

Mengkranen in gietijzer, 4-weg, verbindingen met flenzen, F4

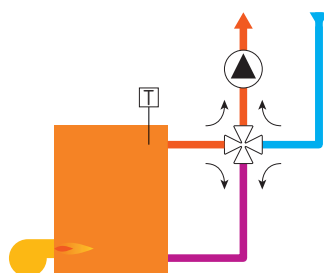


F4

Het geheel «mengkraan/servomotor» wordt gebruikt in cv-installaties met warm water voor het afzonderlijk regelen van de temperatuur van het door een secundaire kring circulerende water (installatie) en dat van de primaire kring (ketel(s) + collector(en)).

Een gemotoriseerde mengkraan is inderdaad een onmisbaar orgaan om een zeer nauwkeurige regeling te bekomen (o.a. vloerverwarming) of wanneer de ketels niet op lage temperatuur kunnen werken. Uit hydraulisch oogpunt is het bovendien noodzakelijk één of meerdere gemotoriseerde mengkranen te gebruiken in installaties met één of meerdere zones, waar het debiet constant moet zijn.

In bepaalde cascaderelingen van meerdere ketels worden de gemotoriseerde mengkranen tevens gebruikt voor de hydraulische ont koppeling van de uitgeschakelde ketels en voor de sanitair warmwaterproductie.



Een deel van het warm water uit de ketel wordt gemengd met een deel van het retourwater van de installatie, zodat de gewenste aanvoerwatertemperatuur wordt verkregen.

Het resterende warm water van de ketel mengt zich met het resterende retourwater van de installatie en recirculeert via de ketel.

Er is altijd debiet in de primaire kring

Aanbevelingen

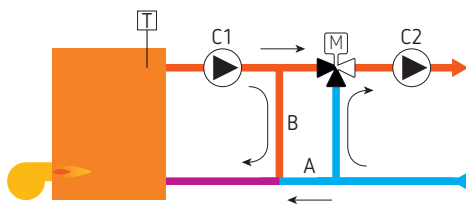
Voor een efficiënte werking van de mengkraan en de regeling, is het absoluut noodzakelijk dat de diameter van de kraan bepaald wordt in functie van het debiet en de drukverliezen van de installatie. In een eenvoudige installatie moet de mengkraan een drukverlies hebben dat ten minste gelijk is aan 25 % van de drukverliezen in de te regelen kring.

Als dit niet het geval is, zal de stand van de mengkraan onstabiel zijn daar de minste correctie van haar stand een te grote invloed heeft op de temperatuur van het gemengde water.

Hoe kleiner de diameter van de mengkraan, hoe beter de regeling.

Als het niet mogelijk is een mengkraan van kleine diameter te gebruiken vanwege het debiet, moet men een hydraulische opstelling kiezen (bijv. dubbele menging) waarbij de autoriteit van de regelkraan steeds maximaal zal zijn.

Voorbeeld van opstelling met dubbele menging



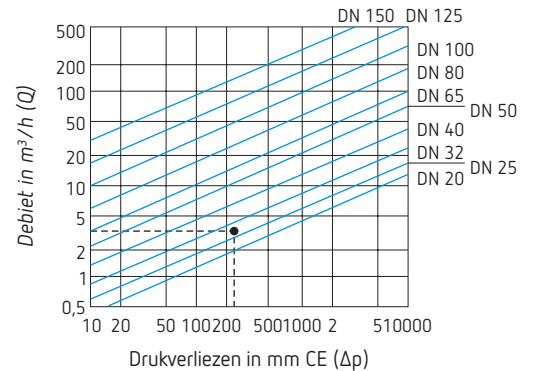
De circulatiepomp C1 zorgt voor een constant debiet in de primaire kring, ongeacht de stand van de mengkraan. Voor het debiet in de secundaire kring wordt gezorgd door de circulatiepomp C2. Het overtollige debiet, dat niet via de mengkraan recycleert, keert terug naar de ketel langs de sectie A en wordt opnieuw gemengd met het debiet dat uit de bypass B komt.

Berekening van de nominale diameter van de mengkraan

De diameter kan bepaald worden d.m.v. een diagram of de berekening van de Kv-waarde.

Het diagram geeft rechtstreeks de diameter in functie van het debiet en de drukverliezen.

Wanneer de gezochte waarde tussen twee diameters ligt, zal men de grootste diameter kiezen



De Kv-waarde = $Q/\sqrt{\Delta p}$

Q = debiet in m³/h,

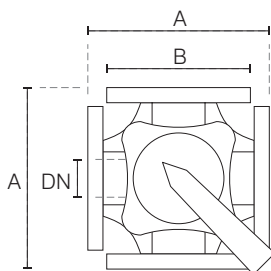
Δp = drukverliezen in kg/cm² of in bar.

Ø	Kv	Ø	Kv
20	13	65	100
25	17	80	185
32	25	100	310
40	41	125	510
50	65	150	820

Eens de Kv-waarde berekend, geeft de onderstaande tabel de juiste diameter. Als de Kv-waarde tussen twee diameters ligt, moet men de grootste diameter kiezen.

Technische gegevens

Materiaal	lichaam en deksel in gietijzer GG 20, in messing voor Ø 3/4" en 1" klep in gietijzer voor Ø > 6/4", in noryl voor Ø ≤ 6/4" as in messing O-ringen in nitril
Werkdruk	maximum 6 kg/cm ²
Watertemperatuur	maximum 110 °C
Verbindingen	met flenzen
Motor	servomotoren : - SM80, SM90 of SM100 (met bevestigingskit K01 tot DN 80) - SM500 of SM500R (met bevestigingskit K12 voor DN 100)



Bestelreferentie	Leveranciersnr.	EAN	A	B
F4 DN 40	F4 DN 40	9900000022662	180	130
F4 DN 50	F4 DN 50	9900000022679	200	140
F4 DN 65	F0017	9900000022686	200	160
F4 DN 80	F0018	9900000022693	234	190
F4 DN 100	F4 DN 100	9900000022655	260	210