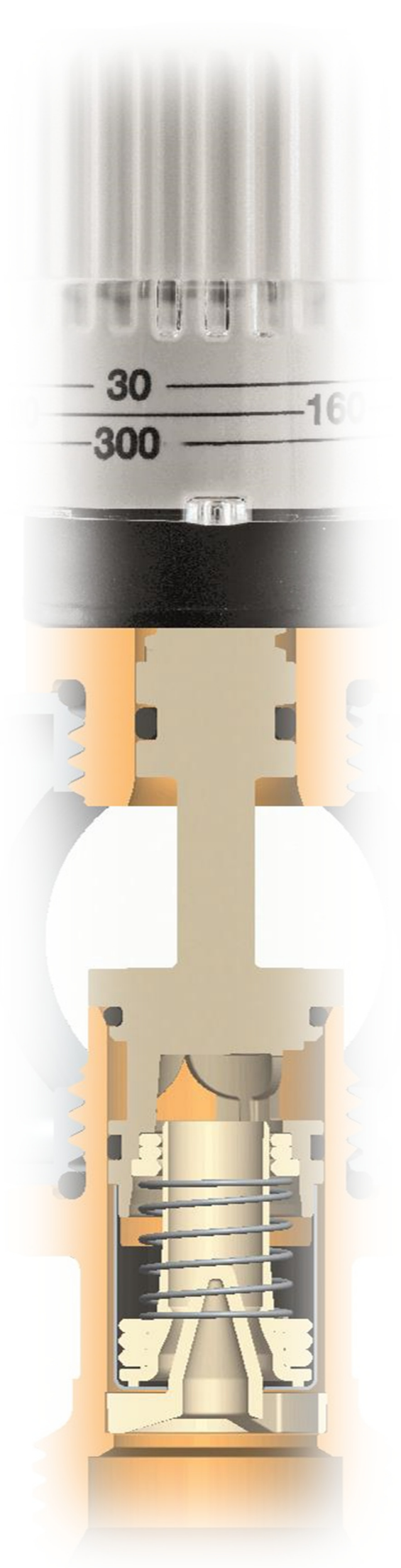
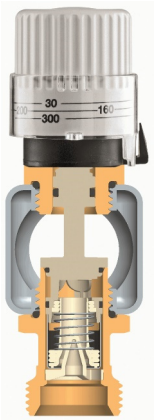


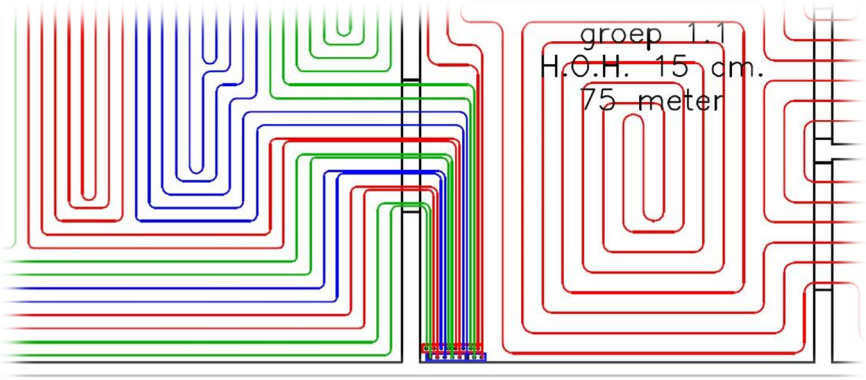
Balancing en control

Reeds sinds enige tijd bestaat de mogelijkheid om verdelers uit te voeren met, zoals wij ze noemen, Dynamic flow afsluiters. Deze zijn er in twee uitvoeringen; de AFC uitvoering en de A-exact uitvoering, deze laatste is te gebruiken op iedere standaard unit en is in rechte en haakse uitvoering te verkrijgen. Let wel op dat bij gebruik van de A-exact, de buizengroepen die aan de verdeler komen en of zitten, niet langer zijn dan 90 meter, omdat de volume stroom van de A-exact (0)10-150l/h is. Bij de AFC is de volume stroom instelbaar van 10-300 l/h. Op de volgende pagina vindt u de kenmerken en technische beschrijving van deze kranen.



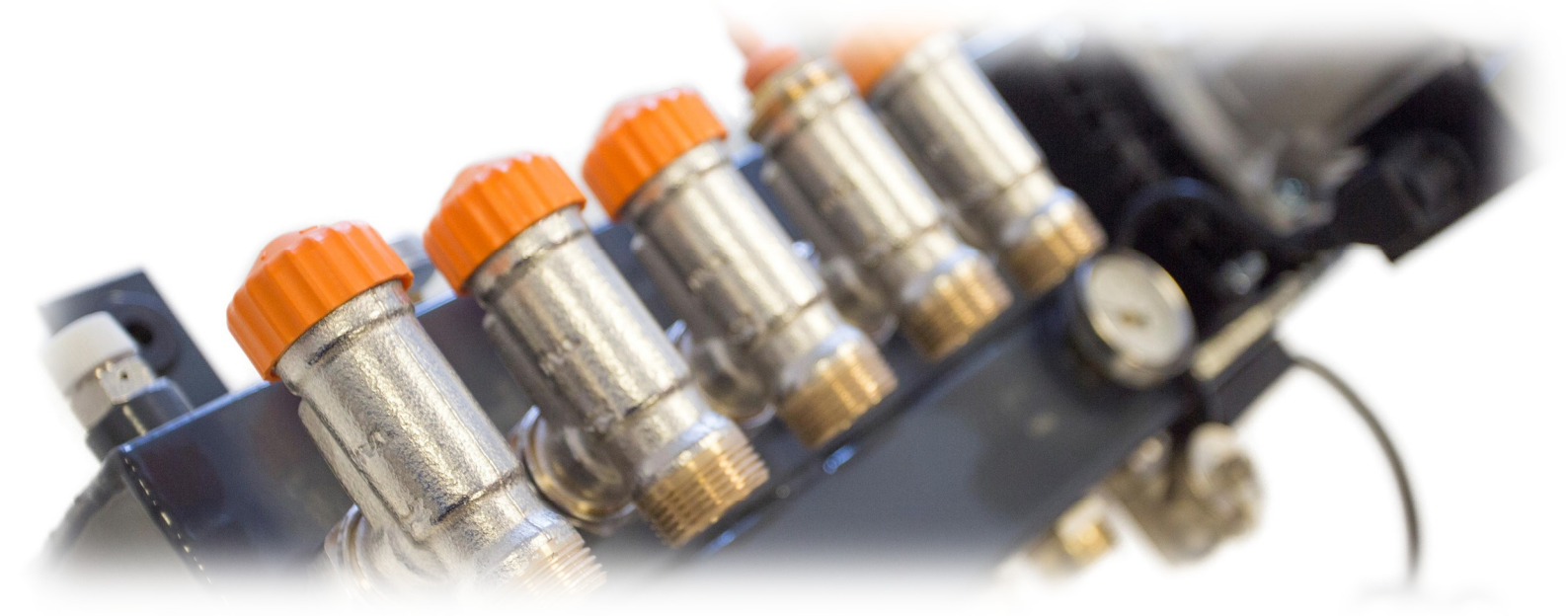
Besparing

Ondanks dat de kosten van een verdeler, uitgevoerd met ofwel de AFC dan wel de A-exact kranen, redelijk hoog zijn moet u wel bedenken dat het kiezen voor deze kranen u een besparing oplevert tussen de 15 en de 20% minimaal op de stookkosten van uw vloerverwarming systeem. In combinatie met een A-label pomp loopt dit zelfs nog verder op en kan men met zekerheid aannemen dat de terugverdientijd van deze investering uiterlijk 3 jaar is.



Lengtes van de buis groepen

Zoals reeds eerder vermeld is het verstandig om de lengtes van de buisgroepen in combinatie met de A-exact uitvoering niet langer dan 90 meter te maken. Dit is sowieso verstandig ook in combinatie met normale kranen. Hoe korter de groepen, des te beter de warmte verdeling, des te meer energie er bespaard kan worden.



Dynamic flow met de A-exact

In de praktijk is het een feit dat drukschommelingen bij vloerverwarming niet altijd goed opgelost kunnen worden met inregelen. Of er wordt überhaupt niet of onjuist ingeregeld met comfort- en temperatuurklachten als gevolg.

De VTE verdelers uitgevoerd met de Dynamic flow kranen zijn per groep voorzien van automatische drukverschil-regelaars, zodat de afzonderlijke groepen niet beïnvloed worden door drukschommelingen. Bovendien blijft elke groep 100% hydraulisch in balans. Het resultaat is een stabiel debiet over de groepen en dus een stabiele temperatuurregeling. De ventielen kunnen eenvoudig worden ingesteld op de gewenste volumestroom.

Comfort- en temperatuurklachten, welke kunnen ontstaan door het na-regelen van vloerverwarming systemen, behoren met de Dynamic flow-verdelers tot het verleden.

De VTE Dynamic flow-verdeler kan worden toegepast bij installaties met een hoog temperatuur verwarmingsysteem (bijv. HR CV-ketel). De aanvoertemperatuur van de vloerverwarming is door de eigen mengregeling van de verdeler te bepalen. Met de thermostaatknop op de primaire aanvoer is de gewenste watertemperatuur (5/20 - 50°C) eenvoudig in te stellen. De volumestroom op de secundaire groepen is regelbaar via een dubbel instelbaar retourventiel. De verdeler is 100% hydraulisch neutraal, waardoor de doorstroming in het primaire cv-systeem niet beïnvloed wordt door de vloerverwarming en geschikt is voor vele toepassingen zoals vloerverwarming, wandverwarming, hoofd- en basisverwarming.

De technische feiten van de Dynamic flow kranen

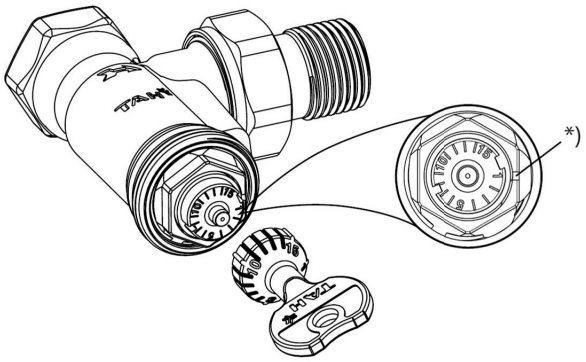
Het gewenste debiet wordt voor elke buizengroep direct ingesteld op de thermostatische afsluiter A-exact. Deze waterzijdige inregeling is klaar in een handomdraai. Het ingestelde debiet wordt niet overschreden. Zelfs als er overdebiet is omdat andere afsluiters gesloten zijn. Met 14*2 en 16*2 slang is het debiet bereik ruim voldoende.

Voorinstelling

De voorinstelling kan traploos worden gekozen tussen 1 en 15 (10 tot 150 l/h). Positie 15 is de instelling waarmee de afsluiter wordt geleverd. Deze voorinstelling kan gewijzigd worden door middel van de speciale instelsleutel. Dit zorgt ervoor dat onbevoegden de voorinstelling niet eenvoudig kunnen wijzigen.

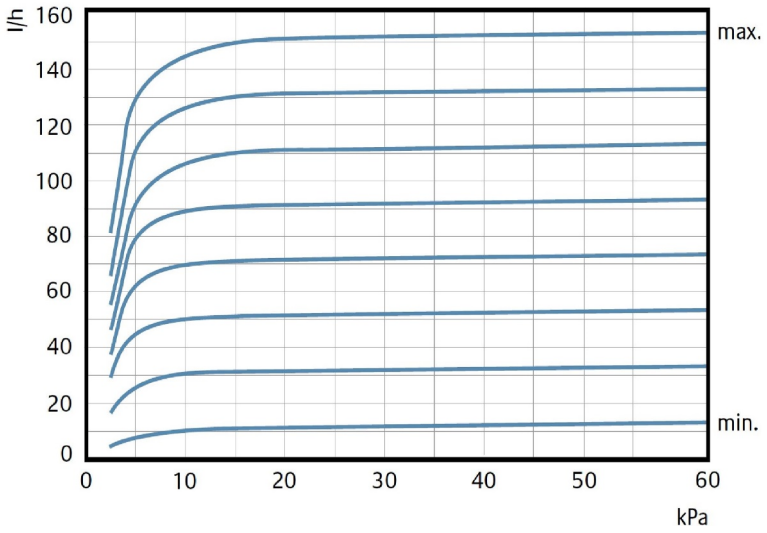
- Plaats de instelsleutel op het binnenwerk tot deze vastgrijpt.
- Draai de waarde van de gewenste instelling naar de markering op het binnenwerk.
- Verwijder de instelsleutel. De voorinstelling van de afsluiter is zichtbaar op het binnenwerk (zie fig.)

Aflezen aan de voorkant



*) Richtmarkering

Instelling	1	I	I	I	5	I	I	I	I	10	I	I	I	I	15
l/h	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150



▲p min. 10 - 100 l/h = 10 kPa

▲p min. 10 - 100 l/h = 10 kPa

Berekeningsvoorbeeld

Ontwerpdebiet:

Stel de waarde van de debietregelaar in.

Gegeven:

Benodigd vermogen Q = 1120 W

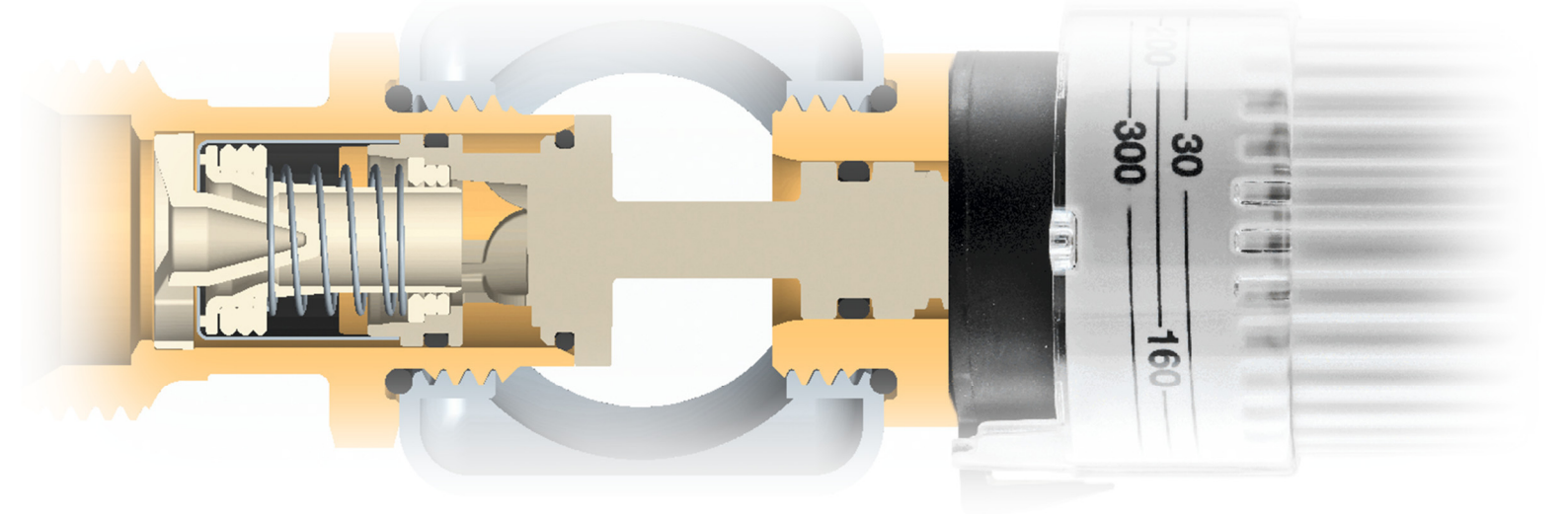
Temperatuurverschil ΔT = 8 K (44/36°C)

Oplossing:

Debiet m = Q / (c x ΔT) = 1120/(1,163x8) = 120 kg/h

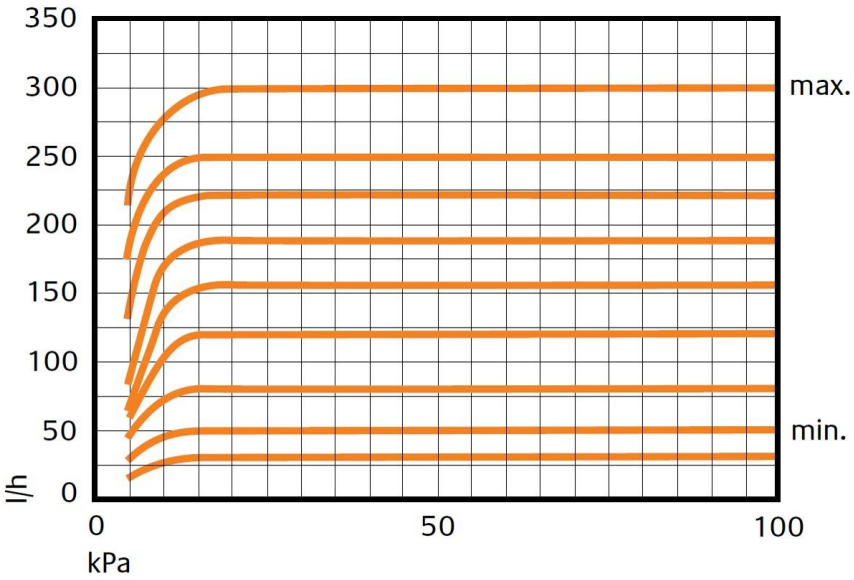
Instelling debietregelaar VTE verdeler: ≈ 120 l/h

Benodigd vermogen bij hoofdverwarming, verlegd om de 10cm in combinatie met een tegelvloer bij bijvoorbeeld 35°C aanvoer temperatuur en een gewenste kamer temperatuur van 22°C met een buizengroep van 120mtr (dus maximaal 11m2) is +/- 935W



Dynamic flow met de AFC

De werking en kenmerken van de AFC kraan is exact hetzelfde als van de A-exact echter heeft de AFC een grotere volume stroom. Daardoor is de AFC uitermate geschikt voor grotere systemen en pomp loze systemen ook wel de open verdelers genoemd. Het instelbereik bij de AFC is (0)30-300 l/h. Dit maakt het dus tevens mogelijk om langere groepen te gebruiken en of grotere diameters slang. De instelling van deze kraan is eenvoudig. Vanuit gesloten toestand stelt u de kraan desgewenst met het aantal draaiingen exact op de gewenste volume stroom in.



DYNAMIC FLOW