

# Tekniska data

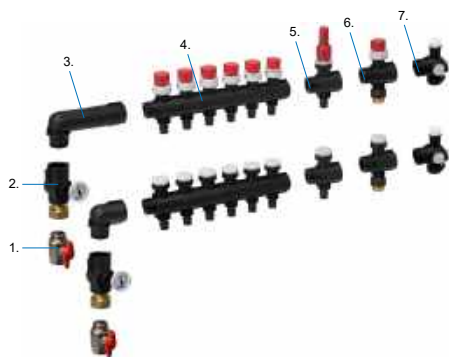
# Uponor Comfort Pipe PLUS rör och Comfort Pipe rör

RörDimensioner	9,9x1,1	12x1,7	17x2,0	20x2,0	25x2,3	32x2,9
Innermått (mm)	7,7	8,6	13,0	16,0	20,4	26,2
Vikt/meter (kg)	0,040	0,056	0,113	0,117	0,183	0,268
Vattenvolym (l/m)	0,046	0,058	0,13	0,197	0,316	0,529
Råhetskoefficient (mm)	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
Värmeledning (W/mK)	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Värmeutvidgning (mm/mK)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Max. kontinuerlig temperatur (°C)	70	70	70	70	70	70
Max. momentan temperatur (°C)	95	95	95	95	95	95
Tryckbeständighet (max. långvarig) (bar)	6	6	6	6	6	6

Tabell: Tekniska data Uponor Comfort Pipe PLUS rör och Comfort Pipe rör

## Uponor Vario PLUS fördelare

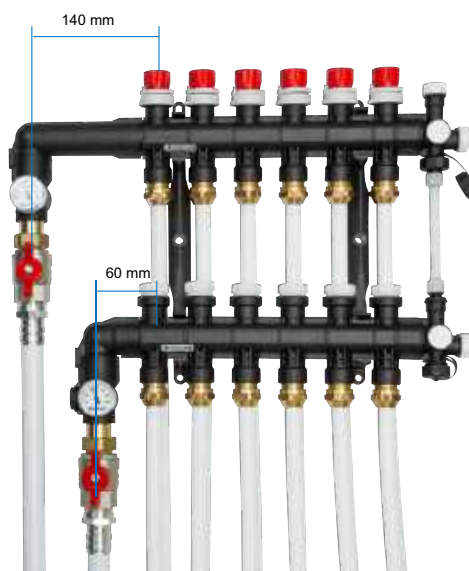
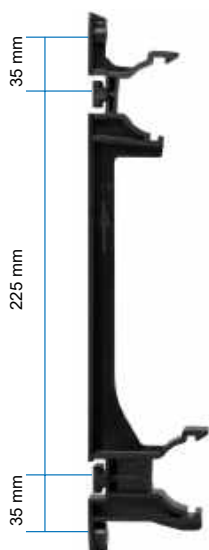
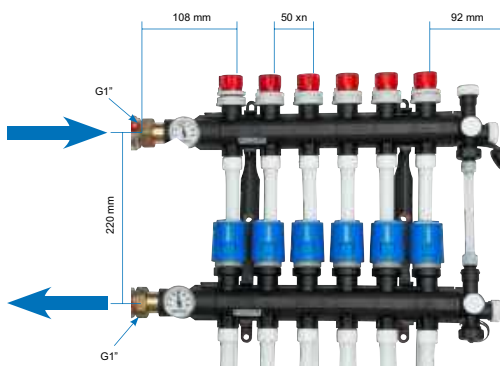
### Teknisk data



1. Avstängningsventil.
2. Anslutningsrör med termometer.
3. Anslutningsvinkel (lång/kort).
4. Fördelarmodul med Q&E-anlutning.
5. Fördelarmodul (med flödesmätare).
6. Ändstycke.

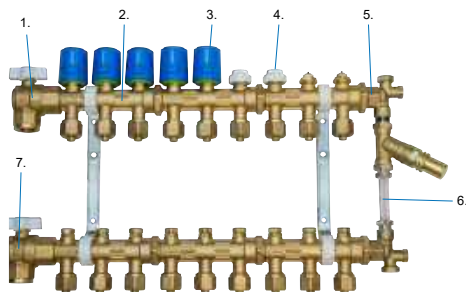
Typ	Värde
Material	Glasfiberförstärkt polyamid
Max drifttemperatur	60 °C
Max driftryck	6 bar
Max flöde per fördelare	1 l/s
Kvs	1,1
RörDimensioner	Uponor Comfort Pipe PLUS 20x2,0 mm Uponor Comfort Pipe PLUS 17x2,0 mm Uponor Comfort Pipe 12x1,7 mm Uponor Minitec Comfort Pipe 9,9x1,1 mm
Anslutning	Q&E 20 mm och 17 mm EuroCone 9,9, 12, 17 och 20 mm
Fördelaralternativ	1, 3, 4 eller 6 anslutningar
Max antal slingor	14
Innehåll Pro 1 grundsats	2 st fästdon, 2 st anslutningsrör, 2 st ändstycken, 2 st termometrar, by-pass, monteringsatts, avluftningsslang, verktyg, packningar och extra O-ringar. (vid montering i skåp, max 12 slingor)

# Byggmått





# Uponor Vario B WGF Fördelare

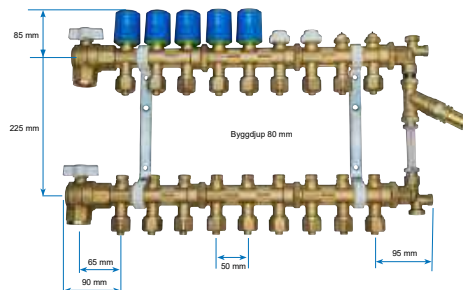


1. Tillöpsventil i vinkel
2. Fördelarmodul
3. Styrdon
4. Reglerratt
5. Ändstycke
6. By-pass med överströmningsventil
7. Returventil

## Teknisk data

Typ	Värde
Material	Mässing
Max drifttemperatur	70°C
Max driftryck	6 bar
Max flöde per fördelare	1 l/s
Kvs	1,1
RörDimensionerer	Uponor Comfort Pipe PLUS 20x2,0 mm Uponor Comfort Pipe PLUS 17x2,0 mm Uponor Comfort Pipe 12x1,7 mm
Anslutning	Kompressionskoppling
Fördelaralternativ	2, 3 eller 4 anslutningar
Max antal slingor	14 (vid montering i skåp, max 12 slingor)

## Byggmått



# Fördelarskåp och bottenar

## Fördelarskåp för 2-6 golvvärmslingor och reglering

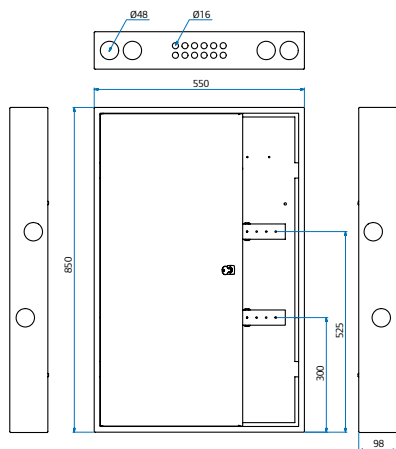


Bild: Byggmått Fördelarskåp för 2-6

## Fördelarskåp för 7-12 golvvärmslingor och reglering

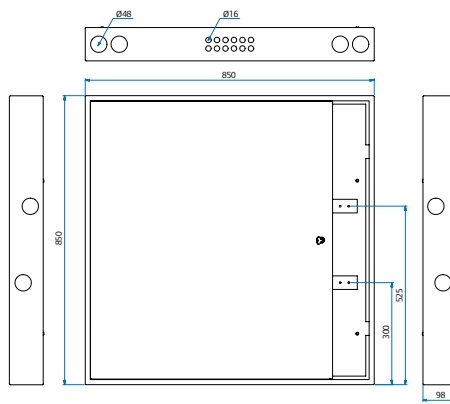


Bild: Byggmått Fördelarskåp för 7-12

## Fördelarskåp för 2-6 golvvärmeslingor, reglering och pump- och shuntgrupp

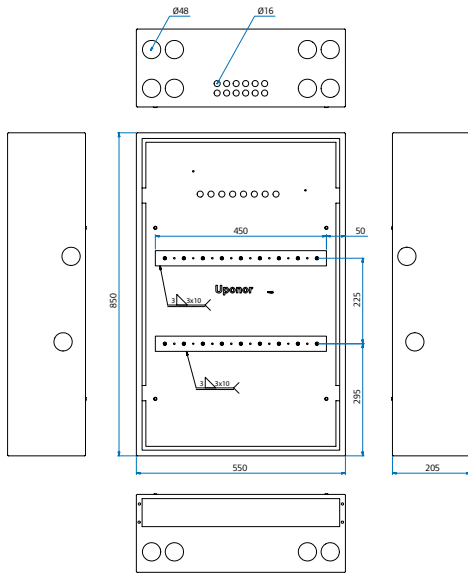


Bild: Fördelarskåp för 2-6

## Fördelarskåp för 7-12 golvvärmeslingor, reglering och pump- och shuntgrupp

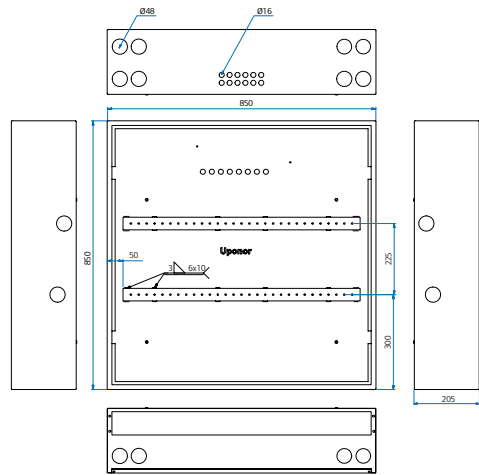


Bild: Fördelarskåp för 7-12

## Fördelarskåpsram för 2-6

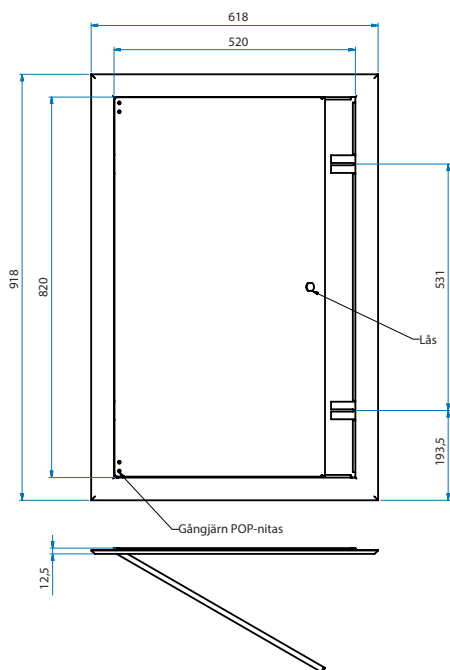


Bild: Byggmått

## Fördelarskåpsram 7-12

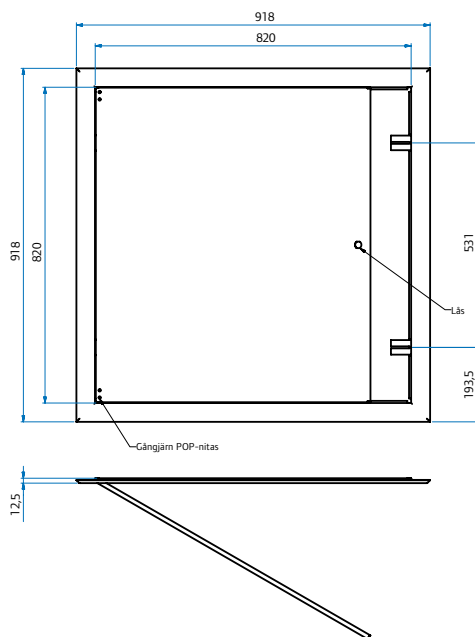


Bild: Byggmått

## Skåpsbotten 2-6

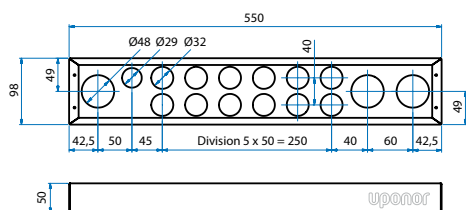


Bild: Byggmått

## Skåpsbotten 7-12

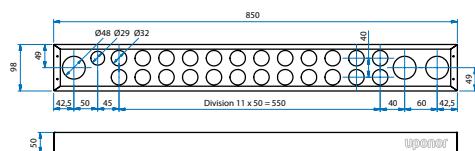


Bild: Byggmått



# Uponor Smatrix Wave

Typ	Värde
IP	IP20 (IP: kapslingsklass för produktens aktiva delar och skydd mot vatten)
Högsta relativa fuktighet i omgivningsluften	Max 85% vid 20°C

## Termostater och timer

Typ	Värde
CE-märkning	
ERP (Enterprise Resource Planning)	IV
Lågspänningsprovning	EN 60730-1* och EN 60730-2-9***
EMC-provning (elektromagnetisk kompatibilitet)	EN 60730-1 och EN 301-489-3
ERM-provning (elektromagnetisk kompatibilitet och frågor om radiospektrum)	EN 300 220-3
Strömförsörjning (T-163, T-165, T-166, T-167 och T-168)	Två 1,5 V alkaliska batterier typ AAA
Strömförsörjning (T-161 och T-169)	1xCR2032 3V
Spänning (T-163, T-165, T-166, T-167 och T-168)	2,2 V – 3,6 V
Spänning (T-161 och T-169)	2,4 V – 3,6 V
Drifttemperatur	0 – +45
Förvaringstemperatur	-10 °C – +65 °C
Radiofrekvens	868,3 MHz
Sändarens intermittensfaktor	< 1 %
Anslutningar (T-163, T-165, T-166, T-167 och T-168)	0,5 mm <sup>2</sup> – 2,5 mm <sup>2</sup>
Anslutningar (T-161 och T-169)	0,25 mm <sup>2</sup> till 0,75 mm <sup>2</sup> massiv eller 0,34 mm <sup>2</sup> till 0,5 mm <sup>2</sup> flexibel med ändhylsor

\* EN 60730-1 Automatiska elektriska styr- och reglerdon för hushållsbruk -- Del 1: Allmänna krav

\*\*\* EN 60730-2-9 Automatiska elektriska styr- och reglerdon för hushållsbruk -- Del 2-9: Särskilda fordringar på temperaturkännande reglerdon

## Uponor Smatrix Wave Manöverpanel 1-167

Typ	Värde
CE-märkning	
Lågspänningsprovning	EN 60730-1 och EN 60730-2-1
EMC-provning (elektromagnetisk kompatibilitet)	EN 60730-1
ERM-provning (elektromagnetisk kompatibilitet och frågor om radiospektrum)	EN 300 220-3
Strömförsörjning	230 V AC +10/-15 %, 50 Hz i väggmonterad kopplingsdosa eller mini-USB-anslutning
Drifttemperatur	0 – +45
Förvaringstemperatur	-20 °C – +70 °C
Förvaringstemperatur	-20°C till +70°C

## Byggmått

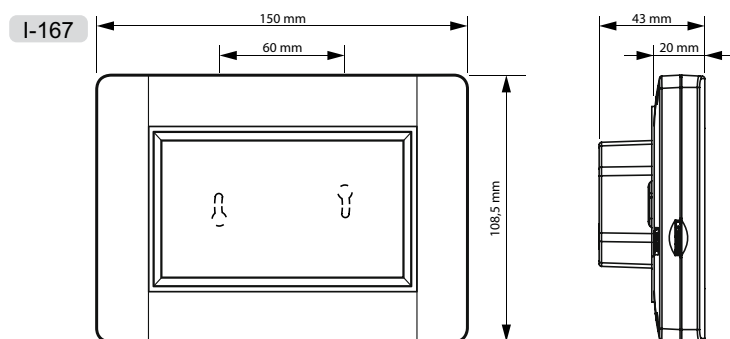


Bild: Byggmått Manöverpanel I-167

## Uponor Smatrix Wave Radiatortermostat T-162

Typ	Värde
CE-märkning	
ERP (endast termostat)	IV
Lågspanningsprovning	EN 60730-1* och EN 60730-2-9***
EMC-provning (elektromagnetisk kompatibilitet)	EN 60730-1 och EN 301-489-3
ERM-provning (elektromagnetisk kompatibilitet och frågor om radiospektrum)	EN 300 220-3
Strömförsörjning	Två 1,5 V alkaliska batterier typ AAA
Spänning	2,2 V – 3,6 V
Maximal slaglängd	3,5 mm
Maximal styrka	70 N
Differenstryck	1,5 bar
Drifttemperatur	0 – +40
Förvaringstemperatur	-10 °C – +50 °C
Radiofrekvens	868,3 MHz
Sändarens intermittensfaktor	< 1 %

## Byggmått

T-162

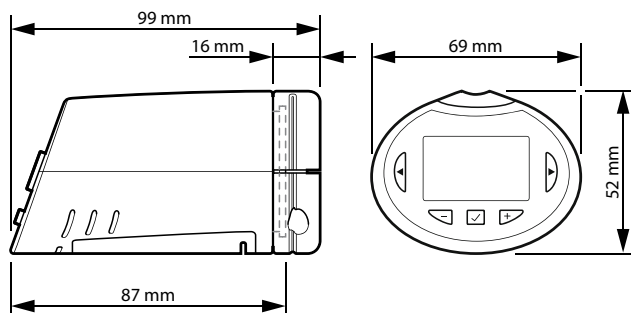


Bild: Byggmått Radiatortermostat-162

## Reglercentral X-165 / Manöverpanel I-167 SD-kort

Typ	Värde
Typ	micro SDHC, UHS eller Standard
Kapacitet	4 – 32 GB, FAT 32 formattering
Hastighet	Klass 4 – 10 (eller högre)

## Relämodul

Typ	Värde
CE-märkning	
ERP (Enterprise Resource Planning)	IV
Lågsämningsprovning	EN 60730-1* och EN 60730-2-1**
EMC-provning (elektromagnetisk kompatibilitet)	EN 60730-1 och EN 301-489-3
ERM-provning (elektromagnetisk kompatibilitet och frågor om radiospektrum)	EN 300 220-3
Strömförsörjning	230 V AC +10/-15 %, 50 Hz eller 60 Hz
Drifttemperatur	0 – +50
Förvaringstemperatur	-20 °C – +70 °C
Max effektförbrukning	2 W
Reläutgångar	230 V AC +10/-15 %, 250 V AC 2,5 A max
Nätanslutning	1 m kabel med eurokontakt (förutom Storbritannien)
Anslutningar	Max 4,0 mm <sup>2</sup> solid, eller 2,5 mm <sup>2</sup> flexibel med hylsa

## Antenn

Typ	Värde
Strömförsörjning	Från reglercentral
Radiofrekvens	868,3 MHz
Sändarens intermittensfaktor	< 1 %
Mottagarklass	2

## Uponor Smatrix Wave Reglercentral X-165

Typ	Värde
CE-märkning	
ERP (Enterprise Resource Planning)	Wave: IV
Wave PLUS: VIII	EN 60730-15 och EN 60730-2-16
Lågspänningsprovning	EN 60730-1* och EN 60730-2-1**
EMC-provning (elektromagnetisk kompatibilitet)	EN 60730-1 och EN 301-489-3
ERM-provning (elektromagnetisk kompatibilitet och frågor om radiospektrum)	EN 300 220-3
Strömförsörjning	230 V AC +10/-15 %, 50 Hz eller 60 Hz
Inre säkring	T5 F3,15AL 250 V, 5x20 3,15 A snabb
Inre säkring, värmepumpsutgång	TR5-T 8,5 mm Wickmann 100 mA trög
Drifttemperatur	0 – +45
Förvaringstemperatur	-20 °C – +70 °C
Maximal förbrukning (Wave)	40 W
Maximal förbrukning (Wave PLUS)	45 W
Utgångar för pump- och pannrelä	230 V AC +10/-15 %, 250 V AC 8 A max
GPI	Endast slutande kontakt
Värmepumpsingång (endast Wave PLUS)	12 – 24 V DC /5 – 20 mA
Värmepumpsutgång (endast Wave PLUS)	5 – 24 V DC /0.5 – 10 mA, strömsänkning ≤ 100 mW
Ventilutgångar	24 V AC, 0,2 A genomsnitt, 0,4 A topp
Nätanslutning	1 m kabel med eurokontakt (förutom Storbritannien)
Anslutningar för nät, pump, GPI och panna	Max 4,0 mm <sup>2</sup> solid, eller 2,5 mm <sup>2</sup> flexibel med hylsa
Anslutningar för ventilutgångar	0,2 mm <sup>2</sup> – 1,5 mm <sup>2</sup>

Kan användas i hela Europa

Överensstämmelseförklaring: Vi förklarar härmed under eget ansvar att de produkter som behandlas i denna anvisning uppfyller alla väsentliga krav som är kopplade till informationen i säkerhetsföreskrifterna.\*) EN 60730-1 Automatska elektriska styr- och reglerdon för hushållsbruk\*\*) EN 60730-2-1 Automatska elektriska styr- och reglerdon för hushållsbruk

– Del 2-1: Särskilda krav på styr- och reglerdon för elektriska hushållsapparater

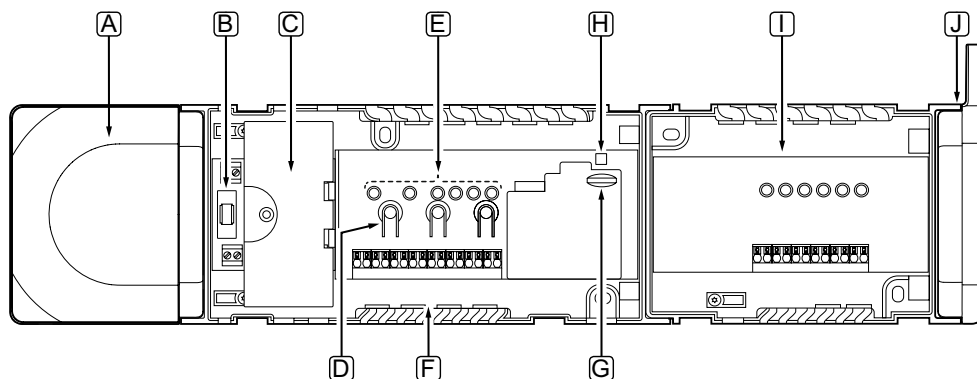
\*\*) EN 60730-2-9 Automatska elektriska styr- och reglerdon för hushållsbruk

– Del 2-9: Särskilda krav på temperaturkännande reglerdon

### Tekniska data

Kablar	Standardkablängd	Maximal kablängd	Ledningens diameter
Kabel från reglercentral till antenn	0,50 m	5 m	CAT.5e eller CAT.6, RJ 45 kontakt
Kabel från reglercentral till styrdon	0,75 m	20 m	Reglercentral: 0,2 mm <sup>2</sup> – 1,5 mm <sup>2</sup>
Extern givarkabel till termostat	5 m	5 m	0,6 mm <sup>2</sup>
Golvsensorkabel till termostat	5 m	5 m	0,75 mm <sup>2</sup>
Extern givarkabel till termostat	-	5 m	Tvinnat par
Kabel från reläkontakt till reglercentralens GPI	2 m	20 m	Reglercentral: Max 4,0 mm <sup>2</sup> solid, eller 2,5 mm <sup>2</sup> flexibel med hylsa Relä: 1,0 mm <sup>2</sup> – 4,0 mm <sup>2</sup>
Kabel till/från värmepump till reglercentralens ingång/utgång för värmepump (endast Wave PLUS)	-	30 m	Tvinnat par

## Reglercentralens delar



Pos	Beskrivning
A	Transformator, 230 V AC 50 Hz nätmodul
B	Säkring (T5 F3,15AL 250 V)
C	In- och utgångar (tillval) (för pumpstyrning, pannstyrning samt anslutning av värmepump)
D	Knappar för registrering av kanaler
E	Lysdioder för kanal 01 – 06
F	Snabbanslutningar för styrdon
G	MicroSD kort (endast Wave PLUS)
H	Kontrolliod för nätspänning
I	Uponor Smatrix Wave Kopplingsmodul M-160 (tillval)
J	Uponor Smatrix Wave Antenna A-165, kontakt RJ-45

## Byggmått

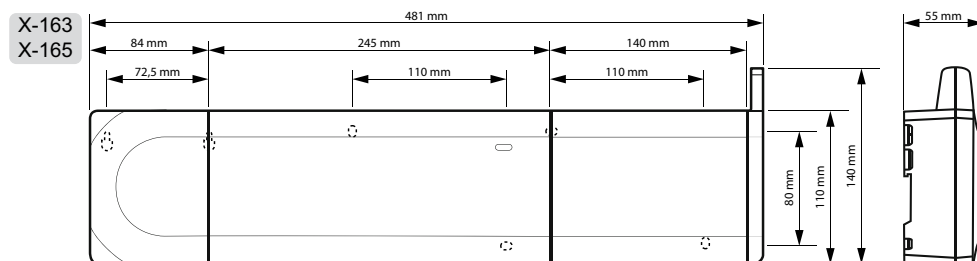


Bild: Byggmått Reglercentral X-165, Reglercentral X-165 inkl. kopplingsmodul M-160.

# Byggmått

## Termostater

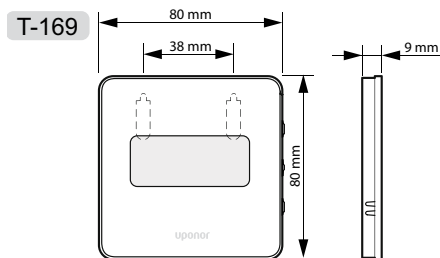


Bild: Byggmått Termostat T-169

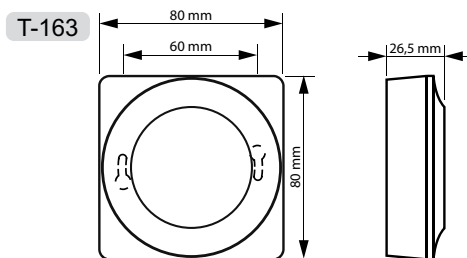


Bild: Byggmått Termostat T-163

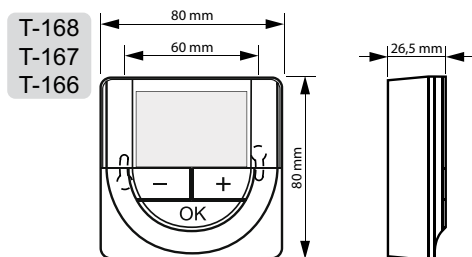


Bild: Byggmått Termostat T-168, T-167, T-166

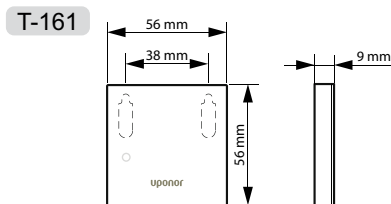


Bild: Byggmått Rumsgivare T-161

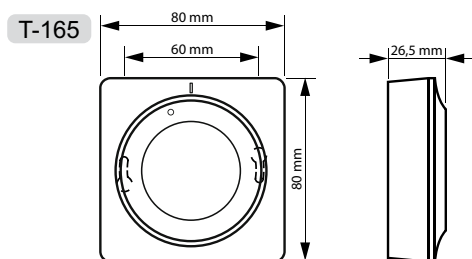


Bild: Byggmått Termostat T-165 POD

# Uponor Smatrix Base/Base PRO

Typ	Värde
IP	IP20 (IP: kapslingsklass för produktens aktiva delar och skydd mot vatten)
Högsta relativa fuktighet i omgivningsluften	Max 85% vid 20°C

## Termostater och timer

Typ	Värde
CE-märkning	
ERP (endast termostat)	IV
Lågspänningsprovning	EN 60730-1* och EN 60730-2-9***
EMC-provning (elektromagnetisk kompatibilitet)	EN 60730-1
Strömförsörjning	Från reglercentral
Spänning	4,5 V – 5,5 V
Drifttemperatur	0 – +45
Förvaringstemperatur	-10 °C – +70 °C
Anslutningsplintar (I-143, T-143, T-144, T-145, T-146, T-147 och T-148)	0,5 mm <sup>2</sup> – 2,5 mm <sup>2</sup>
Anslutningar (T-141 och T-149)	0,25 mm <sup>2</sup> till 0,75 mm <sup>2</sup> massiv eller 0,34 mm <sup>2</sup> till 0,5 mm <sup>2</sup> flexibel med ändhylsor

## Uponor Smatrix Base PRO Manöverpanel 1-147 BUS

Typ	Värde
CE-märkning	
Lågspänningsprovning	EN 60730-1 och EN 60730-2-1
EMC-provning (elektromagnetisk kompatibilitet)	EN 60730-1
ERM-provning (elektromagnetisk kompatibilitet och frågor om radiospektrum)	EN 300 220-3
Strömförsörjning	230 V AC +10/-15 %, 50 Hz i väggmonterad kopplingsdosa eller mini-USB-anslutning
Drifttemperatur	0 – +45
Förvaringstemperatur	-20 °C – +70 °C
Förvaringstemperatur	-20°C till +70°C

<sup>3</sup> EN 60730-1 Automatiska elektriska styr- och reglerdon för hushållsbruk -- Del 1: Allmänna krav

<sup>4</sup> EN 60730-2-1 Automatiska elektriska styr- och reglerdon för hushållsbruk -- Del 2-1: Särskilda fordringar på styr- och reglerdon för elektriska hushållsapparater



## Byggmått

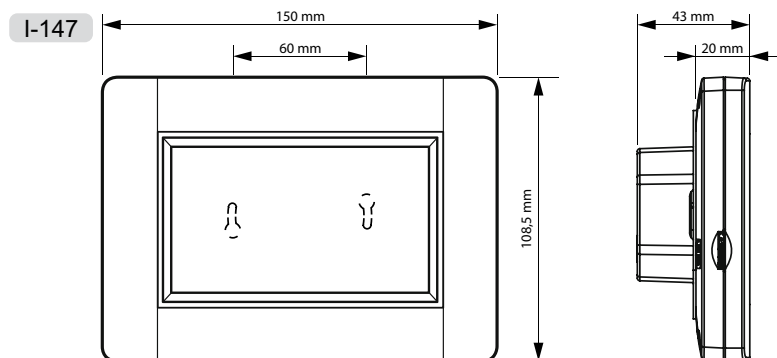


Bild: Byggmått Manöverpanel I-147

## Reglercentral X-147 / Manöverpanel I-147 BUS SD-kort

Typ	Värde
Typ	micro SDHC, UHS eller Standard
Kapacitet	4 – 32 GB, FAT 32 formattering
Hastighet	Klass 4 – 10 (eller högre)

## Uponor Smatrix Base PRO Reglercentral X-147

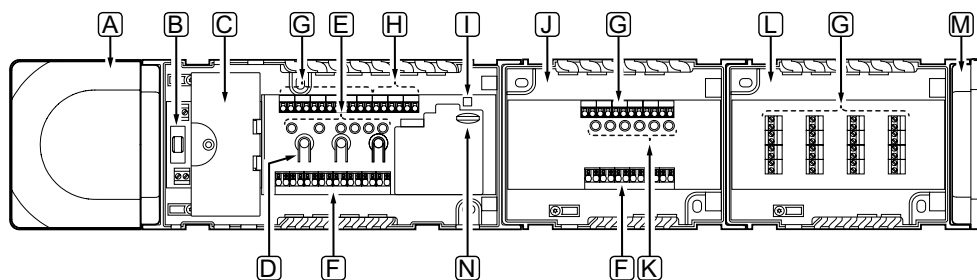
Typ	Värde
CE-märkning	
ERP (Enterprise Resource Planning)	Wave: IV
Wave PLUS: VIII	EN 60730-15 och EN 60730-2-16
Lågspänningsprovning	EN 60730-1* och EN 60730-2-1**
EMC-provning (elektromagnetisk kompatibilitet)	EN 60730-1 och EN 301-489-3
ERM-provning (elektromagnetisk kompatibilitet och frågor om radiospektrum)	EN 300 220-3
Strömförsörjning	230 V AC +10/-15 %, 50 Hz eller 60 Hz
Inre säkring	T5 F3,15AL 250 V, 5x20 3,15 A snabb
Inre säkring, värmepumpsutgång	TR5-T 8,5 mm Wickmann 100 mA trög
Drifttemperatur	0 – +45
Förvaringstemperatur	-20 °C – +70 °C
Maximal förbrukning (Wave)	40 W
Maximal förbrukning (Wave PLUS)	45 W
Utgångar för pump- och pannrelä	230 V AC +10/-15 %, 250 V AC 8 A max
GPI	Endast slutande kontakt
Värmepumpsingång (endast Wave PLUS)	12 – 24 V DC /5 – 20 mA
Värmepumpsutgång (endast Wave PLUS)	5 – 24 V DC /0.5 – 10 mA, strömsänkning ≤ 100 mW
Ventilutgångar	24 V AC, 0,2 A genomsnitt, 0,4 A topp
Nätanslutning	1 m kabel med eurokontakt (förutom Storbritannien)
Anslutningar för nät, pump, GPI och panna	Max 4,0 mm <sup>2</sup> solid, eller 2,5 mm <sup>2</sup> flexibel med hylsa
Anslutningar för ventilutgångar	0,2 mm <sup>2</sup> – 1,5 mm <sup>2</sup>

Kan användas i hela Europa Överensstämmelseförklaring: Vi förklarar härmed under eget ansvar att de produkter som behandlas i denna anvisning uppfyller alla väsentliga krav som är kopplade till informationen i säkerhetsföreskrifterna. \*) EN 60730-1 Automatiska elektriska styr- och reglerdon för hushållsbruk\*\*) EN 60730-2-1 Automatiska elektriska styr- och reglerdon för hushållsbruk – Del 2-1: Särskilda krav på styr- och reglerdon för elektriska hushållsapparater \*\*\*) EN 60730-2-9 Automatiska elektriska styr- och reglerdon för hushållsbruk –Del 2-9: Särskilda krav på temperaturkännande reglerdon

### Tekniska data

Kablar	Standardkabellängd	Maximal kabellängd	Ledningens diameter
Kabel från reglercentral till styrdon	0,75 m	20 m	Reglercentral: 0,2 mm <sup>2</sup> – 1,5 mm <sup>2</sup>
Extern givarkabel till termostat	5 m	5 m	0,6 mm <sup>2</sup>
Golvsensorkabel till termostat	5 m	5 m	0,75 mm <sup>2</sup>
Extern givarkabel till termostat	-	5 m	Tvinnat par
Kabel från reläkontakt till reglercentralens GPI	2 m	20 m	Reglercentral: Max 4,0 mm <sup>2</sup> solid, eller 2,5 mm <sup>2</sup> flexibel med hylsa
Relä: 1,0 mm <sup>2</sup> – 4,0 mm <sup>2</sup>	2 m	20 m	Reglercentral: Max 4,0 mm <sup>2</sup> solid, eller 2,5 mm <sup>2</sup> flexibel med hylsa Relä: 1,0 mm <sup>2</sup> – 4,0 mm <sup>2</sup>
Kabel till/från värmepump till reglercentralens ingång/utgång för värmepump (endast Base PRO)	-	30 m	Tvinnat par

## Reglercentralens delar



Pos	Beskrivning
A	Transformator, 230 V AC 50 Hz nätmodul
B	Säkring (T5 F3,15AL 250 V)
C	In- och utgångar (tillval) (för pumpstyrning, pannstyrning samt anslutning av värmepump)
D	Knappar för registrering av kanaler
E	Lysdioder för kanal 01 – 06
F	Snabbanslutningar för styrdon
G	Bussanslutningar
H	Anslutningar för systembuss (endast Base PRO)
I	Kontrolldiod för nätspänning
J	Uponor Smatrix Base Kopplingsmodul M-140 (tillval)
K	Lysdioder för kanal 07 – 12
L	Uponor Smatrix Base Stjärnmodul M-141 (tillval)
M	Ändlock
N	microSD-kort (endast Base PRO)

## Byggmått

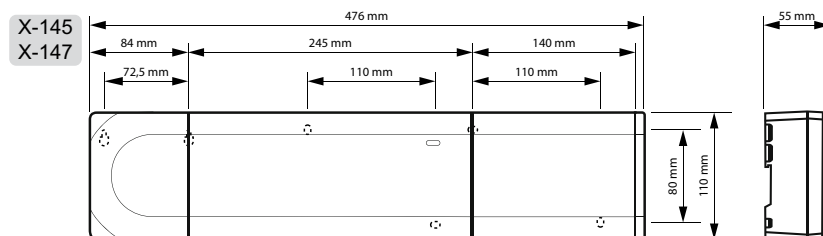


Bild: Byggmått Reglercentral X-145,X-147 inkl. kopplingsmodul M-140.

# Byggmått

## Termostater

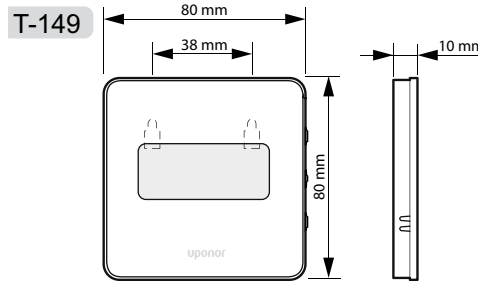


Bild: Byggmått Termostat T-149

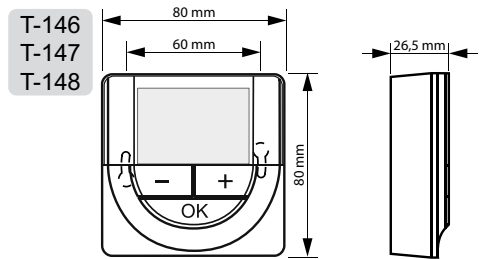


Bild: Byggmått Termostat T-146, T-147, T-148

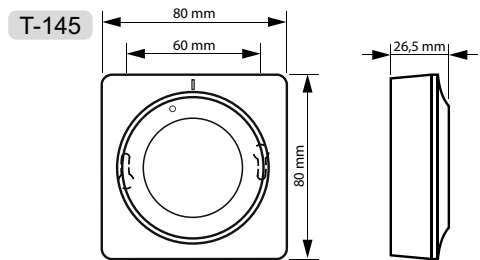


Bild 112: Byggmått Termostat T-145

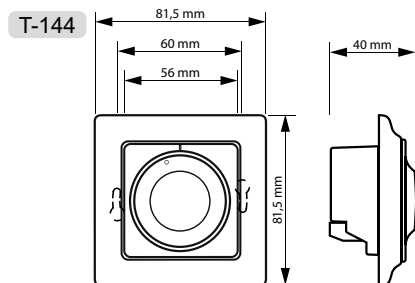


Bild: Byggmått Termostat T-144

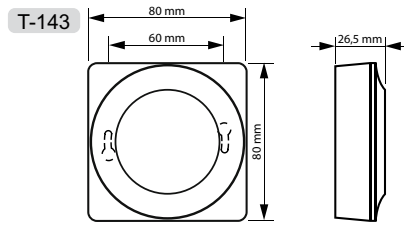


Bild: Byggmått Termostat T-143

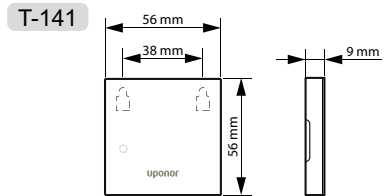


Bild: Byggmått Rumsgivare T-141

## Väggdistans för Style Termostat T-149

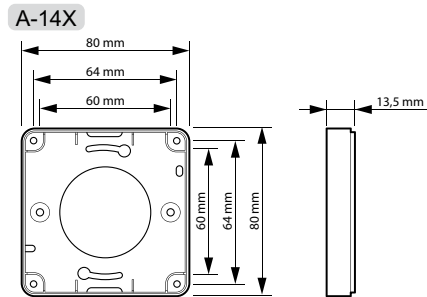


Bild 113: Byggmått Väggdistans Style T-149 A-14X

## Timer

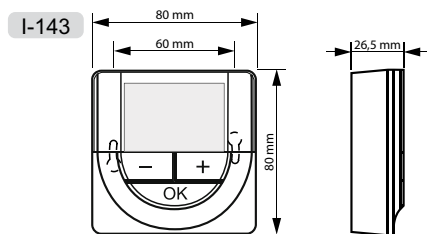


Bild: Byggmått Timer I-143

# Uponor Smatrix Move

## Regulator X-157

Typ	Värde
Mått	B 86 mm, H 160 mm, D 53 mm
IP-klass	IP30
Lågspänningstest	EN 60730-1 och EN 60730-2-1
EMC-test	EN 60730-1 och EN 301-489-3
ERM-test	EN 300 220-3
Spänning	230 V AC +10/-15 %, 50 Hz
Max effektförbrukning	75 W
Drifttemperatur	0°C till +50°C
Förvaringstemperatur	-20°C till +70°C
Max luftfuktighet	85 % max vid 20 °C
Pump 1 utgång, Värmeutgång, Kyla/pump 2 utgång Pump 1 utgång, Värmeutgång, Kyla/pump 2 utgång	230 V AC +10/-15 %, 250 V AC 5 A max (L, N, PE)
3-vägsstyrning	2 TRIACS => 75 W max
Ventilutgång	230 V AC ±10 %
Anslutningar för ventilutgångar	0,2 mm <sup>2</sup> – 1,5 mm <sup>2</sup>

## Byggmått

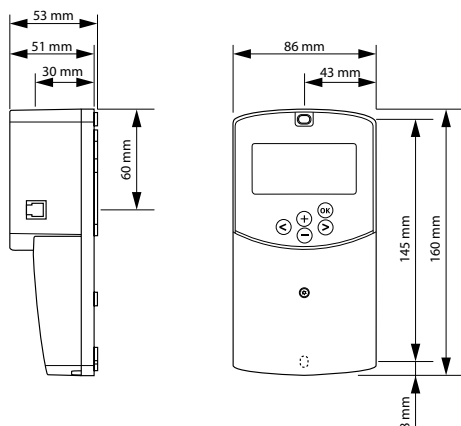


Bild: Byggmått Regulator X-157

# Uponor Smatrix Move

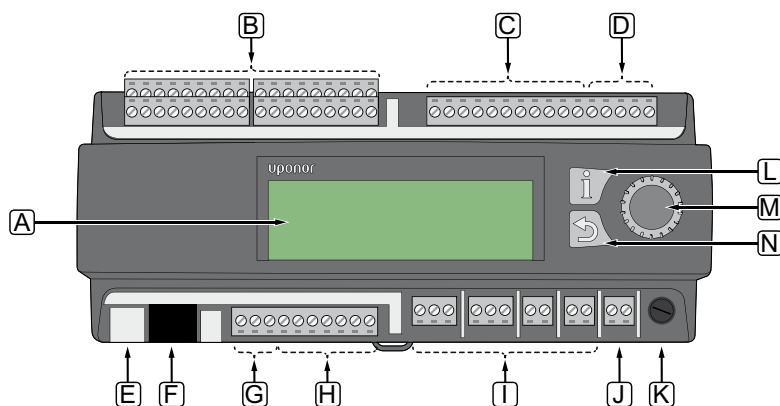
## Regulator X-159

Typ	Värde
IP	IP20 (IP: kapslingsklass för produktens aktiva delar och skydd mot vatten)
ERP (med rumsgivare)	III (VII)
Drifttemperatur	0 °C – +50 °C
Förvaringstemperatur	-20 °C – +70 °C
Monteringsstandard	EN 50022, DIN 46277-3
microSD	micro SDHC, UHS/standard 4...32 GB, FAT 32 Klass 4...10 +
<strong>Strömförsörjning</strong>	
Spänning	230 V AC ±10 %, 50/60 Hz (max. 125 mA)
Batteriingång (UPS)	12 V DC/125 mA
Transformatoringång	24 V AC/0,7A (max. 6 A)
Inre säkring	125 mA
<strong>Givaringångar</strong>	
Framledningstemperaturgivare	NTC 10 -50 °C...+100 °C, ±0,1 °C
Returledningstemperaturgivare	
Rumstemperaturgivare	
Utomhustemperaturgivare	
Marktemperaturgivare (snö- och isgivare)	
Fuktgivare (snö- och isgivare)	$R_{FRÅN} = \infty \Omega$ $R_{TILL} < 2M\Omega$
<strong>Utgångar</strong>	
Blandningsventiler	UO = 0...10V IO < 10 mA
Snögivare	UO = 24 V AC PO < 10 VA
Cirkulationspumpar	UIN = 230 V AC IIN ≤ 1 A
<strong>Kommunikation</strong>	
Gränssnitt i fastighetens driftsystem	MODBUS-RTU (RS-232) RJ45
Uponor Smatrix Base PRO-buss	Galvaniskt isolerade Plintar: -, A, B

## Tekniska data

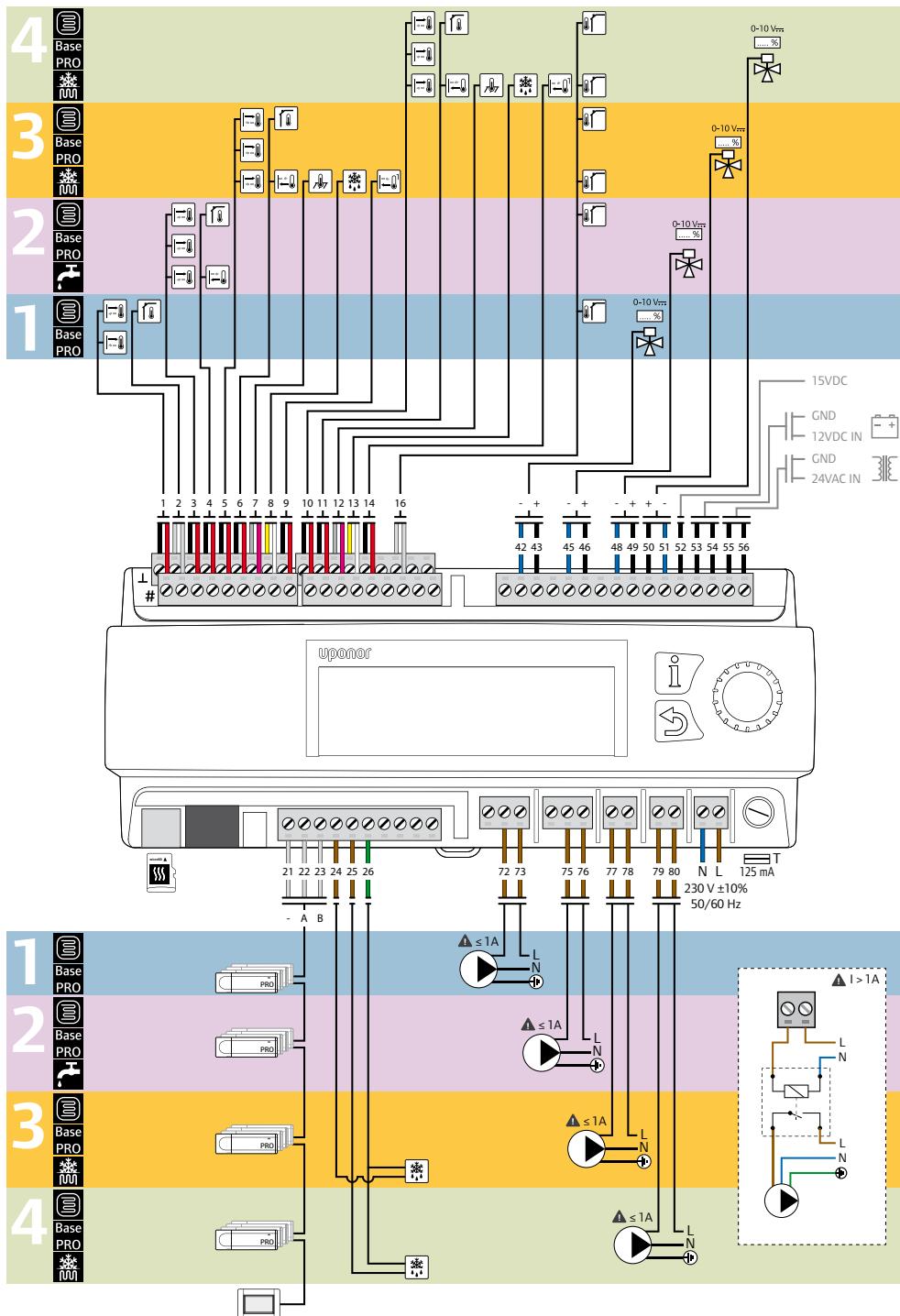
Kablar	Standardkabelldängd	Maximal kabelldängd	Ledningens diameter
Kabel från reglercentral till ventilstyrdonet (skärmad ansluten till jord)		20 m	Reglercentral: 0,2 mm <sup>2</sup> – 1,5 mm <sup>2</sup>
0,75 m		5 m	0,6 mm <sup>2</sup>
20 m		5 m	0,75 mm <sup>2</sup>
0,2 mm <sup>2</sup> – 1,5 mm <sup>2</sup>	-	5 m	Tvinnat par
Kabel till givaringång på reglercentral (skärmad ansluten till jord)	5 m	100 m	0,6 mm <sup>2</sup>
Kabel från utgång på reglercentral till externa enheter	5 m	20 m	Max 4,0 mm <sup>2</sup> solid, eller 2,5 mm <sup>2</sup> flexibel med hylsa
Kommunikationskabel	-	5 m	0,5 mm <sup>2</sup> – 2,5 mm <sup>2</sup>
Nätkabel	2 m	20 m	Max 4,0 mm <sup>2</sup> solid, eller 2,5 mm <sup>2</sup> flexibel med hylsa

## Reglercentralens delar



Pos	Beskrivning
A	Display
B	Anslutningar för givaringång
C	Anslutningar för blandningsventilutgång
D	Anslutningar för batteri- och transformatoringång
E	microSD
F	BMS, MODBUS-RTU (RS-232), anslutning
G	Anslutningar för Uponor Smatrix Base PRO-buss
H	Anslutningar för snö- och isgivarutgång
I	Anslutningar för cirkulationspumputgång
J	Anslutningar för nätanslutning
K	Säkring (125 mA)
L	Informationsknapp
M	Navigeringshjul/OK-knapp
N	Bakåtknapp

## Kopplingschema Uponor Smaxtrix Move PRO Regulator X-159





## Byggmått

X-159

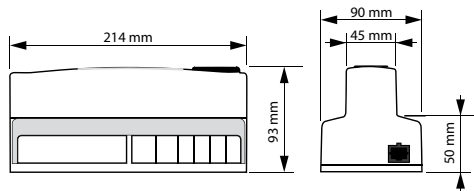


Bild: Reglercentral X-159

S-157

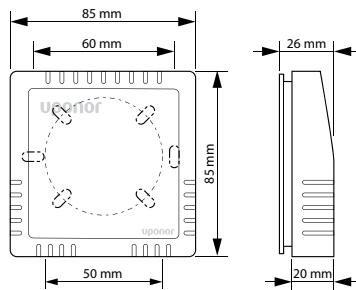


Bild: Rumstemperaturgivare S-157

S-155

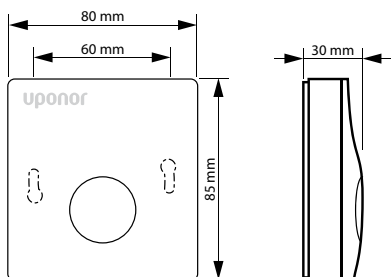


Bild: Rumstemperaturgivare S-155

S-158

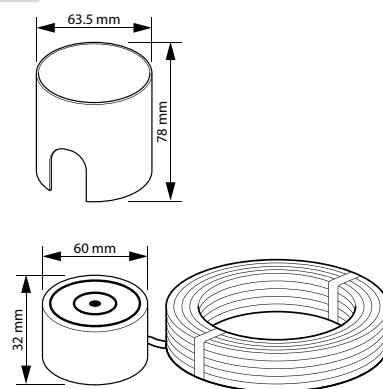
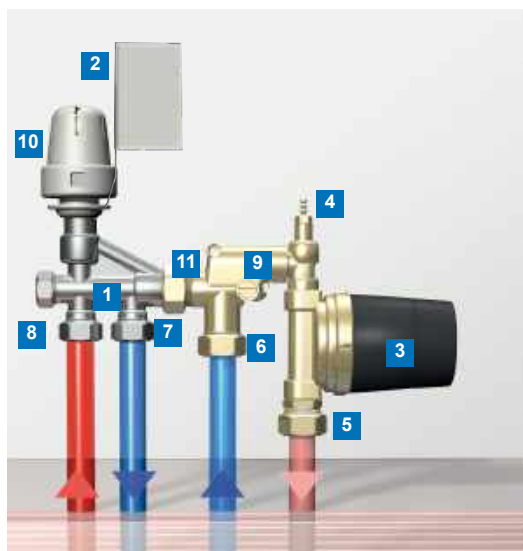


Bild: Snögivare S-168

# Uponor Fluvia T Push 12 TH-X/ El Push 12 CH-X



1. Ventildel
2. Rumsgivare med kapillärrör
3. Cirkulationspump
4. Avluftningsventil
5. Tillopp sekundärt 3/4" EuroCone
6. Retur sekundärt 3/4" EuroCone
7. Retur primärt M22
8. Tillopp primärt M22
9. By-pass
10. Termostat med 2 m kapillärrör
11. Temperaturbegränsare 50°C

## Tekniska data

Typ	Värde
Pump	Grundfos Comfort 15-14 B, Phyd <5W, Pel < 8 W
Elpatron (CH-X)	500 W
Statiskt tryck max.	10 bar
Primär temperatur max.	90 °C
Reglerområde termostat	12–28 °C med kapillärrör
Reglerområde	5–33 °C trådlös termostat
Temperaturbegränsning	50 °C sekundärt
Anslutning primärt	M22, kopplingsset för 15 mm kopparrör medföljer
Anslutning sekundärt	3/4" EuroCone
Strömförsörjning	230 V
Elskyddsklass	IP 42

## Byggmått

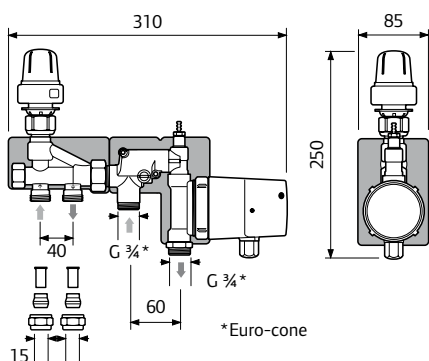


Bild: Uponor Fluvia T Push 12 TH-X Reglerdel med 2 m kapillär rör

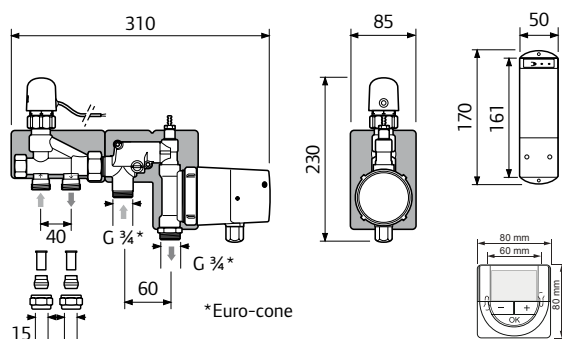


Bild: Uponor Fluvia T Push 12 WL-X Trådlös digital termostat och mottagare

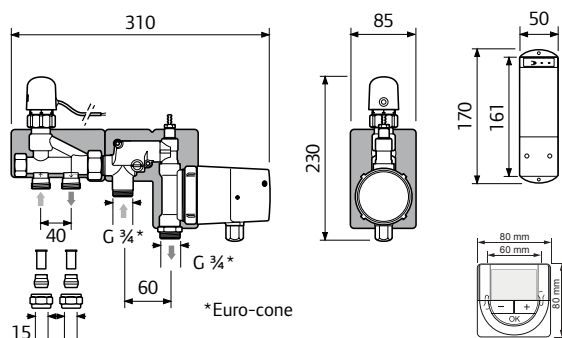


Bild: Uponor Fluvia T Push 12 CH-X Elpatron, trådlös digital termostat och mottagare

## Principschema och justering Uponor Fluvia Push 12

Uponor Fluvia Push 12 är speciellt utvecklad för att användas i samband med reno-tering och ombyggnation av värmen i rum där det tidigare funnits ett vattenburet värmesystem med radiatorer.

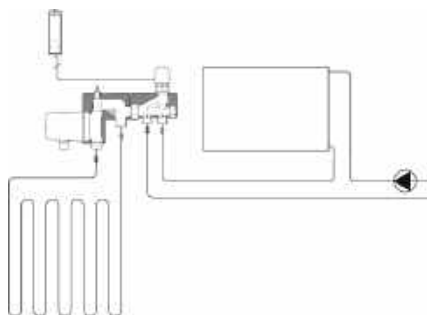


Bild: Principschema för ett-rörssystem  
Uponor Fluvia Push 12.

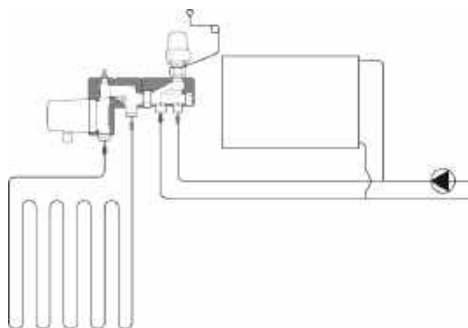


Bild: Principschema för två-rörssystem  
Uponor Fluvia Push 12.

På den tidigare radiatorns plats finns två radiatoranslutningar. Beroende på om det ordinarie radiatorssystemet är av typen ett- eller två-rörssystem kan detta ställas in på termostatventilen, se figur. 4.

Uponor Fluvia Push 12 levereras fabriksinställd i två-rörssystem.

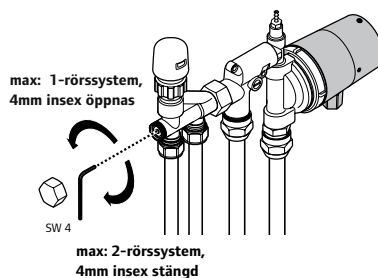


Bild: Omställning mellan ett- och två-rörssystem

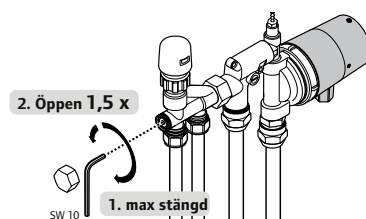


Bild: Justering av tryckfall

% Flöde	0	15	20	25	30	35
Varv	Stängd	1	1,5	2	3	Fullt öppen
kv	1,25	1,45	1,5	1,55	1,65	1,8

Bild: Flöde till shuntdelen från ventildelen vid ett-rörssystem.

Varv	0,5	1	1,5	2	2,5	4	öppen
kv	0,14	0,27	0,38	0,46	0,54	0,65	0,66

Bild: Kv, två-rörssystem.

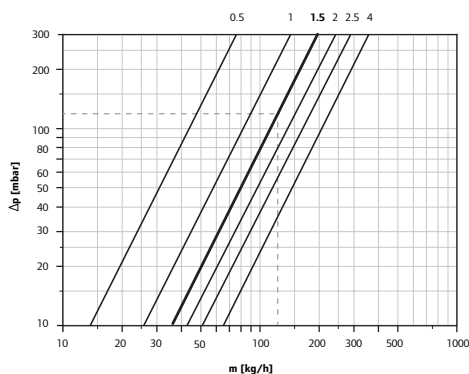


Bild: Differensstryck över ventil, två-rörssystem.

# Uponor Fluvia T Push 23-B-W

## Tekniska data

Typ	Värde
Cirkulationspump	WILO Yonos Para RS 15/6-RKA EEI 0,17
Primär tillöppsventil	Ventil med självverkande kapillär-rörstermostat Uponor Ecoflex Thermostat. Inställningsområde 20–55 °C. Kvs 1,2
Primär returventil	Kvs 2,7
Inbyggd reglerventil	Kvs 4,6
Termometer	Monterad på sekundära framledningen

## Byggmått

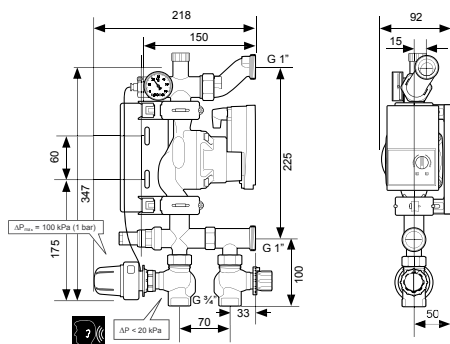
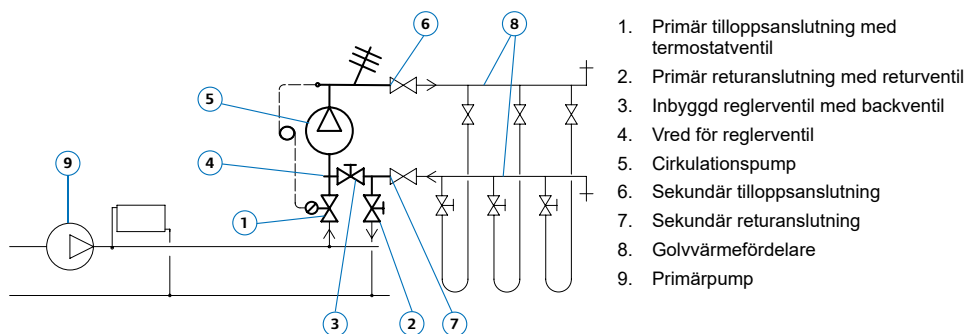


Bild: Fluvia T Push 23-B-W

Mått	Push 23-B-W
Bakkant till rörets centrum	50 mm
Pumpdiameter	100 mm
Totalt byggdjup	92 mm
Rör anslutn. primär	G 20 invändig gänga
Rör anslutn. sekundär	G 25 utvändig gänga

Tabell: Övriga mått

## Principschema



1. Primär tillropsanslutning med termostatventil
2. Primär returanslutning med returventil
3. Inbyggd reglerventil med backventil
4. Vred för reglerventil
5. Cirkulationspump
6. Sekundär tillropsanslutning
7. Sekundär returanslutning
8. Golvvärmefördelare
9. Primärpump

Bild: Principschema för Uponor Push 23-B-W

## Ventiler

### Förinställning av returventilen

Kv	Rattens position
0,04	0,5
0,7	1
0,8	1,5
1	2
1,2	2,5
1,5	3
2	3,5
2,3	4
2,5	4,5
2,7	5

Tabell: Förinställning av returventilen



Bild: Handratt för förinställning av returventilen

### Förinställning av den inbyggda reglerventilen

Kv	Rattens position
0,04	0,5
0,7	1
0,8	1,5
1	2
1,2	2,5
4,6	5

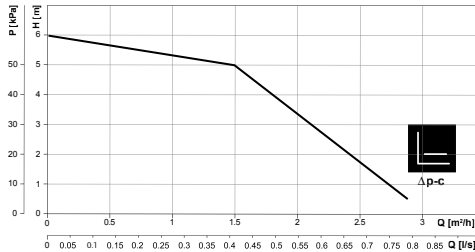
Tabell: Förinställning av reglerventilen



Bild: Förinställning av reglerventilen

## Pumpdiagram

Tillgängligt tryck för sekundärkretsen med den inbyggda reglerventilen helt öppen



# Uponor Fluvia Move Push 23-A-AC

## Tekniska data

Typ	Värde
Cirkulationspump	Wilo Yonos Para RS 15/6-RKA EEI 0,17
Primär tillöppsventil	Motorreglerad tvåvägsventil
Primär returventil	Kvs 2,7
Inbyggd reglerventil	Kvs 4,6
Reglering	Regulator X-157

Mått	Push 23A-AC
Bakkant till rörets centrum	50 mm
Pumpdiameter	100 mm
Totalt byggdjup	92 mm
Rör anslutn. primär	G 20 invändig gänga
Rör anslutn. sekundär	G 25 utvändig gänga

Tabell: Övriga mått

## Byggmått

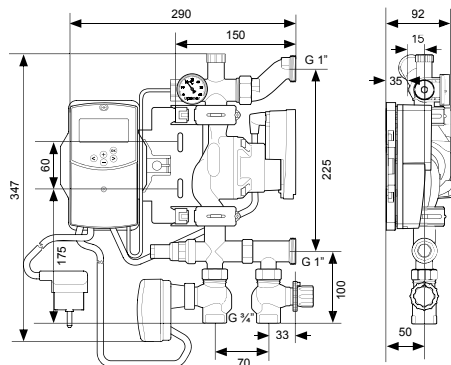


Bild: Fluvia Move Push 23-A-AC

## Ventiler

### Förinställning av returventilen

Kv	Rattens position
0,04	0,5
0,7	1
0,8	1,5
1	2
1,2	2,5
1,5	3
2	3,5
2,3	4
2,5	4,5
2,7	5

Tabell: Förinställning av returventilen



Bild: Handratt för förinställning av returventilen

### Förinställning av den inbyggda reglerventilen

Kv	Rattens position
0,04	0,5
0,7	1
0,8	1,5
1	2
1,2	2,5
4,6	5

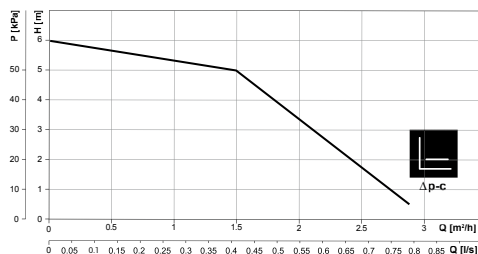
Tabell: Förinställning av reglerventilen



Bild: Förinställning av reglerventilen

## Pumpdiagram

Tillgängligt tryck för sekundärkretsen med den inbyggda reglerventilen helt öppen





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

## Tekniska data

Typ	Värde
Cirkulationspump	WILO Yonos Para RS 15/6-RKA 0,1-2,5 m <sup>3</sup> /h, H: 6-2,4 m
Ventil	Motorreglerad trevägsventil KVS 4,3
Reglering	Regulator X-157
Max primärtemperatur	90 °C
Max sekundärtemperatur	60 °C
Max tryck	10 bar

Mått	MPG 10-A-W
Bakkant till rörets centrum	50 mm
Pumpdiameter	100 mm
Totalt byggdjup	92 mm
Rör anslutn. primär	G 20 invändig gänga
Rör anslutn. sekundär	G 25 utvändig gänga

Tabell: Övriga mått

## Byggmått

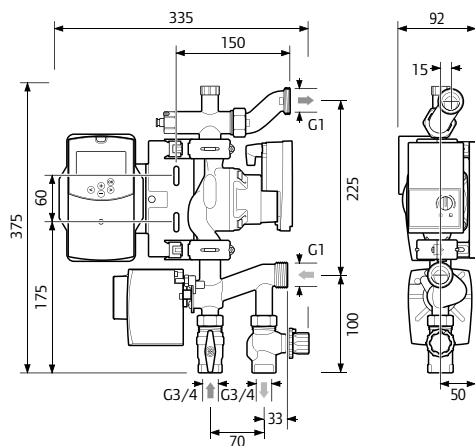
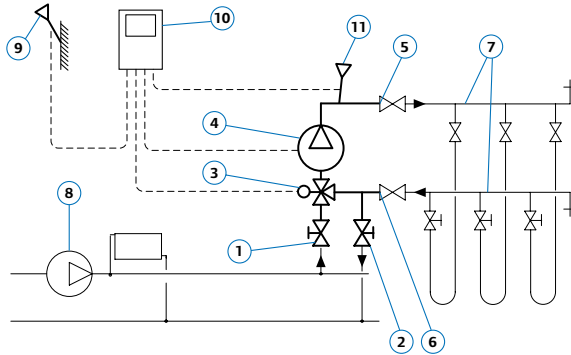


Bild: Fluvia Move Push MPG-10-A-W

## Principschema



1. Primär tillöppsanslutning med termostatventil
2. Primär returanslutning med returventil
3. Trevägsblandningsventil motorstyrd
4. Cirkulationspump
5. Sekundär tillöppsanslutning
6. Sekundär returanslutning
7. Golvvärmefördelare
8. Primärpump
9. Utetemperaturgivare
10. Regulator X-157
11. Tillöppstemperaturgivare

Bild: Principschema för Uponor MPG 10-A-W

## Förinställning av returventilen

Kv	Rattens position
0,04	0,5
0,7	1
0,8	1,5
1	2
1,2	2,5
1,5	3
2	3,5
2,3	4
2,5	4,5
2,7	5

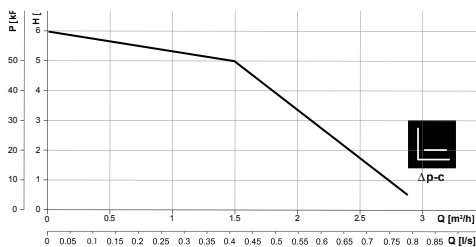


Bild: Handratt för förinställning av returventilen

Tabell: Förinställning av returventilen

## Pumpdiagram

Tillgängligt tryck för sekundärkretsen med den inbyggda reglerventilen helt öppen.



# Uponor Fluvia T Push TPG-30-TH

## Tekniska data

Typ	Värde
Cirkulationspump	Wilo Para 1-8 0,1-8,3 m <sup>3</sup> /h, H: 8-2 m EEI <0,27
Tilloppsventil	Tvåvägs ventil Kvs 4,8
Blandningsventil	Trevägsventil Kvs 8
Reglering	Termostat 5-55°C
Max primärtemperatur	90 °C
Max sekundärtemperatur	60 °C
Max tryck	10 bar

Mått	TPG-30-TH
Bakkant till rörets centrum	55 mm
Totalt byggdjup	220 mm
Rör anslutn. primär	G 25 invändig gänga
Rör anslutn. sekundär	G 32 invändig gänga

Tabell: Övriga mått

## Byggmått

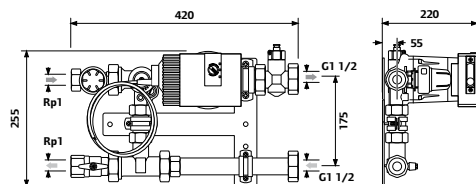
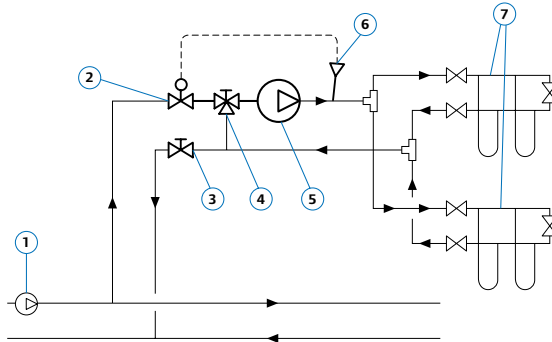


Bild: Fluvia T Push TPG-30-TH

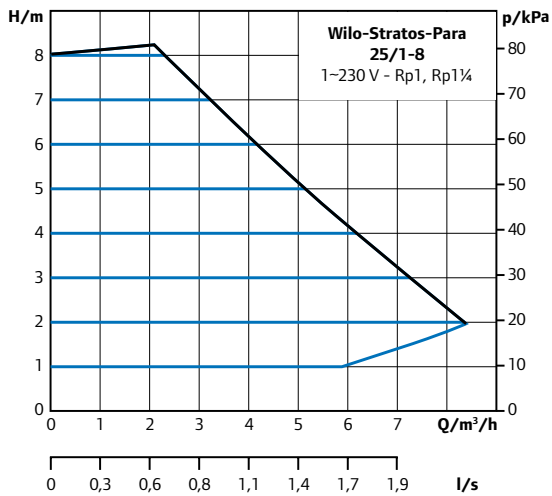
## Principschema



1. Primärpump
2. Primär tillöppsanslutning med termostatventil
3. Primär returanslutning med avstängningsventil
4. Trevägsblandningsventil
5. Cirkulationspump
6. Tillöppstemperaturgivare
7. Golvvärmefördelare

Bild: Principschema för Uponor TPG 30

## Pumpdiagram



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

## Tekniska data

Typ	Värde
Cirkulationspump	Wilo Para 1-8 0,1-8,3 m <sup>3</sup> /h, H: 8-2 m EEI <0,27
Ventil	Motorreglerad trevägs-ventil Kvs 8
Reglering	Regulator X-157
Max primärtemperatur	90 °C
Max sekundärtemperatur	60 °C
Max tryck	10 bar

Mått	PPG-30-A-W
Bakkant till rörets centrum	55 mm
Totalt byggdjup	220 mm
Rör anslutn. primär	G 25 invändig gänga
Rör anslutn. sekundär	G 32 invändig gänga

Tabell 30: Övriga mått

## Byggmått

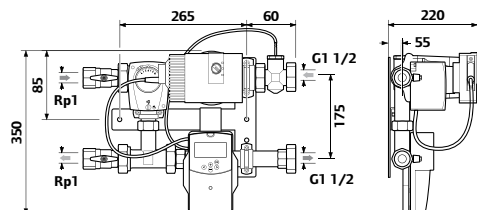
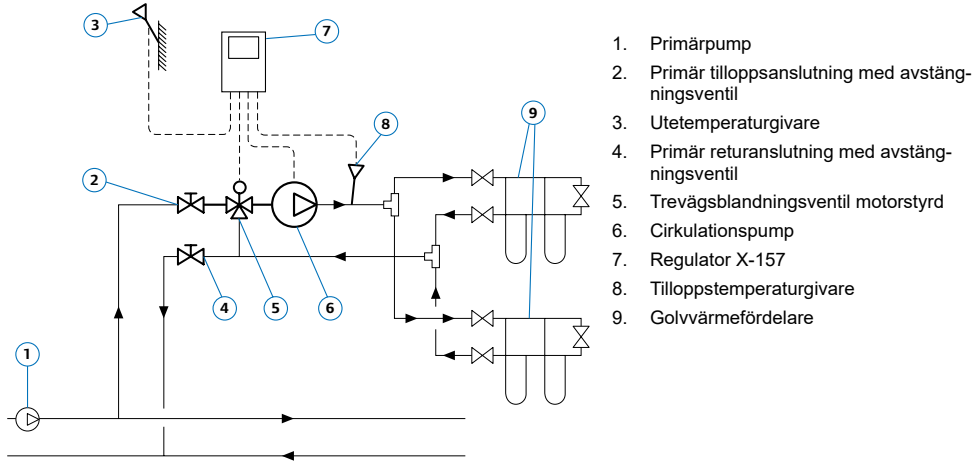


Bild: Fluvia Move Push PPG-30-A-W

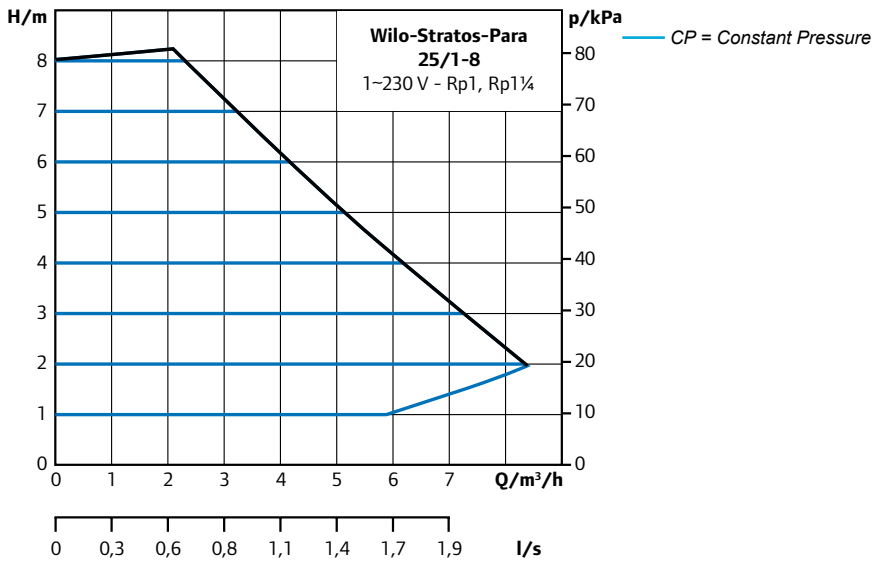
## Principschema



1. Primärpump
2. Primär tillöppsanslutning med avstängningsventil
3. Utetemperaturgivare
4. Primär returanslutning med avstängningsventil
5. Trevägsblandningsventil motorstyrd
6. Cirkulationspump
7. Regulator X-157
8. Tillöppstemperaturgivare
9. Golvvärmefördelare

Bild: Principschema för Uponor PPG 30

## Pumpdiagram



# Uponor Fluvia Move Push CPG-15-A-W

## Tekniska data

Typ	Värde
Cirkulationspump	Wilo Yonos Para 25/6 RKA 0,1-2,5 m <sup>3</sup> /h, H: 6-2,4 m EEI
Ventil	Motorreglerad trevägsven- til Kvs 6,3
Reglering	Regulator X-157
Max primärtemperatur	90 °C
Max sekundärtemperatur	60 °C
Max tryck	10 bar

Mått	CPG-15-A-W
Bakkant till rörets centrum	55 mm
Totalt byggdjup	220 mm
Rör anslutn. primär	G 25 invändig gänga
Rör anslutn. sekundär	G 32 invändig gänga

Tabell 31: Övriga mått

## Byggmått

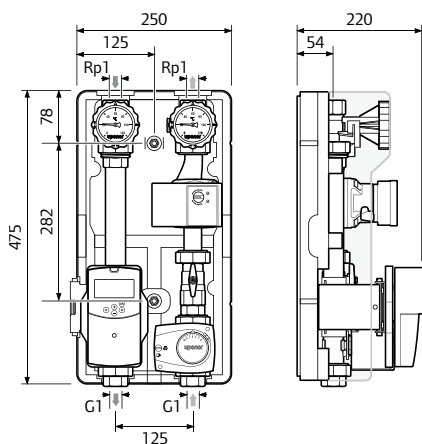


Bild: Fluvia Move Push CPG-15-A-W

## Principschema

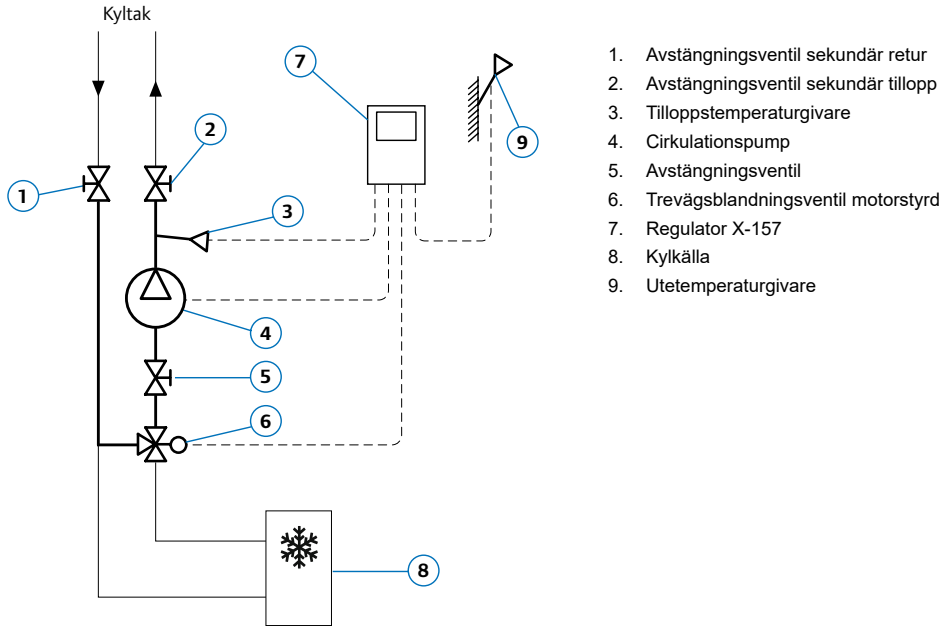
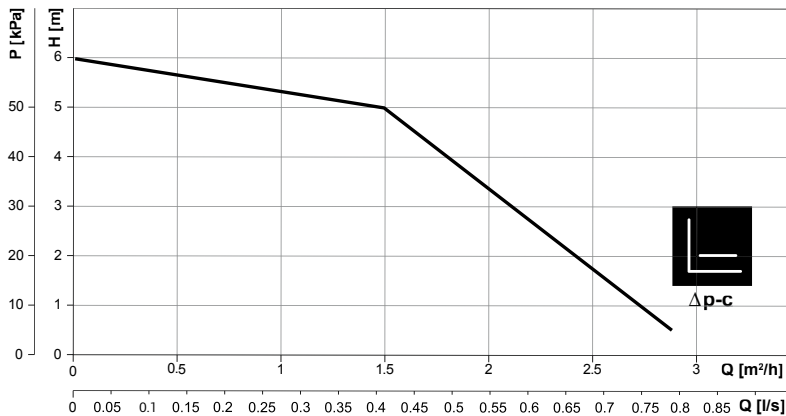


Bild: Principschema för Uponor CPG 15

## Pumpdiagram

Tillgängligt tryck för sekundärkretsen med den inbyggda reglerventilen öppen.





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

## Tekniska data

Typ	Värde
Cirkulationspump	Wilo Yonos Para 25/6 RKA 0,1-2,5 m <sup>3</sup> /h, H: 6-2,4 m EEI 0,17
Ventil	Motorreglerad trevägsventil Kvs 7
Reglering	Regulator X-157
Max primärtemperatur	90 °C
Max sekundärtemperatur	60 °C
Max tryck	10 bar
Värmeväxlare	1-6 kW kyla

Mått	EPG-6-A-W
Bakkant till rörets centrum	80 mm
Pumpdiameter	100 mm
Totalt byggdjup	230 mm
Rör anslutn. primär	G 25 invändig gänga
Rör anslutn. sekundär	G 32 invändig gänga

Tabell 32: Övriga mått

## Byggmått

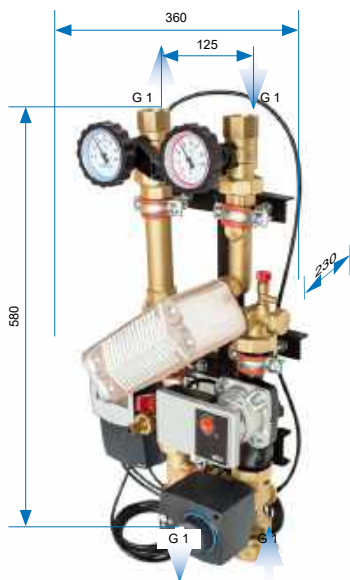
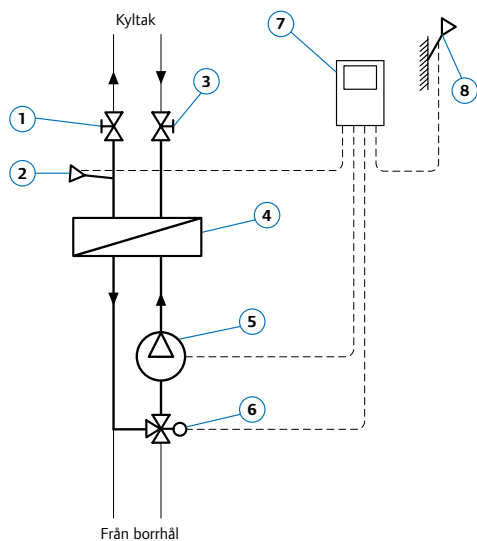


Bild: Fluvia Move Push EPG-6-A-W

## Principschema

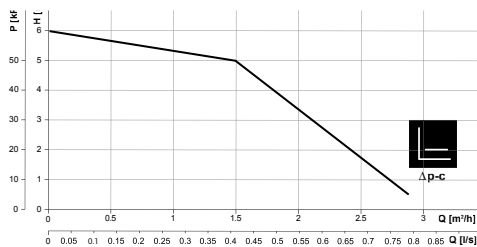


1. Avstängningsventil sekundär retur
2. Tillloppstemperaturgivare
3. Avstängningsventil sekundär tilllopp
4. Värmeväxlare
5. Cirkulationspump
6. Trevägsblandningsventil motorstyrd
7. Regulator X-157
8. Utetemperaturgivare

Bild: Principschema för Uponor EPG 6

## Pumpdiagram

Tillgängligt tryck för sekundärkretsen med den inbyggda reglerventilen helt öppen.



# Uponor

Uponor AB  
Uponor VVS  
Box 2  
721 03 Västerås

T 0223-380 00  
W [www.uponor.se](http://www.uponor.se)