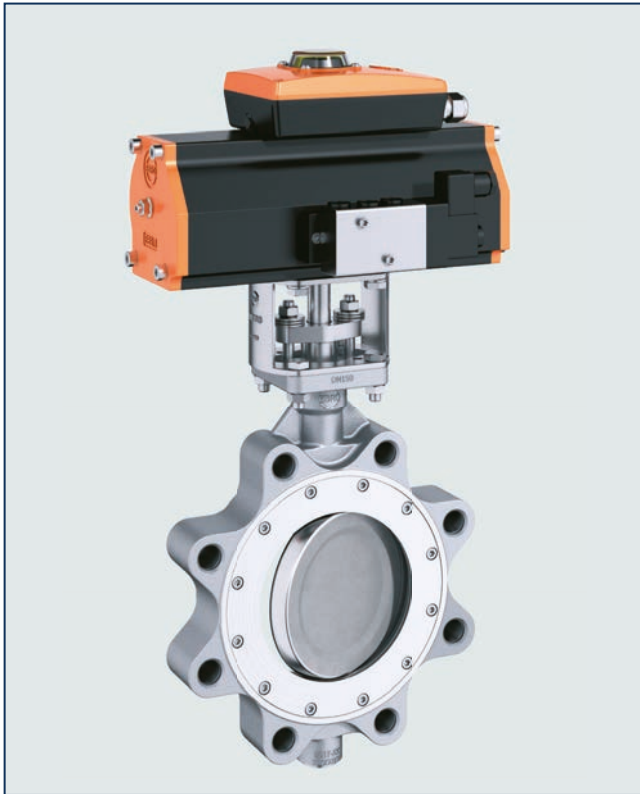


HIGH PERFORMANCE KLAPPE TYP HP 114



Anflanschklappe in doppelt exzentrischer Konstruktion. Die HP-Reihe bietet mit einer Auswahl korrosionsfester und temperaturbeständiger Werkstoffe für hohe Druck- und Temperaturbelastungen die passende Lösung.

ALLGEMEINE HINWEISE

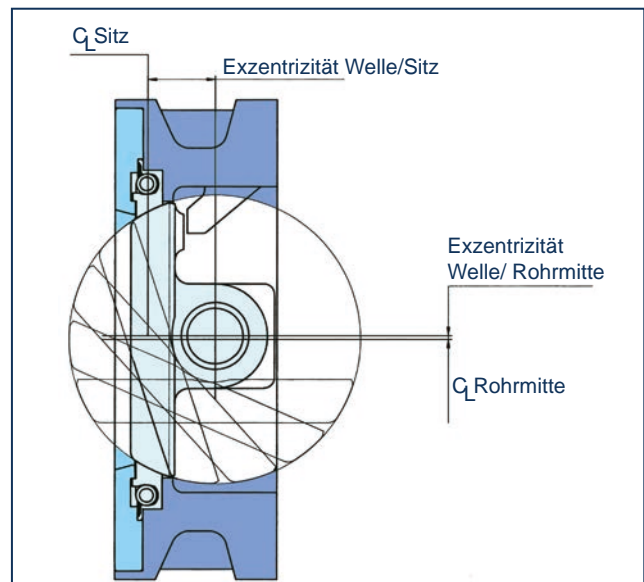
- Absperren und Regeln gasförmiger und flüssiger Medien
- Regelverhalten nahezu linear
- Anflanschbauart (Lug Type)
- Scheibe ist doppelt exzentrisch gelagert
- Zentrierstücke können als Montagehilfe eingesetzt werden
- Zwei Sitzringsysteme lieferbar: R-PTFE und Inconel
- Abdichtungsvarianten:
 - weichdichtend (R-PTFE) max. 230°C
 - metallisch dichtend (Inconel-Sitz) max. 600°C
 - fire safe (PTFE / Inconel) max. 200°C
- Wartungsfrei
- Hohe Lebensdauer, auch bei hohen Schaltfrequenzen
- Fire safe BS 6755 Part 2, API 607 5th Edition

EINSATZGEBIETE, z.B.:

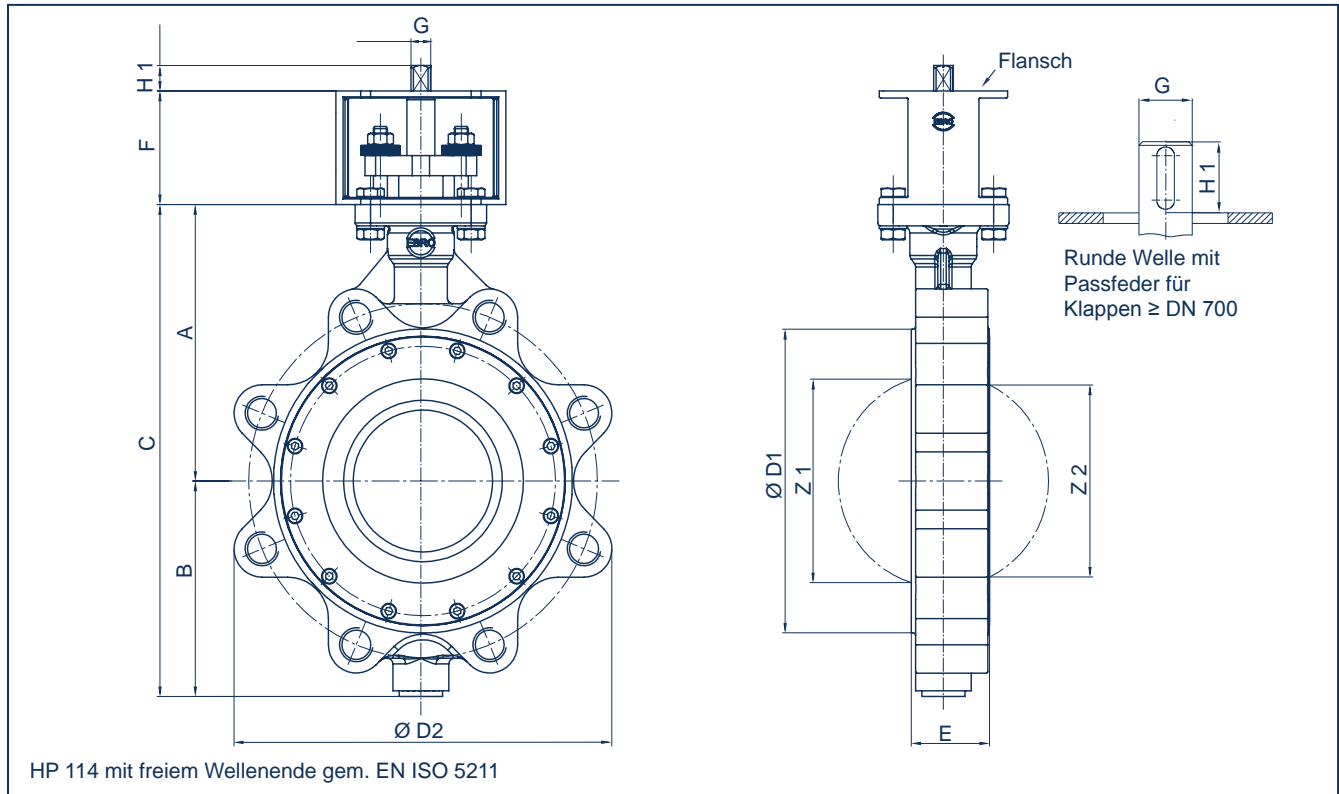
- Chemische und petrochemische Industrie
- Heißwasser- und Dampfanlagen
- Fernwärmeversorgung
- Vakuumsysteme
- Tankschiffbau
- Gasverfahrenstechnik
- Nahrungsmittelindustrie
- Fördertechnik

TECHNISCHE MERKMALE

Nennweiten:	DN 50 - DN 1200 Metallisch bis DN 800 max. PN 16
Baulänge:	EN 558 Reihe 20, optional Reihe 25 ISO 5752 Reihe 20 API 609 Tabelle 1
Flanschanschlussmaß:	EN 1092 PN 10/16/25/40 (bis DN 150) EN 1092 PN 10/16/25 (DN 200 - DN1200) ASME Class 150 AS 4087 PN 16/21
Form der Gegenflanschdichtfläche:	EN 1092 Form A/B ASME RF, FF
Kopfflansch:	EN ISO 5211
Kennzeichnung:	EN 19
Dichtheitsprüfung - für R-PTFE Sitz: - für Inconel Sitz:	Unabhängig von der Durchflussrichtung EN 12266 (Leckrate A) EN 12266 (Leckrate B) ISO 5208, Kategorie 3
Temperaturbereich:	-60°C bis +600°C (tiefere Temperaturen auf Anfrage)
Differenzdruck:	≤ DN 150 max. 40 bar > DN 150 max. 25 bar
Verwendung bei Vakuum:	bis 1 mbar absolut



HIGH PERFORMANCE KLAPPE TYP HP 114



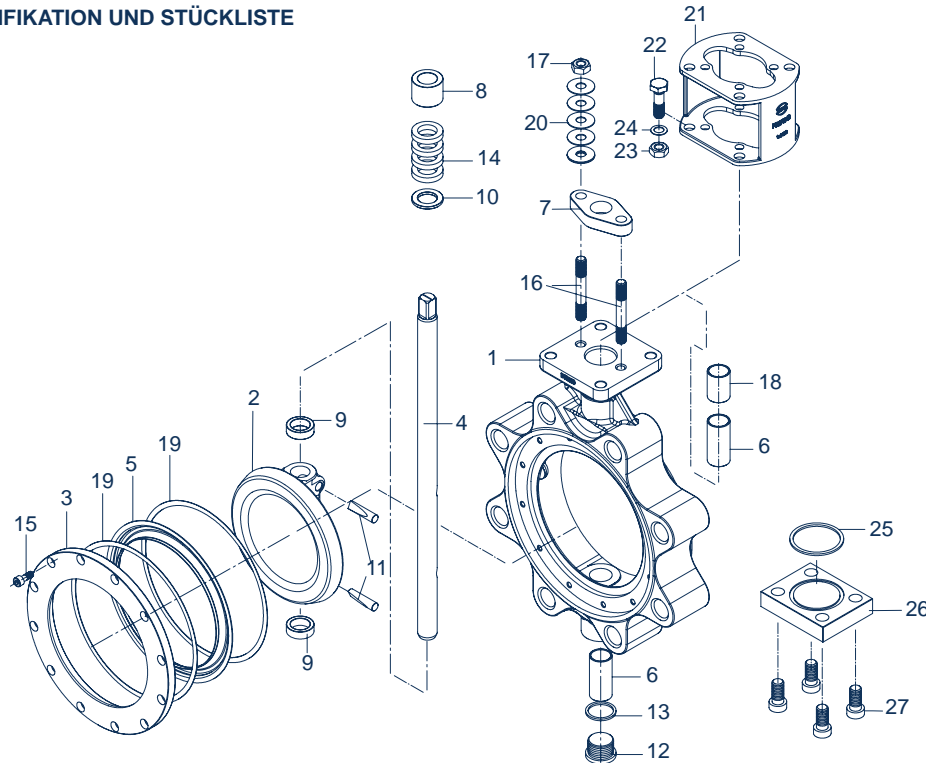
DN [mm]	Size [in]	Hauptabmessungen [mm]												Gewicht [kg]
		A	B	C	D1	D2	E	F	Flansch	G	H1	Z1	Z2	
50-65	2-2½	133	99	232	112	180	43	80	F05/F07	12	15	41	-	6
80	3	142	113	255	138	200	46	80	F05/F07	12	15	71	54	9
100	4	158	124	282	160	235	52	80	F05/F07	12	15	94	82	12
125	5	181	140	321	192	260	56	80	F07/F10	14	18	115	105	16
150	6	195	154	349	216	295	56	80	F07/F10	14	18	144	135	19
200	8	225	191	416	270	356	60	80	F10/F12	17	18	187	181	30
250	10	268	222	490	326	425	68	80	F10/F12	22	23	235	229	44
300	12	300	255	555	378	480	78	90	F12	27	28	281	276	65
350	14	345	304	649	438	542	92	100	F14	27	28	323	316	104
400	16	375	339	714	488	606	102	100	F16	36	36	372	364	135
450	18	412	340	752	530	656	114	120	F16	36	36	427	427	174
500	20	425	399	824	593	716	127	120	F16	46	46	469	466	240
550	22	456	405	861	635	749	154	200	F25	46	46	526	526	268
600	24	490	468	958	692	834	154	200	F25	55	55	544	542	390
700	28	554	522	1076	820	916	165	200	F25	80	130	673	659	535
750 cl. 150-A	30	569	535	1104	857	965	165	200	F30	80	130	711	-	510
750 cl. 150-B	30	569	485	1054	812	278	165	200	F30	80	130	711	-	420
800	32	605	566	1171	902	1061	190	200	F30	90	130	748	736	570
900	36	660	637	1297	1006	1153	204	200	F30	100	145	847	833	800
1000	40	715	687	1402	1112	1298	216	200	F30	100	145	944	935	880
1200	48	815	789	1604	1328	1458	254	200	F35	110	185	1148	1175	1480

DN 50 - DN 150 = PN 40
 DN 200 - DN 1000 = PN 25
 DN 1200 = PN10/16

Technische Änderungen vorbehalten

HIGH PERFORMANCE KLAPPE TYP HP 114

MATERIALSPEZIFIKATION UND STÜCKLISTE



Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff-Nr.	ASTM	Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff-Nr.	ASTM				
1	Gehäuse	Stahlguss	GS-C25N	1.0619	WCB	14	Wellendichtung	PTFE					
		Edelstahl	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408	CF8M			Graphit					
2	Scheibe	Edelstahl	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408	CF8M	15	Zylinderkopfschraube	Edelstahl	A4-70	1.4401	B8M		
		Edelstahl	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408	CF8M			Edelstahl	A2-70	1.4301	B 8		
3	Klemmring	Edelstahl	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408	CF8M	16	Stiftschraube	Edelstahl	A2-70	1.4301	B 8		
		Edelstahl	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	316 L			17	Sechskantmutter	Edelstahl	A 2	1.4301	8
		Stahl	St37-2	1.0037						18	Distanzhülse	Edelstahl	X6CrNiMoTi17-12-2
4	Welle	Edelstahl (< 300°C)	X4CrNiMo16-5-1	1.4418		19	Graphitdichtung (bei Metall-Sitz)	Graphit					
		Edelstahl (> 300°C)	X6NiCrTiMoVB 25-15-2	1.4980				20	Tellerfeder	Edelstahl	X10CrNi18-8	1.4310	301 Ti
		Edelstahl	X5CrNiCuNb16-4	1.4542						21	Konsole	Stahl	St37-2 verzinkt
5	Sitzring	R-PTFE	PTFE-Compound			22	Sechskantschraube	Stahl	St verzinkt				CS
		Inconel	Inconel 625					23	Sechskantmutter	Stahl	St verzinkt		CS
6	Wellenlager	Edelstahl	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571 nitriert	316 Ti	24	Unterlegscheibe			Stahl	St verzinkt		CS
		Edelstahl	X5CrNi18-10	1.4301	304			25	Dichtung	Graphit			
7	Stopfbuchsflansch	Edelstahl	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408	CF8M	26	Abschlussdeckel			Edelstahl	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408	CF8M
		Edelstahl	X5CrNi18-10	1.4301	304			27	Zylinderkopfschraube	Edelstahl	A2-70	1.4301	B 8
8	Druckring	Edelstahl	X5CrNi18-10	1.4301	304	28	Zentrierstück			Edelstahl	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	316 Ti
		Edelstahl	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571 h. verchr.	316 Ti			29	Senkschraube	Edelstahl	A 2	1.4301	SS
9	Lagerring	Edelstahl	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	316 Ti	Weitere Werkstoffe auf Anfrage							
		Edelstahl	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	316 Ti								
10	Auflagescheibe	Edelstahl	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	316 Ti								
		Edelstahl	X4CrNiMo16-5-1	1.4418									
11	Keilstift	Edelstahl	X4CrNiMo16-5-1	1.4418									
		Edelstahl	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408	CF8M								
12	Verschlusschraube DIN 908	Edelstahl	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408	CF8M								
		Edelstahl	G-X5CrNiMo19-11-2	1.4408	CF8M								
13	Dichtung	PTFE											
		Graphit											

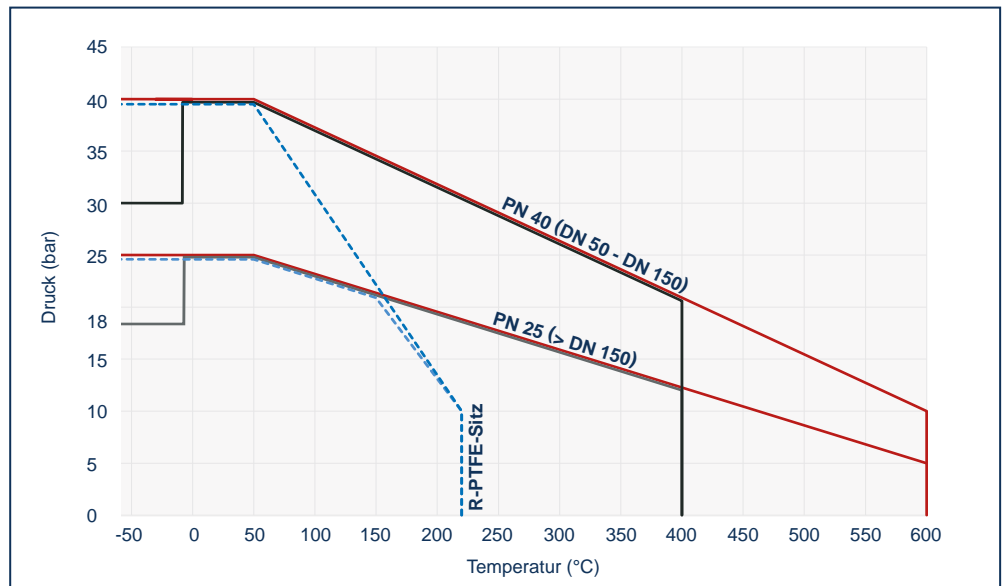
Technische Änderungen vorbehalten

HIGH PERFORMANCE Klappe TYP HP 114

DRUCK-TEMPERATUR-DIAGRAMM

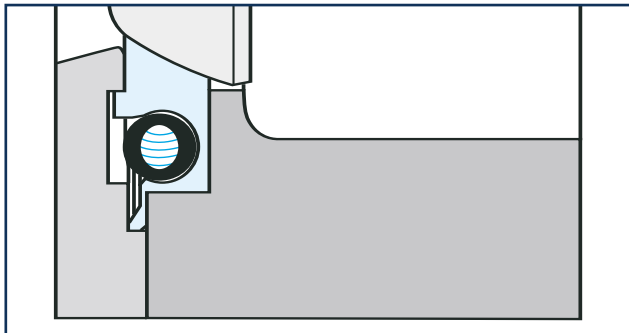
- Druckbegrenzungslinie für Gehäusewerkstoff 1.0619 und Metall-Sitz
- Druckbegrenzungslinie für Gehäusewerkstoff 1.4408 und Metall-Sitz
- Druckbegrenzungslinie für R-PTFE-Sitz

Die abgebildeten Diagramme beziehen sich auf die Standardversionen der EBRO-Absperrklappe Typ HP. Absperrklappen für höhere Druckstufen oder abweichende Temperaturbelastungen bieten wir Ihnen auf Anfrage gerne an.



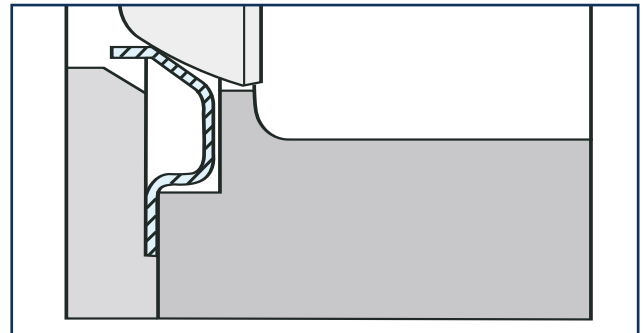
R-PTFE SITZ

Die Elastizität des Sitzrings gewährleistet die Abdichtung nach EN 12266, Leckrate A (dicht).



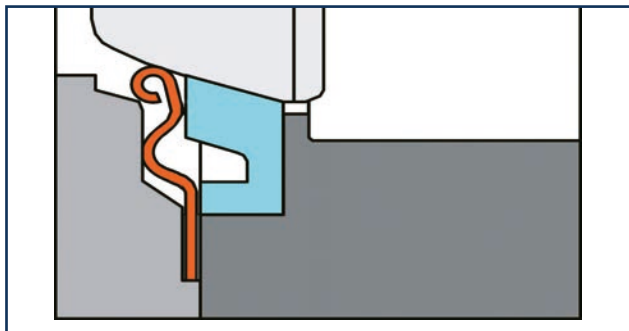
INCONEL

Der Sitzring aus Inconel ist extrem temperaturbeständig. Dichtigkeit nach EN 12266, Leckrate B (dicht).



Fire-Safe Sitz

Die Sitzringkombination aus je einem PTFE- und Inconel Ring gewährleistet sowohl Abdichtung nach EN 12266, Leckrate A (dicht), als auch eine metallische Dichtung nach Hitzeeinwirkung. Zertifiziert nach API 607 5th Edition.



QUALITÄTSMERKMALE

HIGH PERFORMANCE Klappe HP 111

DURCHGEHENDE WELLE

sorgt für höchste Biegefestigkeit.

WARTUNGSFREIE LAGER

Bei allen Nennweiten werden wartungsfreie, überlange korrosions- und temperaturbeständige Lager zur exakten Zentrierung der Klappenscheiben eingesetzt.

KRAFTSCHLÜSSIGE VERBINDUNG

zwischen Scheibe und Welle. Geringe Abscherspannungen durch tangential angeordnete Keilstifte.

INCONEL-SITZRING

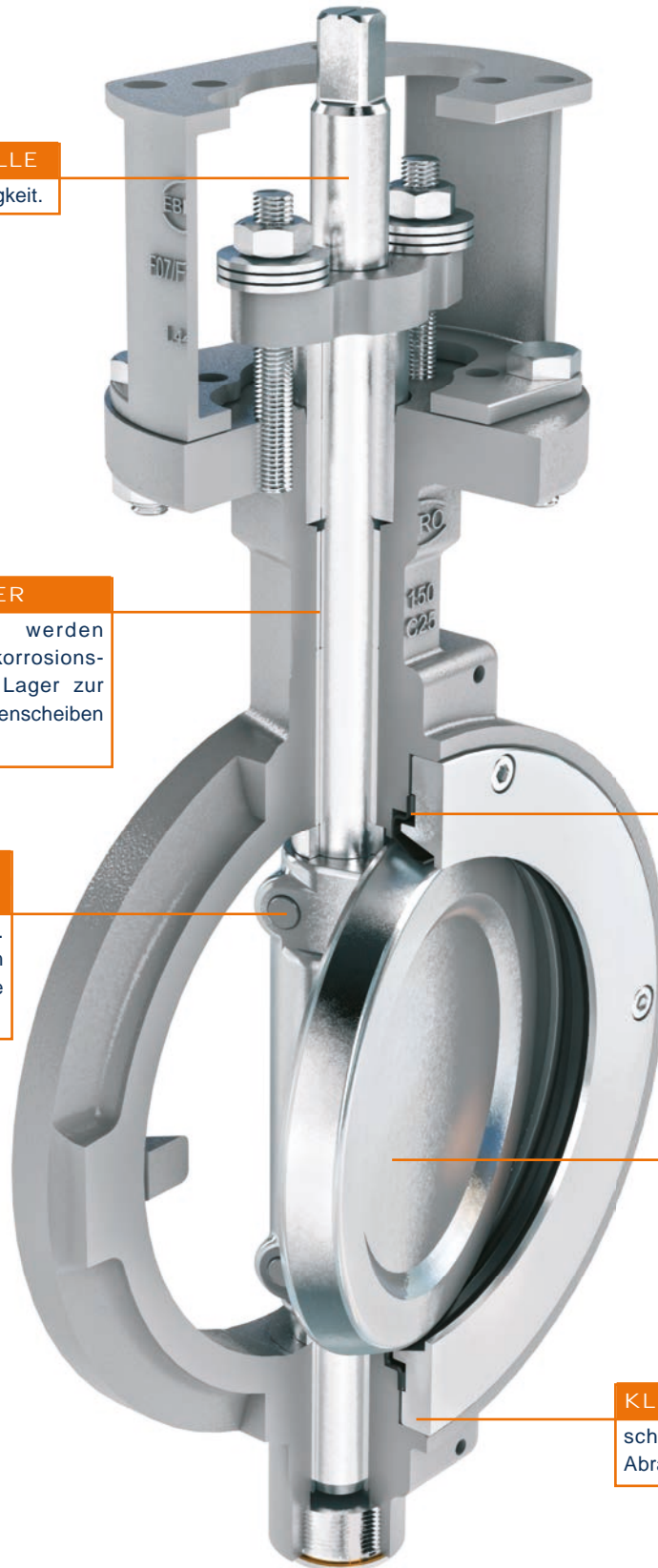
Der federunterstützte Inconel Sitzring gewährleistet absolute Dichtheit und gleicht Verschleiß aus. Sitzringaustausch ohne Demontage von Welle und Klappenscheibe möglich. Alternativ: R-PTFE oder Fire-safe

KLAPPENSCHLEIBE

Die Klappenscheibe ist doppelt exzentrisch gelagert. Geringe Drehmomente und geringer Verschleiß sind die Folge. Alle Dichtflächen sind mechanisch bearbeitet.

KLEMMRING

schützt den Sitzring vor Abrasion und Erosion.



HIGH PERFORMANCE KLAPPE TYP HP 114

DREHMOMENTE

- Die aufgeführten Drehmomente sind max. Losbrechmomente.

- Gemessen bei Wasser 20°C. Das Drehmoment ist abhängig von Medium und Temperatur!

DN [mm]	Size [in]	Betriebsdruck / Auslegungsdruck							
		10 [bar]		16 [bar]		25 [bar]		40 [bar]	
		R-PTFE	Inconel	R-PTFE	Inconel	R-PTFE	Inconel	R-PTFE	Inconel
50-65	2-2½	27	35	28	42	30	58	31	66
80	3	28	55	30	65	34	90	38	100
100	4	51	90	61	100	80	120	93	140
125	5	63	150	83	172	95	220	125	285
150	6	125	170	136	220	168	300	220	360
200	8	205	350	260	430	280	505	-	-
250	10	485	505	550	620	600	860	-	-
300	12	584	740	700	970	855	1280	-	-
350	14	740	815	930	1050	1200	1370	-	-
400	16	1050	1530	1640	2240	2460	2900	-	-
450	18	1150	1700	1750	2500	2700	3500	-	-
500	20	1210	2010	1800	2760	2800	4260	-	-
550	22	3500	3750	4430	4550	6010	6800	-	-
600	24	4000	4500	4600	5740	6200	8080	-	-
700	28	5300	6000	6100	6800	8100	-	-	-
750	30	5850	7000	6750	8150	8950	-	-	-
800	32	6400	8000	7400	9500	9800	-	-	-
900	36	7800	-	9000	-	12000	-	-	-
1000	40	9800	-	11300	-	15000	-	-	-
1200	48	14300	-	16500	-	22000	-	-	-

Alle Angaben in Nm

K_V-WERTE

- Der K_V-Wert [m³/h] gibt den Wasserdurchfluss bei einer Temperatur von 5°C bis 30°C und einem Δp von 1 bar an

- Angegebener K_V-Wert basiert auf den Messungen vom Delfter Hydraulics Laboratory, Holland

- Zul. Strömungsgeschwindigkeit
V_{max} 4,5 m/s für Flüssigkeit,
V_{max} 70 m/s für Gase

- Drosselfunktionen sind im Stellwinkel von 30° bis 70° möglich. Vermeiden Sie Kavitation. Bei Regelfunktionen helfen wir Ihnen gerne mit einer präzisen Auslegung weiter.

DN [mm]	Size [in]	Öffnungswinkel α°							
		20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
50-65	2-2½	1,3	6	15	18	19	21	22	23
80	3	7	30	50	68	82	97	113	115
100	4	22	60	97	119	164	199	223	251
125	5	45	100	152	195	256	346	452	493
150	6	63	109	162	250	391	588	814	845
200	8	96	168	301	509	742	1107	1581	1747
250	10	264	458	682	980	1421	2083	2882	2889
300	12	397	625	956	1368	1938	2778	3794	3940
350	14	460	720	1100	1650	2500	3400	4800	5400
400	16	550	870	1250	2000	3200	4800	6800	8080
450	18	730	1200	1800	3100	4600	6400	8400	10500
500	20	920	1600	2600	4100	6000	8500	12100	12800
550	22	1090	1950	3100	4600	7500	10200	14700	15300
600	24	1370	2250	3780	4950	9000	12500	17100	18500
700	28	1999	3182	4764	7738	11451	16283	22071	25000
750	30	2400	3850	5700	9300	13700	19500	26500	30000
800	32	2795	4450	6661	10821	16014	22770	30864	34960
900	36	3590	5715	8555	13898	20567	29243	39640	44900
1000	40	4677	7447	11147	18107	26796	38101	51646	58500
1200	48	7188	11444	17130	27826	41179	58552	79367	89900

Technische Änderungen vorbehalten