Frese Drosselklappenventil

Anwendungen

Die Drosselklappenventilserie von Frese wird in Heiz- und Kühlanwendungen sowie in HVAC-, Marine- und Industrieanwendungen eingesetzt.

Sie können als manuelles Absperrventil in Verbindung mit den kompakten druckunabhängigen Regelventilen OPTIMA von Frese und den dynamischen Ausgleichsventilen ALPHA oder SIGMA von Frese verwendet werden.

Durch den Einsatz von elektrischen oder pneumatischen Ein-/Aus-Stellantrieben kann das vollständige Öffnen und Schließen des hydraulischen Systems gesteuert werden.

Die qualitativ hochwertigen Materialien und die Oberflächenbehandlung des Ventilgehäuses gewährleisten eine lange Lebensdauer in rauen Umgebungen.

Vorteile

- Einfach zu installieren ohne spezielle Installationsflansche.
- Der Ventilkörper und der Stellantrieb können vor der Auslieferung vollständig vormontiert werden.
- Niedriges Drehmoment zum Schließen der Ventile
- Aufgrund der hochwertigen Materialien für zahlreiche Anwendungen geeignet
- Kann mit einer breiten Palette von Stellantrieben für verschiedene Anwendungen geliefert werden
- Der Sitz befindet sich im Ventilkörper, der verhindert, dass sich der Sitz bewegt, und das Ventil abdichtet, wenn es als Servoventil mit Nocken eingesetzt wird.

Funktionen

- Ventilgrößen von DN50 bis DN600
- Drosselklappenventile sind sowohl als Anflansch- als auch als Zwischenflanschtyp erhältlich.
- Beschichtetes Ventilgehäuse
- Hoher Schließdruck bis zu 16 Bar
- Die Zwei-Wege-Blasenabdichtung stellt sicher, dass keine Leckage auftritt, wenn das Ventil geschlossen ist.
- CE-Kenzeichnung

Frese Drosselklappenventil

Technische Daten

Material

Ventilgehäuse:	Kugelgraphit EN-GJS-500/7
Schaft:	Rostfreier Stahl AISI 420
Teller:	Rostfreier Stahl AISI 316
Sitz:	EPDM

Mediumtemperatur

DN50–DN200:	-20°C bis +120°C
DN250–DN600:	-20°C bis +110°C

Druckstufe:	PN16
Schließdruck:	Max. 16 Bar
Leckagerate:	ISO 5208 Rate A (keine Leckage)
Flanschanschluss:	ISO 7005.2
Flanschkopf:	ISO 5211
Oberflächenbehandlung:	Epoxidpulverbeschichtung

Standardbetrieb

Größe DN50-DN150:	Handgriff
Größe DN200-DN600:	Mit Getriebe

Optional

Größe DN50-DN600:	Kann mit elektrischen oder pneumatischen Stellantrieben ausgerüstet werden

Berechnung des Durchflusses

$Q = kV \cdot \sqrt{\Delta p}$	$Q = m^3/h$ $\Delta p = Bar$
$Q = kV \cdot 100 \cdot \sqrt{\Delta p}$	$Q = l/h$ $\Delta p = kPa$
$Q = \frac{kV \cdot \sqrt{\Delta p}}{36}$	$Q = l/s$ $\Delta p = kPa$

Der Durchfluss durch die Drosselklappenventile bei verschiedenen Öffnungswinkeln kann mittels der obenstehenden Formeln und der folgenden KV-Werte berechnet werden.

Druckverlustberechnungen

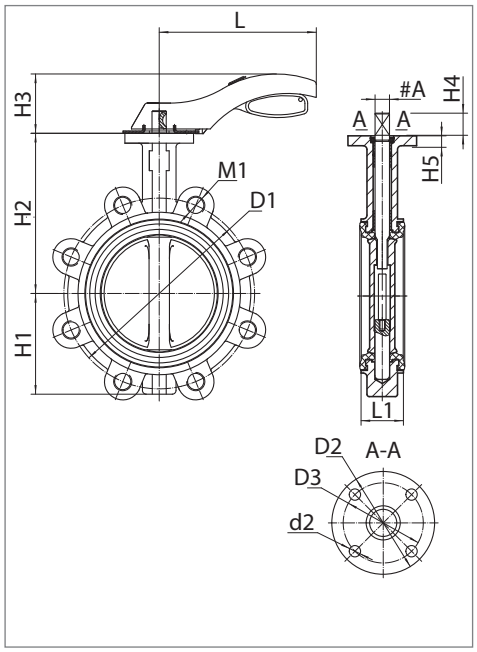
$\Delta p = \left(\frac{Q}{KV}\right)^2$	$Q = m^3/h$ $\Delta p = Bar$
$\Delta p = \left(\frac{Q}{KV \cdot 100}\right)^2$	$Q = l/h$ $\Delta p = kPa$
$\Delta p = \left(\frac{Q \cdot 36}{KV}\right)^2$	$Q = l/s$ $\Delta p = kPa$

Der Druckverlust über die Drosselklappenventile bei verschiedenen Öffnungswinkeln kann mittels der obenstehenden Formeln und der folgenden KV-Werte berechnet werden.

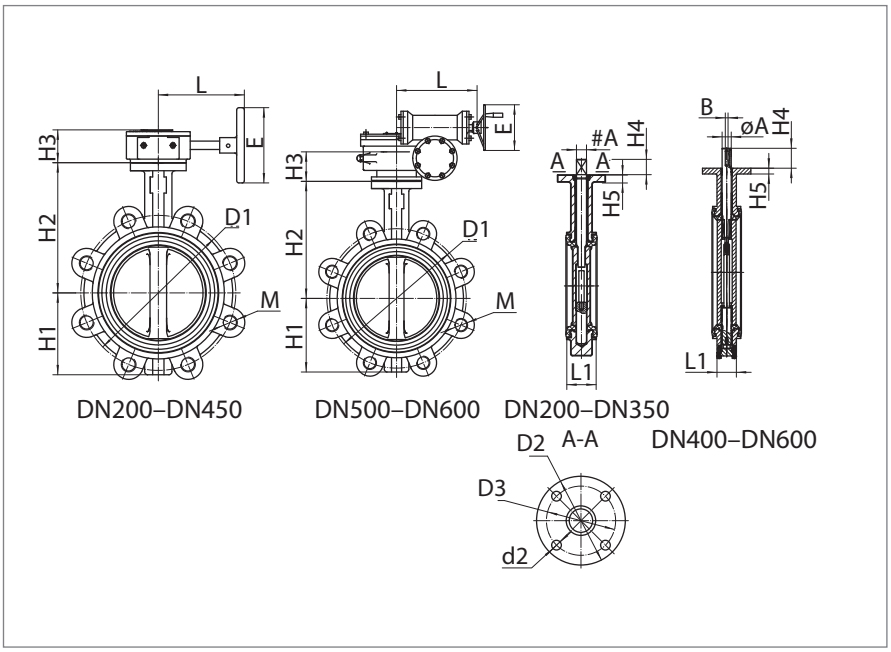
Dim.	KV-Werte bei verschiedenen Öffnungswinkeln								
	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
DN50	1,11	6,99	16,5	21,7	27,8	39,8	57,6	75,5	82,7
DN65	1,25	7,55	19,3	33,7	60,6	87,4	138	182	208
DN80	7,79	20,9	34,5	52,0	87,9	140	208	281	290
DN100	6,37	26,4	46,1	67,7	106	175	273	409	566
DN125	15,8	33,3	60,5	115	188	310	508	753	882
DN150	26,2	48,0	95,1	173	298	478	728	1.199	1.361
DN200	52,6	88,7	214	366	625	967	1.500	2.388	2.718
DN250	85,5	196	338	595	922	1.520	2.393	3.996	5.602
DN300	90	226	405	715	1.244	2.108	3.650	6.221	7.628
DN350	106	292	618	1.340	2.388	3.951	6.254	9.380	10.308
DN400	132	401	850	1.842	3.284	5.434	8.600	12.900	14.176
DN450	148	532	1126	2.441	4.349	7.197	11.390	17.085	18.775
DN500	172	684	1.448	3.138	5.592	9.254	14.645	21.968	24.140
DN600	208	1.057	2.238	4.848	8.640	12.931	19.695	30.187	37.295

Frese Drosselklappenventil

Produktprogramm & Abmessungen – Zwischenflanschtyp



DN50–DN150



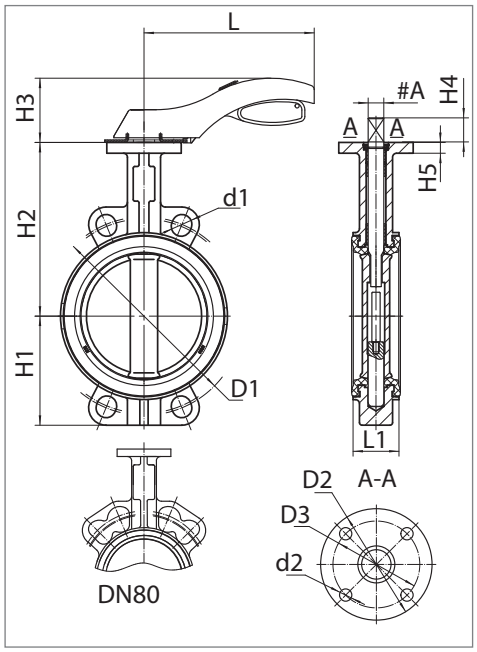
DN200–DN450 DN500–DN600 DN200–DN350 DN400–DN600

DN200–DN600

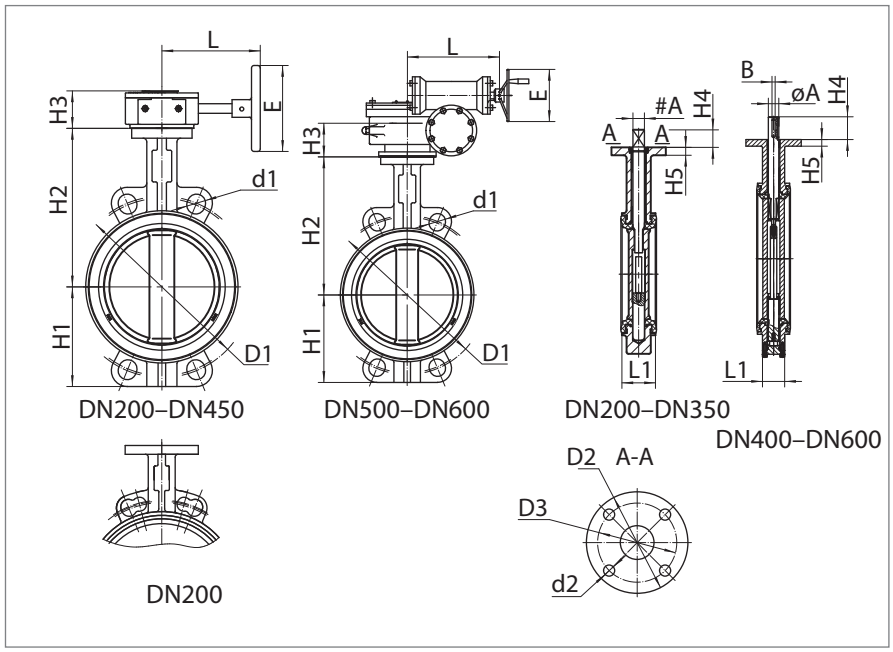
Frese Nr.	Dim.	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	H4 [mm]	H5 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	A #/ø [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	(n) - M	(n) - d2 [mm]	E [mm]	B [mm]	Gewicht [kg]
38-3000	DN50	70	130	64	16	9	170	42,6	#9	125	65	50	(4) - M16	(4) - 7	-	-	2,9
38-3001	DN65	76	143	64	16	9	170	45,6	#9	145	65	50	(4) - M16	(4) - 7	-	-	3,7
38-3002	DN80	92	155	64	16	9	170	45,6	#9	160	65	50	(8) - M16	(4) - 7	-	-	4,7
38-3003	DN100	104	170	70	19	11	200	51,6	#11	180	90	70	(8) - M16	(4) - 10	-	-	7
38-3004	DN125	120	190	75	25	13	260	56,6	#14	210	90	70	(8) - M16	(4) - 10	-	-	11
38-3005	DN150	132	210	75	25	13	260	56,6	#14	240	90	70	(8) - M20	(4) - 10	-	-	12
38-3006	DN200	167	243	70	39	15	180	59,6	#17	295	125	102	(12) - M20	(4) - 12	260	-	16,2
38-3007	DN250	202	282	70	39	17	180	67,6	#22	355	125	102	(12) - M24	(4) - 12	260	-	25,2
38-3008	DN300	230	310	75	39	17	218	77,6	#22	410	150	125	(12) - M24	(4) - 14	260	-	34,3
38-3009	DN350	265	345	75	39	20	218	77,6	ø31,7	470	150	125	(16) - M24	(4) - 14	260	8	56
38-3010	DN400	302	377	90	72	21	301	102	ø33,2	525	175	140	(16) - M27	(4) - 18	370	10	96
38-3011	DN450	340	412	90	72	21	301	114	ø38	585	175	140	(20) - M27	(4) - 18	370	10	122
38-3012	DN500	372	440	155	72	22	254	127	ø41,2	650	210	165	(20) - M30	(4) - 22	400	10	202
38-3013	DN600	465	562	174	72	28	301	154	ø50,7	770	210	165	(20) - M33	(4) - 22	400	16	270

Frese Drosselklappenventil

Produktprogramm & Abmessungen – Anflanschtyp



DN50–DN150



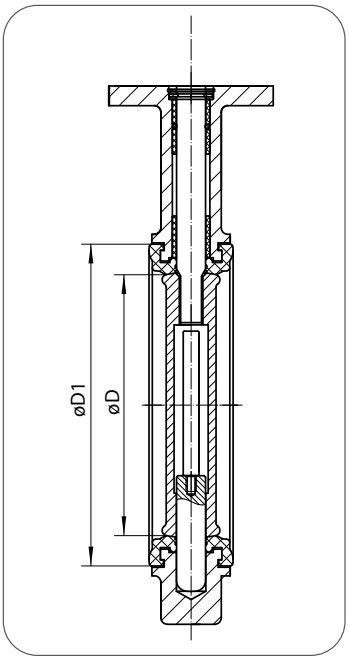
DN200–DN600

Frese nr.	Dim.	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	H4 [mm]	H5 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	A #/ø [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	(n) - d1 [mm]	(n) - d2 [mm]	E [mm]	B [mm]	Gewicht [kg]
38-3020	DN50	70	131	64	16	9	170	42,6	#9	125	65	50	(4) - 19	(4) - 7	-	-	2,1
38-3021	DN65	76	143	64	16	9	170	45,6	#9	145	65	50	(4) - 19	(4) - 7	-	-	2,4
38-3022	DN80	92	155	64	16	9	170	45,6	#9	160	65	50	(4) - 19	(4) - 7	-	-	2,6
38-3023	DN100	104	170	70	19	11	200	51,6	#11	180	90	70	(4) - 19	(4) - 10	-	-	4,5
38-3024	DN125	120	190	75	25	13	260	56,6	#14	210	90	70	(4) - 19	(4) - 10	-	-	6,8
38-3025	DN150	132	210	75	25	13	260	56,6	#14	240	90	70	(4) - 23	(4) - 10	-	-	8,3
38-3026	DN200	167	243	70	39	15	180	59,6	#17	295	125	102	(4) - 23	(4) - 12	260	-	18,3
38-3027	DN250	202	282	70	39	17	180	67,6	#22	355	125	102	(4) - 28	(4) - 12	260	-	18,8
38-3028	DN310	231	310	75	39	17	218	77,6	#22	410	150	125	(4) - 28	(4) - 14	260	-	29
38-3029	DN350	265	345	75	39	20	218	77,6	ø31,7	470	150	125	(4) - 28	(4) - 14	260	8	41
38-3030	DN400	312	377	90	72	21	311	102	ø33,2	525	175	140	(4) - 31	(4) - 18	370	10	61
38-3031	DN450	340	412	90	72	21	311	114	ø38	585	175	140	(4) - 31	(4) - 18	370	10	79
38-3032	DN500	372	440	155	72	22	254	127	ø41,2	650	210	165	(4) - 34	(4) - 22	400	10	128
38-3033	DN600	465	562	174	72	28	311	154	ø50,7	770	210	165	(4) - 37	(4) - 22	400	16	188

Frese Drosselklappenventil

Abmessungen EPDM Dichtungen

Dim.	øD [mm]	øD1 [mm]
DN50	53	83
DN65	65	97
DN80	79	112
DN100	103	141
DN125	126	166
DN150	151	193
DN200	201	245
DN250	252	299
DN300	302	357
DN350	331	398
DN400	387	460
DN450	438	516
DN500	489	571
DN600	590	673



Text für technische Spezifikationen

Bei Absperrventilen der Größe DN50 und höher sollte es sich um Drosselklappenventile handeln.

Das Gehäuse des Drosselklappenventils muss aus Kugelgraphit, der Schaft aus rostfreiem Stahl AISI316 und die Auskleidung aus EPDM bestehen.

Drosselklappenventile in den Größen DN50 bis DN150 sollten mit einem Handgriff betätigt werden.

Drosselklappenventile in den Größen DN200 bis DN600 sollten mit einem Handgetriebe betätigt werden.

Die Oberfläche der Drosselklappenventile sollte mit Epoxidpulver beschichtet werden.

Der Betriebstemperaturbereich der Drosselklappenventile sollte -20°C bis +120°C (DN50–DN200) bzw. -20°C bis +110°C (DN250–DN600) betragen.

Drosselklappenventile sollten die Druckklasse PN16 aufweisen.

Das Ventil muss einen Absperrdruck von bis zu 16 Bar aufweisen.

Frese Armaturen GmbH übernimmt keine Haftung für etwaige Fehler in Katalogen, Broschüren und anderen Drucksachen. Wir behalten uns das Recht vor, unsere Produkte ohne vorhergehende Ankündigung zu ändern. Dies gilt auch für bereits bestellte Produkte, sofern die bestehenden Spezifikationen durch die Änderung unbeeinflusst bleiben. Alle Warenzeichen in diesem Dokument sind Eigentum der Frese Armaturen GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Vexve | Frese Armaturen GmbH
+49 (0)241 475 82 333

Frese Drosselklappenventil

Frese Drosselklappenventil

Frese Drosselklappenventil