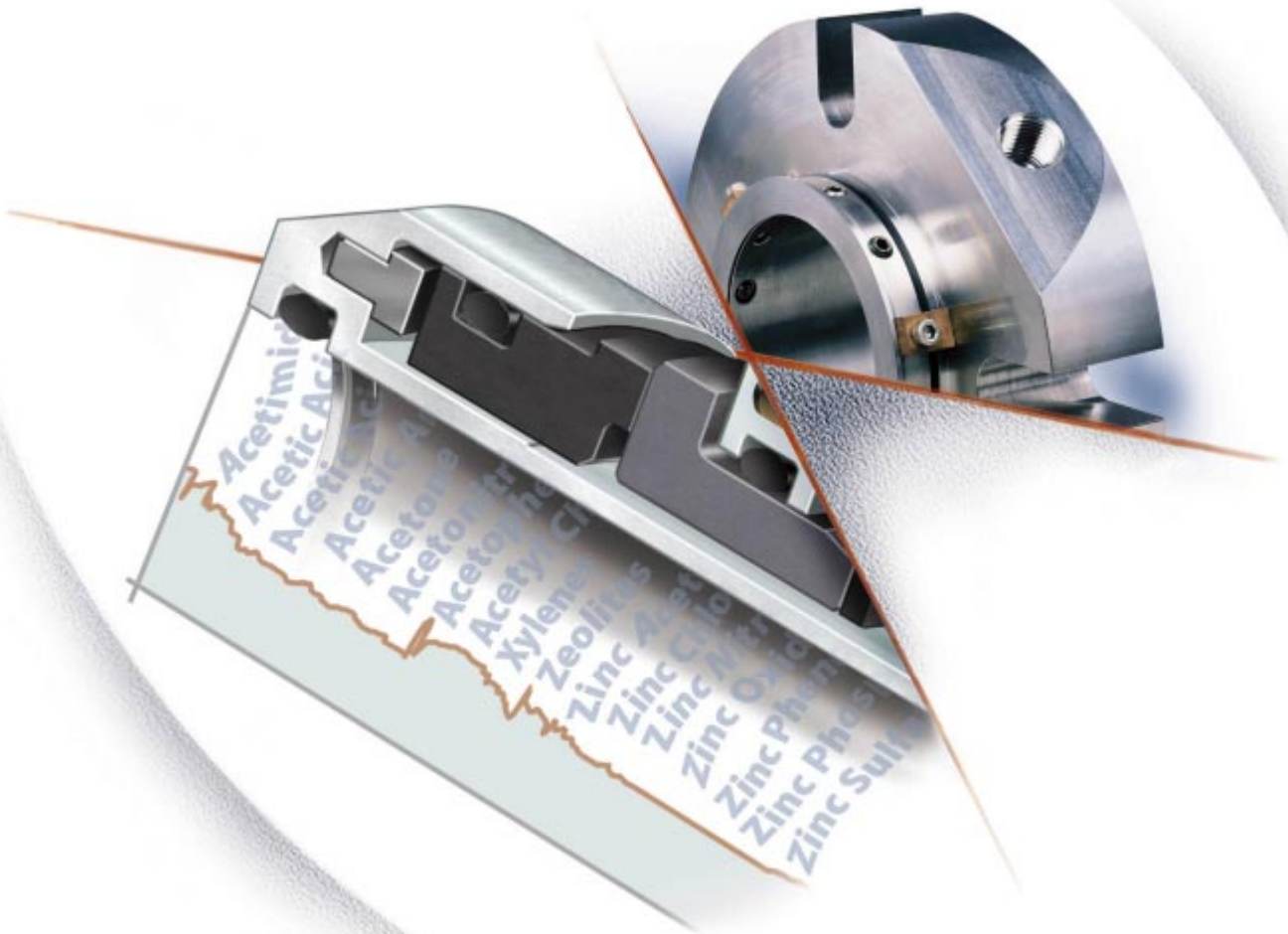


## 180™ Einzelpatronendichtung mit hoher Zuverlässigkeit



- Die Konstruktion verhindert übliche Ursachen für Dichtungsausfälle
- Die CPI-Brille mit allen Funktionen bietet vollständige Emissionskontrolle
- Der patentierte Zentriermechanismus gewährleistet den vorschriftsmäßigen Lauf der Gleitflächen
- Die kompakte Konstruktion passt für DIN-, API- und ANSI-Pumpen
- Geeignet für einen großen Anwendungsbereich



*Steigen Sie um auf ein höheres Maß  
an Zuverlässigkeit und Leistung*

# CHESTERTON®

## 180™ Einzelpatronen- dichtung mit hoher Zuverlässigkeit



### Steigen Sie um auf ein höheres Maß an Zuverlässigkeit und Leistung

Moderne Dichtungen fallen nicht aufgrund von offensichtlichen Konstruktionsmängeln aus. Die Zuverlässigkeit wird oft durch zahlreiche kleine Faktoren beeinträchtigt, die in der Summe zum frühzeitigen Ausfall führen. Die Konstruktion der neuen Einzeldichtung 180 mit hoher Zuverlässigkeit eliminiert alle diese kleinen Mängel, die in modernen Dichtungen zu finden sind; sie ist tolerant gegenüber Systemunterbrechungen und Anlagenungenauigkeiten.

#### Einen Schritt näher zu einer Universaldichtung

Die CHESTERTON 180 Einzeldichtung mit hoher Zuverlässigkeit bietet ein vollständiges und integriertes Produkt mit technischen Merkmalen, die höchste Leistung und Zuverlässigkeit gewährleisten, und das bei den unterschiedlichsten Einsätzen:

- Kesselspeisewasser • Heißwasser • Deionisiertes Wasser
- Schlamm • Leichte Kohlenwasserstoffe und heiße Öle
- Papier und Zellstoff • Abwasserbehandlung
- Getreideverarbeitung • Chemikalien
- Produkte mit hoher und niedriger Viskosität

#### CPI-Brille mit allen Funktionen

Die Dichtung 180 bietet die Möglichkeit zur vollständigen Emissionsregelung. Einspritzung durch mehrere Anschlüsse liefert die Spülflüssigkeit an den gesamten Umfang der Gleitflächen. Die Quench- bzw. Drainageanschlüsse ermöglichen bei Bedarf direkte Anschlüsse zur Leckageabsaugung. Die optionale Drosselbuchse "schwimmt" mit der Wellenbewegung und verhindert so Schäden an beiden Komponenten.

#### Einziger, patentierter Zentriermechanismus

Die hülsenmontierte Dichtungsfläche nutzt einen patentierten Mechanismus zur Gewährleistung des vorschriftsmäßigen Laufs der Dichtungsflächen. Das Gleitflächenpaar ist konzentrisch und quer zur Welle ausgerichtet, damit Flächenschwingungen und Taumeln möglichst gering gehalten werden. Das beschränkt die Möglichkeiten für Teilchen, zwischen die Gleitflächen zu gelangen. Längere Lebensdauer und zuverlässigere Dichtwirkung sind die Folge.

#### Kompakte Konstruktion passt für DIN-, API- und ANSI-Pumpen

Die Dichtung 180 passt ohne Modifikationen für 8 mm (5/16 in.) Stopfbuchsen. Es müssen keine Kompromisse bei der Robustheit oder Funktionalität der Dichtung eingegangen werden, wenn diese in enge Dichträume eingepasst werden muß. Auch bei der extra kleinen Ausführung (43 mm/1,625 in. und kleiner) wird das Standard-Gleitflächenpaar benutzt.

#### Robuste Konstruktion hält schwierigen Einsatzbedingungen stand

Die Einzeldichtung 180 hält den Einflüssen von hohen Drehmomenten stand, die bei anspruchsvollen Einsätzen auftreten. Rotationssicherungsstifte mit großem Durchmesser verhindern Abscheren. Die Gleitflächen haben einen groß bemessenen Querschnitt und sind außergewöhnlich stark ausgeführt; ihre Konstruktion vermindert die Einflüsse von Druck und Temperaturverzerrungen.

#### Speziell geschützte Gleitflächen halten Mißbrauch stand

Der rotierende Dichtungsring ist zum Schutz vor Aufprall abgeschirmt. Der Antriebsmechanismus für den rotierenden Dichtungsring ist gedämpft, damit er rucklos anläuft. Auf dem Außendurchmesser des Dichtungsringes sitzen O-Ringe, die bei starken Vibrationen für zusätzliche Dämpfung sorgen.

#### Hängenbleiben der O-Ringe wird verhindert

Da die O-Ringe auf dem Außendurchmesser der Gleitflächen angebracht sind, wird ein Hängenbleiben des Elastomers aufgrund der Temperaturexpansion der Metallteile minimal gehalten. Die Dichtungsringe werden beim Anschwellen der Elastomere zusammengedrückt, anstatt auseinandergedrückt zu werden. Außerdem laufen die dynamischen O-Ringe auf einer feinstpolierten Fläche, damit die Gleitflächen spurtreu laufen und vorzeitige Ausfälle vermieden werden.

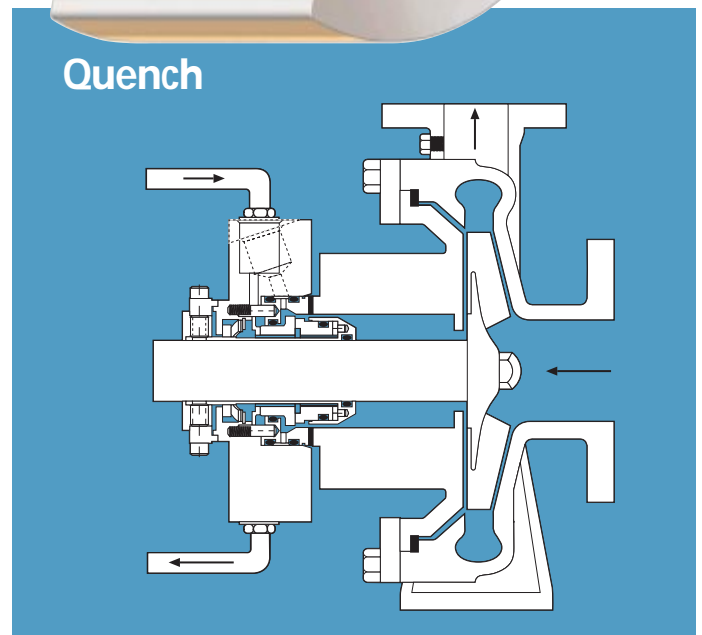
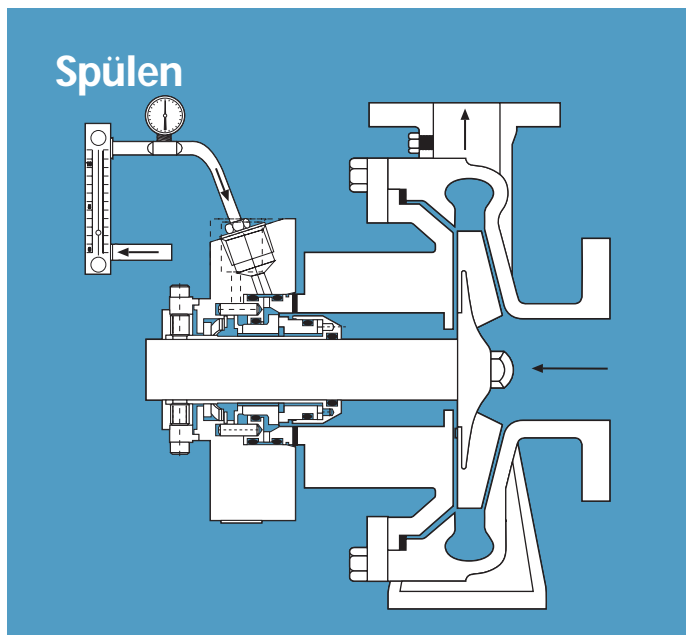
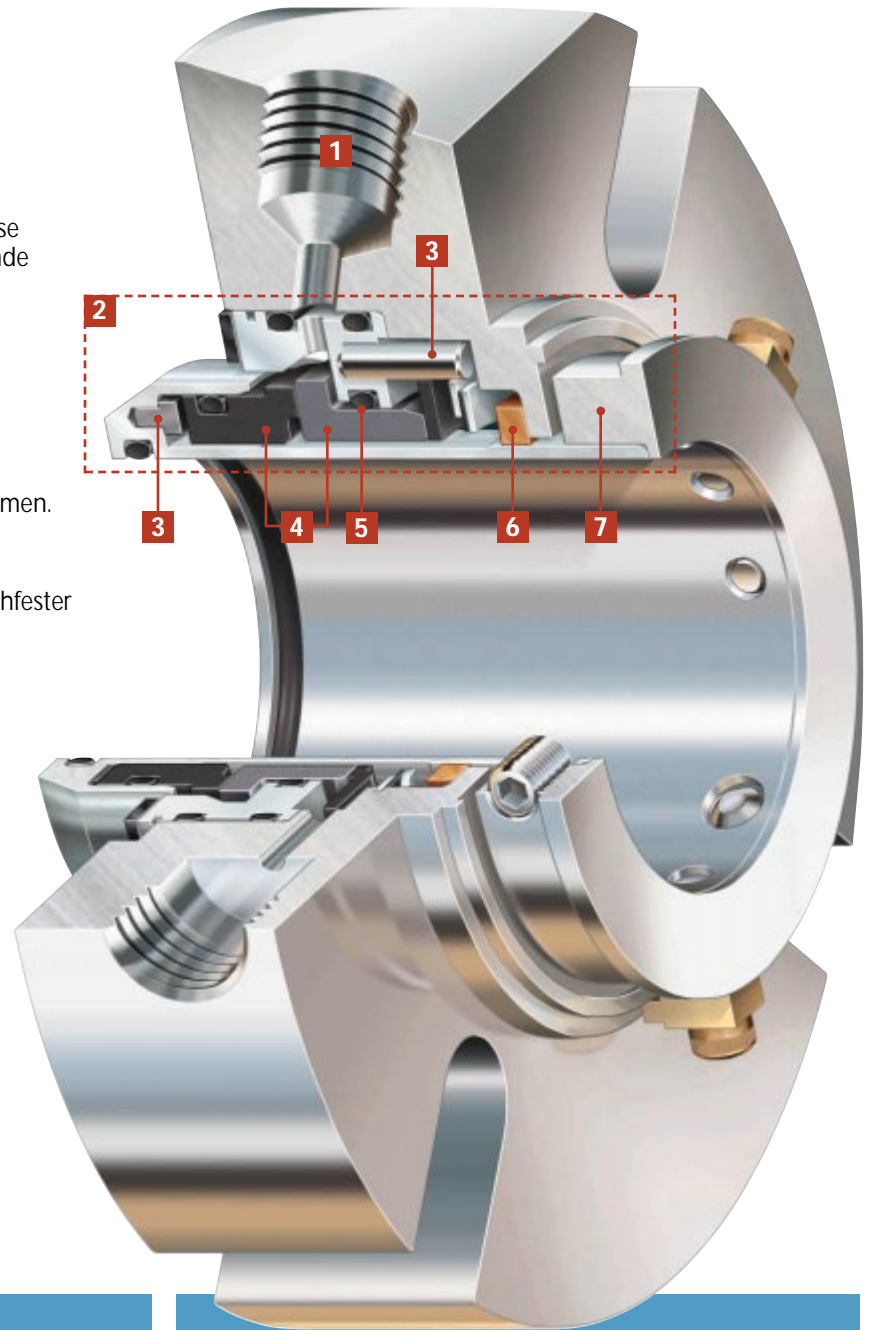
#### Größere Auswahl an Material für Spezialeinsätze

Zusätzlich zu Standard- und harten Gleitflächenpaaren bietet die Dichtung Typ 180 besondere Materialoptionen für Einsätze bei aggressiven Chemikalien. Sie realisiert bei Einsätzen, die spezielle Metallurgie erfordern, gewaltige Kosteneinsparungen. In diesen Einsätzen müssen nur die Hülse und der Adapter der Dichtung aus dem Sondermetall hergestellt werden. Das verursacht wesentlich weniger Kosten, als die gesamte Dichtung aus teuren Metallen zu fertigen.

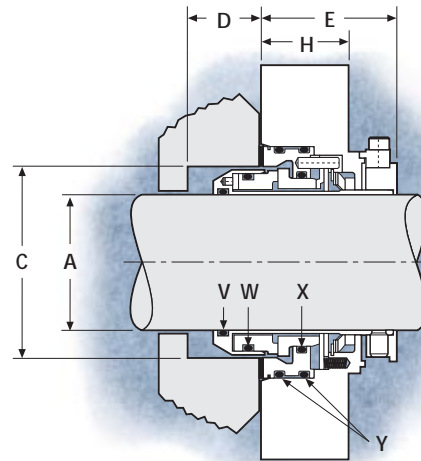
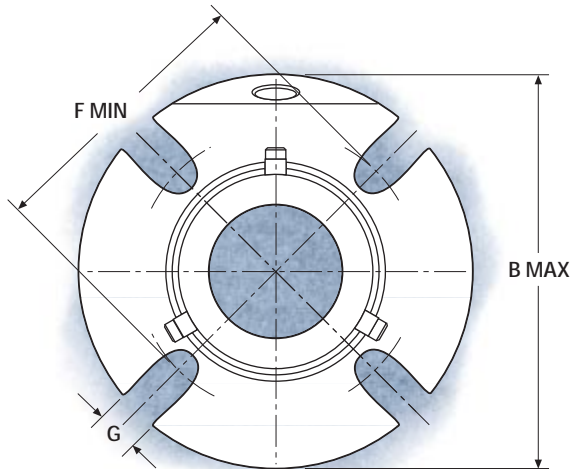
**Wenn Sie CHESTERTON sehen,  
sehen Sie die Zukunft der  
Dichtungstechnik.**

# Konstruktionsdetails

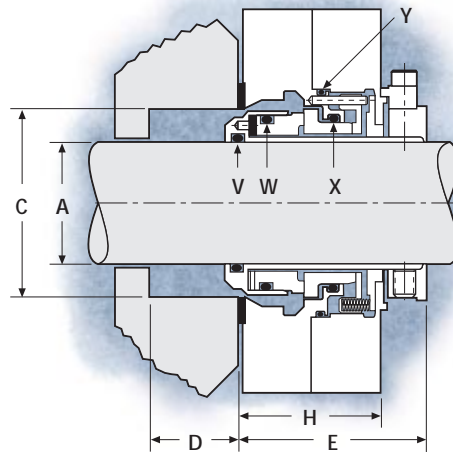
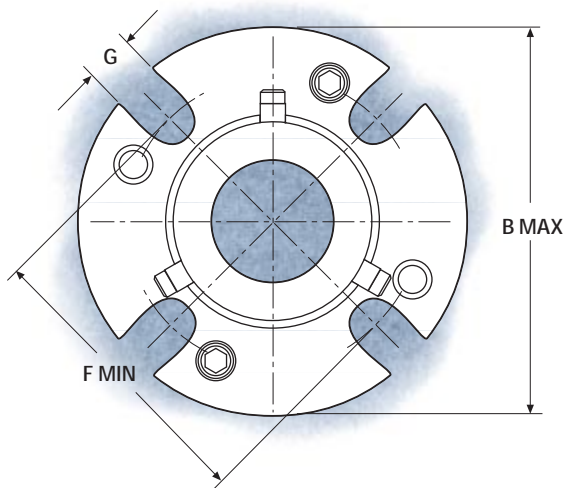
- 1 Brille mit allen Funktionen**  
Umfasst Spül-, Quench- und Drainageanschlüsse für maximale Emissionsregelung. Die umlaufende Spülanordnung nutzt maximale Kühlwirkung, verhindert Verstopfen und reduziert Temperaturverspannungen.
- 2 Stationäres Dichtungs-Design**  
Reduziert die rotierende Masse und die Auswirkungen von Brillenverspannung auf ein Mindestmaß; gleichzeitig werden Fehlansetzungen der Stopfbuchse aufgenommen. Typ 180 ist eine kleine, kompakte Ausführung.
- 3 Geeignet für hohes Drehmoment**  
Robuster Querschnitt der Gleitflächen und hochfester Antrieb sowie Antirotationsmechanismus.
- 4 Monolithisches Gleitflächen-Design**  
Sorgen für genaue Regelung der Druck- und Temperatureinflüsse. Die rotierende Gleitfläche ist zusätzlich abgeschirmt.
- 5 Auf µm polierte O-Ring-Laufflächen**  
Eliminiert die Möglichkeit, daß der O-Ring hängenbleibt... auch bei Einsatz in klebrigen Medien.
- 6 Schwimmende Drosselbuchse (Optional)**  
Bietet Drosselung beim Quench-/ Drainagebetrieb.
- 7 Self-Centering Lock Ring™ (Selbstzentrierender Stellingring)**  
Eliminiert Schwingungen der rotierenden Dichtfläche, reduziert indirekten Dichtungsverschleiß und verbessert die dynamische Spurhaltung.



# Spezifikationen für extra kleine, kleine und große Dichtung



180 Klein und groß



180 Extra klein

## 180 EXTRA KLEIN – DIMENSIONS DATEN

ZOLL-GROSSEN											O-RINGE			
WELLEN-Ø	BRILLEN-AD	STOPFBUCHSEN-BOHRUNG		SB-TIEFE	AUSSERE LÄNGE	LOCHKREISDURCHMESSER			SCHLITZ-BREITE	BRILLEN-BREITE	WELLE	ROTOR	STATOR	BRILLE
A	B	C		D	E	F MIN			G	H	V	W	X	Y
	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	3/8"	1/2"	5/8"		MAX				
1.000	4.11	1.63	2.01	0.22	2.11	2.88			0.44	1.44	120	126	127	033
1.125	4.11	1.75	2.04	0.22	2.11	2.88			0.44	1.44	122	128	129	034
1.250	4.11	1.88	2.27	0.22	2.11	3.14			0.44	1.44	124	130	131	035
1.375	4.36	2.00	2.33	0.22	2.11	3.13	3.25*		0.57	1.44	126	132	133	036
1.500	4.49	2.13	2.44	0.22	2.11	3.33	3.45		0.57	1.44	128	134	135	037
1.625	4.99	2.25	2.69	0.22	2.11	3.52	3.65		0.57	1.44	130	136	137	038
METRISCHE GROSSEN														
						10 mm	12 mm	16 mm						
25	104	41	51	6	54	73			11	37	120	126	127	033
28	104	44	52	6	54	73			11	37	122	128	129	034
30	104	46	57	6	54	78			11	37	123	129	130	035
32	104	48	58	6	54	80			11	37	124	130	131	035
33	113	49	59	6	54	81	83		14	37	125	131	132	036
35	111	51	59	6	54	80	82*		14	37	126	132	133	036
38	114	54	61	6	54	85	87		14	37	128	134	135	037
40	127	56	68	6	54	90	92		13	37	129	135	136	038
42	127	58	66	6	54	88	90		13	37	130	136	137	039
43	127	59	69	6	54	91	93		13	37	131	137	138	039

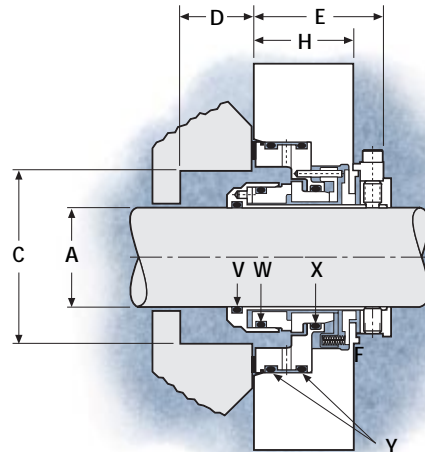
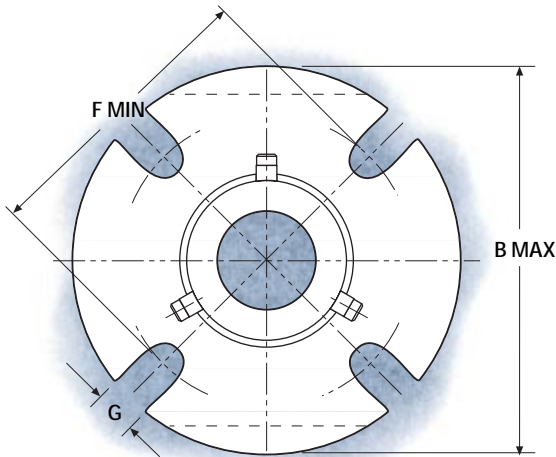
\* Erfordert Innensechskantschraube oder einseitige gerundete Unterlegscheiben

## 180 KLEIN UND GROSS – DIMENSIONS DATEN

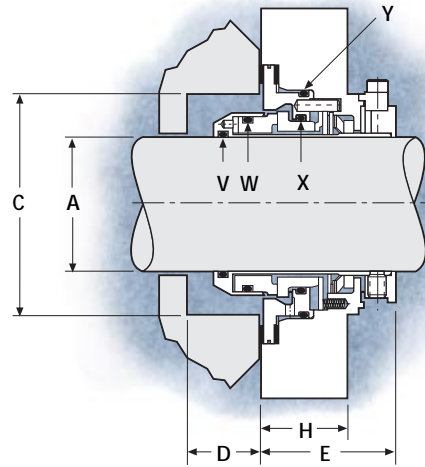
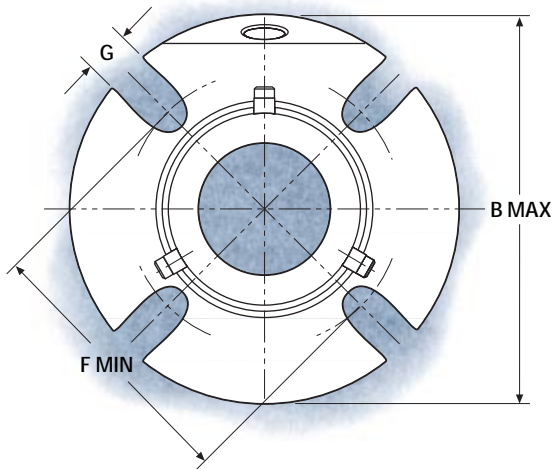
ZOLL-GROSSEN															
WELLEN-Ø	BRILLEN-AD	STOPFBUCHSEN-BOHRUNG		SB-TIEFE	ÄUSSERE LÄNGE	LOCHKREISDURCHMESSER			SCHLITZ-BREITE	BRILLEN-BREITE	O-RINGE				
											WELLE	ROTOR	STATOR	ADAPTER	
						A	B	C			D	E	F MIN		
	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	3/8"	1/2"	5/8"		MAX					
1.750	5.49	2.50	2.81	0.69	1.91	3.62	3.75*		0.57	1.44	132	138	139	150	
1.875	5.49	2.63	2.94	0.69	1.91	3.75	3.87*		0.57	1.44	134	140	141	151	
2.000	5.49	2.75	3.19	0.69	1.91	4.00	4.13		0.57	1.44	136	142	143	152	
2.125	5.99	2.88	3.44	0.69	1.91	4.25	4.38	4.50	0.69	1.44	138	144	145	153	
2.250	5.99	3.00	3.56	0.69	1.91	4.37	4.50	4.62	0.69	1.44	140	146	147	153	
2.375	5.99	3.13	3.59	0.69	1.91	4.43	4.56	4.68	0.69	1.44	142	148	149	153	
2.500	6.49	3.25	3.81	0.69	1.91	4.62	4.75	4.87	0.69	1.44	144	150	151	154	
						1/2"	5/8"	3/4"							
2.625	6.45	3.63	4.04	0.88	2.50	5.02	5.15		0.69	1.77	231	236	237	242	
2.750	7.70	3.75	4.38	0.88	2.50	5.42	5.55		0.69	1.77	232	236	237	245	
2.875	7.83	3.88	4.50	0.88	2.50	5.50	5.62		0.69	1.77	233	237	238	246	
3.000	7.94	4.00	4.69	0.88	2.50	5.65	5.77		0.69	1.77	234	238	239	247	
3.125	7.99	4.13	4.81	0.88	2.50	5.80	5.92		0.69	1.77	235	239	240	248	
3.250	8.19	4.25	4.94	0.88	2.50	5.93	6.05		0.69	1.77	236	240	241	249	
3.375	8.30	4.38	5.06	0.88	2.50	6.02	6.14	6.27	0.81	1.77	237	241	242	250	
3.500	8.44	4.50	5.19	0.88	2.50	6.18	6.31	6.43	0.81	1.77	238	242	243	251	
3.625	8.49	4.63	5.31	0.88	2.50	6.31	6.44	6.56	0.81	1.77	239	243	244	252	
3.750	8.71	4.75	5.39	0.88	2.50	6.38	6.51	6.63	0.81	1.77	240	244	245	253	
3.875	8.84	4.88	5.51	0.88	2.50	6.52	6.64	6.77	0.81	1.77	241	245	246	254	
4.000	8.96	5.00	5.69	0.88	2.50	6.66	6.78	6.91	0.81	1.77	242	246	247	255	
4.125	8.99	5.13	5.81	0.88	2.50	6.79	6.90	7.03	0.81	1.77	243	247	248	256	
4.250	8.99	5.25	5.94	0.88	2.50	6.91	7.04	7.16	0.81	1.77	244	248	249	257	
4.375	9.33	5.38	6.06	0.88	2.50	7.03	7.15	7.28	0.81	1.77	245	249	250	258	
4.500	9.49	5.50	6.19	0.88	2.50	7.18	7.30	7.43	0.81	1.77	246	250	251	258	
4.625	9.49	5.63	6.31	0.88	2.50	7.28	7.40	7.53	0.81	1.77	247	251	252	259	
4.750	10.49	5.75	6.47	0.88	2.50	7.40	7.53	7.65	0.81	1.77	248	252	253	259	
METRISCHE GRÖSSEN															
						10 mm	12 mm	16 mm							
45	139	64	73	18	49	95	97		13	43	133	139	140	150	
48	139	67	73	18	49	95*	97*		13	43	134	141	142	151	
50	139	69	78	18	49	100	102		13	43	136	142	143	151	
53	152	73	87	18	49	109	111	115	17	43	137	144	145	153	
55	152	74	83	18	49	105	107	111	17	43	139	145	146	152	
58	152	80	91	18	49	114	116	120	17	43	140	148	149	153	
60	152	80	91	18	49	114	116	120	17	43	142	148	149	153	
						12 mm	16 mm	20 mm							
65	164	92	103	22	64	127	131		17	45	231	235	236	242	
70	196	96	111	22	64	137	141		17	45	232	236	237	245	
75	202	102	119	22	64	143	147		17	45	234	238	239	247	
80	203	106	122	22	64	150	154		17	45	236	239	240	248	
85	211	111	128	22	64	152	156	161	20	45	237	241	242	250	
90	214	116	132	22	64	160	164	168	20	45	239	242	243	251	
95	221	121	137	22	64	161	165	170	20	45	240	244	245	253	
100	228	127	144	22	64	168	172	177	20	45	242	246	247	255	
110	237	137	154	22	64	178	182	186	20	45	245	249	250	258	
120	266	146	164	22	64	187	191	195	20	45	248	252	253	259	

\* Erfordert Innensechskantschraube oder einseitige gerundete Unterlegscheiben

# Spezifikationen – übergroße Dichtung



180 Extra klein



180 Klein und groß

## 180 ÜBERGROSS – DIMENSIONS DATEN

EXTRA KLEIN ÜBERGROSS											O-RINGE			
WELLEN-Ø	BRILLEN-AD	STOPFBUCHSEN-BOHRUNG		SB-TIEFE	ÄUSSERE LÄNGE	LOCHKREISDURCHMESSER			SCHLITZ-BREITE	BRILLEN-BREITE	WELLE	ROTOR	STATOR	ADAPTER
A	B	C		D	E	F MIN			G	H	V	W	X	Y
	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	3/8"	1/2"	5/8"		MAX				
1.125	4.48	2.50	2.75	0.40	1.93	3.71			0.44	1.44	122	128	129	150
1.375	5.40	2.68	3.00	0.40	1.93	4.03			0.44	1.44	126	132	133	151
KLEIN UND GROSS ÜBERGROSS														
						3/8"	1/2"	5/8"						
1.750	6.64	3.50	3.75	0.69	1.91	5.21	5.33	5.46	0.57	1.44	132	138	139	151
1.875	5.99	3.56	3.81	0.69	1.91		5.00		0.57	1.44	134	140	141	152
2.125	6.99	3.88	4.25	0.69	1.91			5.95	0.69	1.44	138	144	145	153
2.375	8.40	4.13	4.50	0.69	1.91			7.00	0.69	1.44	142	148	149	154
2.500	7.77	4.50	4.75	0.69	1.91			6.75	0.69	1.44	144	150	151	154
						5/8"	3/4"	7/8"						
2.625	6.98	4.55	4.78	0.88	2.50	6.00			0.69	1.77	231	235	236	242
2.750	7.89	4.45	4.78	0.88	2.50		6.38		0.81	1.77	232	236	237	243
3.000	8.64	4.93	5.39	0.88	2.50	7.00	7.13	7.25	0.94	1.77	234	238	239	246
3.375	8.39	4.95	5.27	0.88	2.50		6.88		0.82	1.77	237	241	242	248
3.750	9.76	5.08	6.40	0.88	2.50	8.25			0.82	1.77	240	244	245	252
4.125	9.76	5.95	6.27	0.88	2.50			8.00	0.82	1.77	243	247	248	255
4.500	12.49	6.75	7.49	0.88	2.50		10.76		0.88	1.77	246	250	251	258
4.750	11.39	7.20	7.65	0.88	2.50	9.88	10.00		0.82	1.77	248	252	253	259

## Universale Anwendbarkeit in einem kompakten, zuverlässigen Produkt

Die Einzeldichtung 180 bietet über einen breiten Anwendungsbereich höchste Zuverlässigkeit. Das kompakte Gehäuse passt ohne Modifikationen in DIN-, API- und ANSI-Pumpen und erleichtert so die Montage. Moderne Konstruktionsmerkmale kombiniert mit rigorosen Prüfungen haben diese nächste Generation der Einzeldichtungstechnologie möglich gemacht. Setzen Sie die Dichtung Typ 180 in Ihrem Werk noch heute ein, damit Sie maximale Zuverlässigkeit in einer Einzeldichtung realisieren können.



## Spezifikationen

### BETRIEBSPARAMETER

#### Geschwindigkeitsgrenzen:

- Maximal 25 m/s (5000 FPM)

#### Temperaturgrenzen:

- Bis 150 °C (300 °F) Äthylpropylen
- Bis 205 °C (400 °F) Fluorkohlenstoff/AFLAS<sup>†</sup>
- Bis 260 °C (500 °F) Perfluorelastomer

#### Druckgrenzen:

- Extra kleine Ausführungen  
25 mm – 43 mm (1,0 – 1,625 in.)  
40 bar g/600 psig\*  
Bei Druck über 26 bar g/400 psig CHESTERTON Mechanical Seal Engineering verständigen.
- Kleine Ausführungen  
45 mm – 60 mm (1,750 – 2,500 in.)  
40 bar g/600 psig\*  
Bei Einsätzen über diesen Grenzwerten CHESTERTON Mechanical Seal Engineering verständigen.
- Große Ausführungen  
65 mm – 120 mm (2,625 – 4,750 in.)  
40 bar g/600 psig max.\*\*

### STANDARDMATERIALIEN

#### Gleitflächen:

- Kohlenstoff
- Gesintertes Siliziumkarbid
- Wolframkarbid
- Andere Materialien auf Anfrage ab Werk erhältlich.

#### Elastomere:

- Fluorkohlenstoff, EP, AFLAS<sup>†</sup> Standardausführung

#### Metallteile:

- Wichtige Komponenten: Rostfreier Stahl 316SS
- Federn: Legierung C-276
- Vergütete Antirotationsstifte
- Andere Materialien auf Anfrage ab Werk erhältlich.

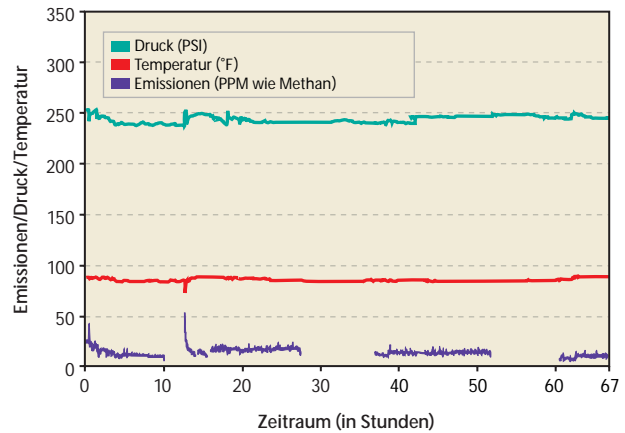
<sup>†</sup> Eingetragenes Warenzeichen von Asahi Glass Co.

\* Über 26 bar g/400 psig 4 Brillenbolzen verwenden

\*\* Über 19,5 bar g/300 psig sind 4 Brillenbolzen und Emissionsregelungen empfehlenswert

## Zuverlässige Emissionsregelung in einer Einzeldichtung

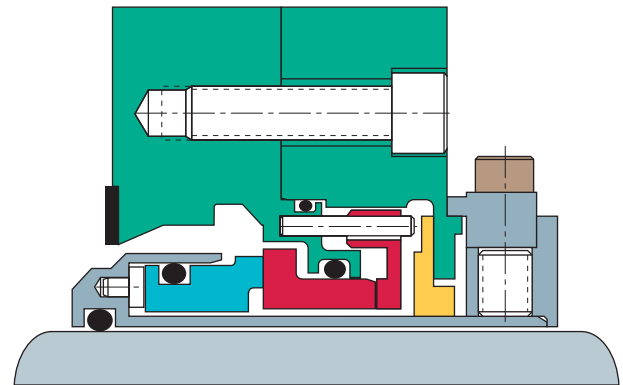
Gründliche Tests haben erwiesen, daß die Dichtung Typ 180 bei der Emissionsregelung ausgezeichnete Leistungen erbringt. Propan-Tests nach der API-Norm 682 ergaben, daß dynamische Emissionen weit unter den in den USA gültigen Grenzwerten liegen. Bei den heutigen strengen behördlichen Auflagen ist eine Einzeldichtung mit hoher Zuverlässigkeit, die diese Normen erfüllen oder übertreffen kann, von großer Wichtigkeit.



Propan-Tests beweisen überlegene Fähigkeiten der Emissionskontrolle.

## Kleine Pumpen werden ohne Kompromiß abgedichtet

Die engen Räumlichkeiten einer Stopfbuchse bei kleinen Pumpen zwingen Konstrukteure oft zu Kompromissen bei der Dichtungs-ausführung oder -leistung, um eine Dichtung in diesen kleinen Räumen unterzubringen. Die Ingenieure von CHESTERTON haben eine Dichtung konstruiert, die ohne Abstriche bei der Funktionalität oder Integrität der Dichtung insgesamt in kleine Pumpenbaureihen passt. Die extra kleine Ausführung der Dichtung Typ 180 ist eine voll-funktionelle Dichtung, die in Stopfbuchsen mit 8 mm (5/16 in.) Querschnitt passt, ohne daß die Pumpe modifiziert werden muß.



Querschnitt der Dichtungs-ausführung Typ 180 extra klein.

## Universelle Anwendbarkeit

Die Dichtung Typ 180 wurde als robuste Mehrzweckdichtung für Dichtungsanwendungen in den verschiedensten Industriesparten konzipiert. In rigorosen werkseigenen und realen Anwendungs-Tests hat sich die Dichtung Typ 180 in Anwendungen von leichten Kohlenwasserstoffen bis hin zu Sandschlamm und vielen anderen Produkten bewährt. Sie bringt bewährte Leistung für den werksweiten Einsatz. Die Einzeldichtung Typ 180 und die Doppeldichtung Typ 280 sind die perfekten Dichtungen zur sofortigen Lösung Ihrer Dichtungsprobleme.



Einzelpatronendichtung Typ 180™



Einzelpatronendichtung Typ 280™

Die folgenden Namen sind Warenzeichen der A. W. CHESTERTON Company:  
Self-Centering Lock Ring™, 180.

## A. W. CHESTERTON CO.

Middlesex Industrial Park, 225 Fallon Road  
Stoneham, Massachusetts 02180-9101 USA  
Telefon: 781-438-7000  
Fax: 781-438-2930  
Web Address: [www.chesterton.com](http://www.chesterton.com)

© A. W. CHESTERTON CO., 1999. Alle Rechte vorbehalten.  
© Gesetzlich geschützte Warenzeichen der A. W. CHESTERTON CO.  
in den USA und anderen Ländern eingetragen.

ZU BEZIEHEN DURCH:

FORM NO. G70612

180 HIGH RELIABILITY CARTRIDGE SINGLE SEAL – GERMAN

PRINTED IN USA 2/99