

Neles™ Dreifach Exzentrische Hochleistungs-Stellklappen Neldisc™ Mit Metallsitz Baureihen L1 & L2

Neles Neldisc-Baureihen L1 in Einklemmbauweise und die Baureihen L2 in Monoflansch-Konstruktion sind dreifach exzentrische Hochleistungs-Stellklappen mit Metallsitzen. Mit nahezu gleichprozentiger Durchflusscharakteristik und hervorragender Dichtigkeit sind dreifach exzentrische Neldisc Stellklappen sowohl im Regel- als auch im Absperrbetrieb einsetzbar.

Die Neldisc Stellklappe wurde geometrisch so gestaltet, dass der Schließvorgang ohne Unterstützung des Differenzdruckes durchgeführt werden kann. Selbst bei geringem Differenzdruck ist die Klappe sehr dicht.

Auf Grund der zahlreichen Ausführungen, die auf der vielseitigen Neldisc Konstruktion basieren, ist die Hochleistungs-Stellklappe ein leistungsstarkes Standardwerkzeug.

Besondere Merkmale

- Metall auf Metall
- Lange Dichtigkeit in beiden Durchflussrichtungen
- Geringe Reibung
- Hervorragende Verschleißbeständigkeit
- Längere Standzeiten
- Geringeres Betriebsdrehmoment

Anwendungen

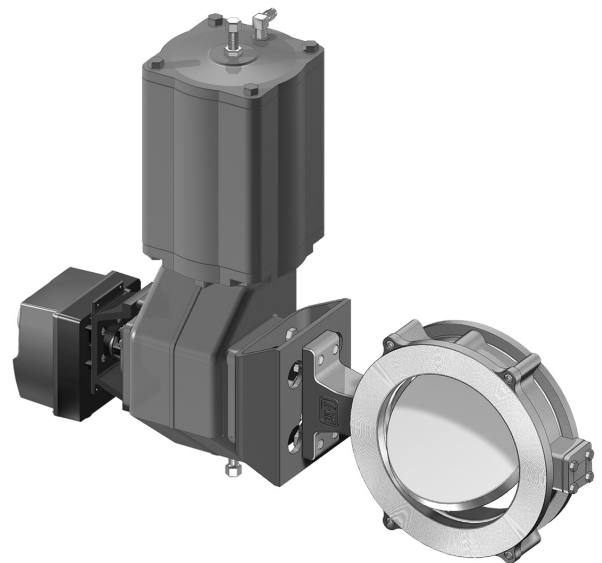
Die dreifach exzentrischen Neldisc Stellklappen werden vielfach in Anwendungen eingesetzt wie:

- Flüssigkeiten
- Gase
- Dampf
- Medien mit Feststoffanteilen; sowohl für Regel- als auch Absperrbetrieb.

MERKMALE

Dicht in beiden Durchflussrichtungen

- Die hochwertige Metallkonstruktion garantiert ausgezeichnete Dichtigkeit unter schwierigen Einsatzbedingungen auch über einen längeren Zeitraum.
- Der Kontakt zwischen Klappenscheibe und Sitz wird mechanisch hergestellt, so dass der Schließvorgang nicht der Unterstützung des Differenzdruckes bedarf.



Verschleißfest

- Die reine Metallkonstruktion wird entsprechend den Einsatzbedingungen in verschiedenen Werkstoffen angeboten.
- Die Abdichtung ist ausschließlich metallisch. Keine elastischen Teile kommen mit dem Medium in Berührung.

Große Druck- und Temperaturbereiche

- Druck- und Temperaturbereiche entsprechend ASME B16.34
- Entsprechende Ausführungen eignen sich für Temperaturbereiche von -200 °C bis +600 °C.

Geringe Betriebskosten

- Extrem hohe Standzeiten minimieren die Wartungsanforderungen.
- Vollständig austauschbare Sitze können ohne Demontage der Klappenscheibe und der Welle ersetzt werden.

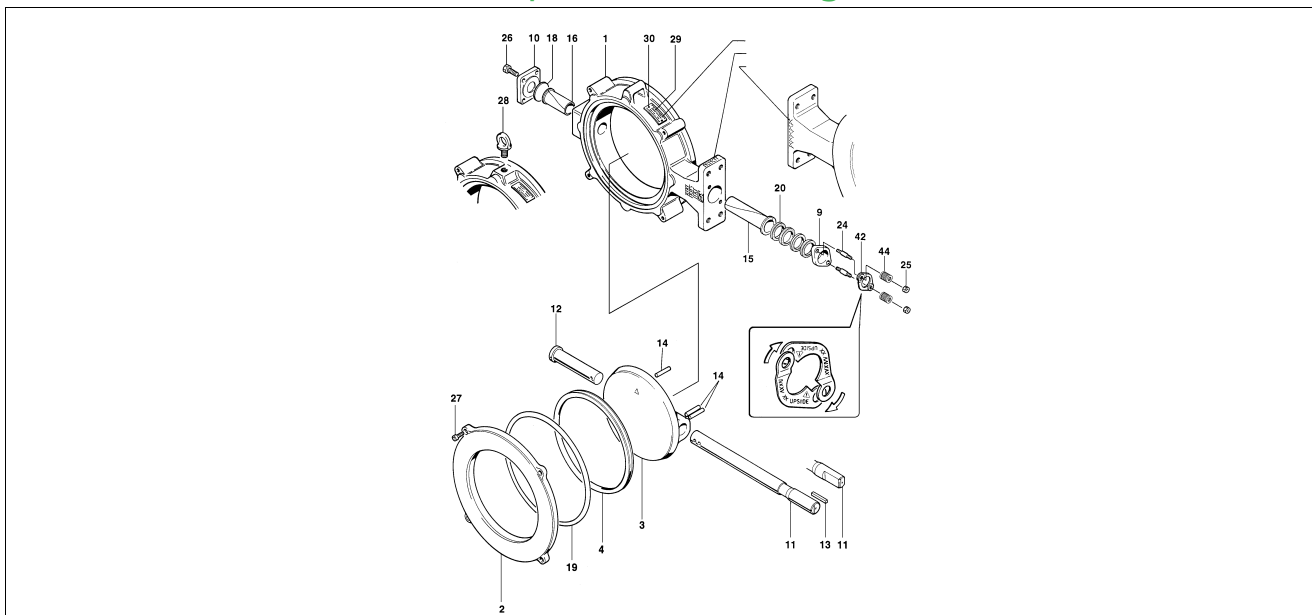
Offset-Welle und exzentrische Klappenscheibe

- Kein Sitz-/Scheiben-Kontakt in Zwischenposition oder offener Position.
- Verhindert Verschleiß an Ober- und Unterseite der Klappenscheibe.

Ausblässichere Welle

- Ausblässichere Wellenkonstruktion ist Standard in allen Stellklappen, siehe Seite 2 Explosionszeichnung

Explosionszeichnung

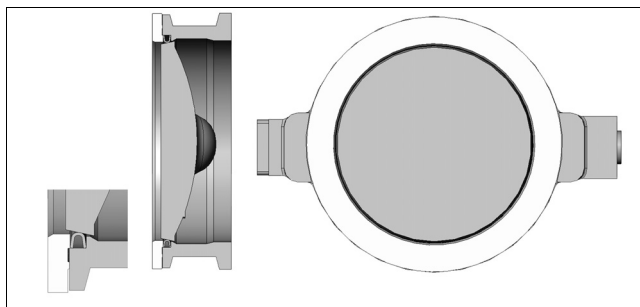


Stückliste

POSITION	BEZEICHNUNG	WERKSTOFF	
1	Gehäuse	Kohlenstoffstahl, ASTM A216 gr. WCB	Edelstahl, ASTM A351 gr. CF8M
2	Klemmring	Kohlenstoffstahl, 1.0425 (Typ ASTM A 515 gr.55)	Edelstahl, ASTM A 351 gr. CF8M
3	Klappenscheibe	Edelstahl, ASTM A 351 gr. CF8M	
4	Sitzring	Ni-Fe hochlegiert + hart verchromt, ASTM B 424 (Incoloy 825) oder W.no. 1.4418	
9	Stopfbuchse	Edelstahl, ASTM A351 gr. CF8M	
10	Blindflansch	DN 450-500 Edelstahl, ASTM A351 gr. CF8M DN 600 Kohlenstoffstahl, ASTM A 216 gr. WCB o.ä.	Edelstahl ASTM A 351 gr. CF8M
11	Antriebswelle	L1/L2C AISI 329 (SS 14 2324) L1/L2D Edelstahl, ASTM A 564 gr. 630 (17-4PH)	
12	Welle	L1/L2C AISI 329 (SS 14 2324) L1/L2D Edelstahl, ASTM A 564 gr. 630 (17-4PH)	
13	Feder	Edelstahl, Typ AISI 329 (SS 14 2324)	
14	Stift	L1/L2C AISI 329 (SS 14 2324) L1/L2D Edelstahl, ASTM A 564 gr. 630 (17-4PH)	
15	Lager	PTFE auf Edelstahlnetz	
16	Lager	PTFE auf Edelstahlnetz	
18	Dichtung	Graphit	
19	Gehäusedichtung	Graphit	
20	Stopfbuchsenpackung	Polytetrafluoräthylen (PTFE)	
24	Stiftschraube	Edelstahl	
25	Sechskantmutter	Edelstahl	
26	Sechskantschraube	DN 450-500, Edelstahl DN 600 Stahl, verzinkt	
27	Senkkopfschraube	Edelstahl, ISO 3506 A4-80	
28	Kranbolzen (DN 600)	Stahl	
29	Typenschild	Edelstahl, AISI 304	
42	Ausblassicherung	Edelstahl, DIN 17440-1.4435 (AISI 316L)	
44	Scheibenfederstet	Nicht elektrischer, Nickel-beschichteter Federstahl (EN 10083-1.8159)	

FUNKTIONSPRINZIP DES DREIFACH EXZENTRISCHEN SITZES

Die Klappenscheibe wird mit sehr kleinen Toleranzen gefertigt und hat die Form einer Ellipse, wie sie aus dem Schrägschnitt eines Kegels entsteht. Wird die Stellklappe geschlossen, drückt die Scheibe den Sitzring quer zur Hauptachse nach aussen, so dass sich der Sitzring schließlich an die kleine Achse anlegt. Schon bei geringem Öffnungswinkel wird der Kontakt unterbrochen und der Sitzring nimmt seine ursprüngliche kreisrunde Form wieder an.



Technische daten

Bauart

Dreifach exzentrische Hochleistungs-Stellklappe mit vollem Durchgang, Metallsitz

L1: Einklemmbauweise

L2: Monoflanschbauweise

Nenndrücke

Gehäuse: L1C, L2C ASME 150/PN 25

L1D, L2D ASME 300/PN 40

Innengarnitur: L1C, L2C ASME 150

L1D, L2D ASME 300

Nennweiten

L1C: DN 450 - DN 1200

L1D: DN 400 - DN 900

L2C: DN 450 - DN 750

L2D: DN 400 - DN 750

Temperaturbereich

-200 °C...+600 °C (bei Werten über +600 °C fragen Sie bitte im Werk nach)

Konstruktionsnormen

Gehäuse: ASME B16.34.

Einbaulängen: ISO 5752, L2D Einbaulänge gemäß Hersteller.

Standardwerkstoffe

Gehäuse: ASTM A216 gr. WCB
ASTM A351 gr. CF8M
ASTM A351 gr. CG8M

Klappenscheibe: ASTM A351 gr. CF8M
ASTM A351 gr. CG8M

Klemmring: DIN 17155 - 1.0425
ASTM A351 gr. CF8M
ASTM A351 gr. CG8M

Welle und Stifte: AISI 329 (SS 14 2324) in ASME Class 150
ASTM A546 gr. 630 (17-4PH) in ASME Class 300

Sitzring: ASTM B424 (Incoloy 825) in DN 450 – DN 600
W.Nr. 1.4418 (Avesta 248SV) in DN 700 – DN 1200

Der Sitzring ist immer hart verchromt.

Lager: PTFE + AISI 316-Netz

Zertifikation

Gehäuse und

Klemmring: EN 10 204 - 3.1B

Klappenscheibe: EN 10 204 – 3.1B auf Anfrage

Prüfungen

Emission: TA-Luft, Kapitel 3.1.8.4, Shell SPE 77/312
Feuersicher gemäß BS6755 und API607, 4. Ausgabe

Dichtigkeitsklassen

Jede Stellklappe wird einer Gehäusedruck- und einer Leckageprüfung des Sitzes unterzogen. Der Prüfdruck für das Gehäuse beträgt 1,5 x PN. Der Druck für die Sitzprüfung ist 1,1 x PN. Prüfmedium ist entspanntes Wasser.

Dichtigkeitsklassen: Leckrate in beiden Durchflussrichtungen nach ISO 5208 Rate D oder ANSI Class V (Erhöhte Dichtigkeit aus Anfrage)
10x ISO 5208 Rate D mit RH-Serie handhebel

Optionen

- Tieftemperatur-Ausführung
- Hochtemperatur-Ausführung
- Heizmantel
- S-Disc, Innengarnitur mit Strömungsausgleich, siehe Datenblatt 2S-L1 20.
- NACE
- Ausführung für hohe Schaltzyklen
- Erosionsbeständige Ausführung

Durchflussraten

C_v-Wert Tabellen der L1 und L2 Stellklappen in den Druckstufen ASME 150 und ASME 300.

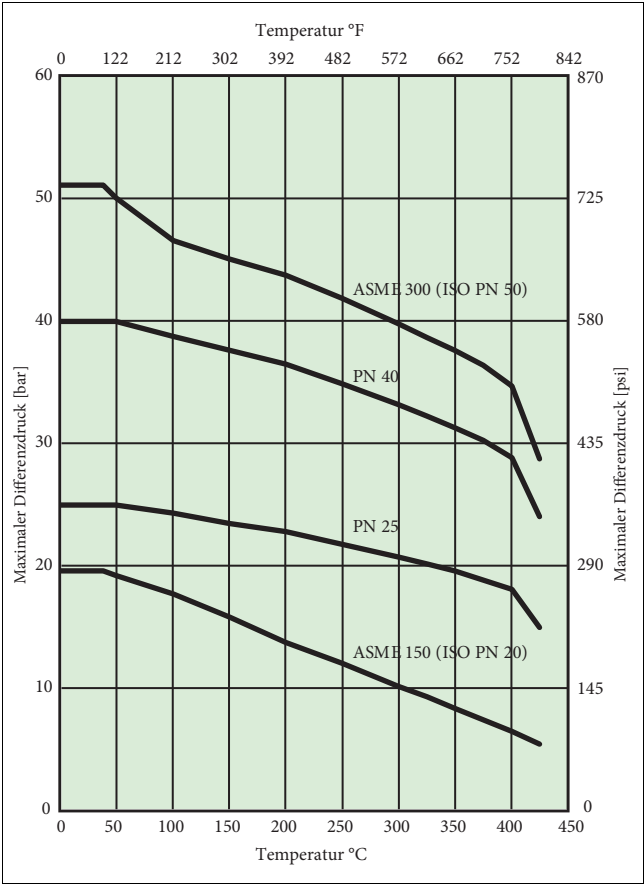
ASME 150

DN	Zoll	Relative Öffnung h 100%
450	18	17600
500	20	21900
600	24	31000
700	28	39300
750	30	46900
800	32	53600
900	36	66400
1000	40	82800
1200	48	116000

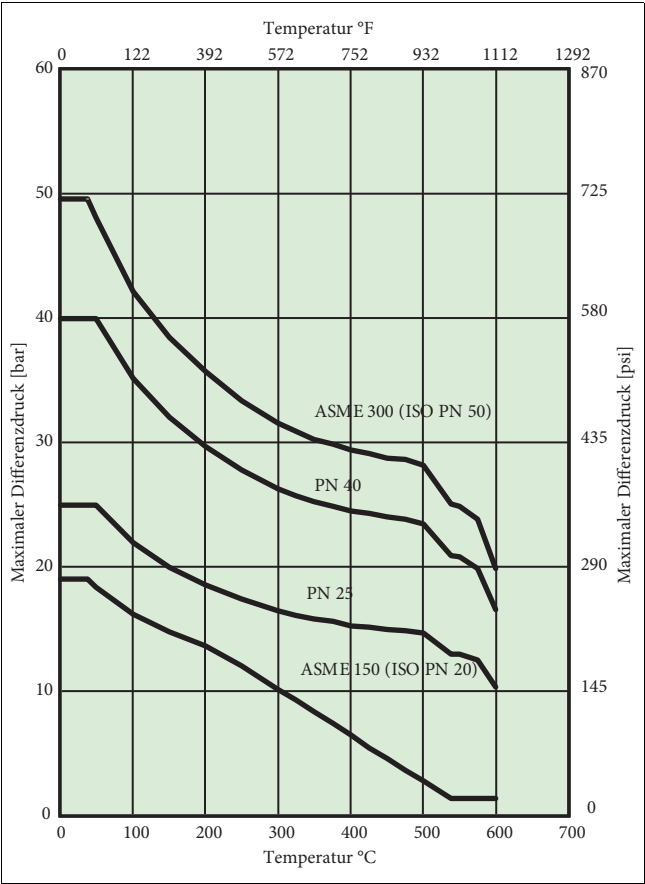
ASME 300

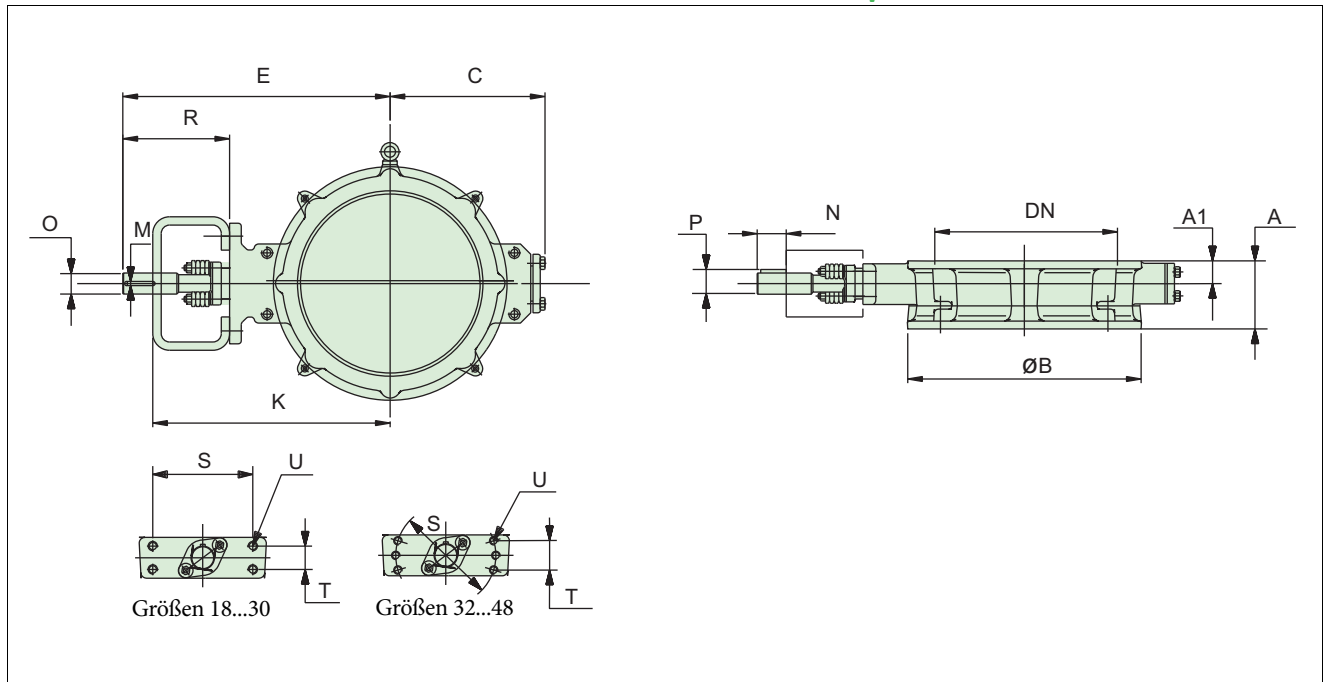
DN	Zoll	Relative Öffnung h 100%
400	16	9100
450	18	12100
500	20	14400
600	24	22000
700	28	28100
750	30	28800
900	36	40300

Druck-/Temperaturwerte für Ventilgehäuse, WCB



Druck-/Temperaturwerte für Ventilgehäuse, CF8M



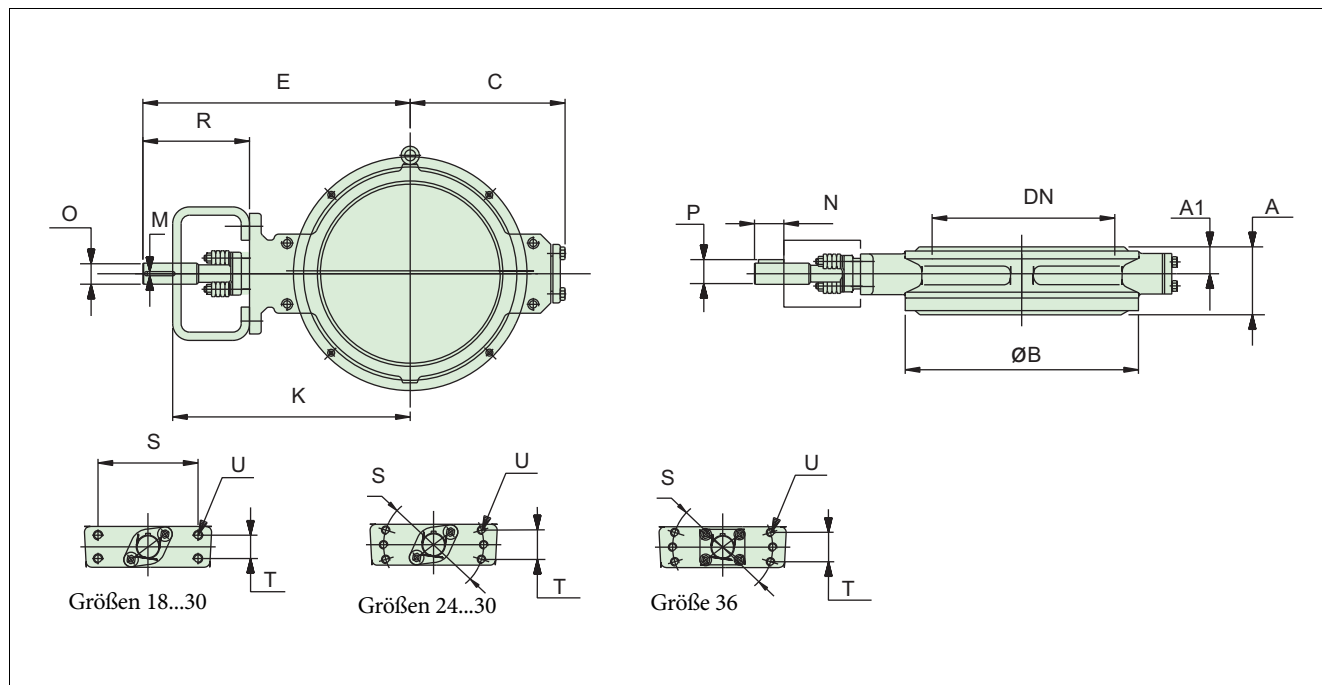
Abmessungen, gewichte und C_v-werte

L1/L2C, ASME 150

Größe		Abmessungen, mm											U UNC	Abmessungen, mm					Δp bar	L1C		L2C	
		L1C			L2C			C	E	K	S	T		O	R	M	P	N		Cv 90°	kg	Cv 90°	kg
18	450	114	46	537	152	46	635	370	610	520	160	55	3/4	50	230	12.7	55.5	90	20	17600	130	14800	260
20	500	127	53	590	152	53	700	415	650	560	160	55	3/4	55	230	12.7	60.6	90	20	21900	160	18200	300
24	600	154	65	690	178	65	813	505	794	675	230	90	1	70	299	19.05	78.2	119	20	31000	280	27300	470
28	700	229	96	805	250	96	927	545	886	740	230	90	1	85	326	22.23	94.7	146	20	39300	400	39000	700
30	750	229	96	870	250	96	985	585	911	765	230	90	1	85	326	22.23	94.7	146	20	46900	470	46000	820
32	800	241	101	910	270	101	1060	600	1006	850	330	120	1 1/4	95	376	22.23	104.8	156	20	53600	550	52800	1000
36	900	241	105	1010	241	105	1170	660	1065	885	330	120	1 1/4	105	400	25.4	116.2	180	20	66400	710	68000	1400
40*	1000*	300	130	1120				715	1185	980	330	120	1 1/4	120	425	31.75	133.8	205	20	82800	950		
48*	1200*	350	175	1355				960	1440	1190	400	160	1 1/2	150	500	38.10	167	250	20	116000	2100		

Größe		Abmessungen, Zoll											U UNC	Abmessungen, Zoll					Δp psi	L1C		L2C	
		L1C			L2C			C	E	K	S	T		O	R	M	P	N		Cv 90°	lbs	Cv 90°	lbs
18	450	4.49	1.81	21.14	5.98	1.81	25.00	14.57	24.02	20.47	6.30	2.17	3/4	1.97	9.06	0.50	2.19	3.54	280	17600	286	14800	572
20	500	5.00	2.09	23.23	5.98	2.09	27.56	16.34	25.59	22.05	6.30	2.17	3/4	2.17	9.06	0.50	2.39	3.54	280	21900	352	18200	660
24	600	6.06	2.56	27.17	7.01	2.56	32.01	19.88	31.26	26.57	9.06	3.54	1	2.76	11.77	0.75	3.08	4.69	280	31000	616	27300	1034
28	700	9.02	3.78	31.69	9.84	3.78	36.50	21.46	34.88	29.13	9.06	3.54	1	3.35	12.83	0.88	3.73	5.75	280	39300	880	39000	1540
30	750	9.02	3.78	34.25	9.84	3.78	38.78	23.03	35.87	30.12	9.06	3.54	1	3.35	12.83	0.88	3.73	5.75	280	46900	1034	46000	1804
32	800	9.49	3.98	35.83	10.63	3.98	41.73	23.62	39.61	33.46	12.99	4.72	1 1/4	3.74	14.80	0.88	4.13	6.14	280	53600	1210	52800	2200
36	900	9.49	4.13	39.76	9.49	4.13	46.06	25.98	41.93	34.84	12.99	4.72	1 1/4	4.13	15.75	1.00	4.57	7.09	280	66400	1562	68000	3080
40*	1000*	11.81	5.12	44.09				28.15	46.65	38.58	12.99	4.72	1 1/4	4.72	16.73	1.25	5.27	8.07	280	82800	2090		
48*	1200*	13.78	6.89	53.35				37.80	56.69	46.85	15.75	6.30	1 1/2	5.91	19.69	1.50	6.57	9.84	280	116000	4620		

*) Nur Baureihe L1C



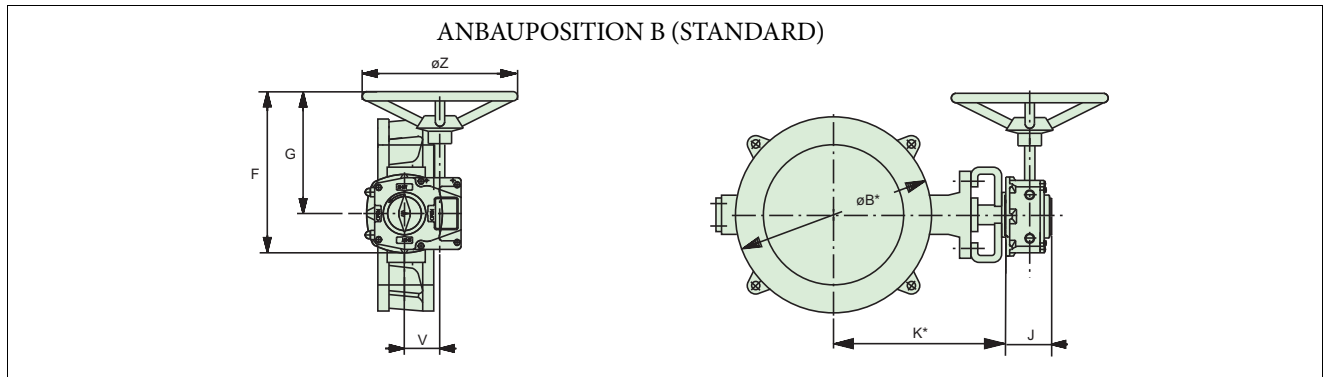
L1/L2D, ANSI 300

Größe		Abmessungen, mm										U UNC	Abmessungen, mm					Δp bar	L1D		L2D		
		L1D			L2D			C	E	K	S								T	Cv 90°	kg	Cv 90°	kg
in	DN	A	A1	B	A	A1	B					O	R	M	P	N							
16	400	165	83	530	195	83	645	385	679	560	230	90	1	70	299	19.05	78.2	119	51	9100	200	9460	370
18	450	180	90	565	210	88	710	410	704	585	230	90	1	70	299	19.05	78.2	119	51	12100	245	12700	500
20	500	200	100	625	230	107	775	465	781	635	230	90	1	85	326	22.23	94.7	146	51	14400	305	15200	620
24	600	240	120	743	250	105	915	525	906	750	330	120	1 1/4	95	376	22.23	104.8	156	51	22000	540	21200	950
28*	700*	250	125	848				615	1028	823	330	120	1 1/4	120	425	31.75	133.8	205	51	28100	830		
30	750	300	150	942	300	130	1090	655	1115	890	360	135	1 1/4	135	475	31.75	149	225	51	28800	1250	28800	1200
36*	900*	360	180	1100				730	1260	980	360	135	1 1/4	165	530	38.1	181.8	280	51	40300	2000		

Größe		Abmessungen, Zoll										U UNC	Abmessungen, Zoll					Δp psi	L1D		L2D		
		L1D			L2D			C	E	K	S												T
in	DN	A	A1	B	A	A1	B										O	R	M	P	N	Cv 90°	
16	400	6.50	3.27	20.87	195	3.27	25.39	15.16	26.73	22.05	9.06	3.54	1	2.76	11.77	0.75	3.08	4.69	735	9100	440	9460	814
18	450	7.09	3.54	22.24	210	3.46	27.95	16.14	27.72	23.03	9.06	3.54	1	2.76	11.77	0.75	3.08	4.69	735	12100	539	12700	1100
20	500	7.87	3.94	24.61	230	4.21	30.51	18.31	30.75	25.00	9.06	3.54	1	3.35	12.83	0.88	3.73	5.75	735	14400	671	15200	1364
24	600	9.45	4.72	29.25	250	4.13	36.02	20.67	35.67	29.53	12.99	4.72	1 1/4	3.74	14.80	0.88	4.13	6.14	735	22000	1188	21200	2090
28*	700*	9.84	4.92	33.39				24.21	40.47	32.40	12.99	4.72	1 1/4	4.72	16.73	1.25	5.27	8.07	735	28100	1826		
30	750	11.81	5.91	37.09	300	5.12	42.91	25.79	43.90	35.04	14.17	5.31	1 1/4	5.31	18.70	1.25	5.87	8.86	735	28800	2750	28800	2640
36*	900*	14.17	7.09	43.31				28.74	49.61	38.58	14.17	5.31	1 1/4	6.50	20.87	1.50	7.16	11.02	735	40300	4400		

*) Nur Baureihe L1D

STELLKLAPPE + HANDGETRIEBE M

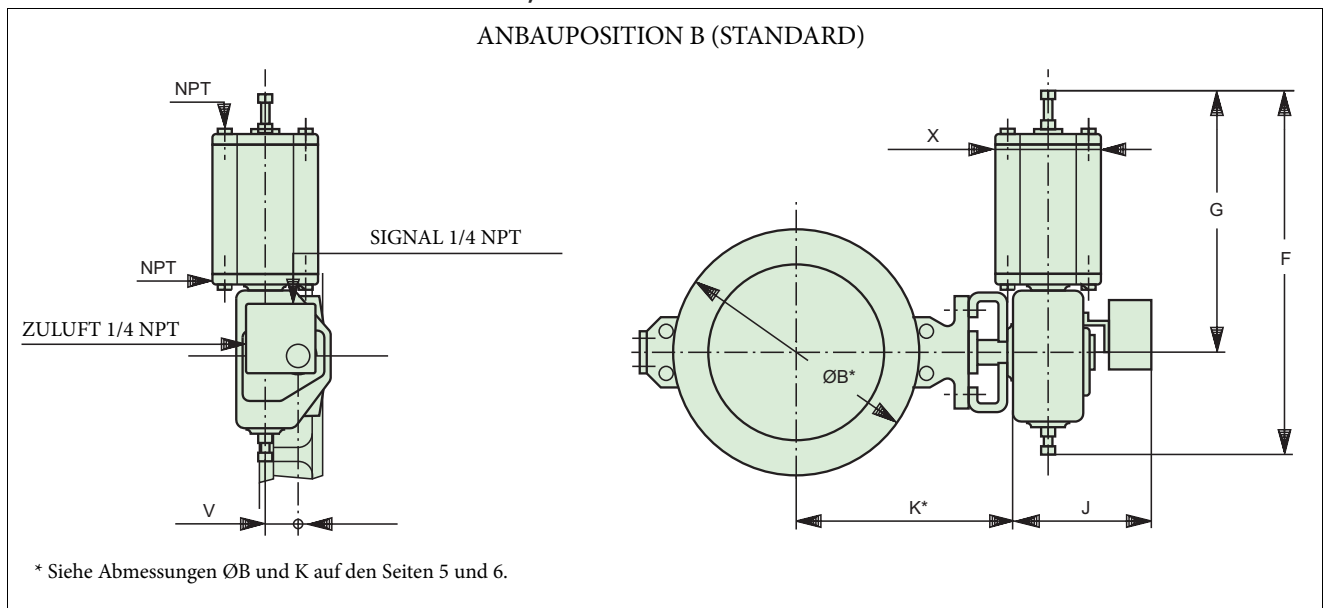


Typ	Abmessungen, mm					kg
	F	G	J	V	ØZ	
M15/F16	532	406	106	123	500	31
M16/F25	642	466	127	154	600	45

* See dimensions ØB and K on page 5 and 6.

Typ	Abmessungen, Zoll					lbs
	F	G	J	V	ØZ	
M15/F16	20.94	15.98	4.15	4.84	19.69	68
M16/F25	25.28	18.35	4.98	6.06	23.62	99

STELLKLAPPE + PNEUMATIKANTRIEB, B1C / B1J / B1JA



* Siehe Abmessungen ØB und K auf den Seiten 5 und 6.

Typ	Abmessungen, mm					NPT	kg
	X	G	F	V	J		
B1C25	265	710	1040	121	448	1/2	131
B1C32	395	910	1330	153	525	3/4	256
B1C40	505	1150	1660	194	595	3/4	446
B1C50	610	1350	1970	242	690	1	830

Typ	Abmessungen, mm					NPT	kg
	X	G	F	V	J		
B1J, B1JA20	395	935	1200	97	358	3/4	175
B1J, B1JA25	505	1200	1530	121	448	3/4	350
B1J, B1JA32	540	1410	1830	153	525	1	671
B1J/B1JA40	724	1578	2095	194	580	1	1100

Typ	Abmessungen, Zoll					NPT	lbs
	X	G	F	V	J		
B1C25	10.43	27.95	40.94	4.76	17.64	1/2	289
B1C32	15.55	35.83	52.36	6.02	20.67	3/4	564
B1C40	19.88	45.28	65.35	7.64	23.43	3/4	983
B1C50	24.02	53.15	77.56	9.53	27.17	1	1829

Typ	Abmessungen, Zoll					NPT	lbs
	X	G	F	V	J		
B1J, B1JA20	15.55	36.81	47.24	3.82	14.09	3/4	386
B1J, B1JA25	19.88	47.24	60.24	4.76	17.64	3/4	771
B1J, B1JA32	21.26	55.51	72.05	6.02	20.67	1	1479
B1J/B1JA40	28.50	62.13	84.48	7.64	22.83	1	2424

Bestellangaben

Typische dreifach exzentrische Neldisc Stellklappen:

L1CMA_AAAT Standardventil ($T_{\max} = +250\text{ °C}$)

L1CMH_AANHG Hochtemp.-Ausf. ($T_{\max} = +600\text{ °C}$)

L1CMH_AAHHG Hochtemp.-Ausf. ($T_{\max} = +600\text{ °C}$)

L1CMC_AACAG Tieftemp.-Ausf. ($T_{\max} = -200 \dots +250\text{ °C}$)

Beispiel

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12	13
S-	L1	C	M	A	20	A	A	J	A	T	/	-	-

1	S-KLAPPENSCHLEIBE
S-	Strömungsausgleichende Innengarnitur ausgangsseitig des Gehäuses.

9	WERKSTOFF WELLEN UND STIFTE
C	17-4PH.
J	SIS 2324.
H	Nimonic 80A
N	XM-19 (Nitronic 50)

2	KLAPPENTYP
L1	Einklemmbauweise
L2	Monoflanschbauweise

10	WERKSTOFF SITZ
A	Incoloy 825.
B	SS Avesta 248 SV.
H	Nimonic 80H HCr beschichtet (nur bis DN 600)
K	Ultimet (2.4681) (nur bis DN 600)

3	NENNDRÜCKE
C	ASME 150
D	ASME 300

11	AUFBAU STOPFBUCHSENPACKUNG
T	Federbelastet, PTFE
G	Federbelastet, Graphit

4	SITZAUSFÜHRUNG
M	Metallsitz

12	FLANSCHBOHRUNGEN
-	Ra 3.2 - 6.3 Standard, umfasst: ASME B16.5 (Ra 3.2 - 6.3) DIN 2526 Form E EN 1092-1 Typ B1 Die Flanschdichtfläche 10 - 12,5 muss in der Bestellung separat angegeben werden

5	AUSFÜHRUNG
A	Standard.
C	Tieftemperatur
H	Hochtemperatur

6	NENNWEITEN
L1C	18, 20, 24, 28, 30, 32, 36, 40, 48
L2C	28, 30, 32, 36
L1D	28, 30, 36
L2D	28, 30, 36

13	FLANSCHBOHRUNGEN
-	ohne Zeichen (Bohren nach Nenndruck)
J*	PN10
K*	PN16
L*	PN25
M*	PN40
X*	ISO PN20
Z*	ISO PN50
R*	JIS 10K
S*	JIS 16K
T*	JIS 20K
U*	JIS 30K

7	WERKSTOFF GEHÄUSE
A	ASTM A351 gr CF8M.
C	ASTM A351 gr CG8M.
P	ASTM A216 gr WCB.
F	ASTM A352 gr LCC.

8	WERKSTOFF KLAPPENSCHLEIBE
A	ASTM A351 gr CF8M.
C	ASTM A351 gr CG8M.
P	ASTM A216 gr WCB.

* Passgenauigkeit gewährleistet durch Valmet Niederlassungen.

Änderungen ohne vorherige.

Ankündigung vorbehalten sind Neles, Neles Easyflow, Jamesbury, Stonel, Valvcon und Flowrox und bestimmte andere Marken entweder eingetragene Marken oder Marken der Valmet Oyj oder ihrer Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen in den Vereinigten Staaten und/oder in anderen Ländern.

Valmet Flow Control Oy

Vanha Porvoontie 229, 01380 Vantaa, Finland.

Tel. +358 10 417 5000.

www.valmet.com/flowcontrol

