Denna handling ansluter sig mot VVS och Kyla AMA 19

# 5 VA-, VVS-, KYL- OCH PROCESSMEDIESYSTEM

# 8 Styr & Övervakningssystem

# P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT

## PN RÖRLEDNINGAR M M

### PNU RÖRLEDNINGAR FÖR INSTALLATIONER

#### PNU.5 Ledningar av plaströr

**PNU. 5142 Ledningar av PEX-rör med diffusionstätning**

Alla kopplingar för PEX-rör ska efterdras så att en säker och tät skarv erhålls.

Vi förläggning av golvvärmerören ska infästning och arbetssätt anpassas installationen efter valt golvs ytskikt och bjälklag.

**Uponor Minitec Comfort Pipe**

Rör tillverkade av peroxid-tvärbunden polyeten (PE-Xa) enl. EN ISO 15875

EVOH-skikt (etylenvinylalkohol) för syrediffusionsspärr enligt DIN 4726

Golvvärme och lågtemperaturradiatorer

Brandklass E enlig DIN EN 13501-1

Avsedda för värmesystem med en kontinuerlig drifttemperatur på maximalt 70 °C (momentant maximalt 95 °C)

Tryckklass PN6

Används endast med avsedda kompressionskopplingar.

Längder i ring.

Dimensioner: 9,9x1,1mm

**Uponor Comfort Pipe**

Rör tillverkade av peroxid-tvärbunden polyeten (PE-Xa) enl. EN ISO 15875

EVOH-skikt (etylenvinylalkohol) för syrediffusionsspärr enligt DIN 4726

Golvvärme och lågtemperaturradiatorer

Brandklass E enlig DIN EN 13501-1

Avsedda för värmesystem med en kontinuerlig drifttemperatur på maximalt 70 °C (momentant maximalt 95 °C)

Tryckklass PN6

Används endast med avsedda kompressionskopplingar.

Längder i ring.

Dimensioner: 12x1,7mm

**Uponor Comfort Pipe PLUS**

Rör tillverkade av peroxid-tvärbunden polyeten (PE-Xa) enl. EN ISO 15875

EVOH-skikt (etylenvinylalkohol) för syrediffusionsspärr enligt DIN 4726

Utvändigt vitt PE-lager skyddar mot mekaniska skador.

Industrigolvvärme

Brandklass E enlig DIN EN 13501-1

Avsedda för värmesystem med en kontinuerlig drifttemperatur på maximalt 70 °C (momentant maximalt 95 °C)

Tryckklass PN6

Används endast med avsedda kompressionskopplingar eller Quick & Easy.

Längder i ring.

Dimensioner: 25x2,3mm

**Uponor Radi Pipe PN6 S**

Rör tillverkade av peroxid-tvärbunden polyeten (PE-Xa) enl. EN ISO 15875

EVOH-skikt (etylenvinylalkohol) för syrediffusionsspärr enligt DIN 4726

Brandklass E enligt DIN EN 13501-1

Avsedda för värmesystem med en kontinuerlig drifttemperatur på maximalt 70 °C (momentant maximalt 95 °C)

Tryckklass PN6

Används endast med avsedda kompressionskopplingar eller Quick & Easy.

Rak längd

Dimensioner: 32x2,9mm

**Uponor Comfort Pipe PLUS**

Rör tillverkade av peroxid-tvärbunden polyeten (PE-Xa) enl. EN ISO 15875

EVOH-skikt (etylenvinylalkohol) för syrediffusionsspärr enligt DIN 4726

Utvändigt vitt PE-lager skyddar mot mekaniska skador.

Golvvärme och lågtemperaturradiatorer

Brandklass E enlig DIN EN 13501-1

Avsedda för värmesystem med en kontinuerlig drifttemperatur på maximalt 70 °C (momentant maximalt 95 °C)

Tryckklass PN6

Används endast med avsedda kompressionskopplingar eller Quick & Easy.

Längder i ring.

Dimensioner: 17x2,0mm

 20x2,0

**Uponor Klett Comfort Pipe PLUS**

Rör tillverkade av peroxid-tvärbunden polyeten (PE-Xa) enl. EN ISO 15875

EVOH-skikt (etylenvinylalkohol) för syrediffusionsspärr enligt DIN 4726

Utvändigt vitt PE-lager skyddar mot mekaniska skador.

Lindad med ”kardborreband” självhäftande på underlag av Uponor Klett skiva.

Golvvärme

Brandklass E enlig DIN EN 13501-1

Avsedda för värmesystem med en kontinuerlig drifttemperatur på maximalt 70 °C (momentant maximalt 95 °C)

Tryckklass PN6

Används endast med avsedda kompressionskopplingar eller Quick & Easy.

Längder i ring. 240 meter, 640 meter

Dimensioner: 16x2,0mm

**PNU.5122 \*Ledningar av PE-rör, fabrikatspecifika tryckrör**

**Uponor Smart Golvvärmerör**

Golvvärmerör av PE-RT enligt ISO 22391

Uppfyller kravet på syrediffusionsspärr enligt DIN 4726

Golvvärme och lågtemperaturradiatorer

Avsedda för värmesystem med en kontinuerlig drifttemperatur på maximalt 70 °C (momentant maximalt 95 °C)

Tryckklass PN6

Används endast med avsedda kompressionskopplingar.

Längder i ring.

Dimensioner: 16x2,0mm

**56 VÄRMESYSTEM**

Värmesystem installeras med Uponors system av PEX-rör alternativt med Uponors kompositrörsystem

Installation skall utföras enligt Uponors installationsanvisningar

**56.B Värmevattensystem**

**PTB.6 Värmerörslingor**

**PTB.61 Värmerörslingor i golvkonstruktion**

**Golvvärme i betong**

Najtråd av ytbehandlat järn

För fästning mot armeringsjärn

200mm c/c avstånd för 17mm rör

300mm c/c avstånd för 20mm rör

Lämplig för våtrum och vid plattläggning.

**Golvvärme i betong**

Vanligast vid ny produktion gjutning.

Uponor rörhållarskena av polyeten med eller utan hullingar.

Monteras direkt på isolering (med hullingar) eller på fast underlag (skruvas/spikas)

Längd 600mm med rörhållare varje 100mm

200mm c/c avstånd för 17mm rör

300mm c/c avstånd för 20mm rör

Lämplig för våtrum och vid plattläggning.

**Golvvärme i betong/avjämningsmassa**

Uponor Klett 30mm.

För övergjutning/ingjutning av golvvärmesystem på befintligt bärande underlag.

Uponor Klett. Isolerskiva EPS ytbeläggning av specialduk med tryckt läggningsmönster anpassad för självhäftande Uponor Klettrör. Med självhäftande skarvöverlappning på kanter.

Stegljudsreducering

Monteras på bärande underlag, tätas mot vägg med erforderlig kandbandstätning och tejpas i ändskarvar.

200mm c/c avstånd för 16mm Klettrör

Längd rulle: 10 meter, bredd: 1 meter, tjocklek: 30mm

**Golvvärme i betong/avjämningsmassa**

Uponor Klett Twin-board 3mm.

För övergjutning/ingjutning av golvvärmesystem på befintligt bärande underlag.

Uponor Klett. Vikt laminerad dubbelskiva, ytbeläggning av specialduk med tryckt läggningsmönster anpassad för självhäftande Uponor Klettrör. Med självhäftande skarvöverlappning på kanter.

Monteras på bärande underlag, tätas mot vägg med erforderlig kandbandstätning och tejpas i ändskarvar.

200mm c/c avstånd för 16mm Klettrör

Längd dubbelskiva: 2,4 meter, bredd: 1 meter, tjocklek: 3mm

Brandklass E enlig DIN EN 13501-1

**Golvvärme i träbjälklag**

Uponor Capsula golvvärmekassett med isolering.

Installeras mellan träbjälklaget på en bärläkt.

Kassetten är en fuktsäker spånskiva med isolering och förlimmade golvvärmeplåtar.

Anpassa för c/c avstånd mellan bjälkarna på 600mm.

Kassetten kan justeras med vanlig såg för c/c 300mm.

Används för 20mm rör.

**Golvvärme i träbjälklag**

Uponor Hep 20 – Glespanel

I Mellan bjälkarna spikas eller skruvas en kortling.

På kortlingarna spikas eller skruvas 120 mm breda brädor i bjälklagets riktning så att brädornas överkant ligger i nivå med bjälklagets överkant.

Mellan brädorna monteras sedan golvvärmeplåtar anpassade för 20 mm rör.

**Golvvärme på träbjälklag**

Glespanelen läggs tvärs bjälklaget och spikas eller skruvas med ett c/c-avstånd på 150 mm.

Golvvärmeplåtar monteras mellan de 120 mm breda brädorna.

I plåtarna monteras sedan 20 mm rör.

**Golvvärme på träbjälklag**

Uponor Tignum 17.

Vanligast vid träbjälklag.

Golvvärmespånskiva är en spårad 22 mm golvspånskiva.

Skivan är försedd med spont runt om vilket medger att skivorna får skarvas mellan bjälkar.

Skivan är bärande och läggs direkt på golvbjälklaget.

Spåren för rörvändningarna görs enkelt med Uponors fräsmaskin.

I spånskivans spår läggs värmeplåtar, där sedan 17 mm rören monteras.

**Golvvärme på befintligt golv**

Uponor Siccus 12, 20

Golvvärmeskivor installeras på bärande plant golv när man inte vill göra ingrepp i bjälklaget.

Skivorna är tillverkade i polystyren och finns i tjocklekarna 15, 30 och 50 mm.

15 mm-skivan har förlimmade golvvärmeplåtar för 12 mm rör och används när minimal bygghöjd eftersträvas.

30 och 50 mm-skivorna monteras med 20 mm rör och separata golvvärmeplåtar som läggs i skivorna innan rören monteras.

Ej för våtrum och vid plattläggning.

**Golvvärme på befintligt golv**

Uponor Fix 12

Rörhållarskena på befintligt golv används när låg bygghöjd eftersträvas. Rörhållarskenorna är tillverkade av polyeten som skruvas fast direkt i underlaget.

Skenorna är 500 mm långa och kan monteras ihop med varandra.

På rörhållarskenan finns en rörhållare var 62,5 mm, där röret trycks fast med ett c/c-avstånd på 125 mm.

Lämplig för våtrum och vid plattläggning.

**Golvvärme i våtrum**

Uponor Minitec 9,9

Värmeslingor monterade i Minitec systemfolie.

Folien är förlimmad och fästs direkt mot plant underlag.

Uponor Minitec Comfort Pipe 9,9x1,1 mm monteras med 100 mm mellan rören i förmonterade rörhållare.

Därefter gjuts allt in i avjämningsmassa, som i våtrum täckts med ett tätskikt.

Rören skall täckas minst 15 mm inklusive eventuell klinker.

Lämplig för våtrum och vid plattläggning.

**Golvvärme med extra ljudisolering**

Uponor Calma 20

Ett golvvärmesystem som ger extra ljudisolering.

Skivorna är 36 mm tjocka och används med golvvärmeplåtar.

I skivorna monteras alltid 20 mm rör.

Monteras på befintligt bärande golv.

Ej för våtrum och vid plattläggning.

###### PPC.4 Skydd för rörledningar

###### PPC.43 Kopplingsskåp för skydd av fördelningsrör, ventiler och kopplingar m m

**Uponor fördelarskåp för golvvärme**

Med monteringsskena för fördelarrör.

Färdiga fästen för reglercentral.

Låsbar dörr.

Montering infällt eller utanpåliggande.

Fördelarskåp rymmer max 12 slingor.

Tillbehör:

* Uponor Skåpsbotten komplett för vattentät botten.
Vattentät botten krävs enligt säker vatten 2021:1

## PS VENTILER M M I VÄTSKESYSTEM OCH GASSYSTEM

### PSA VENTILER OCH SHUNTGRUPPER MED SAMMANSATT FUNKTION

#### PSA.2 Förtillverkade shuntgrupper

##### PSA.24 Förtillverkade shuntgrupper i värmesystem

**Uponor Vario PLUS**

Fördelare är tillverkad i glasfiberförstärkt polyamid

Anslutningsalternativ:

* ”Quick & Easy” 17 och 20 mm
* 3/4 kompressionskoppling (EuroCone) 9,9, 12, 17 och 20 mm.

Inkoppling av upp till 14 golvvärmeslingor.

Inkoppling i fördelarskåp för max 12 slingor.

Fördelare i 1, 3, 4 eller 6 anslutningar.

Tillbehör:

* By-pass ledning Kvs 0,35
* Avstängningsventil
* Ändstycken
* Kopplingssett 12x2 G20, 17x2 G20 och 20x2 G20
* Anslutningsvinkel
* Distansset för fördelare
* Uponor Vario PLUS Flödesmätare
* Uponor Vario PLUS Styrdon
* Märkbricka
* Uponor Vario PLUS Regler- och styrventil

**Uponor Vario B**

Golvvärmefördelare i mässing.

Anslutningsalternativ:

* rördiameter 12, 17 eller 20 mm

Inkoppling av upp till 14 golvvärmeslingor.

Inkoppling i fördelarskåp för max 12 slingor.

Fördelare i 2, 3, eller 4 anslutningar.

Med reglerrattar.

Tillbehör:

* By-pass ledning med eller utan tryckstyrd överströmningsventil
* Avstängningsventil
* Fästdon för fördelare
* Ändstycken
* Kopplingssett 12x2 G20, 17x2 G20 och 20x2 G20
* Uponor Vario B Styrdon
* Uponor Vario B Flödesmätare
* Braskaminventil
* Uponor Vario PLUS Regler- och styrventil

**Uponor Vario S**

Golvvärmefördelare i rostfrittstål i fasta segment.

Levereras alltid i fördelarskåp.

Anslutningsalternativ:

* 3/4 kompressionskoppling (EuroCone) 9,9, 12, 17 och 20 mm.

Inkoppling i fördelarskåp för 2–16 slingor.

**Pump- & shuntgrupper med förslag på användning.**

**Uponor Fluvia T Push-12 TH-G**

Shuntgrupp med pump för golvvärmeslingor i enstaka rum. 2-vägsventil.

Termostat med kapillärrör 12-28°C, 2 m, M28

Grundfos Comfort 15-14 B

**Uponor Fluvia T Push-12 CH-XG**

Shuntgrupp med pump för golvvärmeslingor i enstaka rum. Med el-patron 500W för extra värme under sommaren för ex. våtrum.

Trådlös styrning med automatisk omkoppling för sommar/vinterdrift.

2-vägsventil.

Grundfos Comfort 15-14 B

**Uponor Fluvia T Push-12 WL-G**

Shuntgrupp med pump för golvvärmeslingor i enstaka rum.

Levereras med styrdon, rumstermostat och mottagarenhet. 2-vägsventil.

Trådlösreglering.

Grundfos Comfort 15-14 B

**Uponor Fluvia T Push 23-B-W**

Shuntgrupp med pump för golvvärmeslingor i flera rum/våningsplan.

Konstanthållning av framledningstemp med mekanisk termostat på tilloppsventil. 2-vägsventil.

Termostat med kapillärrör: M28, 20-55°C

Pump Wilo Yonos Para 1-6-130

**Uponor Fluvia Move Push 23-A-AC**

Shuntgrupp med pump för golvvärmeslingor i flera rum/våningsplan.

Elektronisk kontroll av framledningstemp med Regulator Smatrix Move elektroniskt styrdon på tilloppsventil. 2-vägsventil.

Utomhusgivare och framledningsgivare ingår.

Pump Wilo Yonos Para 15/6.

**Uponor Fluvia Move Push MPG-10-A-W**

Shuntgrupp med pump för golvvärmeslingor i flera rum/våningsplan.

Elektronisk kontroll av framledningstemp med Regulator Smatrix Move elektroniskt styrdon på tilloppsventil. 3-vägsventil.

Utomhusgivare och framledningsgivare ingår.

Pump Wilo Yonos Para 15/6.

**Uponor Fluvia T Push TPG-30-TH**

Shuntgrupp med pump för central placering ex. huvudmatning till flera fördelare.

Manuell blandningsventil med möjlighet att montera en styrmotor. 2- eller 3-vägsblandning.

Pump Wilo Yonos Para 1-8

**Uponor Fluvia Move Push PPG-30-A-W**

Shuntgrupp med pump för central placering ex. huvudmatning till flera fördelare.

Elektronisk kontroll av framledningstemp med Regulator Smatrix Move elektroniskt styrdon på tilloppsventil. 3-vägsventil.

Utomhusgivare och framledningsgivare ingår.

Pump Wilo Yonos Para 1-8

**Uponor Fluvia Move Push EPG-6-A-W**

Shuntgrupp med värmeväxlare för frikyla, möjlighet att användas även för små värmeinstallationer eller markvärme.

Elektronisk kontroll av framledningstemp med Regulator Smatrix Move elektroniskt styrdon på tilloppsventil. 3-vägsventil.

Utomhusgivare ingår.

Kan kompletteras med givare för temperaturbegränsning av framledningstemperatur vid hög relativluftfuktighet.

Pump Wilo Yonos Para 25/6

# S APPARATER, UTRUSTNING. KABLAR M.M. I EL- OCH TELESYSTEM

# U APPARATER FÖR STYRNING OCH ÖVERVAKNIN

## UB GIVARE

### UBB GIVARE FÖR TEMPERATUR

**Termostat T-163 med tillbehör anpassade till styrsystem Uponor Smatrix Wave.**

Trådlös batteridriven termostat för publika och offentliga miljöer. Utan utvändiga inställningsmöjligheter. Inställningar görs under locket.

Vit färg. Ingång finns för extern givare.

**Termostat T-165 med tillbehör anpassade till styrsystem Uponor Smatrix Wave.**

Trådlös batteridriven termostat. Med inställningsvred.

Vit färg.

**Termostat T-166 med display med tillbehör anpassade till styrsystem Uponor Smatrix Wave**

Trådlös batteridriven termostat. Med display och inställningsmöjligheter.

Vit färg. Ingång finns för extern givare.

**Termostat T-169 med display och luftfuktighetsgivare med tillbehör anpassade till styrsystem Uponor Smatrix Wave**

Trådlös batteridriven termostat med temperatur och luftfuktighet. Med display och inställningsmöjligheter.

Vit eller svart färg. Ingång finns för extern givare.

**Temperatursensor T-161 med luftfuktighetsgivare och tillbehör anpassade till styrsystem Uponor Smatrix Wave PLUS**

Trådlös batteridriven givare med temperatur och luftfuktighet. Utan inställningsmöjligheter.

Vit färg. Ingång finns för extern givare.

**Temperaturgivare för utomhustemperatur S-1XX med tillbehör anpassade till styrsystem Uponor Smatrix.**

Trådlös batteridriven givare för placering utomhus.

Ljusgrå färg. Måste anslutas till termostat med extern ingång.

**Termostat för rumstemperatur T-143 anpassade till trådbundet styrsystem Uponor Smatrix Base.**

Trådbunden termostat för publika och offentliga miljöer. Utan utvändiga inställningsmöjligheter. Inställningar görs under locket.

Vit färg. Ingång finns för extern givare.

**Termostat för rumstemperatur T-145 med tillbehör anpassade till trådbundet styrsystem Uponor Smatrix Base**.

Trådbunden termostat. Med inställningsvred.

Vit färg.

**Termostat för rumstemperatur T-146 med display anpassade till trådbundet styrsystem Uponor Smatrix Base.**

Trådbunden termostat. Med display och inställningsmöjligheter.

Vit färg. Ingång finns för extern givare.

**Termostat för rumstemperatur T-149 med display och luftfuktighetsgivare anpassade till trådbundet styrsystem Uponor Smatrix Base.**

Trådbunden termostat med temperatur och luftfuktighet. Med display och inställningsmöjligheter.

Vit eller svart färg. Ingång finns för extern givare.

**Temperatursensor för rumstemperatur T-141 med luftfuktighetsgivare anpassade till trådbundet styrsystem Uponor Smatrix Base PRO.**

Trådbunden givare med temperatur och luftfuktighet. Utan inställningsmöjligheter.

Vit färg. Ingång finns för extern givare.

**Termostat för rumstemperatur T-144 anpassade till trådbundet styrsystem Uponor Smatrix Base.**

Trådbunden termostat infälld i väggdosa. Med inställningsvred.

Vit färg.

## UC STYRFUNKTIONSENHETER

### UCB STYRFUNKTIONSENHETER FÖR TEMPERATUR

#### UCB.2 Styrfunktionsenheter för temperatur, rumsmonterade

**Smatrix Wave Reglersystem Pulse X-265+R-208 6X**

Enhet för automatisk trådlös styrning av rumstemperaturen

Uponor Smatrix Pulse Com R-208 (WiFi och Ethernet)

Uponor Smatrix Wave Reglercentral Pulse X-265 6X

Enheterna kan styra enskilda rum alternativt hela system med avseende på temperatur, pumpstyrning, ställdonslägen etc.

Reglercentralen klarar av max. 8 st. styrdon och 6 st. rumstermostater, för att utöka systemet till 14 st. styrdon och 12 st. rumstermostater krävs kopplingsmodul M-262.

Passar alla trådlösa Smatrix termostater.

**Uponor Smatrix Wave Reglercentral Pulse X-265 6X**

Enhet för automatisk trådlös styrning av rumstemperaturen

Uponor Smatrix Wave antenn Pulse A-265 (intern radio)

Uponor Smatrix Wave Reglercentral Pulse X-265 6X

Enheterna kan styra enskilda rum alternativt hela system med avseende på temperatur, pumpstyrning, ställdonslägen etc.

Reglercentralen klarar av max. 8 st. styrdon och 6 st. rumstermostater, för att utöka systemet till 14 st. styrdon och 12 st. rumstermostater krävs kopplingsmodul M-262.

Passar alla trådlösa Smatrix termostater.

**Smatrix Base Reglersystem Pulse X-245+R-208 6X**

Enhet för automatisk trådbunden styrning av rumstemperaturen

Uponor Smatrix Pulse Com R-208 (WiFi och Ethernet)

Uponor Smatrix Base Reglercentral Pulse X-245 6X

Enheterna kan styra enskilda rum alternativt hela system med avseende på temperatur, pumpstyrning, ställdonslägen etc.

Reglercentralen klarar av max. 8 st. styrdon och 6 st. rumstermostater, för att utöka systemet till 14 st. styrdon och 12 st. rumstermostater krävs kopplingsmodul M-242.

Passar alla trådbundna Smatrix termostater.

**Uponor Smatrix Base Reglercentral Pulse X-245 6X**

Enhet för automatisk trådbunden styrning av rumstemperaturen

Uponor Smatrix Base Reglercentral Pulse X-245 6X

Enheterna kan styra enskilda rum alternativt hela system med avseende på temperatur, pumpstyrning, ställdonslägen etc.

Reglercentralen klarar av max. 8 st. styrdon och 6 st. rumstermostater, för att utöka systemet till 14 st. styrdon och 12 st. rumstermostater krävs kopplingsmodul M-242.

Passar alla trådbundna Smatrix termostater.

**Uponor Smatrix Base PRO Reglersystem X-148 modbus RTU**

Enhet för automatisk trådbunden styrning av rumstemperaturen

Uponor Smatrix Base PRO reglercentral X-148

Enhet kan styra enskilda rum alternativt hela system med avseende på temperatur, pumpstyrning, ställdonslägen etc.

Med funktionen autobalansering vilket eliminerar manuell balansering av individuella golvvärmeslingor.

Förberedd för modbus kommunikation. Komplett med inbyggt micro SD-kort med textfil som konfigureras vid driftsättning.

Reglercentralen klarar av max. 8 st. styrdon och 6 st. rumstermostater, för att utöka systemet till 14 st. styrdon och 12 st. rumstermostater krävs kopplingsmodul M-140.

Passar alla trådbundna Smatrix termostater.

**Uponor Smatrix Base PRO Reglersystem X-147 + I-147 Bus**

Komplett system med display och reglercentral.

Enhet för automatisk trådbunden styrning av rumstemperaturen

Uponor Smatrix Base PRO interface I-147 Bus

Uponor Smatrix Base PRO reglercentral X-147 Bus

Enhet med pekskärm kan styra enskilda rum alternativt hela system med avseende på temperatur, pumpstyrning, ställdonslägen etc.

Klarar av max 16 reglercentraler X-147.

Förberedd för KNX kommunikation, med tillbehör Uponor Smatrix Base PRO KNX-Gateway R-147 KNX.

Reglercentralen klarar av max. 8 st. styrdon och 6 st. rumstermostater, för att utöka systemet till 14 st. styrdon och 12 st. rumstermostater krävs kopplingsmodul M-140.

Passar alla trådbundna Smatrix termostater.

**Uponor Smatrix Base PRO Reglersystem X-147**

Reglercentral (kräver display X-147 Bus)

Enhet för automatisk trådbunden styrning av rumstemperaturen

Uponor Smatrix Base PRO reglercentral X-147 Bus

Enhet kan styra enskilda rum alternativt hela system med avseende på temperatur, pumpstyrning, ställdonslägen etc.

Förberedd för KNX kommunikation, med tillbehör Uponor Smatrix Base PRO KNX-Gateway R-147 KNX.

Reglercentralen klarar av max. 8 st. styrdon och 6 st. rumstermostater, för att utöka systemet till 14 st. styrdon och 12 st. rumstermostater krävs kopplingsmodul M-140.

Passar alla trådbundna Smatrix termostater.

**Uponor Smatrix Base PRO Reglersystem I-147 Bus**

Display (för anslutning till reglercentral X-147)

Enhet med pekskärm kan styra enskilda rum alternativt hela system med avseende på temperatur, pumpstyrning, ställdonslägen etc. tillsammans med reglercentraler X-147.

Förberedd för KNX kommunikation, med tillbehör Uponor Smatrix Base PRO KNX-Gateway R-147 KNX.

Passar alla trådbundna Smatrix termostater.

**Uponor Smatrix Base PRO KNX-Gateway R-147 KNX**

Gateway för KNX kommunikation (för anslutning till pekskärm I-147)

**Uponor Smatrix Move PRO Regulator X-159**

Komplett regulator med inbyggd display i reglercentral.

Enhet för automatisk trådbunden styrning av flera zoner, ex. snösmältning.

Uponor Smatrix Move PRO reglercentral X-159

Med Modbus RTU kommunikation

Tillbehör:

Uponor Smatrix Move PRO Snösmältningsset S-152 + S-158

Uponor Smatrix Utomhusgivare S-1XX

# YH KONTROLL, INJUSTERING M M

# YHB KONTROLL

# YHB.5 KONTROLL AV VVS-, KYL OCH PROCESSMEDIEINSTALLATIONER

# YHB.56 KONTROLL AV VÄRMESYSTEM

Vid tryck- och täthetskontroll av rörledningar med vatten ska tillverkarens anvisningar följas.

Trycksättning och täthetsprovning med luft eller annan gas ställer särskilda krav på kompetens för den som ska utföra trycksättningen, se Arbetsmiljöverkets föreskrifter.

**Driftsättning golvvärme med keramiska plattor:**

Vid installation över golvvärme bör skador under härdning av dess fästmassa undvikas genom att temperaturförändringar i golvmaterialet inte får förekomma under den första månaden efter plattläggning.

För tidig och för snabb temperaturförändring påverkar fästmassans hållfasthet och därmed förkortas den keramiska beläggningens livslängd.

Om man måste värma upp med golvvärme före och/eller under plattläggning, är maximal temperatur på golvmaterialet 20°C.

Denna temperatur ska golvmaterialet ha minst 24 timmar före och till cirka en månad efter plattläggning. Därefter kan värmen i golvet höjas stegvis med maximalt 5°C per dygn till önskad temperatur.