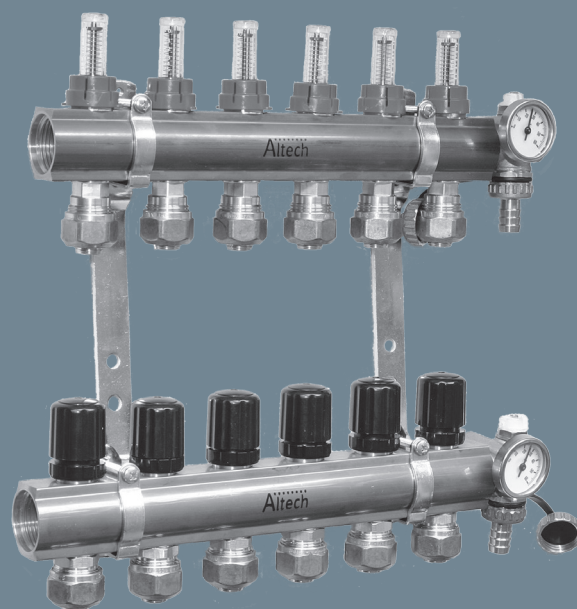


Ältech

FORDELERSYSTEM MED TOPMETER BD nr. 04 6121.1XX

MONTAGE- OG BRUGERVEJLEDNING



6.1 Påsæt vandforsyningsslange på påfyldningsshanen på det øverste fordelerrør og en udluftningsslange, der føres til afløb på det nederste fordelerrør.

6.2 Luk frem- og returløbsventilen fra varmforsyningsanlægget.

6.3 Luk alle justerings- og reguleringsventiler på fordelerrørene.

6.4 Åbn for vandet til øverste fordelerrør og åbn samtidigt aftapningsventilen til udluftningsslangen.

6.5 Åbn topmetret og reguleringsventilen på den gulvvarmekreds, der er længst væk fra påfyldningsshanen. Påfyldning fortsætter indtil der ikke længere kommer luft ud af udluftningsslangen. Herefter lukkes både topmetret og fremløbsventilen

6.6 Gentag proceduren varmeslange for varmeslange, indtil alle kredse er udluftet.

6.7 Vandslangerne demonteres, og afslutningspropperne genmonteres på påfyldnings- og aftapningsventilen.

7. TÆTHEDSPRØVNING

Tæthedsprøvningen foretages med alle topmetre og reguleringsventiler i åben stilling. Hvis der er risiko for frost, tilsættes der glykol eller et lignende frostbeskyttelsesmiddel for at undgå rørsprængninger. Frostbeskyttelsesmidlet udspules igen, inden anlægget sættes i drift.

7.1 Varmeslanger: Varmeslangerne skal udluftes og tæthedsprøves, mens de endnu er synlige for inspektion. Hvis ikke andet er anført, skal der udføres tæthedsprøvning ved 0,6MPa (6 Bar). Hold trykket i ca. 30 min. og kontroller i denne periode, at alle samlinger/koblingssteder er tætte. Derefter sænkes trykket til 0,3 MPa (3 Bar). Dette tryk skal holdes i 2 timer, uden at der opstår et trykfald.

7.2 Rapport: Der skal udarbejdes en rapport for tæthedsprøvningen. Denne rapport skal indsættes i Drifts- og Vedligeholdelsesmanualen for bygningens varmeanlæg.

7.3 Overstøbning: Ved overstøbning skal gulvvarmerørene stå under tryk. Dette sker, for at der ikke opstår skader under arbejdet. I perioder med frostrisiko bibeholdes frostsikringsmidlet i vandet, indtil anlægget sættes i drift.

7.4 Øvrige gulvtyper: Ved udlægning af gulv på strøer, i rørkassetter eller flydende gulve skal rørene stå under tryk i hele montageperioden for at sikre, at der ikke opstår lækager/skader.

8. INDREGULERING AF GULVVARMESLANGERNE

Indreguleringen foretages på to måder:

8.1 Direkte på topmetret

Det kan gøres direkte på topmetrene. Alle gulvvarmekredse skal være i lukket position, når der indreguleres. Der drejes på topmetret indtil det nødvendige flow registreres og gulvvarmekredsen er indreguleret. Dette gentages for samtlige kredse.

Det nødvendige flow kan aflæses i skemaet over indregulering af fordelersystemet med topmeter (se bilag 1).

Skemaet kan ligeledes downloades vores hjemmeside www.bd.dk/gulvvarme.

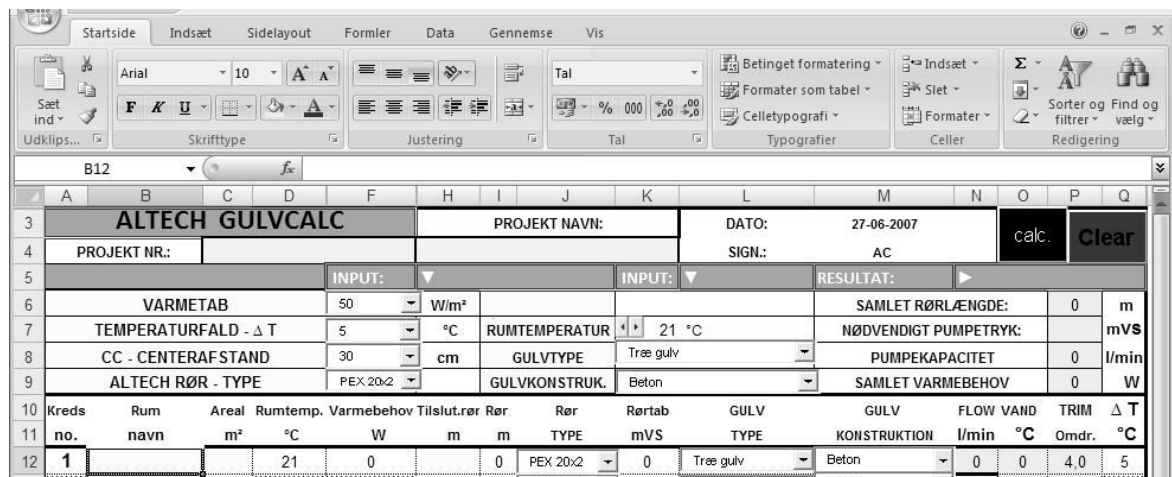


8.2 Gulvvarmeprogram

Altechs gulvvarme beregningsprogram med tilhørende instruktion kan downloades fra hjemmesiden www.bd.dk/gulvvarme:

- Indstillingen fremgår af den kolonne i skemaet, der er betegnet "Trim". Værdien angiver, hvor mange omdrejninger justeringsventilen skal åbnes fra lukket stilling.

Programmet ser herefter således ud:



INPUT:		INPUT:		RESULTAT:	
VARMETAB	50 W/m ²			SAMLET RØRLÆNGDE:	0 m
TEMPERATURFALD - Δ T	5 °C	RUMTEMPERATUR	21 °C	NØDVENDIGT PUMPETRYK:	mVS
CC - CENTERAFSTAND	30 cm	GULVTYPE	Træ gulv	PUMPEKAPACITET	0 l/min
ALTECH RØR - TYPE	PEX 20x2	GULVKONSTRUK.	Beton	SAMLET VARMEBEHOV	0 W

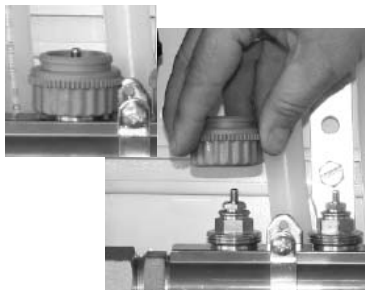
Kreds no.	Rum navn	Areal m ²	Rumtemp. °C	Varmebehov W	Tilslut.rør m	Rør TYPE	Rørtab mVS	GULV TYPE	GULV KONSTRUKTION	FLOW l/min	VAND °C	TRIM Omdr.	Δ T °C
1			21	0	0	PEX 20x2	0	Træ gulv	Beton	0	0	4,0	5

9. MONTERING AF TELESTATER

I henhold til bestemmelserne i varmenormen DS469 skal gulvvarmeanlægget, hvor der ydes et væsentligt tilskud til rumopvarmningen, være forsynet med automatisk reguleringsanordning. Det betyder, at de håndgreb, der sidder på det nederste fordelerrør ved leveringen, og som har været anvendt i forbindelse med påfyldning og udluftning, demonteres. Dette gøres ved at dreje mod uret på håndgrebets nederste faste del.



Afmonter det nederste håndgreb



Skrue adapteren på ventiltoppen



Klik telestaten på adapteren

10. TRÅDLØS GULVVARMESTYRING

Hvis man vælger at installere ALTECHS trådløse gulvvarmestyring COMFORT eller COMFORT:NET sammen med ALTECHS fordelersystemer, skal man ikke længere indregulere fl owet i de enkelte kredse. Styringen vil på sigt lære de enkelte rum "at kende", så den ved hvormeget varme den skal sende ind i det enkelte rum.

Hvis en rumføler kører flere kredse, skal disse indreguleres, hvis kredsene ikke er lige lange.

COMFORT-system: u/Ethernet. 230V, 868MHz. 4-, 8- og 12 kanaler styring.

COMFORT:NET-system: m/Ethernet. 230V, 868MHz. 4-, 8- og 12 kanaler styring.

Manualer og kvikguide til montage af trådløse gulvvarmeanlæg (se bilag 2) kan downloades fra www.bd.dk/gulvvarme.

INDSTILLING AF GULVVARMEFORDELER MED TOPMETER VEJLEDENDE INDSTILLING AF ALTECH FORDELERRØRSÆT

Indreguleringen foretages med alle gulvkredse i lukket position, ved at dreje direkte på topmeteret , indtil det nødvendige flow registreres.

Det nødvendige flow kan aflæses i nedenstående tabel:

Areal pr. kreds m ²	Rørlængde m	Nødvendigt flow l / min
2	7	0,3
4	13	0,6
6	20	0,9
8	27	1,1
10	33	1,4
12	40	1,7
14	47	2,0
16	53	2,3
18	60	2,6
20	67	2,9
22	73	3,1
25	83	3,6
28	93	4,0
32	107	4,6
36	120	5,1

Det nødvendige flow er beregnet ved et varmetab på 50 W/m² og et temperaturfald over vvarmekredsen på 5°C.

I nybyggeri uden større vinduesarealer kan det nødvendige flow reduceres med indtil 30%.

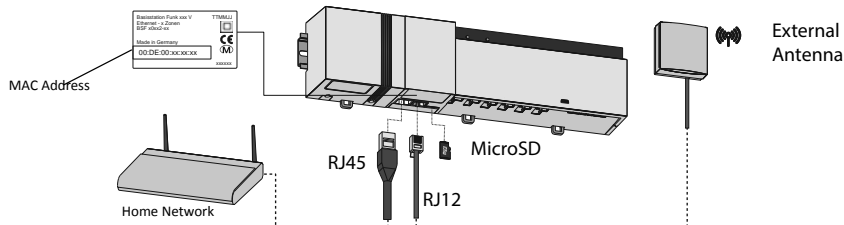
De anførte rørlængder er den del af rørlængden, der er anbragt i det varmeafgivende areal og anbragt med en centerafstand på 30 cm.

Ved anvendelse af 20 mm PEX rør er den maksimalt tilrådelige rørlængde 120 m.

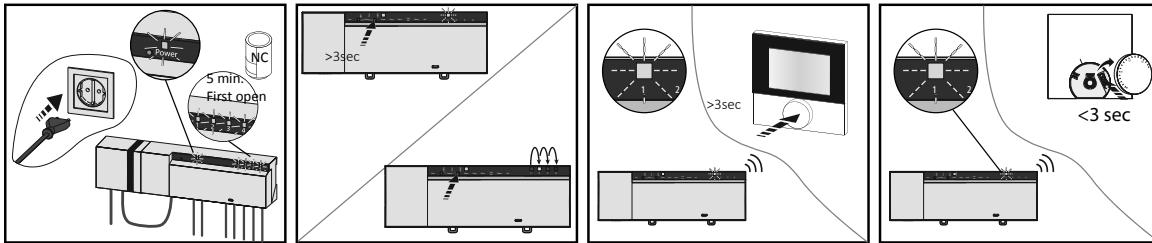
Hvis andre rørtyper anvendes, kan den maksimale rørlængde findes i Altech's gulvvarme beregningsprogram på www.bd.dk/gulvvarme.

KVIKGUIDE • MONTAGE AF COMFORT TRÅDLØST GULVVARMEANLÆG, 230V

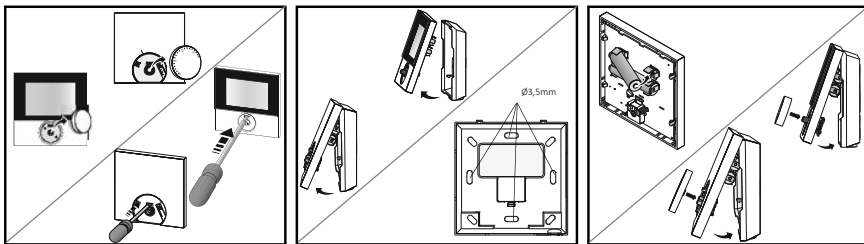
TILSLUTNING



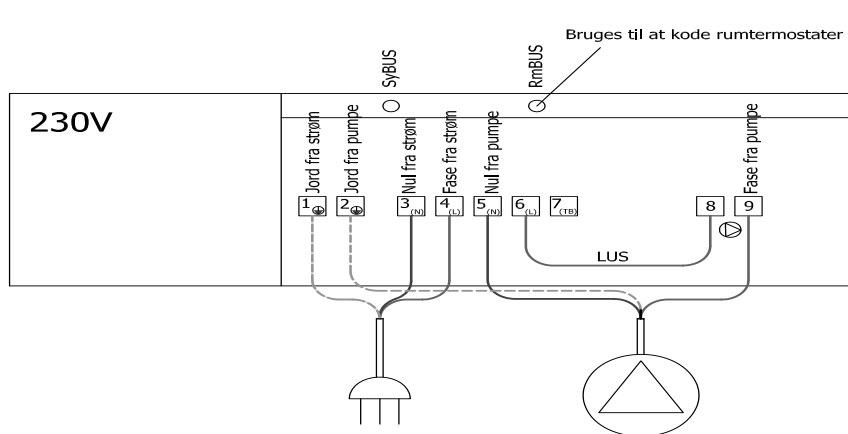
FØRSTE BRUG-TAGNING



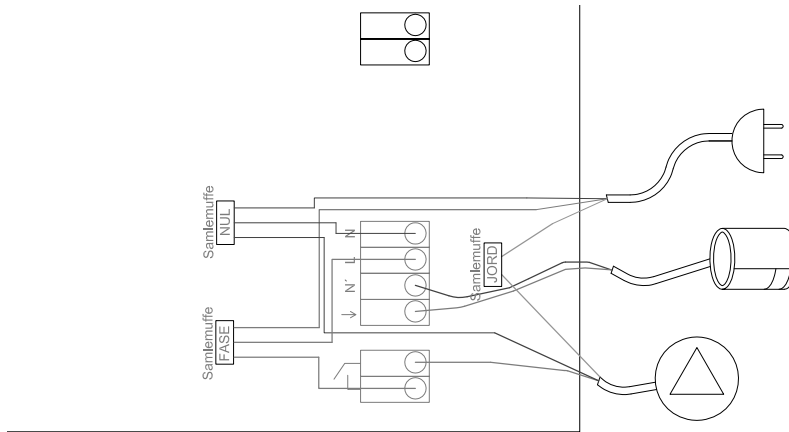
INSTALLATION AF RUMTERMOSTATER



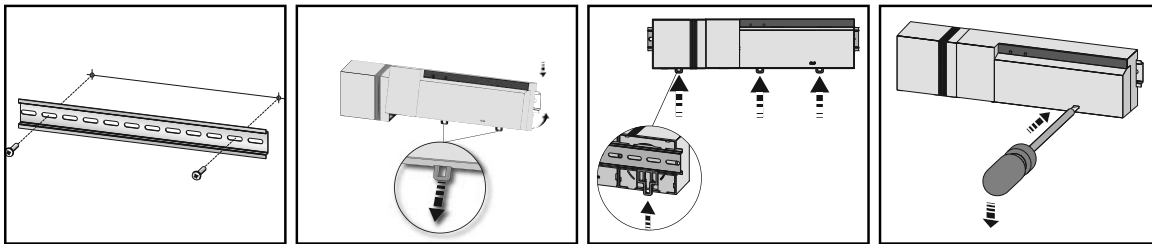
EL-TILSLUTNING PUMPE START/STOP - 230V



1-KANAL STYRING PUMPE START/STOP - 230V



MONTERING AF SYSTEMBOKSEN



VIGTIGE INFORMATIONER ANGÅENDE GULVVARMESTYRINGEN:

Det anbefales at fastgøre rumtermostaterne på en væg i ca. 1,50 meters højde på steder, hvor der ikke er direkte solindfald. Ved blot at placere rumtermostaterne på en kommode eller lign. kan batteriet let slås ud af batteriklemmerne, hvorved forbindelsen til styringsboksen mistes.

Ca. hvert 10 min. sender hver enkelt rumtermostat signal til styringsboksen. Er der ikke den ønskede rumtemperatur, kaldes der igen på varme og dioden lyser i styringsenheden. Styringsboksen vil åbne og lukke motorventilerne til den indstillede temperatur er opnået.

Sluk IKKE styreboksen om sommeren pga. at pumpe og telestater skal motioneres, dette sker automatisk hver 14. dag.

Batteriskift i rumtermostater ca. 1 gang/år.

Ved montage af styring/rumtermostater: Efter ca. 16 min. bør styringen have fanget samtlige rumtermostater. Hvis ikke: 1) batteri i rumtermostat skal skiftes. 2) signalet mellem rumtermostat og styring er blokeret (hvidevarer, spejl etc.)

Ved strømudfald fastholdes de programmerede data.

Reaktionstiden på gulvvarmen kan være flere timer.

Blinkfrekvenser for dioder på en styreboks 868 MHz:

