



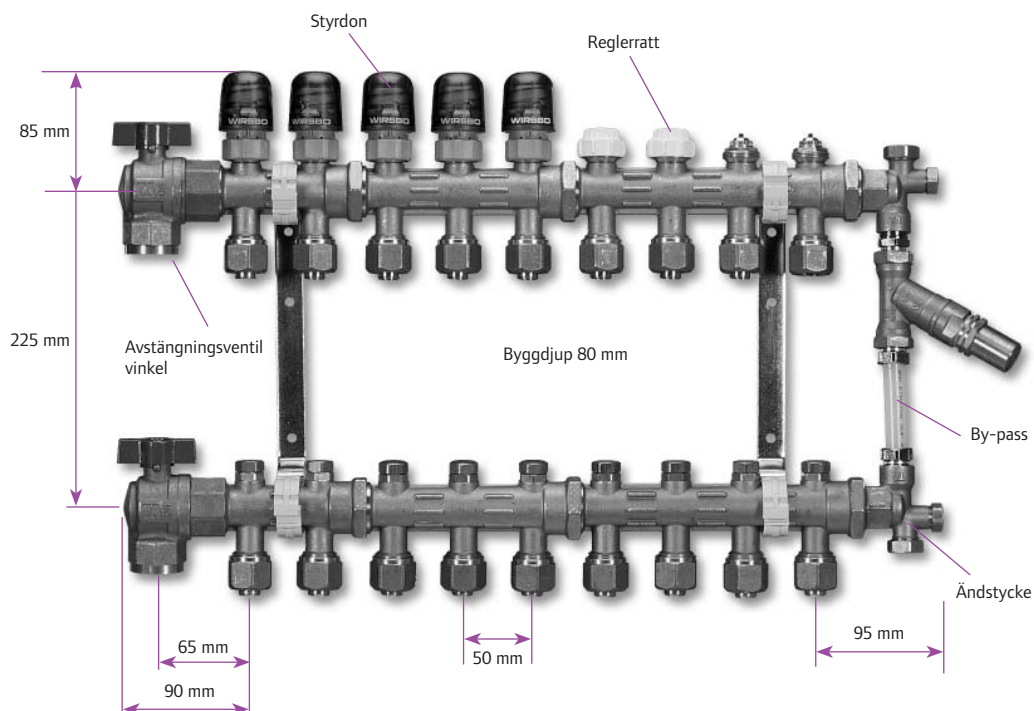
Uponor

UPONOR VVS

GOLVVÄRME

**UPONOR WGF 1"
FÖRDELARE**

**Uponor WGF 1" Fördelare
med tillbehör**



Fördelare

Uponor WGF 1" Fördelare är en mycket viktig del av ett golvvärmesystem. Från fördelaren utgår golvvärmeslingorna till golvvärmesystemet. I returfordelaren finns inbyggda injusteringsventiler som reglerar flöde och tryckfall. Ventilerna injusteras med en 4 mm insexnyckel.

På framledningsfordelaren monteras de styrdon som via transformatornheten och rumstermostaten avgör om den aktuella slingan skall vara i drift eller avstängd.

Uponor WGF 1" Fördelare levereras komplett med reglerrattar och kopplingar. Fördelarna finns i tre olika varianter med kopplingsset för rördiameter 20, 17 eller 12 mm. De levereras parvis med fram- och returfordelare. Fördelningsrören kan kombineras ihop av fördelningsrör med 2, 3 eller 4 anslutningar till rätt antal slinganslutningar. Det totala antalet anslutna slingor på en fördelare skall inte överstiga 12 st.

Avståndet från vägg till det övre fördelningsrörets centrum är 35 mm och motsvarande avstånd till det nedre röret är 55 mm.

Matarledningarna ansluts via avstängningsventilens R25 (G1") invändig gänga. Avstängningsventilerna finns i vinkel- och rakt utförande.



OBS! Då golvvärmefördelaren förses med styrdon på framledningsfordelaren, får fördelningsröret monteras så att styrdonet hänger upp och ner.

Ändstycket som monteras på motsatt sida i förhållande till avstängningsventilerna är försedda med ventiler för avtappning och påfyllning samt anslutning för exempelvis by-passledning.

För automatisk rumsreglering ersätts reglerrattarna med elektriska styrdon. Styrdonen beställs separat.

Fördelarskåp

Uponor Fördelarskåp finns i två utföranden, ett avsett för max 6 slingor och ett för 7 till 12 slingor. Skåpen har 2 monteringsckenor i vilka medföljande hållare för fördelningsrören monteras.

I skåpen finns också färdiga fästen för montering av till exempel transformatornheten.

Skåpen är låsbara och kan monteras valfritt utanpå eller infällt i vägg. Till skåpen finns också täckrammar som beställs separat.



Uponor Fördelarskåp

Uponor Kopplingsset

Uponor Kopplingsset finns i tre dimensioner; 20x2 mm - R20, 17x2 mm - R20 och 12x2 mm - R20.

Rörfördelarna levereras med kopplingar. Extra kopplingar levereras styckvis. OBS! Tänk på att alla kopplingar för PEX-rör skall efterdras så att en säker och tät skarv erhålls.

By-pass

By-pass, eller förbigångsledning, bör anslutas till minst en fördelare i anläggningen. Förbigångsledningen har till uppgift att förse anläggningen med ett ständigt cirkulerande vatten. I synnerhet är detta aktuellt vid installation av elpannor med liten vattenvolym eller till värmepumpar som kräver ett cirkulerande vatten. Förbigångsledningen kan även vara aktuell i större anläggningar för att säkerställa varmt vatten vid de yttersta fördelarna.

By-passen finns i två utföranden, med eller utan överströmingsventil.



Anslutning

Se alltid till att värmeledningsvattnet till golvvärmeanläggningen är temperaturreglerat, dvs shuntat eller på annat sätt styrt. Dimensionerande framledningstemperatur, tryckfall och flöde skiljer sig från värdena för ett radiatorsystem vilket man bör tänka på om man kopplar ihop systemen.

Montera golvvärmefördelaren i skåp eller i ett fästdon (hållare). Byggdjupet för ett fördelarskåp är 100 mm, vid montering i fästdon är byggdjupet 80 mm. Monteringen kan även göras mot ett stativ då väggar tillfälligt saknas, som t ex då golvvärmesystemet installeras i en betongförläggning, stativet fästes i sin tur mot armeringen eller dylikt.

OBS! Montering av fördelaren bör alltid ske innan slingorna dras. Täck över fördelare eller fördelarskåp för att skydda mot smuts vid t ex gjutning. Golvvärmeslingorna skall trycksättas och täthetskontrolleras innan slingorna täcks.

Uppfyllning

1. Stäng alla ventiler på fördelarna. Både tilllopps- och returventiler för golvvärmeslingorna samt ventilerna på matarledning/värmecentral.
2. Vid returfordelarens ändlock ansluts en slang till påfyllningsventilen, slangen ansluts därefter till en tappvattenanslutning. Från det andra ändlockets avtappningsventil dras en slang till lämpligt avlopp.

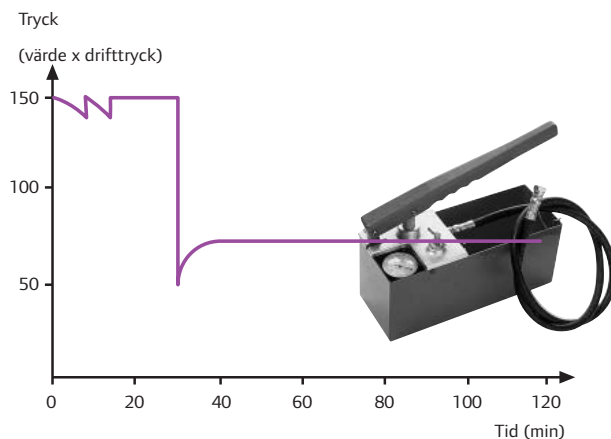
3. Öppna ändlockets påfyllnings- och avtappningsventiler och släpp på vattnet från tappvattenanslutningen.
4. Öppna tilllopps- och returventilerna för en och samma slinga. Låt vattnet strömma igenom slingan tills all luft försvunnit. Vattnet som strömmar ut ur slangen till avloppet skall vara klart och fritt från luftbubblor.
5. Stäng båda ventilerna och upprepa cykeln för övriga slingor en efter en tills alla slingor genomspolats. Sedan öppnas ventilerna för matarledningarna och spolas igenom på samma sätt.
6. Öppna alla reglerventiler och gör en täthetskontroll. Se nedanstående text om täthetsprovning
7. Öppna alla ventiler på matarledning/värmecentral.
8. Efter täthetskontrollen kan golven färdigställas.
9. Vid minusgrader finns risk för sönderfrysning vid betongingjutning. Det gäller även vid påfyllning av slingorna när plattan håller minusgrader. Blanda vatten och 35% etylenglykol eller den miljövänligare propylenglykolen för att undvika frysskador på rören.

Kommer slingorna efter provtryckning att under längre tid ligga utan anslutning till cirkulationspump bör slingorna tömmas på glykolblandat vatten. Glykolblandat vatten måste tas tillvara.

Täthetsprovning

Täthetsprovning enligt gällande normer skall göras före idrifttagning. Då normer saknas skall provning företas enligt följande: avlufta och trycksätt systemet till 1,5 x drifttrycket. Upprätthåll detta tryck i 30 min och okulärbesiktiga kopplingspunkterna. Tappa snabbt av vattnet till 0,5 x drifttrycket och stäng avtappningsventilen. Stiger trycket till en nivå som är större än 0,5 x drifttrycket tyder det på att systemet är tätt.

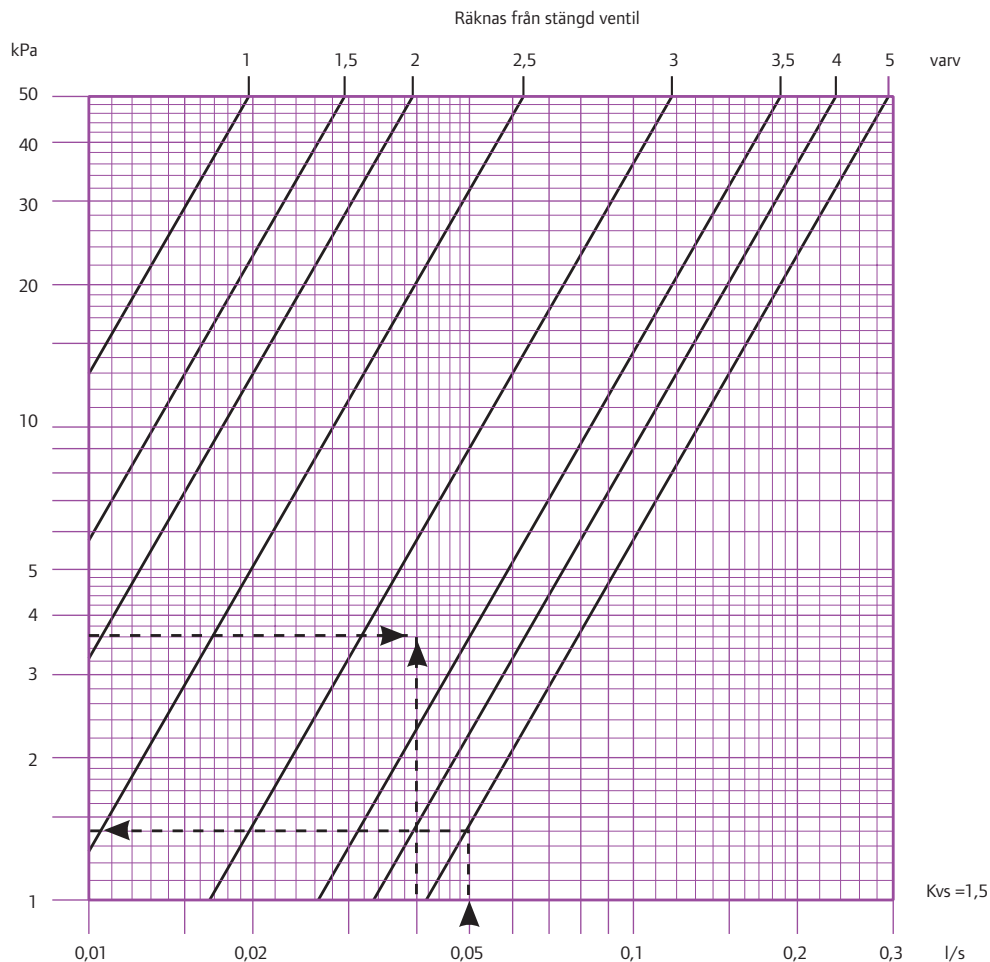
Låt trycket stå på i 90 min och okulärbesiktiga under tiden. Om trycket faller under denna tid indikerar det läckage i systemet.



Ventildiagram, Uponor WGF 1"-fördelare

Ventildiagrammet för Uponor WGF 1"-fördelare sammanräknar tryckfall i tillopps- respektive returventil på rörfördelare. Diagrammet visar tryckfallet med till-

loppsventilen helt öppen samt returventilen med olika injusteringsvärden.



Slinglängd och önskad värmeavgivning ger flöde i l/s och tryckfall (p) i kPa. Använd broschyren "Tryckfallsnomogram" eller Uponor Wirsbos beräkningsprogram för att beräkna tryckfall i röret. För att få denna fördelning av flöde från fördelningsrören skall varje slinga injusteras med hjälp av returventilen. Injusteringen görs med en insexnyckel (4 mm) och räknas från en stängd ventil.

Exempel:

Längsta slingan har flöde $F = 0,05$ l/s och rörtryckfallet $\Delta p_r = 4,5$ kPa.

Ur diagrammet avläses för flöde 0,05 l/s tryckfallet över ventiler helt öppna (returventilen 5 varv) till 1,4 kPa.

Totalt tryckfall över längsta slingan och fördelningsventilerna blir då $\Delta p = 4,5 + 1,4 = 5,9$ kPa.

Nästa slinga ansluten till fördelaren har flöde $F = 0,04$ l/s och rörtryckfallet $\Delta p_r = 2,3$ kPa.

För samma totala tryckfall skall ventiler ha $5,9 - 2,3 = 3,6$ kPa.

Ur diagrammet avläses för flöde 0,04 l/s och tryckfall 3,6 kPa, att returventilen för denna slinga ska injusteras till 3,25 varv (räknat från stängd ventil).

Om det finns flera golvvärmefördelare i samma golvvärmeanläggning skall även tryckfallet i matarledningar och ventiler räknas in i de totala tryckfallet. På så sätt kan injusteringen göras även mellan de olika fördelarna.

Förenklat injusteringsschema

Detta instryppningsschema är en förenklad metod för att få en tillfällig injustering av golvvärmeanläggningen. Den kan t ex användas på byggarbetsplatsen av installatören som då använder sig av metermarkeringen på Wirsbo-pePEX Q&E-röret för att få fram varje slingas längd. Alla slingorna injusteras som om de har ett och samma effektbehov per m².

Injusteringsschemat gäller ej om rördimensioner blandas på en och samma fördelare.

OBS! Detta injusteringsschema tar inte hänsyn till olika tryckfall i matarledningarna fram till fördelarna.

För system med Wirsbo-evalPEX-rör 12x2,0 mm

Längd på övriga slingor från fördelaren

	95	90	85	80	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15
95	5,0	2,6	2,1	1,7	1,5	1,4	1,2	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
90		5,0	2,6	2,0	1,7	1,5	1,3	1,2	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
85			5,0	2,4	2,0	1,7	1,5	1,3	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	0,6	1,0	1,0	1,0
80				5,0	2,5	2,0	1,7	1,5	1,3	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
75					5,0	2,5	2,0	1,7	1,4	1,3	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
70						5,0	2,5	1,9	1,6	1,4	1,2	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
65							5,0	2,4	1,9	1,6	1,4	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
60								5,0	2,5	2,0	1,6	1,4	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0
55									5,0	2,5	1,9	1,6	1,3	1,1	1,0	1,0	1,0
50										5,0	2,5	1,9	1,4	1,3	1,0	1,0	1,0
45											5,0	2,3	1,8	1,5	1,1	1,0	1,0
40												5,0	2,4	1,9	1,2	1,2	1,0
35													5,0	2,4	1,5	1,4	1,1
30														5,0	1,8	1,7	1,3
25															5,0	2,2	1,6
20																5,0	2,2
15																	5,0

Exempel

På en fördelare finns tre slingor 50, 40 och 25. Slingan på 50 m är fördelarens längsta slinga och injusteringsventilen skall vara fullt öppen dvs 5,0 varv från stängd ventil. Gå in i raden för längsta slinga vid värdet 50 m och följ raden horisontellt till värdena för 40 resp 25 m slingorna. Läs av värdet 1,9 resp 1,0 varv från stängd ventil.

För system med Wirsbo-pePEX Q&E-rör 17x2,0 mm

Längd på övriga slingor från fördelaren

	120	115	110	105	100	95	90	85	80	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30	25	20
120	5,0	3,9	3,2	3,1	3,0	2,9	2,7	2,6	2,5	2,4	2,2	2,1	2,0	1,8	1,7	1,5	1,4	1,2	1,1	1,0	1,0
115		5,0	3,3	3,2	3,1	3,0	2,8	2,7	2,6	2,5	2,3	2,2	2,0	1,9	1,8	1,6	1,5	1,3	1,1	1,0	1,0
110			5,0	3,3	3,2	3,1	3,0	2,8	2,7	2,6	2,4	2,3	2,1	2,0	1,8	1,7	1,5	1,4	1,2	1,0	1,0
105				5,0	3,3	3,2	3,1	2,9	2,8	2,7	2,5	2,4	2,2	2,1	1,9	1,8	1,6	1,4	1,3	1,1	1,0
100					5,0	3,3	3,2	3,1	2,9	2,8	2,7	2,5	2,4	2,2	2,0	1,9	1,7	1,5	1,3	1,1	1,0
95						5,0	3,3	3,1	3,0	2,9	2,8	2,6	2,5	2,3	2,2	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2	1,0
90							5,0	3,3	3,1	3,0	2,9	2,8	2,6	2,4	2,3	2,1	1,9	1,7	1,5	1,3	1,1
85								5,0	3,3	3,1	3,0	2,9	2,7	2,6	2,4	2,2	2,0	1,8	1,6	1,4	1,1
80									5,0	3,3	3,1	3,0	2,9	2,7	2,5	2,3	2,1	1,9	1,7	1,5	1,2
75										5,0	3,3	3,1	3,0	2,9	2,7	2,5	2,3	2,1	1,8	1,6	1,3
70											5,0	3,3	3,1	3,0	2,8	2,6	2,4	2,2	2,0	1,7	1,4
65												5,0	3,3	3,1	2,8	2,6	2,4	2,2	2,0	1,7	1,4
60													5,0	3,3	3,1	3,0	2,8	2,5	2,3	2,0	1,7
55														5,0	3,3	3,1	2,9	2,7	2,5	2,2	1,8
50															5,0	3,2	3,1	2,9	2,7	2,4	2,0
45																5,0	3,2	3,1	2,9	2,6	2,2
40																	5,0	3,2	3,0	2,8	2,5
35																		5,0	3,2	3,0	2,8
30																			5,0	3,2	3,0
25																				5,0	3,2
20																					5,0

För system med Wirsbo-pePEX Q&E-rör 20x2,0 mm

Längd på övriga slingor från fördelaren

	120	115	110	105	100	95	90	85	80	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30	25	20
120	5,0	3,9	3,5	3,3	3,2	3,1	3,1	3,0	3,0	2,9	2,8	2,7	2,6	2,5	2,3	2,2	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2
115		5,0	3,9	3,4	3,3	3,2	3,1	3,1	3,0	3,0	2,9	2,8	2,7	2,5	2,4	2,2	2,1	1,9	1,7	1,5	1,2
110			5,0	3,9	3,4	3,3	3,2	3,1	3,1	3,0	2,9	2,9	2,7	2,6	2,5	2,3	2,2	2,0	1,8	1,5	1,3
105				5,0	3,9	3,4	3,3	3,2	3,1	3,1	3,0	2,9	2,8	2,7	2,6	2,4	2,2	2,1	1,8	1,6	1,3
100					5,0	3,9	3,4	3,3	3,2	3,1	3,1	3,0	2,9	2,8	2,7	2,5	2,3	2,1	1,9	1,7	1,4
95						5,0	3,9	3,4	3,2	3,2	3,1	3,1	3,0	2,9	2,7	2,6	2,4	2,2	2,0	1,8	1,5
90							5,0	3,8	3,4	3,2	3,2	3,1	3,0	2,9	2,8	2,7	2,5	2,3	2,1	1,9	1,6
85								5,0	3,8	3,4	3,2	3,2	3,1	3,0	2,9	2,8	2,6	2,4	2,2	2,0	1,7
80									5,0	3,8	3,4	3,2	3,1	3,1	3,0	2,9	2,7	2,6	2,3	2,1	1,8
75										5,0	3,8	3,4	3,2	3,1	3,1	3,0	2,8	2,7	2,4	2,2	1,9
70											5,0	3,8	3,3	3,2	3,1	3,0	2,9	2,8	2,6	2,3	2,0
65												5,0	3,7	3,3	3,2	3,1	3,0	2,9	2,7	2,4	2,1
60													5,0	3,7	3,3	3,2	3,1	3,0	2,8	2,6	2,3
55														5,0	3,7	3,3	3,2	3,1	2,9	2,7	2,4
50															5,0	3,7	3,3	3,2	3,0	2,9	2,6
45																5,0	3,6	3,2	3,1	3,0	2,8
40																	5,0	3,6	3,2	3,1	2,9
35																		5,0	3,5	3,2	3,1
30																			5,0	3,5	3,2
25																				5,0	3,4
20																					5,0

Tekniska data

Uponor WGF 1" Fördelare 2

Längd 100 mm
c/c-avstånd 50 mm

Anslutning	RSK nr	Art.nr
20 x 2 mm rör	241 8601	82002
17 x 2 mm rör	241 8599	81702
12 x 2 mm rör	241 8597	81202

Uponor WGF 1" Fördelare 3

Längd 150 mm
c/c-avstånd 50 mm

Anslutning	RSK nr	Art.nr
20 x 2 mm rör	241 8602	82003
17 x 2 mm rör	241 8600	81703
12 x 2 mm rör	241 8598	81203

Uponor WGF 1" Fördelare 4

Längd 200 mm
c/c-avstånd 50 mm

Anslutning	RSK nr	Art.nr
20 x 2 mm rör	241 8608	82004
17 x 2 mm rör	241 8607	81704
12 x 2 mm rör	241 8605	81204

Uponor Kopplingsset

Anslutning	RSK nr	Art.nr
20 x 2 - R20	241 7905	83301
17 x 2 - R20	241 7903	83207
12 x 2 - R20	241 7901	83201

Uponor WGF 1" Avstängningsventil

Anslutning R25 (G1") invändig gäng

Utförande	RSK nr	Art.nr
Rak	241 8615	80001
Vinkel	241 8616	80002

Uponor WGF 1" Ändstycke

Anslutning	RSK nr	Art.nr
R25 (G1") utv gäng	241 8604	80003

Uponor WGF By-pass S

Byggmått 185 mm

Anslutning	RSK nr	Art.nr
G15	241 8550	80005

Uponor WGF By-pass XL 900

Byggmått 185 mm

Anslutning	RSK nr	Art.nr
G15	241 8549	80006

Uponor WGF Flödesmätare

Mått 55 mm
Flöde 2–8 l/min

Anslutning	RSK nr	Art.nr
G3/4" x G3/4"	487 6088	80346

Uponor Fördelarskåp 2–6 slingor

Höjd 850 mm
Bredd 550 mm

Djup	RSK nr	Art.nr
98 mm	241 8862	80200
205 mm	241 8864	80359

Uponor Fördelarskåp 2–6 slingor

Höjd 918 mm
Bredd 618 mm

RSK nr	Art.nr
241 8866	80201

Uponor Fördelarskåpsbotten 2–6 slingor

Höjd 44 mm
Bredd 550 mm
Djup 98 mm

RSK nr	Art.nr
241 8870	80203

Uponor Fördelarskåpsdörr med ram 2–6 slingor

Höjd 918 mm
Bredd 618 mm

RSK nr	Art.nr
241 8868	80202

Uponor Fördelarskåp 7–12 slingor

Höjd 850 mm
Bredd 850 mm

Djup	RSK nr	Art.nr
98 mm	241 8863	80700
205 mm	241 8865	80360

Uponor Fördelarskåp 7–12 slingor

Höjd 918 mm
Bredd 918 mm

RSK nr	Art.nr
241 8867	80701

Uponor Fördelarskåpsbotten 7–12 slingor

Höjd 44 mm
Bredd 850 mm
Djup 98 mm

RSK nr	Art.nr
241 8871	80703

Uponor Fördelarskåpsdörr med ram 7–12 slingor

Höjd 918 mm
Bredd 918 mm

RSK nr	Art.nr
241 8869	80702

Uponor WGF Styrdon

Mått 60 x 40 mm
Spänning 24 V
Effektförbrukning max 3 W

RSK nr	Art.nr
539 8252	804202

Uponor AB, Sverige förbehåller sig rätten att utan föregående meddelande ändra specifikationen av ingående komponenter i enlighet med sin policy om kontinuerlig förbättring och utveckling.

Uponor AB
Uponor VVS
Box 101
730 61 Virsbo

T 0223-380 00
F 0223-387 10
W www.uponor.se

Uponor