

COMFORT IP

Slip for bøvlet med indregulering af gulvvarme!



Hvor lang er slangen?

Kender du ikke længden på slangerne ved et eksisterende gulvvarmesystem? Så er løsningen en COMFORT IP gulvvarmestyring. COMFORT IP sørger nemlig selv for det rigtige flow i alle kredse.

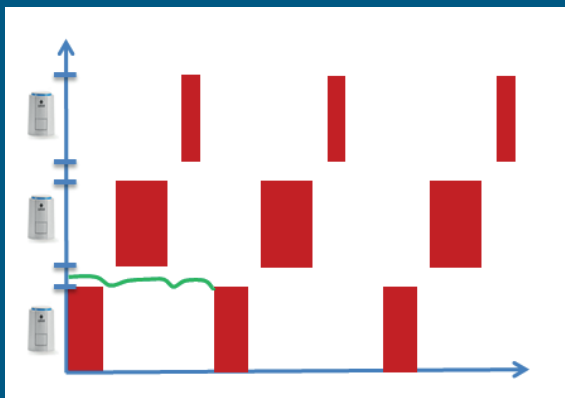
COMFORT IP



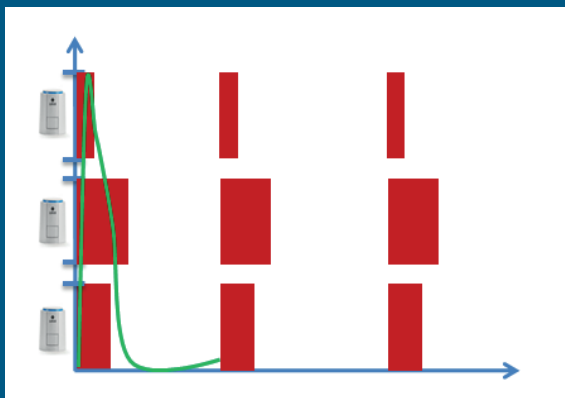
Komfortvarme

	Cyklus 1	Cyklus 2	Cyklus 3
Zone 1	10 min	9 min	9 min
Zone 2	6 min	5 min	2 min
Zone 3	8 min	7 min	6 min
Zone 4	4 min	2 min	Lukket

Pulsstyringsprincippet



MED Load Balancing - COMFORT IP



UDEN Load Balancing

OBS: Hvis der lægges to eller flere gulvvarmeslanger, der skal styres af den samme rumtermostat, skal disse have samme længde. Alternativt skal den/de korteste kredse forsynes med forindstilling.



Mandal Allé 21- 5500 Middelfart
info@pettinaroli.dk - www.pettinaroli.dk

Slip for at indregulere gulvvarmesystemer

Det er rigtig god forretning at anvende det modulerende gulvvarmesystem COMFORT IP, så indregulering bliver overflødig!

Du reducerer dermed installationstid og sikrer samtidig dine kunder optimal komfort på gulvvarmen.

Mange traditionelle gulvvarmesystemer kører efter et START/STOP reguleringsprincip. Det betyder, at der bliver sendt varme ud, hvis temperaturen er under den ønskede rumtemperatur. Tilstrømningen af varme stopper først, når den ønskede rumtemperatur er nået og det giver et temperaturudsving på +/- 2 grader.

Hvordan virker COMFORT IP?

Det modulerende styresystem, COMFORT IP, benytter et pulsstyringsprincip, hvor små mængder varme sendes ud i en cyklus så temperaturudsvinget bliver minimalt.

Systemet arbejder i intervaller, hvor varmebehovet i hver zone beregnes. Hvor lang tid det enkelte rum skal have tilført varme beregnes ud fra forskellen mellem den aktuelle temperatur og den ønskede temperatur. Jo tættere man kommer på den ønskede temperatur, jo mindre tid tildeles rummet – dvs. jo kortere bliver pulsen. Dette princip giver et temperaturudsving på kun +/- 0,2 grader – altså en tiendedel udsving i forhold til traditionelle gulvvarmesystemer.

COMFORT IP sørger for at fordele varmen mellem de enkelte zoner, og derfor vil der ofte kun være én kreds åben ad gangen.

I disse situationer behøves der ikke længere tages hensyn til modstanden i det enkelte rør. Og derfor skal COMFORT IP ikke igennem en tidskrævende indreguleringsproces.

Hjernen i dette system ligger i selve styreboksen. Rumtermostaterne sender oplysninger om det enkelte rums varmebehov, og styreboksen behandler disse oplysninger og reagerer derefter.

Hvorfor skal du overhovedet indregulere?

Indregulering sikrer, at der skabes flow i alle åbne zoner samtidigt. Vandet vil altid søge ud i de rør, hvor modstanden er mindst; jo længere, jo mere modstand.

Har din kunde derfor en stor stue og et lille bad, som begge kræver varme, vil al varmen søge mod badet, hvor røret er kortest og modstanden mindst. For at undgå dette, indreguleres systemet. Efter indregulering er modstanden ens i alle rør, og badeværelse og stue får tilført varme samtidigt.

Besværligt og tidskrævende at indregulere

Manuel indregulering kræver en nøjagtig beregning. Det er derfor besværligt og tidskrævende at foretage en indregulering. Fx tager det i gennemsnit 26 min. at indregulere et system med 5 kredse.

Det modulerende system arbejder ud fra præmissen om lastfordeling. Det betyder, at hvis flere rum kalder på varme samtidig, vil styreboksen fordele de enkelte tidsintervaller for at få så få overlap som muligt.

Ved traditionelle gulvvarmesystemer vil systemet åbne for varmen i alle rum med varmebehov på én gang. Det giver to ulemper:

1. Det kræver at hele systemet skal indreguleres
2. Der kræver et stort flow i systemet for at alle rum kan forsynes med varme samtidigt.

COMFORT IP sørger automatisk for indreguleringen og dermed er der ikke behov for stor flowkapacitet. Hvilket betyder, at du kan nøjes med en rørdimension på ¾", som f.eks. KVIKSHUNT.