bar)
 Anschlüsse: _____ Innengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%
 (bei über 20% Beimischung müssen die Pumpendaten überprüft werden)

Material
 Ventilgehäuse, Endteil, Anschlussstück, Überwurfmutter: _____
 _____ Messing CW 617N, vernickelt
 Sitz, Scheibe: _____ PTFE
 O-Ring: _____ FPM
 Kugel, Welle: _____ Messing CW 617N, verchromt
 O-Ring, Welle: _____ HNBR
 Dichtung: _____ hitzeresistente Faser

Stellmotor:
 Umgebungstemperatur: _____ max. +50°C
 _____ min. 0°C
 Schutzklasse Gehäuse: _____ IP44
 Schutzklasse: _____ II
 Stromversorgung: _____ 230 ± 10% VAC, 50 Hz
 Steuersignal: _____ 2-Punkt SPST
 Stromverbrauch - Motorbetrieb: _____ 3,5 W
 - Antikondensationswiderstand: _____ bis zu 5 W
 Schutzklasse Hilfsschalter: _____ 6(1) A 230 V AC
 Laufzeit 90°: _____ 40 Sekunden
 Drehmoment: _____ 10 Nm

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU
 PED 2014/68/EU, Artikel 4.3



MBA132 Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss			D	E	F	G	H	Gewicht (kg)
				A	B	C						
43102500	MBA132	20	9,6	G 1"	G 1"	G 1"	72	25	39	39	34	0,76
43102600		25	11,3	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	82	29	43	42	40	0,99

MBA132 Außengewinde mit Verschraubungsset

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss			D	E	F	G	H	Gewicht (kg)
				A	B	C						
43102700	MBA132	20	9,6	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	134	25	39	70	65	1,07
43102800		25	11,3	G 1"	G 1"	G 1"	149	29	43	76	73	1,46

MBA135 Innen- / Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss			D	E	F	G	H	Gewicht (kg)	Hinweis
				A	B	C							
43102100	MBA135	20	9,6	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	68	25	39	70	34	0,87	1)
43102200		25	11,3	G 1"	G 1"	G 1"	81	29	43	76	41	1,14	1)

MBA136 Innen- / Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss			D	E	F	G	H	Gewicht (kg)	Hinweis
				A	B	C							
43102300	MBA136	20	9,6	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	99	25	39	70	65	0,96	2)
43102400		25	11,3	G 1"	G 1"	G 1"	115	29	43	76	73	1,32	2)

Hinweise: 1) Anschluss A, B = Innengewinde, Anschluss C = Außengewinde 2) Anschluss A = Innengewinde, Anschluss B, C = Außengewinde



**ZONENVENTIL 3-WEGE, MOTORISCH
MIT FEDERRÜCKZUG**
Serie ZRS130

- Differenzdruck bis zu 150 kPa
- manueller Betrieb möglich
- schnelle Laufzeit
- Stromlos AB-B geöffnet

Die ESBE 3-Wege Zonenventile der Serie ZRS230 werden bei Heiz- oder Kühlanwendungen für die Funktion „Umschalten“ eingesetzt. Der Stellantrieb wird durch ein 230V 50/60 Hz 2-Punkt Signal angesteuert. Er verfügt über eine Federrückstellung.

Dieses Produkt kann in geschlossenen Umlaufwassersystemen eingesetzt werden.

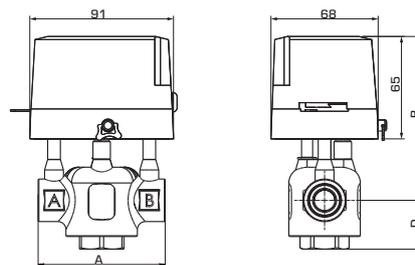
TECHNISCHE DATEN

Ventil: _____
 Druckstufe: _____ PN 16
 Medientemperatur: _____ max. +94 °C
 _____ min. +2 °C
 Medien: _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50 %.
 (bei über 20 % Beimischung müssen die Pumpendaten überprüft werden)
 Betriebsdruck: _____ 1,6 MPa (16 bar)
 Max. Differenzdruck: _____ siehe Tabelle
 Anschlüsse: _____ Innengewinde (G), ISO 228/1 B

Material
 Ventilgehäuse: _____ Messing CW 614N
 Kugel: _____ NBR
 O-Ringe: _____ EPDM

Stellantrieb:
 Umgebungstemperatur: _____ max. +60 °C
 _____ min. 0 °C
 Schutzart Gehäuse: _____ IP44
 Schutzklasse: _____ I
 Anschlusskabel: _____ 1 Meter
 Stromversorgung: _____ 230 V AC, 50/60 Hz
 Steuersignal: _____ 2-Punkt (2-Draht mit Federrückstellung)
 Leistungsaufnahme: _____ 6 VA
 Laufzeit, Öffnen: _____ 15 Sekunden
 Schließen: _____ 5 Sekunden

CE LVD 2014/35/EU – EMC 2014/30/EU – RoHS 2011/65/EU
 PED 2014/68/EU, Artikel 4.3



ZRS234 Innengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	max. Differenzdruck [kPa]	Anschluss	A	B	D	Gewicht [kg]	Hinweis
43123100	ZRS234	15	3,2	150	G 1/2"	80	103	29	1,02	
43123200		20	4,6	100	G 3/4"	89		32	1,07	
43123300		25	5,7		G 1"	93		37	1,16	
43123400		32	8,4	80	G 1 1/4"	105		110	45	1,58



WEITERE INFORMATIONEN:

Einbaubeispiel 120

Weitere Informationen unter www.esbe.eu



KUGELHAHN 2-WEGE, MOTORISCH Serie MBA120

- luftblasendicht schließend
- integrierter Hilfsschalter für Folgefunktionen
- Antikondensationswiderstand auf der Motorplatine

Die 2-Wege Motorkugelhähne der Serie MBA120 werden zum Absperrren/Öffnen in Heiz- und Kühlanwendungen eingesetzt. Sie schließen luftblasendicht nach EN12266-1 und sind in DN20-32 erhältlich. Verschiedenste Anschlussvarianten stehen zur Verfügung.

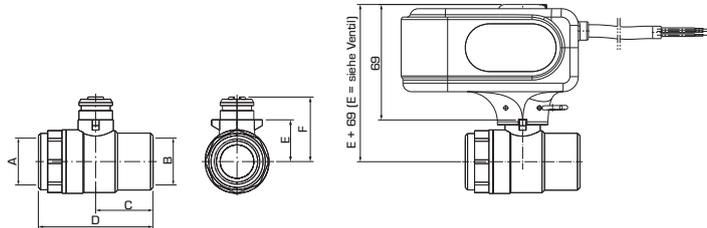
TECHNISCHE DATEN

Kugelhahn: _____
 Druckstufe: _____ PN 32
 Medientemperatur: _____ max. +90°C
 _____ min. 0°C
 Drehmoment (bei Nennndruck): _____ < 4 Nm
 Leckrate - EN12266-1: _____ interne Leckrate A, luftblasendicht
 EN12266-1: _____ externe Leckrate A, luftblasendicht
 Betriebsdruck: _____ 3,2 MPa (32 bar)
 Anschlüsse: _____ Innengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%
 (bei über 20% Beimischung müssen die Pumpendaten überprüft werden)

Material
 Ventilgehäuse, Endteil, Anschlussstück, Überwurfmutter:
 _____ Messing CW 617N, vernickelt
 Sitz, Scheibe: _____ PTFE
 O-Ring: _____ FPM
 Kugel, Welle: _____ Messing CW 617N, verchromt
 O-Ring, Welle: _____ HNBR
 Dichtung: _____ hitzeresistente Faser

Stellmotor:
 Umgebungstemperatur: _____ max. +50°C
 _____ min. 0°C
 Schutzklasse Gehäuse: _____ IP44
 Schutzklasse: _____ II
 Stromversorgung: _____ 230 ± 10% VAC, 50 Hz
 Steuersignal: _____ 2-Punkt SPST
 Stromverbrauch, - Motorbetrieb: _____ 3,5 W
 - Antikondensationswiderstand: _____ bis zu 5 W
 Schutzklasse Hilfsschalter: _____ 6(1) A 230 V AC
 Laufzeit 90°: _____ 40 Sekunden
 Drehmoment: _____ 10 Nm

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU
 PED 2014/68/EU, Artikel 4.3



MBA122 Außengewinde mit Verschraubungsset

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss		C	D	E	F	Gewicht (kg)	Hinweis
				A	B						
43100700	MBA122	15	20	G 1/2"	G 1/2"	58,5	118	21,5	35	0,73	
43100800		20	45	G 3/4"	G 3/4"	65	133,5	25	39	0,93	
43100900		25	60	G 1"	G 1"	73	149	29	43	1,24	
43101000		32	100	G 1 1/4"	G 1 1/4"	74	158	34	48	1,55	

MBA122 Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss		C	D	E	F	Gewicht (kg)	Hinweis
				A	B						
43101100	MBA122	15	20	G 3/4"	G 3/4"	31	62	21,5	35	0,61	
43101200		20	45	G 1"	G 1"	34	72	25	38,5	0,72	
43101300		25	60	G 1 1/4"	G 1 1/4"	39,5	82	29	42,5	0,91	
43101400		32	100	G 1 1/2"	G 1 1/2"	36	86	34	47,5	1,10	

FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE »



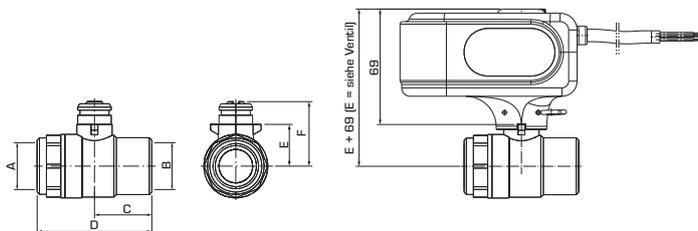
WEITERE INFORMATIONEN:

Einbaubeispiel120 Weitere Informationen unter..... www.esbe.eu



MBA121

MBA124



MBA121 Innengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss		C	D	E	F	Gewicht [kg]	Hinweis
				A	B						
43100100	MBA121	20	45	G ¾"	G ¾"	34	68	25	39	0,74	
43100200		25	60	G 1"	G 1"	41	82	29	43	0,93	
43100300		32	100	G 1¼"	G 1¼"	43	86	34	48	1,08	

MBA124 Innen- / Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss		C	D	E	F	Gewicht [kg]	Hinweis
				A	B						
43100400	MBA124	20	45	G ¾"	G ¾"	65	99	25	39	0,83	1)
43100500		25	60	G 1"	G 1"	73	115	29	43	1,04	
43100600		32	100	G 1¼"	G 1¼"	75	119	34	48	1,28	

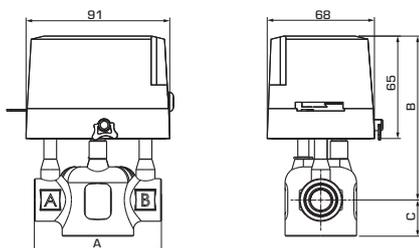


ZONENVENTIL 2-WEGE, MOTORISCH MIT FEDERRÜCKZUG
Serie ZRS220

- **Differenzdruck bis zu 200 kPa**
- **manueller Betrieb möglich**
- **schnelle Laufzeit**
- **Der Fließweg ist von A nach B-Port**

Die ESBE 2-Wege Zonenventile der Serie ZRS220 werden bei Heiz- oder Kühlanwendungen für die Funktion „AUF / ZU“ eingesetzt. Der Stellantrieb wird durch ein 230 V 50/60 Hz 2-Punkt Signal angesteuert. Er verfügt über eine Federrückstellung.

Dieses Produkt kann in geschlossenen Umlaufwassersystemen eingesetzt werden.



TECHNISCHE DATEN

Ventil:
 Druckstufe: _____ PN 16
 Medientemperatur: _____ max. +94 °C
 _____ min. +2 °C
 Medien: _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50 %
 (bei über 20 % Beimischung müssen die Pumpendaten überprüft werden)
 Betriebsdruck: _____ 1,6 MPa (16 bar)
 Max. Differenzdruck: _____ siehe Tabelle
 Anschlüsse: _____ Innengewinde (G), ISO 228/1 B

Material
 Ventilgehäuse: _____ Messing CW 614N
 Kugel: _____ NBR
 O-Ringe: _____ EPDM

Stellantrieb:
 Umgebungstemperatur: _____ max. +60 °C
 _____ min. 0 °C

Schutzart Gehäuse: _____ IP44
 Schutzklasse: _____ I
 Anschlusskabel: _____ 1 Meter
 Stromversorgung: _____ 230 V AC, 50/60 Hz
 Steuersignal: _____ 2-Punkt (2-Draht mit Federrückstellung)
 Leistungsaufnahme: _____ 6 VA
 Laufzeit, Öffnen: _____ 15 Sekunden
 Schließen: _____ 5 Sekunden

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU
 PED 2014/68/EU, Artikel 4.3

ZRS224 Innengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	max. Differenzdruck [kPa]	Anschluss	A	B	D	Gewicht [kg]	Hinweis
43122100	ZRS224	15	3,2	200	G ½"	80	103	21	1,01	
43122200		20	4,6	150	G ¾"	89			1,05	
43122300		25	5,7	100	G 1"	93	23	1,13		
43122400		32	8,4	80	G 1¼"	105	110	30	1,50	



WEITERE INFORMATIONEN:

Einbaubeispiel120

Weitere Informationen unter www.esbe.eu

Hinweise: 1) Anschluss A = Innengewinde, Anschluss B = Außengewinde



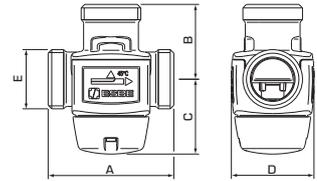
ZONENVENTIL 3-WEGE, THERMISCH Serie VTD300

- keine Hilfsenergie erforderlich
- Messung der Temperatur im Volumenstrom

Thermische Zonenventile der Serie VTD300 werden für Umschaltaufgaben eingesetzt. Die einlaufende Flüssigkeit wird auf den Anschluss A geleitet, wenn deren Temperatur über der angegebenen Öffnungstemperatur liegt, auf den Anschluss B wenn diese darunter liegt.

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 10
 Genauigkeit Umsteuerung: _____ ±1°C
 Abschaltung Zonenbereich: _____ 45°C ±2°C
 _____ 50°C, 60°C, 70°C ±3°C
 Medientemperatur: _____ dauerhaft max. 100°C
 _____ zeitweise max. 110°C
 _____ min. 0°C
 Max. Differenzdruck: _____ 100 kPa (1,0 bar)
 Leckrate AB - A, AB - B: _____ dichtschießend
 Anschlüsse: _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%
 (bei über 20% Beimischung müssen die Pumpendaten überprüft werden)
 Material
 Das Ventilgehäuse sowie übrige Metallteile mit Flüssigkeitskontakt:
 _____ entzinkungsbeständiges Messing DZR
 PED 2014/68/EU, Artikel 4.3



Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss E	Öffnungstemperatur	A	B	C	D	Gewicht [kg]
31600100	VTD322	20	3,6	G 1"	45°C	70	42	42	46	0,45
31600200					50°C					
31600300					60°C					

WEITERE AUSFÜHRUNGEN UNTER.....WWW.ESBE.EU



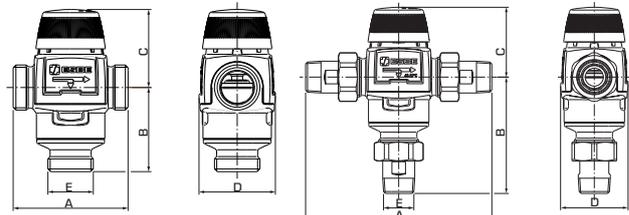
ZONENVENTIL 3-WEGE, THERMISCH Serie VTD500

Variable Öffnungstemperatur

Thermische Zonenventile der Serie VTD500 werden für Umschaltaufgaben eingesetzt. Die einlaufende Flüssigkeit wird auf den Anschluss B geleitet, wenn deren Temperatur über der variabel einstellbaren Öffnungstemperatur liegt, auf den Anschluss A wenn diese darunter liegt.

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 10
 Abschaltung Zonenbereich: _____ 42-52°C ±3°C
 Medientemperatur: _____ dauerhaft max. 100°C
 _____ zeitweise max. 110°C
 _____ min. 0°C
 Max. Differenzdruck: _____ 300 kPa (3 bar)
 Leckrate, AB - A: _____ 0,5%
 AB - B: _____ 2%
 Anschlüsse: _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%
 (bei über 20% Beimischung müssen die Pumpendaten überprüft werden)
 Material
 Das Ventilgehäuse sowie übrige Metallteile mit Flüssigkeitskontakt:
 _____ entzinkungsbeständiges Messing DZR
 PED 2014/68/EU, Artikel 4.3



VTD582

VTD582 mit Verschraubungsset

VTD582 Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss E	Öffnungstemperatur	A	B	C	D	Gewicht [kg]
31580100	VTD582	20	2,8	G 1"	42-52°C	84	62	60	56	0,86

VTD582 Außengewinde mit Verschraubungsset

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss E	Öffnungstemperatur	A	B	C	D	Gewicht [kg]
31580200	VTD582	20	2,8	R 3/4"	42-52°C	154	97	60	56	1,26



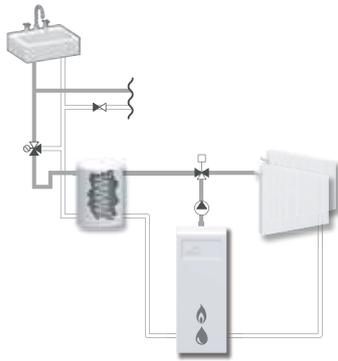
WEITERE INFORMATIONEN:

Einbaubeispiel120 Weitere Informationen unter..... www.esbe.eu

ZONENVENTILE EINBAUBEISPIELE

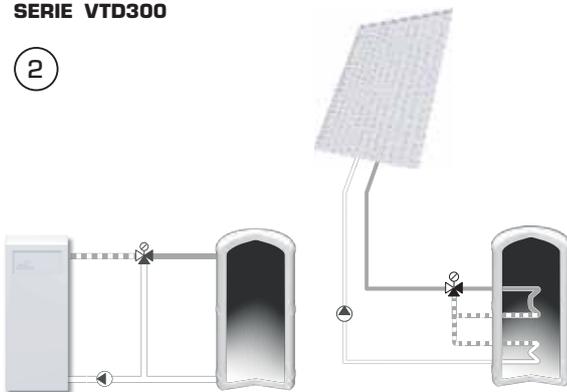
SERIE VZC/VZD/MBA130/ZRS230

1



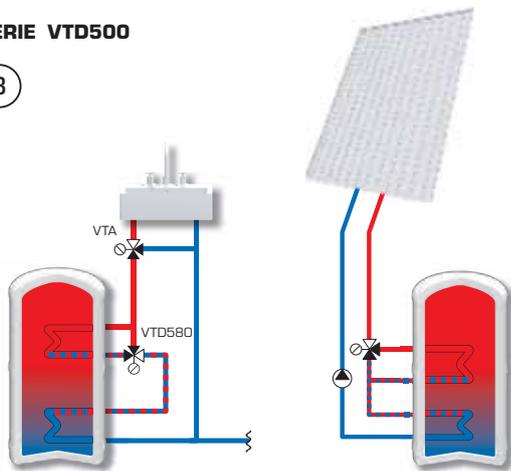
SERIE VTD300

2



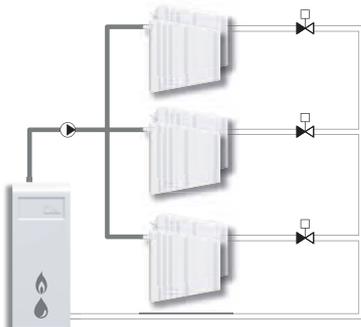
SERIE VTD500

3



SERIE MBA120/ZRS220

4



THERMISCHE VENTILE SICHERHEIT IN EINEM GESAMTPAKET

Für **ESBE Mischautomaten** haben wir kompakte Systemlösungen zusammengestellt.
Intelligent, sicher und schnell für Anwendungen in Trinkwassersystemen.



Legende



Trinkwasser, mit Verbrühschutz



Trinkwasser mit Solarthermie, mit Verbrühschutz



- Seit Herbst 2014 wurden alle Produkte von ESBE, die Messing enthalten und zur Verwendung in Verbindung mit Trinkwasser empfohlen werden, gemäß der "Zusammensetzungsliste für hygienische Kupferlegierungen (HCACL)" aus dem entzinkungsbeständigen Messing DZR hergestellt. Zur HCACL gehören auch die AMS-Zusammensetzungsliste akzeptierter metallischer Materialien und die deutsche UBA-Liste.





ZIRKULATIONSSET

Serie VTR

- ermöglicht einfache und fehlerfreie Installation
- integrierte Verbrühschutzfunktion
- Isolierung zur Minimierung der Energieverluste
- VTR500 für Mehrfamilienhäuser
- Lanzenventil und Anschlussverrohrung für Hygienespeicher als Zubehör

Die Zirkulationssets der Serie VTR300 und VTR500 von ESBE ermöglichen eine einfache Einbindung eines thermischen Mischautomaten in Warmwasseranlagen mit Zirkulationsleitung, um eine konstante Temperatur des auslaufenden Wassers sicherzustellen und um dieses verbrühsicher* zu machen. Alle benötigten Bauteile wie Verschraubungen und Rückflussverhinderer sind im Zirkulationsset enthalten, so dass eine schnelle und fehlerfreie Installation ermöglicht wird. Das Zirkulationsset wird zudem mit einer Dämmschale geliefert, um unnötige Wärmeverluste zu verhindern. VTR300 ist zur Installation in Ein- und Zweifamilienhäusern vorgesehen. VTR500 ist zur Installation in Mehrfamilienhäusern mit drei bis sechs Haushalten vorgesehen.

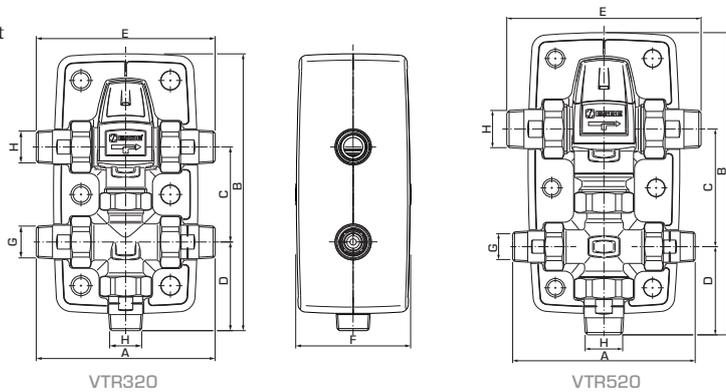
TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 10
 Betriebsdruck: _____ 1,0 MPa (10 bar)
 Differenzdruck: _____ Mischen, max. 0,3 MPa (3 bar)
 Medientemperatur: _____ max. 95°C
 Temperaturstabilität, - VTR300: _____ ± 2°C*
 - VTR500: _____ ± 4°C**
 Anschluss: _____ Außengewinde (R), EN 10226-1
 Material
 Das Ventilgehäuse sowie übrige Metallteile mit Flüssigkeitskontakt:
 _____ entzinkungsbeständiges Messing, DZR
 Isolierung: _____ EPP schwarz 35 g/l

PED 2014/68/EU, Artikel 4.3



HCACL/4MS UBA-Liste
 KTW/WRAS/ACS



VTR322 Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	Einstellbereich	Kvs	Anschluss		A	B	C	D	E	F	Gewicht [kg]
				G	H							
31400100	VTR322	35-60°C	1,6	R ¾"	R ¾"	140	219	75	70	140	90	1,45
31400200		45-65°C										
31400300		50-75°C										

VTR522 Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	Einstellbereich	Kvs	Anschluss		A	B	C	D	E	F	Gewicht [kg]
				G	H							
31400400	VTR522	45-65°C	3,5	R ¾"	R 1"	154	257	100	75	164	100	2,2
31400500		50-75°C										

ESBE ZUBEHÖR

LANZENVENTIL, ANSCHLUSSET

Art. Nr.	Bez.	Anschluss	Hinweis
31405010	VTR801	Rp 1"	geeignet für VTR322, Lanzenlänge ~1,5 m/ PE-Xc 8 mm



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 138
 Einbaubeispiel 125

Weitere Informationen unter www.esbe.eu

Hinweise: * Gültig bei unverändertem Warm-/Kaltwasserdruck, Mindestdurchflussrate 4 l/min. Mindesttemperaturunterschied zwischen Warmwassereingang und Mischwasserausgang 10°C. ** Gültig bei unverändertem Warm-/Kaltwasserdruck, Mindestdurchflussrate 9 l/min. Mindesttemperaturunterschied zwischen Warmwassereingang und Mischwasserausgang 10°C.



VENTILBLOCK Serie VMB400

Einfache Montage mit Klemmverschraubung, VTA mit Verbrühschutzfunktion

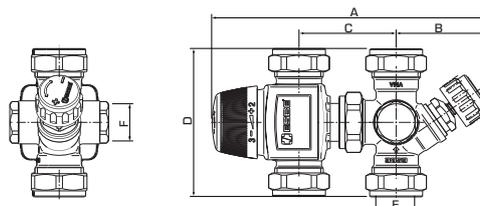
Die Serie VMB400 ist ein kompakter Ventilblock für den Anschluss von Warmwasserspeichern. Im Ventilblock sind folgende Komponenten integriert: Absperr- und Sicherheitsventil sowie Rückflussverhinderer für den Kaltwasseranschluss, Brauchwassermischer für den Warmwasserausgang. Das einlaufende Warmwasser wird im Temperaturbereich von 35 bis 60°C durch Mischautomaten geregelt.

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 10
 Differenzdruck: _____ Mischen, max. 0,3 MPa (3 bar)
 Medientemperatur: _____ max. 95°C
 Temperaturstabilität: _____ ±2°C*
 Temperaturbereich: _____ 35-60°C
 Anschluss: _____ Innengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Klemmverschraubung (KLF), EN 1254-2

Material
 Das Ventilgehäuse sowie übrige Metallteile mit Flüssigkeitskontakt:
 _____ entzinkungsbeständiges Messing, DZR

PED 2014/68/EU, Artikel 4.3  HCACL/4MS UBA-Liste
 KTW/WRAS/ACS



Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Sicherheitsventil		Anschluss		A	B	C	D	Gewicht (kg)
				[MPa]	[bar]	E	F					
31502000	VMB423	15	1,1	-	-	KLF 15 mm	G ½"	165	53	ca. 55	86	0,78
31502600				1,0	10							0,93
31502100	VMB423	20	1,6	-	-	KLF 22 mm	G ½"	165	53	52-60	86	0,86
31502200				0,6	6							1,01
31502300				0,7	7							1,01
31502400				0,9	9							1,01
31502500				1,0	10							1,01



SOLAR KIT Serie VMD300

- für Thermosifonspeicheranlagen
- Verbrühungsschutz
- mit Isolierung
- einfache Montage

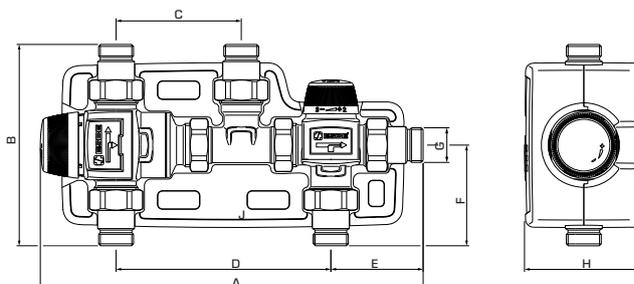
Das ESBE Solarkit VMD300 wird schwerpunktmäßig in sogenannten Thermosyphon-Anlagen eingesetzt. Wasser wird in diesem Fall primär mittels Kollektor erwärmt. Bei unzureichendem Solarertrag wird zu kaltes Wasser z.B. über einen Durchlauferhitzer umgeleitet, um dort nacherwärmt zu werden; ein Nachheizen des Speichers entfällt damit. Zu heißes Wasser wird dagegen mit Kaltwasser gemischt, um die Zapftemperatur zu begrenzen. Die Umschalttemperatur ist im Bereich 42 bis 52°C einstellbar.

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 10
 Max. Durchfluss vom Kollektor: _____ 0,7 l/s (42 l/min)
 Wassertemperatur aus dem Kollektor: _____ max. 95°C
 _____ min. 0°C
 Temperatur aus zusätzlicher Heizquelle: _____ max. 95°C
 Temperaturbereich, Zonenventil: _____ 42-52°C
 Temperaturbereich, Mischventil: _____ 35-60°C
 Temperaturstabilität des ablaufenden Wassers: _____ ±2°C*
 Anschluss: _____ Außengewinde (R), EN 10226-1

Material
 Das Ventilgehäuse sowie übrige Metallteile mit Flüssigkeitskontakt:
 _____ entzinkungsbeständiges Messing, DZR
 Isolierung: _____ EPP schwarz 35 g/l

PED 2014/68/EU, Artikel 4.3  HCACL/4MS UBA-Liste
 KTW/WRAS/ACS



WEITERE INFORMATIONEN:

Einbaubeispiel 125
 Weitere Informationen unter www.esbe.eu

Art.-Nr.	Bezeichnung	Umschalttemperatur	Kvs	Anschluss	Maße							Gewicht (kg)
					G	A	B	C	D	E	F	
31525000	VMD322	42-52°C	1,4	R ¾"	max. 293	154	95	163	70	77	90	2,21

Hinweise: * Gültig bei unverändertem Warm-/Kaltwasserdruck, Mindestdurchflussrate 4 l/min. Mindesttemperaturunterschied zwischen Warmwassereingang und Mischwasserausgang 10°C.

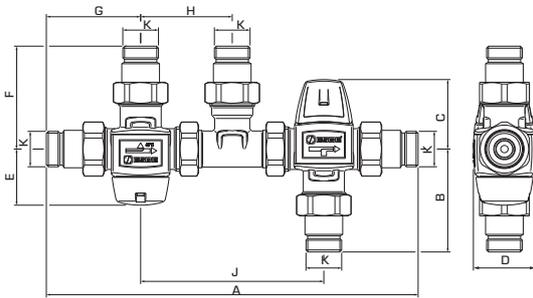


SOLAR-KIT

Serie VMC300, VMC500

- für Thermosifonspeicheranlagen
- Verbrühungsschutz
- einfache Montage

Das ESBE Solarkit VMC300 / VMC500 wird schwerpunktmäßig in sogenannten Thermosyphon-Anlagen eingesetzt. Wasser wird in diesem Fall primär mittels Kollektor erwärmt. Bei unzureichendem Solaretrag wird zu kaltes Wasser z.B. über einen Durchlauferhitzer umgeleitet, um dort nacherwärmt zu werden; ein Nachheizen des Speichers entfällt damit. Zu heißes Wasser wird dagegen mit Kaltwasser gemischt, um die Zapftemperatur zu begrenzen. Die Umschalttemperatur ist fest vorgegeben.



TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 10
 Max. Durchfluss aus dem Kollektor, VMC300: _____ 0,7 l/s [42 l/min]
 VMC500: _____ 1,0 l/s [60 l/min]
 Wassertemperatur aus dem Kollektor: _____ max. 95°C
 _____ min. 0°C
 Temperatur aus zusätzlicher Heizquelle: _____ max. 95°C
 Genauigkeit Umsteuerung: _____ ±1°C
 Abschaltung Zonenbereich: _____ 45°C ±2°C
 _____ 50°C, 60°C ±3°C
 Temperaturbereich, Mischventil - VMC300: _____ 35 - 60°C
 VMC500: _____ 45 - 65°C
 Temperaturstabilität des ablaufenden Wassers - VMC300: _____ ±2°C*
 VMC500: _____ ±4°C**
 Anschluss: _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Außengewinde (R), EN 10226-1

Material
 Das Ventilgehäuse sowie übrige Metallteile mit Flüssigkeitskontakt:
 _____ entzinkungsbeständiges Messing, DZR

PED 2014/68/EU, Artikel 4.3



HCACL/4MS UBA-Liste
 KTW/WRAS/ACS

VMC322 Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	Umschalttemperatur	Kvs	Anschluss K	Maße								Gewicht (kg)	Hinweis	
					A	B	C	D	E	F	G	H			J
31521000	VMC322	45°C	1,5	G 1"	206	42	52	46	42	42	35	68	136	1,22	
31521100		50°C													

VMC322 Außengewinde mit Verschraubungen

Art.-Nr.	Bezeichnung	Umschalttemperatur	Kvs	Anschluss K	Maße								Gewicht (kg)	Hinweis	
					A	B	C	D	E	F	G	H			J
31521300	VMC322	45°C	1,4	R 3/4"	276	77	52	46	42	77	79	68	136	1,86	1)
31521400		50°C													

VMC522 Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	Umschalttemperatur	Kvs	Anschluss K	Maße								Gewicht (kg)	Hinweis	
					A	B	C	D	E	F	G	H			J
31523000	VMC522	45°C	2,5	G 1"	220	62	60	56	42	42	35	68	143	1,50	
31523100		50°C													

VMC522 Außengewinde mit Verschraubungen

Art.-Nr.	Bezeichnung	Umschalttemperatur	Kvs	Anschluss K	Maße								Gewicht (kg)	Hinweis	
					A	B	C	D	E	F	G	H			J
31523300	VMC522	45°C	2,3	R 3/4"	290	97	60	56	42	77	70	68	143	2,14	1)
31523400		50°C													

WEITERE AUSFÜHRUNGEN UNTER.....WWW.ESBE.EU

ESBE ZUBEHÖR THERMOSTATE

Optionale Serie VMC300



Art.-Nr.	Bezeichnung	Bezeichnung
57000600	VTC931	Thermostat 42°C



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 136
 Leitfaden & Dimensionierung 138
 Einbaubeispiel 125
 Weitere Informationen unter..... www.esbe.eu

Hinweise: * Gültig bei unverändertem Warm-/Kaltwasserdruck, Mindestdurchflussrate 4 l/min. Mindesttemperaturunterschied zwischen Warmwassereingang und Mischwasserausgang 10°C. ** Gültig bei unverändertem Warm-/Kaltwasserdruck, Mindestdurchflussrate 9 l/min. Mindesttemperaturunterschied zwischen Warmwassereingang und Mischwasserausgang 10°C. 1) Zwei Rückflussverhinderer für Warmwasser und Kaltwasser sind enthalten.

THERMISCHE VENTILE

EINBAUBEISPIELE

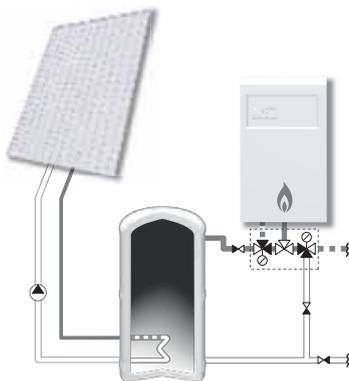
SERIE VMD300



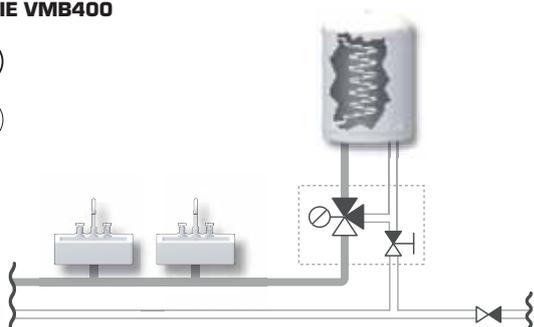
SERIE VMC300/VMC500



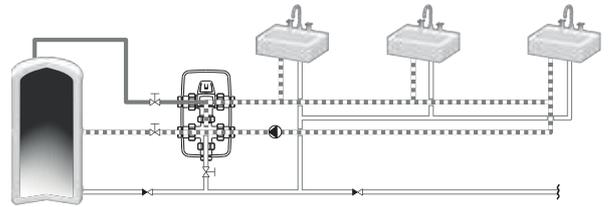
SERIE VMC300/VMC500



SERIE VMB400



SERIE VTR300/VTR500



MISCHAUTOMATEN BIETEN SICHERHEIT

Unsere Serie thermischer Mischautomaten hat Installateure europaweit zu Helden werden lassen. Die Basis einer sicheren Trinkwasserinstallation bilden zwei wesentliche Punkte: Schutz vor Verbrühung und Legionellen.



Legende

-  Trinkwasser, mit Verbrühschutz
-  Trinkwasser mit Solarthermie, mit Verbrühschutz
-  Trinkwasser, ohne Verbrühschutz
-  Heizungsinstallationen, ohne Verbrühschutz



- Seit Herbst 2014 wurden alle Produkte von ESBE, die Messing enthalten und zur Verwendung in Verbindung mit Trinkwasser empfohlen werden, gemäß der "Zusammensetzungsliste für hygienische Kupferlegierungen (HCACL)" aus dem entzinkungsbeständigen Messing DZR hergestellt. Zur HCACL gehören auch die 4MS-Zusammensetzungsliste akzeptierter metallischer Materialien und die deutsche UBA-Liste.





MISCHAUTOMAT

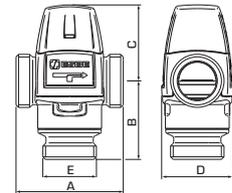
Basic-Serie VTA320, VTA520

- **asymmetrisches Fließbild**
- **Schutz vor Verbrühung und Legionellenbildung**
- **hohe Temperaturstabilität**
- **geeignet für Installationen mit Zirkulationsanlagen**

ESBE Serie VTA320/VTA520 für Warmwasserinstallationen bei denen eine konstante Warmwassertemperatur und ein Verbrühschutz sichergestellt werden müssen. Weitere Regelarmaturen an den Zapfstellen sind möglich. Mischautomaten dieser Serie verfügen über ein asymmetrisches Fließbild und können in Installationen mit Zirkulation eingesetzt werden.

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 10
 Betriebsdruck: _____ 1,0 MPa (10 bar)
 Differenzdruck: _____ Mischen, max. 0,3 MPa (3 bar)
 Medientemperatur, VTA320, VTA520: _____ max. 95°C
 VTA520: _____ zeitweise max. 100°C
 Temperaturstabilität, VTA320: _____ ±2°C*
 VTA520: _____ ±4°C**
 Anschluss: _____ Innengewinde (Rp), EN 10226-1
 _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Außengewinde (R), EN 10226-1
 _____ Klemmverschraubung (KLF), EN 1254-2
 Material
 Das Ventilgehäuse sowie übrige Metallteile mit Flüssigkeitskontakt:
 _____ entzinkungsbeständiges Messing, DZR
 PED 2014/68/EU, Artikel 4.3  HCACL/4MS UBA-Liste
 KTW/WRAS/ACS



VTA321 Innengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	Einstellbereich	Kvs	Anschluss E	Maße				Gewicht (kg)	Hinweis
					A	B	C	D		
31100300	VTA321	20-43°C	1,5	Rp 1/2"	70	42	52	46	0,45	
31100700			1,6	Rp 3/4"					0,48	
31100400	VTA321	35-60°C	1,5	Rp 1/2"	70	42	52	46	0,45	
31100800			1,6	Rp 3/4"					0,48	

VTA322, VTA522 Außengewinde

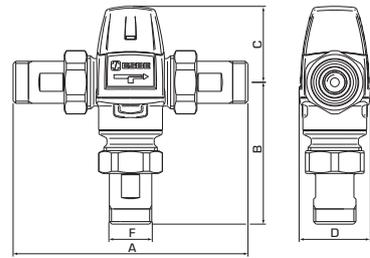
Art.-Nr.	Bezeichnung	Einstellbereich	Kvs	Anschluss E	Maße				Gewicht (kg)	Hinweis
					A	B	C	D		
31102800	VTA322	20-43°C	1,2	G 1/2"	70	42	52	46	0,41	
31100500			1,5	G 3/4"					0,45	
31100900			1,6	G 1"					0,48	
31620100	VTA522		3,2	G 1"	84	62	60	56	0,86	
31620400			3,5	G 1 1/4"					0,95	
31102900	VTA322	35-60°C	1,2	G 1/2"	70	42	52	46	0,41	
31100600			1,5	G 3/4"					0,45	
31101000			1,6	G 1"					0,48	
31620200	VTA522	45-65°C	3,2	G 1"	84	62	60	56	0,86	
31620500			3,5	G 1 1/4"					0,95	
31103200	VTA322	30-70°C	1,6	G 1"	70	42	52	46	0,55	
31620300	VTA522	50-75°C	3,2	G 1"	84	62	60	56	0,86	
31620600			3,5	G 1 1/4"					0,95	

VTA323 Klemmringanschluss

Art.-Nr.	Bezeichnung	Einstellbereich	Kvs	Anschluss E	Maße				Gewicht (kg)	Hinweis
					A	B	C	D		
31102600	VTA323	20-43°C	1,2	KLF 15 mm	86	50	52	46	0,49	1)
31100100			1,5	KLF 22 mm					0,57	
31102700		35-60°C	1,2	KLF 15 mm	86	50	52	46	0,49	1)
31103900			1,5	KLF 18 mm					0,66	
31100200			1,5	KLF 22 mm					0,57	1)

FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE

Hinweise: * Gültig bei unverändertem Warm-/Kaltwasserdruck, Mindestdurchflussrate 4 l/min. Mindesttemperaturunterschied zwischen Warmwassereingang und Mischwasserausgang 10°C. ** Gültig bei unverändertem Warm-/Kaltwasserdruck, Mindestdurchflussrate 9 l/min. Mindesttemperaturunterschied zwischen Warmwassereingang und Mischwasserausgang 10°C. 1) Ein Rückflussverhinderer für das Kaltwasser ist enthalten.



VTA522 Verschraubungen mit Aussengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	Einstellbereich	Kvs	Anschluss F	Maße				Gewicht (kg)	Hinweis
					A	B	C	D		
31620700	VTA522	20-43°C	3,0	R ¾"	154	97	60	56	1,22	2)
31621000			3,4	R 1"	164	102			1,59	
31620800		45-65°C	3,0	R ¾"	154	97	60	56	1,22	
31621100			3,4	R 1"	164	102			1,59	
31620900		50-75°C	3,0	R ¾"	154	97	60	56	1,22	
31621200			3,4	R 1"	164	102			1,59	

VTA523 Verschraubungen mit Klemmringanschluss

Art.-Nr.	Bezeichnung	Einstellbereich	Kvs	Anschluss F	Maße				Gewicht (kg)	Hinweis
					A	B	C	D		
31621600	VTA523	20-43°C	3,4	KLF 28 mm	164	102	60	56	1,59	2)
31621400		45-65°C	3,0	KLF 22 mm	154	97	60	56	1,22	
31621700			3,4	KLF 28 mm	164	102			1,59	

WEITERE AUSFÜHRUNGEN UNTER.....WWW.ESBE.EU



MISCHAUTOMAT
Basic-Serie VTA350, VTA550

- **symmetrisches Fließbild**
- **Schutz vor Verbrühung und Legionellenbildung**
- **hohe Temperaturstabilität**
- **geeignet für Installationen mit Zirkulationsanlage**

ESBE Serie VTA350/VTA550 für Warmwasserinstallationen, bei denen eine konstante Warmwassertemperatur und ein Verbrühschutz sichergestellt werden müssen. Weitere Regelarmaturen an den Zapfstellen sind möglich. Mischautomaten dieser Serie verfügen über ein symmetrisches Fließbild und können in Installationen mit Zirkulation eingesetzt werden.



VTA351 Innengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	Einstellbereich	Kvs	Anschluss E	Maße				Gewicht (kg)	Hinweis
					A	B	C	D		
31104900	VTA351	35-60°C	1,5	Rp ¾"	70	42	52	46	0,48	

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 10
 Betriebsdruck: _____ 1,0 MPa (10 bar)
 Differenzdruck: _____ Mischen, max. 0,3 MPa (3 bar)
 Medientemperatur, VTA350, VTA550: _____ max. 95°C
 VTA550: _____ zeitweise max. 100°C
 Temperaturstabilität, VTA350: _____ ±2°C*
 VTA550: _____ ±4°C**
 Anschluss: _____ Innengewinde (Rp), EN 10226-1
 _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Außengewinde (R), EN 10226-1
 _____ Klemmverschraubung (KLF), EN 1254-2
 Material
 Das Ventilgehäuse sowie übrige Metallteile mit Flüssigkeitskontakt:
 _____ entzinkungsbeständiges Messing, DZR
 PED 2014/68/EU, Artikel 4.3  HCACL/4MS UBA-Liste
 KTW/WRAS/ACS

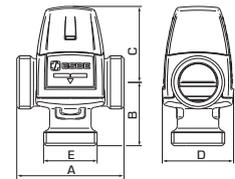
FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 136 Einbaubeispiel 138-142
 Leitfaden & Dimensionierung 137-138 Weitere Informationen unter www.esbe.eu

Hinweise: * Gültig bei unverändertem Warm-/Kaltwasserdruck, Mindestdurchflussrate 4 l/min. Mindesttemperaturunterschied zwischen Warmwassereingang und Mischwasserausgang 10°C. ** Gültig bei unverändertem Warm-/Kaltwasserdruck, Mindestdurchflussrate 9 l/min. Mindesttemperaturunterschied zwischen Warmwassereingang und Mischwasserausgang 10°C. 2) Zwei Rückflussverhinderer für Warmwasser und Kaltwasser sind enthalten.



VTA352, VTA552 Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	Einstellbereich	Kvs	Anschluss E	Maße				Gewicht (kg)	Hinweis
					A	B	C	D		
31660100	VTA552	20-43°C	3,2	G 1"	84	50	60	56	0,78	
31660400			3,5	G 1 1/4"					0,87	
31105000	VTA352	35-60°C	1,5	G 3/4"	70	42	52	46	0,45	
31105100			1,6	G 1"					0,48	
31660200	VTA552	45-65°C	3,2	G 1"	84	50	60	56	0,78	
31660500			3,5	G 1 1/4"					0,87	
31660300	VTA552	50-75°C	3,2	G 1"	84	50	60	56	0,78	
31660600			3,5	G 1 1/4"					0,87	

VTA352 Außengewinde mit integrierten Rückflussverhinderern

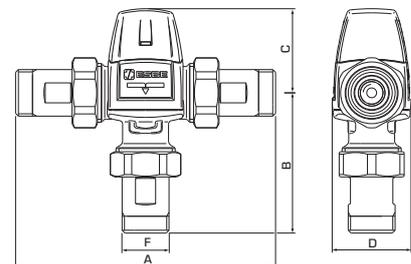
Art.-Nr.	Bezeichnung	Einstellbereich	Kvs	Anschluss E	Maße				Gewicht (kg)	Hinweis
					A	B	C	D		
31106100	VTA352	35-60°C	1,5	G 1"	70	42	52	46	0,48	

VTA353 Klemmringanschluss

Art.-Nr.	Bezeichnung	Einstellbereich	Kvs	Anschluss E	Maße				Gewicht (kg)	Hinweis
					A	B	C	D		
31105200	VTA353	35-60°C	1,5	KLF 22 mm	70	42	52	46	0,57	



VTA552



VTA552 Verschraubungen mit Aussengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	Einstellbereich	Kvs	Anschluss F	Maße				Gewicht (kg)	Hinweis
					A	B	C	D		
31660700	VTA552	20-43°C	3,0	R 3/4"	154	85	60	56	1,14	1)
31661000			3,4	R 1"	164	90			1,51	
31660800		45-65°C	3,0	R 3/4"	154	85	60	56	1,14	
31661100			3,4	R 1"	164	90			1,51	
31660900		50-75°C	3,0	R 3/4"	154	85	60	56	1,14	
31661200			3,4	R 1"	164	90			1,51	

WEITERE AUSFÜHRUNGEN UNTER.....WWW.ESBE.EU



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 136
Leitfaden & Dimensionierung 137-138

Einbaubeispiel 139-142
Weitere Informationen unter www.esbe.eu

Hinweise: 1) Zwei Rückflussverhinderer für Warmwasser und Kaltwasser sind enthalten.

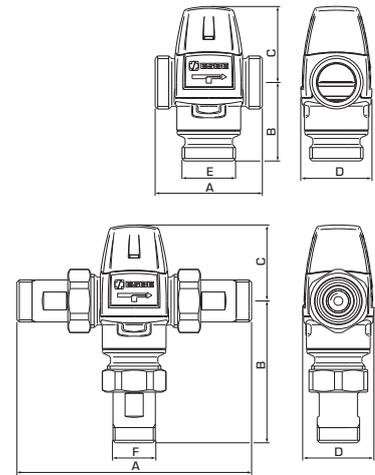


MISCHAUTOMAT
Premium-Serie VTA330, VTA530

- asymmetrisches Fließbild
- Schutz vor Verbrühung und Legionellenbildung
- hohe Temperaturstabilität
- schnelles Einregulieren
- für schwankende Eingangsdrücke
- geeignet für Installationen mit Zirkulationsanlage

Serie VTA330: konzipiert für den Einsatz an Zapfstellen ohne zusätzliche Regelarmatur. Der Mischautomat bietet ein schnelles Einregulieren und eine hohe Temperaturgenauigkeit an den Zapfstellen.

Serie VTA530: konzipiert für den Einsatz an zentraler Stelle für die Versorgung einer Gruppe von Zapfstellen mit höherem Gesamtvolumenstrom, bei denen eine zusätzliche Regelarmatur verbaut ist. Durchfluss gemäß den Normen EN15092 bzw. EN1111/NF079. Mischautomaten dieser Serien verfügen über ein asymmetrisches Fließbild.



TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 10
 Betriebsdruck: _____ 1,0 MPa (10 bar)
 Differenzdruck: _____ Mischen, max. 0,3 MPa (3 bar)
 Medientemperatur, VTA330, VTA530: _____ max. 95°C
 VTA530: _____ zeitweise max. 100°C
 Temperaturstabilität, VTA330: _____ ±1°C*
 VTA530: _____ ±2°C**
 Anschluss: _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Außengewinde (R), EN 10226-1
 _____ Klemmverschraubung (KLF), EN 1254-2
 Material
 Das Ventilgehäuse sowie übrige Metallteile mit Flüssigkeitskontakt:
 _____ entzinkungsbeständiges Messing, DZR
 Oberflächenbehandlung: _____ nickelbeschichtet
 PED 2014/68/EU, Artikel 4.3  HCACL/4MS UBA-Liste
 KTW/WRAS/ACS

VTA332, VTA532 Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	Einstellbereich	Kvs	Anschluss		Maße				Gewicht [kg]	Hinweis
				E		A	B	C	D		
31150200	VTA332	32-49°C	1,2	G ¾"		70	54	52	46	0,52	
31641000	VTA532	35-50°C	2,3	G 1"		84	62	60	56	0,86	2)
31641100			2,5	G 1 ¼"	0,95						
31150700	VTA332	35-60°C	1,2	G ¾"		70	54	52	46	0,52	
31150900			1,3	G 1"	0,55						
31640100	VTA532	45-65°C	2,3	G 1"		84	62	60	56	0,86	3)
31640200			2,5	G 1 ¼"	0,95						

VTA333 Klemmringanschluss

Art.-Nr.	Bezeichnung	Einstellbereich	Kvs	Anschluss		Maße				Gewicht [kg]	Hinweis
				E		A	B	C	D		
31150300	VTA333	35-60°C	1,2	KLF 22 mm		86	62	52	46	0,64	4)
31152100				KLF 15/22 mm	0,69						

VTA532 Verschraubungen mit Aussengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	Einstellbereich	Kvs	Anschluss		Maße				Gewicht [kg]	Hinweis
				F		A	B	C	D		
31641200	VTA532	35-50°C	2,2	R ¾"	154	85	60	56	1,22	1), 2)	
31641300			2,5	R 1"	164	90			1,59		
31640300		45-65°C	2,2	R ¾"	154	85	60	56	1,22		
31640400			2,5	R 1"	164	90			1,59		

VTA533 Verschraubungen mit Klemmringanschluss

Art.-Nr.	Bezeichnung	Einstellbereich	Kvs	Anschluss		Maße				Gewicht [kg]	Hinweis
				F		A	B	C	D		
31641500	VTA533	35-50°C	2,5	KLF 28 mm	204	122	60	56	1,90	1), 2)	
31640600		45-65°C								1), 3)	

Hinweise: * Gültig bei unverändertem Warm-/Kaltwasserdruck, Mindestdurchflussrate 4 l/min. Mindesttemperaturunterschied zwischen Warmwassereingang und Mischwasserausgang 10°C. ** Gültig bei unverändertem Warm-/Kaltwasserdruck, Mindestdurchflussrate 9 l/min. Mindesttemperaturunterschied zwischen Warmwassereingang und Mischwasserausgang 10°C. 1) Zwei Rückflussverhinderer für Warmwasser und Kaltwasser sind enthalten. 2) gemäß der Norm EN 1111 + NF079 (Frankreich) 3) gemäß der Norm EN 15092 4) Ein Rückflussverhinderer für das Kaltwasser ist enthalten.



MISCHAUTOMAT Premium-Serie VTA360, VTA560

- **symmetrisches Fließbild**
- **Schutz vor Verbrühung und Legionellenbildung**
- **hohe Temperaturstabilität**
- **schnelles Einregulieren**
- **für schwankende Eingangsdrücke**
- **geeignet für Installationen mit Zirkulationsanlage**

Serie VTA360: Konzipiert für den Einsatz an Zapfstellen ohne zusätzliche Regelarmatur. Der Mischautomat bietet ein schnelles Einregulieren und eine hohe Temperaturnauigkeit an den Zapfstellen.

Serie VTA560: Konzipiert für den Einsatz an zentraler Stelle für die Versorgung einer Gruppe von Zapfstellen mit höherem Gesamtvolumenstrom, bei denen eine zusätzliche Regelarmatur verbaut ist. Durchfluss gemäß den Normen EN15092 bzw. EN1111/NF079. Mischautomaten dieser Serien verfügen über ein symmetrisches Fließbild.

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 10
 Betriebsdruck: _____ 1,0 MPa (10 bar)
 Differenzdruck: _____ Mischen, max. 0,3 MPa (3 bar)
 Medientemperatur, VTA360, VTA560: _____ max. 95°C
 VTA560: _____ zeitweise max. 100°C
 Temperaturstabilität, VTA360: _____ ±1°C*
 VTA560: _____ ±2°C**
 Anschluss: _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Außengewinde (R), EN 10226-1
 _____ Klemmverschraubung (KLF), EN 1254-2

Material
 Das Ventilgehäuse sowie übrige Metallteile mit Flüssigkeitskontakt:
 _____ entzinkungsbeständiges Messing, DZR
 Oberflächenbehandlung: _____ nickelbeschichtet

PEDE 2014/68/EU, Artikel 4.3



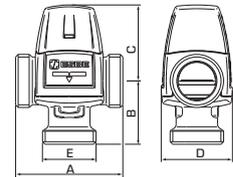
HCACL/4MS UBA-Liste
 KTW/WRAS/ACS



VTA362
VTA562



VTA363



VTA362, VTA562 Außengewinde

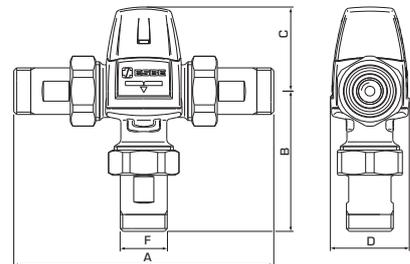
Art.-Nr.	Bezeichnung	Einstellbereich	Kvs	Anschluss E	Maße				Gewicht (kg)	Hinweis
					A	B	C	D		
31151400	VTA362	32-49°C	1,2	G ¾"	70	42	52	46	0,45	
31681000	VTA562	35-50°C	2,3	G 1"	84	50	60	56	0,78	2)
31681100			2,5	G 1¼"					0,87	
31151100	VTA362	35-60°C	1,2	G ¾"	70	42	52	46	0,45	
31151200			1,3	G 1"					0,48	
31680100	VTA562	45-65°C	2,3	G 1"	84	50	60	56	0,78	3)
31680200			2,5	G 1¼"					0,87	

VTA363 Klemmringanschluss

Art.-Nr.	Bezeichnung	Einstellbereich	Kvs	Anschluss E	Maße				Gewicht (kg)	Hinweis
					A	B	C	D		
31151000	VTA363	35-60°C	1,2	KLF 22 mm	86	50	52	46	0,57	4)



VTA562



VTA562 Verschraubungen mit Aussengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	Einstellbereich	Kvs	Anschluss F	Maße				Gewicht (kg)	Hinweis
					A	B	C	D		
31681200	VTA562	35-50°C	2,2	R ¾"	154	85	60	56	1,14	1), 2)
31681300			2,5	R 1"	164	90			1,51	
31680300	VTA562	45-65°C	2,2	R ¾"	154	85	60	56	1,14	1), 3)
31680400			2,5	R 1"	164	90			1,51	



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 136 Einbaubeispiel 139-142
 Leitfaden & Dimensionierung 137-138 Weitere Informationen unter www.esbe.eu

Hinweise: * Gültig bei unverändertem Warm-/Kaltwasserdruck, Mindestdurchflussrate 4 l/min. Mindesttemperaturunterschied zwischen Warmwassereingang und Mischwasserausgang 10°C. ** Gültig bei unverändertem Warm-/Kaltwasserdruck, Mindestdurchflussrate 9 l/min. Mindesttemperaturunterschied zwischen Warmwassereingang und Mischwasserausgang 10°C. 1) Zwei Rückflussverhinderer für Warmwasser und Kaltwasser sind enthalten. 2) gemäß der Norm EN 1111 + NF079 (Frankreich) 3) gemäß der Norm EN 15092 4) Ein Rückflussverhinderer für das Kaltwasser ist enthalten.



MISCHAUTOMAT
Solar-Serie VTS520

- asymmetrisches Fließbild
- Schutz vor Verbrühung und Legionellenbildung
- hohe Temperaturstabilität
- geeignet für Installationen mit Zirkulationsanlage
- hohe Temperaturbeständigkeit

Die Serie VTS520 wird an solarbeheizten Warmwasserbereitern eingesetzt, bei denen hohe Warmwassertemperaturen entsprechende Komponenten erforderlich machen. Mischautomaten dieser Serie verfügen über ein asymmetrisches Fließbild und können in Installationen mit Zirkulation eingesetzt werden.

TECHNISCHE DATEN

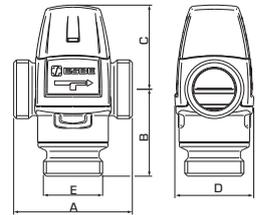
Druckstufe: _____ PN 10
 Betriebsdruck: _____ 1,0 MPa (10 bar)
 Differenzdruck: _____ Mischen, max. 0,3 MPa (3 bar)
 Medientemperatur: _____ dauerhaft max. 110°C
 _____ zeitweise max. 120°C
 Temperaturstabilität: _____ ±4°C*
 Anschluss: _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Außengewinde (R), EN 10226-1

Material
 Das Ventilgehäuse sowie übrige Metallteile mit Flüssigkeitskontakt:
 _____ entzinkungsbeständiges Messing, DZR

PED 2014/68/EU, Artikel 4.3  HCACL/4MS UBA-Liste
 KTW/WRAS/ACS

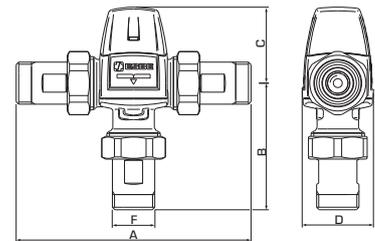


VTS522



VTS522 Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	Einstellbereich	Kvs	Anschluss E	Maße				Gewicht [kg]	Hinweis
					A	B	C	D		
31720100	VTS522	45-65°C	3,2	G 1"	84	62	60	56	0,86	
31720300			3,5	G 1¼"					0,95	
31720200		50-75°C	3,2	G 1"	84	62	60	56	0,86	
31720400			3,5	G 1¼"					0,95	



VTS522 Verschraubungen mit Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	Einstellbereich	Kvs	Anschluss F	Maße				Gewicht [kg]	Hinweis
					A	B	C	D		
31720500	VTS522	45-65°C	3,0	R ¾"	154	97	60	56	1,22	1)

WEITERE AUSFÜHRUNGEN UNTER.....WWW.ESBE.EU



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 136 Einbaubeispiel 139–142
 Leitfaden & Dimensionierung 137–138 Weitere Informationen unter www.esbe.eu

Hinweise: * Gültig bei unverändertem Warm-/Kaltwasserdruck, Mindestdurchflussrate 4 l/min. Mindesttemperaturunterschied zwischen Warmwassereingang und Mischwasserausgang 10°C. 1) Zwei Rückflussverhinderer für Warmwasser und Kaltwasser sind enthalten.



MISCHAUTOMAT Solar-Serie VTS550

- **symmetrisches Fließbild**
- **Schutz vor Verbrühung und Legionellenbildung**
- **hohe Temperaturstabilität**
- **geeignet für Installationen mit Zirkulationsanlage**
- **hohe Temperaturbeständigkeit**

Die Serie VTS550 wird an solarbeheizten Warmwasserbereitern eingesetzt, bei denen hohe Warmwassertemperaturen entsprechende Komponenten erforderlich machen. Mischautomaten dieser Serie verfügen über ein symmetrisches Fließbild und können in Installationen mit Zirkulation eingesetzt werden.

TECHNISCHE DATEN

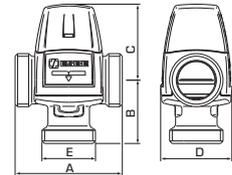
Druckstufe: _____ PN 10
 Betriebsdruck: _____ 1,0 MPa (10 bar)
 Differenzdruck: _____ Mischen, max. 0,3 MPa (3 bar)
 Medientemperatur: _____ dauerhaft max. 110°C
 _____ zeitweise max. 120°C
 Temperaturstabilität: _____ ±4°C*
 Anschluss: _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Außengewinde (R), EN 10226-1
 _____ Klemmverschraubung (KLF), EN 1254-2

Material
 Das Ventilgehäuse sowie übrige Metallteile mit Flüssigkeitskontakt:
 _____ entzinkungsbeständiges Messing, DZR

PED 2014/68/EU, Artikel 4.3  HCACL/4MS UBA-Liste
 KTW/WRAS/ACS



VTS552

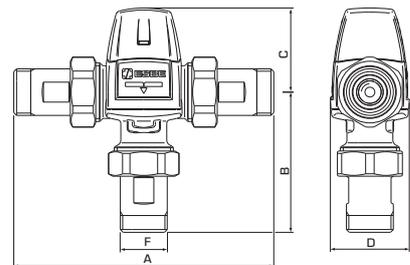


VTS552 Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	Einstellbereich	Kvs	Anschluss E	Maße				Gewicht [kg]	Hinweis
					A	B	C	D		
31740100	VTS552	45-65°C	3,2	G 1"	84	50	60	56	0,78	
31740300			3,5	G 1¼"					0,87	
31740200		50-75°C	3,2	G 1"	84	50	60	56	0,78	
31740400			3,5	G 1¼"					0,87	



VTS552



VTS552 Verschraubungen mit Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	Einstellbereich	Kvs	Anschluss F	Maße				Gewicht [kg]	Hinweis
					A	B	C	D		
31740500	VTS552	45-65°C	3,0	R ¾"	154	85	60	56	1,14	
31740700			3,4	R 1"					1,51	
31740600		50-75°C	3,0	R ¾"	154	85	60	56	1,14	

WEITERE AUSFÜHRUNGEN UNTER.....WWW.ESBE.EU



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 136 Einbaubeispiel 139–142
 Leitfaden & Dimensionierung 137–138 Weitere Informationen unter www.esbe.eu

Hinweise: * Gültig bei unverändertem Warm-/Kaltwasserdruck, Mindestdurchflussrate 4 l/min. Mindesttemperaturunterschied zwischen Warmwassereingang und Mischwasserausgang 10°C.



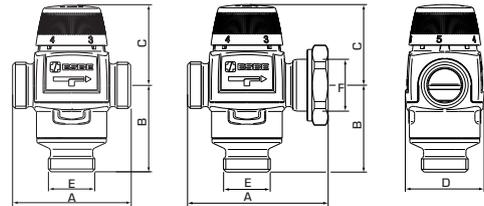
MISCHAUTOMAT
Basic-Serie VTA370, VTA570

- asymmetrisches Fließbild
- für hohe Volumenströme
- Schutz vor zu hohen Vorlauftemperaturen
- für Umlaufwassersysteme
- geeignet für Installationen mit Zirkulationsanlage

Die Serien VTA370 und VTA570 sind die bevorzugte Wahl für die Anwendungsbereiche „Heizen“ und „Kühlen“. Um zum Beispiel bei Fußbodenheizungsanlagen den Estrich und Belag bei schnellen Temperaturanstiegen zu schützen, verfügt diese Serie über eine sogenannte Verbrühschutzfunktion.

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 10
 Betriebsdruck: _____ 1,0 MPa (10 bar)
 Differenzdruck, Mischen, VTA570: _____ max. 0,3 MPa (3 bar)
 VTA370: _____ max. 0,1 MPa (1 bar)
 Max. Medientemperatur,
 Temperaturbereich 10–30°C: _____ 65°C
 Temperaturbereich 20–55, 30–70°C: _____ dauerhaft 95°C
 _____ zeitweise 100°C
 Min. Medientemperatur: _____ 0°C
 Temperaturstabilität,
 Temperaturbereich 10–30°C: _____ ±2°C*
 Temperaturbereich 20–55, 30–70°C: _____ ±3°C**
 Anschluss: _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%**
 (bei über 20% Beimischung müssen die Pumpendaten überprüft werden)
 Material
 Das Ventilgehäuse sowie übrige Metallteile mit Flüssigkeitskontakt:
 _____ entzinkungsbeständiges Messing, DZR
 PED 2014/68/EU, Artikel 4.3



VTA372, VTA572 Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	Einstellbereich	Kvs	Anschluss		Maße				Gewicht [kg]	Hinweis
				E		A	B	C	D		
31700100	VTA572	10 - 30°C	4,5	G 1"	84	62	60	56	0,86		
31700400			4,8	G 1¼"					0,95		
31200100	VTA372	20 - 55°C	3,4	G 1"	70	42	52	46	0,44		
31702100	VTA572	20 - 55°C	4,5	G 1"	84	62	60	56	0,86		
31702200			4,8	G 1¼"					0,95		
31200400	VTA372	30 - 70°C	3,4	G 1"	70	42	52	46	0,48		
31702500	VTA572	30 - 70°C	4,5	G 1"	80	62	60	56	0,86		
31702600			4,8	G 1¼"					0,95		

VTA377, VTA577 Pumpenflansch und Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	Einstellbereich	Kvs	Anschluss		Maße				Gewicht [kg]	Hinweis
				E	F	A	B	C	D		
31200200	VTA377	20 - 55°C	3,4	G 1"	PF 1½"	86	42	52	57	0,58	
31702300	VTA577	20 - 55°C	4,5	G 1"	PF 1½"	100	62	60	57	0,99	

VTA378, VTA578 Verschraubung und Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	Einstellbereich	Kvs	Anschluss		Maße				Gewicht [kg]	Hinweis
				E	F	A	B	C	D		
31200300	VTA378	20 - 55°C	3,4	G 1"	RN 1"	78	42	52	56	0,48	
31702400	VTA578	20 - 55°C	4,5	G 1"	RN 1"	93	62	60	56	0,91	



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 136 Einbaubeispiel 139–142
 Leitfaden & Dimensionierung 137–138 Weitere Informationen unter www.esbe.eu

Hinweise: * Gültig bei unverändertem Warm-/Kaltwasserdruck, Mindestdurchflussrate 4 l/min. Mindesttemperaturunterschied zwischen Warmwassereingang und Mischwasserausgang 10°C. ** Gültig bei unverändertem Warm-/Kaltwasserdruck, Mindestdurchflussrate 9 l/min. Mindesttemperaturunterschied zwischen Warmwassereingang und Mischwasserausgang 10°C.



MISCHAUTOMAT Serie VTA310

- **asymmetrisches Fließbild**
- **ohne Verbrühschutz**
- **nicht für Installationen mit Zirkulationsanlage**

Mischautomaten der Serie VTA310 werden in Warmwasserinstallationen eingesetzt, bei denen eine konstante Warmwassertemperatur, aber keine Verbrühschutzfunktion nötig ist. Mischautomaten dieser Serie verfügen über ein asymmetrisches Fließbild. Sie eignen sich nicht für Installationen mit Zirkulationsanlagen.

TECHNISCHE DATEN

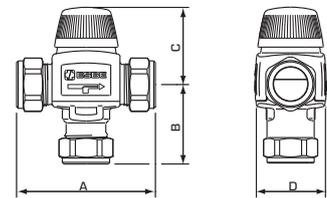
Druckstufe: _____ PN 10
 Differenzdruck: _____ Mischen, max. 0,3 MPa (3 bar)
 Medientemperatur: _____ max. 95°C
 Temperaturstabilität: _____ ±2°C*
 Anschluss: _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Klemmverschraubung (KLF), EN 1254-2

Material
 Das Ventilgehäuse sowie übrige Metallteile mit Flüssigkeitskontakt:
 _____ entzinkungsbeständiges Messing, DZR

PED 2014/68/EU, Artikel 4.3



HCACL/4MS UBA-Liste
 KTW/WRAS/ACS



VTA312 Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	Einstellbereich	Kvs	Anschluss	Maße				Gewicht [kg]	Hinweis
					A	B	C	D		
31050200	VTA312	35–60°C	1,2	G ½"	70	42	52	46	0,41	

VTA313 Klemmringanschluss

Art.-Nr.	Bezeichnung	Einstellbereich	Kvs	Anschluss	Maße				Gewicht [kg]	Hinweis
					A	B	C	D		
31050100	VTA313	35–60°C	1,2	KLF 15 mm	86	50	52	46	0,49	1)
31050400			1,5	KLF 22 mm					0,57	
31050500			1,5	KLF 22 mm					0,62	



WEITERE INFORMATIONEN:

Leitfaden & Dimensionierung 137–138
 Einbaubeispiel 139–142

Weitere Informationen unter www.esbe.eu

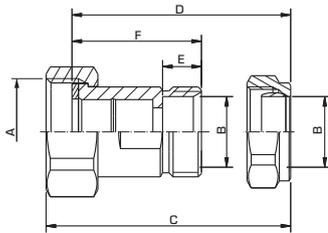
Hinweise: * Gültig bei unverändertem Warm-/Kaltwasserdruck, Mindestdurchflussrate 4 l/min. Mindesttemperaturunterschied zwischen Warmwassereingang und Mischwasserausgang 10°C.

1) Ein Rückflussverhinderer für das Kaltwasser ist enthalten.



KCD300
Klemmringanschluss

VERSCHRAUBUNGSSATZ MIT KLEMMRINGANSCHLUSS Serie KCD300



TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 10
 Medientemperatur: _____ max. +120°C
 _____ min. -20°C
 Anschluss - Verbindungsstück: _____ gemäß EN 1254-2
 _____ Innengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Klemmverschraubung (KLF), EN 1254-2

Material
 Überwurfmutter: _____ Messing CW 614N
 Anschlussstück: _____ entzinkungsbeständiges Messing, DZR*
 Dichtung: _____ Klingersil C-4400
 Klemmmutter: _____ Messing CW 614N
 Kompressionsring: _____ entzinkungsbeständiges Messing, DZR*

* für Trinkwasseranwendungen geeignet

KCD313 Verschraubungssatz mit Klemmringanschluss

Art.-Nr.	Bezeichnung	für Ventiltgewinde	Anschluss	Maße				Gewicht [kg]	Hinweis
				C	D	E	F		
36552900	KCD313	G 1"	KLF 22 mm	54	48	12	40	0,56	1)

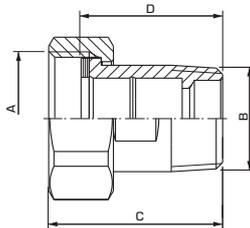


KTD200
Außengewinde



KTD300
Außengewinde

VERSCHRAUBUNGSSATZ MIT AUSSERGEWINDEN Serie KTD200, KTD300



TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 10
 Medientemperatur: _____ max. +120°C
 _____ min. -20°C
 Anschluss - Verbindungsstück: _____ gemäß EN 1254-4
 _____ Innengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Außengewinde (R), EN 10226-1

Material
 Überwurfmutter: _____ Messing CW 614N
 Anschlussstück: _____ entzinkungsbeständiges Messing, DZR*
 Dichtung: _____ Klingersil C-4400

* für Trinkwasseranwendungen geeignet

PED 2014/68/EU, Artikel 4.3

KTD212, KTD312 Verschraubungssatz mit Aussengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	für Ventiltgewinde	Anschluss	Maße		Gewicht [kg]	Hinweis
				C	D		
36552200	KTD212	G 1"	R ¾"	43	35	0,36	2)
36552400	KTD312					0,36	1)
36552300	KTD212	G 1¼"	R 1"	48,5	40	0,63	2)
36552500	KTD312					0,63	1)

Hinweise: 1) 3 Anschlüsse/Satz, zwei Rückflussverhinderer enthalten 2) 3 Anschlüsse/Satz, ein Rückflussverhinderer enthalten

MISCHAUTOMATEN

AUSWAHLEITFADEN

AUSWAHLEITFADEN FINDEN SIE DAS FÜR SIE RICHTIGE VENTIL

Die Tabelle unten sowie die folgenden Seiten helfen Ihnen dabei, das beste Ventil für Ihr System und Ihre Anwendung zu finden. Auf den Produktseiten befinden sich auch kleinere Auswahlstabellen.

		ANWENDUNG					
Flussrichtung	Temp.bereich	Trinkwasser, an zentraler Stelle	Trinkwasser, Entnahmestelle	Trinkwasser, mit Solarunterstützung	Flächenkühlung	Fußbodenheizung	Heizkörper
							
	10 - 30°C				VTA570		
	20 - 43°C	VTA320 VTA520				VTA320 VTA520	
	20 - 55°C					VTA370 VTA570	VTA370 VTA570
	30 - 70°C	VTA310 VTA320					VTA370 VTA570 VTA320
	32 - 49°C	VTA330	VTA330			VTA330	
	35 - 50°C	VTA530				VTA530	
	35 - 60°C	VTA310 VTA320 VTA330	VTA330				VTA320 VTA330
	45 - 65°C	VTA520 VTA530 VTS520		VTS520			VTA520 VTA530 VTS520
	50 - 75°C	VTA520 VTS520		VTS520			VTA520 VTS520
	20 - 43°C	VTA550				VTA550	
	32 - 49°C	VTA360	VTA360			VTA360	
	35 - 50°C	VTA560				VTA560	
	35 - 60°C	VTA350 VTA360	VTA360				VTA360
	45 - 65°C	VTA550 VTA560 VTS550		VTS550			VTA550 VTA560 VTS550
	50 - 75°C	VTA550 VTS550		VTS550			VTA550 VTS550

 Empfohlene Alternative

 Zweite Alternative

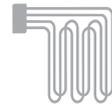
MISCHAUTOMATEN DIMENSIONIERUNG

DIMENSIONIERUNG VON MISCHAUTOMATEN

Thermische Mischautomaten werden mittels des zu erwartenden Volumenstromes dimensioniert - überschlägig gemäß nachstehender Tabelle über die Anzahl der Haushalte bzw. Duschstellen, genauer gemäß Diagramm.

ESBE Mischautomaten stehen für Kvs-Werte von 1,2 bis 4,8 zur Verfügung. Die entsprechenden Druckverluste sind abhängig vom Volumenstrom und sind nachstehendem Diagramm zu entnehmen.

EMPFOHLENE KVS-WERTE

Kvs	Typischer Haushalt ¹⁾  Menge*	Duschen ²⁾  Menge*	Duschkopf ³⁾  Menge*	Fußbodenheizung ⁴⁾  m ²	Heizkörper ⁵⁾  kW
1,2 - 1,3	1	2	2	< 80	< 12
1,5 - 1,6	≤ 3	3	2	40 - 105	6 - 16
2,2 - 2,5	≤ 6	5	3	60 - 165	10 - 26
3,0 - 3,2	≤ 15	6	4	75 - 210	12 - 33
3,4 - 3,6	≤ 20	7	5	85 - 230	13 - 36
4,5 - 4,8 ⁶⁾	—	—	—	110 - 315	18 - 49

* Anzahl der Haushalte im Gebäude oder Anzahl der Duschen, z.B. in Sportzentren.

1) Volumenstrom eines typischen Haushalts (Badewanne, Dusche, Küchenspüle und Waschtisch) sowie der in EN806-3:2006 aufgeführten wahrscheinlichen Gleichzeitigkeit und ein Versorgungsdruck von mind. 300 kPa (3 Bar). ESBE empfiehlt einen max. Druckverlust <200 kPa (2 Bar)

2) Reihenduschen (z.B. in Sportzentren) bei gleichzeitiger Nutzung, d.h. der einzelne Duschplatz wird mit verbrühsicherem Warmwasser sowie Kaltwasser versorgt. Fließdruck mind. 300 kPa (3 Bar)

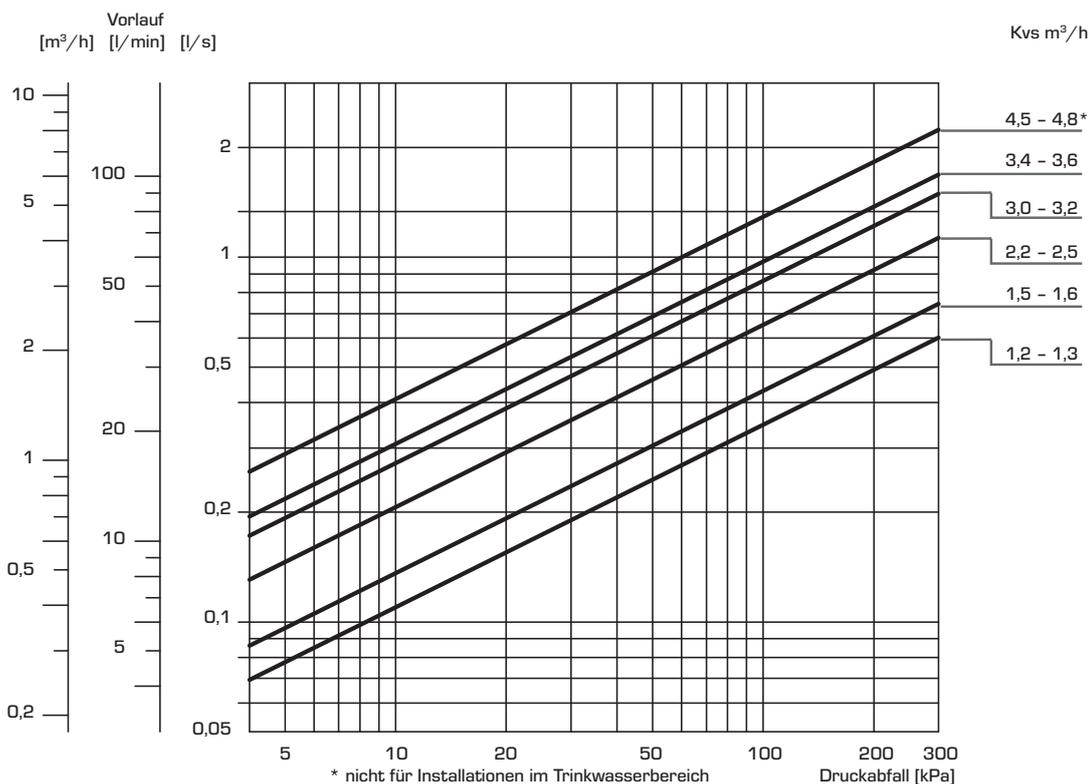
3) Reihenduschen (z.B. in Sportzentren) bei gleichzeitiger Nutzung, d.h. der einzelne Duschplatz wird ausschließlich mit verbrühsicherem Warmwasser versorgt. Fließdruck mind. 300 kPa (3 Bar)

4) Fußbodenheizung berechnet für: q = 55W/m², Δt = 7K und Δp = 3-20kPa

5) Leistung berechnet für: Δt = 20K und Δp = 3-20kPa

6) Kvs-Werte nur für Heizventile verfügbar

LEISTUNGSDIAGRAMM



MISCHAUTOMATEN

AUSWAHLEITFADEN: EINBAUBEISPIELE

LEBENSDAUER UND SICHERER BETRIEB

Um eine hohe Lebensdauer und einen dauerhaft sicheren Betrieb zu gewährleisten, gilt für ESBE Mischautomaten, wie auch für alle anderen Produkte, dass die Einbauanweisung beachtet werden muss.

PERIODISCHE FUNKTIONSPRÜFUNG

Um gesundheitliche Schäden zu vermeiden, ist die einwandfreie Funktion des Mischautomaten besonders wichtig. Wir empfehlen daher mindestens einmal jährlich die Funktion zu überprüfen. Bei Bedarf sollte die eingestellte Mischtemperatur nachjustiert werden. Sollte die gewünschte Temperatur nicht erreicht werden, ist eventuell der Ventileinsatz auszutauschen.

SERVICE UND WARTUNG

ESBE Mischautomaten benötigen unter normalen Umständen keine besondere Wartung. Bei Bedarf lässt sich der Ventileinsatz einschließlich des Thermoelements einfach austauschen. Bitte beachten Sie, dass vor dem Öffnen des Ventils die Wasserzufuhr abzusperrt ist und die Anlage drucklos sein muss. Wenn das Ventil so installiert ist, dass der Warmwasserspeicher leer laufen könnte, ist dieser ggf. vorher zu entleeren.

INSTALLATION

Mischautomaten sollten nicht permanent unter hohem Wärmeeinfluss stehen. Aus diesem Grund ist der Mischautomat entweder unterhalb des Warmwasseranschlusses des Warmwasserbereiters zu montieren oder eine Wärmedämmschleife vorzusehen.

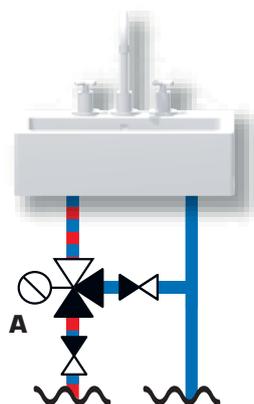
ANWENDUNGSBEISPIELE - BRAUCHWARMWASSER

ESBE Mischautomaten können vielfältig eingesetzt werden. Nachstehend finden Sie nur einige Beispiele.

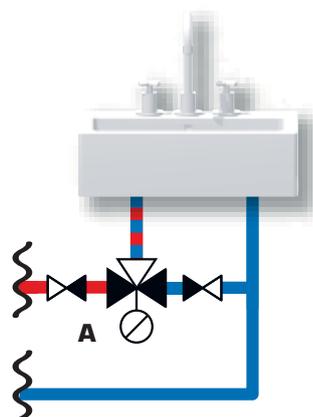
DEZENTRALE MONTAGE VOR EINER ZAPFSTELLE, SERIE VTA330/VTA360

Mischautomaten, welche dezentral vor einzelnen Zapfstellen (z.B. Krankenhäuser oder Kindergärten) eingesetzt werden, müssen hohen Anforderungen an Verbrühschutz und Reaktionszeit gerecht werden. Hier empfehlen sich Mischautomaten der Serien VTA330/VTA360. Die beiden nachstehenden Schemen zeigen deren Einbindung. Um ein Überströmen zu verhindern, muss in den beiden Zuläufen je ein Rückflussverhinderer vorgesehen werden.

(A) VTA330



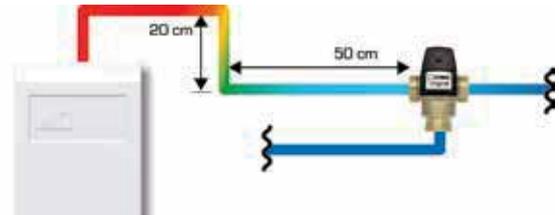
(A) VTA360



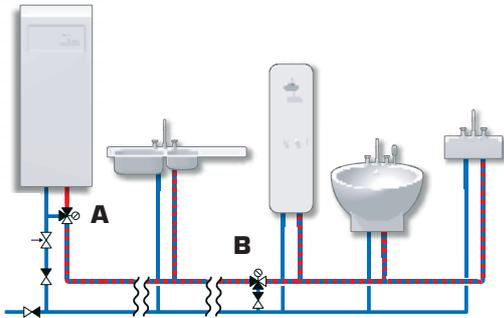
MISCHAUTOMATEN AUSWAHLLEIFADEN: EINBAUBEISPIELE

WARMWASSERINSTALLATION OHNE ZIRKULATION

Wird der thermische Mischautomat in Installationen ohne Zirkulation verbaut, ist lediglich die geforderte Wärmedämmschleife zu beachten.



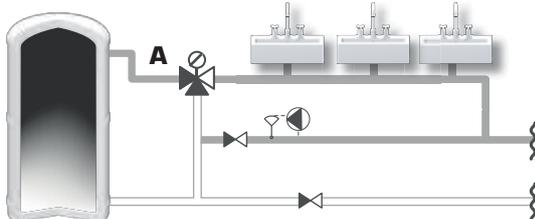
- (A) VTA320/VTA310/VTA520
- (B) VTA530



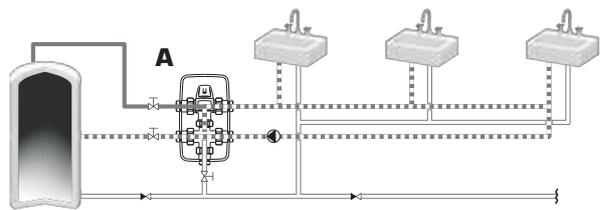
WARMWASSERINSTALLATION MIT ZIRKULATION

Um warmes Wasser ohne Wartezeit an den einzelnen Zapfstellen zu erhalten, wird i.d.R. eine Zirkulation vorgesehen. Um Stagnation zu vermeiden, sollten Sie diese wenn möglich bis unmittelbar vor jede Zapfstelle führen. Bitte beachten Sie, dass die ESBE Serie VTA310 nicht in Kombination mit einer Zirkulationsanlage eingesetzt werden kann.

- (A) VTA320/VTA520/VTA530/VTS520



- (A) VTR300/VTR500



MISCHAUTOMATEN

AUSWAHLEITFADEN: EINBAUBEISPIELE

Mischautomaten der Serie VTA300 oder VTA500 bieten eine einfache und simple Lösung, einen Fußbodenheizkreis an eine bestehende Hochtemperaturheizung anzuschließen. Der wesentliche Vorteil liegt darin, dass die Vorlauftemperatur kontrolliert wird.

ANWENDUNGSBEISPIELE - FUSSBODENHEIZUNG

Im Vergleich zu Installationen mit Heizkörpern gibt es, bezogen auf die Vorlauftemperaturen, deutliche Unterschiede:

- 1) Die Vorlauftemperatur liegt, abhängig vom Fußbodenaufbau, bei max. 55°C.
- 2) Die Spreizung zwischen Vor- und Rücklauf ist geringer, i.d.R. 5 bis 10 K.

DIMENSIONIERUNG VON FUSSBODENHEIZUNGEN

Beispiel: Bei 100 m² Fußbodenfläche, einer Leistung von 50 W/m² und einer Spreizung von 5 K ergibt sich ein Volumenstrom von ~0,25 L/Sek. (0,86 m³/h).

- Ein Ventil der Serie VTA320, DN20 ist ausreichend groß für etwa 50 m² (Druckabfall unter vorstehenden Bedingungen ~8 kPa).
- Ein Ventil der Serie VTA520, DN25 ist ausreichend groß für etwa 150 m² (Druckabfall unter vorstehenden Bedingungen ~10 kPa).

Weitere Angaben zur Bemessung finden Sie im Kapitel "Mischer".

EIN FUSSBODENHEIZKREIS

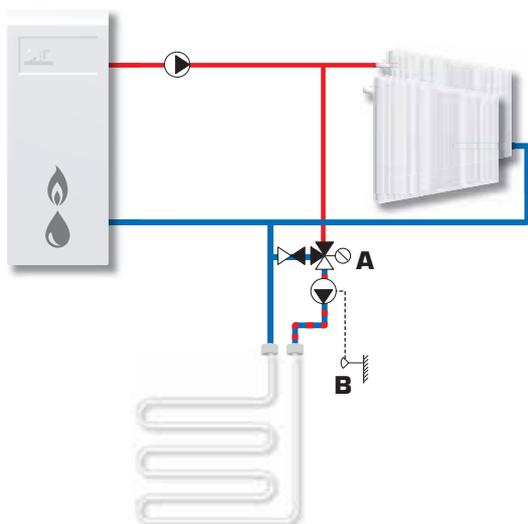
Die eingestellte Temperatur wird vom Mischer konstant gehalten. Bitte beachten Sie, dass für den Fußbodenheizkreis eine separate Umwälzpumpe erforderlich ist.

MEHRERE FUSSBODENHEIZKREISE

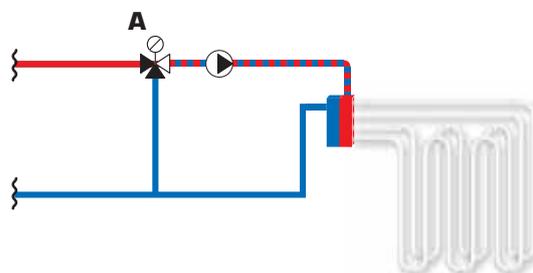
Die Vorlauftemperatur wird durch den thermischen Mischautomaten konstant gehalten. Wenn mehrere Heizkreise in unterschiedlichen Räumen versorgt werden, ist am Verteilerbalken je Heizkreis ein Stellventil Auf/Zu erforderlich. Dieses kann über einen Raumthermostaten angesteuert werden. Eine Überheizung einzelner Räume wird auf diese Weise vermieden.

(A) VTA320/VTA370/VTA520/VTA570

(B) Wenn benötigt: Raumthermostat Serie Txx, welcher die Umwälzpumpe abhängig von der Temperatur ein bzw. ausschaltet.



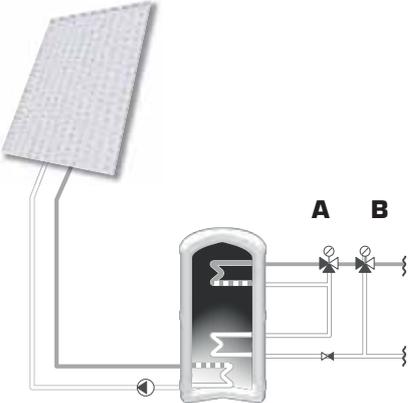
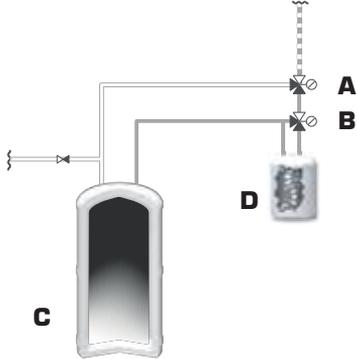
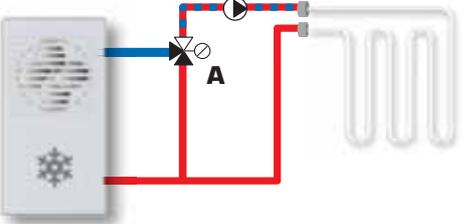
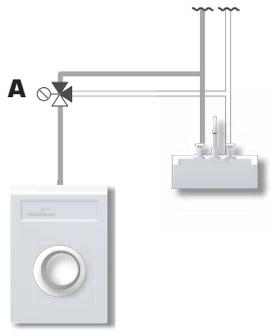
(A) VTA320/VTA370/VTA520/VTA570



MISCHAUTOMATEN AUSWAHLEITFADEN: EINBAUBEISPIELE

Eine Reihenschaltung zweier Mischautomaten kann von Vorteil sein, wenn Sie über einen Warmwasserbereiter mit Anschlüssen auf zwei Ebenen verfügen oder wenn das Warmwasser in verschiedenen Bereiteren hergestellt wird. Die effizienteste Möglichkeit kann dann bevorzugt werden.

ANWENDUNGSBEISPIELE - SOLARHEIZUNG UND SONSTIGE

<p>WARMWASSERBEREITER MIT ZWEI ANSCHLÜSSEN Reihenschaltung zweier Mischautomaten an einem Warmwasserbereiter mit zwei Anschlüssen. Ist die untere Ebene zu kalt, wird die obere Ebene mitgenutzt.</p>	<p>ZWEI WARMWASSERBEREITER IN REIHE Sollte die Warmwassertemperatur im ersten Warmwasserbereiter zu gering sein, wird der zweite Warmwasserbereiter mitgenutzt.</p>
<p>(A) VTS520/VTA520/(VTA320) (B) VTA520/VTA 320</p> 	<p>(A) VTS520/VTA520/(VTA320) (B) VTA520/VTA 320 (C) Bereiter 1, z.B. solarbeheizter Warmwasserbereiter (D) Bereiter 2, z.B. elektrische Nachheizung</p> 
<p>KÜHLUNG Der hohe Kvs-Wert und der einstellbare Temperaturbereich erlauben den Einsatz von thermischen Mischventilen der Serie VTA570 in Kühlanwendungen, bei denen eine konstante Vorlauftemperatur benötigt wird.</p>	<p>WARMWASSER FÜR EINE WASCH- ODER SPÜLMASCHINE Ein Mischventil kann zur wirtschaftlichen Versorgung einer Wasch- oder Spülmaschine mit vorgewärmtem Wasser eingesetzt werden. Die Mischtemperatur kann über den Drehknopf auf z.B. 40°C voreingestellt werden. Bitte beachten Sie jedoch unbedingt die Vorgaben des Geräteherstellers. Da der Mischautomat i.d.R. dezentral vom Warmwasserbereiter montiert ist, sind Rückflussverhinderer in den Zuläufen nötig.</p>
<p>(A) VTA570</p> 	<p>(A) VTA320</p> <p>Warmwassereingang Kaltwasserzulauf</p> 

LINEARE VENTILE AUSGEZEICHNETE REGELCHARAKTERISTIK

Linearventile von ESBE – innovative Detaillösungen ermöglichen eine ausgezeichnete Regelcharakteristik. ESBE Linearventile bieten einen sicheren Betrieb und eignen sich daher in hohem Maße für den Einsatz in Fernwärme- und Kälteanlagen sowie in größeren Heizungsinstallationen.

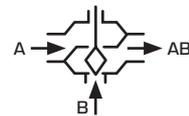
i

Funktionsdarstellung

2-Wege Ventil



3-Wege Ventil





patentiert

LINEARVENTILE PN6, FLANSCH Serie VLF100

- **exaktes Mischen bzw. Regeln**
- **PN6**
- **sehr niedrige Leckage und werkseitiger 100% Test**
- **langlebig und robust**
- **perfekt abgestimmt: ESBE Ventile und Antriebe**

Die ESBE 2- bzw. 3-Wege Ventile der Serie VLF100 und VLF300 mit Flanschanschluss ermöglichen eine exakte Regelung des Durchflusses bzw. genaues Mischen zweier Temperaturen. Die Ventile sind für den Einsatz in Heiz- und Kühlsystemen vorgesehen. Linearventile der Serie VLF sind als 2-Wege Version in DN15 bis 50, in der 3-Wege Version in DN15 bis 80 erhältlich und lassen sich perfekt mit den linearen Stellantrieben von ESBE kombinieren. Die Druckstufe ist PN6.

TECHNISCHE DATEN

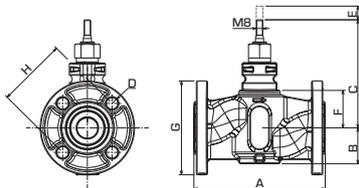
Ausführung: _____ 2- und 3-Wege
 Druckstufe: _____ PN 6
 Durchflusskennlinie A-AB: _____ EQM
 Durchflusskennlinie B-AB: _____ gleichprozentig
 Hub: _____ 20 mm
 Durchflusskoeffizient K_v/K_v^{min} : _____ siehe Tabelle
 Leckrate A-AB: _____ dichtschießend
 Leckrate B-AB: _____ dichtschießend
 ΔP_{max} : _____ siehe Tabellen Seite 152-155
 Medientemperatur: _____ max. +120°C, min. -20°C
 Anschluss: _____ Flansch, ISO 7005-2

Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%
 (bei über 20% Beimischung müssen die Pumpendaten überprüft werden)

Material

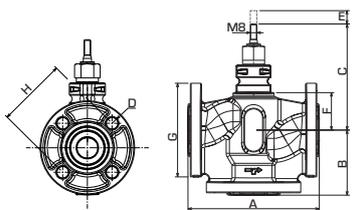
Gehäuse, Sitz: _____ Sphäroguss EN-JS 1030
 Schaft: _____ Edelstahl SS 2346
 Stopfen, Blindstopfen: _____ Messing CW602N
 Sitzdichtung: _____ EPDM
 Stopfbuchsichtung: _____ PTFE / EPDM

PED 2014/68/EU, Artikel 4.3



VLF125 2-Wege

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	A	B	C	D	E	F	G	H	Arbeitsbereich K_v/K_v^{min}	Gewicht [kg]	Hinweis
21000400	VLF125	20	6,3	150	44	126	4x11	20	41	90	65	>50	2,4	1)
21000500		25	10	160	44	131	4x11	20	46	100	75	>50	2,9	
21000600		32	16	180	58	144	4x14	20	60	120	90	>50	4,2	
21000700		40	25	200	60	146	4x14	20	61	130	100	>50	5,4	
21000800		50	38	230	74	161	4x14	20	76	140	110	>50	6,7	



VLF135 3-Wege

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	A	B	C	D	E	F	G	H	Arbeitsbereich K_v/K_v^{min}	Gewicht [kg]	Hinweis
21001200	VLF135	20	6,3	150	75	126	4x11	20	41	90	65	>50	2,9	1)
21001300		25	10	160	80	131	4x11	20	46	100	75	>50	3,4	
21001400		32	16	180	90	144	4x14	20	60	120	90	>50	6,0	
21001500		40	25	200	100	146	4x14	20	61	130	100	>50	6,5	
21001600		50	38	230	115	161	4x14	20	76	140	110	>50	8,2	



WEITERE INFORMATIONEN:

Leitfaden & Dimensionierung 152–157
 Einbaubeispiel 160

Weitere Informationen unter www.esbe.eu

Hinweise: 1) mit vormontierter Flanschdichtung



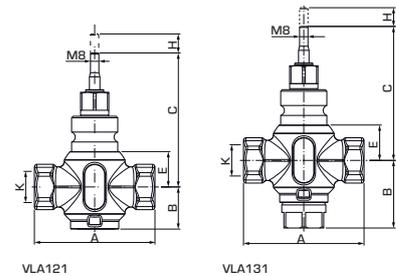
LINEARVENTILE PN16, GEWINDE
Serie VLA100

- **exaktes Mischen bzw. Regeln**
- **PN16**
- **sehr niedrige Leckage und werkseitiger 100% Test**
- **langlebig und robust**
- **perfekt abgestimmt: ESBE Ventile und Antriebe**
- **auch mit druckausgleichendem Kegel**

Die ESBE 2- bzw. 3-Wege Ventile der Serie VLA100 und VLA200 mit Gewindeanschluss ermöglichen eine exakte Regelung des Durchflusses bzw. genaues Mischen zweier Temperaturen. Hergestellt aus hochwertigem Grauguss, eignen sich Ventile dieser Serie für den Einsatz in Heiz- oder Kühlanwendungen. Linearventile der Serie VLA sind als 2-Wege Version in DN15 bis 50 (ohne druckausgleichenden Kegel) bzw. DN25 bis 50 (mit druckausgleichendem Kegel), als 3-Wege Version in DN15 bis 80 erhältlich und lassen sich perfekt mit den linearen Stellantrieben von ESBE kombinieren. Die Druckstufe ist PN16.

TECHNISCHE DATEN

Typ: _____ 2- und 3-Wege
 Druckstufe: _____ PN 16
 Durchflusskennlinie A-AB: _____ EQM
 Durchflusskennlinie B-AB: _____ gleichprozentig
 Hub: _____ 20 mm
 Durchflusskoeffizient K_v/K_{vmin} : _____ siehe Tabelle
 Leckrate A-AB: _____ dichtschießend
 Leckrate B-AB: _____ dichtschießend
 ΔP_{max} : _____ siehe Tabellen Seite 152-155
 Medientemperatur: _____ max. +130°C
 _____ min. -20°C
 Anschluss: _____ Innengewinde (Rp), EN 10226-1
 Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%
 (bei über 20% Beimischung müssen die Pumpendaten überprüft werden)
 Material
 Gehäuse, Sitz: _____ Sphäroguss EN-JS 1030
 Schaft: _____ Edelstahl SS 2346
 Stopfen, Blindstopfen: _____ Messing CW602N
 Sitzdichtung: _____ EPDM
 Stopfbuchsichtung: _____ PTFE/EPDM
 PED 2014/68/EU, Artikel 4.3



VLA121 2-Wege

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	A	B	C	E	H	K	Arbeitsbereich K_v/K_{vmin}	Gewicht [kg]	Hinweis
21150100	VLA121	15	1,6	85	38	108	24	20	Rp 1/2"	>50	1,0	
21150200			2,5									
21150300			4									
21150400		20	6,3	100	40	115	30	20	Rp 3/4"	>50	1,2	
21150500		25	10	115	40	119	34	20	Rp 1"	>50	1,3	
21150600		32	16	130	41	120	35	20	Rp 1 1/4"	>50	1,8	
21150700		40	25	150	50	128	42	20	Rp 1 1/2"	>50	2,7	
21150800		50	38	180	59	138	53	20	Rp 2"	>50	4,2	

VLA131 3-Wege

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	A	B	C	E	H	K	Arbeitsbereich K_v/K_{vmin}	Gewicht [kg]	Hinweis
21150900	VLA131	15	1,6	85	58	108	24	20	Rp 1/2"	>50	1,1	
21151000			2,5									
21151100			4									
21151200		20	6,3	100	61	115	30	20	Rp 3/4"	>50	1,3	
21151300		25	10	115	65	119	34	20	Rp 1"	>50	1,5	
21151400		32	16	130	70	120	35	20	Rp 1 1/4"	>50	2,1	
21151500		40	25	150	74	128	42	20	Rp 1 1/2"	>50	3,0	
21151600		50	38	180	90	138	53	20	Rp 2"	>50	4,7	



WEITERE INFORMATIONEN:

Leitfaden & Dimensionierung 152–157
 Einbaubeispiel 160

Weitere Informationen unter www.esbe.eu



patentiert

LINEARVENTILE PN16, FLANSCH
Serie VLA300, VLB300

- **exaktes Mischen bzw. Regeln**
- **PN16**
- **sehr niedrige Leckage und werkseitiger 100% Test**
- **langlebig und robust**
- **perfekt abgestimmt: ESBE Ventile und Antriebe**
- **auch mit druckausgleichendem Kegel**

Modellreihen VLA-VLB sind 2-Wege- und 3-Wege-Steuerventile mit Flanschverbindung PN16 und höheren Durchflussraten, geeignet für Mischbetrieb und Durchflussregulierung bis zu 16 bar. Die Ventile sind aus hochwertigem Grauguss und können in Heiz- und Kühlsystemen eingesetzt werden. Die Modellreihen VLA-VLB sind als 2-Wege-Version in der Größe DN15-DN150 und als 3-Wege-Version in der Größe DN15-150 erhältlich und haben eine Anschlussoption. Das Ventil kann perfekt mit Stellmotoren und Reglern von ESBE kombiniert werden.

TECHNISCHE DATEN

Typ: _____ 2- und 3-Wege
 Druckstufe: _____ PN 16
 Durchflusskennlinie A-AB: _____ EQM
 Durchflusskennlinie B-AB, DN 15-50: _____ gleichprozentig
 DN 65-150: _____ linear
 Hub, DN 15-50: _____ 20 mm
 DN 65: _____ 25 mm
 DN 80-150: _____ 45 mm
 Durchflusskoeffizient K_v/K_{vmin} : _____ siehe Tabelle
 Leckrate A-AB, DN 15-50: _____ dichtschießend
 DN 65-150: _____ 0,03% von K_{vs}
 Leckrate B-AB, DN 15-50: _____ dichtschießend
 DN 65-150: _____ 2% von K_{vs}
 ΔP_{max} , DN 15-50: _____ siehe Tabellen Seite 152-155
 DN65-150: _____ Mischen, 200 kPa (2 bar)
 _____ Verteilen, 70 kPa (0,7 bar)
 Medientemperatur, DN 15-50: _____ max. +130°C
 _____ min. -20°C
 DN 65-150: _____ max. +150°C
 _____ min. -10°C
 Anschluss: _____ Flansch, ISO 7005-2
 Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%
 (bei über 20% Beimischung müssen die Pumpendaten überprüft werden)

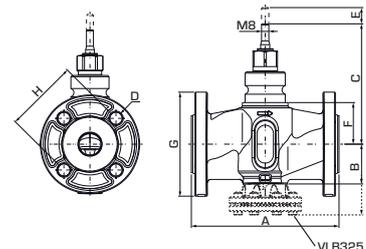
Material NW 15-50
 Gehäuse, Sitz: _____ Sphäroguss EN-JS 1030
 Schaft: _____ Edelstahl SS 2346
 Stopfen, Blindstopfen: _____ Messing CW602N
 Sitzdichtung: _____ EPDM
 Stopfbuchsichtung: _____ PTFE/EPDM

Material DN 65 - 150
 Gehäuse, Sitz: _____ Grauguss EN-JL 1040
 Schaft: _____ Edelstahl DIN 1.4305
 Kegel: _____ Messing CW617N
 Sitzdichtung: _____ Metall
 Stopfbuchsichtung: _____ EPDM

DN15-50 PED 2014/68/EU, Artikel 4.3
 DN65-150 PED 2014/68/EU, Anhang IV



VLA325 2-Wege



Art.-Nr..	Bezeichnung	DN	K_{vs}	A	B	C	D	E	F	G	H	Arbeitsbereich K_v/K_{vmin}	Gewicht [kg]	Hinweis
21200100	VLA325	15	1,6	130	42	123	4x14	20	38	95	65	>50	2,1	1)
21200200			2,5											
21200300			4											
21200400		20	6,3	150	44	126	4x14	20	41	105	75	>50	2,6	
21200500		25	10	160	44	131	4x14	20	46	115	85	>50	3,2	
21200600		32	16	180	58	144	4x19	20	60	140	100	>50	4,6	
21200700		40	25	200	60	146	4x19	20	61	150	110	>50	5,8	
21200800		50	38	230	74	161	4x19	20	76	165	125	>50	8,0	

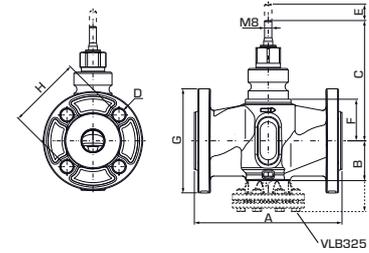


WEITERE INFORMATIONEN:

Leitfaden & Dimensionierung 152-156, 158
 Einbaubeispiel 160

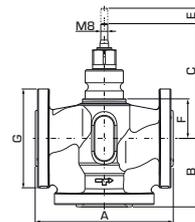
Weitere Informationen unter www.esbe.eu

Hinweise: 1) mit vormontierter Flanschdichtung



VLB325 2-Wege

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	A	B	C	D	E	F	G	H	Arbeitsbereich Kv/Kv ^{min}	Gewicht [kg]	Hinweis
21220100	VLB325	65	63	290	175	155	4x18	25	95	185	145	>50	23,0	
21220200		80	100	310	187	165	8x18	45	105	200	160	>50	30,0	
21220300		100	130	350	207	176	8x18	45	116,5	220	180	>50	45,6	
21220400		125	200	400	234	199	8x18	45	139	250	210	>50	55,0	
21220500		150	300	480	277	217	8x22	45	157	285	240	>50	71,0	



VLA335, VLB335 3-Wege

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	A	B	C	D	E	F	G	H	Arbeitsbereich Kv/Kv ^{min}	Gewicht [kg]	Hinweis
21200900	VLA335	15	1,6	130	65	123	4x14	20	38	95	65	>50	2,5	1)
21201000			2,5											
21201100			4											
21201200		20	6,3	150	75	126	4x14	20	41	105	75	>50	3,2	
21201300		25	10	160	80	131	4x14	20	46	115	85	>50	3,8	
21201400		32	16	180	90	144	4x19	20	60	140	100	>50	6,6	
21201500		40	25	200	100	146	4x19	20	61	150	110	>50	7,5	
21201600	50	38	230	115	161	4x19	20	76	165	125	>50	10,0		
21221100	VLB335	65	63	290	145	155	4x18	25	95	185	145	>50	19,0	
21221200		80	100	310	155	165	8x18	45	105	200	160	>50	24,0	
21221300		100	130	350	175	176	8x18	45	116,5	220	180	>50	32,0	
21221400		125	200	400	200	199	8x18	45	139	250	210	>50	46,0	
21221500		150	300	480	240	217	8x22	45	157	285	240	>50	61,0	



WEITERE INFORMATIONEN:

Leitfaden & Dimensionierung 152–156, 158
 Einbaubeispiel 160

Weitere Informationen unter www.esbe.eu

Hinweise: 1) mit vormontierter Flanschdichtung



LINEARVENTIL PN16, VERSCHRAUBUNG
Serie VLE100, VLE200

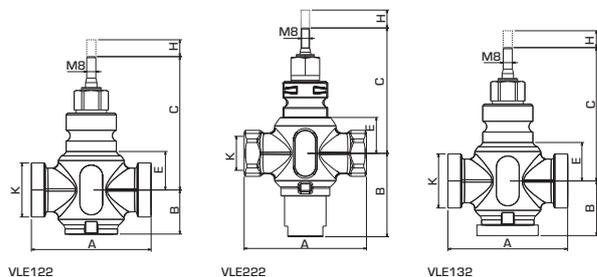
- **exaktes Mischen bzw. Regeln**
- **PN16**
- **sehr niedrige Leckage und werkseitiger 100% Test**
- **langlebig und robust**
- **perfekt abgestimmt: ESBE Ventile und Antriebe**
- **auch mit druckausgleichendem Kegel**

Die ESBE 2- bzw. 3 Wege Ventile der Serie VLE100 und VLE200 mit Außengewinde für Verschraubungen ermöglichen eine exakte Regelung des Durchflusses bzw. genaues Mischen ($\Delta P < 50 \text{ kPa}$) zweier Temperaturen. Hergestellt aus hochwertiger Bronze, eignen sich Ventile dieser Serie für den Einsatz in Heiz- oder Kühlanwendungen. Linearventile der Serie VLE sind als 2-Wege Version in DN15 bis 50 (ohne druckausgleichenden Kegel) bzw. DN25 bis 50 (mit druckausgleichendem Kegel), als 3-Wege Version in DN15 bis 50 erhältlich und lassen sich perfekt mit den linearen Stellantrieben von ESBE kombinieren. Die Druckstufe ist PN16.

TECHNISCHE DATEN

Typ: _____ 2- und 3-Wege
 Druckstufe: _____ PN 16
 Durchflusskennlinie A-AB: _____ EGM
 Durchflusskennlinie B-AB: _____ gleichprozentig
 Hub: _____ 20 mm
 Durchflusskoeffizient K_v/K_v^{min} : _____ siehe Tabelle
 Leckrate A-AB, - DN15: _____ max. 0,02% von K_v 4
 - DN 20-50: _____ max. 0,02% von K_v
 Leckrate B-AB, - DN15: _____ max. 0,05% von K_v 4
 - DN 20-50: _____ max. 0,05% von K_v
 ΔP_{max} : _____ siehe Tabellen Seite 152-155
 Medientemperatur: _____ max. +150°C
 _____ min. -20°C
 Anschluss: _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%
 (bei über 20% Beimischung müssen die Pumpendaten überprüft werden)

Material
 Gehäuse: _____ Bronze Rg5
 Schaft, Kegel, Sitz: _____ Edelstahl SS 2346
 Blindstopfen: _____ Messing CW602N
 Sitzdichtung: _____ Metall
 Stopfbuchsichtung: _____ PTFE/EPDM
 PED 2014/68/EU, Artikel 4.3



VLE122 2-Wege

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	A	B	C	E	H	K	Arbeitsbereich K_v/K_v^{min}	Gewicht [kg]	Hinweis
21250100	VLE122	15	0,25	100	36	110	24	20	G 1"	>50	1,0	
21250200			0,4									
21250300			0,63									
21250400			1									
21250500			1,6									
21250600			2,5									
21250700		4										
21250800		20	6,3	100	38	116	30	20	G 1 1/4"	>100	1,2	
21250900		25	10	105	39	120	34	20	G 1 1/2"	>100	1,4	
21251000		32	16	105	39	121	35	20	G 2"	>100	1,8	
21251100	40	25	130	48	128	42	20	G 2 1/4"	>100	2,6		
21251200	50	38	150	58	139	53	20	G 2 3/4"	>100	4,3		

VLE222 2-Wege, mit druckausgleichendem Kegel

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	A	B	C	E	H	K	Arbeitsbereich K_v/K_v^{min}	Gewicht [kg]	Hinweis
21252100	VLE222	25	10	105	78	120	34	20	G 1 1/2"	>100	1,4	
21252200		32	16	105	81	121	35	20	G 2"	>100	1,8	
21252300		40	25	130	78	128	42	20	G 2 1/4"	>100	2,6	
21252400		50	38	150	80	139	53	20	G 2 3/4"	>100	4,3	

VLE132 3-Wege

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	A	B	C	E	H	K	Arbeitsbereich K_v/K_v^{min}	Gewicht [kg]	Hinweis
21251300	VLE132	15	1,6	100	50	110	24	20	G 1"	>50	1,1	
21251400			2,5									
21251500			4									
21251600		20	6,3	100	50	116	30	20	G 1 1/4"	>100	1,3	
21251700		25	10	105	52	120	34	20	G 1 1/2"	>100	1,6	
21251800		32	16	105	52	121	35	20	G 2"	>100	2,0	
21251900		40	25	130	65	128	42	20	G 2 1/4"	>100	2,9	
21252000		50	38	150	75	139	53	20	G 2 3/4"	>100	4,6	



patentiert

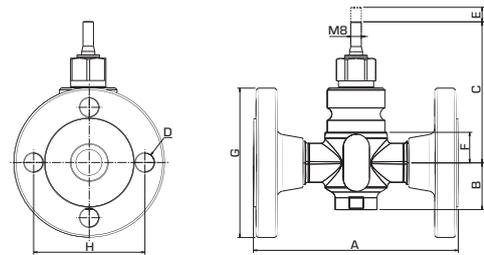
LINEARVENTILE PN6, FLANSCH Serie VLE300

- **Speziell entwickelt als Ersatz für STL-Ventile in bestehenden Anwendungen bis zu 16 bar (PN16)**
- **Besonders niedrige Leckrate und zu 100% getestetes Produkt**
- **Langlebig und strapazierfähig**
- **Perfekte Abstimmung von Ventilen und Stellmotoren von ESBE**

Modellreihe VLE325 ist ein 2-Wege-Steuventil mit Flanschverbindung PN16 und dient als Ersatz für die derzeit verwendeten STL-Ventile zur Durchflussregulierung bis zu 16 bar. Die Ventile sind aus hochwertiger Bronze und können in Heiz- und Kühlsystemen eingesetzt werden. Die Modellreihe VLE325 ist als 2-Wege-Version in der Größe DN20-40 erhältlich und hat einen PN16 Flanschanschluss, geeignet für Flanschleitungen der Größe PN16. Das Ventil kann perfekt mit Stellmotoren und Reglern von ESBE kombiniert werden.

TECHNISCHE DATEN

Typ: _____ 2-Wege
 Druckstufe: _____ PN16
 Durchflusskennlinie A-AB: _____ EQM
 Hub: _____ 20 mm
 Durchflusskoeffizient K_v/K_{vmin} : _____ siehe Tabelle
 Leckrate A-AB, - DN 20-25: _____ max. 0,02% von K_v 4
 - DN 32-40: _____ max. 0,02% von K_v 6,3
 ΔP_{max} : _____ siehe Tabellen Seite 152-155
 Medientemperatur: _____ max. +130°C
 _____ min. -20°C
 Anschluss: _____ Flansch, ISO 7005-2
 Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%
 (bei über 20% Beimischung müssen die Pumpendaten überprüft werden)
 Material
 Gehäuse: _____ Bronze Rg5
 Flansche: _____ Stahl SS 1914
 Schaft, Kegel, Sitz: _____ Edelstahl SS 2346
 Blindstopfen: _____ Messing CW602N
 Sitzdichtung: _____ Metall
 Stopfbuchsendichtung: _____ PTFE/EPDM
 PED 2014/68/EU, Artikel 4.3



VLE325 2-Wege

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	A	B	C	D	E	F	G	H	Arbeitsbereich K_v/K_{vmin}	Gewicht [kg]	Hinweis
21400100	VLE325	20	0,63	143	36	110	4x14	20	24	105	75	>100	3,0	
21400200			1											
21400300			1,6											
21400400			2,5											
21400500			4											
21400600	VLE325	25	1	156	36	110	4x14	20	24	115	85	>100	3,7	
21400700			1,6											
21400800			2,5											
21400900			4											
21401000	VLE325	32	1,6	165	36	110	4x18	20	24	140	100	>100	5,0	
21401100			2,5											
21401200			4											
21401600			6,3											
21401300	VLE325	40	1,6	170	36	110	4x18	20	24	150	110	>100	5,6	
21401400			2,5											
21401500			4											
21401700			6,3											



WEITERE INFORMATIONEN:

Leitfaden & Dimensionierung 152–156, 158–159
 Einbaubeispiel 160

Weitere Informationen unter www.esbe.eu

Hinweis: * ΔP_{max} = Max. Differenzdruck für Ventil-Stellmotor-Kombinationen



patentiert

LINEARVENTILE PN25, FLANSCH
Serie VLC100, VLC200

- **exaktes Regeln**
- **PN25**
- **sehr niedrige Leckage und werkseitiger 100% Test**
- **langlebig und robust**
- **perfekt abgestimmt: ESBE Ventile und Antriebe**
- **auch mit druckausgleichendem Kegel**

Die ESBE 2-Wege Ventile der Serie VLC100 bis VLC400 mit Flanschanschluss ermöglichen eine exakte Regelung des Durchflusses. Hergestellt aus hochwertigem Grauguss, eignen sich Ventile dieser Serie für den Einsatz in Heiz- oder Kühlanwendungen. Die Serie VLC325 / VLC425 kann zudem in Systemen mit hohen Betriebstemperaturen eingesetzt werden. Linearventile der Serie VLC sind als 2-Wege Version in DN15 bis 50 (ohne druckausgleichendem Kegel) bzw. DN25 bis 50 (mit druckausgleichendem Kegel) erhältlich und lassen sich perfekt mit den linearen Stellantrieben von ESBE kombinieren. Die Druckstufe ist PN25.

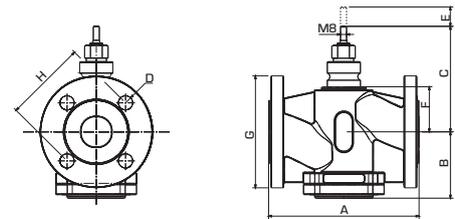
TECHNISCHE DATEN

Typ: _____ 2-Wege
 Druckstufe: _____ PN25
 Durchflusskennlinie A-AB: _____ EQM
 Hub: _____ 20 mm
 Durchflusskoeffizient Kv/Kv^{min}: _____ siehe Tabelle
 Leckrate A-AB, - DN15: _____ max. 0,02% von Kvs 4
 - DN25: _____ max. 0,02% von Kvs 10
 - DN40: _____ max. 0,02% von Kvs 25
 - DN20, DN32, DN50: _____ max. 0,02% des Kvs
 ΔPmax: _____ siehe Tabellen Seite 152-155
 Medientemperatur: _____ max. +150°C
 _____ min. -20°C
 Anschluss: _____ Flansch, ISO 7005-2
 Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%
 (bei über 20% Beimischung müssen die Pumpendaten überprüft werden)
 Material
 Gehäuse: _____ Sphäroguss EN-JS 1030
 Schaft, Kegel, Sitz: _____ Edelstahl SS 2346
 Sitzdichtung: _____ Metall
 Stopfbuchsichtung: _____ PTFE/EPDM
 DN15-40 PED 2014/68/EU, Artikel 4.33
 DN50 PED 2014/68/EU, Kategorie I, Modul A, Fluidgruppe 2



VLC125 2-Wege

VLC225 2-Wege, mit druckausgleichendem Kegel



Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	A	B	C	D	E	F	G	H	Arbeitsbereich Kv/Kv ^{min}	Gewicht [kg]	Hinweis
21300100	VLC125	15	0,25	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3,6	
21300200			0,4											
21300300			0,63											
21300400			1											
21300500			1,6											
21300600			2,5											
21300700			4											
21300800		20	6,3	150	92	124	4x14	20	40	105	75	>200	4,4	
21301700		25	1,6	160	96	130	4x14	20	45	115	85	>30	4,4	
21301800			2,5									>70		
21301900			4									>100		
21302000			6,3									>200		
21300900			10									>200		
21301000		32	16	180	100	143	4x19	20	58	140	100	>200	7,7	
21302100		40	1,6	200	99	144	4x19	20	60	150	110	>30	7,7	
21302200			2,5									>70		
21302300			4									>70		
21302400			6,3									>100		
21302500			10									>200		
21302600			16									>200		
21301100	25		>200									8,8		
21301200	50	38	230	111	160	4x19	20	75	165	125	>200	12,6		

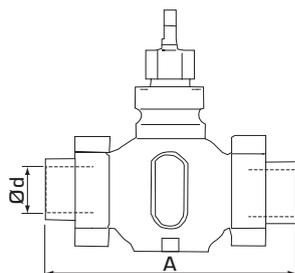
Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	A	B	C	D	E	F	G	H	Arbeitsbereich Kv/Kv ^{min}	Gewicht [kg]	Hinweis
21301300	VLC225	25	10	160	96	130	4x14	20	45	115	85	>200	5,9	
21301400		32	16	180	100	143	4x19	20	58	140	100	>200	8,1	
21301500		40	25	200	99	144	4x19	20	60	150	110	>200	9,3	
21301600		50	38	230	111	160	4x19	20	75	165	125	>200	13,5	

KTB100
InnengewindeKSB100
Lötanschluss

VERSCHRAUBUNGSSÄTZE für Ventile DN15–50

PASSENDE VENTILSERIEN

ESBE Verschraubungssätze der Modellreihen KTB112, KSB114 und KWB118 eignen sich für Linearventile der Serien VLE122, VLE222 und VLE132.



TECHNISCHE DATEN

Max. Betriebsdruck: _____ PN 16
 Max. Medientemperatur: _____ +150°C
 Min. Medientemperatur: _____ -20°C
 Anschluss: _____ Innengewinde (Rp), EN 10226-1
 _____ Außengewinde (G), ISO 228/1

Material KTB112
 Verbindungsmutter: _____ Temperguss, verzinkt
 Verbindungsende: _____ Temperguss, verzinkt
 Standarddichtung: _____ Klingersil C4400

Material KSB114
 Verbindungsmutter: _____ Messing CW614N
 Verbindungsende: _____ Bronze, SS5204
 Standarddichtung: _____ Klingersil C4400

KTB112 Verschraubungssatz mit Innengewinde

Art.-Nr.	DN	für Ventilmgewinde	Rohranschluss Ød	A (VLE100/VLE200)	Gewicht [kg]	Hinweis
26100700	15	G 1"	Rp 1/2"	146	0,12	1)
26100800	20	G 1 1/4"	Rp 3/4"	146	0,20	
26100900	25	G 1 1/2"	Rp 1"	159	0,23	
26101000	32	G 2"	Rp 1 1/4"	169	0,41	
26101100	40	G 2 1/4"	Rp 1 1/2"	197	0,45	
26101200	50	G 2 3/4"	Rp 2"	222	0,64	

KSB114 Verschraubungssatz mit Lötanschlüssen

Art.-Nr.	DN	für Ventilmgewinde	Rohranschluss Ød	A (VLE100/VLE200)	Gewicht [kg]	Hinweis
26101300	15	G 1"	15 mm	136	0,13	1)
26101400	20	G 1 1/4"	22 mm	146	0,19	
26101500	25	G 1 1/2"	28 mm	155	0,23	
26101600	32	G 2"	35 mm	163	0,45	
26101700	40	G 2 1/4"	42 mm	200	0,48	
26101800	50	G 2 3/4"	54 mm	232	0,77	

Hinweise: 1) 1 Anschluss/Satz

ESBE-KATALOG • DE • A
 Gültig ab 01.06.2018
 © Copyright. Änderungen vorbehalten.

LINEARE VENTILE + STELLMOTORE AUSWAHLEITFADEN

			Stellkraft [N]	800	600	1000	1500	2200	900
			Hub [mm]	52	30	60	60	60	30
			Laufzeit [s]	15-60	15-60	15-60	15-60	60	15-300
			Stellmotore, Serie	ALB	ALF				ALH
STELLMOTORE									
Spannung	3-Punkt	proportional							
24 VAC	●	●	22050100						
24 V AC/DC	●	●		22201100	22201200	22201300	22201400		
230 VAC	●	●		22200100	22200200	22200300	22200400		
Sicherheitsfunktion 24 V Federrückstellung; nach oben ↑	●	●							↑ 22220100
Sicherheitsfunktion 24 V Federrückstellung; nach unten ↓	●	●							↓ 22221100

2-WEGE VENTILE

PN [bar]	T [°C]	Serie	Art.-Nr.	DN	Kvs [m³/h]	Hub [mm]	Δp max [kPa]					
6	-20 ... +120		VLF125	21000100	15	1,6	20	600	600	600		600
			21000200	15	2,5	20	600	600	600		600	
			21000300	15	4,0	20	600	600	600		600	
			21000400	20	6,3	20	600	600	600		600	
			21000500	25	10	20	600	600	600		600	
			21000600	32	16	20	600	600	600		600	
			21000700	40	25	20	570	570	600		600	
21000800	50	38	20	390	270	450		400				
16	-20 ... +130		VLA325	21200100	15	1,6	20	1600	1200	1600	1600	1600
			21200200	15	2,5	20	1600	1200	1600	1600	1600	
			21200300	15	4,0	20	1600	1200	1600	1600	1600	
			21200400	20	6,3	20	1400	970	1550	1600	1400	
			21200500	25	10	20	1100	760	1250	1600	1120	
			21200600	32	16	20	800	550	900	1330	810	
			21200700	40	25	20	570	390	640	950	580	
21200800	50	38	20	390	270	450	660	400				
16	-10 ... +150		VLB325	21220100	65	63	25	180		310	480	710
			21220200	80	100	45	110		200	310	460	
			21220300	100	130	45	70		120	190	280	
			21220400	125	200	45	40		70	120	180	
			21220500	150	300	45	30		50	80	120	
16	-20 ... +130		VLA425	21201700	25	10	20	1600	1320	1600	1600	1600
			21201800	32	16	20	1600	1320	1600	1600	1600	
			21201900	40	25	20	1600	1320	1600	1600	1600	
			21202000	50	38	20	1600	1320	1600	1600	1600	
16	-20 ... +130		VLA121	21150100	15	1,6	20	1600	1200	1600	1600	1600
			21150200	15	2,5	20	1600	1200	1600	1600	1600	
			21150300	15	4,0	20	1600	1200	1600	1600	1600	
			21150400	20	6,3	20	1400	970	1550	1600	1400	
			21150500	25	10	20	1100	760	1250	1600	1120	
			21150600	32	16	20	800	550	900	1330	810	
			21150700	40	25	20	570	390	640	950	580	
			21150800	50	38	20	390	270	450	660	400	

LINEARE VENTILE + STELLMOTORE

AUSWAHLEITFADEN

			Stellkraft [N]	800	600	1000	1500	2200	900
			Hub [mm]	52	30	60	60	60	30
			Laufzeit [s]	15-60	15-60	15-60	15-60	60	15-300
			Stellmotore, Serie	ALB	ALF				ALH
STELLMOTORE									
Spannung	3-Punkt	proportional							
24 VAC	●	●	22050100						
24 V AC/DC	●	●		22201100	22201200	22201300	22201400		
230 VAC	●	●		22200100	22200200	22200300	22200400		
Sicherheitsfunktion 24 V Federrückstellung; nach oben ↑	●	●							↑ 22220100
Sicherheitsfunktion 24 V Federrückstellung; nach unten ↓	●	●							↓ 22221100

2-WEGE VENTILE													
PN [bar]	T [°C]	Serie	Art.-Nr.	DN	Kvs [m³/h]	Hub [mm]	Δp max [kPa]						
16	-20 ... +150		VLE122	21250100	15	0,25	20	1600	1200	1600	1600	1600	1600
			21250200	15	0,4	20	1600	1200	1600	1600	1600	1600	1600
			21250300	15	0,63	20	1600	1200	1600	1600	1600	1600	1600
			21250400	15	1,0	20	1600	1200	1600	1600	1600	1600	1600
			21250500	15	1,6	20	1600	1200	1600	1600	1600	1600	1600
			21250600	15	2,5	20	1600	1200	1600	1600	1600	1600	1600
			21250700	15	4,0	20	1600	1200	1600	1600	1600	1600	1600
			21250800	20	6,3	20	1400	970	1550	1600	1600	1600	1400
			21250900	25	10	20	1100	760	1250	1600	1600	1600	1120
			21251000	32	16	20	800	550	900	1330	1600	1600	810
			21251100	40	25	20	570	390	640	950	1600	1600	580
21251200	50	38	20	390	270	450	660	1600	1600	400			
16	-20 ... +150		VLE222	21252100	25	10	20	1600	1320	1600	1600	1600	1600
			21252200	32	16	20	1600	1320	1600	1600	1600	1600	1600
			21252300	40	25	20	1600	1320	1600	1600	1600	1600	1600
			21252400	50	38	20	1600	1320	1600	1600	1600	1600	1600
16	-20 ... +130		VLE325	21400100	20	0,63	20	1600	1200	1600	1600	1600	1600
			21400200	20	1,0	20	1600	1200	1600	1600	1600	1600	1600
			21400300	20	1,6	20	1600	1200	1600	1600	1600	1600	1600
			21400400	20	2,5	20	1600	1200	1600	1600	1600	1600	1600
			21400500	20	4,0	20	1600	1200	1600	1600	1600	1600	1600
			21400600	25	1,0	20	1600	1200	1600	1600	1600	1600	1600
			21400700	25	1,6	20	1600	1200	1600	1600	1600	1600	1600
			21400800	25	2,5	20	1600	1200	1600	1600	1600	1600	1600
			21400900	25	4,0	20	1600	1200	1600	1600	1600	1600	1600
			21401000	32	1,6	20	1600	1200	1600	1600	1600	1600	1600
			21401100	32	2,5	20	1600	1200	1600	1600	1600	1600	1600
			21401200	32	4,0	20	1600	1200	1600	1600	1600	1600	1600
			21401600	32	6,3	20	1600	1200	1600	1600	1600	1600	1600
			21401300	40	1,6	20	1600	1200	1600	1600	1600	1600	1600
			21401400	40	2,5	20	1600	1200	1600	1600	1600	1600	1600
21401500	40	4,0	20	1600	1200	1600	1600	1600	1600	1600			
21401700	40	6,3	20	1400	970	1550	1600	1600	1600	1400			

Δp max: Schließdruck. Für weitere Informationen hinsichtlich der max. Druckabfallbegrenzung, in denen Kavitationen auftreten können, siehe Diagramme für den jeweiligen spezifischen Ventiltyp.

LINEARE VENTILE + STELLMOTORE AUSWAHLEITFADEN

			Stellkraft [N]	800	600	1000	1500	2200	900
			Hub [mm]	52	30	60	60	60	30
			Laufzeit [s]	15-60	15-60	15-60	15-60	60	15-300
			Stellmotore, Serie	ALB	ALF				ALH
STELLMOTORE									
Spannung	3-Punkt	proportional							
24 VAC	●	●	22050100						
24 V AC/DC	●	●		22201100	22201200	22201300	22201400		
230 VAC	●	●		22200100	22200200	22200300	22200400		
Sicherheitsfunktion 24 V Federrückstellung; nach oben ↑	●	●							↑ 22220100
Sicherheitsfunktion 24 V Federrückstellung; nach unten ↓	●	●							↓ 22221100

2-WEGE VENTILE

PN [bar]	T [°C]	Serie	Art.-Nr.	DN	Kvs [m³/h]	Hub [mm]	Δp max [kPa]					
25	-20 ... +150		VLC125	21300100	15	0,25	20	1780	1240	2030	2500	1840
			21300200	15	0,4	20	1780	1240	2030	2500	1840	
			21300300	15	0,63	20	1780	1240	2030	2500	1840	
			21300400	15	1,0	20	1780	1240	2030	2500	1840	
			21300500	15	1,6	20	1780	1240	2030	2500	1840	
			21300600	15	2,5	20	1780	1240	2030	2500	1840	
			21300700	15	4,0	20	1780	1240	2030	2500	1840	
			21300800	20	6,3	20	1410	970	1590	2360	1430	
			21301700	25	1,6	20	1080	760	1250	1860	1120	
			21301800	25	2,5	20	1080	760	1250	1860	1120	
			21301900	25	4,0	20	1080	760	1250	1860	1120	
			21302000	25	6,3	20	1080	760	1250	1860	1120	
			21300900	25	10	20	1080	760	1250	1860	1120	
			21301000	32	16	20	790	550	900	1330	810	
			21302100	40	1,6	20	560	390	640	950	580	
			21302200	40	2,5	20	560	390	640	950	580	
			21302300	40	4,0	20	560	390	640	950	580	
			21302400	40	6,3	20	560	390	640	950	580	
			21302500	40	10	20	560	390	640	950	580	
			21302600	40	16	20	560	390	640	950	580	
21301100	40	25	20	560	390	640	950	580				
21301200	50	38	20	380	270	440	660	400				
25	-20 ... +150		VLC225	21301300	25	10	20	2100	1470	2430	2500	2200
			21301400	32	16	20	2100	1470	2430	2500	2200	
			21301500	40	25	20	2100	1470	2430	2500	2200	
			21301600	50	38	20	2100	1470	2430	2500	2200	
25	-20 ... +180		VLC325	21350100	15	0,25	20	1780	1240	2030	2500	1840
			21350200	15	0,4	20	1780	1240	2030	2500	1840	
			21350300	15	0,63	20	1780	1240	2030	2500	1840	
			21350400	15	1,0	20	1780	1240	2030	2500	1840	
			21350500	15	1,6	20	1780	1240	2030	2500	1840	
			21350600	15	2,5	20	1780	1240	2030	2500	1840	
			21350700	15	4,0	20	1780	1240	2030	2500	1840	
			21350800	20	6,3	20	1410	970	1590	2360	1430	
			21350900	25	10	20	1080	760	1250	1860	1120	
			21351000	32	16	20	790	550	900	1330	810	
			21351100	40	25	20	560	390	640	950	580	
			21351200	50	38	20	380	270	440	660	400	
			25	-20 ... +180		VLC425	21351300	25	10	20	2100	1470
21351400	32	16				20	2100	1470	2430	2500	2200	
21351500	40	25				20	2100	1470	2430	2500	2200	
21351600	50	38				20	2100	1470	2430	2500	2200	

Δp max: Schließdruck. Für weitere Informationen hinsichtlich der max. Druckabfallbegrenzung, in denen Kavitationen auftreten können, siehe Diagramme für den jeweiligen spezifischen Ventiltyp.

LINEARE VENTILE + STELLMOTORE

AUSWAHLEITFADEN

	Stellkraft [N]	800	600	1000	1500	2200	900
	Hub [mm]	52	30	60	60	60	30
	Laufzeit [s]	15-60	15-60	15-60	15-60	60	15-300
	Stellmotore, Serie	ALB	ALF				ALH
STELLMOTORE							
Spannung	3-Punkt	proportional					
24 VAC	●	●	22050100				
24 V AC/DC	●	●		22201100	22201200	22201300	22201400
230 VAC	●	●		22200100	22200200	22200300	22200400
Sicherheitsfunktion 24 V Federrückstellung; nach oben ↑	●	●					↑ 22220100
Sicherheitsfunktion 24 V Federrückstellung; nach unten ↓	●	●					↓ 22221100

3-WEGE VENTILE

PN [bar]	T [°C]	Serie	Art.-Nr.	DN	Kvs [m³/h]	Hub [mm]	Δp max [kPa]						
6	-20 ... +120		VLF135	21000900	15	1,6	20	600	600	600			600
			21001000	15	2,5	20	600	600	600			600	
			21001100	15	4,0	20	600	600	600			600	
			21001200	20	6,3	20	600	600	600			600	
			21001300	25	10	20	600	600	600			600	
			21001400	32	16	20	600	600	600			600	
			21001500	40	25	20	570	570	600			600	
			21001600	50	38	20	390	270	450			400	
16	-20 ... +130		VLA335	21200900	15	1,6	20	1600	1200	1600	1600		1600
			21201000	15	2,5	20	1600	1200	1600	1600		1600	
			21201100	15	4,0	20	1600	1200	1600	1600		1600	
			21201200	20	6,3	20	1400	970	1550	1600		1400	
			21201300	25	10	20	1100	760	1250	1600		1120	
			21201400	32	16	20	800	550	900	1330		810	
			21201500	40	25	20	570	390	640	950		580	
			21201600	50	38	20	390	270	450	660		400	
16	-10 ... +150		VLB335	21221100	65	63	25	180		310	480	710	180
			21221200	80	100	45	110		200	310	460		
			21221300	100	130	45	70		120	190	280		
			21221400	125	200	45	40		70	120	180		
			21221500	150	300	45	30		50	80	120		
16	-20 ... +130		VLA131	21150900	15	1,6	20	1600	1200	1600	1600		1600
			21151000	15	2,5	20	1600	1200	1600	1600		1600	
			21151100	15	4,0	20	1600	1200	1600	1600		1600	
			21151200	20	6,3	20	1400	970	1550	1600		1400	
			21151300	25	10	20	1100	760	1250	1600		1120	
			21151400	32	16	20	800	550	900	1330		810	
			21151500	40	25	20	570	390	640	950		580	
			21151600	50	38	20	390	270	450	660		400	
16	-20 ... +150		VLE132	21251300	15	1,6	20	1600	1200	1600	1600		1600
			21251400	15	2,5	20	1600	1200	1600	1600		1600	
			21251500	15	4,0	20	1600	1200	1600	1600		1600	
			21251600	20	6,3	20	1400	970	1550	1600		1400	
			21251700	25	10	20	1100	760	1250	1600		1120	
			21251800	32	16	20	800	550	900	1330		810	
			21251900	40	25	20	570	390	640	950		580	
			21252000	50	38	20	390	270	450	660		400	

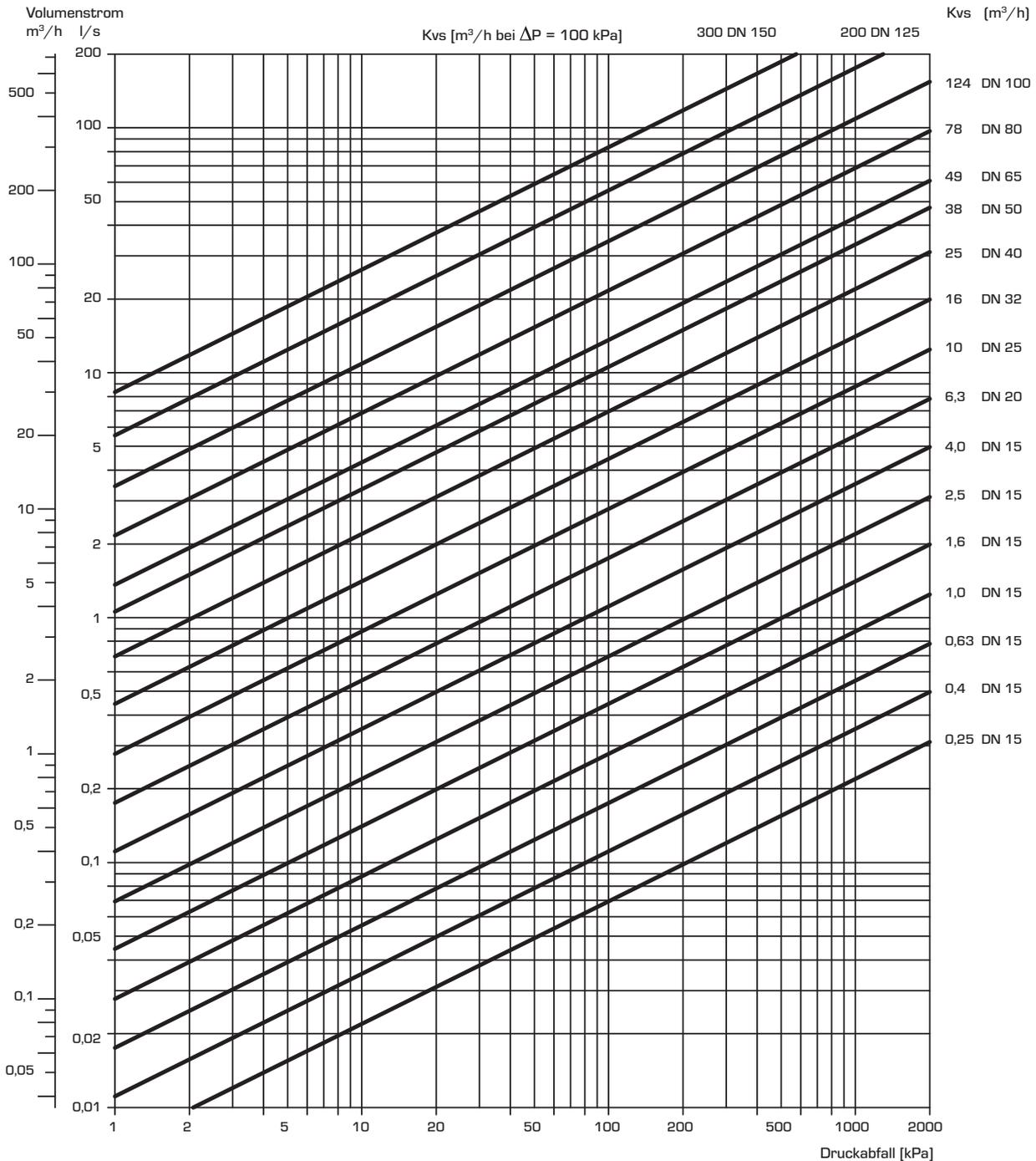
Δp max: Schließdruck. Für weitere Informationen hinsichtlich der max. Druckabfallbegrenzung, in denen Kavitationen auftreten können, siehe Diagramme für den jeweiligen spezifischen Ventiltyp.

LINEARE VENTILE DIMENSIONIERUNG

DRUCKVERLUSTDIAGRAMM

Die Zugabe von Glykol zum Heizungswasser wirkt sich sowohl auf die Viskosität, als auch auf die Wärmeleitfähigkeit aus. Dies ist bei der Dimensionierung des Ventils zu berücksichtigen. Glykolanteile < 30 % können i.d.R. vernachlässigt werden. Bei einem Glykolanteil > 30 % hat sich die Wahl eines um einen Kvs-Wert größeren Ventils als vorteilhaft erwiesen.

HINWEIS! Zulässige Zusatzstoffe sind Glykol (max. 50%) und sauerstoffbindende Additive.

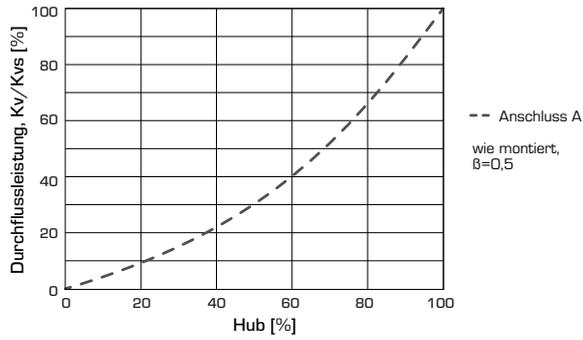


LINEARE VENTILE

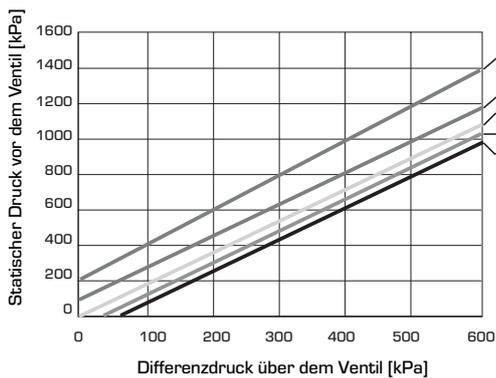
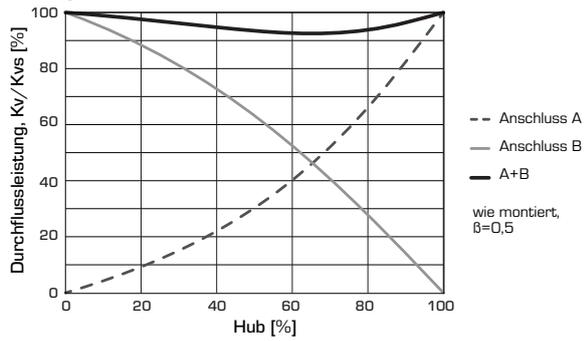
VENTILKENNLINIE

SERIE VLF 125 & VLF 135

2-Wege Ventile, DN15-50



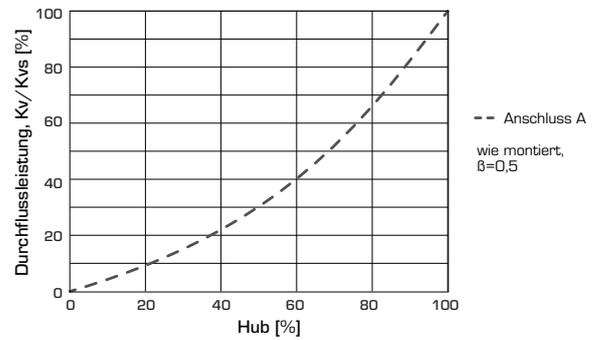
3-Wege Ventile, DN15-50



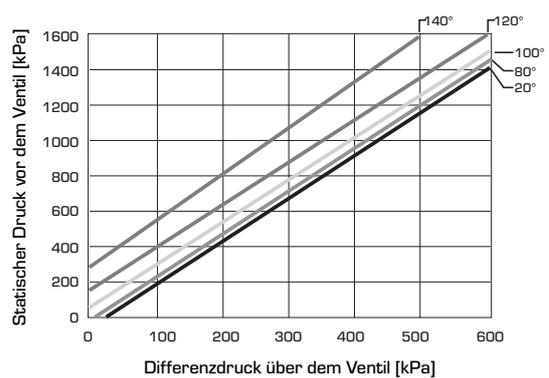
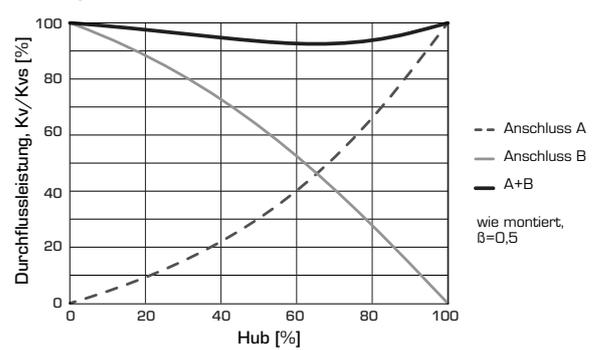
Begrenzung des Druckverlustes, wo Kavitationen auftreten können - abhängig vom Eingangsdruck des Ventils und der Wassertemperatur.

SERIE VLA100

2-Wege Ventile, DN15-50



3-Wege Ventile, DN15-50

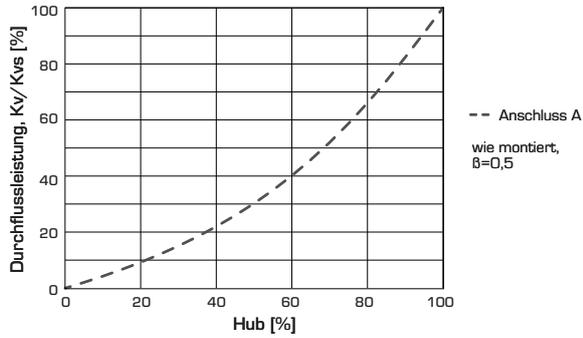


Begrenzung des Druckverlustes, wo Kavitationen auftreten können - abhängig vom Eingangsdruck des Ventils und der Wassertemperatur.

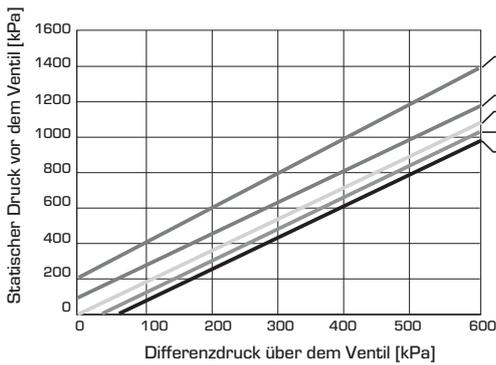
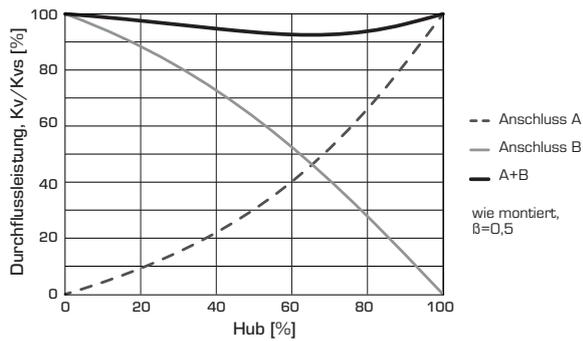
LINEARE VENTILE VENTILKENNLINIE

SERIE VLA300 & VLB300

2-Wege Ventile, DN15-50



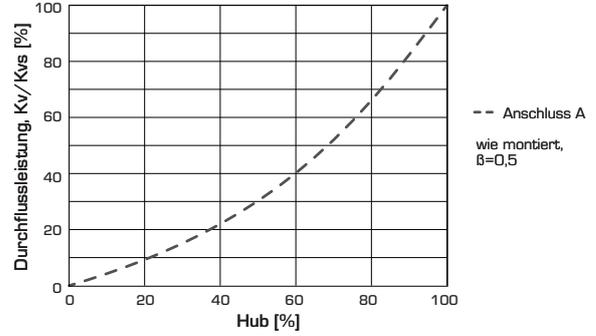
3-Wege Ventile, DN15-50



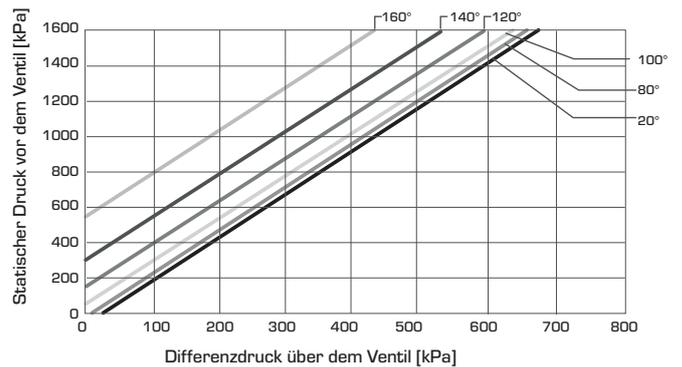
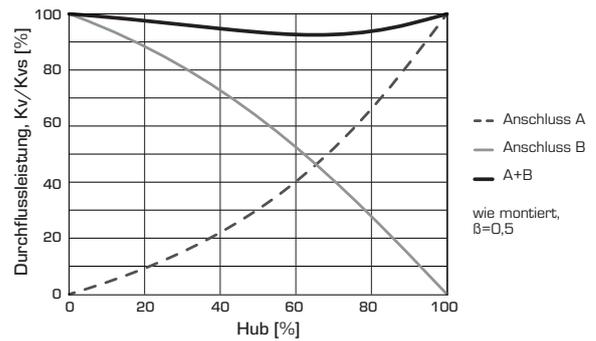
Begrenzung des Druckverlustes, wo Kavitationen auftreten können - abhängig vom Eingangsdruck des Ventils und der Wassertemperatur.

SERIE VLE100 & VLE200

2-Wege Ventile, DN15-50



3-Wege Ventile, DN15-50



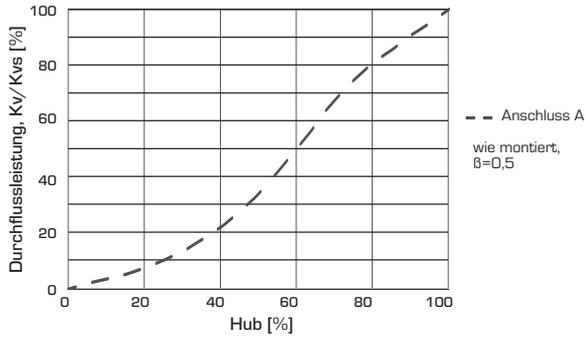
Begrenzung des Druckverlustes, wo Kavitationen auftreten können - abhängig vom Eingangsdruck des Ventils und der Wassertemperatur.

LINEARE VENTILE

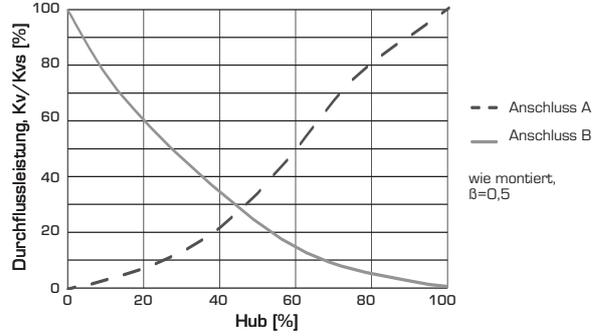
VENTILKENNLINIE

SERIE VLB300

2-Wege Ventile, DN15-50

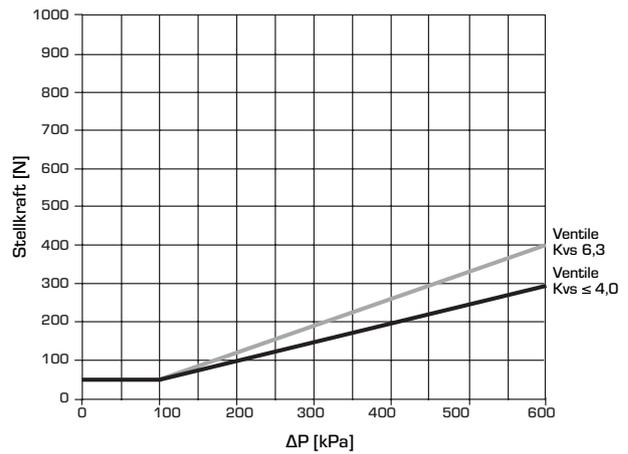
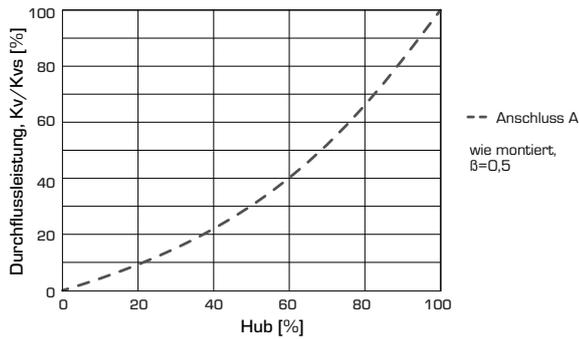


2-Wege Ventile, DN15-50



SERIE VLE300

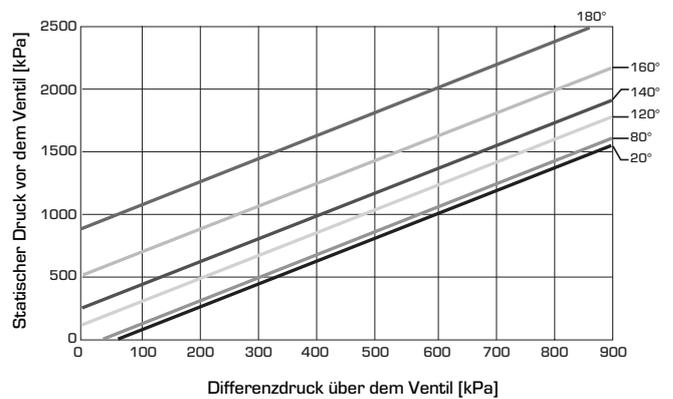
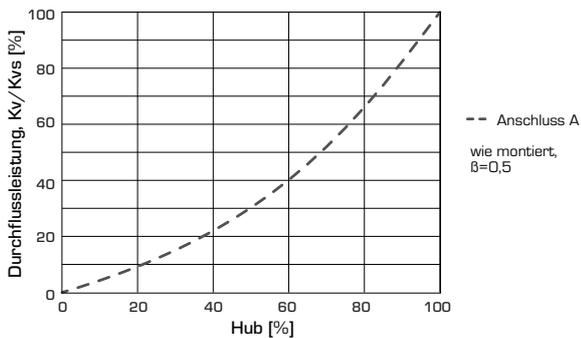
2-Wege Ventile, DN15-50



Erforderliche Schließkraft der Steuereinheit für Dichtheit von 0,02 % des Kvs.

SERIE VLC100 & 200

2-Wege Ventile, DN15-50



Begrenzung des Druckverlustes, wo Kavitationen auftreten können - abhängig vom Eingangsdruck des Ventils und der Wassertemperatur.

LINEARE VENTILE + STELLMOTORE EINBAUBEISPIELE

INSTALLATION

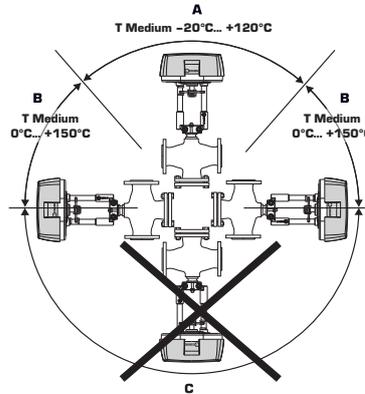
Bei der Montage des Ventils ist dessen angegebene Fließrichtung zu beachten. Um zu verhindern, dass sich Feststoffe zwischen Ventilkugel und Ventilsitz festsetzen, empfiehlt es sich, einen Filter vorzuschalten. Grundsätzlich sollte das Rohrleitungssystem vor der Inbetriebnahme der Anlage fachgerecht gespült werden.

Zulässige Einbaulagen

A = zulässige Montageposition mit Medientemperatur zwischen -20 °C und +120 °C

B = zulässige Montageposition mit Medientemperatur zwischen 0 °C und +150 °C

C = unzulässige Montageposition



VENTILAUTORITÄT [β]

Δp_v - Druckverluste über dem Ventil [bar]

Δp_{sys} - Druckverluste über dem System mit variablem Durchfluss [bar]

Δp_{inst} - Druckverluste über der Installation [bar]

Empfehlung: Die Ventilautorität [β] soll zwischen 0,3 und 0,7 liegen

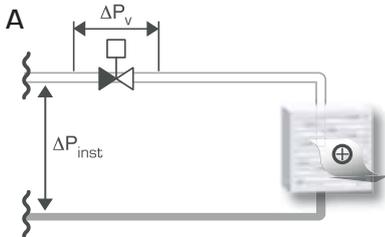
a) 2-Wege Ventil

$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{inst}}$$

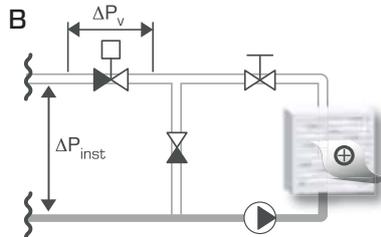
b) 3-Wege Ventil

$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{sys}}$$

2-WEGE VENTIL, BEISPIEL A-B

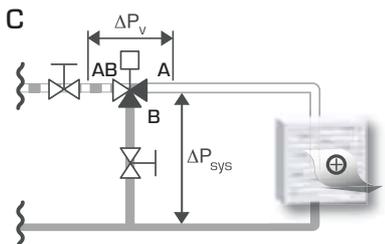


Installation mit zentraler Umwälzpumpe

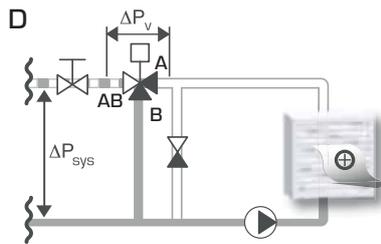


Installation mit dezentraler Umwälzpumpe

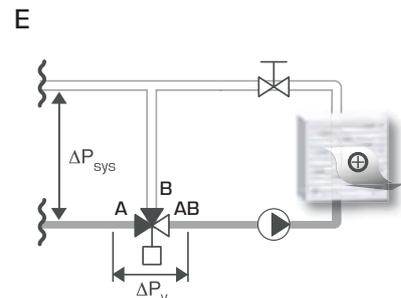
3-WEGE VENTIL, BEISPIEL C-E



Installation mit zentraler Umwälzpumpe



Installation mit dezentraler Umwälzpumpe



Installation mit dezentraler Umwälzpumpe

LINEARE STELLMOTORE EINFACH ZU MONTIEREN, LANGE LEBENSDAUER, GUTE ARBEIT

ESBE Ventile und Stellmotore für Heizungs- und Kühlsysteme. Einfach zu montieren, leichte Inbetriebnahme und effizient. Ihre robuste Bauweise garantiert dazu eine lange Lebensdauer.



Legende

3-P 3-Punkt = Auf / Zwischenstellung / Zu

Prop. Stetig = 0..10 V, 2..10 V, 0..20mA, 4..20mA



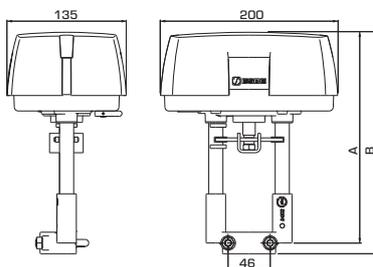


STELLMOTOR
Serie ALFxx1, ALFxx4

- **Ansteuerung erfolgt durch ein potenzialfreies 3-Punkt Signal oder modulierend / proportional**
- **Positionsrückmeldung (nur verfügbar bei modulierender / proportionaler Ansteuerung)**
- **schnelle Laufzeit**

Die linearen 230V Stellmotoren der ESBE Serie ALFxx1 sind mit unterschiedlichen Stellkräften und verschiedenen Hub-Optionen erhältlich. Die Ansteuerung erfolgt mittels potenzialfreiem 3-Punkt Signal (ausfahren / einfahren) oder modulierend / proportional (Spannung / Strom).

Die linearen 24V Stellmotoren der ESBE Serie ALFxx4 sind mit unterschiedlichen Stellkräften und verschiedenen Hub-Optionen erhältlich. Die Ansteuerung erfolgt mittels potenzialfreiem 3-Punkt Signal (ausfahren / einfahren) oder modulierend / proportional (Spannung / Strom).



TECHNISCHE DATEN

Versorgungsspannung ALFxx1: _____ 230 VAC ±10%, 50/60 Hz
 Versorgungsspannung ALFxx4: _____ 24 VAC ±20%, 50/60 Hz
 _____ 24 VDC (22-30 VDC)
 Stromaufnahme: _____ siehe Tabelle
 Hub: _____ 5..30 / 5..60 mm
 Kraft: _____ 600 - 2200 N
 Betriebszyklus: _____ max. 50 %/h
 Umgebungstemperatur: _____ -10 °C - +50 °C *
 Umgebungsluftfeuchte: _____ max. 90 % RLF
 Schutzklasse Gehäuse: _____ IP 54
 Rückmeldesignal, "U": _____ 2 - 10 VDC (0 - 100 %)
 Modulierendes / proportionales Steuersignal, "Y":
 _____ 0 - 10 VDC, 2 - 10 VDC
 _____ 0 - 5 VDC, 5 - 10 VDC
 _____ 2 - 6 VDC, 6 - 10 VDC
 _____ 4 - 20 mA
 Betriebszeit nach modulierendem/proportionalem Signal
 600-, 1000-, 1500-N-Version:
 Ventil mit Hub zwischen 5 - 15 mm: _____ 15 s
 Ventil mit Hub zwischen 16 - 25 mm: _____ 20 s
 Ventil mit Hub zwischen 26 - 60 mm: _____ 30 s
 2200-N-Version:
 Ventil mit Hub zwischen 5 - 60 mm: _____ 60 s
 Potentialfreie 3-Punkt-Betriebsspannung ALFxx1: _____ 230 VAC
 Potentialfreie 3-Punkt-Betriebsspannung ALFxx4 (Quelle): _____ 24 VAC
 Potentialfreie 3-Punkt-Betriebsspannung ALFxx4 (Abfluss): _____ 24 V AC/DC
 Betriebszeit bei potentialfreiem Steuersignal: _____ 60 s
 Gewicht: _____ 1,5 kg

Material
 Abdeckung: _____ Kunststoff
 Gehäuse: _____ Aluminium

* Wenn der Stellantrieb bei Anwendungen mit Medientemperaturen unter 0° C verwendet wird, muss das Ventil über eine Spindelheizung ALF802 verfügen.

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU

ALFxx1 Modulierendes/proportionales oder 3-Punkt Steuersignal, Stromversorgung 230V AC

Art.-Nr.	Bezeichnung	Spannung [V]	Kraft [N]	Hub [mm]	Stromaufnahme		A	B	Hinweis
					Betrieb	Stillstand			
22200100	ALF131	230V AC, 50Hz	600	30	13VA/6W	11VA/5W	216	228	
22200200	ALF261		1000	60	18VA/8W	11VA/5W	240	252	
22200300	ALF361		1500		21VA/11W	13VA/7W			
22200400	ALF461		2200		25VA/10W	25VA/4W			

ALFxx4 Modulierendes/proportionales oder 3-Punkt Steuersignal, Stromversorgung 24V AC/DC

Art.-Nr.	Bezeichnung	Spannung [V]	Kraft [N]	Hub [mm]	Stromaufnahme		A	B	Hinweis
					Betrieb	Stillstand			
22201100	ALF134	24V AC/DC	600	30	13VA/6W	11VA/5W	216	228	
22201200	ALF264		1000	60	18VA/8W	11VA/5W	240	252	
22201300	ALF364		1500		21VA/11W	13VA/7W			
22201400	ALF464		2200		25VA/10W	25VA/4W			



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 165

Weitere Informationen unter www.esbe.eu



STELLMOTOR Serie ALHx00

- Kann mit 3-Punkt und Proportionalregelsignalen verwendet werden
- Ausfallsichere Federrückstellungsfunktion
- Stellungsrückmeldesignal
- Perfekte Abstimmung mit ESBE-Ventilen

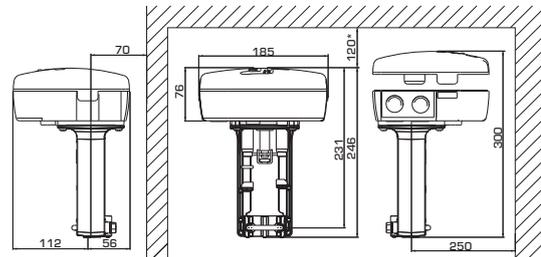
Die Modellreihe ALHxx4 ist eine Baureihe linearer 24-V Stellmotoren mit Federrückstellung. Sie ist mit potentialfreiem 3-Punkt-Regelmodus (ausziehen/einziehen) und proportionalem Regelmodus (Spannung/Strom) erhältlich. Die Modellreihe ist mit verschiedenen Federrückstellrichtungen (oben/unten) lieferbar.

TECHNISCHE DATEN

Versorgungsspannung: _____ 24V AC/DC ± 20%, 50/60 Hz
 Stromverbrauch: _____ siehe Tabelle
 Stromaufnahme: _____ 50 VA
 Hub: _____ 9-30 mm
 Stellkraft: _____ 900 N
 Einschaltdauer -
 Vollast, hohe Umgebungstemperatur: _____ max. 20%/60 Minuten
 Halblast, Raumtemperatur: _____ 80%/60 Minuten
 Ausgangsspannung Y: _____ 2-10 oder 0-5V DC (0-100%)
 - Last 2 mA
 Umgebungstemperatur: _____ -10°C - +50°C *
 Luftfeuchte: _____ max. 90% RLF
 Schutzklasse Gehäuse: _____ IP 54
 Modulierendes Regelsignal: _____ 0-10V DC, 2-10V DC
 _____ 0-5V DC, 5-10V DC
 _____ 2-6V DC, 6-10V DC
 Laufzeit bei modulierendem/proportionalem Signal,
 Ventil mit Hub 9-25 mm: _____ 15 s
 Ventil mit Hub 26-30mm: _____ 20 s
 Laufzeit bei potentialfreiem 3-Punkt Regelsignal: _____ 60 s/300 s
 Laufzeit Federrückstellung,
 Ventil mit Hub 9-25 mm: _____ 13 s
 Ventil mit Hub 26-30 mm: _____ 18 s
 Gewicht: _____ 2,8 kg

Material
 Abdeckung: _____ ABS-Kunststoff
 Gehäuse: _____ Aluminium
 * Wenn der Stellmotor in Anlagen mit Medientemperaturen unter 0° C verwendet wird, muss das Ventil über eine Spindelheizung ALF802 verfügen.

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU



Art. No.	Reference	Supply voltage [V]	Force [N]	Stroke [mm]	Power consumption,		Note
					Running [W]	Holding [W]	
22220100	ALH134	24V AC/DC, 50/60Hz	900	30	21	7	Spring return stem direction up
22221100	ALH234						Spring return stem direction down



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 165

Weitere Informationen unter www.esbe.eu

Hinweise: * Für manuellen Betriebseingriff erforderlicher Mindestabstand.



STELLMOTOR
 Serie ALB100

- **perfekt abgestimmt: ESBE Ventile und Antriebe**
- **hohe Laufgeschwindigkeit**
- **3-Punkt und Proportional-Ansteuerung möglich**
- **Positionsrückmeldung**

Lineare Stellmotore der ESBE Serie ALB100 lassen sich durch ein 3-Punkt Signal (öffnen/schließen) und auch durch ein Proportional-Signal (Spannung) ansteuern. Sie zeichnen sich durch eine hohe Kraftreserve und eine hohe Laufgeschwindigkeit aus. Die integrierte Elektronik sorgt dafür, dass der Arbeitsbereich bei gleichbleibender Laufzeit unabhängig vom Ventilhub angepasst wird.

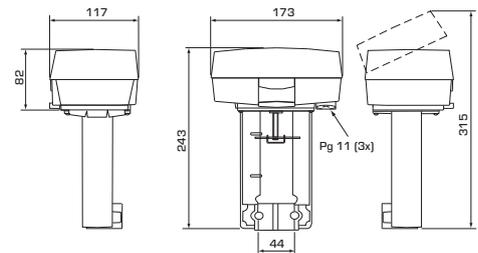
TECHNISCHE DATEN

Spannung: _____ 24 VAC ±10%, 50/60 Hz
 Leistungsaufnahme: _____ 15 VA
 Laufzeit bei Proportionalsignal
 Spannungssteuerung 10-25 mm: _____ 15 s
 Spannungssteuerung 10-32 mm: _____ 20 s
 Spannungssteuerung 10-52 mm: _____ 30 s
 Laufzeit bei 3-Punkt-Signal (öffnen/schließen): _____ 300 s/60 s
 Hub: _____ 10-52 mm
 Stellkraft: _____ 800 N
 Einschaltdauer: _____ max. 20%/h
 Ausgangsspannung Y, Spannung: _____ 2-10 V (0-100%)
 Umgebungstemperatur: _____ -10°C - +50°C *
 Umgebungsluftfeuchte: _____ max. 90% relative Luftfeuchte
 Schutzklasse Gehäuse: _____ IP 54

Material
 Abdeckung: _____ Kunststoff / Metall
 Gehäuse: _____ Aluminium
 Gewicht: _____ 1,8 kg

* Wenn die Stellmotoren in Anlagen mit Medientemperaturen unter 0° C verwendet werden, sollten die Ventile über eine Schaftspindelheizung verfügen!

CE LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU - RoHS 2011/65/EU



Art.-Nr.	Bezeichnung	Spannung [V]	Stellkraft [N]	Leistungsaufnahme [VA]	Hinweis
22050100	ALB144	24 V AC, 50/60Hz	800	15,0	1)



WEITERE INFORMATIONEN:

Zubehör 165

Weitere Informationen unter www.esbe.eu

Hinweise: 1) 0...10V, 2...10V oder 3-Punkt

ANBAUSÄTZE

ESBE Stellmotore / Ventile Fremdhersteller

Art. Nr.	Bez.	Stellmotore					für	Hinweis
		ALA*	ALB	ALF13x	ALF26x, ALF36x, ALF46x	ALHxxx		
26000400	ALA823	•	•	•	•	•	Danfoss VF2, VF3, VL2, VL3, VRG3, VRB2, VRB3	
26001000	ALA827	•	•	•	•	•	Honeywell V5011R, V5013R, V538, V5049A, V5050A, V5328A, V5329A, V5329C, V5095A, V176, V5015	
26001100	ALA827	•	•	•	•	•	Osby/Regin MTV/MTVS, MTR/MTRS, 2SA/2SB, FRS, GTR/RTV/BTRV, GTVS/RTVS, GTRS/RTRS	
26000800	ALA826	•	•	•	•	•	Satchwell VZ, VJF, VSF 15-50, VZF, MZF 65-150	
26000500	ALA824	•	•	•	•	•	Sauter B6F, B6G, B6R, B6S, BXD, BXE, V6F, V6G, V6R, V6S, VXD, VXE	
26000100	ALA821	•		•			Siemens - mit Ventilhub 20 mm - VWF31.., VWF32.., VWF40.., VWF41.., VWF42.., VWF42..K, VWF52.., VWF53.., VWF61.., VWF62.., VWF63.., VWF64.., VWF65.., VWF66.., VWF67.., VWF68.., VWF69.., VWF70.., VWF71.., VWF72.., VWF73.., VWF74.., VWF75.., VWF76.., VWF77.., VWF78.., VWF79.., VWF80.., VWF81.., VWF82.., VWF83.., VWF84.., VWF85.., VWF86.., VWF87.., VWF88.., VWF89.., VWF90.., VWF91.., VWF92.., VWF93.., VWF94.., VWF95.., VWF96.., VWF97.., VWF98.., VWF99.., VWF100..	
26000200	ALB841		•		•	•	Siemens VWF31.., VWF32.., VWF40.., VWF41.., VWF42.., VWF42..K, VWF43.., VWF45.., VWF46.., VWF47.., VWF48.., VWF49.., VWF50.., VWF51.., VWF52.., VWF53.., VWF54.., VWF55.., VWF56.., VWF57.., VWF58.., VWF59.., VWF60.., VWF61.., VWF62.., VWF63.., VWF64.., VWF65.., VWF66.., VWF67.., VWF68.., VWF69.., VWF70.., VWF71.., VWF72.., VWF73.., VWF74.., VWF75.., VWF76.., VWF77.., VWF78.., VWF79.., VWF80.., VWF81.., VWF82.., VWF83.., VWF84.., VWF85.., VWF86.., VWF87.., VWF88.., VWF89.., VWF90.., VWF91.., VWF92.., VWF93.., VWF94.., VWF95.., VWF96.., VWF97.., VWF98.., VWF99.., VWF100..	

SPINDELHEIZUNG



Zubehör Stellmotore

Art. Nr.	Bez.	für	Spannung	Hinweis
26201200	ALF802	ALHxxx, ALFxxx, ALBxxx, ALAxxx*	24V AC/DC	

ENDLAGENSCHALTER



Zubehör Stellmotore

Art. Nr.	Bez.	für	max. Schaltleistung	Hinweis
26200700	ALB841	ALBxxx	4A @ 24V AC/DC	
26201100	ALF801	ALFxxx	4A @ 24V AC/DC	

ANBAUSÄTZE



ESBE Ventile DN65 - 150
für ESBE Stellmotore

Art. Nr.	Bez.	für	passend zu	Hinweis
26001200	VLB891	ESBE VLB300	ESBE ALD14x, ALD24x	

ESBE Ventile DN15-50
für Stellmotore von Fremdherstellern

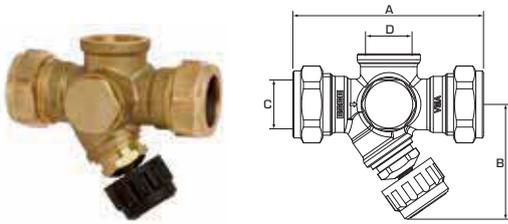
Art. Nr.	Bez.	für	passend zu	Hinweis
26000700	VLA821	ESBE VLx	Siemens SQX, SAX	

Hinweis: *Die Serie ALA wurde durch die Serie ALF ersetzt.

ERGÄNZENDE PRODUKTE KLEIN, ABER WICHTIG

Unsere ergänzenden Produkte sind zwar oft kleine Bauteile, aber zweifellos ein wesentlicher Bestandteil einer Installation.





SCHRÄGSITZVENTIL Serie VMA200

- **Absperreinrichtung und federbelasteter Rückflussverhinderer**
- **mit Anschlussmöglichkeit für Sicherheits- u. Wartungskomponenten**
- **gemäß EN1717**

Sicherungseinrichtung nach EN1717 Typ EB mit Anschlussmöglichkeit für z.B. Sicherheitsventile, Füllventile oder Vakuumventile.

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 16
 Max. Betriebstemperatur: _____ 100°C
 Anschluss: _____ Innengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Klemmverschraubung (KLF), EN 1254-2

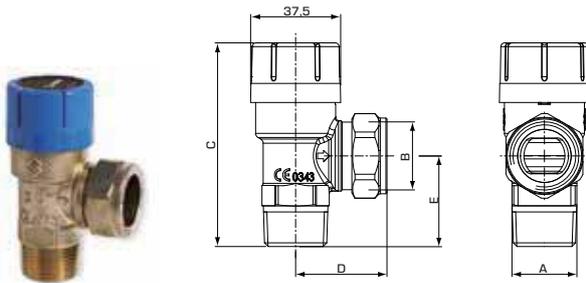
Material
 Das Ventilgehäuse sowie übrige Metallteile mit Flüssigkeitskontakt:
 _____ entzinkungsbeständiges Messing, DZR*
 Sitzdichtung: _____ EPDM
 O-Ringe: _____ EPDM
 Drehknopf: _____ Kunststoff
 Regulierungskegel: _____ Kunststoff (PPA)

* für Trinkwasseranwendungen geeignet

PED 2014/68/EU, Artikel 4.3

VMA213 Klemmverschraubung / Innengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Anschluss		Maße		Gewicht [kg]	Hinweis
				C	D	A	B		
36401000	VMA213	15	2,5	KLF 15 mm	G 1/2"	86	53	0,30	
36401100		20	3,5	KLF 22 mm				0,35	



SICHERHEITSVENTIL Serie VSB100

- **verfügbar mit Öffnungsdrücken von 6 bis 10 bar**
- **für Temperaturen bis zu 95°C**
- **montierbar auf VMA200/VMB400**
- **TÜV- und ACS-geprüft**

Sicherheitsventile der Serie VSB100 schützen Warmwasserbereitungsanlagen vor unzulässig hohen Betriebsdrücken.

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 16
 Temperatur: _____ max. 95°C
 _____ min. 0°C
 Anschluss: _____ Außengewinde (R), EN 10226-1
 _____ Klemmverschraubung (KLF), EN 1254-2

Material
 Das Ventilgehäuse sowie übrige Metallteile mit Flüssigkeitskontakt:
 _____ entzinkungsbeständiges Messing, DZR*

* für Trinkwasseranwendungen geeignet

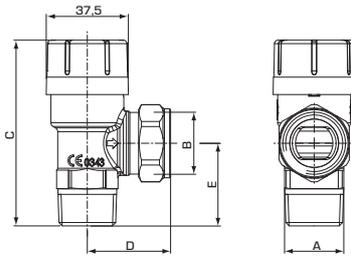
CE PED 2014/68/EU TÜV ACS

VSB132 Außengewinde und Klemmverschraubung

Art.-Nr.	Bezeichnung	Öffnungsdruck		Abblasekapazität**		DN	Anschluss		Maße			Gewicht [kg]	Hinweis
		[MPa]	[bar]	[kW] ¹⁾	[l/h] ²⁾		A	B	C	D	E		
36020100	VSB132	0,6	6,0	75	76	15	R 1/2"	KLF 15 mm	81,2	40,5	34,0	0,18	1), 2)
36020300		0,8	8,0										
36020400		0,9	9,0										
36020500		1,0	10,0										

WEITERE AUSFÜHRUNGEN UNTER.....WWW.ESBE.EU

Sicherheitsventil - Hinweise: ** bei festgelegtem Druck +20% 1) gemäß EN-1491 § 9 2) gemäß EN-1491 § 6.2.4



SICHERHEITSVENTIL
Serie VSB200

- **Öffnungsdruck 1,5 Bar**
- **für Temperaturen bis zu 120°C**
- **TÜV-geprüft**

Sicherheitsventile der Serie VSB200 schützen Heizungsanlagen vor unzulässig hohen Betriebsdrücken.

TECHNISCHE DATEN

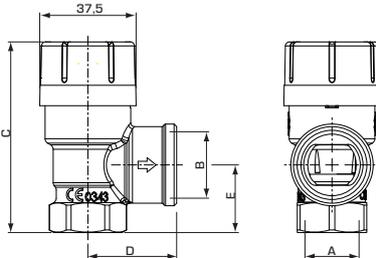
Druckstufe: _____ PN 16
 Temperatur: _____ max. 120°C
 _____ min. -10°C
 Anschluss: _____ Außengewinde (R), ISO 7/1
 _____ Klemmverschraubung (KLF), EN 1254-2
 Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%
 (bei über 20% Beimischung müssen die Pumpendaten überprüft werden)
 _____ Wasser-Ethanol-Mischungen, max. 28%
 Material
 Das Ventilgehäuse sowie übrige Metallteile mit Flüssigkeitskontakt:
 _____ Messing CW 617N

CE PED 2014/68/EU TÜV

VSB232 Außengewinde und Klemmverschraubung

Art.-Nr.	Bezeichnung	Öffnungsdruck		Abblasekapazität*		DN	Anschluss		Maße			Gewicht [kg]	Hinweis
		[MPa]	[bar]	[kW] ¹⁾	[l/h] ²⁾		A	B	C	D	E		
36023500	VSB232	0,15	1,5	105	175	20	R ¾"	KLF 22 mm	85,4	40,5	38,0	0,20	

WEITERE AUSFÜHRUNGEN UNTER.....WWW.ESBE.EU



SICHERHEITSVENTIL
Serie VSB300

- **Öffnungsdruck 3,5 Bar**
- **für Temperaturen bis zu 160°C**
- **TÜV-geprüft**

Sicherheitsventile der Serie VSB300 schützen Solaranlagen vor unzulässig hohen Betriebsdrücken.

TECHNISCHE DATEN

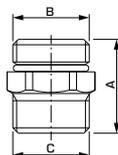
Druckstufe: _____ PN 16
 Temperatur: _____ max. (dauerhaft) +120°C
 _____ max. (zeitweise) +160°C
 _____ min. -10°C
 Anschluss: _____ Innengewinde (G), ISO 228/1
 _____ Innengewinde (Rp), EN 10226-1
 Medien: _____ Heizungswasser (in Übereinstimmung mit VDI2035)
 _____ Wasser-Glykol-Mischungen, max. 50%
 (bei über 20% Beimischung müssen die Pumpendaten überprüft werden)
 Material
 Das Ventilgehäuse sowie übrige Metallteile mit Flüssigkeitskontakt:
 _____ Messing CW 617N

CE PED 2014/68/EU TÜV

VSB311 Innengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	Öffnungsdruck		Abblasekapazität*		DN	Anschluss		Maße			Gewicht [kg]	Hinweis
		[MPa]	[bar]	[kW] ³⁾	[a _w] ⁴⁾		A	B	C	D	E		
36025000	VSB311	0,35	3,5	50	0,58	15	G ½"	Rp ¾"	74,7	34,5	26,5	0,16	

WEITERE AUSFÜHRUNGEN UNTER.....WWW.ESBE.EU



ENTLEERUNGSVENTIL
Serie VDA100

Verfügbar mit Außengewindeanschluss oder über Schlauchnippel

Entleerungsventile der Serie VDA100 sind geeignet für das Entleeren von Tanks, Speichern, Rohrleitungen etc. Ventile der Serie VDA100 werden durch den Anschluss des Schlauchnippels geöffnet, der federgestützte Absperrkonus wird dabei in die Offenstellung gedrückt.

VDA102 Außengewinde

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Maße		Anschluss		Abdeckung	Gewicht [kg]	Hinweis
			A	B	C	C			
36200100	VDA102	15	26	G ½"	G ½"	Messing	0,06		

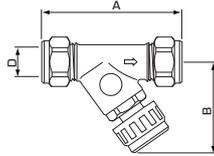
TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 16
 Max. Betriebstemperatur: _____ 90°C
 Anschlüsse: _____ Außengewinde (G), ISO 228/1
 Material
 Das Ventilgehäuse sowie übrige Metallteile mit Flüssigkeitskontakt:
 _____ entzinkungsbeständiges Messing, DZR*
 Kegel: _____ Kunststoff
 O-Ringe: _____ EPDM

* für Trinkwasseranwendungen geeignet

PED 2014/68/EU, Artikel 4.3

Sicherheitsventil - Hinweise: ** bei festgelegtem Druck +20% 1) Messwerte durch Lieferant 2) gemäß EN-1491 § 6.2.4 3) gemäß TRD 721 § 7.2.4.2 4) gemäß TRD 721 § 6.2.5



FÜLLVENTIL Serie VFA100

mit Absperrinrichtung und Rückflussverhinderer

Serie VFA100 ist zum Befüllen geschlossener Systeme geeignet.

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 16
 Max. Betriebstemperatur: _____ 100°C
 Anschlüsse: _____ Klemmverschraubung (KLF), EN 1254-2

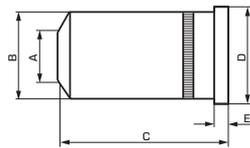
Material
 Das Ventilgehäuse sowie übrige Metallteile mit Flüssigkeitskontakt: _____ entzinkungsbeständiges Messing, DZR*
 Sitzdichtung: _____ Silikon
 O-Ringe: _____ EPDM
 Drehknopf: _____ Kunststoff

* für Trinkwasseranwendungen geeignet

PED 2014/68/EU, Artikel 4.3

VFA103 Klemmverschraubung

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Maße		Anschluss D	Gewicht [kg]	Hinweis
				A	B			
36300100	VFA103	15	2	75	58	KLF 15 mm	0,21	



RÜCKFLUSSVERHINDERER Serie VCA100

- geringstmöglicher Druckabfall
- geringer Öffnungsdruck

Rückflussverhinderer der Serie VCA100 sind für interne Leitungsanwendungen geeignet. Die Rückflussverhinderer sind für geringste Druckverluste und niedrigen Öffnungsdruck konzipiert.

Einsteck- Rückflussverhinderer mit geringem Öffnungsdruck und Druckverlust.

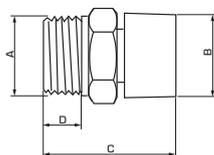
TECHNISCHE DATEN

Max. Betriebstemperatur: _____ 110°C

Material
 Gehäuse - DN15: _____ entzinkungsbeständiges Messing, DZR*
 - DN 20: _____ entzinkungsbeständiges Messing, DZR*/Kupfer
 Stopfen: _____ entzinkungsbeständiges Messing, DZR*
 Federstütze: _____ Kunststoff
 Feder: _____ Edelstahl
 O-Ring: _____ EPDM

* für Trinkwasseranwendungen geeignet

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs	Maße					Öffnungsdruck [kPa]			Gewicht [kg]	Hinweis
				A	B	C	D	E	↑	→	↓		
36500100	VCA100	15	1,5	8,0	12,8	27,0	14,5	2,0	4,0	3,8	3,5	0,01	
36500400		20	4,0	12,0	19,8	30,0	21,5		2,5	2,3	2,0	0,02	



VAKUUMVENTIL Serie VVA100

- schützt Boiler vor Unterdruck und Rücksaugung
- perfekt auf Modellreihen VMA200/VMB400 abgestimmt

Vakuumventile der Serie VVA100 sind als Rückschutz konzipiert.

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 10
 Max. Betriebstemperatur: _____ 90°C
 Anschluss: _____ Außengewinde (G), ISO 228/1

Material
 Gehäuse: _____ entzinkungsbeständiges Messing, DZR*
 Kegel: _____ Kunststoff
 Feder: _____ Edelstahl
 O-Ring: _____ EPDM

* für Trinkwasseranwendungen geeignet

PED 2014/68/EU, Artikel 4.3

Art.-Nr.	Bezeichnung	DN	Anschluss				Maße				Gewicht [kg]	Hinweis
			A	B	C	D	B	C	D			
36100100	VVA102	15	G 1/2"	22,0	33,0	9,0				0,03		



EINSTELLBARES TAUCHTHERMOSTAT
Serie TIA100

- Einfache Montage
- Externe Temperatureinstellung 0-90°C
- Tauchhülse mit 100 oder 200 mm Länge

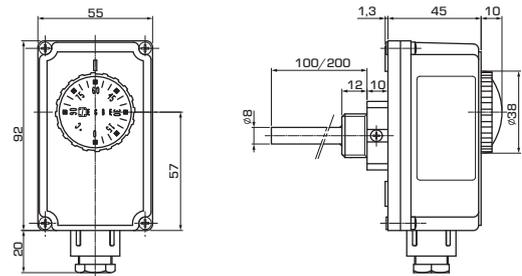
Das ESBE TIA100 ist ein EIN/AUS-Thermostat und besteht aus einem Temperaturfühler, der mit einem Schalter verbunden ist. Der Schalter kann zur temperaturabhängigen EIN/AUS-Steuerung aller elektrischen Geräte wie Pumpen, Kessel usw. eingesetzt werden.

TECHNISCHE DATEN

Kontaktbelastbarkeit: _____ (C-1) 10(2,5) A NC/250 V~
 _____ (C-2) 6(2,5) A NC/250 V~
 Schutzart: _____ IP40
 Regelbereich: _____ 0 ± 5°C - 90 ± 3°C
 Max. Umgebungstemperatur: _____ 80°C
 Max. Feuchtkugeltemperatur: _____ 125°C
 Temperaturdifferenz: _____ ΔT 4 ± 1 K

Material _____
 Abdeckung: _____ Kunststoff
 Fühler: _____ Kupfer

CE LVD 2014/35/EU - RoHS 2011/65/EU
 PED 2014/68/EU, Anhang III - Modul H1



Art.- Nr.	Referenz	Tauchhülse [mm]	Anschluss Tauchhülse	Gewicht [kg]	Hinweis
86901100	TIA122	100	G 1/2"	0,23	
86901200		200		0,25	



DOPPEL-TAUCHTHERMOSTAT
Serie TIB100

- Zwei-in-Eins-Lösung - Sicherheitstemperaturbegrenzer und Temperaturregler
- Sicherheitsbegrenzer auf 90-110 °C einstellbar
- Temperaturregler auf 0-90 °C einstellbar

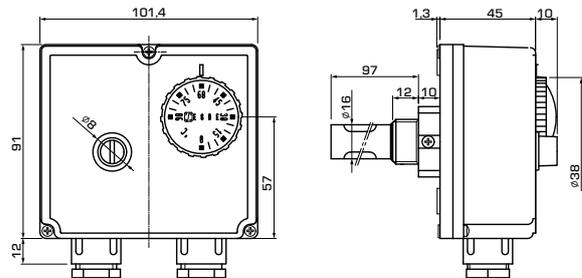
Das Doppelthermostat ESBE TIB100 dient der automatischen Temperaturregelung und wird als Sicherheitsvorrichtung für den Fall eines unkontrollierten Temperaturanstiegs im Heizsystem eingesetzt.

TECHNISCHE DATEN

Kontaktbelastbarkeit einstellbares Thermostat: _C1 10(2,5) A /250 V~
 _____ C2 6(2,5) A NC/250 V~
 Kontaktbelastbarkeit Begrenzerthermostat: _____ N-C 10(2,5) A/250 V~
 Schutzart: _____ IP40
 Regelbereich: _____ 0 - 90 ± 3°C
 Grenztemperatur: _____ (90 -110°C) Fixed 110°C +0/-6°C
 Ausfallsicher: _____ Ja
 Max. Umgebungstemperatur: _____ 80°C
 Max. Feuchtkugeltemperatur: _____ 125°C
 Temperaturdifferenz, STB: _____ ΔT 15 ± 8 K
 TR: _____ ΔT 4 ± 1 K

Material _____
 Abdeckung: _____ Kunststoff
 Fühler: _____ Kupfer

CE LVD 2014/35/EU - RoHS 2011/65/EU
 PED 2014/68/EU, Anhang III - Modul H1



Art.- Nr.	Referenz	Tauchhülse [mm]	Anschluss Tauchhülse	Gewicht [kg]	Hinweis
86902100	TIB121	100	G 1/2"	0,38	



EINSTELLBARES ANLEGETHERMOSTAT Serie TSA100

- Innen- und Außeneinstellung
- Ein/Aus-Prinzip
- Einfache Montage

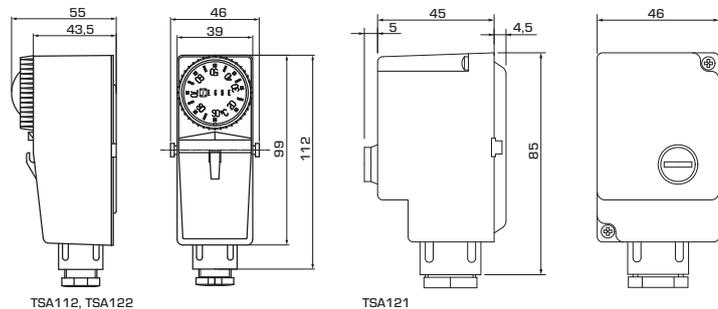
Das ESBE TSA100 ist ein EIN/AUS-Thermostat und besteht aus einem Temperaturfühler, der mit einem Schalter verbunden ist. Der Schalter kann zur temperaturabhängigen EIN/AUS-Steuerung aller elektrischen Geräte wie Pumpen, Kessel usw. eingesetzt werden.

TECHNISCHE DATEN

Kontaktbelastbarkeit einstellbares Thermostat: _____ siehe Tabelle
 Schutzart: _____ siehe Tabelle
 Regelbereich: _____ siehe Tabelle
 Grenztemperatur: _____ 125 °C (Fest 60 °C TSA121)
 Max. Umgebungstemperatur: _____ 80 °C (55 °C TSA121)
 Temperaturdifferenz: _____ $\Delta T 8 \pm 2 K$

Material _____
 Abdeckung: _____ Kunststoff
 Fühler: _____ Kupfer

CE LVD 2014/35/EU - RoHS 2011/65/EU



TSA112, TSA122

TSA121

Art.- Nr.	Referenz	Regelbereich	Kontaktbelastbarkeit	Schutzart	Gewicht [kg]	Hinweis
86900100	TSA121	40 - 70°C $\pm 5^\circ\text{C}$	(C-2) 10A	IP40	0,18	Inneneinstellung
86900200	TSA122	20 - 90°C	(C-1) 10A/ (C-2) 6A 250V AC	IP30	0,15	Außeneinstellung
86900300	TSA112	20 - 90°C	(C-1) 10A/ (C-2) 6A 250V AC	IP30	0,14	Inneneinstellung

INDEX, SORTIERT NACH ARTIKELNUMMER

Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite
1100		11660400	46	12642200	86	18004200	95	21302200	150	31102600	127
11005200	51	11660500	46	12660100	80	18004300	95	21302300	150	31102700	127
11005300	51	11660800	46	12661400	80	18004400	95	21302400	150	31102800	127
11100100	47	11660900	46	12662200	80	18004500	95	21302500	150	31102900	127
11100200	47	11661000	46	12662500	80	2100		21302600	150	31103200	127
11100300	47	11661100	46	12682200	84	21000400	144	21400100	149	31103900	127
11100400	47	11661200	46	12682500	84	21000500	144	21400200	149	31104700	nur auf anfrage
11100600	47	11661500	46	12720100	76	21000600	144	21400300	149	31104900	128
11100800	47	11661600	46	12720200	76	21000700	144	21400400	149	31105000	129
11101000	47	11661700	46	12720500	76	21000800	144	21400500	149	31105100	129
11101200	47	11662000	46	12723100	85	21001200	144	21400600	149	31105200	129
11101400	47	11662100	46	12723500	85	21001300	144	21400700	149	31106100	129
11101600	47	11662200	46	12724100	78	21001400	144	21400800	149	31150200	130
11101700	47	11662300	46	12725100	79	21001500	144	21400900	149	31150300	130
11101800	47	11662400	46	12742100	77	21001600	144	21401000	149	31150700	130
11101900	47	11700100	44	12742200	77	21150100	145	21401100	149	31150900	130
11102000	47	11700200	44	12742500	77	21150200	145	21401200	149	31151000	131
11102100	47	11700300	44	12820100	81	21150300	145	21401300	149	31151100	131
11102200	47	11700600	44	12820300	81	21150400	145	21401400	149	31151200	131
11102300	47	11700700	44	12820500	81	21150500	145	21401500	149	31151400	131
11102400	47	11700800	44	12824100	83	21150600	145	21401600	149	31152100	130
11300400	52	11701100	44	12842100	82	21150700	145	21401700	149	31200100	134
11300600	52	11701200	44	12842500	82	21150800	145	21500100	97	31200200	134
11300700	52	11701300	44	1300		21150900	145	21500200	97	31200300	134
11300900	52	11701400	44	13020600	74	21151000	145	21500300	97	31200400	134
11301000	52	11701500	44	13020700	74	21151100	145	21500400	97	31350500	nur auf anfrage
11350100	50	11720100	49	13020800	74	21151200	145	21500500	97	31400100	122
11350200	50	11720200	49	13022300	74	21151300	145	21500600	97	31400200	122
11350500	50	11720300	49	13022400	74	21151400	145	21500700	97	31400300	122
11350800	50	1200		13023500	114	21151500	145	21500800	97	31400400	122
11351100	50	12050200	70	13023600	114	21151600	145	21501100	97	31400500	122
11351200	50	12050400	nur auf anfrage	13023700	114	21200100	146	21501200	97	31405010	122
11600100	41	12050600	70	13040100	90	21200200	146	21501300	97	31502000	123
11600200	41	12050700	70	13041000	90	21200300	146	21501400	97	31502100	123
11600300	41	12050900	nur auf anfrage	13041100	90	21200400	146	21501500	97	31502200	123
11600400	41	12051100	70	13900100	48	21200500	146	21501600	97	31502300	123
11600500	41	12051300	70	13900200	48	21200600	146	21501700	97	31502400	123
11600600	41	12051500	nur auf anfrage	13900300	48	21200700	146	21501800	97	31502500	123
11600700	41	12051700	70	13900400	48	21200800	146	21502100	97	31502600	123
11600800	41	12051800	70	13900500	48	21200900	147	21502200	97	31521000	124
11600900	41	12051900	70	13900600	48	21201000	147	21502300	97	31521100	124
11601000	41	12052000	70	13900700	48	21201100	147	21502400	97	31521200	nur auf anfrage
11601100	41	12052100	70	13900800	48	21201200	147	21502500	97	31521300	124
11601200	41	12052200	70	13900900	48	21201300	147	21502600	97	31521400	124
11601500	42	12052300	70	13901000	48	21201400	147	21502700	97	31521500	nur auf anfrage
11601600	42	12052400	70	13901100	48	21201500	147	21502800	97	31523000	124
11601700	42	12052500	71	13905100	60, 88	21201600	147	2200		31523100	124
11601800	42	12052600	71	13905200	60, 88	21220100	147	22050100	164	31523200	nur auf anfrage
11601900	42	12053300	70	13906000	48	21220200	147	22200100	162	31523300	124
11602000	42	12100100	68	13906100	48	21220300	147	22200200	162	31523400	124
11602100	42	12100200	68	13906200	48	21220400	147	22200300	162	31523500	nur auf anfrage
11602200	42	12100300	68	13906300	48	21220500	147	22200400	162	31525000	123
11602300	42	12100400	68	13906400	48	21221100	147	22201100	162	31580100	119
11602400	42	12100500	68	1600		21221200	147	22201200	162	31580200	119
11602500	42	12100600	nur auf anfrage	16000500	88	21221300	147	22201300	162	31600100	119
11602600	42	12100700	68	16000600	88	21221400	147	22201400	162	31600200	119
11602900	42	12100800	68	16000700	88	21221500	147	22220100	163	31600300	119
11603000	42	12100900	nur auf anfrage	16000800	88	21250100	148	22221100	163	31600400	nur auf anfrage
11603100	42	12101000	nur auf anfrage	16000900	88	21250200	148	22500100	98	31620100	127
11603400	41	12101100	68	16001000	88	21250300	148	22500200	98	31620200	127
11603500	42	12101200	68	16001100	88	21250400	148	22500300	98	31620300	127
11603600	41	12101300	68	16051300	89	21250500	148	2600		31620400	127
11603700	42	12101400	68	16051400	89	21250600	148	26000100	165	31620500	127
11603800	42	12101500	68	16051500	89	21250700	148	26000200	165	31620600	127
11603900	42	12101600	68	16051700	89	21250800	148	26000400	165	31620700	128
11604000	42	12101700	68	16052500	89	21250900	148	26000500	165	31620800	128
11604100	42	12101800	68	16052600	89	21251000	148	26000700	165	31620900	128
11604400	42	12101900	68	16053300	89	21251100	148	26000800	165	31621000	128
11604500	42	12102000	nur auf anfrage	16053400	89	21251200	148	26000900	nur auf anfrage	31621100	128
11604600	42	12120100	69	16053600	89	21251300	148	26001000	165	31621200	128
11620100	45	12120200	69	16053700	89	21251400	148	26001100	165	31621300	nur auf anfrage
11620200	45	12120300	nur auf anfrage	16053900	89	21251500	148	26001200	165	31621400	128
11620300	45	12120400	nur auf anfrage	16103800	53	21251600	148	26100700	151	31621500	nur auf anfrage
11620600	45	12120500	nur auf anfrage	16103900	53	21251700	148	26100800	151	31621600	128
11620700	45	12120600	69	16104000	53	21251800	148	26100900	151	31621700	128
11620800	45	12120700	69	16104100	53	21251900	148	26101000	151	31640100	130
11621100	45	12120800	69	16200700	74	21252000	148	26101100	151	31640200	130
11621200	45	12120900	69	1700		21252100	148	26101200	151	31640300	130
11621300	45	12121000	69	17050700	90	21252200	148	26101300	151	31640400	130
11621400	45	12121100	69	17050800	90	21252300	148	26101400	151	31640600	130
11621500	45	12121200	69	17050900	90	21252400	148	26101500	151	31641000	130
11621600	45	12200100	72	17051000	90	21300100	150	26101600	151	31641100	130
11621700	45	12201100	72	17051100	90	21300200	150	26101700	151	31641200	130
11621800	nur auf anfrage	12220100	72	17053100	90	21300300	150	26101800	151	31641300	130
11621900	nur auf anfrage	12220200	72	17056000	90	21300400	150	26200700	165	31641500	130
11640100	43	12240100	73	17056100	90	21300500					

INDEX, SORTIERT NACH ARTIKELNUMMER

Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite
31680300	131	43102500	115	55004100	102	61160400	32				
31680400	131	43102600	115	55004200	102	61200100	17				
31681000	131	43102700	115	55004300	102	61220100	18				
31681100	131	43102800	115	55004400	102	61240100	16				
31681200	131	43122100	118	55004500	102	61241100	16				
31681300	131	43122200	118	55004600	102	6400					
31700100	134	43122300	118	55004700	102	64000100	37				
31700400	134	43122400	118	55004800	102	64020100	37				
31702100	134	43123100	116	55004900	102	6600					
31702200	134	43123200	116	55005000	102	66000100	19				
31702300	134	43123300	116	55005100	102	66000200	19				
31702400	134	43123400	116	55007100	102	66000300	19				
31702500	134	4600		55007200	102	66000400	19				
31702600	134	46050100	nur auf anfrage	55007300	102	66000500	19				
31720100	132	46050200	nur auf anfrage	55007400	102	66000600	19				
31720200	132	46050300	114	55007500	102	8600					
31720300	132	46050400	114	55007600	102	86900100	171				
31720400	132	5100		55007700	102	86900200	171				
31720500	132	51000100	105	55007800	102	86900300	171				
31720600	nur auf anfrage	51000200	105	55007900	102	86901100	170				
31720700	nur auf anfrage	51000300	105	55008000	102	86901200	170				
31720800	nur auf anfrage	51000400	nur auf anfrage	5600		86902100	170				
31720900	nur auf anfrage	51000500	nur auf anfrage	56001100	106	9800					
31721000	nur auf anfrage	51000800	105	56001200	106	98100690	74				
31721100	nur auf anfrage	51000900	105	56001300	106						
31721200	nur auf anfrage	51001000	105	56001500	106						
31740100	133	51001100	nur auf anfrage	56020100	107						
31740200	133	51001200	nur auf anfrage	56020200	107						
31740300	133	51001500	105	56020300	107						
31740400	133	51001600	105	5700							
31740500	133	51001700	105	57000100	108						
31740600	133	51001800	nur auf anfrage	57000200	108						
31740700	133	51001900	nur auf anfrage	57000300	108						
31740800	nur auf anfrage	51002200	105	57000400	108						
31740900	nur auf anfrage	51002300	105	57000500	108						
31741000	nur auf anfrage	51002400	105	57000600	108, 124						
3600		51002500	nur auf anfrage	57000700	108						
36020100	167	51002600	nur auf anfrage	57020100	108						
36020200	nur auf anfrage	51002900	105	57020200	108						
36020300	167	51003000	105	57020300	108						
36020400	167	51003100	105	57020400	108						
36020500	167	51003200	nur auf anfrage	57020500	108						
36020800	108	51003300	nur auf anfrage	57020600	108						
36022000	nur auf anfrage	51020100	103	57020700	108						
36022300	nur auf anfrage	51020200	103	57020800	108						
36022500	nur auf anfrage	51020300	103	6100							
36022600	nur auf anfrage	51020400	103	61000100	12						
		51020500	nur auf anfrage	61000200	12						
36022700	nur auf anfrage	51020600	103	61000300	12						
36022800	nur auf anfrage	51020700	103	61000400	12						
36023500	168	51020800	103	61003100	12						
36025000	168	51020900	103	61020100	13						
36025100	nur auf anfrage	51021000	nur auf anfrage	61020200	13						
36027000	nur auf anfrage	51021100	103	61020300	13						
36100100	169	51021200	103	61020400	13						
36200100	168	51021500	104	61023100	13						
36300100	169	51021600	104	61040100	11						
36401000	167	51021700	104	61040200	10						
36401100	167	51021800	104	61040300	9						
36500100	169	51021900	nur auf anfrage	61040400	11						
36500400	169	51022000	104	61040500	11						
36551700	53	51022100	104	61040600	11						
36551800	53	51022200	104	61040700	10						
36551900	53	51022300	104	61040800	9						
36552000	53	51022400	nur auf anfrage	61040900	10						
36552100	53	51022500	104	61041000	9						
36552200	136	51022600	104	61041100	10						
36552300	136	51025500	nur auf anfrage	61041200	9						
36552400	136	51025600	103	61041300	10						
36552500	136	51025700	103	61041400	10						
36552900	136	51025800	103	61041500	10						
4300		51025900	nur auf anfrage	61041600	10						
43060200	113	anfrage		61043100	11						
43060600	113	51026000	103	61043200	11						
43060700	113	51026100	103	61043300	11						
43060800	113	51026200	103	61043400	11						
43061200	113	51026300	nur auf anfrage	61043500	11						
43061400	113	51026500	103	61060100	15						
43061600	113	51026600	103	61060200	14						
43080100	114	51026700	103	61060300	15						
43080300	114	51026800	nur auf anfrage	61060400	14						
43080400	114	51026900	nur auf anfrage	61060500	15						
43080700	114	51027000	103	61060600	14						
43080800	114	51027100	103	61060700	15						
43100100	118	51027200	103	61060800	14						
43100200	118	51027300	nur auf anfrage	61120100	31						
43100300	118	anfrage		61120200	31						
43100400	118	51027400	nur auf anfrage	61120300	31						
43100500	118	anfrage		61120400	31						
43100600	118	51027500	nur auf anfrage	61120500	31						
43100700	117	51027600	nur auf anfrage	61120600	31						
43100800	117	51027700	nur auf anfrage	61140100	30						
43100900	117	51027800	103	61140200	29						
43101000	117	51060100	104	61140300	30						
43101100	117	51060200	104	61140400	29						
43101200	117	51060300	104	61140500	30						
43101300	117	51060400	104	61140600	29						
43101400	117	51060500	104	61140700	30						
43102100	115	51060600	104	61140800	29						
43102200	115	51500100	104	61160100	32						
43102300	115	5500		61160200	32						
43102400	115	55004000	102	61160300	32						

INDEX, SORTIERT NACH PRODUKT-SERIE

Serie	Seite	Serie	Seite	Serie	Seite	Serie	Seite	Serie	Seite
ALA		CRC		TEA		VRI		90C	
ALA821	165	CRC111	81, 90	TEA111	94	VRI111	53	90C-1A-90	87
ALA823	165	CRC113	81	TEA114	94	VSx		90C-1B-90	87
ALA824	165	CRC115	81	TEA117	94	VS8132	167	90C-1C-90	87
ALA826	165	CRC121	82	TEA119	94	VS8232	168	90C-3B-90	87
ALA827	165	CRC125	82	TEA128	94	VS8311	168	90C-3C-90	87
ALB		CRC141	83	TFC		VST212	108	800	
ALB144	164	CRC911	90	TFC111	95	VTA		801	88
ALB841	165	CRC912	90	TFC112	95	VTA312	135	803	88
ALF		CRD		TFC121	95	VTA313	135	900	
ALF131	162	CRD122	84	TFC122	95	VTA321	127	900	89
ALF134	162	CRD125	84	TFC139	95	VTA322	127	900-270	89
ALF261	162	CRS		Tlx		VTA323	127	900A	89
ALF264	162	CRS131	85	TIA122	170	VTA332	130	900B	89
ALF361	162	CRS135	85	TIB121	170	VTA333	130	900C	89
ALF364	162	CRS211	90	TMA		VTA351	128	900CK	89
ALF461	162	CRS213	90	TMA115	93	VTA352	129	900F	89
ALF464	162	CRS214	90	TMA116	93	VTA353	129	900K	89
ALF801	165	CRS215	90	TMA117	93	VTA362	131	900L	89
ALF802	165	CRS231	90	TPx		VTA363	131		
ALG		CTF		TPD112	92	VTA372	134		
ALG434	98	CTF151	107	TPD214	93	VTA377	134		
ALG436	98	CTF271	107	TPE214	93	VTA378	134		
ALG438	98	CTF851	107	TPH114	92	VTA522	127, 128		
ALH		CUA		TPW114	92	VTA523	128		
ALH134	163	CUA111	86	TPW214	93	VTA532	130		
ALH234	163	CUA122	86	TSA		VTA533	130		
ALZ		FSK		TSA112	171	VTA552	129		
ALZ801	114	FSK101	37	TSA121	171	VTA562	131		
ARA		FSK803	37	TSA122	171	VTA572	134		
ARA635	69	GBx		UTC		VTA577	134		
ARA636	69	GBA111	15	UTC317	106	VTA578	134		
ARA637	69	GBA112	15	VBF		VTC			
ARA639	69	GBC211	14	VBF125	48	VTC311	105		
ARA641	68	GBC212	14	VBF801	88	VTC312	105		
ARA642	68	GDx		VBF802	88	VTC317	105		
ARA643	68	GDA111	12	VBF806	48	VTC318	105		
ARA645	69, 114	GDA112	12	VCA		VTC412	104		
ARA646	69	GDA311	12	VCA100	169	VTC422	104		
ARA647	69	GDF111	17	VDA		VTC511	103		
ARA651	68	GFx		VDA102	168	VTC512	104		
ARA652	68	GFA111	13	VFA		VTC531	103		
ARA653	68	GFA112	13	VFA103	169	VTC931	108, 124		
ARA654	68	GFA311	13	VLA		VTC951	108		
ARA655	69	FFF111	18	VLA121	145	VTC952	108		
ARA656	69	GMA		VLA131	145	VTC953	108		
ARA658	69	GMA121	19	VLA325	146	VTD			
ARA659	69	GMA131	19	VLA335	147	VTD322	119		
ARA661	68, 74	GMA221	19	VLA821	165	VTD582	119		
ARA662	68	GMA231	19	VLB		VTR			
ARA663	68	GMA321	19	VLB325	147	VTR322	122		
ARA664	68	GMA331	19	VLB335	147	VTR522	122		
ARA671	68	GRx		VLB891	165	VTR801	122		
ARA672	68	GRA111	11	VLC		VTS			
ARA673	68	GRA112	11	VLC125	150	VTS522	132		
ARA691	68	GRA131	11	VLC225	150	VTS552	133		
ARA693	68	GRA132	11	VLE		VVA			
ARA803	88	GRA311	11	VLE122	148	VVA102	169		
ARA805	88	GRC111	10	VLE132	148	VZx			
ARA806	88	GRC112	10	VLE222	148	VZC152	113		
ARA807	88	GRC141	10	VLE325	149	VZC161	113		
ARA808	88	GRC142	10	VLF		VZC162	113		
ARA809	88	GRC211	9	VLF125	144	VZC263	113		
ARA810	88	GRC212	9	VLF135	144	VZD161	114		
ARC		GRF111	16	VLG		VZD162	114		
ARC361	72	GRF121	16	VLG122	97	VZD263	114		
ARC363	72	GSx		VLG132	97	ZRS			
ARC368	72	GSA111	30	VLG142	97	ZRS224	118		
ARC369	72	GSA112	30	VMx		ZRS234	116		
ARD		GSC111	29	VMA213	167	3F	47		
ARD155	73	GSC112	29	VMB423	122	3HG	50		
ARD157	73	GSC121	32	VMC322	123	4F	47		
ARD169	73	GSC122	32	VMC522	123	4H	50		
ARD255	73	GST131	31	VMD322	122	5MG	51		
ARD257	73	GST132	31	VRB		90			
ARD269	73	GST141	31	VRB141	46, 90	91	70		
ATA		GST142	31	VRB142	46	92	70		
ATA212	106	Kxx		VRB143	46	92M	70		
ATA222	106	KCD313	136	VRG		92P	71		
CRA		KSB114	151	VRG131	41, 90	92P2	71		
CRA111	76, 90	KTB112	151	VRG132	42	92P4	71		
CRA112	76	KTD112	53	VRG133	42	92-2	70		
CRA115	76	KTD212	136	VRG138	42	93	70		
CRA121	77	KTD213	136	VRG139	42	94	70		
CRA122	77	LTC		VRG141	43	94M	70		
CRA125	77	LTC261	102	VRG142	43	95	70		
CRA141	78	LTC271	102	VRG231	45	95M	70		
CRA151	79	MBA		VRG232	45, 114	95-2	70		
CRA911	90	MBA121	118	VRG233	45	92-2M	70		
CRB		MBA122	117	VRG331	44	95-270M	70		
CRB111	80	MBA124	118	VRG332	44	96	70		
CRB114	80	MBA132	115	VRG338	44	96M	70		
CRB122	80	MBA135	115	VRG801	88	97	71		
CRB125	80	MBA136	115	VRG804	88	98	71		
		T		VRH					
		T	52	VRH139	49				
		TM	52						

ZERTIFIKATE & PRODUKTERKLÄRUNGEN

ESBE PRODUKTE

Wir bemühen uns intensiv darum, dass die technischen Daten in unserer Produktdokumentation richtig sind. Dies wird zum Teil durch Überprüfungen in unserem eigenen modernen Labor sichergestellt. Darüber hinaus lassen wir unsere Produkte bei Bedarf extern von zugelassenen Teststellen prüfen. Die Zertifikate und Produkterklärungen finden Sie auf unserer Internetseite. Sollten Sie dort etwas vermissen, können Sie sich gerne an Ihren ESBE-Ansprechpartner wenden.



Ventile, Re. PED 2014/68/EU

Drucksysteme entsprechen PED 2014/68/EU, Artikel 4.3 (Vorschriften zur Schalltechnik). Gemäß Richtlinie wird die Ausrüstung nicht mit dem CE-Kennzeichen versehen.

Stellmotoren und Regler, Re. LVD 2014/35/EU und EMC 2014/30/EU

Alle unsere Produkte, die diesen Richtlinien unterliegen, erfüllen selbige. Diese Produkte tragen dementsprechend eine CE-Kennzeichnung.



Entsorgung der Ventile

Die Produkte dürfen nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden, sondern sind als Metallabfälle zu behandeln. Die diesbezüglichen gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten.

Entsorgung von Stellmotoren und Reglern

Das Gerät darf nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Dies gilt vor allem für die Leiterplatte. Ein besonderer Umgang mit bestimmten Komponenten kann gesetzlich vorgeschrieben oder aus umweltschutztechnischen Gesichtspunkten wünschenswert sein. Die diesbezüglichen gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten.



Konformitätserklärungen



GOST- und PZH-Produktzertifikate



- Seit Herbst 2014 wurden alle Produkte von ESBE, die Messing enthalten und zur Verwendung in Verbindung mit Trinkwasser empfohlen werden, gemäß der "Zusammensetzungsliste für hygienische Kupferlegierungen (HCACL)" aus dem entzinkungsbeständigen Messing DZR hergestellt. Zur HCACL gehören auch die 4MS-Zusammensetzungsliste akzeptierter metallischer Materialien und die deutsche UBA-Liste.



ESBE AB ist qualitätzertifiziert gemäß ISO9001 seit 1995 und umweltzertifiziert gemäß ISO14001 seit 1999.



MADE IN SWEDEN ÜBERALL IN EUROPA

Mit fünf Vertriebsgesellschaften und Partnerunternehmen in mehr als 30 Ländern zeigt ESBE eine starke Marktpräsenz in ganz Europa. Der Hauptstandort liegt noch immer in der kleinen südschwedischen Ortschaft Reftele - dort, wo alles begann. Von der topmodernen schwedischen Anlage mit Verwaltungshauptsitz, Entwicklungsabteilung und Produktion erfolgt der Vertrieb nach ganz Europa.

Unsere Produkte für Zentral- und Südeuropa werden über unser Vertriebszentrum in Dachau bei München geliefert, um den hohen Ansprüchen an Liefersicherheit und unserem kontinuierlich wachsendem Produktportfolio gerecht zu werden.

Länderspezifische Kontaktdetails stehen für Sie auf unserer Homepage unter www.esbe.eu >> Kontakt zur Verfügung.

ESBE NIEDERLASSUNGEN

Schweden • Hauptsitz und Fabrik

ESBE AB
Tel: +46 (0)371 - 570 000
www.esbe.se

Deutschland

ESBE GmbH
Tel: +49 (0)8131 99 6670
www.esbe.de

Italien

ESBE S.r.l.
Tel: +39 059 280094
www.esbe-italia.it

Polen

ESBE Hydronic Systems Sp. z o.o.
Tel: +48 61 85 10 728
www.esbe.pl

Frankreich

ESBE S.a.r.l.
Tel: +33 (0) 1 47 90 07 26
www.esbe.fr



NO.1 IN HYDRONIC SYSTEM CONTROL