



THERMISCHE REGELVENTILE FÜR BRAUCHWASSER



UNSERE THERMISCHEN MISCHER haben Installateure europaweit zu Helden werden lassen. Die Grundvoraussetzung für die Sicherheit eines Leitungswassersystems umfasst die Verhinderung zweier wichtiger Faktoren: Legionellen und Siedetemperaturen.

Warmwasser muss bis auf 60° C erhitzt werden, um die Vermehrung von Legionellen zu verhindern. Wobei sich die Menschen bei einer so hohen Temperatur verbrühen werden. Mit einem Mischautomaten von ESBE nach dem Wassererhitzer wird die Temperatur auf einen Höchstwert von 55° C im gesamten System beschränkt. Dann kann das Wasser auf legionellensichere Temperaturen erhitzt werden, ohne das jemand Gefahr läuft, sich zu verbrühen.

ESBE-Mischautomaten ermöglichen ebenfalls eine bessere Ausnutzung der Sonnenenergie. Wenn Sie einen Temperaturbereich von 20-43° C wählen, können Sie eine Fußbodenheizung regeln. Die Temperatur im Heizkreis wird so abgesenkt, dass es sowohl für die Füße als auch für den Boden sicher und bequem ist.

THERMISCHE REGELVENTILE FÜR BRAUCHWASSER

INHALT

AUSWAHL GEEIGNETER
MISCHAUTOMATEN
110-111

DIMENSIONIERUNG
UND EINBAU
112-117



MISCHAUTOMATEN
SERIE VTA330, VTA360
118-119



MISCHAUTOMATEN
SERIE VTA320, VTA370
120-121



MISCHAUTOMATEN
SERIE VTA310
122-123



MISCHAUTOMATEN
SERIE VTA200
124-125



VENTILBLOCK
SERIE VMB
126

ESBE-LEITFADEN

WAHL DES GEEIGNETEN MISCHAUTOMATEN

ESBE-Mischautomaten werden in Abhängigkeit vom Einsatzbereich oder den Anforderungen in drei verschiedene Gruppen eingeteilt.

SERIE VTA330/360

Diese Modellreihe ist in erster Linie für eine genaue Temperaturregelung des Brauchwarmwassers an Wasserhähnen oder Duschen konzipiert, wo keine andere Regelarmatur für die Temperatur eingebaut ist.

Durch den Thermostat mit Schnellstartfunktion und das Kugelventil mit Druckausgleichsregler bieten die VTA330/360 einen minimalen Temperaturunterschied ungeachtet veränderlicher Druckverhältnisse. Zusätzlich besitzt diese Modellreihe eine verbrühungssichere* Funktion.

Der Unterschied zwischen den Ausführungen VTA330 und VTA360 ist das Flussbild. Für weitere Informationen, siehe Seite 118.

SERIE VTA320/VTA370/VTA200

Die erste Wahl für Brauchwarmwassersysteme, die eine verbrühungssichere* Funktion erfordern und bei denen auch eine andere Regelarmatur für die Temperatur an den Wasserhähnen eingebaut ist. Diese Ventilmodellreihe eignet sich auch für Brauchwassersysteme mit Warmwasserumwälzung.

Die permanente Temperaturregelung ist ein weiteres Einsatzgebiet für die Modellreihe VTA320/VTA370/VTA200, wodurch sie für kleinere Fußbodenheizsysteme eingesetzt werden kann.

Die Modellreihe VTA320 eignet sich für kleinere Systeme ($K_{vs} = 1,2-1,6$) und die Modellreihen VTA370/VTA200 für größere Systeme ($K_{vs} = 3,0$). Für weitere Informationen, siehe Seiten 120 und 124.

SERIE VTA310

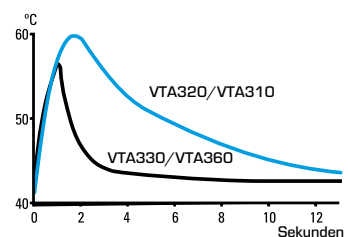
Diese Modellreihe wurde für die Temperaturregelung in Brauchwarmwassersystemen entwickelt, in denen keine Verbrühungssicherheit verlangt wird.

Für weitere Informationen, siehe Seite 122.

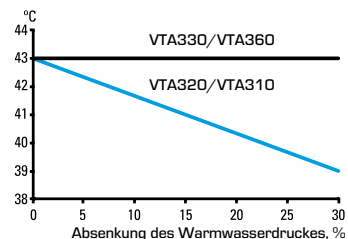
*) Verbrühungssichere Funktion, d.h. schließt automatisch die Warmwasserzufuhr wenn die Kaltwasserzufuhr aus irgendeinem Grund unterbrochen wird.

Die Schaubilder unten zeigen den Leistungsunterschied zwischen den unterschiedlichen Modellreihen der Mischautomaten.

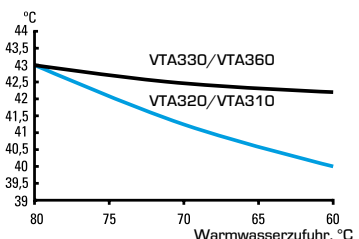
Das Ventil ist kalt und "plötzlich" wird Warmwasser benötigt – wie schnell stellt sich die gewünschte Temperatur ein? (im Diagramm 43° C)



Ankommendes Warmwasser wird um 30 % reduziert (im Diagramm -2 bar). Welcher Temperaturunterschied entsteht im Ventil?

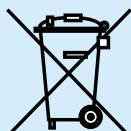


Wenn die Warmwasserzufuhr um 20° C abgekühlt wird – welcher Temperaturunterschied entsteht im Ventil?



VENTILE, RE. PED 97/23/EEC

Drucksysteme entsprechen PED 97/23/EC, Artikel 3.3 (Vorschriften zur Schalltechnik). Gemäß Richtlinie wird die Ausrüstung nicht mit dem CE-Kennzeichen versehen.



ENTSORGUNG

Die Produkte dürfen nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden, sondern sind als Metallabfälle zu behandeln. Lokale und aktuell gültige Gesetze sind zu beachten.

ESBE-LEITFADEN

WAHL DES GEEIGNETEN MISCHAUTOMATEN

Mischautomaten von ESBE bieten eine große Auswahl an optionalen Anschlüssen für viele Temperaturbereiche.



Serie VTA300 mit Schutzhaube



Series VTA300 mit Drehknopf



Klemmfitting



Außengewinde



Innengewinde



Verschraubungen als Sonderausstattung

EINSTELLUNG DER TEMPERATUR

Die Modellreihe VTA300 von ESBE steht mit Drehknopf oder mit Schutzhaube zur Verfügung. Der runde Stellknopf weist darauf hin, dass die Temperatur durch Drehen des Knopfes eingestellt werden kann. Die vierseitige obere Abdeckung weist auf eine geschützte Temperatureinstellung hin (manipulationssicher hinsichtlich unkontrollierter Einstellungen) und muss zur Einstellung abgenommen werden. Danach kann die Abdeckung einfach verschlossen werden, um den Anforderungen einiger Märkte gerecht zu werden.

OPTIONALE TEMPERATURBEREICHE

- 35 – 60°C ___ geeigneter Temperaturbereich für zentrale Warmwasserbereitung am Speicher
- 32 – 49°C ___ geeigneter Temperaturbereich zur Temperaturregelung an der Dusche oder dem Wasserhahn
- 20 – 43°C ___ geeigneter Bereich für Fußbodenheizungen und für Brauchwarmwasserregelung in Vorschulen und Kindertagesstätten
- 10 – 30°C ___ geeigneter Temperaturbereich für Trinkwasser und Wasser für Milchkühe
- 30 – 70°C ___ geeigneter Temperaturbereich für benötigtes Warmwasser (zum Beispiel bei der Lebensmittelverarbeitung)

OPTIONALE ANSCHLÜSSE

- Klemmfitting _____ ermöglichen einen schnellen Einbau mit Kupferrohrleitungen oder mit PEX-Rohr
- Außengewinde _____ geeignet für verschiedene Anschlüsse und Verschraubungen, wie zum Beispiel Mutter/Flachdichtung/Lötmittel
- Innengewinde _____ zum Einbau jeglicher anderer Anschlüsse

ESBE-LEITFADEN

DIMENSIONIERUNG BRAUCHWASSER

Mischautomaten von ESBE stehen mit Kvs-Werten im Bereich vom 1,2 bis 3,6 zur Verfügung und sind wie unten stehend zu dimensionieren.

DIMENSIONIERUNG VON BRAUCHWASSERANWENDUNGEN

Die Mischautomaten für Brauchwasseranwendungen können je nach der Anzahl Wohnungen im Haus bzw. Duschen im Sportzentrum dimensioniert werden.

EMPFOHLENE KVS-WERTE

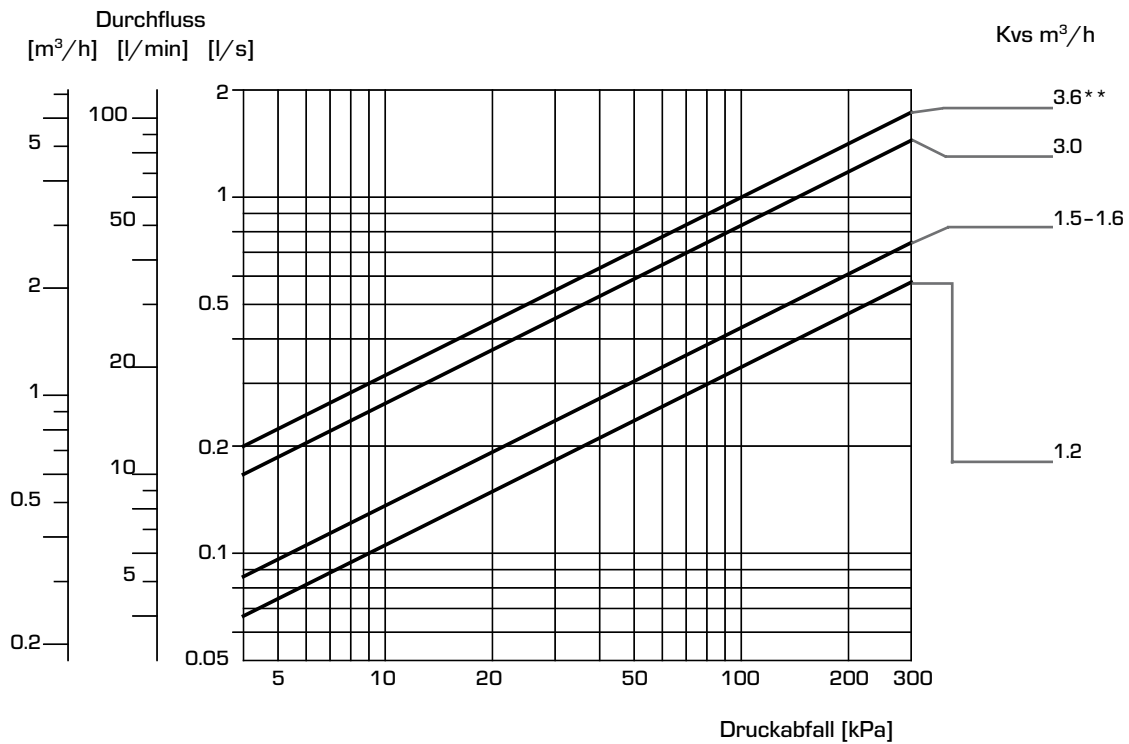
Einfamilienhäuser oder 2 Duschen* _____ Kvs = 1.2

Max. 5 Wohnungen oder 3 Duschen* _____ Kvs = 1.5 - 1.6

Max. 10 Wohnungen oder 6 Duschen* _____ Kvs = 3.0

*Anzahl der Duschen z. B. in Sportanlagen.

LEISTUNGSDIAGRAMM



Der Kvs-Wert wird in einer Mischung von gleichen Teilen Warm- und Kaltwasser gemessen

** Nur Fußbodenheizungen

ESBE-LEITFADEN

HINWEISE & ANLEITUNG FÜR BRAUCHWASSERSYSTEME

HINWEISE & ANLEITUNG ZUR DIMENSIONIERUNG VON VENTILEN FÜR BRAUCHWARMWASSERANWENDUNGEN

Eine Warmwasserumwälzung ist erforderlich, wenn die Wartezeit für Warmwasser länger als 20 s beträgt (bei einer Durchflussmenge von 0,2 l/s in Mehrfamilienhäusern). Bei Ein- und Zweifamilienhäusern ist eine Wartezeit von 30 s zulässig.

ESBE empfiehlt, die Warmwassertemperatur an Wasserhähnen nicht unter min. +50°C fallen und nicht über max. +65°C steigen zu lassen. Unter Berücksichtigung einer bestimmten Temperaturabsenkung im Wassersystem, sollte der Speicher min. +60° C leisten (durch die Gefahr von Legionellen).

Wir empfehlen die Wahl eines Mischautomaten der Modellreihe VTA320/VTA310 für Häuser mit maximal 5 Wohnungen und der Modellreihe VTA200 für maximal 10 Wohnungen.

Bei Duschanlagen ist die Modellreihe VTA200 für maximal 6 Duschen geeignet und die Modellreihe VTA320/VTA310 eignet sich für maximal 3 Duschen.

Falls es zwischen dem Wasserhahn und dem Mischer keine weitere Temperaturregulierung gibt, empfehlen wir die Modellreihe VTA330/VTA360 für bis zu 2 Duschen.

FAKTEN ÜBER DIE GEFAHR VON VERBENNUNGEN DURCH VERBRÜHUNGEN UND LEGIONELLEN

Die Zeit, in der man sich Verbrennungen 3. Grades durch 60°C heißes Wasser zuzieht _____ 2–3 s

Der Zeitraum, in dem ein verbrühungssicherer Mischer von ESBE das Warmwasser im Falle eines Ausfalls des Kaltwassers schließt _____ 1–2 s

Geeignete Temperatur für Dusche und Badewanne _____ 40°C

Empfohlene Mindesttemperatur an Wasserhähnen und in Warmwasserumwälzungsrohren _____ 50°C

Empfohlene Mindesttemperatur in Fließwasserbereitern _____ 55°C

Empfohlene Mindesttemperatur in Warmwasserbereitern (Speichertyp) _____ 60°C

Die Legionärskrankheit ist eine bakterielle Infektion ähnlich einer Lungenentzündung, die durch Legionellen ausgelöst wird. Diese Legionellen vermehren sich optimal bei Wassertemperaturen zwischen 20–45°C. Durch Einatmen kleiner Legionellen enthaltender Wassertropfen wird die Krankheit verbreitet und kann beim Duschen bis in die Lungen gelangen. Bei Temperaturen über 50°C sterben die Bakterien. Je höher die Temperatur, desto eher sterben die Bakterien. Durch Konstanthaltung der Temperatur im Warmwasserbereiter über 60°C und der Temperatur in den Rohrleitungen von 55°C, wird die Gefahr der Legionärskrankheit beseitigt.

ESBE-LEITFADEN

WAHL DES RICHTIGEN EINBAUS/ DER RICHTIGEN EINBAULAGE

Um eine einwandfreie und sichere Funktion zu erreichen, muss die Einbauanleitung befolgt werden. Dies gilt für alle Produkte, auch für Mischautomaten von ESBE!

PERIODISCHE FUNKTIONSPRÜFUNG - FEHLERURSACHE

Die Funktion des Mischers ist bei verbrühungssicheren Anlagen besonders wichtig. Wir empfehlen die Durchführung einer regelmäßigen Überprüfung der Funktion mindestens einmal im Jahr. Bei Bedarf sollte die Mischtemperatur nachgestellt werden. Sollte die gewünschte Temperatur nicht erreichbar sein, ist eventuell ein Ventileinsatzwechsel erforderlich.

SERVICE UND WARTUNG

Mischautomaten von ESBE müssen unter normalen Bedingungen nicht gewartet werden. Bei Bedarf, lassen sich die Dichtungen (O-Ringe), die Messfühler und das Kegelventil einfach austauschen.

HINWEIS! Vor Ausbau der Armatur muss die Wasserzufuhr abgesperrt werden. Wenn das Ventil unter dem Speicherbehälter angebracht ist, sollte dieser zuerst entleert werden.

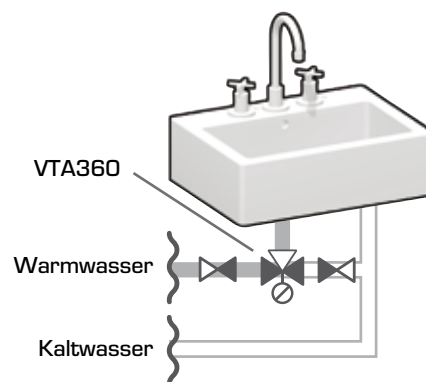
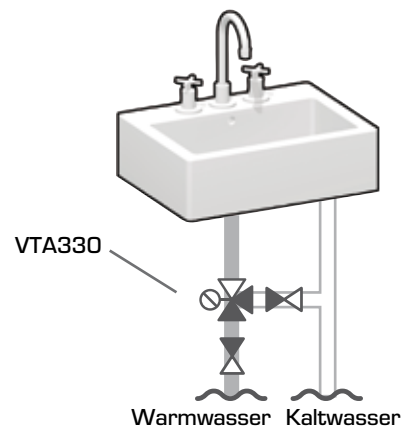
EINBAU

Die Funktion des Mischers ist unabhängig von der Einbaulage.

ANSCHLUSS DER MODELLREIHE VTA330/VTA360 AN EIN WASHBECKEN

Für Anwendungen mit hohen Anforderungen an die Verbrühungssicherheit (Krankenhäuser, Kindertagesstätten, usw.) und auch an eine schnelle und exakte Regelgenauigkeit, ist die Modellreihe VTA330/VTA360 erforderlich.

Die beiden unten stehenden Abbildungen zeigen Anschlüsse an ein Waschbecken. Die beiden Mischereingänge sind mit Rückschlagventilen zu versehen.



ESBE-LEITFADEN

WAHL DES RICHTIGEN EINBAUS/ DER RICHTIGEN EINBAULAGE

Die Mischautomaten von ESBE können in einer Vielzahl von Anwendungen zum Einsatz kommen.

Unten finden Sie einige Abbildungen mit Einbaubeispielen für Mischautomaten in einem Brauchwarmwassersystem.

BRAUCHWARMWASSER OHNE ZIRKULATIONSLEITUNG, ABB. 1

Besteht keine Zirkulationsleitung, sollte das Ventil in der Warm- und Kaltwasserleitung mit einer Wärmedämmschleife ausgestattet sein.

WARMWASSERAUSGANG VOR DEM VENTIL, ABB. 2

Wenn ein Warmwasserausgang vor einem Ventil eingebaut wird, ist vor dem Warmwasseranschluss zum Mischer ein Rückschlagventil vorzusehen.

VOR EINEM WASSERHAHN ANGEORDNET, ABB. 3

Wenn das Ventil vor einem Wasserhahn eingebaut ist, sollten beide Eingänge mit Rückschlagventilen ausgestattet sein.

LEITUNGSWASSER MIT WARMWASSERUMWÄLZUNG, ABB. 4

Um Warmwasser an einem Wasserhahn ohne Wartezeit zu erhalten, ist eine Zirkulationsleitung mit Umwälzpumpe vorzusehen. Schließen Sie jeden Wasserhahn an die Zirkulationsleitung an. Achtung! Die Modellreihe VTA310 eignet sich nicht für eine Warmwasserumwälzung.

Abb. 1

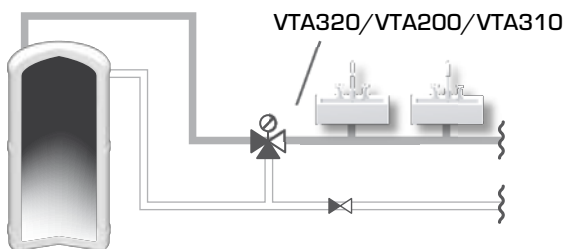


Abb. 3

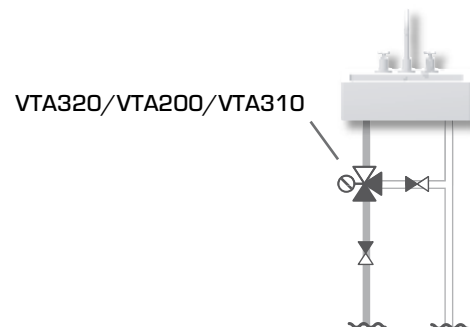


Abb. 2

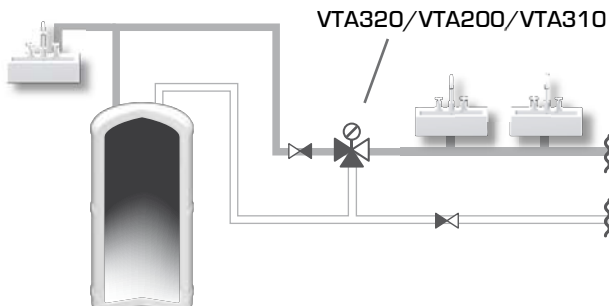
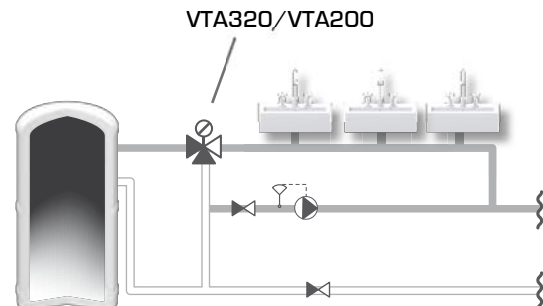


Abb. 4



ESBE-LEITFADEN

WAHL DES RICHTIGEN EINBAUS/ DER RICHTIGEN EINBAULAGE

Beim Renovieren der eigenen vier Wände möchten Sie eventuell eine Fußbodenheizung im Bad, im Eingangsbereich oder in einem anderen Raum installieren. Mischautomaten der Modellreihen VTA320 bzw. VTA200 von ESBE sind eine einfache und wirtschaftliche Lösung zur Regelung von Fußbodenheizungen.

REGELUNG EINER FUßBODENHEIZUNG ÜBER EINEN MISCHAUTOMATEN

Verglichen mit Heizkörpersystemen gibt es hinsichtlich der Regelung einer Fußbodenheizung einige Unterschiede, wie zum Beispiel:

- 1) Die Zulufttemperatur sollte 55° C nicht überschreiten. Für Stahlbalken sind 40° C in der Regel ausreichend, bei Holzbalkenböden können jedoch bis zu 55° C erforderlich sein.
- 2) Der Unterschied zwischen Zu- und Rücklufttemperatur ist geringer, in der Regel 5° C.

Geeignete Mischer von ESBE für Fußbodenheizungsanlagen finden sich in der Modellreihe VTA320, 20–43° C (DN 20, Kvs-Wert 1,6) oder Modellreihe VTA200, 20–40° C (DN 25, Kvs-Wert 3,0 und 3,6).

Der Vorteil der Wahl eines Mischautomaten für Fußbodenheizungen liegt darin, dass die Zulufttemperatur ohne einen automatischen Regler/ Bypass begrenzt wird.

DIMENSIONIERUNG VON FUßBODENHEIZUNGEN

Normaler Leistungsbedarf = 50 W/m². $\Delta t = 5^{\circ}\text{C}$ erfordert einen Durchfluss von ca. 0,25 l/s pro 100 m².

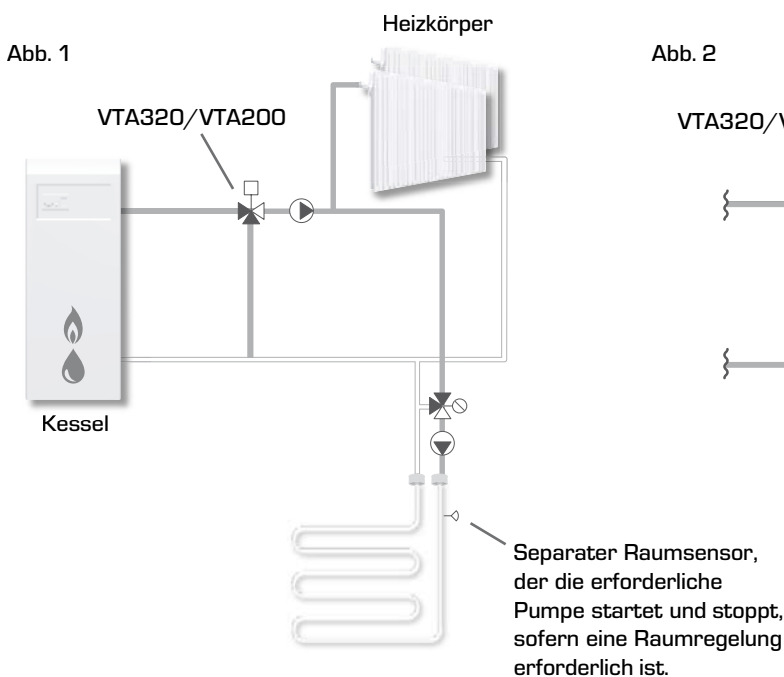
Bsp.: Ein Ventil des Typs VTA320 DN20 reicht für etwa 50 m² bei einem Druckabfall von 8 kPa und VTA200 DN25 für etwa 100 m² bei einem Druckabfall von 10 kPa.

EIN FUßBODENHEIZKREIS, ABB. 1

Die eingestellte Temperatur wird vom Mischer konstant gehalten. Bitte beachten Sie, dass für den Fußbodenheizkreis eine separate Umwälzpumpe erforderlich ist, und dass diese mit einem Sensor ausgestattet werden kann.

MEHRERE FUßBODENHEIZKREISE, ABB. 2

Die eingestellte Temperatur wird vom Mischer konstant gehalten. Für diese Art von Anwendungen werden Ventile benötigt, um den Durchfluss zwischen den verschiedenen Fußbodenheizkreisen auszugleichen. Für Raumregelungseinrichtungen können Ventile mit separaten Sensoren eingebaut werden.



ESBE-LEITFADEN

WAHL DES RICHTIGEN EINBAUS/ DER RICHTIGEN EINBAULAGE

Eine Reihenschaltung zweier Mischautomaten kann von Vorteil sein, wenn Sie über einen Speicher mit einem Brauchwarmwasserausgang auf zwei Ebenen verfügen oder wenn das Warmwasser in verschiedenen Bereitern hergestellt wird. Die effizienteste Möglichkeit kann dann bevorzugt werden.

Mischautomaten von ESBE können auch zum Erreichen des höchstmöglichen Energieniveaus aus der vorteilhaftesten Wärmequelle im System geeignet sein.

IN REIHE MIT DOPPELKREISEN, ABB. 1

Reihenschaltung in Warmwasserbereitern mit Doppelkreisen. Sollte die Temperatur des unteren Kreises zu niedrig sein, schaltet sich der obere Kreis für die Spitztemperatur ein.

ZWEI BEREITER IN REIHE, ABB. 2

Reihenschaltung von zwei Warmwasserbereitern. Sollte die Temperatur im ersten Bereiter zu niedrig sein, schaltet sich der zweite Bereiter für die Spitztemperatur ein. NB! Der 2. Bereiter muss konstant warm gehalten werden, um eine Kaltwassereinmischung zu vermeiden.

ALS ZONENVENTIL, ABB. 3

Ein Mischer der Modellreihe VTA320/VTA200 kann bei Anwendungen wie zum Beispiel Solarheizungen als Zonenventil angeschlossen werden. Der unten dargestellte Anschluss bietet Möglichkeiten zur bestmöglichen Schichtung im Speicher.

WARMWASSER FÜR EINE WASCHMASCHINE, ABB. 4

Ein Mischer kann zur Regelung des Warmwassers für eine Waschmaschine eingesetzt werden. Wenn Sie zum Beispiel Zugang zu einem Sonnenkollektor, einer Wärmepumpe oder einem Festbrennstoffsystem haben, kann dies eine wirtschaftliche Lösung sein. In diesem Fall ist der Mischer mit einem Drehknopf ausgestattet, um die gewünschte Temperatur einfach einstellen zu können.

Abb. 1 Solarheizung

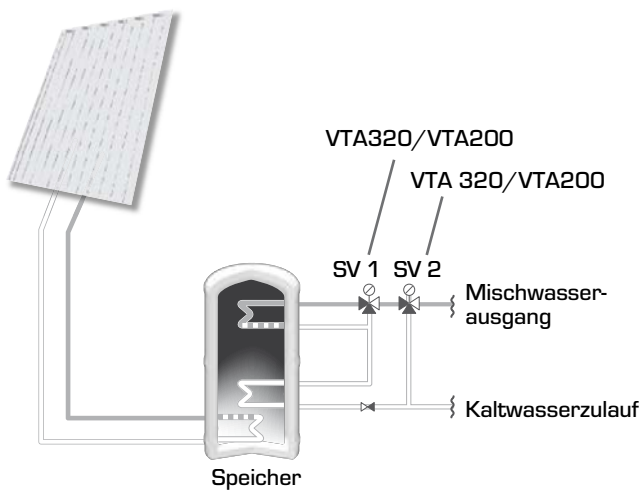


Abb. 3

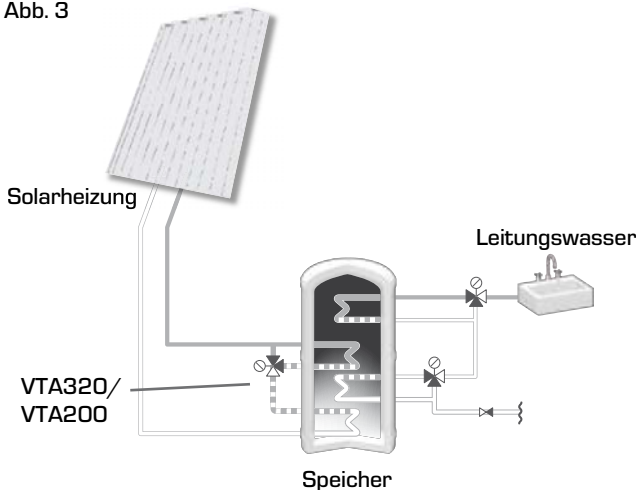


Abb. 2

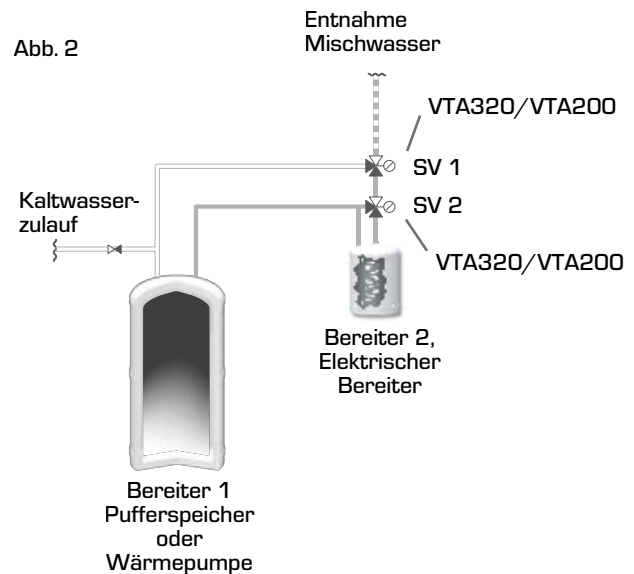
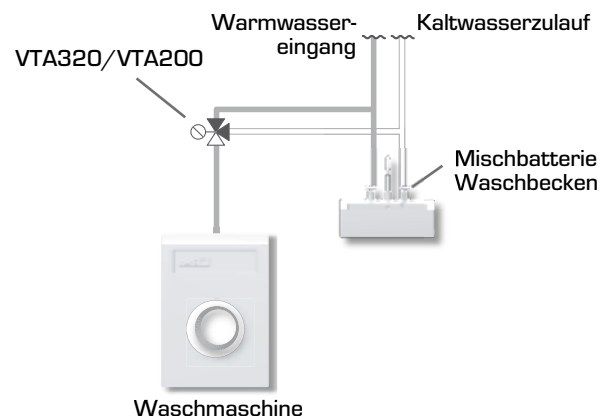


Abb. 4



MISCHAUTOMAT SERIE VTA330 UND VTA360

Die Modellreihe VTA330/VTA360 ist zur der höchstmöglichen Marktanforderungen hinsichtlich Regelgenauigkeit, schneller Reaktion und sicherer Funktion konzipiert worden. Eine weitere Eigenschaft ist die Unabhängigkeit von veränderlichen Druckverhältnissen.

ANWENDUNG

Die Modellreihe VTA330/VTA360 ist in erster Linie für eine genaue Temperaturregelung des Brauchwarmwassers an Wasserhähnen oder Duschen konzipiert, wo keine andere Regelarmatur für die Temperatur eingebaut ist. Durch den Thermostat mit Schnellstartfunktion und das Kugelventil mit Druckausgleichsregler bieten die VTA330/360 einen minimalen Temperaturunterschied ungeachtet veränderlicher Druckverhältnisse. Zusätzlich besitzt diese Modellreihe eine verbrühungssichere* Funktion.

Der Unterschied zwischem VTA330 und VTA360 liegt im Flussbild.

Wird mit Schutzhaube geliefert, sofern nicht anderweitig angegeben.

*) *Verbrühungssichere Funktion, d.h. schließt automatisch die Warmwasserzufuhr wenn die Kaltwasserzufuhr aus irgendeinem Grund unterbrochen wird.*



VENTIL VTA330/VTA360 FÜR FOLGENDES KONZIPIERT

- | | |
|-------------------|----------------------|
| ● Heizung | ● Be- und Entlüftung |
| ● Komfortkühlung | ● Zonen |
| ● Trinkwasser | ● Bereichswarmwasser |
| ● Fußbodenheizung | ○ Fernheizung |
| ● Solarheizung | ○ Fernkühlung |

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 10
 Differenzdruck: _____ max. 3 bar (0.3 MPa)
 Druckabfalldiagramm: _____ Siehe Seite 112
 Mediumtemperatur: _____ max. 95°C
 Regelgenauigkeit: _____ gemäß Norm*
 Anschluss: _____ Außengewinde, ISO 228/1

* Bei Ausführungen, die von keiner Norm erfasst sind, beträgt die Genauigkeit $\pm 2^\circ \text{C}$ bei einem Mindestdurchfluss von 2 l/Minute.

Material

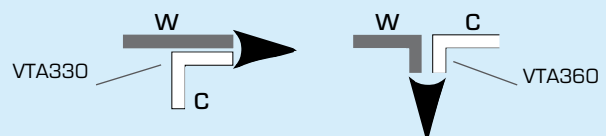
Das Ventilgehäuse sowie übrige Metallteile mit Flüssigkeitskontakt: _____ DZR Messing CW602N, entzinkungsbeständig

PED 97/23/EC, Artikel 3.3

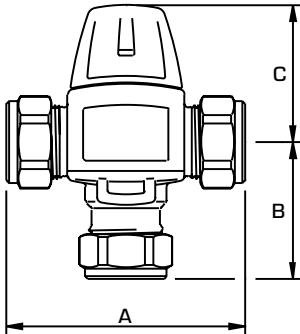
Drucksysteme entsprechen PED 97/23/EC, Artikel 3.3 (Vorschriften zur Schalltechnik).

Gemäß Richtlinie wird die Ausrüstung nicht mit dem CE-Kennzeichen versehen.

FLUSSVERHALTEN



MISCHAUTOMAT SERIE VTA330 UND VTA360



MISCHAUTOMAT SERIE VTA332, AUSSENGEWINDE

Art. Nr.	Bezeichnung	Temperaturbereich	DN	Kvs *	Anschluss	A	B	C	Hinweis	Gewicht [kg]
3115 02 00	VTA332	32 - 49°C	15	1.2	G 3/4"	70	54	52		0.52
3115 07 00	VTA332	35 - 60°C	15	1.2	G 3/4"	70	54	52		0.52
3115 09 00	VTA332	35 - 60°C	20	1.3	G 1"	70	54	52		0.55

MISCHAUTOMAT SERIE VTA333, KLEMMFITTING

Art. Nr.	Bezeichnung	Temperaturbereich	DN	Kvs *	Anschluss	A	B	C	Hinweis	Gewicht [kg]
3115 21 00	VTA333	35 - 60°C	15	1.2	KLF 15 mm	86	62	52	1)	0.69
3115 03 00	VTA333	35 - 60°C	20	1.2	KLF 22 mm	86	62	52	1)	0.64

MISCHAUTOMAT SERIE VTA362, AUSSENGEWINDE

Art. Nr.	Bezeichnung	Temperaturbereich	DN	Kvs *	Anschluss	A	B	C	Hinweis	Gewicht [kg]
3115 14 00	VTA362	32 - 49°C	15	1,2	G 3/4"	70	42	52		0.45
3115 11 00	VTA362	35 - 60°C	15	1.2	G 3/4"	70	42	52		0.45
3115 12 00	VTA362	35 - 60°C	20	1.3	G 1"	70	42	52		0.48

MISCHAUTOMAT SERIE VTA363, KLEMMFITTING

Art. Nr.	Bezeichnung	Temperaturbereich	DN	Kvs *	Anschluss	A	B	C	Hinweis	Gewicht [kg]
3115 10 00	VTA363	35 - 60°C	20	1.2	KLF 22 mm	86	50	52	1)	0.57

* Kvs-Wert in m³/h bei einem Druckabfall von 1 bar. KLF = Klemmfitting
Hinweis 1) Ein Rückschlagventil für das Kaltwasser ist eingeschlossen

MISCHAUTOMAT SERIE VTA320 UND VTA370

Die Mischautomaten der Modellreihe VTA320 von ESBE sind besonders für Universalanwendungen geeignet, wie z.B. Regelung von Brauchwarmwasser mit oder ohne Zirkulationsumwälzung und für kleinere Fußbodenheizungen. Die Modellreihe VTA370 ist gut für Fußbodenheizkreise geeignet.

ANWENDUNG

Die Modellreihe VTA320 ist die erste Wahl für Brauchwassersysteme, in denen eine verbrüfungssichere* Funktion erforderlich ist und bei denen auch andere Regelarmaturen für die Temperatur an den Wasserhähnen eingebaut sind. Diese Ventilmodellreihe eignet sich darüber hinaus für Brauchwarmwasseranlagen mit Warmwasserumwälzung.

Die konstante Temperaturregelung ist ein weiteres Einsatzgebiet für die Modellreihe VTA320, wodurch sie sich für kleinere Fußbodenheizungsanlagen eignet (bis 50 m²).

Die Modellreihe VTA370 ist ausschließlich für den Einsatz in Fußbodenheizungssystemen entwickelt worden. Durch die gesteigerte Durchflussleistung eignet sie sich für größere Fußbodenheizungsanlagen (40 bis 100 m²).

Wird mit Schutzhaube geliefert, sofern nicht anderweitig angegeben.

**) Verbrüfungssichere Funktion, d.h. schließt automatisch die Warmwasserzufuhr wenn die Kaltwasserzufuhr aus irgendeinem Grund unterbrochen wird.*



VENTIL VTA320/VTA370 FÜR FOLGENDES KONZIPIERT

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| ● Heizung* | ● Be- und Entlüftung* |
| ● Komfortkühlung* | ● Zonen* |
| ● Trinkwasser* | ○ Bereichswarmwasser |
| ● Fußbodenheizung | ○ Fernheizung |
| ● Solarheizung* | ○ Fernkühlung |
- * Nicht bei Modellreihe VTA370

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 10
 Differenzdruck: _____ max. 3 bar (0,3 MPa)
 Druckabfalldiagramm: _____ Siehe Seite 112
 Mediumtemperatur: _____ max. 95°C
 Regelgenauigkeit: _____ gemäß Norm*
 Anschluss: _____ Innengewinde, ISO 7/1
 _____ Außengewinde, ISO 228/1

* Bei Ausführungen, die von keiner Norm erfasst sind, beträgt die Genauigkeit $\pm 2^\circ \text{C}$ bei einem Mindestdurchfluss von 4 l/Minute. Bei der Modellreihe VTA310 trifft dies bei einem unveränderten Druck des Warm- und Kaltwasserzulaufs zu.

Material

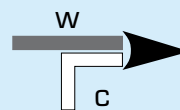
Das Ventilgehäuse sowie übrige Metallteile mit Flüssigkeitskontakt: _____ DZR Messing, CW602N, entzinkungsbeständig

PED 97/23/EC, Artikel 3.3

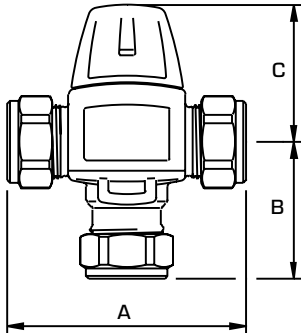
Drucksysteme entsprechen PED 97/23/EC, Artikel 3.3 (Vorschriften zur Schalltechnik).

Gemäß Richtlinie wird die Ausrüstung nicht mit dem CE-Kennzeichen versehen.

FLUSSVERHALTEN



MISCHAUTOMAT SERIE VTA320 UND VTA370



MISCHAUTOMAT SERIE VTA321, INNENGEWINDE

Art. Nr.	Bezeichnung	Temperaturbereich	DN	Kvs *	Anschluss	A	B	C	Hinweis	Gewicht [kg]
3110 03 00	VTA321	20 - 43°C	15	1.5	Rp 1/2"	70	42	52		0.45
3110 04 00	VTA321	35 - 60°C	15	1.5	Rp 1/2"	70	42	52		0.45
3110 07 00	VTA321	20 - 43°C	20	1.6	Rp 3/4"	70	42	52		0.48
3110 08 00	VTA321	35 - 60°C	20	1.6	Rp 3/4"	70	42	52		0.48

MISCHAUTOMAT SERIE VTA322, AUSSENGEWINDE

Art. Nr.	Bezeichnung	Temperaturbereich	DN	Kvs *	Anschluss	A	B	C	Hinweis	Gewicht [kg]
3110 28 00	VTA322	20 - 43°C	15	1.2	G 1/2"	70	42	52		0.41
3110 29 00	VTA322	35 - 60°C	15	1.2	G 1/2"	70	42	52		0.41
3110 05 00	VTA322	20 - 43°C	15	1.5	G 3/4"	70	42	52		0.45
3110 06 00	VTA322	35 - 60°C	15	1.5	G 3/4"	70	42	52		0.45
3110 09 00	VTA322	20 - 43°C	20	1.6	G 1"	70	42	52		0.48
3110 10 00	VTA322	35 - 60°C	20	1.6	G 1"	70	42	52		0.48

MISCHAUTOMAT SERIE VTA323, KLEMMFITTING

Art. Nr.	Bezeichnung	Temperaturbereich	DN	Kvs *	Anschluss	A	B	C	Hinweis	Gewicht [kg]
3110 26 00	VTA323	20 - 43°C	15	1.2	KLF 15 mm	86	50	52	1)	0.49
3110 27 00	VTA323	35 - 60°C	15	1.2	KLF 15 mm	86	50	52	1)	0.49
3110 39 00	VTA323	35 - 60°C	15	1.5	KLF 18 mm	86	50	52		0.66
3110 01 00	VTA323	20 - 43°C	20	1.5	KLF 22 mm	86	50	52	1)	0.57
3110 02 00	VTA323	35 - 60°C	20	1.5	KLF 22 mm	86	50	52	1)	0.57

MISCHAUTOMAT SERIE VTA372, AUSSENGEWINDE

Art. Nr.	Bezeichnung	Temperaturbereich	DN	Kvs *	Anschluss	A	B	C	Hinweis	Gewicht [kg]
3110 44 00	VTA372	20 - 43°C	20	3.4	G 1"	70	42	52	2)	0.51
3110 45 00	VTA372	35 - 60°C	20	3.4	G 1"	70	42	52	2)	0.51

* Kvs-Wert in m³/h bei einem Druckabfall von 1 bar. KLF = Klemmfitting
Hinweis 1) Ein Rückschlagventil für das Kaltwasser ist eingeschlossen. 2) Nur für Fußbodenheizung

MISCHAUTOMAT SERIE VTA310

Die Mischautomaten der Modellreihe VTA310 von ESBE wurden in erster Linie für die Regelung von Brauchwasser bei Anlagen entwickelt, in denen keine Verbrühungssicherheit verlangt wird.



ANWENDUNG

Die Modellreihe VTA310 wurde für die Temperaturregelung bei Brauchwassersystem entwickelt, in denen keine Verbrühungssicherheit verlangt wird. Diese Ventilmodellreihe eignet sich nicht für Brauchwarmwasseranlagen mit Zirkulationsumwälzung.

Wird mit Drehknopf geliefert, sofern nicht anderweitig angegeben.

VENTIL VTA310 FÜR FOLGENDES KONZIPIERT

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="radio"/> Heizung | <input checked="" type="radio"/> Be- und Entlüftung |
| <input checked="" type="radio"/> Komfortkühlung | <input checked="" type="radio"/> Zonen |
| <input checked="" type="radio"/> Trinkwasser | <input type="radio"/> Bereichswarmwasser |
| <input checked="" type="radio"/> Fußbodenheizung | <input type="radio"/> Fernheizung |
| <input checked="" type="radio"/> Solarheizung | <input type="radio"/> Fernkühlung |

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 10
 Differenzdruck: _____ max. 3 bar (0,3 MPa)
 Druckabfalldiagramm: _____ Siehe Seite 112
 Mediumtemperatur: _____ max. 95°C
 Regelgenauigkeit: _____ gemäß Norm*
 Anschluss: _____ Außengewinde, ISO 228/1

* Bei Ausführungen, die von keiner Norm erfasst sind, beträgt die Genauigkeit $\pm 2^\circ \text{C}$ bei einem Mindestdurchfluss von 4 l/Minute. Bei der Modellreihe VTA310 trifft dies bei einem unveränderten Druck des Warm- und Kaltwasserzulaufs zu.

Material

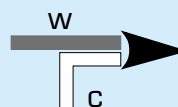
Das Ventilgehäuse sowie übrige Metallteile mit Flüssigkeitskontakt: _____ DZR Messing, CW602N, entzinkungsbeständig

PED 97/23/EC, Artikel 3.3

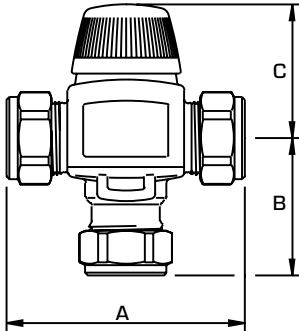
Drucksysteme entsprechen PED 97/23/EC, Artikel 3.3 (Vorschriften zur Schalltechnik).

Gemäß Richtlinie wird die Ausrüstung nicht mit dem CE-Kennzeichen versehen.

FLUSSVERHALTEN



MISCHAUTOMAT SERIE VTA310



MISCHAUTOMAT SERIE VTA312, AUSSENGEWINDE

Art. Nr.	Bezeichnung	Temperaturbereich	DN	Kvs *	Anschluss	A	B	C	Hinweis	Gewicht [kg]
3105 02 00	VTA312	35 - 60°C	15	1.2	G 1/2"	70	42	52		0.41

MISCHAUTOMAT SERIE VTA313, KLEMMFITTING

Art. Nr.	Bezeichnung	Temperaturbereich	DN	Kvs *	Anschluss	A	B	C	Hinweis	Gewicht [kg]
3105 01 00	VTA313	35 - 60°C	15	1.2	KLF 15 mm	86	50	52	1)	0.49
3105 03 00	VTA313	35 - 60°C	15	1.5	KLF 18 mm	86	50	52		0.62
3105 04 00	VTA313	35 - 60°C	20	1.5	KLF 22 mm	86	50	52	1)	0.57
3105 05 00	VTA313	30 - 70°C	20	1.5	KLF 22 mm	86	50	52	1)	0.62

* Kvs-Wert in m³/h bei einem Druckabfall von 1 bar. KLF = Klemmfitting
Hinweis 1) Ein Rückschlagventil für das Kaltwasser ist eingeschlossen.

MISCHAUTOMAT SERIE VTA200

Die Mischautomaten der Modellreihe VTA200 von ESBE sind besonders für Universalanwendungen geeignet, wie z.B. Regelung von Brauchwarmwasser mit Warmwasserumwälzung und für kleinere Fußbodenheizungen. Die Modellreihe VTA270 ist gut für größere Fußbodenheizkreise geeignet.

ANWENDUNG

Die Modellreihe VTA200 von ESBE ist die beste Wahl für Brauchwarmwassersysteme, bei denen eine verbrühungssichere* Funktion erforderlich ist. Weitere Einsatzgebiete sind die Begrenzung der Brauchwarmwassertemperatur mit oder ohne Zirkulationsumwälzung und konstante Temperaturregelung, z.B. bei Fußbodenheizungen (bis 100 m²).

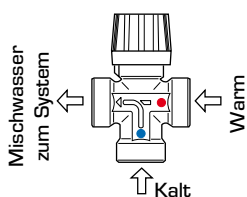
Die Modellreihe VTA270 ist ausschließlich für den Einsatz in Fußbodenheizungssystemen entwickelt worden. Durch die gesteigerte Durchflussleistung eignet sie sich für größere Fußbodenheizungsanwendungen (40 bis 100 m²).

Die Ventile sind mit einem selbstregelnden Thermostaten ausgestattet, der die Temperatur des Mischwassers misst und den Ventilkegel direkt ansteuert. Die Temperatur wird in 3 bis 10 Sekunden auf den eingestellten Wert geregelt.

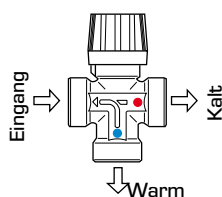
*) Verbrühungssichere Funktion, d.h. schließt automatisch die Warmwasserzufuhr wenn die Kaltwasserzufuhr aus irgendeinem Grund unterbrochen wird.

EINSATZ DER VENTILE

1. Vermischung von Brauchwarm und -kaltwasser
2. Erhaltung einer konstanten Vorlauftemperatur in einem geschlossenen Heizsystem
3. Eingangstemperaturabhängige Verteilung zwischen 'Warm' und 'Kalt'



Mischen



Umleiten



VENTIL VTA200 FÜR FOLGENDES KONZIPIERT

- | | |
|--|--|
| <input type="radio"/> Heizung | <input type="radio"/> Be- und Entlüftung |
| <input type="radio"/> Komfortkühlung | <input type="radio"/> Zonen |
| <input checked="" type="radio"/> Trinkwasser* | <input type="radio"/> Bereichswarmwasser |
| <input checked="" type="radio"/> Fußbodenheizung | <input type="radio"/> Fernheizung |
| <input checked="" type="radio"/> Solarheizung* | <input type="radio"/> Fernkühlung |
- * Nicht bei Modellreihe VTA270

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 10
 Differenzdruck: _____ max. 3 bar (0.3 MPa)
 Druckabfalldiagramm: _____ Siehe Seite 112
 Mediumtemperatur: _____ max. 95°C
 Regelgenauigkeit: $\pm 3^\circ\text{C}$ bei einem Mindestdurchfluss von 4 l/min
 Anschluss: _____ Außengewinde, ISO 228/1

Material

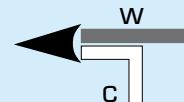
Das Ventilgehäuse sowie übrige Metallteile mit Flüssigkeitskontakt: _____ DZR Messing, CW602N, entzinkungsbeständig

PED 97/23/EC, Artikel 3.3

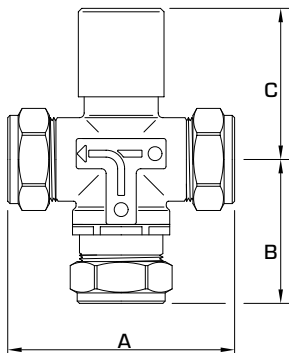
Drucksysteme entsprechen PED 97/23/EC, Artikel 3.3 (Vorschriften zur Schalltechnik).

Gemäß Richtlinie wird die Ausrüstung nicht mit dem CE-Kennzeichen versehen.

FLUSSVERHALTEN



MISCHAUTOMAT SERIE VTA200



MISCHAUTOMAT SERIE VTA222, AUSSENGEWINDE

Art. Nr.	Bezeichnung	Temperaturbereich	DN	Kvs *	Anschluss	A	B	C	Hinweis	Gewicht [kg]
3130 12 00	VTA222	38 - 65°C	20	3.0	G 1"	70	52	65		0.66
3130 14 00	VTA222	30 - 70°C	20	3.0	G 1"	70	52	65		0.66
3130 16 00	VTA222	20 - 40°C	20	3.0	G 1"	70	52	65		0.66

MISCHAUTOMAT SERIE VTA223, KLEMMFITTING

Art. Nr.	Bezeichnung	Temperaturbereich	DN	Kvs *	Anschluss	A	B	C	Hinweis	Gewicht [kg]
3130 01 00	VTA223	38 - 65°C	25	3.0	CPF 28 mm	95	65	65	1)	0.85
3130 07 00	VTA223	20 - 40°C	25	3.0	CPF 28 mm	95	65	65	1)	0.85
3130 08 00	VTA223	10 - 30°C	25	3.0	CPF 28 mm	95	65	65	1)	0.85

MISCHAUTOMAT SERIE VTA272, AUSSENGEWINDE

Art. Nr.	Bezeichnung	Temperaturbereich	DN	Kvs *	Anschluss	A	B	C	Hinweis	Gewicht [kg]
3130 13 00	VTA272	20 - 40°C	20	3.6	G 1"	70	52	65	2)	0.66

* Kvs-Wert in m³/h bei einem Druckabfall von 1 bar. KLF = Klemmfitting
Hinweis 1) Ein Rückschlagventil für das Kaltwasser ist eingeschlossen. 2) Nur für Fußbodenheizung

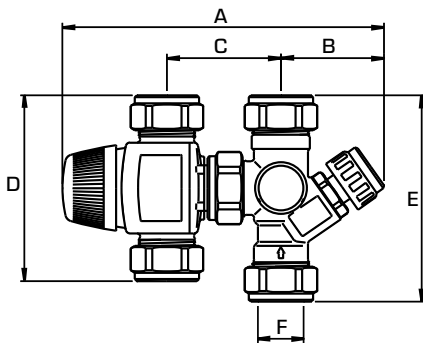
VENTILBLOCK SERIE VMB

Die Modellreihe VMB von ESBE ist eine kompakte Ventilkombination zur Warmwasserspeicherung. Das einlaufende Kaltwasser umfasst die folgenden Komponenten: Rückschlag- und Abschaltfunktion, Anschlüsse für Sicherheitsventil, Vakuumventil usw. Das einlaufende Warmwasser wird im Temperaturbereich von 35 bis 60°C durch Mischautomaten der Modellreihe VTA320 geregelt.



EINSATZ DER VENTILE

Die Ventilblock verfügt über 2 Anschlüsse mit Innengewinde DN 15 zum Anschluss des Sicherheitsventils, des Vakuumventils, der Warmwasserumwälzleitung, usw. Die Ventilblock verfügt darüber hinaus über einen Rücklaufschutz des Typs EB in Übereinstimmung mit der EN1717.



VENTILBLOCK VMB FÜR FOLGENDES KONZIPIERT

- Heizung
- Be- und Entlüftung
- Komfortkühlung
- Zonen
- Trinkwasser
- Bereichswarmwasser
- Fußbodenheizung
- Fernheizung
- Solarheizung
- Fernkühlung

TECHNISCHE DATEN

Druckstufe: _____ PN 10
 Mediumtemperatur: _____ max. 95°C
 Temperaturbereich: _____ 35-60°C
 Anschluss: _____ Außengewinde, ISO 228/1

Material

Das Ventilgehäuse sowie übrige Metallteile mit Flüssigkeitskontakt:
 _____ DZR Messing, CW602N, entzinkungsbeständig

PED 97/23/EC, Artikel 3.3

Drucksysteme entsprechen PED 97/23/EC, Artikel 3.3 (Vorschriften zur Schalltechnik).

Gemäß Richtlinie wird die Ausrüstung nicht mit dem CE-Kennzeichen versehen.

VENTILBLOCK SERIE VMB

Art. Nr.	Bezeichnung	DN	Anschluss	Sicherheitsventil [MPa]	Vakuumventil	A	B	C	D	E	F
3150 06 00	VMB123	15	KLF 15 mm	—	—	165	55	ca 55	86	91	15
3150 01 00	VMB123	20	KLF 22 mm	—	—	165	55	54-60	86	96	22
3150 02 00	VMB223	20	KLF 22 mm	0.9	—	165	55	54-60	86	96	22
3150 03 00	VMB223	20	KLF 22 mm	0.7	—	165	55	54-60	86	96	22
3150 09 00	VMB223	20	KLF 22 mm	0.6	—	165	55	54-60	86	96	22
3150 04 00	VMB323	20	KLF 22 mm	0.9	●	165	55	54-60	86	96	22

KLF = Klemmfitting

Austria

Kreutz Heizungsbedarf GmbH
Tel: +43-5574 75800
www.kreutz.at

Belgium

Euro-Index
Tel: +32 2 757 92 44
www.euro-index.be

Bulgaria

Proximus Engineering Lts.
Tel: +359 52 500 070
www.proximus-bg.com

Croatia

Petrokov d.o.o
Tel: +385 1 363 8344
www.petrokov.hr

Czech Republic

Remak a.s.
Tel: +420 571 877 778
www.esbe.cz

Denmark

HNC Group A/S
Tel: +45 7013 2300
www.hncgroup.dk

Estonia

SB Keskkütteseadmed AS
Tel: +372 67 75 845
www.esbe.ee

Finland

Oy Callidus Ab
Tel: +358 9 374 751
www.callidus.fi

Great Britain

ESSCO Ltd.
Tel: +44 1491 825 559
www.esscocontrols.co.uk

Hungary

Két Kör Kft
Tel: +36 23 530-572
www.ketkorkft.hu

Ireland

EPH Controls Ltd.
Tel: +353 21 434 6238
www.ephcontrols.com

Latvia

Vaks Serviss SIA
Tel: +371 6 784 0399

Lithuania

Vilterma Ltd.
Tel: +370 5 2742 788
www.vilterma.lt

Norway

Fremo AS
Tel: +47 33 19 65 00
www.fremo.com

Poland

AED Polska
Tel: +48 32 330 33 55
www.esbe.pl

Romania

Markus Automatik Srl
Tel: +40 21 334 00 40
www.markus.ro

Russia

OOO Impuls
Tel: +7 - 495 992 6989
www.impulsgroup.ru

Serbia Montenegro

ETAZ d.o.o
Tel: +381 11 3098 236
www.etaz.co.yu

Slovakia

Remak a.s.
Tel: +420 571 877 778
www.esbe.cz

Slovenia

VETO Veletrgovina d.o.o.
Tel: +386 158 09 121
www.veto.si

Spain

Salvador Escoda S.A.
Tel: +34 93 446 27 80
www.salvadorescoda.com

Ukraine

Afriso LLC
Tel: +38 044 332 01 32
www.afriso.com.ua

Sweden

ESBE AB
Bruksgatan 22
SE-330 21 Reftale
Tel: +46 (0) 371- 570 000
Fax: +46 (0) 371- 570 020
E-mail: sales@esbe.se
www.esbe.se

France

ESBE S.a.r.l.
14 Rue du Fossé Blanc Bat A1
FR-92230 Gennevilliers
Tel: +33 1 47 90 07 26
Fax: +33 1 47 91 17 13
E-mail: info@esbe.fr
www.esbe.fr

Germany

ESBE GmbH
Newtonstr. 14
DE-85221 Dachau
Tel: +49 8131-99667-0
Fax: +49 8131-99667-77
E-mail: info@esbe.de
www.esbe.de

Italy

ESBE S.r.l.
Zona Produttiva Vurza 22
IT-39055 Pineta di Laives /BZ
Tel: +39 471 593360
Fax: +39 471 590685
E-mail: info-italia@esbe.de
www.esbe-italia.it



NO.1 IN HYDRONIC SYSTEM CONTROL