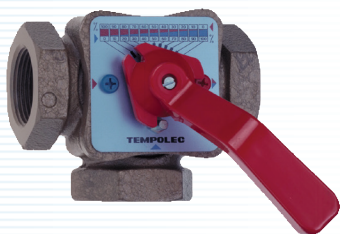


## Mengkranen in gietijzer DS F3, DS G3, F4 en G4



DS G3, montage in menging



DS G3, montage in verdeling



G4



F4

### Waar en wanneer gebruikt men gemotoriseerde mengkranen ?

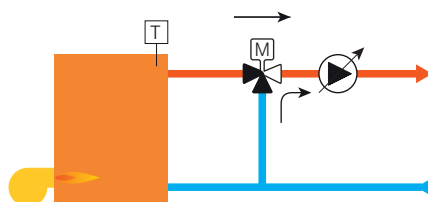
Het geheel «mengkraan /servomotor» wordt gebruikt in cv-installaties met warm water voor het afzonderlijk regelen van de temperatuur van het door een secundaire kring circulerende water (installatie) en dat van de primaire kring (ketel(s) + collector(en)).

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 cascadereregelingen van meerdere ketels worden de gemotoriseerde mengkranen tevens gebruikt voor de hydraulische ont koppeling van de uitgeschakelde ketels en voor de sanitair warmwaterproductie (zie servomotoren).

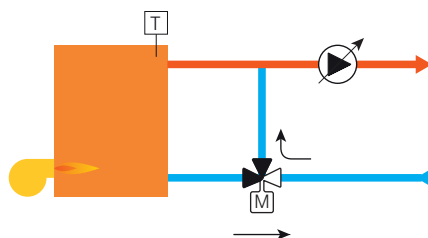
### Driewegkranen met segment

Deze kranen kunnen op twee verschillende wijzen gemonteerd worden.



#### Montage in menging

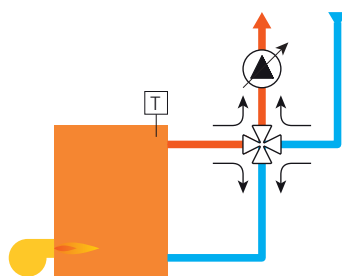
De kraan wordt op de aanvoerleiding geplaatst. Het warm water uit de primaire kring mengt zich met het retourwater van de installatie, zodat een aanvoerwater (installatie) aan de gewenste temperatuur wordt verkregen.



#### Montage in verdeling

De kraan wordt op de retourleiding geplaatst. Het retourwater uit de installatie wordt verdeeld: een deel recirculeert via de primaire kring en wordt opgewarmd, het andere deel stroomt terug naar de installatie.

### Vierwegkranen



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

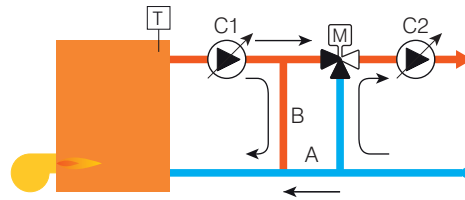
### Aanbevelingen

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.

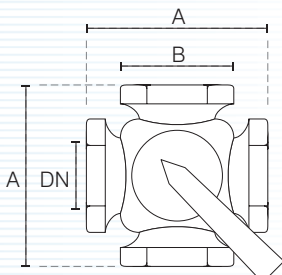
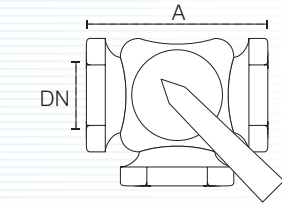
Voorbeeld van opstelling met dubbele menging



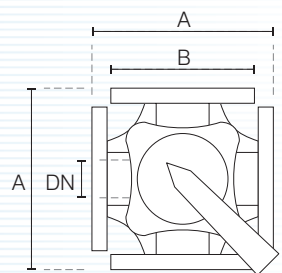
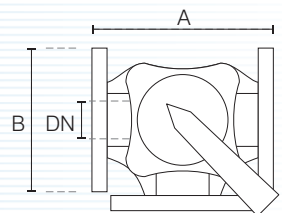
De circulatiepomp C1 zorgt voor een constant debiet in de primaire kring, ongeacht de stand van de mengkraan.

Voor het debiet in de secundaire kring wordt gezorgd door de circulatiepomp C2.

Het overtollige debiet, dat niet via de mengkraan recyleert, keert terug naar de ketel langs de sectie A en wordt opnieuw gemengd met het debiet dat uit de bypass B komt.



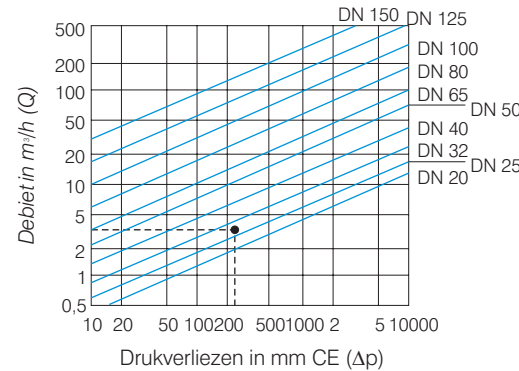
Kranen met schroefdraad



Kranen met flenzen

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 m<sup>3</sup>/h,

Δp = debiet in m<sup>3</sup>/h, p = drukverliezen in kg/cm<sup>2</sup> of in bar.

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.

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

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<sup>2</sup>

Watertemperatuur: maximum 110 °C

Verbindingen: met schroefdraad of met flenzen  
 buitendraadverbinding RUMM op aanvraag, zie blz. 233

Motor: servomotor SM80 of SM100 (met montagekit K01 voor SM100 op flenskransen)

BESTELREFERENTIES

KRANEN MET SCHROEFDRAAD

3-WEG	4-WEG	DN	DN	A (3 of 4)
DS G3 3/4"	G4 3/4"	20	3/4"	85
DS G3 1"	G4 1"	25	1"	85
DS G3 5/4"	G4 5/4"	32	1 1/4"	122
DS G3 6/4"	G4 6/4"	40	1 1/2"	135
DS G3 2"	G4 2"	50	2"	180

KRANEN MET FLENZEN

3-WEG	4-WEG	A	B
DS F3 DN 40	F4 DN 40	180	130
DS F3 DN 50	F4 DN 50	200	140
DS F3 DN 65	F4 DN 65	200	160
DS F3 DN 80	F4 DN 80	234	190
DS F3 DN 100	F4 DN 100	260	210
DS F3 DN 125		296	240
DS F3 DN 150		350	265

