

WEBBINARIUM TEKNISK ISOLERING - Q&A FRÅN CHATTEN

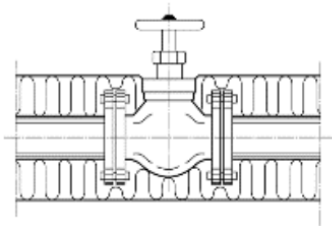
FINNS DET NÅGON BRA BESKRIVNING AV ISOLERING AV VENTILER (SÅ ATT MAN INTE TÄCKER VIKTIGA FUNKTIONER PÅ DEN).

I AMA VVS & Kyla 19 finns beskrivning av termisk isolering av fläns, koppling och ventil under RBC. I de fall inget av de i AMA beskrivna alternativen åberopas lämnas dessa detaljer vanligtvis oisolerade.

De olika alternativen som i dagsläget beskrivs i AMA VVS & Kyla är

- RBC.1 för fast isolering, bl.a. nedan:

Fläns, koppling och ventilhus ska isoleras med samma isolervara och utförande som isolering på angränsande rörledning så att ytterdiametern på isolervaran blir oförändrad enligt exempel i **figur AMA RBC.1/1**.



RA

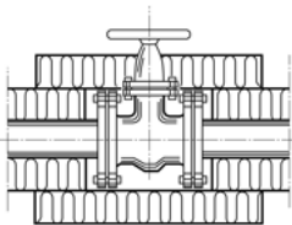
Beakta att med utförande enligt RBC.1 kan fläns, koppling och ventil bli helt oisolerade.

Beakta minsta avstånd mellan isolering och fläns för att möjliggöra lossning av flänsförband. Ange mått om krav finns på avstånd.

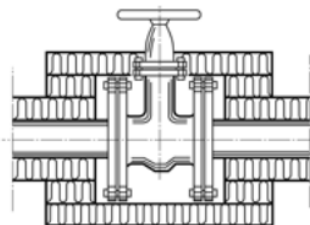
- RBC.2 för fast överisolering, bl.a. nedan:

Fläns, koppling och ventilhus ska isoleras med isolervara med samma isolertjocklek och utförande som isolering på angränsande rörledning. Överlapp på angränsande rörisolering ska vara större än rörisoleringens tjocklek.

Om fläns, koppling eller ventilhus har större yttermått än rörisoleringens ytterdiameter ska isoleringen utföras enligt exempel i **figur AMA RBC.2/1**.



Alt 1



Alt 2

RA

Ange om ventilbröstning och spindelhals ska isoleras.

- RBC.3 för avtagbar överisolering enligt nedan:

Fläns, koppling och ventilhus ska isoleras med avtagbar och återanvändbar isolervara med samma isolertjocklek som isolering på angränsande rörledning. Överlapp på angränsande rörisolering ska vara större än rörisoleringens tjocklek. I de fall isoleringen ska förses med ytbeklädnad av plåt får isoleringen fästas i ytbeklädnaden.

Om fläns, koppling eller ventilhus har större yttermått än rörisoleringens ytterdiameter ska den avtagbara isoleringen förses med motsvarande uppbyggnad som i exempel enligt **figur AMA RBC.2/1**.

Formplåt för platskummad cellplast på ventil ska vara demonterbar på längd som medger demontering av hela ventilen. Demonterbar plåt ska fästas med plåtskruv.

RA

Ange

- om ventilbröstning och spindelhals ska isoleras
- fästmetod, till exempel band, expanderlås, hake
- om så kallade madrasser får användas.

OISOLERADE VENTILER OCH RÖRSKÅLAR SAMT EN LÄGRE KLAS VÄRMEISOLERING PÅ ETT VÄRMESYSTEM TILLFÖR VÄL ÄNDÅ HUSLIV VÄRMEENERGI? OISOLERAD VÄRMEENERGI KAN ERSÄTTA EN ANNAN VÄRMEKÄLLA, TEX EN RADIATOR ELLER TILLFÖR VÄRMEÅTERVINNING TILL VENTILATION OSV. SER MAN BARA "BESPARING" PÅ ISOLERING UTAN ATT TA VAD VÄRMEFÖRLUSTEN TILLFÖR? TÄNKTE EFTERSOM VÄRMEFÖRLUSTEN (SOM NI SER BESPARINGAR PÅ) TILLFÖR HUSLIV MED VÄRMEENERGI.

Detta är hämtat ur Boverkets Byggregler kapitel 9:

9:5 Värme-, kyl- och luftbehandlingsinstallationer

9:51 Värme- och kylinstallationer

Installationer för värme och kyla i byggnader ska vara utformade så att de ger god verkningsgrad under normal drift.

Allmänt råd

Installationerna bör utformas på sådant sätt att injustering, provning, kontroll, tillsyn, service och utbyte lätt kan ske och att god verkningsgrad kan upprätthållas.

Värme- och kylinstallationer samt installationer för tappvarmvattenberedning bör utformas och isoleras så att energiförlusterna begränsas. Se även avsnitt 6:62.

Luftbehandlingsinstallationer bör utformas, isoleras och vara så täta att energiförlusterna begränsas. Se även avsnitt 6:255. (BFS 2020:4).

I Branschstandard teknisk isolering så är detta beaktat i kapitel 6.7

6.7 Isolering mot oavsiktlig uppvärmning och avkylning av utrymme

”Varma och kalla installationer isoleras så att de inte försvårar eller hindrar regleringen av temperaturen i de utrymmen som de passerar igenom.

Varma och kalla installationer isoleras så att de inte oavsiktligt avger värme eller kyla till utrymmen och på så sätt på ett ej accepterat sätt ökar behovet av kylning eller uppvärmning.”

Oisolerade ventiler, flänsar och rör tillför byggnaden värme men oftast inte på rätt ställe och rätt tid. Genom att isolera rören, ventiler och flänsar, så kommer den av projektören beräknade och

dimensionerade värmen till radiatorerna (som är anpassade att avge värme) och styrning genom termostaterna.

SAMMA SAK PÅ DITT EXEMPEL MED ISOLERAD PEX I BJÄLKLAGER. VÄRMEN FRÅN RÖRET TILLFÖR JU ENERGI TILL HUSLIV, SÅ BÖR DET RÄKNAS SOM EN VÄRMEOFÖRLUST

Att tillföra värme i ett bjälklag under den varma delen av året (VV och VVC) är inget som ägare eller brukare ser som positivt.

FINNS DET EPD:ER?

EPD:er går att komma åt hos materialleverantörer. Ta gärna kontakt med den materialleverantör vars material är aktuella i projektet där frågan är aktuell.

BBR SÄGER ATT TAPPKALLVATTEN KAN VARA STILLASTÅENDE I 8 TIMMAR UTAN ATT TEMPERATUREN PÅ TAPPKALLVATTNET ÖVERSTIGER 24°C. VARFÖR FÖLJER MAN INTE BARA BBR KRAV PÅ 8 TIMMAR STILLASTÅENDE. DETTA EFTERSOM AMA 16 VISADE TEX HAR 40MM ISOLERING PÅ ALL KALLVATTEN. NU SKA MAN BERÄKNA U VÄRDE PÅ TAPPKALLVATTEN. KÄNNES HELT FEL.

I branschstandard teknisk isolering finns det två kapitel som behandlar mikrobiell tillväxt, legionella, 6.10 och A.4 (se nedan). För att erhålla 24 C på 8 timmar är värmeförlusten en väsentlig del (U-värde). Vid isolering i schakt är det den omgivande temperaturen och dimensionerna på rören i tappkallvatten och tappvarmvatten som är avgörande vid bestämning av isolertjocklek. Så idag är det en fördel att räkna på varje enskilt fall som det står i rekommendationer för rörinstallationer. De klasser som är givna i rekommendationerna är förslag som oftast räcker. En viktig del vad det gäller isolering av tappvarmvatten och tappkallvatten är att minimera framledningstemperaturen och på så sätt minska färskvattenslöseriet

6.10 Isolering mot mikrobiell tillväxt (legionella)

Tappkallvattenrör isoleras så att de allmänna råden i Boverkets byggregler för mikrobiell tillväxt uppfylls.

A.4 Tappkallvatten

Tappkallvattenrör isoleras mot kondensutfällning i uppvärmda rum och mot frysning utomhus. I schakt och bjälklag isoleras rören även så att risk för mikrobiell tillväxt (legionella) minimeras. Tappkallvattenrör isoleras så att framledningstiden minimeras. (se 6.9).

I AMA 16 så är det 40 mm isolering vid alla rördimensioner, vilket vid större kallvattenrör kan vara lite överdimensionerat (mindre isoleringstjocklek), däremot vid rör mindre än 20 mm kanske det krävs större isolertjocklek än 40 mm beroende på isolermaterial.

FÖR REVIT: KAN MAN FÅ TA DEL AV DET DATASETET SOM DU ANVÄNDER DIG AV?

Varje ingenjör får göra sina anpassningar i respektive projekt med de temperaturer som gäller för de system som används och den isolering som skall användas i projektet. Meningen var att visa med mina (Jan Back, reds. anm.) exempel hur man kopplar till CAD och BIM.

Presentationen finns dock att se här:

<https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:6781182084657541120/>

EGENSKAPER PÅ ISLERINGSMATERIAL KAN PÅVERKA REJÄL DIMENSIONER PÅ INSTALLATIONER...

Det stämmer att när vi i ett bygge isolerar installationer för att uppnå viss prestanda i t.ex. W/m eller W/mK är det isolermaterialets egenskaper som avgör tjockleken på den termiska isoleringen. Det är viktigt att samma isolertjocklekar gäller under planering, projektering och montering för att resultatet ska motsvara den planerade prestandan. Därför är det viktigt att rätta isolertjocklekar används redan i planeringen av utrymmen samt att entreprenören får tillgång till de isolertjocklekar som gäller den isolerlösning som utgåtts ifrån i planeringen.