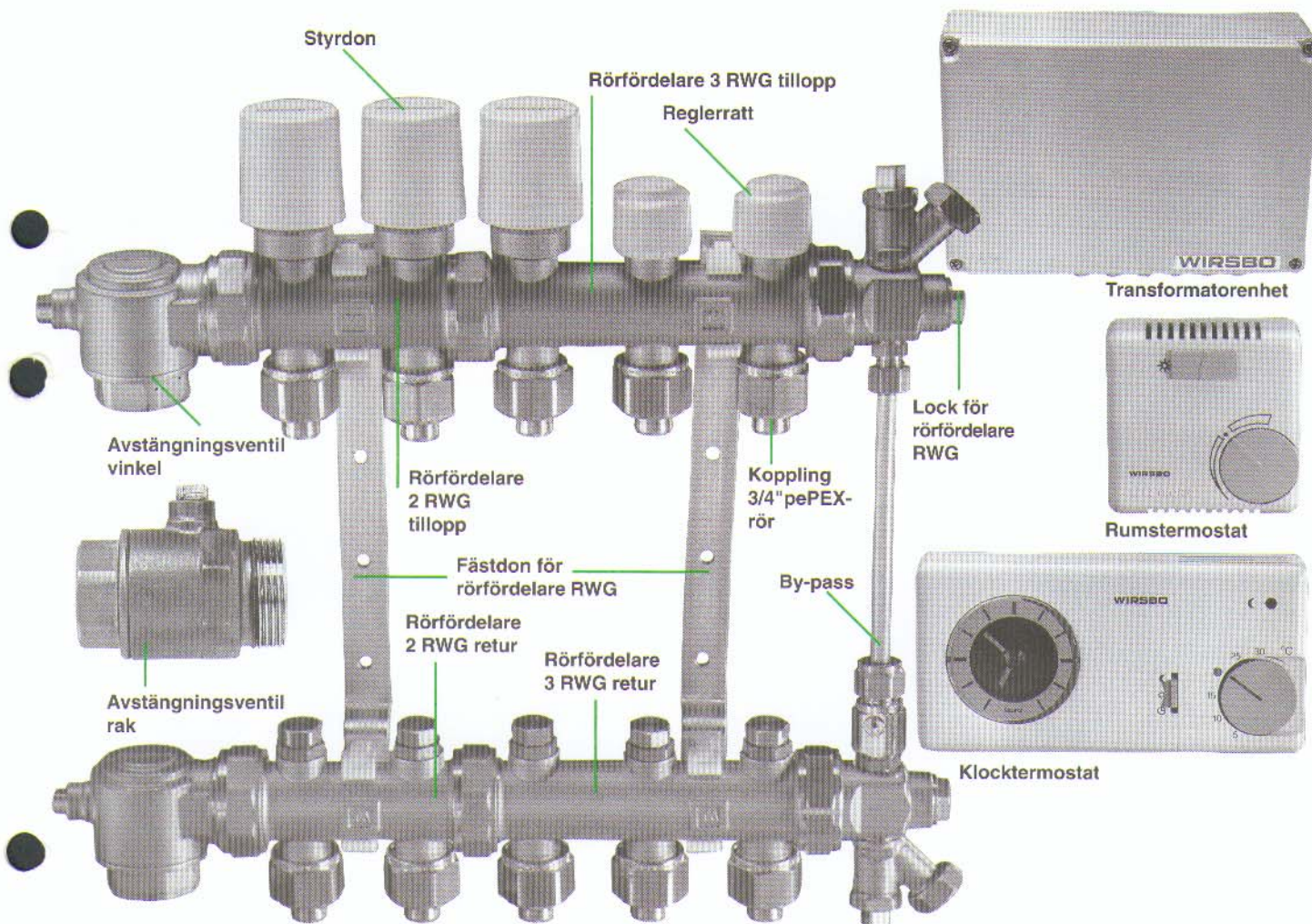


Wirsbo Golvvärme

Golvvärmefördelare med rumsreglering

UTGÅNGEN

Ersatt av annan broschyr eller produkt, se www.wirsbo.se



Fördelare

Wirsbo golvvärmefördelare RWG är en mycket viktig del av ett golvvärmesystem. Från fördelaren utgår de golvvärmerör som bildar slingorna i golvvärmesystemet. I returfordelaren finns inbyggda injusteringsventiler som reglerar flöde och tryckfall i golvvärmeslingorna. Ventilerna injusteras med en 4 mm:s insexnyckel.

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

Wirsbo golvvärmefördelare levereras komplett med regler-rattar och kopplingar. Fördelarna finns i tre olika varianter med kopplingsset för rördiameter 20, 17 eller 12. De levereras parvis med framlednings- och returrörfördelare tillsammans.

Fördelningsrören kan kombineras ihop av fördelningsrör med 2 respektive 3 anslutningar till önskat antal slinganslutningar. Det totala antalet anslutna slingor på en fördelare skall inte överstiga 12 stycken.

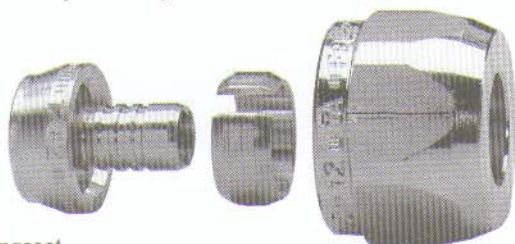
WIRSBO

Avståndet från vägg till det övre fördelningsrörets centrum är 40 mm och motsvarande avstånd till det nedre röret är 55 mm.

Matarledningarna ansluts via avstängningsventilens R25 invändig gänga. Avstängningsventilerna finns i både vinkel- och rakt utförande.

Locken som monteras i motsatt sida i förhållande till avstängningsventilerna är försedda med ventiler för avtappning och påfyllning.

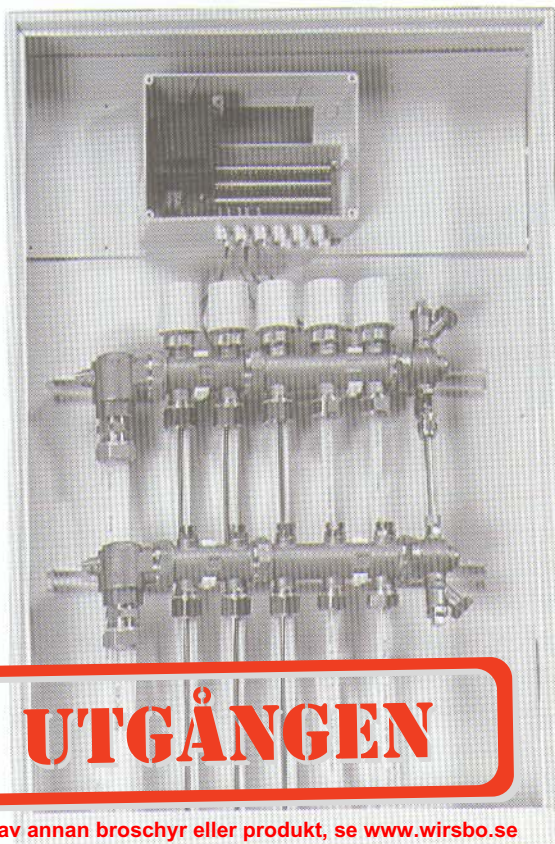
För automatisk rumsreglering ersätts reglerrattarna med elektriska styrdon. Styrdonen beställs separat.



Kopplingsset

Wirbo Kopplingsset

Wirbo kopplingsset finns i tre dimensioner; R20-20 x 2 mm, R20-17 x 2 och R20-12 x 2 mm. Kopplingar levereras med rörfördelarna. Extra kopplingar levereras styckvis.



Ersatt av annan broschyr eller produkt, se www.wirbo.se

Fördelarskåp

Fördelarskåp

Fördelarskåp finns i två utföranden, ett avsett för maximalt 6 slingor och ett större avsett för 7 till 12 slingor. Skåpen har ett par monteringskenor i vilka medföljande hållare för

fördelningsrören monteras. I skåpen finns också färdiga fästet för montering av t ex transformatornheten. Skåpen är låsbara och kan monteras valfritt utanpå eller infällt i vägg.

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 ett varmt vatten vid de yttersta fördelarna.



Fördelare med ansluten by-pass. Byggdjup 85 mm

Anslutning

Montera golvvärmefördelaren i ett skåp eller ett fästdon (hållare).

Byggdjupet för fördelaren är ca 100 mm. Montering kan även göras mot ett stativ då väggar saknas, som t ex då golvvärmsystemet 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 gjutning eller dylikt.

I övrigt vad gäller uppfyllning och igångsättning läs broschyr Flick 5:90.

Golvvärmeslingorna ska trycksättas och täthetskontrolleras innan slingorna döljs.

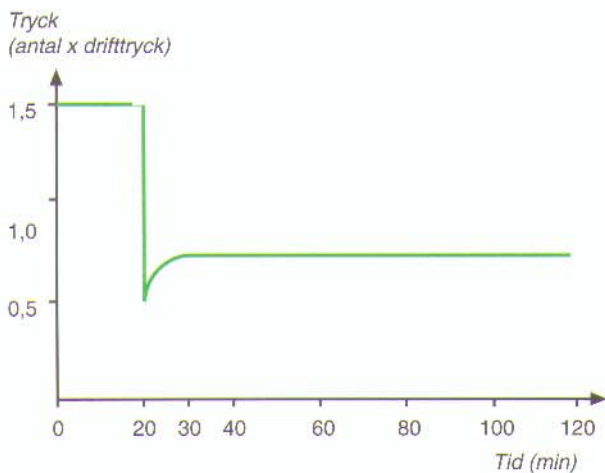
Täthetsprovning

Täthetsprovning enligt gällande normer ska göras före idrifttagning.

Då normer saknas ska provning företas enligt följande: Avlufta och trycksätt systemet till 1,5 x drifttrycket.

Upprätthåll detta tryck i 30 minuter och okulärbesiktiga kopplingspunkterna. Tappa snabbt av vattnet till 0,5 x drifttrycket och stäng avtappningsventilen.

Stiger trycket till en nivå som är större än $0,5 \times$ drifttrycket tyder det på att systemet är tätt. Låt trycket stå på i 90 minuter och okulärbesiktiga under tiden. Om trycket faller under denna tid indikerar det läckage i systemet.



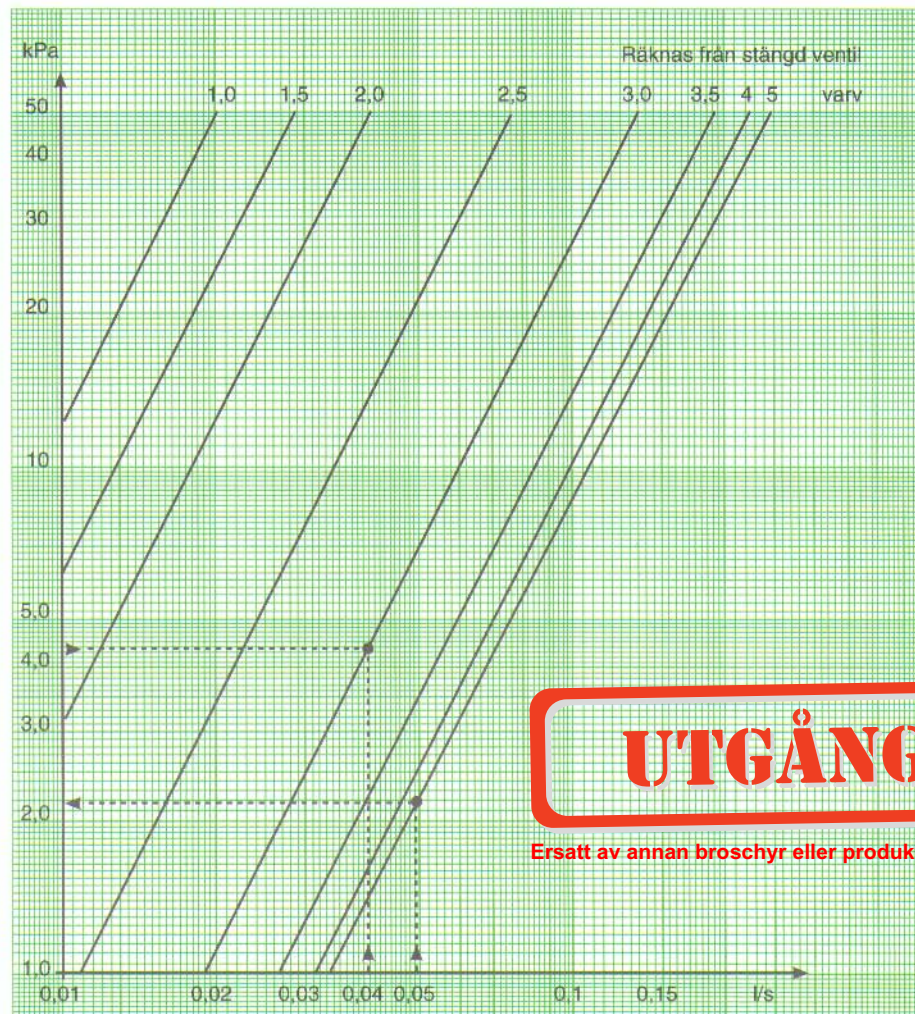
OBS! Vid minusgrader finns risk för sönderfrysning vid betonginjutning. Detta gäller även påfyllning av slingor när betongplattan håller minusgrader. Tillsätt 35%

etylen- eller propylenglykol för att undvika frysskador på rören. Kommer slingorna efter täthetsprovning att under längre tid ligga utan anslutning till cirkulationspump bör slingorna tömmas på vatten. Trycksätt alltid slingorna (5-10 kPa) i samband med injutning. Glykolblandat vatten måste tas tillvara!

Tillse alltid 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.

Ventildiagram

Ventildiagrammet för Wirsbo golvvärme fördelare sammanräknar tryckfall i tillloppsventil respektive returventil på rör fördelare. Diagrammet visar tryckfallet med tillloppsventilen helt öppen samt returventilen med olika injusteringsvärden.



UTGÅNGEN

Ersatt av annan broschyr eller produkt, se www.wirsbo.se

Slinglängd och önskad värmeavgivning ger flöde i l/s och tryckfall (Δp) i kPa i rör. Använd broschyr 5:60 för att beräkna tryckfall i röret. För att få denna fördelning av flöde från fördelningsrören skall varje slinga justeras med hjälp av returventilen. Injusteringen görs med en insexnyckel (4 mm) och räknas från en stängd ventil.

Ex.

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 ventilerna helt öppna (returventilen 5 varv) till 2,2 kPa.

Totalt tryckfall över längsta slingan och fördelningsventilerna blir då $\Delta p = 4,5 + 2,2 = 6,7$ 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 ventilerna ha $6,7 - 2,3 = 4,4$ kPa

Ur diagrammet avläses för flöde 0,04 l/s och tryckfall 4,4 kPa, att returventilen för denna slinga ska justeras till 3,0 varv (räknat från stängd ventil).

Om det finns flera golvvärmefördelare i samma golvvärmeanläggning skall även tryckfallen i matarledning

och ventiler räknas in i de totala tryckfallen. På så sätt kan injusteringen göras även mellan de olika fördelarna.

Förenklat instrypningsschema för golvvärmefördelare

Detta instrypningsschema är en förenklad metod att få en tillfällig injustering av golvvärmeanläggningen. Den kan t ex användas på byggarbetsplatsen av installatören, som använder sig av metermarkeringen på Wirsbo-pePEX-röret för att se varje slingas längd.

OBS! Att denna inte tar hänsyn till olika tryckfall i matarledningarna fram till fördelarna och att alla slingorna justeras som om de har samma effektbehov per m².

Exempel:

På en fördelare finns tre slingor 95, 60 och 45. 95 m/s slingan är fördelarens längsta slinga och injusteringsventilen skall vara fullt öppen dvs 5 varv från stängd ventil. Gå in i raden för längsta slinga vid värdet 95 m, och följ raden horisontellt till värdena för 60 resp 45 m slingorna. Läs av värdet 2,7 resp 2,4 varv från stängd ventil.

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

Fördelarens längsta slinga

UTGÅNGEN

Ersätt av annan broschyr eller produkt, se www.wirsbo.se

"Rum för rum" – reglering

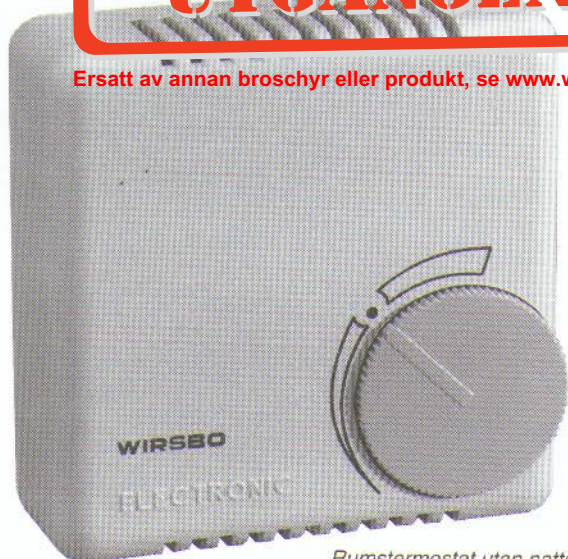
Rumsreglering

Golvvärmesystemet bör vara utrustat med automatiskt verkande reglering som förhindrar övertemperatur i rummet på grund av extra värmetillskott från t ex solinstrålning, belysning eller andra värmande apparater. Rumsreglering innebär också att golvvärmens funktion kommer att ge samma inomhustemperatur oberoende av bjälklagstyp och golvbeläggning i de olika rummen.

Wirsho rumsreglering uppfyller dessa krav.

UTGÅNGEN

Ersatt av annan broschyr eller produkt, se www.wirsho.se



Rumstermostat utan nattsänkning

Rumstermostat

Wirsho rumstermostat ger perfekt inomhustemperatur anpassad till varje enskilt rum, med en stabil och noggrann reglering, $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$. Tydlig indikering ger en grön lysdiod som lyser när termostaten kallar på värme. Termostaten passar alla golvvärmesystem från Wirsho och kan reglera upp till fem golvvärmeslingor via tillloppsventiler med elektriska styrdon.

Termostaten placeras på en innervägg 1,5 till 2 meter över golvet på en plats där inverkan av exempelvis sol och värmealstrande apparater inte kan störa temperaturregleringen.

Temperaturområdet är vid leverans 5 - 30°C men kan enkelt ändras genom att man tar loss inställningsratten och på baksidan ställer in min- och maxtemperatur. Med en lämplig inställning kan man förhindra att någon av misstag ställer in temperaturen för lågt eller för högt.

Rumstermostaten finns i två utföranden, med och utan nattsänkingsfunktion. Termostaten med nattsänkingsfunktion är försedd med omkopplare. Ställs omkopplaren i

läget "Måne" sänks temperaturen i rummet med ca 4°C. "Sol" ger inställd temperatur. Om man vill styra detta genom en klocka finns möjlighet att göra detta med hjälp av Wirsho klocktermostat. När klocktermostat finns ansluten innebär omkopplarläge "Sol" styrning enligt klocka och måne konstant nattsänkning.

Termostaten ansluts till 24 V växelström. Den låga spänningen innebär att termostaten också kan monteras i våtrummen. Ett stänkskydd bör dock monteras om termostaten placeras i ett våtrumme.



Rumstermostat med nattsänkning

Inställning av temperaturområde

Temperaturområdet är 5 - 30°C vid leverans. Området kan mekaniskt ställas om genom att min- och maxgränserna ändras för inställningsratten.

1. Ställ in inställningsratten så att strecket på ratten befinner sig mitt för lysdioden, tag försiktigt bort inställningsratten.
2. Peta bort centrumskivan.
3. Flytta de två stiften från parkeringsläget till önskat min- och maxläge. Intervallet mellan två hål motsvarar ungefär 2°C.
4. Tryck fast centrumskivan på inställningsratten
5. Montera inställningsratten på termostatens axel.

Punkten (lysdioden) på "temperatursvansen" motsvarar ca 20°C. Om inställningsrattens streck inte står vid punkten när det är 20°C i rummet kan centrumskivan i inställningsratten flyttas. Använd en termometer för kontroll.

Wirsbo Transformatornhet

Wirsbo transformatornhet är en komplett enhet innehållande transformator och kopplingsplint för Wirsbo golvvärme.

Transformatorns kapacitet är 48 VA vilket räcker för max 12 styrdon (ställdon).

Sammankopplad med transformatorn finns en kopplingsplint där inkoppling av styrdon resp. rumstermostater sker.

Inkopplingsbilden är enkel och logisk, 4 uttag uppåt placerade mitt för 2 uttag nedåt. Uttagen uppåt är avsedda för rumstermostaten och uttagen nedåt för styrdonet.

Anslutningarna skall inkopplas enligt kopplingsschemat på sista sidan i denna broschyr.

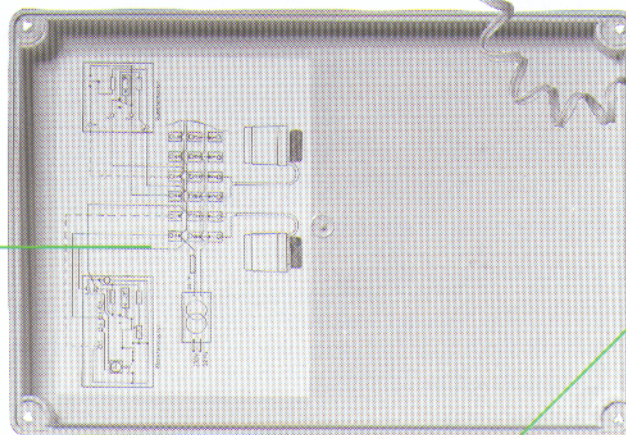
Vid inkoppling av rumstermostaten tänk på följande:

Anslut alltid systemets 0 (nolla) märkt B i plinten och 4 i termostaten. Byt inte plats med in- och utgående fas i termostaten märkta A och D i plinten, 2 och 3 i rumstermostaten resp. 1 och 2 i klocktermostaten.

FÖLJ KOPPLINGSSCHEMAT!

Transformatornheten är försedd med en automatsäkring på 3 A.

Kopplingsschema i locket

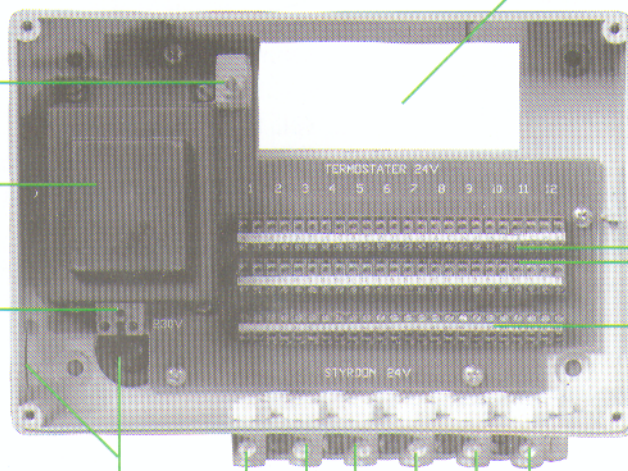


Automatsäkring 3A

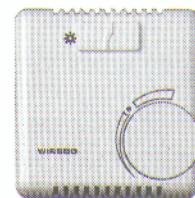
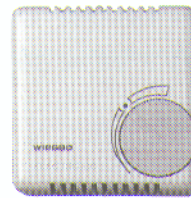
Transformator

Kopplingsplint för inkommande 230 V

Kabelinföring för inkommande 230 V i bakstycke eller från sidan



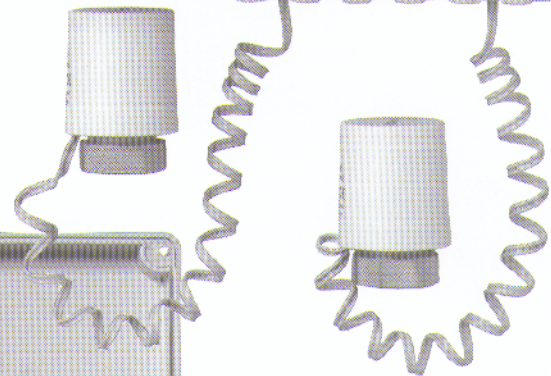
Kabelinföringar från styrdon



Rumstermostat och transformatornhet



Ersatt av annan broschyr eller produkt, se www.wirsbo.se



Ursparing 40x100 med tätning för inkommande ledningar från termostater

Kopplingsplint för termostat

Kopplingsplint för styrdon

Ersatt av annan broschyr eller produkt, se www.wirsbo.se

Tekniska data

Fördelare 2 RWG

Mått: Längd	100 mm
c/c-avstånd:	50 mm
För anslutning med 20 x 2 mm rör	
RSK nr:	241 8564
WB nr:	80332
För anslutning med 17 x 2 mm rör	
RSK nr:	241 8592
WB nr:	80338
För anslutning med 12 x 2 mm rör	
RSK nr:	241 8595
WB nr:	80336

Fördelare 3 RWG

Mått: Längd	150 mm
c/c-avstånd:	50 mm
För anslutning med 20 x 2 mm rör	
RSK nr:	241 8572
WB nr:	80333
För anslutning med 17 x 2 mm rör	
RSK nr:	241 8593
WB nr:	80339
För anslutning med 12 x 2 mm rör	
RSK nr:	241 8596
WB nr:	80337

Kopplingsset

Ansl:	R20 - 20 x 2
RSK nr:	241 7905
WB nr:	83301
Ansl:	R20 - 17 x 2
RSK nr:	241 7903
WB nr:	83207
Ansl:	R20- 12 x 2
RSK nr:	241 7901
WB nr:	83201

Avstängningsventiler för rörfördelare RWG

Ansl:	R32 utv gäng - R25 inv gäng
Rakt utförande	
RSK nr:	241 8574
WB nr:	803081
Vinkel utförande	
RSK nr:	241 8575
WB nr:	80308

Lock för rörfördelare RWG

Ansl:	R32 inv gäng
RSK nr:	241 8576
WB nr:	80307

By-pass

Mått:	185 mm
ansl	R8
RSK nr:	241 8573
WB nr:	803071

Fördelarskåp för 2 - 6 slingor

Mått:	Höjd	850 mm (justerbar höjd + 180 mm)
	Bredd	550 mm
	Djup	100 mm
RSK nr:		241 8569
WB nr:		80350

Fördelarskåp för 7 - 12 slingor

Mått:	Höjd	850 mm (justerbar höjd + 180 mm)
	Bredd	850 mm
	Djup	100 mm
RSK nr:		241 8570
WB nr:		80351

Rumstermostat

Mått:	70 x 70 x 27 mm
Vikt:	70 g
Färg	Polarvit
Spänning:	24 V AC / 50 Hz
Temperaturområde	5 - 30°C (inställbar)

Rumstermostat utan nattsänkning

RSK nr:	539 8204
WB nr:	80424

Rumstermostat med nattsänkning

RSK nr:	539 8205
WB nr:	80425

Transformatorenhet

Mått:	220 x 163 x 75 mm
RSK nr:	539 8210
WB nr:	80409
Skyddsklass:	IP 44
Prim spänning:	230 V 50 Hz
Sek spänning	24 V
Automatsäkring:	3 A
Kapacitet :	48 VA

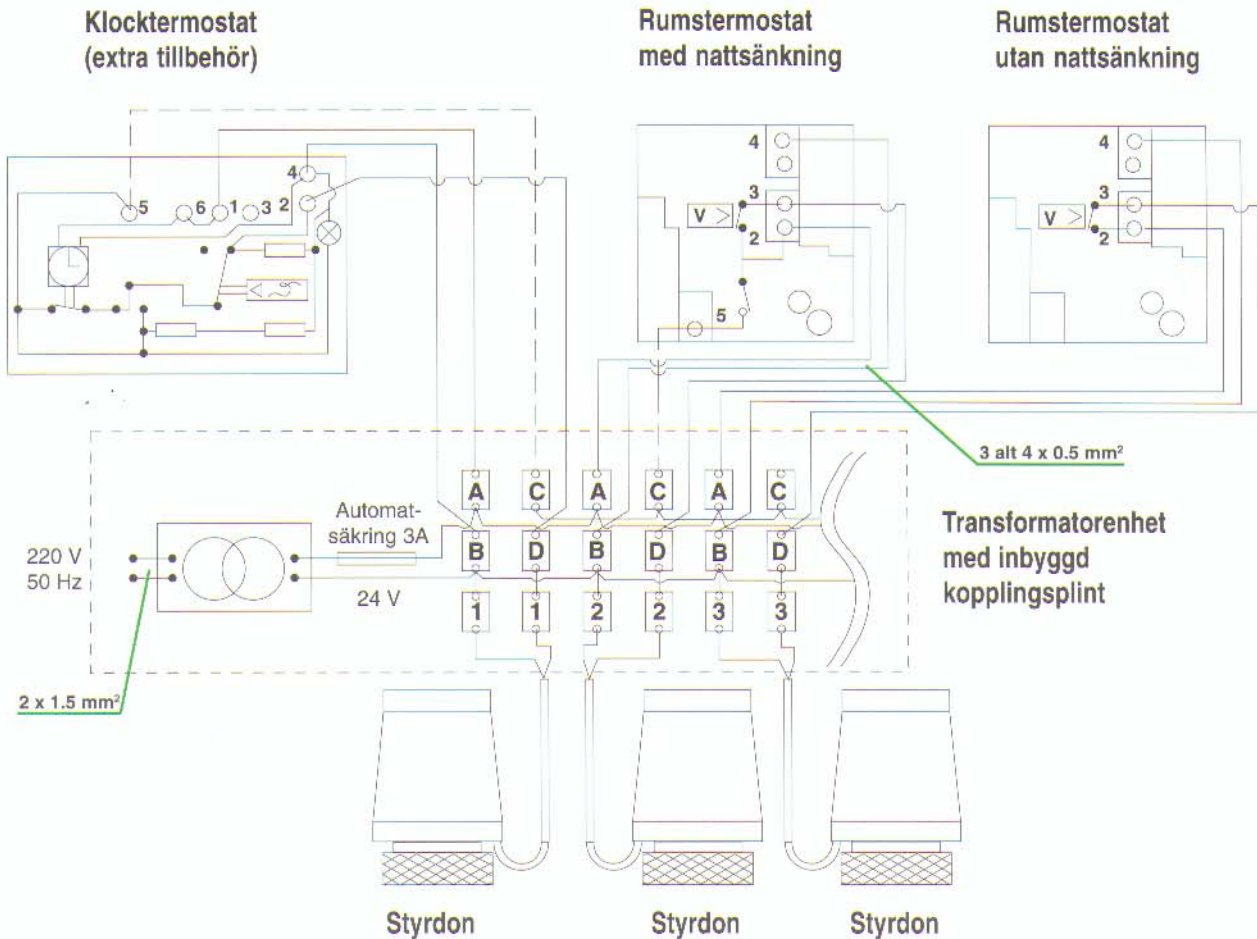
Transformator

Mått:	170 x 100 x 90 mm
RSK nr:	539 8209
WB nr:	80410
Skyddsklass:	IP 44
Prim spänning:	230 V 50 Hz
Sek spänning	24 V
Automatsäkring:	3,15 A
Kapacitet :	75 VA

Kopplingsplint

Mått:	105 x 130 x 55 mm
Kapacitet :	12 slingor
RSK nr:	539 8212
WB nr:	80411

Kopplingschema för Wirsbo Transformatornhet



UTGÅNGEN

Ersatt av annan broschyr eller produkt, se www.wirsbo.se

Vi förbehåller oss rätten till förändringar utan föregående meddelande.

WIRSBO
VVS-System

Box 871, 721 23 Västerås
Telefon 021-10 87 00, Telefax 021-10 87 10

Borås	Fjärde Villagatan 11	504 53 BORÅS	Telefon 033-13 70 00	Telefax 033-10 15 00
Härnösand	Lievägen 9	871 53 HÄRNÖSAND	Telefon 0611-155 10	Telefax 0611-51 13 60
Malmö	Produktvägen 7	246 43 LÖDDEKÖPINGE	Telefon 046-70 65 90	Telefax 046-70 90 75
	Norra Måleråsv 36	380 42 MÅLERÅS	Telefon 0481-311 68	Telefax 0481-311 68
Stockholm	Box 128	183 22 TÄBY	Telefon 08-630 02 40	Telefax 08-630 02 48
Umeå	Nybruksvägen 7	904 40 RÖBÄCK	Telefon 090-461 60	Telefax 090-463 66