



uponor

**Decentralisering.
Morgondagens
energieffektiva lösning.**

Vatten är en kraft som ger liv, som formar världen, som förändrar. En kraft som är en förutsättning. För människans historia, liksom för vår framtid.

Vi på Uponor har tämjt denna kraft i över 100 år. Vi fraktar den från sjöar och åsar till våra hem. Till våra arbetsplatser. Kontor. Idrotts-hallar. Skolor. Sjukhus. Till var vi människor än är. Där har vi placerat det i golv så du kan värma dig, i våra väggar så du kan tvätta dig. Och säkrat kvalitén under vägen så du kan dricka det. Som en del av vattnets eget kretslopp.

Som marknadsledare har vi ett ansvar att driva utvecklingen framåt. Att vara självkritiska och utmana oss själva. Med samma innovativa anda som när vi var med och ersatte järn och koppar med plast, kommer vi fortsätta revolutionera branschen med omtanke och hållbarhet som drivkraft.

I Sverige har vi installerat vatten och värme i våra hus på samma sätt sedan Miljonprogrammet rullades ut. Det har fungerat bra. Men världen är i förändring. Det ställer nya krav. På energiförbrukning. På materialåtgång.

Vi vill nu leda utvecklingen genom att förändra sättet som vi installerar vatten. Och lanserar därför framtidens decentraliserade uppvärmningssystem för flerfamiljshus. En förändring där fem rör blir tre. En förändring som omfamnar digitaliseringens möjligheter och samtidigt hjälper oss ta hand om jordens resurser.

För om vi vill ge framtida generationer det vatten som vi har tagit för givet, måste vi fortsätta att tänka om.

Vi omtänker vatten. För morgondagens skull.

uponor

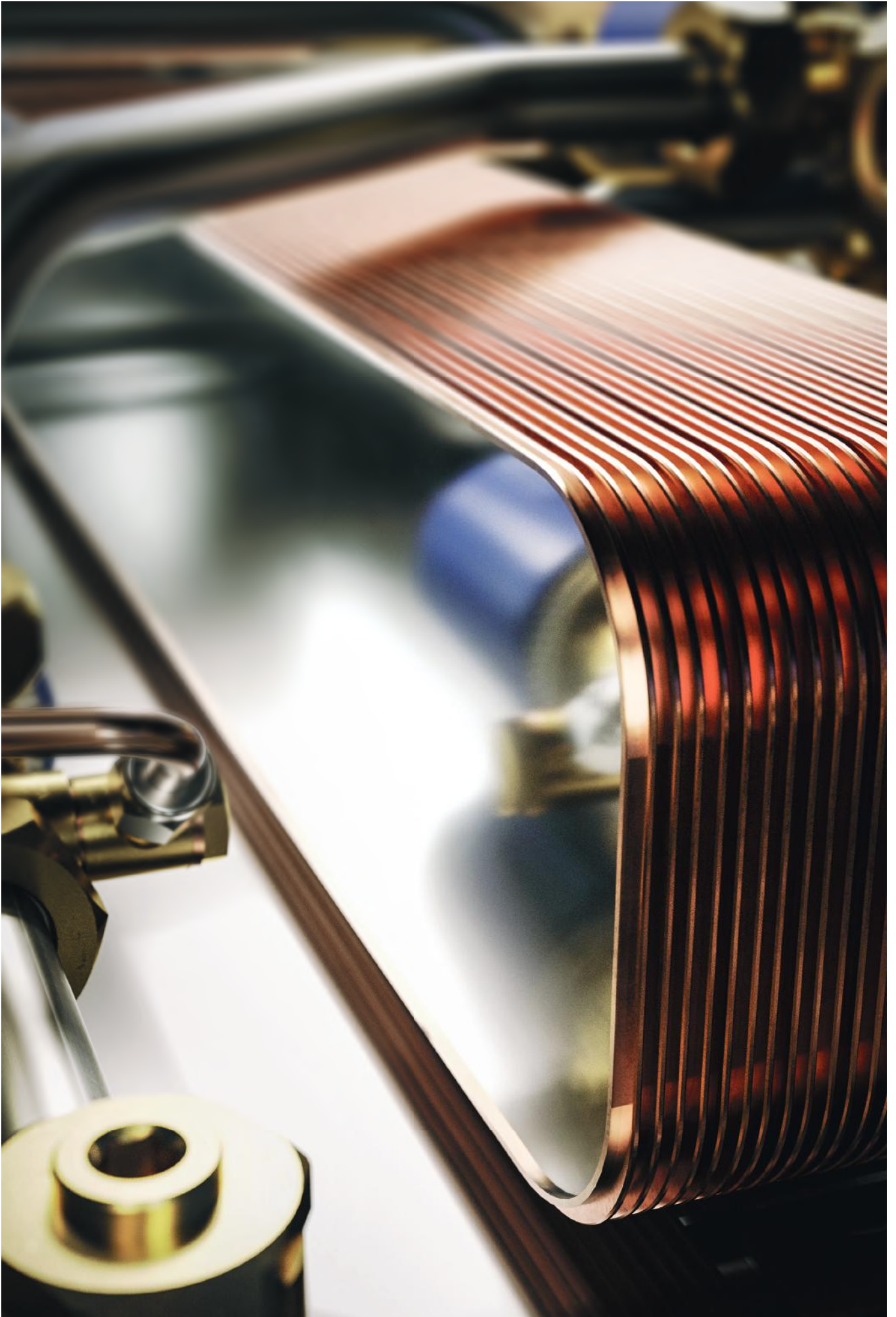
Tid för förändring

- **Upp till 35% energibesparing**
- **100% hygieniskt**
- **30% snabbare installation**
- **Komplett system för tappvatten och värme med skräddarsydda och prefabricerade centraler, pumpgrupp och tank**

Byggnader ansvarar för minst 40% av den globala energiförbrukningen och över en tredjedel av utsläppen av växthusgaser*. I Sverige har inga stora förändringar skett inom distributionssystem för vatten och värme sedan långt före miljonprogrammet byggdes. Det är viktigt att vi hittar nya sätt att höja energieffektiviteten i byggnader för att kunna bekämpa de klimatförändringar som orsakas av människan.

Våra decentraliserade Combi Port-system skapar ett nytt sätt att tänka på distributionssystem av värme och vatten. Ett sätt som undviker de problem som uppstår med traditionella centraliserade system:

- Höga energiförluster vid standbyläge
- Hög förkalkning vid vattentemperaturer som överstiger 60°C
- Hög risk för legionellatillväxt på grund av stillastående varmvatten
- Kräver cirkulering och injustering i tappvattenkretsen
- Kräver två nätverk: värme och varmvatten
- Stor arbetsinsats vid rörinstallation då du ska installera värmesystem med tillopp och retur, varmvatten och VVS, samt kallvatten.



Ett nytt sätt att tänka: från centraliserat till lokalt. Till skillnad från traditionella system med central beredning av varmvatten och värme behöver **Uponor Combi Port bara förse med **en värmekrets** från undercentralen. Det betyder att med ett lokalt system installeras **ingen varmvattenledning** eller **VVC ledning**.**

- 58 % energibesparing i distributionsledningar genom ett decentraliserat värmesystem
- Upp till 35 % energibesparing i renoveringsprojekt utan andra åtgärder
- Betydligt lägre driftskostnader än konventionella system, speciellt med fjärrvärme och värmepumpar tack vare systemets låga returtemperaturer

Upp till 35 % energibesparing

Med ett decentraliserat värmeväxlersystem får du många fördelar gentemot ett traditionellt system med central varmvattenproduktion, bl a mindre risk för kalkutfällning och legionella eftersom ingen energi lagras i tappvattnet.

Färre rör innebär mindre schakt vilket sparar yta och med bara två uppvärmda stammar, istället för fyra, blir det totalt en låg värmeförlust i systemet. Den lokala produktionen i små varmvattennätverk är nära slutanvändaren, som får varmvatten vid efterfrågan (on demand) och byggnaden får låga standby-förluster. En individuell inomhuskomfort minskar också missnöje bland de boende.

Kombinera med förnybara energikällor för ett optimalt system med hög verkningsgrad genom låga returtemperaturer och stor lagringsvolym. Noggrant dimensionerade system ger låga returtemperaturer, ända ner mot 20 grader.

Ny hygienisk lösning: Bemästrar en krånglig frågeställning





- Hygienisk varmvattenproduktion utan varmvattenlagring
- Varmvatten uppvärmd på begäran till önskad temperatur i varje lägenhet
- Ingen injustering i tappvattenkretsen

100 % hygienisk

Under 2015 rapporterades omkring 330,000 fall av vattenrelaterade sjukdomar i Europa¹, med en dödlighet på 10-15% från legionärssjukan/legionella². Legionellan uppkommer i stående varmvatten med temperaturintervallen 20-45 °C och kan därför växa i vanliga vattenledningar, duschar och bubbelpooler³.

Uponor tar hygien på allvar och kan därför säga att vår Combi Port-lösning är 100 % hygienisk. Så här funkar det:

- Kallt dricksvatten levereras till varje Combi Port-enhet och värms upp efter behov till önskad temperatur.
- Inget vatten behöver stå i en central varmvattenberedare och vattnet har snabbare växling i byggnaden, vilket minskar risken för legionella.
- Den patenterade PM-ventilen säkerställer att värmväxlaren i Combi Port förblir kall när den inte används, vilket undviker kritiska temperaturer och möjlig legionellatillväxt i systemet

¹ Water Environmental Treatment Ltd.

² European Center for Disease Prevention and Control

³ Folkhälsomyndigheten

Komplett system – en komplett leverans

Hela byggnadens tappvatten- och värmesystem. **Prefabricerade** växlarenheter, pumpgrupp, tankar och tankladdningskontroll. **Vi konfigurerar och dimensionerar** hela systemet efter byggnadens behov. **Färdigt för anslutning** av valfri värmekälla.

- 30 % snabbare installation
- Maximal prefabricering
- Centralerna levereras som plug-and-play direkt till byggarbetsplatsen.
- 2 rör istället för 4, ingen injustering behövs.

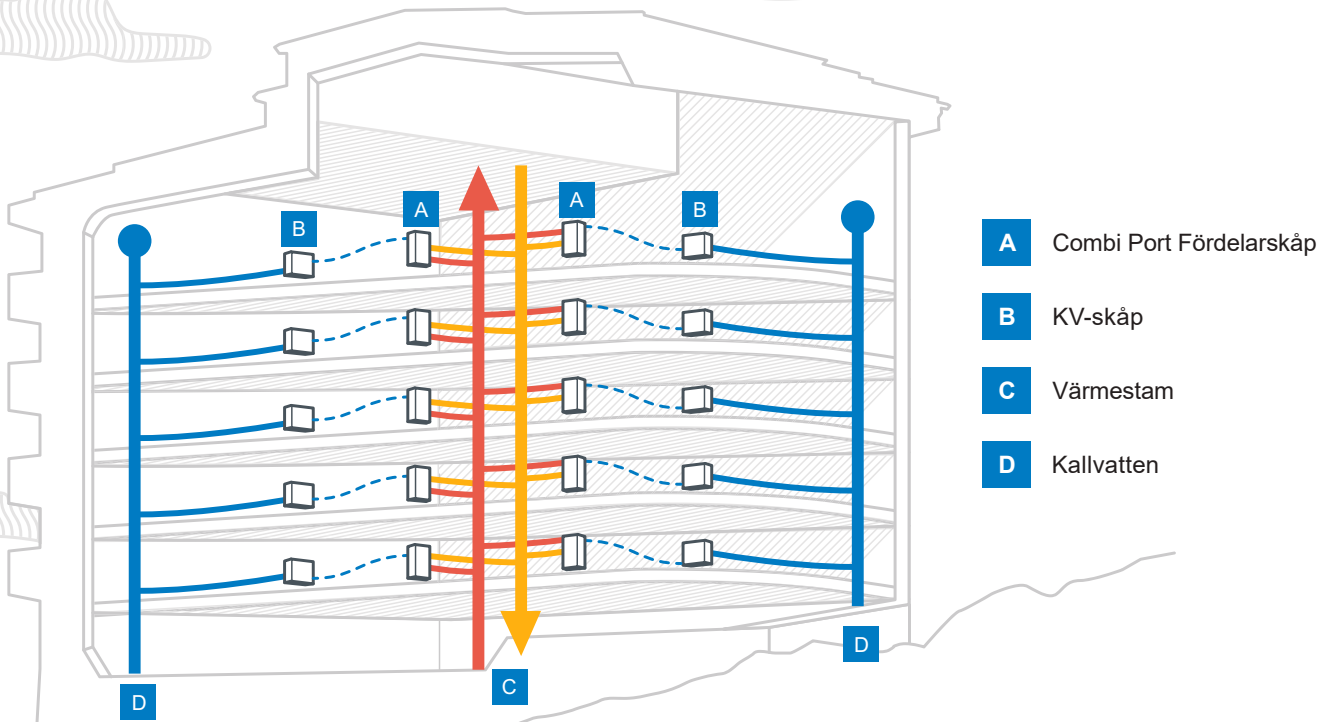
30 % snabbare installation

Vi tillämpar maximal prefabricering för att installationen på plats ska ta så kort tid som möjligt. Centralerna levereras som plug-and-play direkt till byggarbetsplatsen.

Ett decentraliserat vattensystemet installeras med två rör istället för fyra, vilket innebär färre moment i installations-skedet och minskar materialåtgång och avfallshantering på plats.

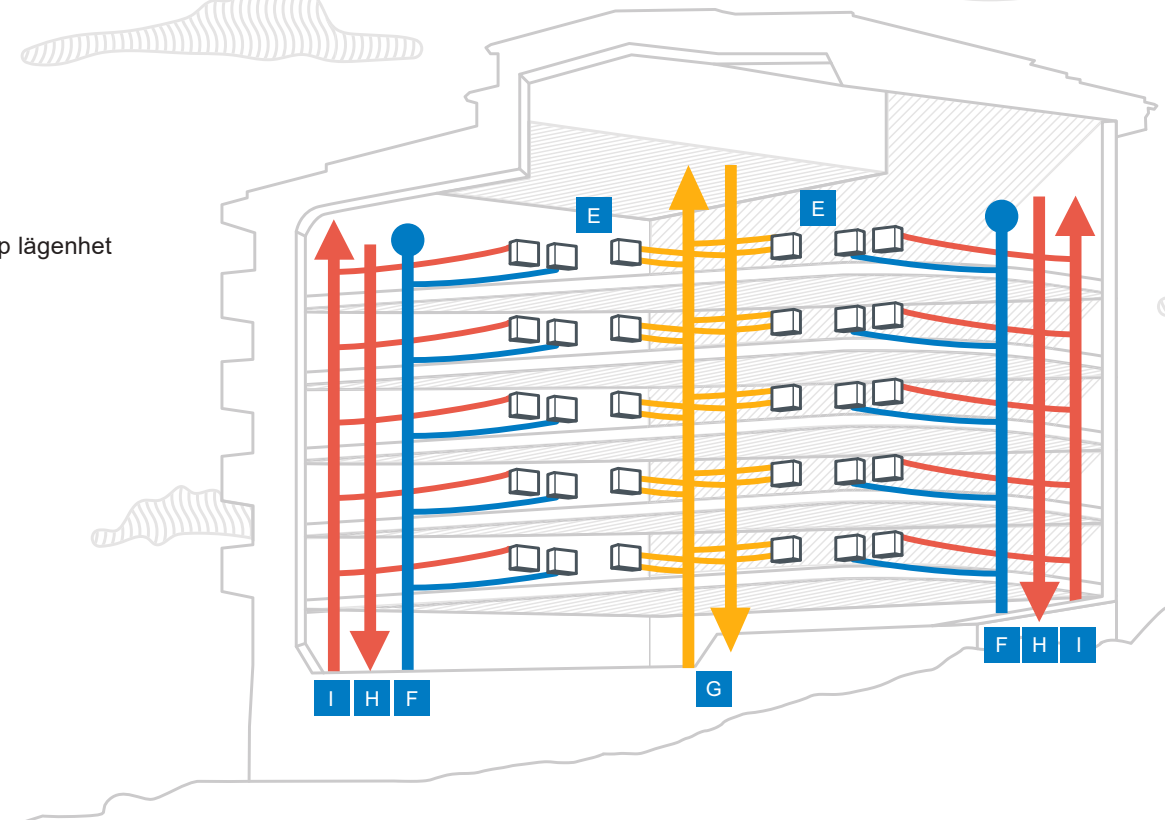
Ingen injustering behövs, allt är inställt enligt specifikation och dimensionering för byggnaden.

Decentraliserat system



Traditionellt system

- E Fördelarskåp lägenhet
- F Kallvatten
- G Värmestam
- H VVC
- I Varmvatten

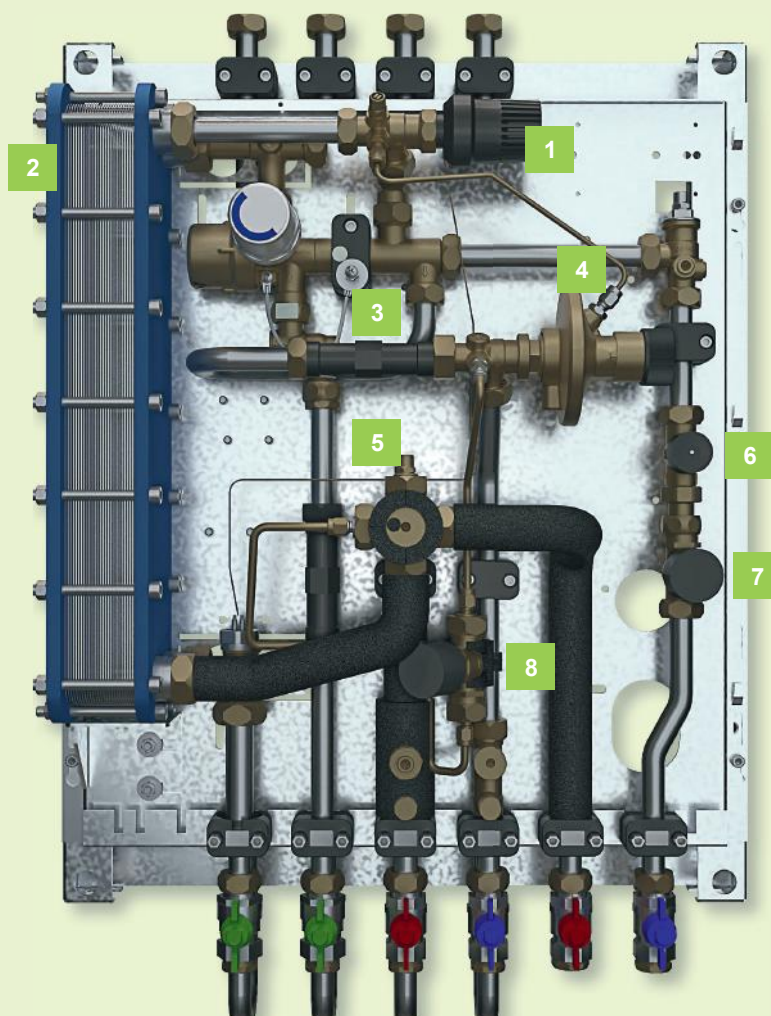


En helt ny typ av installation

Uponor Combi Port är helt anpassningsbar och byggs utifrån dina behov. I ett befintligt projekt kan det passa att installera bara växlardelen, medan det i ett nytt projekt med fördel installeras fler funktioner samtidigt, för ett optimerad lägenhetslösning.

Uponor Combi Port Lägenhetscentral

- 1 Tappvattentermostat
- 2 Anpassade växlare
- 3 Patenterad PM-ventil
- 4 Dynamisk flödesreglering
- 5 Energi/ vattenmätning
- 6 Zonventil
- 7 Returbegränsare (RTB)
- 8 Varmhållningsventil (TTV)



Lägenhetscentral, komplett med fördelning

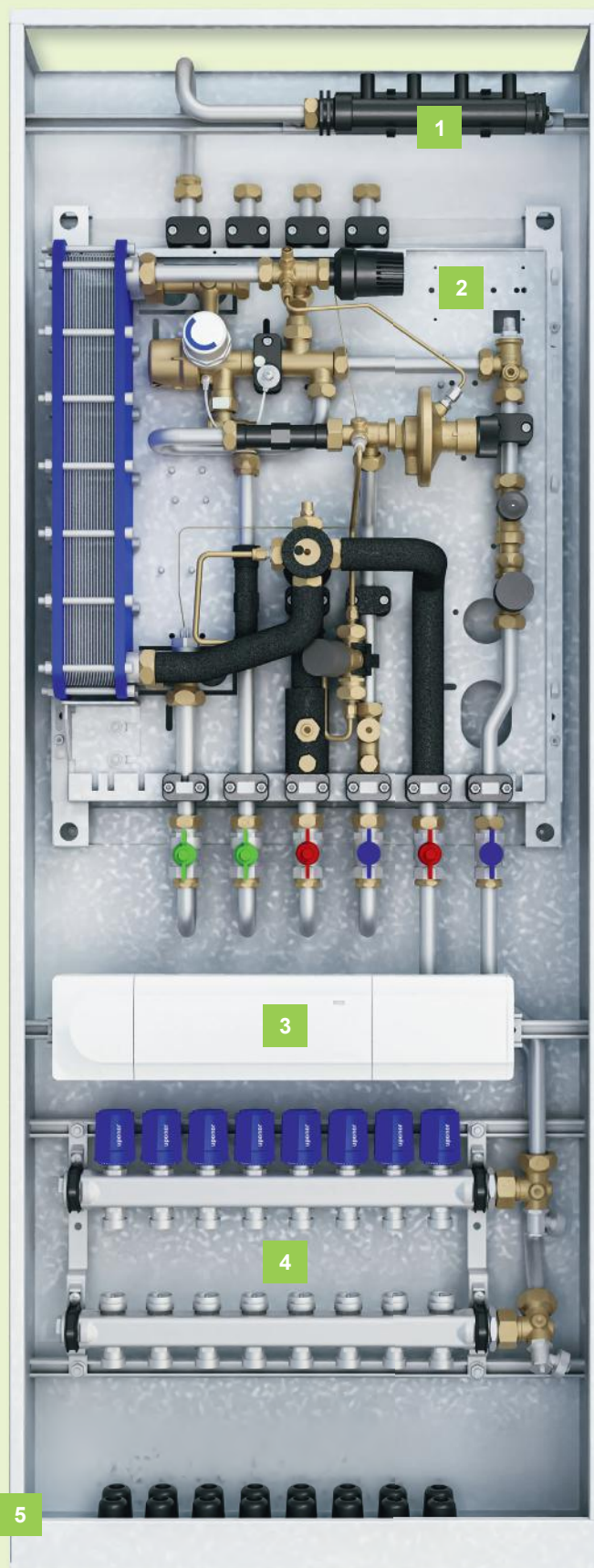
1 Tappvarmvattenfördelare

2 Lägenhetsväxlare

3 Smatrix Rumsreglering

4 Värmefördelning

5 Skåp med tät botten



Uponor

Uponor AB
Uponor VVS
Box 2
721 03 Västerås
Sweden

T 0223-380 00
W www.uponor.se

16006_09/2020



www.uponor.se