

# ENVALVE VK-SERIE

motoraangedreven enkele en dubbele vlinderkleppen



[Aangedreven regelkleppen](#) [Appendages](#)

## Beschrijving

De vernieuwde Envalve vlinderkleppen vormen een modulaair systeem voor het automatisch afsluiten, regelen en mengen van vloeistofstromen. De productlijn is opgebouwd op basis van klepconfiguratie en functieniveau, zodat in één oogopslag duidelijk is welke uitvoering geschikt is voor de toepassing.

De vlinderkleppen zijn vervaardigd uit hoogwaardig PVC en hebben standaard een manchet van EPDM rubber. Optioneel is de manchet verkrijgbaar in Viton® FPM, waardoor de Envalve geschikt is voor een breed scala aan (agressieve) vloeistoffen en toepassingen.

## Opbouw van de productlijn

### Klepconfiguratie (VK11, VK21, VK22)

- o VK11: enkele vlinderklep met één actuator, geschikt voor afsluiten en individuele regeling
- o VK21: dubbele vlinderklep met één actuator en mechanische koppeling, geschikt voor mengen en regelen
- o VK22: dubbele vlinderklep met onafhankelijk aangestuurde actuatoren, geschikt voor nauwkeurige en stabiele regeling

## Functieniveau (Basic, Digital, Smart)

- o Basic: 3-punts aansturing, open-dicht regeling
- o Digital: analoge aansturing (4-20 mA / 0-10V) met feedbacksignaal o.b.v. positie, geschikt voor nauwkeurige regeling en manuele bediening via open en dichttoetsen en voorzien van digitaal display
- o Smart: intelligente aansturing met lineaire regelkarakteristiek, 200% regeling, instelbare looptijd en maximale controle over doorstroming en menging

## Overzicht productvarianten

- o Envalve VK11 Basic
- o Envalve VK11 Digital
- o Envalve VK11 Smart
- o Envalve VK21 Basic
- o Envalve VK21 Digital
- o Envalve VK22 Smart

## Voordelen van het design

- o vrije stromingsrichting zonder voorkeurszijde
- o compact en robuust ontwerp met minimaal aantal componenten
- o voorzien van visuele stand indicator en LED signalering
- o feedbacksignaal op basis van positie mogelijk bij Digital en Smart uitvoeringen



## Extra voordelen van Digital variant

- o volledige controle over het gehele debietbereik
- o geschikt voor toepassingen waar nauwkeurige regeling essentieel is

## Specifiek voor VK22 Smart

- o geen mechanische koppeling, maximale ontwerpvrijheid bij dubbele klepconfiguraties
- o vereenvoudigde en zeer nauwkeurige regel- en mengkarakteristiek
- o volledige benutting van de Kv-waarde van beide kleppen dankzij geoptimaliseerde doorstroming
- o instelbare looptijd afgestemd op het regelsysteem

## Toelichting per uitvoering

### Envalve VK11

De VK11 bestaat uit één vlinderklep en één actuator en wordt toegepast als afsluiter of regelafsluiter voor een individuele vloeistofstroom.

- o VK11 Basic: open-dicht toepassingen of eenvoudige regeling
- o VK11 Digital: actuator met digitaal display en feedbacksignaal. Analoge aansturing (4-20 mA / 0-10V)
- o VK11 Smart: stabiele en zeer nauwkeurige regeling via intelligente aansturing, geschikt voor toepassingen waar maximale controle over de doorstroming vereist is

### Envalve VK21

De VK21 bestaat uit twee mechanisch gekoppelde vlinderkleppen en wordt toegepast voor het mengen en regelen van twee vloeistofstromen.

- o VK21 Basic: eenvoudige mengtoepassingen, bijvoorbeeld EC-regeling
- o VK21 Digital: mengklep met digitaal display en feedbacksignaal. Analoge aansturing (4-20 mA / 0-10V)

### Envalve VK22 Smart

De VK22 Smart bestaat uit twee onafhankelijk aangestuurde vlinderkleppen die via een intelligente PCB worden geregeld. Hierdoor ontstaat een vereenvoudigde en zeer nauwkeurige regelkarakteristiek. Deze uitvoering is geschikt voor toepassingen waar maximale controle over doorstroming en mengverhouding vereist is, zoals bij nauwkeurige EC-regeling.

Door de onafhankelijke aansturing en het ontbreken van een mechanische koppeling biedt de VK22 Smart maximale flexibiliteit in ontwerp en inbouw. Ook is het mogelijk de volledige Kv-waarde van de mengkleppen te gebruiken dus de doorstroming te optimaliseren.

## Ongelijke kleppen voor maatwerk in flowregeling

Binnen de Envalve serie zijn ook uitvoeringen met ongelijke klepmaten beschikbaar. Hierbij worden twee verschillende klepdiameters gecombineerd, bijvoorbeeld om specifieke mengverhoudingen of installatie-eisen te realiseren. Deze oplossing wordt toegepast wanneer standaard gelijke kleppen niet optimaal aansluiten op de gewenste mengverhouding, capaciteit of leidingconfiguratie. Dankzij maatwerk in uitlijning en opbouw kunnen de kleppen passend worden geïntegreerd in nieuwe of bestaande installaties.

## Technische informatie kleppen

KLEP TYPE	DN	LIJM	KOPPEL ACTUATOR	KV- WAARDE		GEWICHT
				m <sup>3</sup> /h	L/min	
	-	mm	Nm			kg
20G	15	20	20	7	117	1,0
25G	20	25	20	13	217	1,0
32G	25	32	20	17	283	1,0
40G	32	40	20	33	550	1,3
50G	40	50	50	53	883	3,0
63F	50	63	20	77	1285	3,2
75F	65	75	20	102	1700	3,8
90F	80	90	50	213	3550	7,1
110F	100	110	80	354	5900	8,2
125F	110	125	80	591	9850	10,3
160F	150	160	200	1122	18700	18,7
200F	200	200	200	1830	30500	26,0

## Technische informatie actuatoren

ENVALVE ACTUATOREN		
SPANNING	24V AC/DC (Op aanvraag: 230V AC)	
AFDICHTING	IP67	
OMGEVINGSTEMPRATUUR	-20 °C tot +80 °C	
MECHANISCHE BEVESTIGING	ISO5211	
AANSTURING	Basic	3-punt SPDT
	Digital	(0)4-20mA/ (0)2-10V DC
VERWARMINGSELEMENT	Geïntegreerd in de actuator tegen condensatie	
MATERIAAL BEHUIZING	ABS kunststof	
CERTIFICERINGEN*	CE (EMC + RoHS)	

\* Het conformiteitstraject voor UL en CSA-certificering is momenteel in uitvoering



## Envalve VK11 & VK21 Basic

ACTUATOR	INPUT	LOOPTIJD	AANDRIJFKRACHT	GEWICHT
	3-punt	Sec/90°	Nm	kg
B20*	✓	10/ 120	20	0,6
B50*	✓	12/ 120	50	1,9
B80	✓	10/ 120	80	2,2
B110	✓	10/ 120	110	2,2
B200	✓	25/ 120	200	6,0

## Envalve VK11 & VK21 Digital

ACTUATOR	INPUT		OUTPUTW		LOOPTIJD	AANDRIJFKRACHT	GEWICHT
	(O)4-20mA	(O)2-10V	4-20mA	2-10V			
					Sec/90°	Nm	kg
S20*	✓	Op aanvraag	✓	Op aanvraag	10	20	0,6
S50*	✓	✓	✓	✓	12	50	1,9
S80	✓	✓	✓	✓	10	80	2,2
S110	✓	✓	✓	✓	10	110	2,2
S200	✓	✓	✓	✓	25	200	6,0

## Envalve VK11 & VK22 Smart

ACTUATOR	INPUT			OUTPUT		LOOPTIJD**	AANDRIJFKRACHT	GEWICHT
	3-punt	(O)4-20mA	(O)2-10V	4-20mA	2-10V			
						Sec/90°	Nm	kg
S20*	✓	✓	✓	✓	✓	15/ 36/ 90/ 130	20	0,6
S50*	✓	✓	✓	✓	✓	15/ 36/ 90/ 130	50	1,9
S80	✓	✓	✓	✓	✓	15/ 36/ 90/ 130	80	2,2
S110	✓	✓	✓	✓	✓	15/ 36/ 90/ 130	110	2,2
S200	✓	✓	✓	✓	✓	25/ 36/ 90/ 130	200	6,0

\* Deze Envalve actuatoren leveren we standaard met een voormonteerde kabel voorzien van een IP67, weerbestendige, plug and play connector. De actuator is voorzien van een mannelijke connector. De vrouwelijke connectoren zijn los leverbaar of verkrijgbaar met een vooraf bepaalde kabellengte van 5 of 10 meter. Het andere uiteinde van deze kabel kan worden aangesloten op de PLC in de besturingskast. De actuatoren zonder \* kunnen worden aangesloten in een aansluitdoos op de actuator zelf.

\*\* Op de Smart PCB is de looptijd te vertragen tot 36, 90 of 130 seconden

### Technische informatie Smart PCB

SMART PCB (Optioneel)	
VOEDING	24V DC
NOM. VERMOGEN	4,8 W
NOM. STROOM	200mA
MONTAGE	DIN-rail
GEWICHT	0,1 kg
AFMETINGEN [L x B x H]	90 mm x 72 mm x 61 mm

### Technische informatie vlinderkleppen

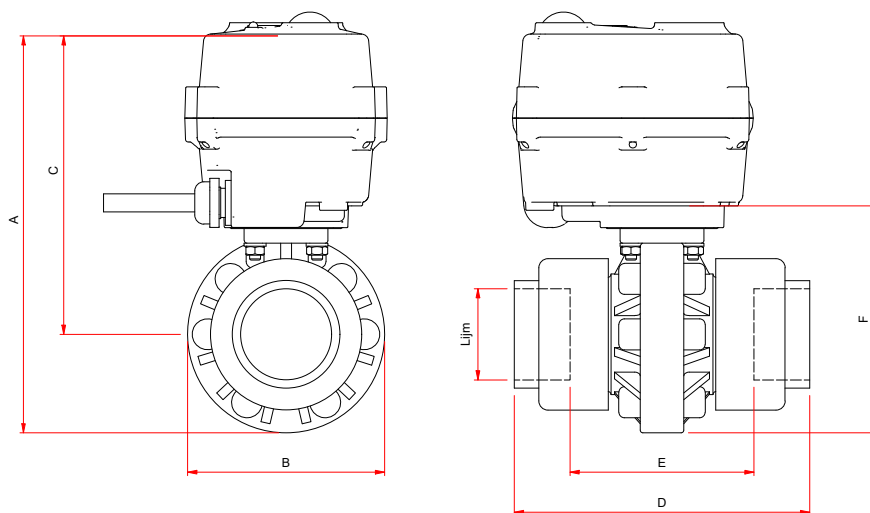
	KLEPPEN VK 20 T/M 50	KLEPPEN VK 63 T/M 200
AANSLUITING	Kraagbus + wartelmoeren	Kraagbus + flenzen
MATERIAAL BEHUIZING	PVC-U	PVC-U
MATERIAAL MANCHET	EPDM (optie: Viton® FPM)	EPDM (optie: Viton® FPM)
MAX, MEDIUMDRUK	0 tot 6 bar	0 tot 10 bar
OMGEVINGSTEMPERATUUR	-10 tot +60 °C	0 tot +60 °C



## Afmeting Envalve

KLEP	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	HoH
20	177	80	137	112	80	89	300	234	194	184	220
25	177	80	137	118	80	89	300	234	194	187	220
32	177	80	137	124	81	89	300	234	194	190	220
40	194	96	146	138	86	106	316	251	203	197	220
50	200	108	146	162	101	112	328	257	203	209	220
63	276	165	193	125	49	186	346/495	282/364	219/281	220/197	220/330
75	301	186	208	141	53	213	515	417	324	194	330
90	357	200	257	162	60	236	530	440	340	204	330
110	381	220	271	193	71	260	550	464	354	220	330
125	417	250	292	244	106	295	565	504	379	245	330
160	448	286	305	252	80	326	615/745	536	393	249	330/460
200	557	316	399	298	86	386	782	645	487	272	460

## Envalve VK11



## Envalve VK21

