

Uppdaterad version

Projekterings- vägledning VVS

Branschregler Säker Vatteninstallation 2021:2
Version 2024-10-18



www.säkervatten.se

En Säker Vatteninstallation:

... är projekterad av ett auktoriserat konsultföretag och utförd av ett auktoriserat VVS-företag enligt branschregler Säker Vatteninstallation.

... är kontrollerad enligt branschreglerna och har ett intyg om Säker Vatteninstallation.

VVS-installationen är en viktig del för en byggnads funktion och ska ge brukaren en funktionell och pålitlig installation idag såväl som imorgon. Branschregler Säker Vatteninstallation 2021:2 ska säkerställa att installationerna uppfyller kraven på kvalitet och förebygga person- och egendomsskador och ställer därför krav på projektören, entreprenören, arbetsutförandet och på att tillhörande produkter installeras korrekt.

Branschregler Säker Vatteninstallation är ett kvalitetssystem framtaget av VVS-branschen i ett samarbete mellan auktoriserade VVS-företag,

myndigheter, försäkringsbolag och tillverkare av VVS-produkter. Reglerna bygger på många års erfarenheter om vattenskador och legionellarisker och hur sådana risker kan motverkas. Målet är att minska risken för vattenskador, legionellatillväxt, brännskador, förgiftning och få hållbara installationer.

En förutsättning för att användaren verkligen ska få en installation som är trygg och fungerar är att man redan i projekteringen skapar möjligheter för en Säker Vatteninstallation.

Denna projekteringshandledning har tagits fram för att göra det lättare att arbeta in kraven från branschreglerna i beskrivningar som ansluter till den senaste AMA-versionen samt i vissa fall uppgifter som kan redovisas på ritning. Rätt utformade handlingar är ett viktigt delmål för en Säker Vatteninstallation.



© 2024 Säker Vatten AB

info@sakervatten.se
www.sakervatten.se

Innehållsförteckning

AFC	Entreprenadföreskrifter vid utförandeentreprenad	7
AFD	Entreprenadföreskrifter vid totalentreprenad	7
5	VA-, VVS-, Kyl- och processmediesystem	8
52	Försörjningssystem för flytande eller gasformigt medium	9
53	Avloppsvattensystem och pneumatiska avfallstransportsystem e d	9
56	Värmesystem	9
B	Förarbeten, hjälparbeten, saneringsarbeten, flyttning, demontering, rivning, röjning m m	10
BE	Flyttning, demontering och rivning	10
BEC	Demontering	10
BED	Rivning	10
BEH	Slopande	10
P	Apparater, ledningar m m i rörsystem eller rörledningsnät	11
PA	Apparater m m med sammansatt funktion i rörsystem eller rörledningsnät	11
PN	Rörledningar m m	11
PP	Anordningar för förankring, expansion, skydd m m av rörledning.....	16
PPC	Rörupphängningsdon, expansionselement, rör genomföringar m m	16
PR	Brunnar, spygatter, golvrännor m m.....	21
PRB	Brunnar.....	21
PRC	Spygatter.....	21
PRD	Golvrännor.....	21
PS	Ventiler m m i vätskesystem och gassystem	22
PSG	Säkerhetsventiler och säkerhetsdon	22
PTB	Rumsvärmeapparater.....	22
PU	Sanitetsenheter och sanitetsutrustningar	23
PUA	Sammansatta sanitetsenheter	23
PUB	Badkar, duschkar m m	23
PUC	Tvättställ, tvättrännor och bidéer	23
PUE	Klosetter, urinaler m m	24
PV	Uttagsposter, armaturer m m i vätskesystem eller gassystem.....	26
PVB	Tappventiler, blandare m m i tappvattensystem	26
R	Isolering av installationer	27
RB	Termisk isolering av installationer	27
U	Apparater för styrning och övervakning	27
UB	Givare	27
UG	Mätare.....	27
X	Inredningar och utrustningar.....	28
XK	Utrustningar för matlagning, förvaring eller rengöring i bostad e d	28
Y	Märkning, kontroll, dokumentation m m	29
YH	Kontroll, injustering m m	29
YJ	Teknisk dokumentation	30

Anvisning

Projekteringsvägledningen för Säker Vatteninstallation är utformad som ett projekteringshjälpmedel för VS-projektörer för att underlätta att följa anvisningar i Branschregler Säker Vatteninstallation.

En förutsättning för att kunna projektera på ett bra sätt och för att kunna uppfylla kraven i Branschregler Säker Vatteninstallation är att VS-projektören har tillgång till och använder sig av:

- AMA VVS & Kyla 22
- RA VVS & Kyla 22
- AMA-nytt – Informations- och Beskrivningsdel
- Denna projekteringsvägledning, 2024-10-01
- Branschregler: Säker Vatteninstallation 2021:2
- Branschmall för AMA VVS & KYLA 22 och Säker Vatteninstallation 2021:2
- Monteringsanvisningar för föreskrivna produkter.

Projekteringsvägledningen är utformad med hänvisningar till koder och rubriker i AMA som berör Säker Vatteninstallation. Projektören måste anpassa sin beskrivning till verkliga förhållanden i aktuellt projekt. Beskrivningsförfattare bör vara medvetna om att vissa texter ersätter kraven i AMA via AMA:s företrädesregel. Denna regel och andra samband mellan teknisk beskrivning och AMA finns förklarad i AMA VVS & Kyla 22 och RA VVS & Kyla 22.

Projekteringsvägledningen finns i en PDF-version som är nedladdningsbar från www.sakervatten.se.

Till projekteringsvägledningen finns en branschmall som är anpassad till Svensk Byggtjänsts beskrivningsverktyg för AMA VVS & Kyla 22. Den finns nedladdningsbar från www.sakervatten.se.

En del uppgifter i den här projekteringsvägledningen kan passa bättre att redovisa på ritning. Undvik att redovisa samma krav både på ritning och i teknisk beskrivning. Vid motstridiga uppgifter mellan ritning och beskrivning gäller uppgift i beskrivningen enligt kapitel 1 §3 i AB04.

Till projekteringsvägledningen finns även detaljer på typlösningar i DWG-filer att fritt ladda ner från www.sakervatten.se.

Texter till AF-del måste förmedlas till den som upprättar AF-delen.

Vid projektstart är det viktigt att upprätta aktuell gränsdragningslista. Denna utvisar hur samordning ska ske i det aktuella projektet och vilken disciplin som ansvarar för vad. Gränsdragningslistan ska hållas levande i hela projektet.

Innan utskick av Bygghandlingar sker är det viktigt att projektören gör egenkontroll av sitt arbete enligt Branschregler Säker Vatteninstallation. Eventuella avvikelser ska tydligt dokumenteras och kommuniceras till berörda i projektet.

Det räcker inte att endast hänvisa till monteringsanvisningar utan det är viktigt att även projektera efter dessa.

För accepterade monteringsanvisningar se www.sakervatten.se.

Text från monteringsanvisningar ska i tillämpliga delar (projektanpassade) föras in i den tekniska beskrivningen.



AMA och RA VVS & Kyla 22.

Det behövs rätt personal

En Säker Vatteninstallation utförs av personal från ett auktoriserat VVS-företag och som har branschlegitimation. Kravet på personal från auktoriserat VVS-företag skrivs in under kapitel 5 i den tekniska beskrivningen.

Vid utförandeentreprenad skrivs krav på arbetsledning från auktoriserat VVS-företag in under AFC.341 Arbetsledning i administrativa föreskrifter som upprättas i anslutning till AMA AF 21. Vid totalentreprenad skrivs motsvarande krav in under AFD.341 Arbetsledning.

Tydliga krav för placering av fogar

Särskild omsorg krävs för att förhindra vattenskador på grund av läckande fogar. Branschreglerna ställer krav på hur fogar får placeras, men det finns också myndighetskrav på hur utrymmen med ledningar ska utformas. För att detta ska fungera tillsammans behövs samordning under projekteringen. Byggnadsarbeten ingår normalt inte i rörentreprenaden, till exempel att anordna tätskikt och liknande i schakt och slitsar. En gränsdragningslista bör upprättas i samråd med berörda projektörer.

Plats för installationer

För att en installation ska fungera fullt ut och kunna installeras med bra arbetsmiljö är det viktigt att tillräckligt utrymme ges för installationerna.

Se Bra arbetsmiljö från Installatörsföretagen, www.in.se.

Det är viktigt att samordning med arkitekter och övriga projektörer påbörjas tidigt i projektet, så att tillräckligt utrymme erhålls för installationer.



Byggtekniska förutsättningar.

Byggtekniska förutsättningar

För att en byggnad och dess VVS-installation ska uppfylla kraven i Boverkets byggregler och anses fackmässigt utförd måste vissa arbeten utanför VVS-installationen utföras på rätt sätt. I branschregler Säker Vatteninstallation hänvisas till sådana arbeten för att göra det tydligt vad som krävs runt omkring en fullgod VVS-installation. Sådana utföranden kallas i branschreglerna "Byggtekniska förutsättningar".

Arbeten som ingår i Byggtekniska förutsättningar utförs normalt av andra entreprenörer än VVS-företaget, till exempel bygg- eller tätskiktsentreprenörer. Vid projektering enligt Branschregler Säker Vatteninstallation är det viktigt att samråd sker med berörda projektörer för dessa arbeten.

Byggtekniska förutsättningar är information avsedd som underlag till kravställande av byggentreprenaden och ingår inte i kraven för Säker Vatteninstallation.

Byggtekniska förutsättningar 2021 finns i en PDF-version som är nedladdningsbar från www.sakervatten.se.

Ordförklaringar

För förklaring av ord, begrepp och förkortningar hänvisas till begreppsförklaringar i Branschregler Säker Vatteninstallation och AMA.

Anvisning



Beskrivningstext anpassad till branschregler Säker Vatteninstallation 2021:2. Observera att vissa texter automatiskt ersätter texter i AMA enligt AMA:s företrädesregel.

I slutet av stycken i denna projekteringsanvisning anges en hänvisning till texten i branschreglerna. Siffrorna motsvarar avsnittet i branschreglerna. Ex. (4.1.2).

AMA | Hänvisning till aktuell kod och rubrik i AMA VVS & Kyla 22.

RA | Följ råd och anvisningar i RA VVS & Kyla 22.
Uppmaning att projektspecifik text baserad på råd och anvisningar i RA VVS & Kyla 22 måste föras in i beskrivningen för att gälla. Hänvisa ej till RA VVS & Kyla 22.

Kursiv text | *Kursiv indragen text anger råd till projektören hur branschregler Säker Vatteninstallation kan uppfyllas.*

AFC

Entreprenadföreskrifter vid utförandeentreprenad

AFC.341

Arbetsledning



Arbetsledning som arbetar med tappvatten-, spillvatten- och värmeinstallationer ska arbeta för ett auktoriserat VVS-företag samt ha branschlegitimation för Säker Vatteninstallation. (2.1.1)

AFD

Entreprenadföreskrifter vid totalentreprenad

AFD.341

Arbetsledning



Arbetsledning som arbetar med tappvatten-, spillvatten- och värmeinstallationer ska arbeta för ett auktoriserat VVS-företag samt ha branschlegitimation för Säker Vatteninstallation. (2.1.1)



Branschlegitimation ska kunna visas upp digitalt eller på ett ID06-kort.

5

VA-, VVS-, Kyl- och processmediesystem

Orientering



Handlingarna är projekterade enligt branschregler Säker Vatteninstallation 2021:2. (2.2.1)

Följande avvikelser från reglerna är dokumenterade och accepterade av byggherren:

Eventuella avvikelser från branschreglerna som dokumenterats och accepterats av beställare kan listas och redovisas här. De avvikelser som finns kvar vid entreprenadens avslut ska redovisas i entreprenörens intyg, se YJG.5.

Dokumentation om projekterade avvikelser kan även redovisas på överenskommelseblankett från Säker Vatten. Blanketten kan redovisas under YJG.5

Personals kvalifikationer



VVS-montör ska arbeta för ett av Säker Vatten auktoriserat VVS-företag samt ha branschlegitimation Säker Vatteninstallation. Branschlegitimation ska kunna uppvisas vid anfordran. (2.1.1)

Krav på särskild kompetens hos entreprenörens arbetsledning anges under AFC.341 respektive AFD.341 i Administrativa föreskrifter, se ovan.

52	Försörjningssystem för flytande eller gasformigt medium
52.B	Tappvattensystem
RA	Följ anvisningar i RA. Ange beräkningstryck om annat än 10 bar.
52.BB	Kallvattensystem
RA	Följ anvisningar i RA.
52.BC	Varmvattensystem
RA	Följ anvisningar i RA.
53	Avloppsvattensystem och pneumatiska avfallstransportsystem
53.B	Avloppsvattensystem
AMA	Se text i AMA.
RA	Följ anvisningar i RA.
53.BB	Spillvattensystem
56	Värmesystem
RA	Följ anvisningar i RA. Ange beräkningstryck.
56.B	Värmevattensystem
RA	Följ anvisningar i RA.

B **Förarbeten, hjälparbeten, sanerings-
arbeten, flyttning, demontering,
rivning, röjning m m**

BE **Flyttning, demontering och rivning**

BEC **Demontering**

BEC.5 **Demontering av VVS-, kyl- och processmedie-
installationer**

AMA | *Se text i AMA.*

RA | *Följ anvisningar i RA.*

BED **Rivning**

AMA | *Se text i AMA.*

RA | *Följ anvisningar i RA.*

BED.5 **Rivning av VVS-, kyl- och processmedie-
installationer**

AMA | *Se text i AMA.*

RA | *Följ anvisningar i RA.*

BEH **Slopande**

RA | *Följ anvisningar i RA.*

BEH.5 **Slopande i VVS-, kyl- och processmedie-
installationer**

AMA | *Se text i AMA.*

P Apparater, ledningar m m i rörsystem eller rörledningsnät

PA Apparater m m med sammansatt funktion i rörsystem eller rörledningsnät

PAK Aggregat med pumpar eller kompressorer PAK.53 Värmepumpsaggregat

AMA Se text i AMA.

RA Följ anvisningar i RA.



I värmepumpar där temperaturen i varmvattenberedaren inte värms till 60 °C ska beredaren hettas upp automatiskt minst en gång per vecka till minst 60 °C.

Värmepump ska vara placerad i utrymme med golvbrunn.

PN Rörledningar m m

AMA Se text i AMA.

RA Följ anvisningar i RA.



Ledningar ska inte monteras i ouppvärmda utrymmen eller andra utrymmen där det finns risk för frysning, tex i krypgrund eller vind eller i byggnadens isolering i golv, i ytterväggar eller i vindsbjälklag.

Ledningar kan förläggas i särskilt frostfritt installationsutrymme på konstruktionens varma sida innanför plastfolie eller ångbroms eller i frostfritt utrymme i isolering under platta på mark.(4.1.4 och 4.5.1)

Tappvattenledning

Tappvattenservis i krypgrund eller annat ouppvärm utrymme ska vara skyddad mot frysning. (4.1.4)

Tappvattenservis till småhus ska förläggas utbytbar. (4.1.3)

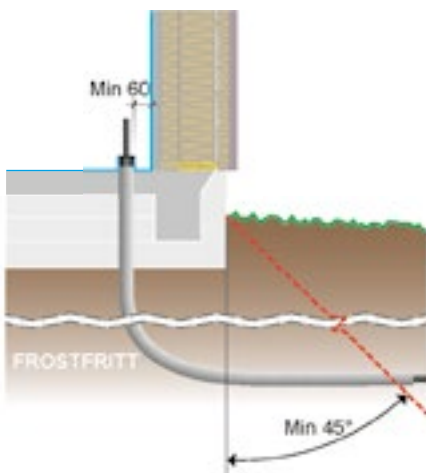
Förläggning kan göras i till exempel skyddsror. Skyddsrorets dimension och utformning ska vara anpassat för utbyte av servisleddningen. Skyddsrorets längd ska sträcka sig längre ut än 45° rasvinkel från grundmuren.

Vattenmätare anges under UBG eller UGG.



Dolt förlagda tappvattenledningar ska utföras utan fogar. (4.1.1)

Detta gäller dold förläggning i till exempel väggar, bjälklag, schakt eller bakom fast inredning.



4.1.3 Tappvattenservis i skyddsror.



Fogar ska placeras i rum med vattentätt golv, i fördelarskåp eller i annan verifierad konstruktion med vattentät botten och läckageindikering som mynnar i rum med vattentätt golv. I utrymme med vattentätt golv kan fogar också placeras ovan demonterbart undertak, ovan dränerande lucka i undertak eller i dränerat fördelarskåp i tak.

Med fördelarskåp avses kopplings-skåp, vilka anges under PPC.43.



Fogar i annan verifierad konstruktion, i till exempel schakt eller installationsvägg, ska ha lätt åtkomlig serviceöppning som gör det möjligt att reparera eller byta fogarna.

Ange om serviceöppning ska vara försedd med öppningsbar lucka. Luckor ingår ofta i byggtreprenaden och beskrivs enligt AMA Hus, kod NSC.24 Väggluckor.

Undantag för placering i rum utan vattentätt golv gäller för rörstråk i tak som är synligt monterade eller dolda av demonterbar panel, inklädnad, undertak eller motsvarande i:

- källargångar
- allmänna utrymmen som trapphus eller garage
- korridorer i kontor, skolor, vård- eller studentboende samt kommersiella lokaler.

Se avsnitt 4.1.1 för detaljerade uppgifter om undantaget.

Tappvattenledningar i schakt, kopplingslådor och bjälklag, där temperaturen kan bli högre än rumstemperaturen, ska utformas så att den beräknade temperaturen på stillastående kallvatten inte blir högre än 24 °C på 8 timmar. (5.1.1)

Se även exempel på utformning av tappvattenschakt på www.säkervatten.se.

Isolering anges under RBB.



Outnyttjad tappvattenledning eller ledning för varmvatten-cirkulation ska inte vara längre än 200 mm från den vatten-förande ledningen de är inkopplade till. Tappvattenledning för framtida installationer ska förses med avstängningsventil i början av ledningen. (5.1.2)

Se även:

- BEC.5 Demontering av VVS-, kyl- och processmedie-installationer,
- BED.5 Rivning VVS-, kyl- och processmedieinstallationer,
- BEH.5 Slopande VVS-, kyl- och processmedieinstallationer.

Längd på tappvattenledning från blandare som försörjer flera duschanordningar ska vara högst 5 meter till sista dusch-platsen. (5.1.2)

Rörledning i kök

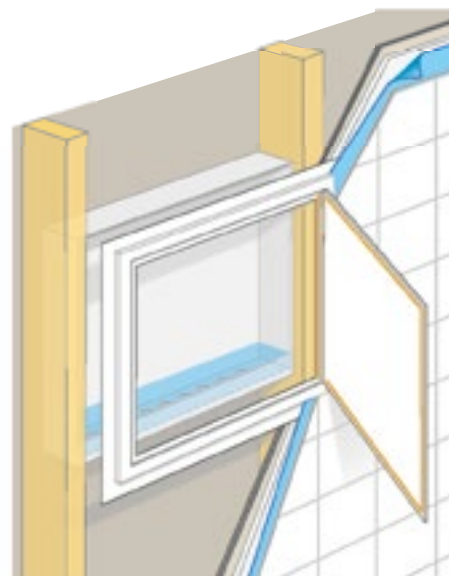
I kök ska endast finnas installationer avsedda att betjäna köket.



Tappvattenledning från prefabricerad konstruktion, annan verifierad konstruktion eller annat utrymme ska utföras utan fogar fram till diskbänkskåp eller apparat. (4.3)



4.1b Prefabricerad konstruktion, schaktbotten.



4.1f Fördelarskåp med vattentät lucka och ram.

Utförandekrav

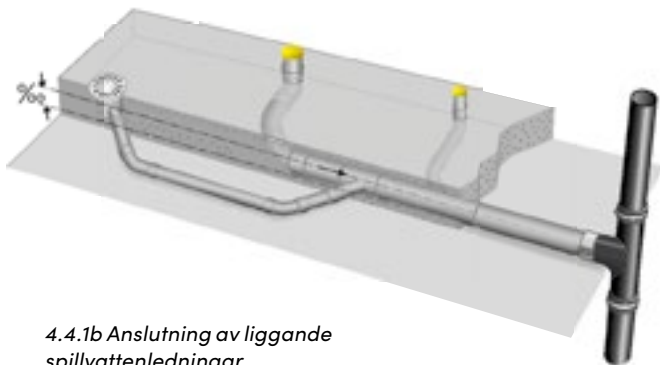
Backströmning från WC

Utöver vad som anges som krav i AMA VVS 22, figurerna AMA PN/2-PN/6.



En liggande spillvattenledning ska utformas så att backströmning från WC försvåras (bild 4.4.1b och 4.4.1c).

Dimensionsförändring i spillvattenledning innan anslutning av WC-stol utförs enligt bild 4.4.1c.



4.4.1b Anslutning av liggande spillvattenledningar.



4.4.1c Dimensionsförändring av spillvattenledning.

Utförandekrav

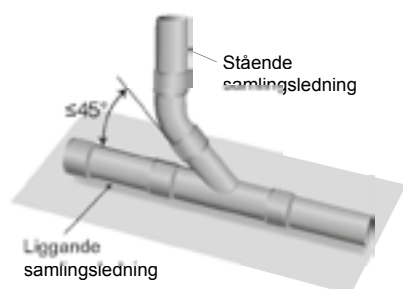
Röranslutningar till självfallsledning i avlopps-vattensystem

Utöver vad som anges som krav i AMA VVS 22, figurerna AMA PN/2-PN/6.



Riktningssändring på spillvattenledning (4.4.2):

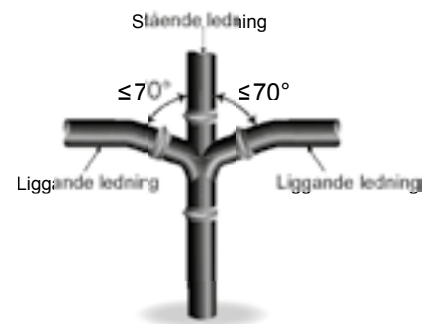
- a. Stående samlingsledning (S) ska anslutas till liggande samlingsledning (L) med grenrör med vinkeln $\leq 45^\circ$.
Se bild 4.4.2.a.
- e. Liggande ledning (L) ska anslutas till stående ledning (S) med grenrör med vinkel $\leq 90^\circ$. *Se bild 4.4.2.e.*
- f. Liggande ledningar (L) som ska anslutas från motsatt håll till samma stående ledning (S) med dubbelgrenrör ska anslutas med vinkel $\leq 70^\circ$. *Se bild 4.4.2.f.*
- g. Liggande ledning (L) ska anslutas till liggande ledning med grenrör med vinkel $\leq 45^\circ$. *Se bild 4.4.2.g.*
- h. Riktningsförändring på liggande ledning (L) ska utföras med en eller flera böjar med största vinkel $\leq 45^\circ$.
Se bild 4.4.2.h.



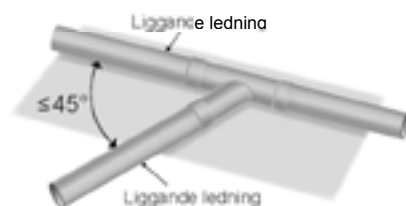
4.4.2.a



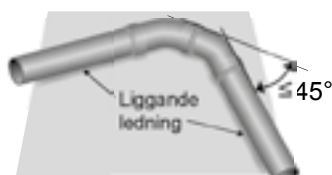
4.4.2.e



4.4.2.f



4.4.2.g



4.4.2.h

Rörledningar monterade på vägg



Köksblandare med anslutningsrör av koppar ska klamras både under och över kopplingarna till blandaren medan en blandare med mjuka anslutningsrör ska klamras endast under kopplingarna. Om blandaren ansluts från en väggdosa eller kopplingsbricka där röret är fixerat krävs ingen klamring. (4.3)

Se även PVB.24.

Rörledningar i bjälklagskonstruktion eller i väggkonstruktion

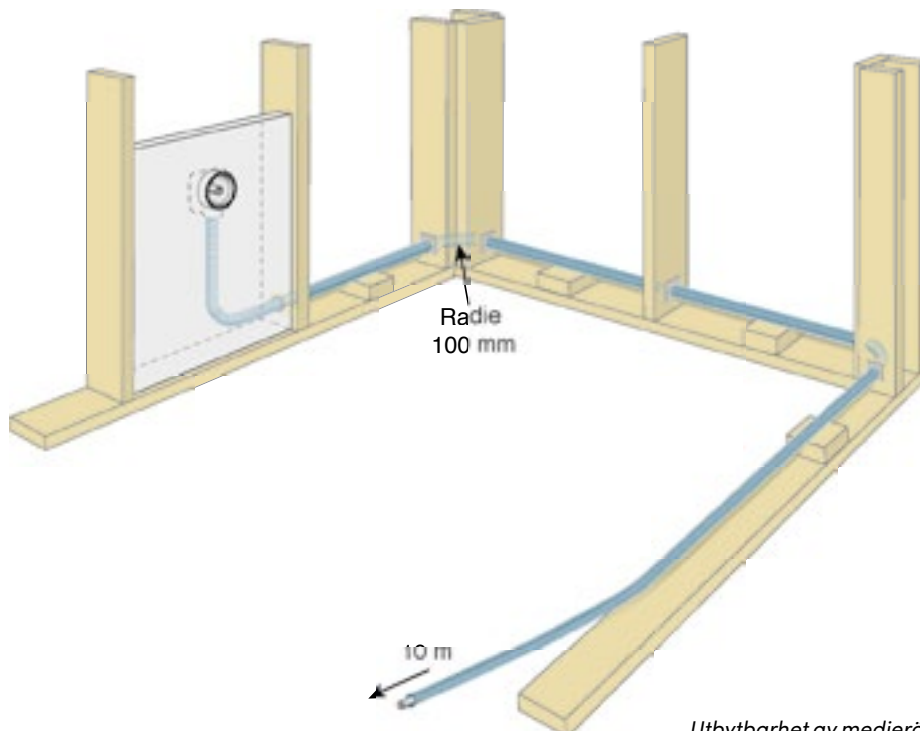


Avloppsrör som ska gjutas in i bjälklag ska vara fixerat före gjutning. Fästordningar ska vara utformade så att rör inte kan röra sig i höjd- och sidled eller vrida sig. Fästordningar ska placeras enligt leverantörens monteringsanvisningar eller vid samtliga grenrör, fogar och avsättningar samt högst 200 mm från golvbrunn. (4.4.1)

Rörledningar i byggnadskonstruktion

Om ett rörsystem är provat och godkänt för utbytbarhet ska förläggning ske enligt leverantörens anvisning så att utbytet enligt den aktuella provmetoden blir möjligt.

Gällande avslutning och tätning runt rör, skyddsrör eller annan genomföringsdetalj vid genomföring i byggnadskonstruktion, se även PPC.32



PP Anordningar för förankring, expansion, skydd m m av rörledning

PPC Rörupphängningsdon, expansions-element, rör genomföringar m m

AMA | Se text i AMA.

PPC.1 Fästdon, fixeringar, styrningar m m.

AMA | Se text i AMA.

RA | Följ anvisningar i RA.

Spillvattenrör, anslutningsstos för WC-stol eller genomföringshylsa ska vara monterade och fixerade innan tätskiktet monteras, så att rörelse inte kan uppstå mellan rör, WC-stos eller hylsa och golv. Se bild 4.6.1 d–e.

Fixering spillvatten, rör genomföringshylsa i betong- eller träbjälklag.

Se Säker Vattens Byggtekniska förutsättningar.

PPC.3 Rör genomföringar

AMA | Se text i AMA.

RA | Följ anvisningar i RA.

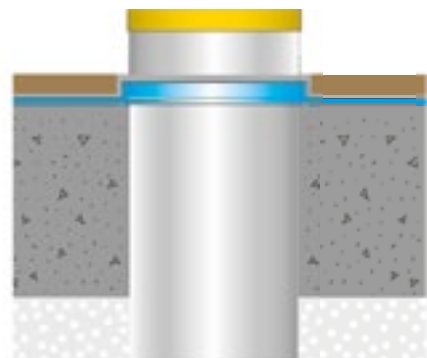
PPC.32 Rör genomföringar i bjälklag med vattentät beläggning och rör genomföringar i vägg med vattenavvisande eller vattentät beklädnad

AMA | Se text i AMA.

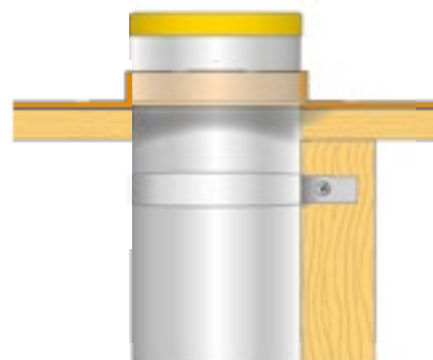
RA | Följ anvisningar i RA.



Kopplingar ska inte vara monterade när tätskiktet monteras. (4.6)

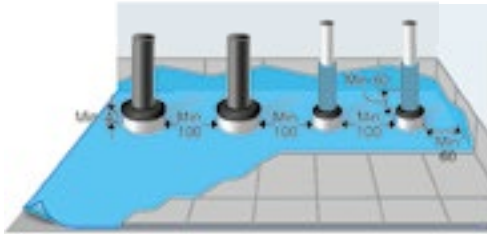


4.6.1d Fixering spillvatten, rör genomföringshylsa i betongbjälklag.



4.6.1e Fixering spillvatten, rör genomföringshylsa i träbjälklag.

PPC.321



4.6.1c Exempel på rörgenomföringshylsa i apparatrum eller undercentral.

Rörgenomföringar i bjälklag med vattentät beläggning

AMA Se text i AMA.

RA Följ anvisningar i RA.



Rörgenomföringshylsa får inte placeras i plats för bad eller dusch.

Genomföringshylsa ska utföras med slät yta och vara anpassad till golvet's tätskikt. Tätning ska utföras mellan medierör alternativt skyddsrör och genomföringshylsa enligt rörleverantörens monteringsanvisning.

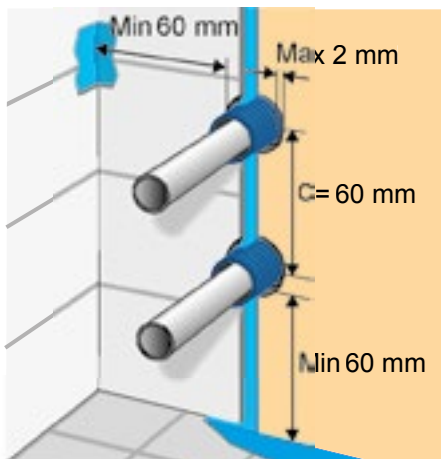
Avståndet mellan underlag för golvet's tätskikt och en rörgenomföringshylsas överkant ska inte vara mindre än 40 mm vid montering av tätskiktet.

På en spillvattenavsättning ska avståndet mellan underlag för golvet's tätskikt och spillvattenrörets överkant inte vara mindre än 40 mm vid montering av tätskiktet. Spillvattenrör eller anslutningsstos för WC-stol ska ha slät yta och vara anpassad för tätning mot golvet's tätskikt.

När yt- och tätskikt är monterat får spillvattenrör kapas ner men inte under nivå för tätskiktets uppvik på spillvattenröret. (4.6.1)

Genomföringshylsa kan utföras av spillvattenrör DN 50, 75 eller 100.

PPC.3211



4.6.2a Rörgenomföring i vägg med tätskikt för rör upp till 32 mm.

Rörgenomföringar i bjälklag med vattentät beläggning av plastmatta

AMA Se text i AMA.

RA Följ anvisningar i RA.



Avstånd ska vara minst 500 mm mellan golvbrunnens yttre fläns och rör eller rörgenomföringshylsa. (4.6.1)

PPC.3212

Rörgenomföringar i bjälklag med vattentät beläggning med ytskikt av keramiska plattor o d.

AMA Se text i AMA.

RA Följ anvisningar i RA.



Avstånd ska vara minst 200 mm mellan golvbrunnens yttre fläns och rör eller rörgenomföringshylsa. (4.6.1)

PPC.322

Rörgenomföringar i vägg med vattenavvisande eller vattentät beklädnad e d

AMA Se text i AMA.



Att rör ska sticka ut cirka 60 mm från väggskiva eller motsvarande innan tätskikt monteras gäller även skyddsrör. (4.6.2)

PPC.3221

Rör genomföringar i vägg med vattenavvisande eller vattentät beklädnad av plastmatta eller vattenavvisande eller vattentät målningsbehandling



Hål för rör genomföring ska vara utfört med högst 2 mm mellan byggnadsdel och rör. Rör eller annan genomföringsdetalj ska vara monterat och fixerat innan tätskiktet monteras.

I plats för bad eller dusch ska inga rör genomföringar finnas förutom direkt anslutning av kar- eller duschblandare och duschordning. Undantag finns för rör genomföringar med avsättning med kopplingsbricka för slanganslutning till dusch-kabin eller till blandare på badkarskant. (4.6.2)

Plats för bad eller dusch är golv under och väggar upp till 2,0 meter över färdigt golv bakom badkar eller duschplats.

PPC.3222

Rör genomföringar i vägg med vattenavvisande eller vattentät beklädnad med ytskikt av keramiska plattor o d.



Hål för rör genomföring ska vara utfört med högst 2 mm mellan byggnadsdel och rör. Rör eller annan genomföringsdetalj ska vara monterat och fixerat innan tätskiktet monteras.

I plats för bad eller dusch ska inga rör genomföringar finnas förutom direkt anslutning av kar- eller duschblandare och duschordning. Undantag finns för rör genomföringar med avsättning med kopplingsbricka för slanganslutning till dusch-kabin eller till blandare på badkarskant. (4.6.2)

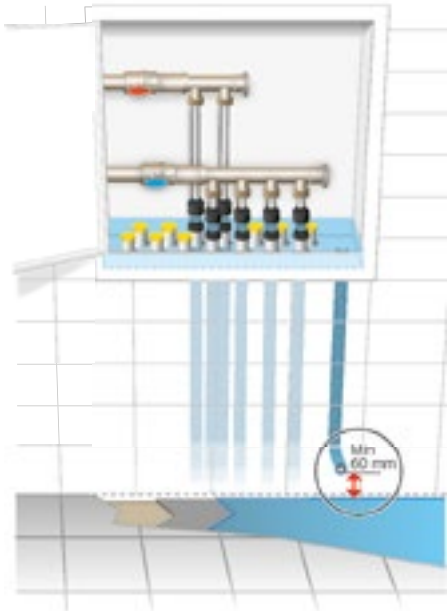
Plats för bad eller dusch är golv under och väggar upp till 2,0 meter över färdigt golv bakom badkar eller duschplats.

PPC.352

Rör genomföringar i yttertak

RA | Följ anvisningar i RA.

Enligt Säker Vatteninstallation ska minst en luftning genom yttertak finnas på spillvattensystemet. Ange här krav på rör genomföringen som VVS-montören ska utföra. (4.4.4)



4.1a Prefabricerad konstruktion, fördelar-skåp.

PPC.4

PPC.43

Skydd för rörledningar

Kopplingsskåp för skydd av fördelningsrör, ventiler och kopplingar m m

AMA | Inkommande rör ska fixeras vinkelrätt mot botten, om inte annat framgår av kopplingsskåpets monteringsanvisningar.

RA | Följ anvisningar i RA.



Kopplingsskåp för fördelare, fördelarskåp, med rör genomföringar i botten ska vara provat enligt SP-metod 5676. (4.1.1, 4.2.1 och 4.5)

Kopplingsskåp ska vara rengjort. (4.1.1, 4.2.1 och 4.5)

Inbyggnadslåda för tappvattenarmatur ska vara vattentät. Om inbyggnadslåda placeras i vägg med tätskikt ska den vara provad och godkänd för anslutning mot väggens tätskikt samt vara utformad så att utbyte av armatur och armaturens fogar är möjligt utan att förstöra väggens tätskikt. (4.2.2)

En inbyggnadslåda ska placeras frostfritt på konstruktionens varma sida innanför plastfolien eller ångbromsen. (4.1.4, 4.2.1, 4.2.2 och 4.5.1)

Läckageindikering från inbyggnadslåda ska utföras enligt PPC.71.

PPC.6 Anslutningar, rensanordningar, proppningar m m av rörledning

PPC.61 Röranslutningar m m

AMA | Se text i AMA.

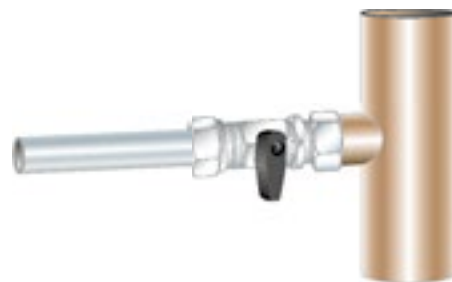
RA | Följ anvisningar i RA.



Anslutning till diskmaskin ska ha avstängningsventil med manöveranordning synligt placerad och lätt åtkomlig ovan bänk. (4.3.1)

Anslutningsrör för vatten eller avloppsslang från köksapparat ska utföras utan fogar fram till diskbänkskåp. (4.4.8)

Kopplingsledning för framtida installation av tvättmaskin ska försees med en avstängningsventil i början av kopplingsledningen så att ledningen kan stå tom för att undvika bakterietillväxt. (5.1.2)



5.1.2a Avstängningsventil för framtida installation.

PPC.62 Fördelningsrör till rörledningar

AMA | Se text i AMA.

RA | Följ anvisningar i RA.



Fördelarrör för värme, inklusive anslutningar, avluftningar, ventiler med ställdon eller annan utrustning ska placeras i fördelarskåp enligt PPC.43. (4.5)

Fördelarrör kan också placeras ovan demonterbart undertak eller i dränerande fördelarskåp i tak.

PPC.63 Rensanordningar för rörledning

AMA | Se text i AMA.

RA | Följ anvisningar i RA.

PPC.7 PPC.71

Läckindikator Läckindikator i vätskesystem

AMA | Se text i AMA.

RA | Följ anvisningar i RA.



Läckageindikering från fördelarskåp eller inbyggnad med tappvatteninstallationer samt skåp för tappvattenarmatur ska mynna i rum med vattentätt golv. (4.1.1, 4.2.1)

Läckageindikering från fördelarskåp för värme ska mynna i utrymme där läckage är enkelt att upptäcka. (4.5)

Läckageindikering från vattenmätarskåp ska mynna i rum med vattentätt golv. (4.2.1)

Läckageindikering från fördelarskåp eller annan verifierad konstruktion med rör som enbart betjänar kök kan mynna på vattentätt underlag i eller under diskbänksskåp. (4.3)

PR

Brunnar, spygatter, golvrännor m m

AMA | Se text i AMA.

RA | Följ anvisningar i RA.

PRB

Brunnar

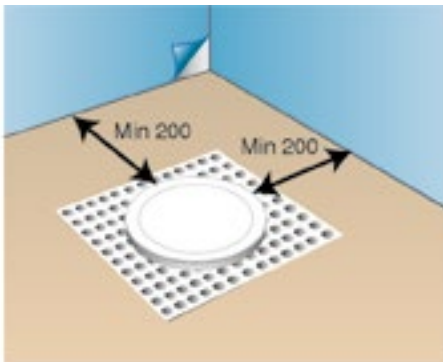
PRB.1

Golvbrunnar



Golvbrunn avsedd för väggnära montering ska tillsammans med tätskikt uppfylla kraven enligt Branschgodkännande för golvbrunnar avsedda för väggnära placering i kombination med tätskiktssystem. Godkända kombinationer redovisas av Säker Vatten, Bygghälsan, BKR och AB Svensk Vårtrumskontroll, GVK. (4.4.5, 4.4.7)

Golvbrunn tillverkad före 1990 samt golvbrunn som är skadad eller felaktigt monterad i bjälklaget ska bytas ut vid renovering. (4.4.6)



4.4.5a Placering av golvbrunn.

PRC

Spygatter

AMA | Se text i AMA.

RA | Följ anvisningar i RA.

PRD

Golvrännor

AMA | Se text i AMA.

RA | Följ anvisningar i RA.



Golvränna avsedd för väggnära montering ska tillsammans med tätskikt uppfylla kraven enligt Branschgodkännande för golvbrunnar avsedda för väggnära placering i kombination med tätskiktssystem. Godkända kombinationer redovisas av Säker Vatten, Bygghälsan, BKR och AB Svensk Vårtrumskontroll, GVK. (4.4.7)

PS Ventiler m m i vätskesystem och gassystem

AMA | Se text i AMA.

PSG Säkerhetsventiler och säkerhetsdon

AMA | Se text i AMA.

PSG.2 Säkerhetsdon PSG.26 Återströmningsskydd

RA | Följ anvisningar i RA.

Installationer i bostäder, kontor, offentliga lokaler och liknande ska utföras med återströmningsskydd enligt tabellerna 5.3.1, 5.3.2, 5.3.3 och 5.3.4.

PTB Rumsvärmeapparater



Handdukstorkar eller andra värmare ska inte anslutas till VVC-systemet. (5.1.2)

PU

Sanitetsenheter och sanitetsutrustningar

AMA | Se text i AMA.

RA | Följ anvisningar i RA.

PUA

Sammansatta sanitetsenheter

AMA | Se text i AMA.

RA | Följ anvisningar i RA.

PUB

Badkar, duschkar m m

RA | Följ anvisningar i RA.



Golvbrunn ska finnas i utrymmen med badkar, duschplats eller duschkabin. (4.4.5)

PUC

Tvättställ, tvättrännor och bidéer

PUC.1

Tvättställ

AMA | Se text i AMA.

RA | Följ anvisningar i RA.

PUC.3

Bidéer

AMA | Se text i AMA.

RA | Följ anvisningar i RA.

PUC.31

Golvmonterade bidéer

AMA | Se text i AMA.

RA | Följ anvisningar i RA.



Golvmaterial ska vara massivt, gjutet eller utfört med skivor på regler och utfört så att bidé står stadigt. Golvet ska tillåta ett borrh- och skruvdjup på 60 mm.

Monteringsytan ska vara fri från golvvärmeledningar. Vatten-, avlopps- och elledningar får förläggas under monteringsytan under förutsättning att förläggningsdjupet är större än 60 mm. (4.7.2)

Infästningar ska tätas mot golvets tätskikt. Tätningsmassa ska fästa mot underlaget, vara vattenbeständig, mögelresistent och åldringsbeständig. (4.7.3)

PUC.32 Väggh monterade bidéer

AMA | Se text i AMA.

RA | Följ anvisningar i RA.



Infästning av produkter kan kräva förstärkning av vägg.

Skruvinfästningar ska göras i betong eller annan massiv konstruktion, träreglar, träkortlingar eller i konstruktion som är provad och godkänd för infästning, till exempel en skivkonstruktion. (4.7.1)

Infästningar ska tätas mot väggens tätskikt. Tätningsmassa ska fästa mot underlaget, vara vattenbeständig, mögelresistent och åldringsbeständig. (4.7.3)

PUE Klosetter, urinaler m m

RA | Följ anvisningar i RA.

PUE.1 Klosetter

AMA | Se text i AMA.

RA | Följ anvisningar i RA.

PUE.11 Golvmonterade klosetter

AMA | Se text i AMA.

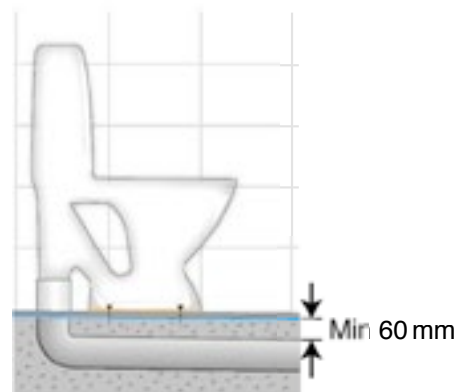
RA | Följ anvisningar i RA.



Golvmaterialiet ska vara massivt, gjutet eller utfört med skivor på reglar och utfört så att klosett står stadigt. Golvet ska tillåta ett borrh- och skruvdjup på 60 mm.

Monteringsytan ska vara fri från golvvärmeledningar. Vatten-, avlopps- och elledningar får förläggas under monteringsytan under förutsättning att förlägningsdjupet är större än 60 mm. (4.7.2)

Infästningar ska tätas mot golvets tätskikt. Tätningsmassa ska fästa mot underlaget, vara vattenbeständig, mögelresistent och åldringsbeständig. (4.7.3)



4.7.2 Skruvinfästning i golv.

PUE.12

AMA

Väggmonterade klosetter

Se text i AMA.

RA

Följ anvisningar i RA.



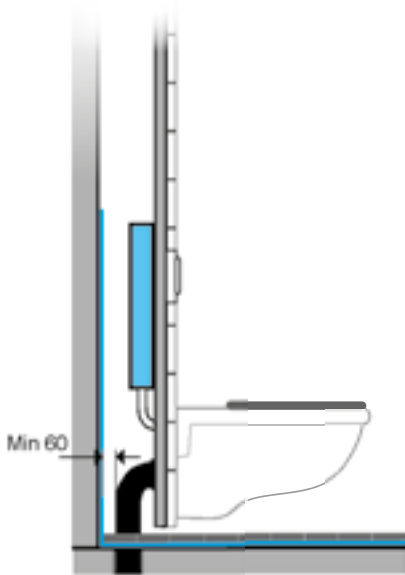
Infästning av produkter kan kräva förstärkning av vägg. Skruvinfästningar ska göras i betong eller annan massiv konstruktion, träreglar, träkortlingar eller i konstruktion som är provad och godkänd för infästning, till exempel en skivkonstruktion. (4.7.1)

Infästningar ska tätas mot väggens tätskikt. Tätningsmassa ska fästa mot underlaget, vara vattenbeständig, mögelresistent och åldringsbeständig. (4.7.3)



WC med inbyggd spolcistern

Vattentät beklädnad ska finnas på vägg och golv bakom, på sidorna och över fixtur och cistern. Alternativt kan spolcistern och spolrör placeras i en särskild inbyggnad i form av en prefabricerad tätskiktskonstruktion som är provad och godkänd för att anslutas mot väggens tätskikt enligt gällande branschstandard. (4.2.3)



4.2.3a Tätskikt bakom WC med inbyggd spolcistern i våtrum. Läckageindikering med öppning mot vattentätt golv.

PUE.2

PUE.21



Urinaler

Golvmonterade urinaler

Golvmaterialen ska vara massivt, gjutet eller utfört med skivor på reglar och utfört så att urinal står stadigt. Golvet ska tillåta ett borrh- och skruvdjup på 60 mm.

Monteringsytan ska vara fri från golvvärmeledningar. Vatten-, avlopps- och elledningar får förläggas under monteringsytan under förutsättning att förlägningsdjupet är större än 60 mm. (4.7.2)

Infästningar ska tätas mot golvets tätskikt. Tätningsmassa ska fästa mot underlaget, vara vattenbeständig, mögelresistent och åldringsbeständig. (4.7.3)

PUE.22



Väggmonterade urinaler

Infästning av produkter kan kräva förstärkning av vägg. Skruvinfästningar ska göras i betong eller annan massiv konstruktion, träreglar, träkortlingar eller i konstruktion som är provad och godkänd för infästning, till exempel en skivkonstruktion. (4.7.1)

Infästningar ska tätas mot väggens tätskikt. Tätningsmassa ska fästa mot underlaget, vara vattenbeständig, mögelresistent och åldringsbeständig. (4.7.3)

PV **Uttagsposter, armaturer m m i vätskesystem eller gassystem**

AMA | Se text i AMA.

PVB **Tappventiler, blandare m m i tappvattensystem**

PVB.1 **Tappventiler och vattenutkastare**

AMA | Se text i AMA.

RA | Följ anvisningar i RA.

PVB.11 **Tappventiler**

AMA | Se text i AMA.

RA | Följ anvisningar i RA.

PVB.12 **Väggvattenutkastare**

AMA | Se text i AMA.

RA | Följ anvisningar i RA.



Väggvattenutkastare ska vara försedd med dränering som tömmer vattenutkastaren på vatten även om en slang är ansluten när vattenutkastaren stängs av. (4.1.4)

Vattenutkastare får anslutas i diskbänksskåp alternativt i ett särskilt installationsskåp som monteras frostfritt. Skåpet ska ha vattentät botten, vattentäta rörgenomföringar och en läckageindikering till diskbänksskåpet eller till utrymme med vattentätt golv. Läckageindikering kan utföras med ett eget rör med en innerdiameter på minst 20 mm eller via skyddsroret till mediaröret

Installationsskåpets underkant ska vara högre placerad än läckageindikeringens utlopp. Installationen ska anordnas så att kondensvatten inte orsakar skada. (4.3)

PVB.2 **Blandare**

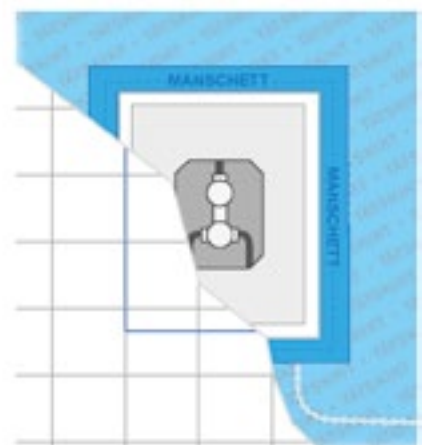
AMA | Se text i AMA.

RA | Följ anvisningar i RA.



Armatur som byggs in i vägg, tex blandare eller duschanordning, ska ha alla anslutningar placerade i ett vattentätt utrymme, till exempel en så kallad inbyggnadslåda med läckageindikering från botten. Om inbyggnadslådan ska monteras i en vägg med tätskikt ska den vara provad och godkänd för anslutning mot väggens tätskikt enligt gällande branschstandard samt vara utformad så att utbyte av armatur och fogar är möjligt utan att förstöra väggens tätskikt. (4.2.2)

Se AMA PPC.43 och PPC.71.



4.2.2 Inbyggnadslåda

PVB.24

Disklådsblandare

AMA | Se text i AMA.

RA | Följ anvisningar i RA.



Köksblandare med anslutningsrör av koppar ska klamras både under och över kopplingarna till blandaren medan en blandare med mjuka anslutningsrör ska klamras endast under kopplingarna. Om blandaren ansluts från en väggdosa eller kopplingsbricka där röret är fixerat krävs ingen klamring. (4.3)

R

Isolering av installationer

RB

Termisk isolering av installationer

AMA | Se text i AMA.

RA | Följ anvisningar i RA.

Se IF Branschstandard Teknisk Isolering, utgåva 2.

RBB

Termisk isolering av rörledning

AMA | Se text i AMA.

RA | Följ anvisningar i RA.



Tappvattenledningar i schakt, fördelarskåp och bjälklag, där temperaturen kan bli högre än rumstemperaturen, ska utformas så att den beräknade temperaturen på stillastående kallvatten inte blir högre än 24 °C på 8 timmar. (5.1.1)

Se även "Tappvattenschakt – förslag på utformning" på www.säkervatten.se.

U

Apparater för styrning och övervakning

UB

Givare

UBG

Givare för volym



Fjärravläst givare för mätning av volym (mängd vatten) på tappvattenservis ska placeras enligt anvisningar P125 Vattenmätare från Svenskt Vatten. (4.2.1)

UG

Mätare

UGG

Mätare för volym



Vattenmätare på tappvattenservis ska placeras enligt anvisningar P125 Vattenmätare från Svenskt Vatten. (4.2.1)

X Inredningar och utrustningar

XK Utrustningar för matlagning, förvaring eller rengöring i bostad e d

XKH.1 Tvättmaskiner

AMA | *Se text i AMA.*

RA | *Följ anvisningar i RA.*

Tvättmaskin



Tvättmaskin ska placeras i utrymme med vattentätt golv och golvbrunn.

Vattenanslutning till tvättmaskin ska ha avstängningsventil med manöveranordning som är synligt placerad och lätt åtkomlig.

Undantag för placering av tvättmaskin i kök

Tvättmaskin kan placeras i ett kök utan golvbrunn. I det fallet ska den vara placerad på ett vattentätt underlag med uppvikta kanter runt om. Under tvättmaskinen ska det finnas en fuktsensor som är kopplad till en läckagebrytare eller en vattenfelsbrytare alternativt ett översvämningsskydd och ett vattenlarm.

Undantaget gäller inte för några andra utrymmen än kök.

Y **Märkning, kontroll, dokumentation m m**

YH **Kontroll, injustering m m**

YHB **Kontroll**
YHB.5 **Kontroll av VVS-, kyl- och processmediesystem**

AMA | Se text i AMA.

RA | Följ anvisningar i RA.

YHB.521 **Kontroll av tappvattensystem**

AMA | Se text i AMA.

RA | Följ anvisningar i RA.

Ange beräkningstryck om annat än 10 bar. Beräkningstryck anges även under 52.B för tappvattensystem.

Befintliga tappvattensystem bör tryck- och täthetskontrolleras med systemets befintliga vattentryck.

Kontroll före idrifttagning av tappvatteninstallationer

Kontroll ska göras enligt branschregler Säker Vatteninstallation utgivna av Säker Vatten AB.

Temperaturerna ska vara enligt tabell RA YHB.521/1.

Tabell RA YHB.521/1

Mätställe	Temperatur
Utgående tappvarmvatten till tappställen	Lägst 55°C och högst 60°C
Efter blandare avsedda för personer som löper stor risk för skållning	Högst 38°C
I varmvattenberedare och i varmvattenackumulator	Lägst 60°C
VVC-systemets samtliga slingor och returledning	Lägst 50°C

Säkerhetsfunktionen i värmepumpar där temperaturen i varmvattenberedaren inte kan värmas till 60 °C ska vara inställd så att beredaren hettas upp automatiskt minst en gång per vecka till minst 60 °C.

YHB.56 **Kontroll av värmesystem**

Kontroll av rörledningar i värmesystem

Ange beräkningstryck. Beräkningstryck anges även under 56 för värmesystem.



YJ

Teknisk dokumentation

YJG

YJG.5

Kontrolldokument, intyg o d

Kontrolldokument, intyg o d för VVS-, kyl- och processmedieinstallationer

AMA | *Se text i AMA.*

RA | *Följ anvisningar i RA.*



Ett auktoriserat VVS-företag ska lämna intyg om att VVS-installationen är utförd enligt Branschregler Säker Vatteninstallation. (2.1.2)





info@sakervatten.se
www.sakervatten.se