

# TERMOSTATISKA STYRDON





**VÅR SERIE MED TERMOSTATISKA VENTILER** har gjort installatörer över hela Europa till hjältar. Grundkraven för att ett tappvattensystem ska vara säkert att använda handlar om att förebygga två saker: legionella och skållning.

Varmvatten ska värmas upp till 60 °C för att förhindra legionellabakterier. Men en sådan temperatur skållar människor. Med en ESBE blandningstventil efter varmvattenberedaren begränsas temperaturen till max 55 °C i hela systemet. Då kan vattnet värmas upp till legionellasäker temperatur utan risk för att någon skållar sig.

# TERMOSTATISKA STYRDON INNEHÅLLSFÖRTECKNING

**ATT VÄLJA RÄTT  
BLANDNINGSENTIL**  
124-125

**DIMENSIONERING OCH  
INSTALLATION**  
126-131



**BLANDNINGSENTILER  
SERIE VTA330, VTA360**  
132-133



**BLANDNINGSENTILER  
SERIE VTA320, VTA370**  
134-135



**BLANDNINGSENTILER  
SERIE VTA310**  
136-137



**BLANDNINGSENTILER  
SERIE VTA200**  
138-139



**VENTILKOMBINATION  
SERIE VMB**  
140



## FYRA SÄTT ATT BLI HJÄLTE HOS DINA KUNDER

### STARTA MED ATT GÖRA BOSTADEN SÄKER MOT BÅDE SKÅLLNING OCH LEGIONELLA

Det tar 1,5–2  
minuter att få en  
brännskada av  
52°C varmt vatten.

Vid 57°C tar det  
10 sekunder att få  
en brännskada.

60°C varmt vatten  
ger brännskador  
av tredje graden  
på mindre än  
3 sekunder.

Skållning av hett vatten är en vanlig orsak till allvarliga brännskador hos barn\*. Det finns all anledning att fråga sig om säkerheten är tillräckligt hög i såväl nya som gamla installationer. Kan någon bli skållad vid tryckfall i kallvattnet? Vad händer om ett barn hanterar kranar eller duschblandare fel?

Du kan förhindra sådana olyckor. Om du installerar ESBE termostatiska blandningsventiler blir tappvarmvatten helt skållningssäkert. Dessutom kan du utan risk förebygga legionella. Så enkelt är det att bli en hjälte i dina kunders ögon.

ESBE termostatiska blandningsventiler är ett smart alternativ även för andra funktioner. Med enkla installationer kan du skapa snabbare temperaturreglering och spara energi åt dina kunder.

Är du redo att bli hjälte? Vi vet minst fyra olika sätt.

\* Skållning är den vanligaste formen av brännskada för svenska barn i förskoleåldern.  
Brännskadeenheten, Akademiska sjukhuset, Uppsala

## BLI HJÄLTE, STEG 1

### SKÄLLNINGSSÄKERT I HELA HUSET

Grundkraven för att ett tappvattensystem ska vara säkert att använda handlar om att förebygga två saker: legionella och skällning.

Varmvattnet ska värmas upp till 60°C för att förhindra tillväxt av legionellabakterier. Det är enkelt att kolla och enkelt att åtgärda.

Men en temperatur som dödar legionellabakterier skällar människor. Därför är installatören ansvarig för att utgående varmvatten håller en skällningssäker temperatur. Oftast är lösningen en termostatisk blandningsventil som betjänar hela tappvattensystemet.

Gör en enkel kontroll varje gång du ska jobba med tappvatten, vare sig det är ett nytt eller gammalt system. Finns en ventil som begränsar varmvattentemperaturen? Fungerar den? Håller den rätt temperatur, max 55°C?

Om inte, ska du installera en ny termostatisk blandningsventil. ESBE Basic 35–60° har rätt temperaturområde och en skällningssäker funktion som stänger varmvattnet om kallvattnet försvinner.

Då är grundkraven uppfyllda. Men vad händer om någon tvättar bilen samtidigt som en annan duschar? Här behövs fler hjälteinsatser...

## BLI HJÄLTE, STEG 2

### MER KOMFORT OCH 100% SKÄLLNINGSSÄKERHET

Du vet naturligtvis vad som händer om man duschar när någon spolar kallt vatten vid ett annat tappställe. Trycket i kallvattnet sjunker och plötsligt är duschvattnet alldeles för varmt. Även skällningssäkert vatten på 55°C är obehagligt i duschen eller badet, likaväl som iskallt vatten.

Men det är enkelt att få folk att sluta skrika i duschen. Så här gör du: Sätt en ESBE Premium 48° på det ingående tappvattnet i badrummet. Då är dusch, bad och handfat 100% skällningssäkra och varje överraskande temperatursvängning omöjlig.

ESBE Premium 48° har förinställd regler temperatur på 48°C och inbyggd tryckbalansering som reagerar blixtnsnabbt på variationer i tappvattnet. Ventilen håller inställd duscht temperatur med en avvikelse på max 1°. Den är dessutom förnicklad för att smälta in i miljön.

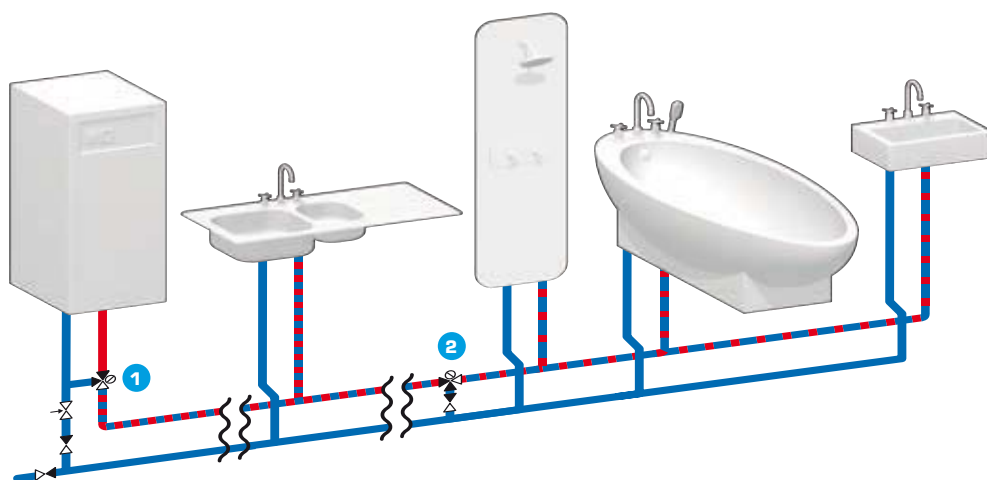
Nu kan din kund vara säker på att duschvattnet alltid håller en jämn och behaglig temperatur. Och du får säkert föreslå fler förbättringar i huset.

## RÄTT VENTIL FÖR HELA TAPPVATTENSYSTEMET

Med en ESBE Basic 35–60° ventil efter varmvattenberedaren begränsas temperaturen till max 55°C i hela systemet. Då kan vattnet värmas upp till legionellasäker temperatur utan risk för att någon skällar sig.

## BEHAGLIG TEMPERATUR I DUSCH OCH BAD

ESBE Premium sänker temperaturen i badrummet till en förinställd regler temperatur på 48°C. Ventilen håller inställd duscht temperatur med en avvikelse på max 1°C även om tryck eller temperatur varierar i rören. Om trycket i kallvattnet försvinner stänger ventilen varmvattnet inom en sekund.



1  
ESBE VTA320  
BASIC 35-60°



2  
ESBE VTA330  
PREMIUM

## EFFEKTIV SOLENERGI UTAN SKÄLLNINGSRISK

Värme från en solpanel må vara billig, men den är ojämn. För att utnyttja solenergin effektivare kan du förbättra ackumulatortankens system, så att din kund sparar på dyr tillskottsenergi.

Solpanelens ackumulatortank utnyttjar energin bäst med stor skiktning mellan varmt och kallt. Med en traditionell slinga på sekundärsidan tar systemet alltid varmvatten från det varmaste skiktet längst upp. Om du installerar ytterligare en slinga och två ESBE Basic 35–60° tar ventilerna varmvattnet från det mellersta skiktet så länge som möjligt – allt för att spara värmen längst upp i tanken.

Med två slingor och en ESBE Basic 35–60° även på primärsidan utnyttjas solenergin bättre vid kyligare väder. Då släpps vattnet från solpanelen in i ett lägre skikt i tanken för att inte störa det varmaste skiktet längst upp.

Eftersom ackumulatortankens system kan hålla högre temperatur längre, betalar sig installationen snabbt. Samtidigt gör ventilerna på sekundärsidan varmvattensystemet skällningssäkert.

### PÅ PRIMÄRSIDAN STYRS LÄGRE TEMPERATURER TILL BOTTEN PÅ TANKEN

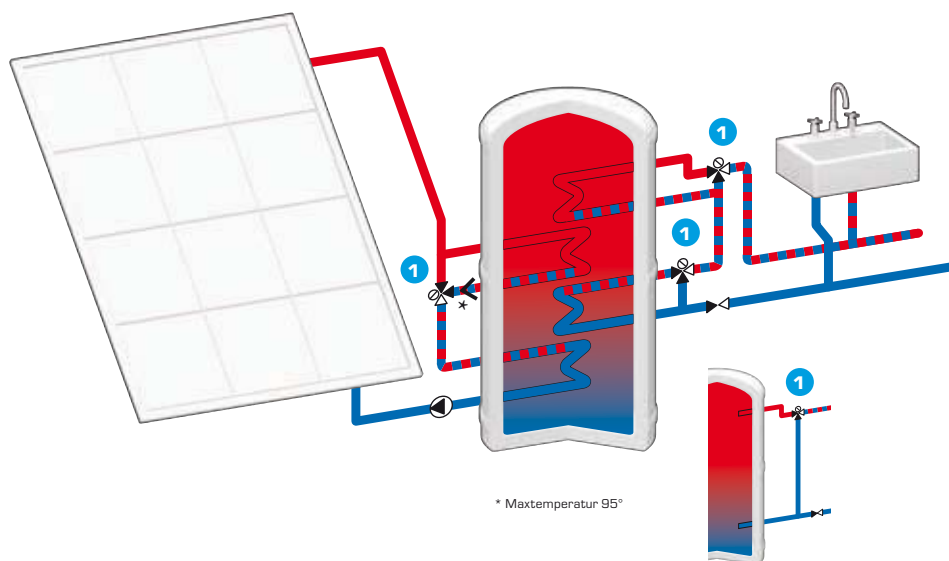
Med ESBE Basic 35–60° matas låg temperatur från solpanelen till den undre slingan, för att inte störa det varmare skiktet längst upp.

### EFFEKTIVARE VÄRME MED TVÅ SLINGOR PÅ SEKUNDÄRSIDAN

Kopplat med två ESBE Basic 35–60° får systemet varmvatten från det undre skiktet så länge detta är tillräckligt varmt. Ventilerna sparar värmen i det övre skiktet tills det gradvis börjar blanda varmvatten från båda slingorna.

### OM TANKEN SAKNAR ANSLUTNINGAR FÖR FLERA SLINGOR PÅ SEKUNDÄRSIDAN

Traditionell koppling med enbart en slinga är mindre energieffektivt. Men här tillför ESBE Basic 35–60° en skällningssäker funktion till systemet.



ESBE VTA320  
BASIC 35–60°

BLI HJÄLTE, STEG 4

## ENKEL OCH SÄKER GOLVVÄRME

Skön golvvärme i badrummet eller hallen är ett vanligt önskemål. Vattenburna golvvärmesystem kan vara lite komplicerade – eller väldigt enkla.

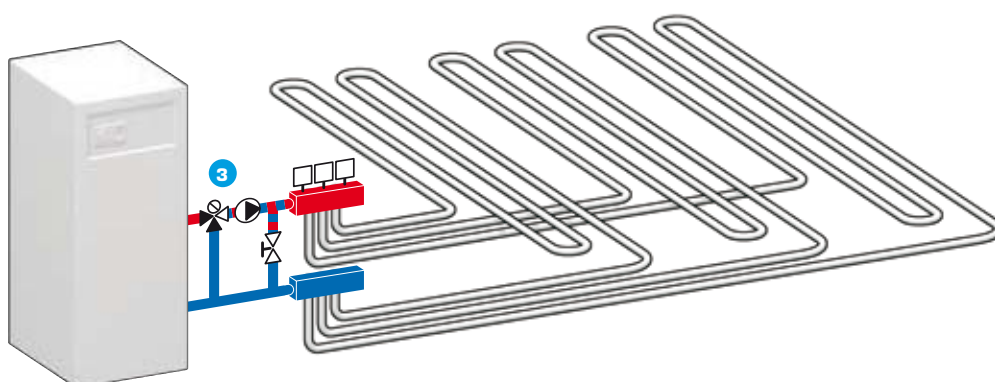
Med ESBE Basic 20–43° är det enkelt att reglera mindre golvvärmesystem. Den sänker snabbt värmen från radiatorslingan till rätt temperatur för golvvärme – och det utan någon yttre givare som gör installationen mer komplicerad och mindre driftsäker.

ESBE Basic 20–43° kan betjäna en undercentral med flera slingor för golvvärme, upp till 130 m<sup>2</sup> i till exempel hall, badrum och tvättstuga.

Snabbt gjort. Snabbt rätt värme. Din kund gör besparingar på både investering och drift. Det behövs inga andra temperaturgivare för att hålla en skön och säker temperatur för fötter och golv.

### EN TERMOSTATISK BLANDINGSVENTIL ÄR ALLT SOM BEHÖVS

För mindre golvvärmesystem behövs inga andra temperaturgivare för att hålla en skön och säker värme för plaströr och fötter. ESBE Basic 20–43° betjänar system på upp till 130 m<sup>2</sup>.



ESBE VTA320, 370  
BASIC 20–43°

# ESBE GUIDE ATT VÄLJA RÄTT BLANDNINGSENTIL

ESBEs blandningsventiler är indelade i tre olika huvudgrupper, beroende på vilken applikation de ska betjäna samt vilka krav som ställs.

## SERIE VTA330/360

Är i första hand avsedd för noggrann reglering av tappvattentemperaturen vid tappställen eller duschar där ingen ytterligare armatur för temperaturreglering finns.

En termostat med snabb reaktion och tryckbalanserad regler-kägla gör att VTA330/360 ger minimala temperaturvariationer även vid varierande tryck. Skällningssäker\*.

Skillnaden mellan VTA330 och VTA360 är kopplingsbildden. Se vidare information på sidan 132.

## SERIE VTA320/VTA200

Är det främsta valet i tappvatteninstallationer med krav på skällningssäker\* funktion och där annan temperaturreglering finns vid tappställen. Ventilserien är även lämplig för tappvatteninstallationer försedda med VVC (varmvattencirkulation).

Konstanthållning av temperatur är ett annat användningsområde för serie VTA320/VTA200 vilket gör den lämplig även för t.ex. mindre golvvärmeapplikationer.

Serie VTA320 används i mindre anläggningar (Kvs = 1,2-1,6) och serie VTA200 i större anläggningar (Kvs = 3,0). Mer information på sidorna 134 och 138.

## SERIE VTA370

Serie VTA370 är främst avsedd för konstanthållning av temperatur i golvvärmeapplikationer. Mer information på sidan 134.

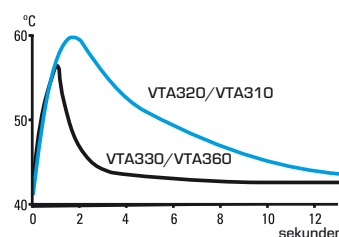
## SERIE VTA310

Är avsedd för temperaturreglering i tappvatteninstallationer och utan krav på skällningssäker funktion. Mer information på sidan 136.

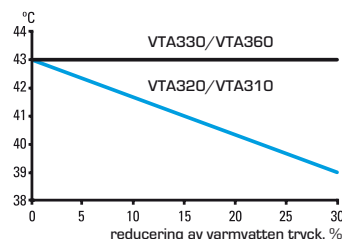
\*) Skällningssäker innebär att varmvattentillförseln stängs av om kallvattentillförseln skulle upphöra.

Diagrammen nedan visar principskillnaden i prestanda mellan de olika typerna av blandningsventiler.

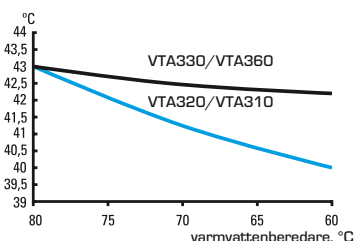
Om man utgår från en kall ventil och det "plötsligt" uppstår ett varmvattenbehov – hur snabbt ställer ventilen in sig på inställt värde? (I diagrammet 43°C).



På inkommande varmvatten reduceras trycket med 30% (i diagrammet -2 bar). Vilken temperaturförändring uppstår i ventilen?

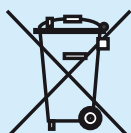


Om varmvattentillgången är på upphällning och varmvattentemperaturen sjunker 20°C – vilken temperaturförändring uppstår i ventilen?



### VENTILER, ANGÅENDE PED 97/23/EC

Produkter som berörs av tryckkärnsdirektivet PED 97/23/EC är i överensstämmelse med detta direktivs grundläggande krav. Produkterna är klassade för bedömning enligt artikel 3, god teknisk praxis och skall därför inte bära CE-märkning.



### AVFALLSHANTERING

Produkterna får inte hanteras som hushållssopor utan bör behandlas som metallskrot. Lokal och aktuell lagstiftning skall alltid beaktas.



## ESBE GUIDE ATT VÄLJA RÄTT BLANDNINGSENTIL

ESBEs blandningsventiler finns i en mängd olika typer av anslutningar och med många olika temperaturområden.



Serie VTA300 försedd med huv



Serie VTA300 försedd med ratt



Klämringskoppling



Utvändig gänga



Invändig gänga



Koppelsatser som tillbehör

### TEMPERATURINSTÄLLNING

ESBE blandningsventiler serie VTA300 är försedda med ratt alternativt topphuv. Den runda ratten signalerar att den är vridbar för temperaturinställning. Den firsidiga topphuvn ger signal om att den inte är vridbar – denna skall i stället lyftas av för temperaturinställning. Därefter kan denna enkelt förseglas vilket är ett krav från vissa marknader.

### TEMPERATUROMRÅDEN ATT VÄLJA MELLAN

35 – 60°C \_\_\_ är lämpligt område för central varmvattenberedning vid beredaren

32 – 49°C \_\_\_ är lämpligt område för reglering av temperatur vid en dusch eller ett tappställe

20 – 43°C \_\_\_ är lämpligt område för golvvärme och tappvattenreglering i förskolor och dagis

10 – 30°C \_\_\_ är lämpligt område för t.ex. dricksvatten till mjölkkor

30 – 70°C \_\_\_ är lämpligt område om hett vatten behövs tillfälligt (t.ex. vid hantering av livsmedel)

### ANSLUTNINGAR ATT VÄLJA MELLAN

Klämringskoppling \_\_\_ medger ett snabbt montage med kopparrör alt. med PEX-rör

Utvändig gänga \_\_\_ är lämpligt i kombination med överfallsmutter/planpackning/nippel vid lödning eller pressning

Invändig gänga \_\_\_ för montering av annan typ av nippel eller annan typ av ventil

# ESBE GUIDE

## DIMENSIONERING TAPPVATTEN

ESBEs blandningsventiler erbjuds i kvs-värden från 1.2 upp till 3.6 och dimensioneras enligt nedanstående.

### DIMENSIONERING TAPPVATTENAPPLIKATIONER

För tappvattenapplikationer kan blandningsventilen dimensioneras efter antal lägenheter eller duschar i t.ex. sportanläggningar.

### REKOMMENDERADE KVS-VÄRDEN

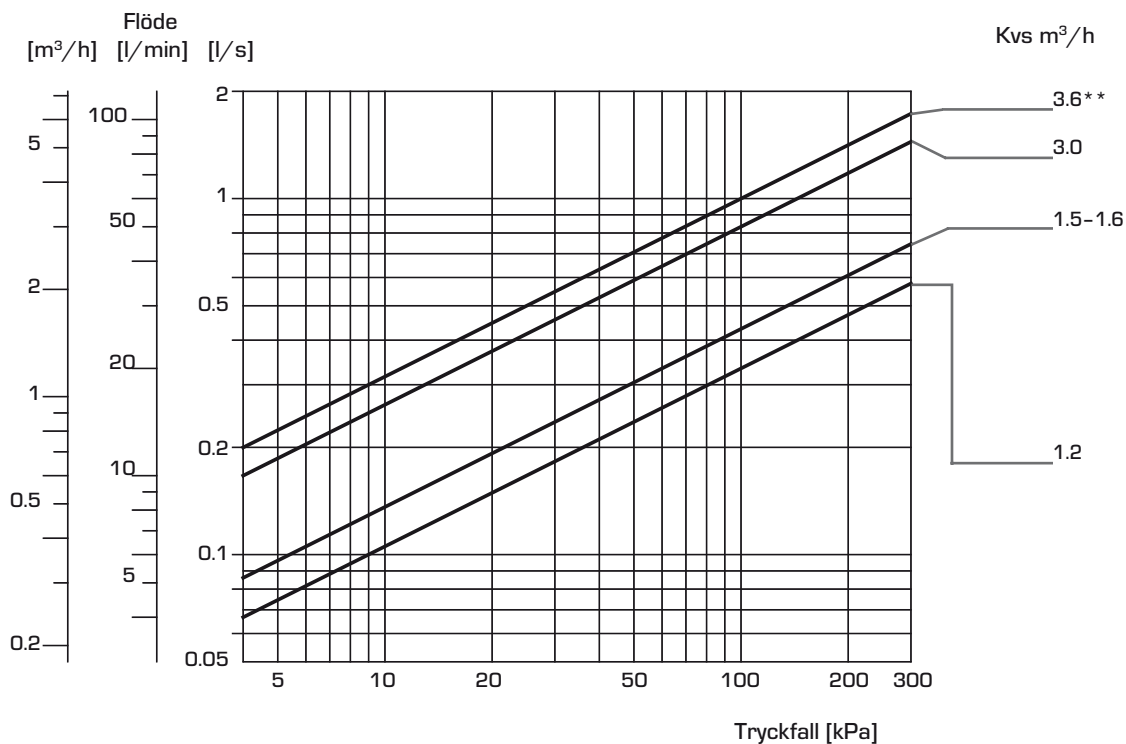
Småhus eller 2 duschar\* \_\_\_\_\_ Kvs = 1.2

Max 5 lägenheter eller 3 duschar\* \_\_\_\_\_ Kvs = 1.5 - 1.6

Max 10 lägenheter eller 6 duschar\* \_\_\_\_\_ Kvs = 3.0

\* Antal duschar i t.ex. sportanläggningar.

### TRYCKFALLSDIAGRAM



Kvs-värdet uppmätt vid lika inblandning av varmt och kallt vatten.

\*\* Endast golvärmeapplikationer

**RÅD OCH ANVISNINGAR VID DIMENSIONERING AV VENTILER FÖR TAPPVARMVATTEN**

VVC (varmvattencirkulation) bör finnas om väntetiden för varmvatten annars överstiger 20 sekunder vid ett flöde av 0.2 l/s i flerbostadshus. I en- och tvåbostadshus kan en väntetid på 30 sekunder accepteras.

BFS 2000:19 anger temperatur- och miljökrav på varmvattnet.

ESBE rekommenderar att varmvattnet vid ett tappställe ska vara min. +50°C och max. +65°C. Med tanke på ett visst temperaturfall i ledningsnätet bör beredaren avge min.

+55°C (förrådsberedare min. +60°C p.g.a. risk för legionella).

Vår rekommendation vid val av termostatisk blandningsventil är att serie VTA320/VTA310 är lämplig för max 5 och serie VTA200 för max 10 lägenheter.

För duschanläggningar klarar serie VTA200 max. 6 duschar och serie VTA320/VTA310 max. 3 duschar.

Om ingen annan temperaturreglering finns mellan tappstället och blandningsventilen rekommenderas serie VTA330/VTA360 som klarar 2 duschar.

**FAKTA OM SKÅLLNINGSRISK OCH LEGIONELLA**

Tid det tar för att få 3:e gradens brännskador av 60-gradigt vatten \_\_\_\_\_ 2–3 s

Tid det tar för en skållningssäker ESBE blandningsventil att stänga av varmvattnet om kallvattentillförseln skulle upphöra \_\_\_\_\_ 1–2 s

Lämplig temperatur för dusch och bad \_\_\_\_\_ 40°C

Rekommenderad min. temperatur vid tappställen och i VVC-ledning \_\_\_\_\_ 50°C

Rekommenderad min. temperatur i genomströmningberedare \_\_\_\_\_ 55°C

Rekommenderad min. temperatur i varmvattenberedare (förrådstyp) \_\_\_\_\_ 60°C

Legionärssjuka är en typ av lunginflammation som orsakas av bakterier ur familjen Legionella. Denna bakterie har en optimal tillväxt i vattentemperaturer på 20–45°C som sedan sprids via små inandningsbara vattendroppar och kan ta sig till lungorna t.ex. vid duschning. Vid temperaturer över 50°C dödas bakterierna; ju högre temperatur desto snabbare. Genom att hålla temperaturen i beredare och ledningar över 50°C elimineras risken för legionärssjukan.

## ESBE GUIDE

# ATT VÄLJA RÄTT MONTERING/PLACERING

För en bra och säker funktion är det viktigt att monteringsinstruktionen följs. Detta gäller för alla produkter, och så även för ESBEs blandningsventiler!

### PERIODISK FUNKTIONSKONTROLL - FELORSAKER

I anläggningar där blandningsventilens funktion är speciellt viktig för att undvika skällning rekommenderas en periodisk kontroll av funktionen minst en gång per år. Vid behov justeras blandningstemperaturen. Om det inte går att få önskad temperatur kan ett byte av ventilinsats vara nödvändigt.

### SERVICE OCH UNDERHÅLL

ESBE blandningsventil kräver under normala driftförhållanden inget underhåll. Såväl termostatelement som ventilkägla är lätt åtkomliga för utbyte.

**VARNING!** Innan ventilen demonteras måste systemet göras trycklöst. Om ventilen är monterad under beredaren måste denna först tömmas.

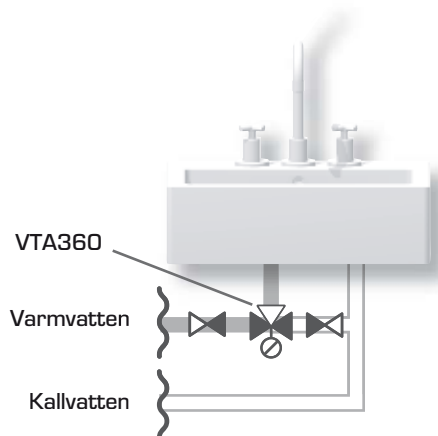
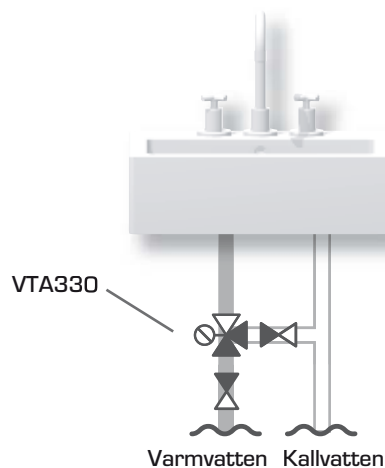
### INSTALLATION

Blandningsventilens funktion är lägesoberoende.

### KOPPLINGSEXEMPEL, SERIE VTA330/VTA360 VID TVÄTTSTÄLLE

Vid applikationer (t.ex. sjukhus, barndaghem) med väldigt höga krav på skällningssäkerhet samt därtill snabb och exakt reglernoggrannhet så skall man välja serie VTA330/VTA360.

Nedan återfinns två stycken inkopplingsexempel vid tvättställe. På blandningsventilens båda tillopp skall backventiler monteras.



## ESBE GUIDE

### ATT VÄLJA RÄTT MONTERING/PLACERING

ESBEs blandningsventiler kan användas i en mängd olika applikationer. Nedan återfinns ett antal kopplingsexempel på tappvatteninstallationer.

#### TAPPVATTEN UTAN VVC\*, FIG. 1

Under förutsättning att ingen varmvattencirkulation (VVC) är aktuell bör ventilen vara försedd med värmespärarar (nedböjningar) på såväl varmvatten- som på kallvattensidan.

#### VARMVATTENUTTAG FÖRE VENTIL, FIG. 2

Görs ett varmvattenuttag före ventilen måste en backventil monteras före blandningsventilens varmvattenanslutning.

#### PLACERING FÖRE ETT TAPPSTÄLLE, FIG. 3

Monteras ventilen före ett tappställe skall backventiler monteras på båda tilloppnen.

#### TAPPVATTEN MED VVC\*, FIG. 4

För att varmvatten ska finnas tillgängligt vid ett tappställe utan väntetid installeras en VVC-ledning med en cirkulationspump. Från varje tappställe görs en anslutning till VVC-ledningen. OBS! Serie VTA310 är inte lämplig för VVC.

\* VVC = Varmvattencirkulation

Fig. 1

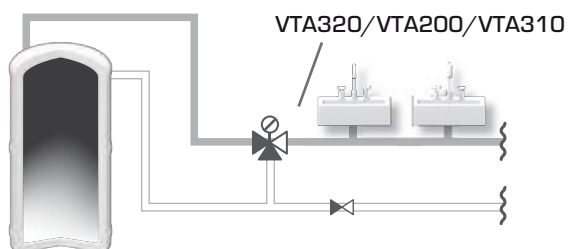


Fig. 3

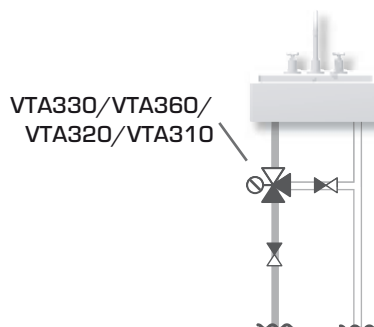


Fig. 2

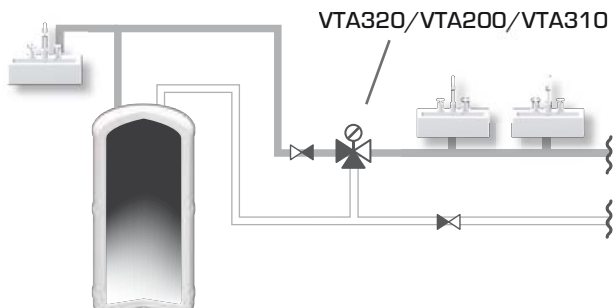
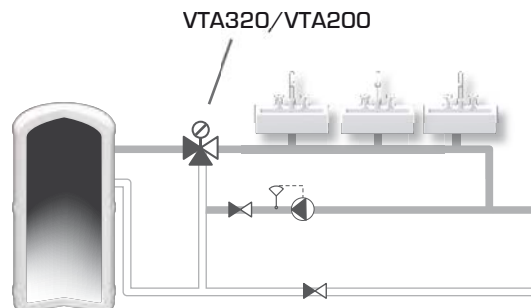


Fig. 4



## ESBE GUIDE

### ATT VÄLJA RÄTT MONTERING/PLACERING

Ofta vill man vid renovering lägga in en golvvärmeslinga i ett badrum, en hall eller annat rum. ESBE blandningsventiler serie VTA320 alt. serie VTA200 erbjuder en enkel och prisvärd lösning för golvvärmerreglering.

#### GOLVVÄRMEREGLERING MED BLANDNINGSENTIL

Reglering av golvvärme skiljer sig på ett par punkter från reglering av radiatorsystem, nämligen:

- 1) Framledningstemperaturen bör inte överstiga 55°C. För betongbjälklag räcker normalt 40°C medan träbjälklag kan kräva upp till 55°C.
- 2) Differensen mellan framlednings- och returtemperatur ( $\Delta t$ ) är lägre, normalt 5°C.

De ESBE blandningsventiler som är lämpliga för golvvärmesystem är serie VTA320, 20–45°C (DN 20, Kvs-värde 1.6) eller serie VTA200, 20–40°C (DN 25, Kvs-värde 3.0 och 3.6).

Fördelen med att välja blandningsventil vid mindre golvvärmeapplikationer är att den begränsar framledningstemperaturen utan automatik/bypass.

#### DIMENSIONERING GOLVVÄRME

Normalt effektbehov = 50 W/m<sup>2</sup>. Med ett  $\Delta t = 5^\circ\text{C}$  behövs ett flöde av c:a 0.25 l/sek per 100 m<sup>2</sup>.

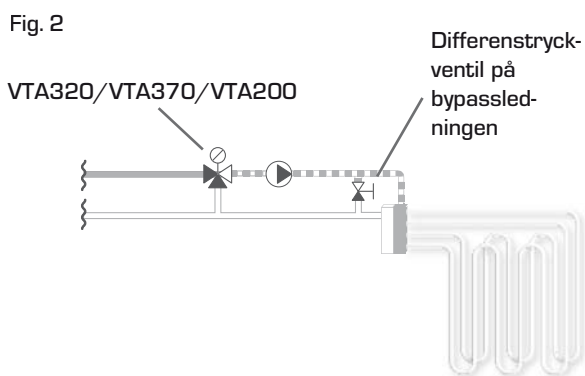
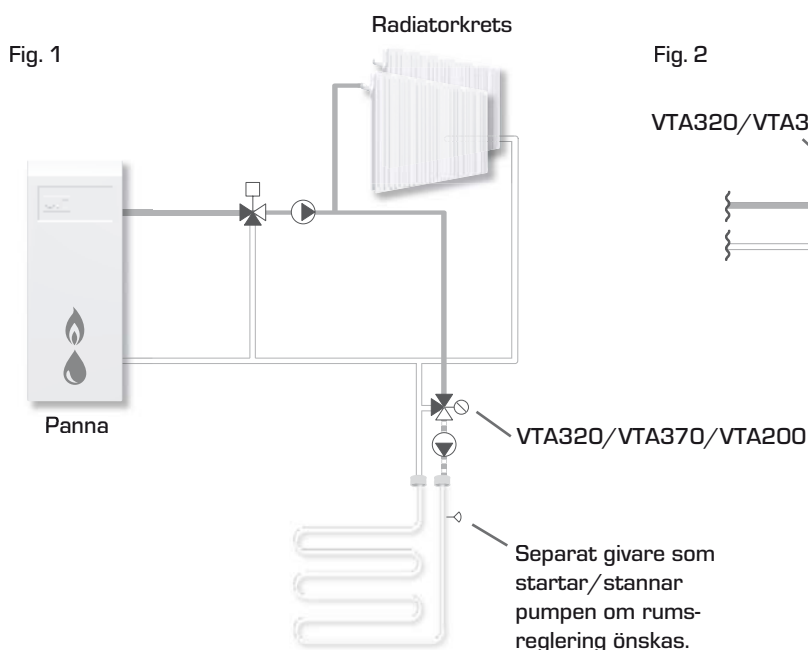
Ex.: En ventil typ VTA320 DN20 klarar ca 50 m<sup>2</sup> med ett tryckfall av 8 kPa och VTA200 DN25 c:a 100 m<sup>2</sup> med ett tryckfall av 10 kPa.

#### EN GOLVVÄRMESLINGA, FIG. 1

Blandningsventilen konstanthåller temperaturen på inställt värde. Notera att det i golvvärmekresten krävs en separat cirkulationspump och att denna kan förses med en givare.

#### FLERA GOLVVÄRMESLINGOR, FIG. 2

Blandningsventilen konstanthåller temperaturen på inställt värde. I denna typ av applikation krävs strypventiler för att balansera flödet mellan de olika golvvärmekretsarna. Om rumsreglering önskas installeras ventiler med separata givare.



## ESBE GUIDE

# ATT VÄLJA RÄTT MONTERING/PLACERING

Att seriekoppla två blandningsventiler kan vara gynnsamt när man har en ackumulatortank med tappvattenuttag på två nivåer eller vid varmvattenberedning i två olika beredare. Man kan då prioritera den mest fördelaktiga.

ESBE blandningsventiler kan även vara lämpliga för att nyttja mesta möjliga energi från den i anläggningen mest fördelaktiga värmekällan.

### I SERIE VID DUBBLA SLINGOR, FIG. 1

Seriekoppling i varmvattenberedare med dubbla slingor. Om temperaturen i den nedre slingan är otillräcklig kommer den övre att stå för spetsvärme.

### TVÅ BEREDARE I SERIE, FIG. 2

Seriekoppling av två beredare. Om temperaturen i den första beredaren är otillräcklig kommer den andra att stå för spetsvärmen. OBS! Beredare nr. 2 måste alltid hållas varm annars blir det påspädning med kallvatten.

### MED FÖRDELNINGSFUNKTION, FIG 3

Blandningsventil serie VTA320/VTA200 kan kopplas som blandningsventil i fördelningsfunktion i till exempel solvärmeapplikationer. Inkopplingen nedan ger förutsättning för bästa möjliga skiktning i ackumulatortanken.

### VARMVATTEN TILL TVÄTTMASKIN, FIG 4

En blandningsventil kan användas för att temperera varmvattnet till en tvättmaskin. Detta kan vara fördelaktigt om man har tillgång till varmvatten från solfångare, värmepump eller vedeldning. I det här fallet är blandningsventilen försedd med ratt för att vara lätt omställbar till önskad tvätttemperatur.

Fig. 1 Solvärme

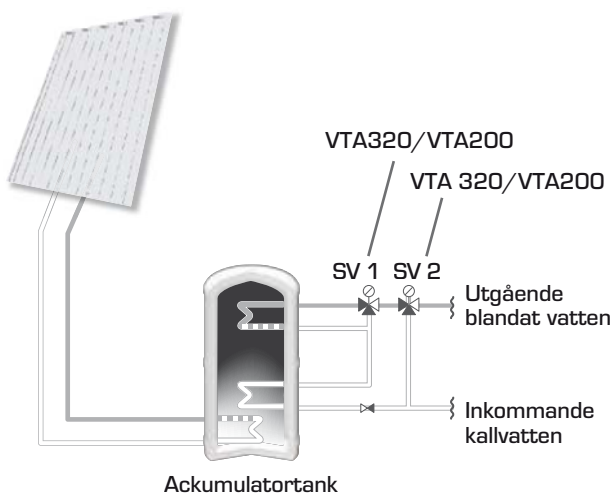


Fig. 3

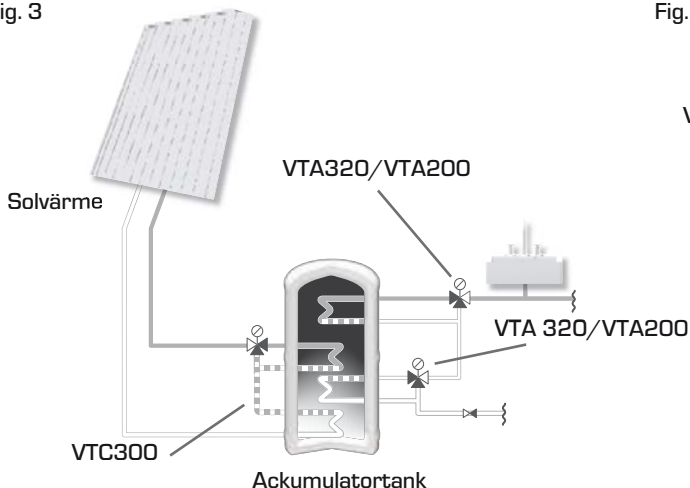


Fig. 2

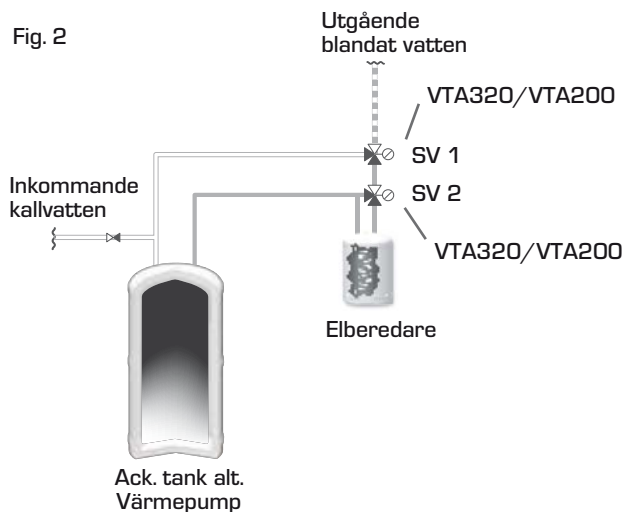
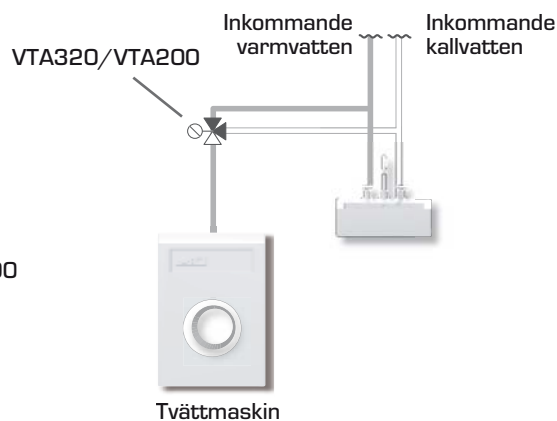


Fig. 4



# BLANDNINGSVENTIL PREMIUM SERIE VTA330, 360

ESBE blandningsventiler serie VTA330/VTA360 svarar mot  
marknadens hårdaste krav när det gäller reglernoggrannhet, snabb  
reaktion och säker funktion oberoende av tryckvariationer.



## ANVÄNDNING

Serie VTA330/VTA360 är i första hand avsedd för noggrann  
reglering av tappvattentemperaturen vid tappställen eller  
duschar där ingen ytterligare armatur för temperaturreglering  
finns. En termostat med snabb reaktion och tryckbalanserad  
reglerkägla gör att VTA330/VTA360 ger minimala tempera-  
turvariationer vid varierande tryck. Skällningssäker funktion\*.

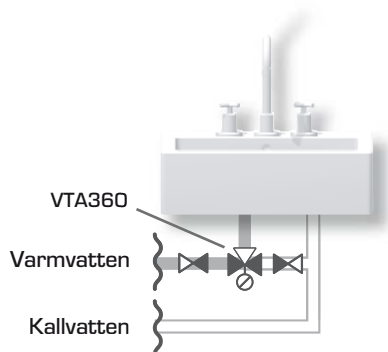
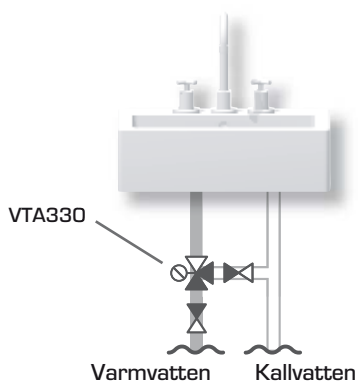
Det som skiljer mellan serie VTA330 och VTA360 är  
kopplingsbilden.

Levereras med topphuv om inte annat anges.

\*) Skällningssäker innebär att varmvattentillförseln stängs av om  
kallvattentillförseln skulle upphöra.

## INSTALLATIONSEXEMPEL

Se avsnittet ATT VÄLJA RÄTT MONTERING/  
PLACERING för ytterligare information och kopplings-  
exempel.



## VENTILER VTA330/VTA360 AVSEDDA FÖR

- Värme
- Komfortkyla
- Tappvatten
- Golvvärme
- Solvärme
- Ventilation
- Zon
- Fjärrtappvatten
- Fjärrvärme
- Fjärrkyla

## TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Differenstryck: \_\_\_\_\_ max. 3 bar (0.3 MPa)  
 Tryckfallsdiagram: \_\_\_\_\_ se sida 126  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. 95°C  
 Reglernoggrannhet: \_\_\_\_\_ enligt standard\*  
 Anslutning: \_\_\_\_\_ Utvändig gänga, ISO 228/1

\* För de modeller som ej omfattas av någon standard gäller  $\pm 2^\circ\text{C}$  vid  
tappning av min. 2 l/min.

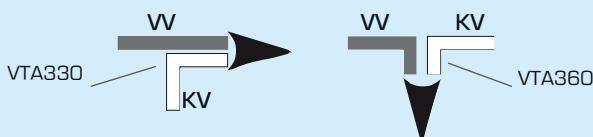
## Material

Ventilhus och övriga vätskeberörda metalldelar:  
 \_\_\_\_\_ Avzinkningshärdig mässing, CW 602N  
 Ytbehandling: \_\_\_\_\_ Förnicklad

## PED 97/23/EC, artikel 3.3

Produkter som berörs av tryckkärlsdirektivet PED 97/23/EC är i överensstämmelse  
med detta direktivs grundläggande krav. Produkterna är klassade för bedömning  
enligt artikel 3, god teknisk praxis och skall därför inte bära CE-märkning.

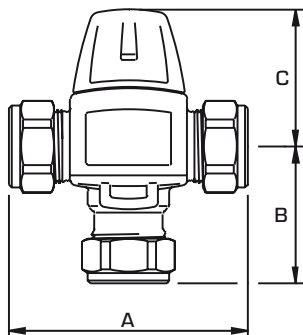
## KOPPLINGSBILD





# BLANDNINGSVENTIL

## PREMIUM SERIE VTA330, 360



### BLANDNINGSVENTIL SERIE VTA332, UTVÄNDIG GÄNGA

Art.nr.	Typ	Temp. område	DN	Kvs *	Anslutning	A	B	C	Anm.	Vikt [kg]	RSK-nr.
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	492 35 63
3115 09 00	VTA332	35 - 60°C	20	1.3	G 1"	70	54	52		0.55	492 35 64

### BLANDNINGSVENTIL SERIE VTA333, KLÄMRINGSKOPPLING

Art.nr.	Typ	Temp. område	DN	Kvs *	Anslutning	A	B	C	Anm.	Vikt [kg]	RSK-nr.
3115 03 00	VTA333	35 - 60°C	20	1.2	KLK 22 mm	86	62	52	1)	0.64	492 35 62

### BLANDNINGSVENTIL SERIE VTA362, UTVÄNDIG GÄNGA

Art.nr.	Typ	Temp. område	DN	Kvs *	Anslutning	A	B	C	Anm.	Vikt [kg]	RSK-nr.
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	492 35 66
3115 12 00	VTA362	35 - 60°C	20	1.3	G 1"	70	42	52		0.48	492 35 67

### BLANDNINGSVENTIL SERIE VTA363, KLÄMRINGSKOPPLING

Art.nr.	Typ	Temp. område	DN	Kvs *	Anslutning	A	B	C	Anm.	Vikt [kg]	RSK-nr.
3115 10 00	VTA363	35 - 60°C	20	1.2	KLK 22 mm	86	50	52	1)	0.57	492 35 65

\* Kvs i m<sup>3</sup>/h vid ett tryckfall av 1 bar. KLK = klämringskoppling  
 Not 1) Patronbackventil medlevereras.

## BLANDNINGSVENTIL BASIC SERIE VTA320, 370

ESBE blandningsventiler serie VTA320 erbjuder en bra funktion för universella applikationer, t.ex. tappvattenreglering med eller utan VVC (varmvattencirkulation) och mindre golvvärmekretsar. Serie VTA370 erbjuder en bra funktion i större golvvärmekretsar.



### ANVÄNDNING

Serie VTA320 är det främsta valet i tappvatteninstallationer med krav på skällningssäker\* funktion och där annan temperaturreglering finns vid tappställena. Ventilserien är även lämplig för tappvatteninstallationer försedda med VVC (varmvattencirkulation).

Konstanthållning av temperatur är ett annat användningsområde för serie VTA320 vilket gör den lämplig även för t.ex. mindre golvvärmeapplikationer (upp till 50 m<sup>2</sup>).

Serie VTA370 är avsedd endast för användning i golvvärmesystem. Högre flödeskapacitet gör dem lämpliga för större golvvärmeapplikationer (40 till 100 m<sup>2</sup>).

Levereras med topphuv om inte annat anges.

\*) Skällningssäker innebär att varmvattentillförseln stängs av om kallvattentillförseln skulle upphöra.

### INSTALLATIONSEXEMPEL

Se avsnittet ATT VÄLJA RÄTT MONTERING/ PLACERING för ytterligare information och kopplings-exempel.

### VENTILER VTA320/VTA370 AVSEDDA FÖR

- Värme\*
  - Komfortkyla\*
  - Tappvatten\*
  - Golvvärme
  - Solvärme\*
  - Ventilation\*
  - Zon\*
  - Fjärrtappvatten
  - Fjärrvärme
  - Fjärrkyla
- \* gäller ej serie VTA370

### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Differenstryck: \_\_\_\_\_ max. 3 bar (0.3 MPa)  
 Tryckfallsdiagram: \_\_\_\_\_ se sida 126  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. 95°C  
 Reglernoggrannhet: \_\_\_\_\_ enligt standard\*  
 Anslutning: \_\_\_\_\_ Invärdig gänga, ISO 7/1  
 \_\_\_\_\_ Utvärdig gänga, ISO 228/1

\* För de modeller som ej omfattas av någon standard gäller ±2°C vid tappning av min. 4 l/min. För serie VTA320 gäller detta vid oförändrat tryck på ingående kall- respektive varmvatten.

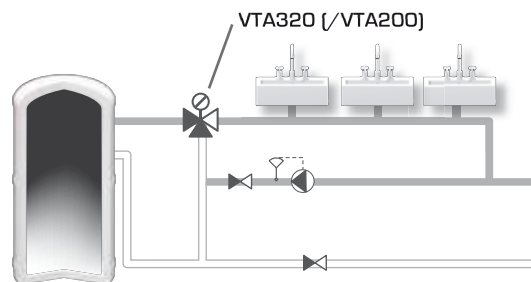
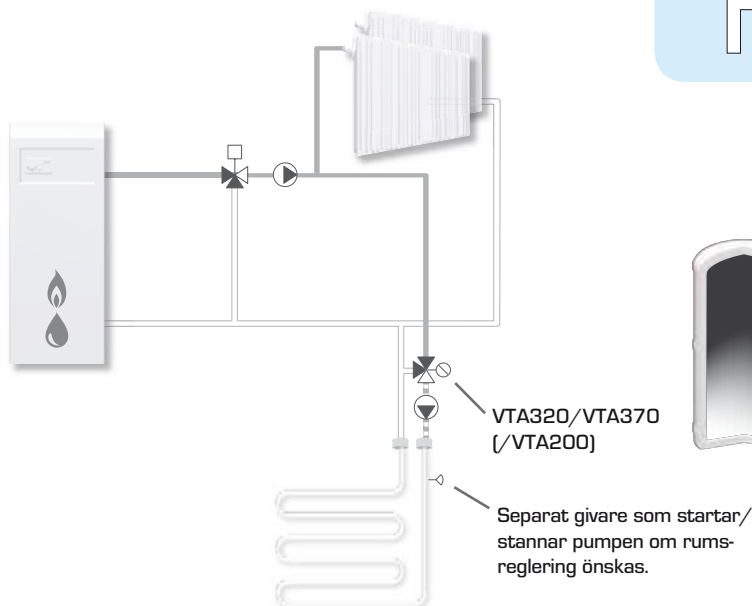
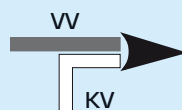
Material

Ventilhus och övriga vätskeberörda metalldelar:  
 \_\_\_\_\_ Avzinkningshärdig mässing, CW 602N

PED 97/23/EC, artikel 3.3

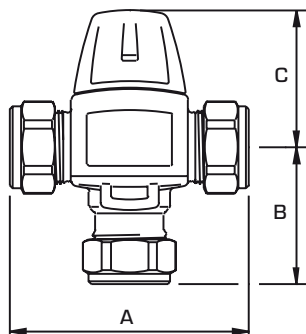
Produkter som berörs av tryckkärlsdirektivet PED 97/23/EC är i överensstämmelse med detta direktivs grundläggande krav. Produkterna är klassade för bedömning enligt artikel 3, god teknisk praxis och skall därför inte bära CE-märkning.

### KOPPLINGSBILD



# BLANDNINGSVENTIL

## BASIC SERIE VTA320, 370



### BLANDNINGSVENTIL SERIE VTA321, INVÄNDIG GÄNGA

Art.nr.	Typ	Temp. område	DN	Kvs *	Anslutning	A	B	C	Anm.	Vikt [kg]	RSK-nr.
3110 03 00	VTA321	20 - 43°C	15	1.5	Rp 1/2"	70	42	52		0.45	492 35 71
3110 04 00	VTA321	35 - 60°C	15	1.5	Rp 1/2"	70	42	52		0.45	492 35 70
3110 07 00	VTA321	20 - 43°C	20	1.6	Rp 3/4"	70	42	52		0.48	492 35 73
3110 08 00	VTA321	35 - 60°C	20	1.6	Rp 3/4"	70	42	52		0.48	492 35 72

### BLANDNINGSVENTIL SERIE VTA322, UTVÄNDIG GÄNGA

Art.nr.	Typ	Temp. område	DN	Kvs *	Anslutning	A	B	C	Anm.	Vikt [kg]	RSK-nr.
3110 28 00	VTA322	20 - 43°C	15	1.2	G 1/2"	70	42	52		0.41	492 35 89
3110 29 00	VTA322	35 - 60°C	15	1.2	G 1/2"	70	42	52		0.41	492 35 90
3110 05 00	VTA322	20 - 43°C	15	1.5	G 3/4"	70	42	52		0.45	492 35 75
3110 06 00	VTA322	35 - 60°C	15	1.5	G 3/4"	70	42	52		0.45	492 35 74
3110 09 00	VTA322	20 - 43°C	20	1.6	G 1"	70	42	52		0.48	492 35 77
3110 10 00	VTA322	35 - 60°C	20	1.6	G 1"	70	42	52		0.48	492 35 76

### BLANDNINGSVENTIL SERIE VTA323, KLÄMRINGSKOPPLING

Art.nr.	Typ	Temp. område	DN	Kvs *	Anslutning	A	B	C	Anm.	Vikt [kg]	RSK-nr.
3110 26 00	VTA323	20 - 43°C	15	1.2	KLK 15 mm	86	50	52	1)	0.49	492 35 91
3110 27 00	VTA323	35 - 60°C	15	1.2	KLK 15 mm	86	50	52	1)	0.49	492 35 88
3110 39 00	VTA323	35 - 60°C	15	1.5	KLK 18 mm	86	50	52		0.66	492 35 99
3110 01 00	VTA323	20 - 43°C	20	1.5	KLK 22 mm	86	50	52	1)	0.57	492 35 69
3110 02 00	VTA323	35 - 60°C	20	1.5	KLK 22 mm	86	50	52	1)	0.57	492 35 68

### BLANDNINGSVENTIL SERIE VTA372, UTVÄNDIG GÄNGA

Art.nr.	Typ	Temp. område	DN	Kvs *	Anslutning	A	B	C	Anm.	Vikt [kg]	RSK-nr.
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 i m<sup>3</sup>/h vid ett tryckfall av 1 bar. KLK = klämringskoppling  
 Not 1) Patronbackventil medlevereras. 2) Endast för golvvärme

# BLANDNINGSVENTIL SERIE VTA310

ESBE blandningsventil serie VTA310 är i första hand avsedd för tappvattenreglering vid beredare utan krav på skällningssäkerhet.



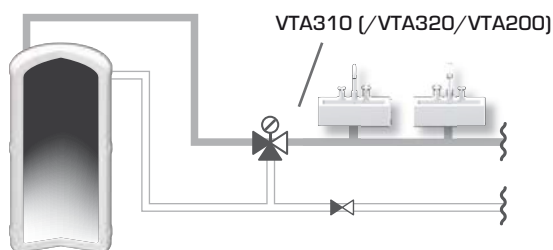
## ANVÄNDNING

Serie VTA310 är avsedd för temperaturreglering i tappvatteninstallationer utan VVC och utan krav på skällningssäker funktion. Ventilserien är inte lämplig för tappvatteninstallationer försedda med VVC.

Levereras med ratt om inte annat anges.

## INSTALLATIONSEXEMPEL

Se avsnittet ATT VÄLJA RÄTT MONTERING/  
PLACERING för ytterligare information och kopplings-  
exempel.



## VENTILER VTA310 AVSEDDA FÖR

- Värme
- Komfortkyla
- Tappvatten
- Golvvärme
- Solvärme
- Ventilation
- Zon
- Fjärrtappvatten
- Fjärrvärme
- Fjärrkyla

## TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Differenstryck: \_\_\_\_\_ max. 3 bar (0.3 MPa)  
 Tryckfallsdiagram: \_\_\_\_\_ se sida 126  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. 95°C  
 Reglernoggrannhet: \_\_\_\_\_ enligt standard\*  
 Anslutning: \_\_\_\_\_ Utvändig gänga, ISO 228/1

\* För de modeller som ej omfattas av någon standard gäller  $\pm 2^\circ\text{C}$  vid tappning av min. 4 l/min. För serie VTA310 gäller detta vid oförändrat tryck på ingående kall- respektive varmvatten.

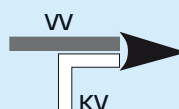
### Material

Ventilhus och övriga vätskeberörda metalldelar:  
 \_\_\_\_\_ Avzinkningshärdig mässing, CW 602N

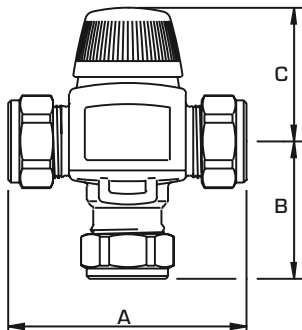
PED 97/23/EC, artikel 3.3

Produkter som berörs av tryckkärlsdirektivet PED 97/23/EC är i överensstämmelse med detta direktivs grundläggande krav. Produkterna är klassade för bedömning enligt artikel 3, god teknisk praxis och skall därför inte bära CE-märkning.

## KOPPLINGSBILD



## BLANDNINGSVENTIL SERIE VTA310



### BLANDNINGSVENTIL SERIE VTA312, UTVÄNDIG GÄNGA

Art.nr.	Typ	Temp. område	DN	Kvs *	Anslutning	A	B	C	Anm.	Vikt [kg]	RSK-nr.
3105 02 00	VTA312	35 - 60°C	15	1.2	G 1/2"	70	42	52		0.41	492 35 81

### BLANDNINGSVENTIL SERIE VTA313, KLÄMRINGSKOPPLING

Art.nr.	Typ	Temp. område	DN	Kvs *	Anslutning	A	B	C	Anm.	Vikt [kg]	RSK-nr.
3105 01 00	VTA313	35 - 60°C	15	1.2	KLK 15 mm	86	50	52	1)	0.49	492 35 78
3105 03 00	VTA313	35 - 60°C	15	1.5	KLK 18 mm	86	50	52		0.62	492 35 79
3105 04 00	VTA313	35 - 60°C	20	1.5	KLK 22 mm	86	50	52	1)	0.57	492 35 80
3105 05 00	VTA313	30 - 70°C	20	1.5	KLK 22 mm	86	50	52	1)	0.62	—

\* Kvs i m<sup>3</sup>/h vid ett tryckfall av 1 bar. KLK = klämringskoppling  
Not 1) Patronbackventil medlevereras.

## BLANDNINGSVENTIL BASIC SERIE VTA200

ESBE blandningsventiler serie VTA200 erbjuder en bra funktion för universella applikationer, t.ex. tappvattenreglering med VVC (tappvattencirkulation) och mindre golvvärmekretsar.

Serie VTA270 erbjuder en bra funktion i större golvvärmekretsar.



### ANVÄNDNING

ESBE serie VTA200 väljs med fördel i tappvattenanläggningar där krav ställs på en skällningssäker funktion.

Andra lämpliga applikationsområden är temperaturbegränsning för tappvatten med eller utan VVC och konstanthållning av temperatur, t.ex. vid golvvärmessystem (upp till 100 m<sup>2</sup>).

Serie VTA270 är avsedd endast för användning i golvvärmesystem. Högre flödeskapacitet gör dem lämpliga för större golvvärmeapplikationer (40 till 100 m<sup>2</sup>).

Ventilens termostatelement känner av det blandade vattnets temperatur och påverkar direkt ventilkägglan. Temperaturen stabiliseras inom 3-10 sekunder till inställt värde.

\*) Skällningssäker innebär att varmvattentillförseln stängs av om kallvattentillförseln skulle upphöra.

### INSTALLATION EXAMPLES

Se avsnittet ATT VÄLJA RÄTT MONTERING/  
PLACERING för ytterligare information och kopplings-  
exempel.

### VENTILER VTA200 AVSEDDA FÖR

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <input type="radio"/> Värme                  | <input type="radio"/> Ventilation     |
| <input type="radio"/> Komfortkyla            | <input type="radio"/> Zon             |
| <input checked="" type="radio"/> Tappvatten* | <input type="radio"/> Fjärrtappvatten |
| <input checked="" type="radio"/> Golvvärme   | <input type="radio"/> Fjärrvärme      |
| <input checked="" type="radio"/> Solvärme*   | <input type="radio"/> Fjärrkyla       |
- \* gäller ej serie VTA270

### TEKNISKA DATA

Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Differenstryck: \_\_\_\_\_ max. 3 bar (0.3 MPa)  
 Tryckfallsdiagram: \_\_\_\_\_ se sida 126  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. 95°C  
 Reglernoggrannhet: \_\_\_\_\_ ±3°C vid tappning av min. 4 l/min  
 Anslutning: \_\_\_\_\_ Utvändig gänga, ISO 228/1

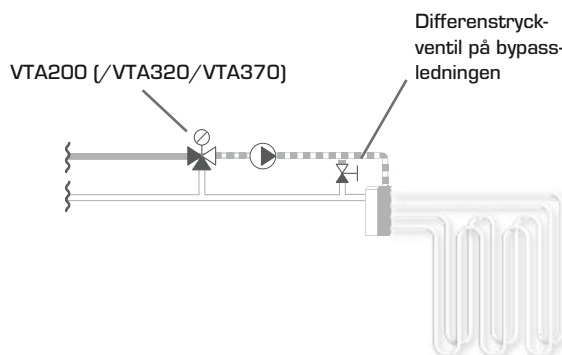
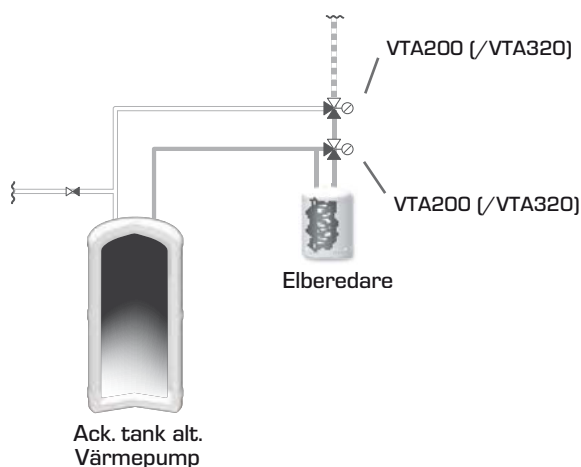
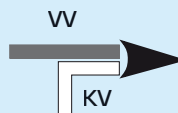
### Material

Ventilhus och övriga vätskeberörda metalldelar:  
 \_\_\_\_\_ Avzinkningshärdig mässing, CW 602N

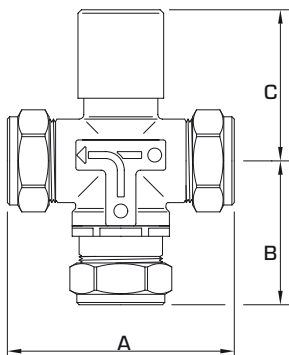
PED 97/23/EC, artikel 3.3

Produkter som berörs av tryckkärlsdirektivet PED 97/23/EC är i överensstämmelse med detta direktivs grundläggande krav. Produkterna är klassade för bedömning enligt artikel 3, god teknisk praxis och skall därför inte bära CE-märkning.

### KOPPLINGSBILD



# BLANDNINGSVENTIL BASIC SERIE VTA200



## BLANDNINGSVENTIL SERIE VTA222, UTVÄNDIG GÄNGA

Art.nr.	Typ	Temp. område	DN	Kvs *	Anslutning	A	B	C	Anm.	Vikt [kg]	RSK-nr.
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	—

## BLANDNINGSVENTIL SERIE VTA223, KLÄMRINGSKOPPLING

Art.nr.	Typ	Temp. område	DN	Kvs *	Anslutning	A	B	C	Anm.	Vikt [kg]	RSK-nr.
3130 01 00	VTA223	38 - 65°C	25	3.0	KLK 28 mm	95	65	65	1)	0.85	492 36 46
3130 07 00	VTA223	20 - 40°C	25	3.0	KLK 28 mm	95	65	65	1)	0.85	492 36 47
3130 08 00	VTA223	10 - 30°C	25	3.0	KLK 28 mm	95	65	65	1)	0.85	492 36 39

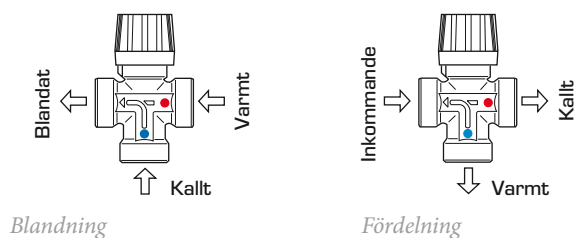
## BLANDNINGSVENTIL SERIE VTA272, UTVÄNDIG GÄNGA

Art.nr.	Typ	Temp. område	DN	Kvs *	Anslutning	A	B	C	Anm.	Vikt [kg]	RSK-nr.
3130 13 00	VTA272	20 - 40°C	20	3.6	G 1"	70	52	65	2)	0.66	—

\* Kvs i m<sup>3</sup>/h vid ett tryckfall av 1 bar. KLK = klämringskoppling  
 Not 1) Patronbackventil medlevereras. 2) Endast för golvvärme

## KOPPLINGSEXEMPEL

1. Blandning av kallt och varmt tappvatten.
2. Konstanthållning av framledningstemperaturen i slutet system (blandning).
3. Fördelning av flöde mellan "varmt" och "kallt".



TERMOSTATISKA STYRDON

## VENTILKOMBINATION BASIC SERIE VMB

ESBE serie VMB är en kompakt ventilkombination för varmvattenberedare. Ingående delar på inkommande kallvatten är; back- och avstängningsfunktion samt anslutningar för säkerhetsventil, vakuumentil etc. På inkommande varmvatten reglerar termostatiska blandningsventilen serie VTA320 inom temperaturområdet 35–60°C.

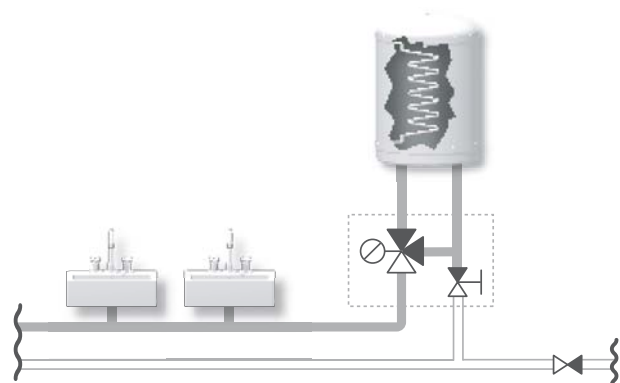
### ANVÄNDNING

Ventilröret har 2 invändigt gängade anslutningar DN15 för montage av säkerhetsventil, vakuumentil, VVC-ledning etc. Ventilröret är utrustat med återfyllnadsskydd typ EB enl. EN1717.



### VENTILER AVSEDDA FÖR

- Värme
- Ventilation
- Komfortkyla
- Zon
- Tappvatten
- Fjärrtappvatten
- Golvvärme
- Fjärrvärme
- Solvärme
- Fjärrkyla



### TEKNISKA DATA

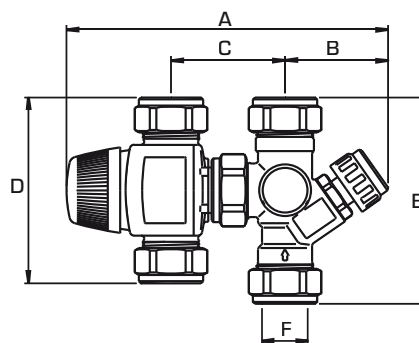
Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. 95°C  
 Reglerområde: \_\_\_\_\_ 35-60°C  
 Anslutning: \_\_\_\_\_ Utvändigt gänga, ISO 228/1

#### Material

Ventilhus och övriga vätskeberörda metalldelar:  
 \_\_\_\_\_ Avzinkningshärdig mässing, CW 602N

PED 97/23/EC, artikel 3.3

Produkter som berörs av tryckkärlsdirektivet PED 97/23/EC är i överensstämmelse med detta direktivs grundläggande krav. Produkterna är klassade för bedömning enligt artikel 3, god teknisk praxis och skall därför inte bära CE-märkning.



### VENTILKOMBINATION SERIE VMB

Art.nr.	Typ	DN	Anslutning	Säkerhetsventil [MPa]	Vakuumentil	A	B	C	D	E	F	RSK-nr.
3150 06 00	VMB123	15	KLK 15 mm	—	—	165	55	ca 55	86	91	15	431 38 74
3150 01 00	VMB123	20	KLK 22 mm	—	—	165	55	54-60	86	96	22	431 38 71
3150 02 00	VMB223	20	KLK 22 mm	0.9	—	165	55	54-60	86	96	22	431 38 72
3150 03 00	VMB223	20	KLK 22 mm	0.7	—	165	55	54-60	86	96	22	—
3150 09 00	VMB223	20	KLK 22 mm	0.6	—	165	55	54-60	86	96	22	—
3150 04 00	VMB323	20	KLK 22 mm	0.9	●	165	55	54-60	86	96	22	431 38 73

KLK = klämringskoppling