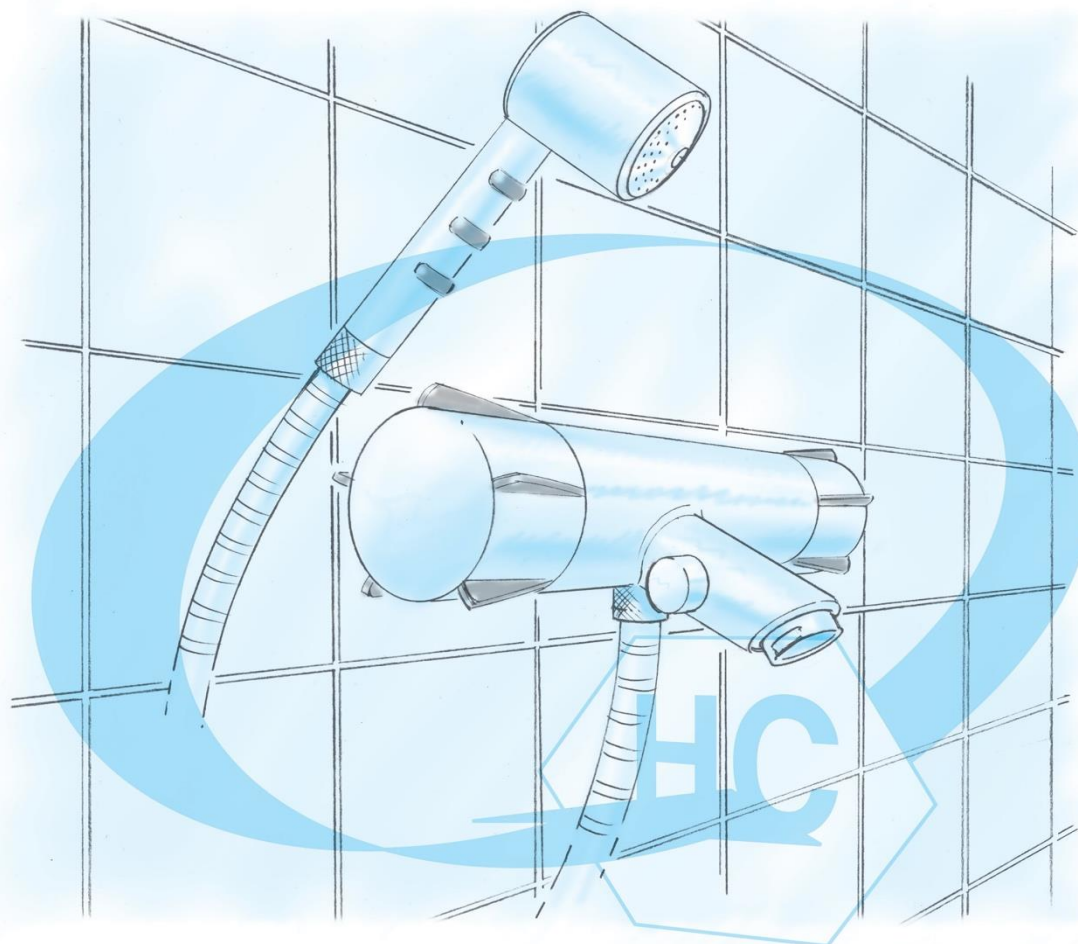


VÄGLEDNING

2004.6



vid val av

ÅTERSTRÖMNINGSSKYDD

vid olika typer av miljöer för

TAPPVENTILER OCH BLANDARE

Tillämpning av SS-EN 1717



Svensk Armaturindustri

Valves & Fittings of Sweden

Dricksvatten är enligt livsmedelslagstiftningen klassat som livsmedel. Dricksvatten i ett ledningssystem måste därför på samma sätt som andra livsmedel skyddas mot förorening. Vid oriktigt utförda installationer finns risk för att förorenat vatten eller andra vätskor kan tränga in i ledningssystemet, till exempel genom blandare. Blandare måste därför monteras på ett korrekt sätt och i vissa installationsfall kompletteras med särskilda skydd mot återströmning.

Följande vägledning visar hur man i de vanligast förekommande fallen åstadkommer en från återströmningssynpunkt säker installation.

Det finns en svensk standard, SS-EN 1717 ”Vattenförsörjning – Skydd mot förorening av dricksvatten – Allmänna krav på skyddsdon för att förhindra förorening genom återströmning”, som täcker alla förekommande situationer, dvs. såväl hushållsbruk som industriellt bruk.

För installationsfall som inte omfattas av denna vägledning hänvisas till nämnda standard. Det gäller till exempel miljöer där vätskor hanteras som kan medföra hälsorisk genom närvaro av giftiga, radioaktiva, mutagena eller cancerogena ämnen, mikroorganismer och virus.

Nils Lindblad, Svensk representant i arbetsgruppen som arbetat fram EN 1717, har tillsammans med representanter för Svensk Armaturindustri utarbetat denna vägledning.

Definitioner av begrepp

Hushållsbruk (Domestic use)

Med hushållsbruk menas ”normal” användning i bostäder, kontor, hotell, skolor och liknande. Även sanitära installationer i industrier och liknande anläggningar räknas hit.

Industriellt bruk (Non domestic use)

Med industriellt bruk menas all användning inom industri, handel, restaurangkök, hälsovårdsanläggningar, jordbruk m m. Även all användning i anslutning till privata och offentliga simbassänger och badanläggningar räknas hit.

Vätskekategori

Indelning av vätskor i kategorier baserat på de risker och konsekvenser en återströmning skulle kunna medföra.

Skyddsdon

Med skyddsdon menas i SS-EN 1717 själva återströmningsskyddet som sådant, Till exempel en backventil.

Skyddsmodul

Med skyddsmodul menas skyddsdonet plus eventuell kringutrustning, till exempel avstängningsventiler, filter och liknande, som erfordras för att skyddet i driftskall fungera och kunna kontrolleras på avsett sätt.

Vätskekategori

Vätskor som kan befaras strömma tillbaka in i ett ledningsnät för dricksvatten har i SS-EN1717 indelats i fem kategorier. Vätskekategori 5 är den farligaste. Ju farligare vätskan är, desto säkrare skydd måste väljas. Råder tveksamhet omtill vilken kategori vätskan skall hänföras, skall det farligare alternativet väljas.

Kategori	Vätska
1	Vatten avsett för konsumtion och som kommer direkt från ett ledningssystem för dricksvatten.
2	Vätska som inte medför hälsorisk. Vätskan kännetecknas av att vara lämpad för konsumtion, men kan ha undergått förändring i smak, färg, lukt eller temperatur (kyld eller värmd).
3	Vätska som medför viss hälsorisk genom närvaro av ett eller flera skadliga ämnen. *)
4	Vätska som medför hälsorisk genom närvaro av ett eller flera giftiga eller mycket giftiga ämnen, ett eller flera radioaktiva, mutagena eller cancerogena ämnen.
5	Vätska som medför hälsorisk genom närvaro av mikroorganismer eller virus.

*) Hjälp vid bestämning av vätskekategori kan fås ur bilaga B i SS-EN 1717.

Skyddsmoduler enligt SS-EN 1717

I tabellen redovisas för vilka vätskekatgorier och för vilka tryckförhållanden de i standarden ingående skyddsmodulerna är tillämpliga. Beskrivningarna av skyddsmodulerna är en bearbetning av den engelska texten i SS-EN 1717.

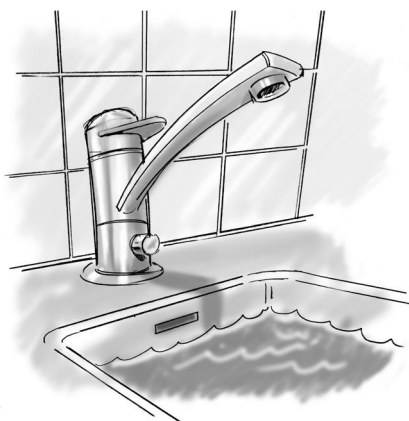
	Skyddsmodul	Vätskekategori				
		1	2	3	4	5
AA	Frött luftgap	*	•	•	•	•
AB	Luftgap med icke cirkulärt bräddavlopp (oinskränkt)	*	•	•	•	•
AC	Luftgap med inlopp under ytan med luftintag och bräddavlopp	*	•	•	-	-
AD	Luftgap med injektor	*	•	•	•	•
AF	Luftgap med cirkulärt bräddavlopp (begränsat)	*	•	•	•	-
AG	Luftgap med bräddavlopp, funktionsprovat genom vakuum-provning	*	•	•	-	-
BA	Don med två backventiler och en mellanliggande kammare med hydrauliskt styrd dränering. Kontrollerbara tryckzoner.	•	•	•	•	-
CA	Don med två backventiler och en kammare med tryckstyrd dränering. Icke kontrollerbara tryckzoner	•	•	•	-	-
DA	Luftintagsventil monterad nedströms pådragsventil	•	•	•	-	-
DB	Lodrätt monterad rördetalj med luftintag som stängs vid flöde och monterad nedströms pådragsventil					-
DC	Lodrätt monterad rördetalj med permanent öppna luftintag och monterad nedströms pådragsventil	•	•	•	•	•
EA	Kontrollerbar backventil	•	•	-	-	-
EB	Ej kontrollerbar backventil	Endast för vissa tillämpningar vid hushållsbruk				
EC	Kontrollerbar dubbel backventil	•	•	-	-	-
ED	Ej kontrollerbar dubbel backventil	Endast för vissa tillämpningar vid hushållsbruk				
GA	Don med dränerande kammare med tryckstyrd kolv och nedströms belägen backventil. Direktverkande styrning.	•	•	•	-	-
GB	Don med dränerande kammare med tryckstyrd kolv och nedströms belägen backventil. Hydrauliskt verkande styrning.	•	•	•	•	-
HA	Ventil med backventilfunktion och luftintag som stängs vid flöde. Placerad nedströms pådragsventil och avsedd för slanganslutning.	•	•		-	-
HB	Ventil med viss backventilfunktion och som vid undertryck i tillloppsledningen öppnar luftintag. Placerad nedströms pådragsventil och avsedd för slanganslutning.	•	•	-	-	-
HC	Automatisk omkastare för badkar-dusch.	Endast för vissa tillämpningar vid hushållsbruk				
HD	Backventil kombinerad med ventil som vid undertryck i tillloppsledningen öppnar luftintag. Placerad nedströms pådragsventil och avsedd för slanganslutning.	•	•	•	-	-
LA	Luftintagsventil placerad uppströms pådragsventil. (Trycksatt vakuumventil).		•	-	-	-
LB	Luftintagsventil kombinerad med backventil placerad uppströms pådragsventil. (Trycksatt vakuumventil med backventil).	•	•	•	-	-

Förklaringar till tabell

Skyddsdon med öppning mot omgivande luft får inte installeras på sådant sätt att risk finns att de kan utsättas för översvämning.

- Täcker risken
Täcker risken endast om $p = p_{atm}$
- Täcker inte risken
- * Ej tillämpligt

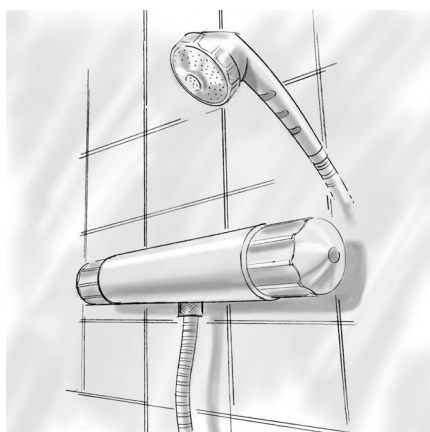
Blandare för HUSHÅLLSBRUK och INDUSTRIELLT BRUK



Blandare och tappventiler för kök, dusch, bad utan flexibel duschanordning/utlopp och utan gänga ämnad för slanganslutning kan användas utan att särskilt återströmningsskydd behöver monteras. Luftgapet, dvs. det fria avståndet mellan blandarens utlopp och högstavattenyta, fungerar i dessa fall som ett säkert skydd.

Till det extra utloppet, om sådant finns, får endast anslutas apparater, till exempel disk- och tvättmaskiner, med inbyggt återströmningsskydd.

Blandare endast för HUSHÅLLSBRUK



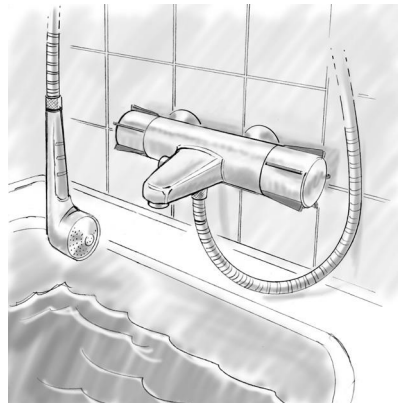
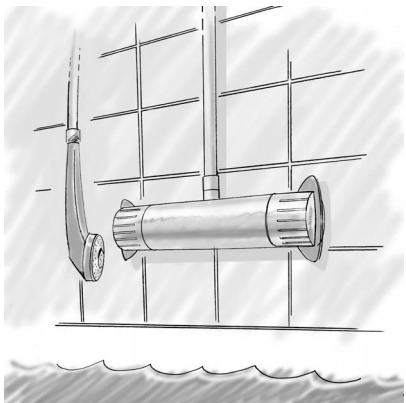
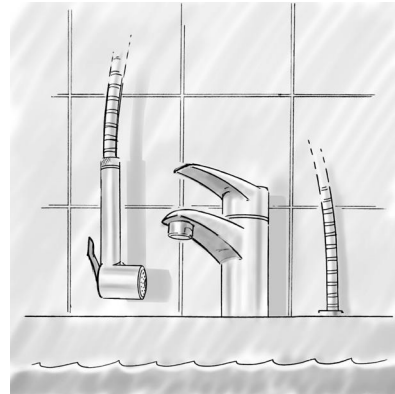
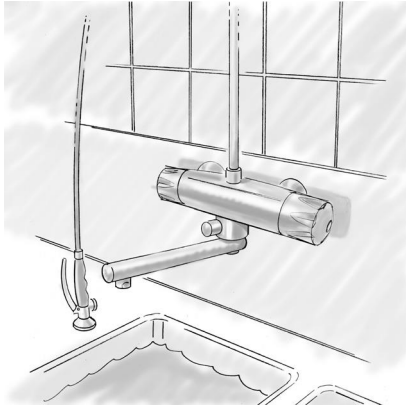
Blandare med duschanordning kan användas utan att ytterligare skydd behöver monteras, förutsatt att blandarna innehåller skyddsmodul för vätskekategori 2 eller högre, alternativt skyddsmodul EB, ED eller HC.

Slang eller handdusch får inte nå fram till bidé eller WC-stol.

I industrier och andra byggnader där yrkesmässig verksamhet förekommer, kan blandare för till exempel tvättställ, duschar, köksbänkar med mera installeras på samma sätt som i bostäder och liknande lokaler.

För blandare som används i den yrkesmässiga verksamheten, till exempel i restaurangkök med mera, erfordras säkrare skydd.

Blandare för INDUSTRIELLT BRUK



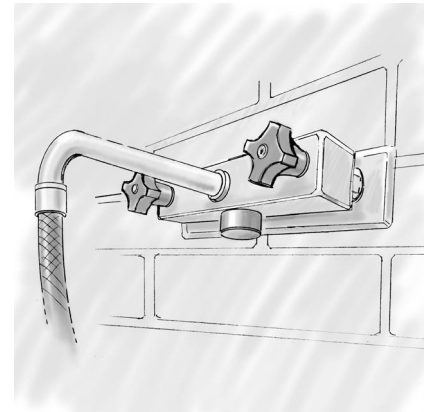
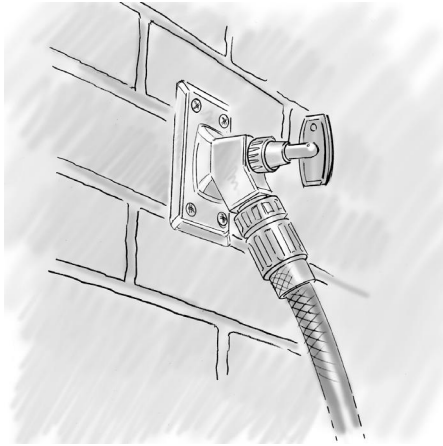
Blandare med duschanordning som används för sanitära ändamål i byggnader för industrier, sjukhus, vårdinrättningar, restaurangkök, allmänna bad och liknande verksamheter kan användas om slangen/handduschen anpassas så att ett luftgap om minst 20 mm till högsta tänkbara vätskeyta erhålls.

Blandare i lokaler för industrier bör dock därutöver alltid vara försedda med en skyddsmodul för vätskekategori 2 eller högre, alternativt skyddsmodul EB, ED, eller HC.

Slang eller handdusch får inte nå fram till bidé eller WC.

För tappventiler och blandare avsedda för användning i samband med tillverkningsprocesser, i laboratorier och vid annan yrkesmässig hantering av vätskor och ämnen måste valet av återströmningsskydd anpassas till risken vid varje enskilt tappställe. Återströmningsskyddet måste anpassas till aktuell vätskekategori för den vätska som hanteras och till rådande tryckförhållanden kring anslutningen. I dessa fall hänvisas till SS-EN 1717 och den analysmetod som därbeskrivs.

TAPPVENTILER och BLANDARE med slanganslutning



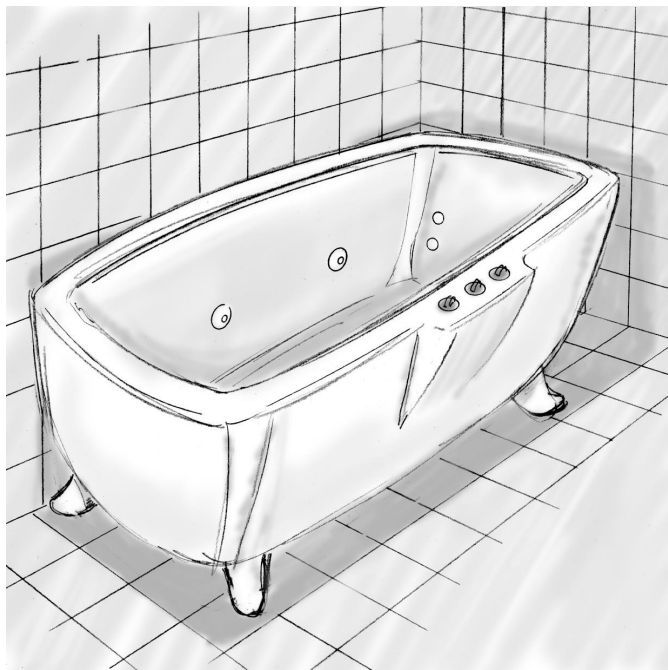
Tappventiler och blandare med slanganslutning som används för spolning, rengöring eller trädgårdsbevattning, såväl i hushållsbruk som i industriellt bruk, skall vara försedda med skyddsmodul avsedd för vätskekategori 3 eller högre, se sid. 3.

Blandare för varmt och kallt vatten skall därutöver vara försedda med, eller måste förses med, backventil typ EB på såväl varmvatten- som kallvattensidan för att förhindra överströmning mellan varmt och kallt vatten.

Är tappventil eller blandare avsedd för annan användning än de nyss nämnda, till exempel i tillverkningsprocesser, industritvättanläggningar, laboratorier eller liknande, hänvisas till SS-EN 1717 för val av skyddsmodul.

Samtliga i SS-EN 1717 beskrivna skyddsdon finns ännu ej tillgängliga i Sverige.

Blandare för HUSHÅLLSBRUK

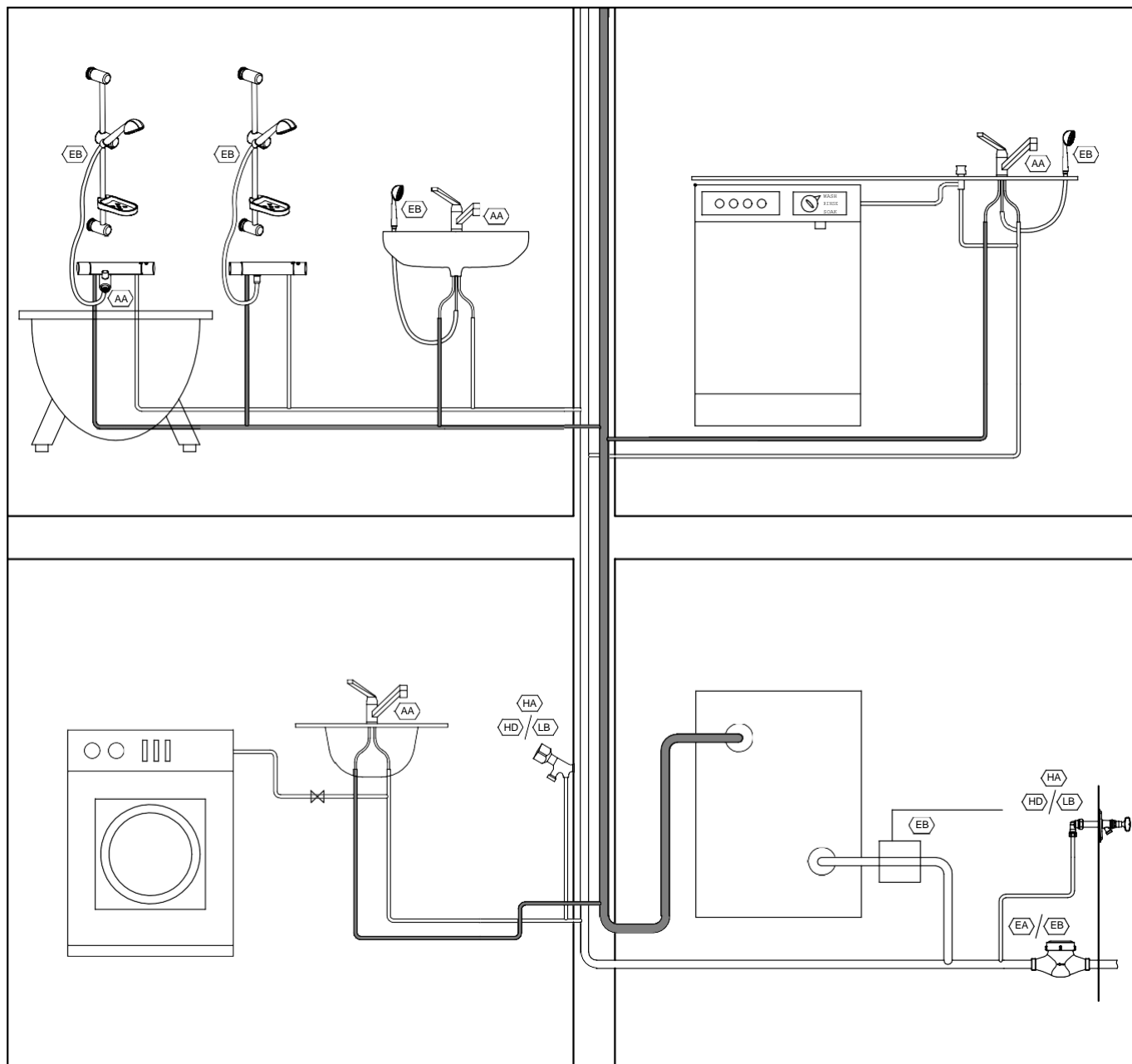


Badkarsblandare med tillopp under badkarets överkant.

Skyddsmodul för vätskekategori 3 eller högre måste installeras. Skyddsmodulen måste installeras minst 300 mm över högsta tänkbara vätskenivå eller på den lägsta höjd som anges i SS-EN 1717.

Badkar med tillopp under badkarets överkant tillåts enligt SS-EN 1717 endast i bostäder och därmed jämförbara lokaler (hushållsbruk).

Exempel på tappställen och skyddsmoduler i bostadshus



Medlemmar i Svensk Armaturlndustrl

AB Durgo

Box 3021
169 03 SOLNA
Tel. 08-730 52 80
www.durgo.se



ESBE AB

Bruksgatan 22
333 75 REFTELE
Tel. 0371-57 00 00
www.esbe.se



Ezze AB

Sjöröydsvägen 7
335 32 GNOSJÖ
Tel. 0370-33 22 00
www.ezze.se



FM Mattsson Mora Group

Box 480
792 27 MORA
Tel. 0250-59 60 00
www.fmm-mora.com



IMI Hydronics Engineering AB

Annelund
524 80 LJUNG
Tel. 0513-540 00
www.ini-hydronic.com



LK Systems AB

Johannesfredsvägen 7
168 69 BROMMA
Tel. 08-506 851 00
www.lksystems.se



Mattsson Metal AB

Box 427
729 27 MORA
Tel. 0250-394 00
www.mmetal.se



Nordic Brass Gusum AB

Box 63
610 40 GUSUM
Tel. 0123-541 00
www.nordicbrass.se



Oras Sverige AB

Svetsarvägen 10B
171 41 SOLNA
Tel. 021-81 61 36
www.oras.com



Trio Perfekta AB

Box 54
280 70 LÖNSBODA
Tel. 0479-255 00
www.trio-perfekta.se



Thermotech AB

Spärvägen 8
901 31 UMEÅ
Tel. 0620-683330
www.thermotech.se



Uponor VVS AB

Sintervägen 14
721 03 VÄSTERÅS
Tel. 0223-38000
www.uponor.se



Villeroy & Boch Gustavsberg AB

Industrigatan 1
447 81 VÄRGÅRDA
Tel. 08-570 391 00
www.gustavsberg.com



Svensk Armaturlndustrl



Valves & Fittings of Sweden

Svensk Armaturlndustrl
c/o VVS Fabrikanternas Råd
Box 70432
107 25 STOCKHOLM
Tel. 08-24 14 80
www.svenskarmaturindustri.se