

Flanged Diaphragm Seals

Process Connection size	BF	BRF	EXT	BC	BRC	US-F	USL-F	FSO-BF	FSO-EXT	FSO-BRF	ILS-F
ASME B16.5	EN1092-1										
½"						●	●				
¾"						○	○				
1"	●	●		○	○	●	●	●		●	●
1,25"	○	○				○	○	○		○	
1,5"	●	●		○	○	●	●	●		●	●
2"	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2,5"	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3"	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4"	●	●	●	●	●			○	●	●	●
5"											●
6"											●
JIS B2220	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	
API 6A ISO 10423	●			○				○			

Process Connection Rating	BF	BRF	EXT	BC	BRC	US-F	USL-F	FSO-BF	FSO-EXT	FSO-BRF	ILS-F
ASME B16.5											
<i>cl. 150-2500</i>				●	●						●
<i>cl. 150</i>	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	
<i>cl. 300</i>	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	
<i>cl. 400</i>	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	
<i>cl. 600</i>	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	
<i>cl. 900</i>	●	○	●	○	○	●	○	●	●	○	
<i>cl. 1500</i>	●	○	●	○	○	●	○	●	●	○	
<i>cl. 2500</i>	●	○	●	○	○			●	●	○	
EN 1092-1											
<i>PN10-400</i>				●	●						●
<i>PN2,5</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
<i>PN6</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
<i>PN10</i>	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
<i>PN16</i>	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
<i>PN25</i>	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
<i>PN40</i>	●	●	●	○	○	●	●	○	○	○	
<i>PN63</i>	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
<i>PN100</i>	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
<i>PN160</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
<i>PN250</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
<i>PN400</i>	○	○	○	○	○			○	○	○	
JIS B2220	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	
API 6A ISO 10423	●			○				○			

Flange Facings	BF	BRF	EXT	BC	BRC	US-F	USL-F	FSO-BF	FSO-EXT	FSO-BRF	ILS-F
ASME B16.5											
<i>Raised Face (RF)</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<i>Ring Joint Face (RJF)</i>	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
<i>Large Male Face (LMF)</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
<i>Small Male Face (SMF)</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
<i>Flat Face (FF)</i>	○	○	○			○	○				
<i>Large Tongue Face (LTF)</i>	○		○	○	○	○	○	○	○		
<i>Small Tongue Face (STF)</i>	○		○	○	○	○	○	○	○		
<i>Large Groove Face (LGF)</i>	○		○	○	○	○	○	○	○		
<i>Small Groove Face (SGF)</i>	○		○	○	○	○	○	○	○		
<i>Large Female Face (LFF)</i>	○					○	○	○			
<i>Small Female Face (SFF)</i>	○					○	○	○			
1092-1											
<i>Type A</i>	○	○	○			○	○				○
<i>Type B1</i>	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●
<i>Type B2</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<i>Type C</i>	○		○	○	○	○	○	○	○		○
<i>Type D</i>	○		○	○	○	○	○	○	○		○
<i>Type E</i>	○		○	○	○	○	○	○	○		○
<i>Type F</i>	○		○	○	○	○	○	○	○		○
<i>Type G</i>	○					○	○	○			○

● = standard / ○ = optional

Flange Facings	BF	BRF	EXT	BC	BRC	US-F	USL-F	FSO-BF	FSO-EXT	FSO-BRF	ILS-F
Type H	○					○	○	○			○
JIS											
FF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RF	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●
MFM	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MFF	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
TGT	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
TGG	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
API											
6BX - RJF	●			○							
6B - RJF	●			○							

Diaphragm Material	BF	BRF	EXT	BC	BRC	US-F	USL-F	FSO-BF	FSO-EXT	FSO-BRF	ILS-F
AISI 316(L) UNS S 31603	●		●	●		●	●	●	●		●
Monel 400 UNS N 04400	○ ¹	○	○ ¹	○ ¹	○	○	○	○ ¹	○ ¹	○	
Hastelloy C-276 UNS N 10276	○	●	○	○	●	○	○	○	○	●	○
Hastelloy B2 UNS N 10665	○ ¹	○	○ ¹	○ ¹	○	○	○	○ ¹	○ ¹	○	
Tantalum UNS R 05200		○			○	○	○			○	
Nickel 201 UNS N 00201		○		○ ¹	○			○ ¹	○ ¹	○	
Niobium UNS R 04200		○			○					○	
AISI 321 UNS S 32100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Duplex 2205 UNS S 31803	○ ¹	○	○ ¹	○ ¹	○	○	○	○ ¹	○ ¹	○	
Titanium Gr. 1 UNS R 50250				○ ¹		○ ¹	○ ¹	○ ¹	○ ¹		
Inconel 600 UNS N 06600	○ ¹	○	○ ¹	○ ¹	○	○	○	○ ¹	○ ¹	○	
AISI 304(L) UNS S 30403	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
AISI 316 UG UNS S 31603	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

¹) complete body material

Body Material	BF	BRF	EXT	BC	BRC	US-F	USL-F	FSO-BF	FSO-EXT	FSO-BRF	ILS-F
AISI 316(L) UNS S 31603	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Monel 400 UNS N 04400	○		○	○		○	○	○	○		
Hastelloy C-276 UNS N 10276	○		○	○		○	○	○	○		
Duplex F51 UNS S 31803	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Super Duplex F53 UNS S 32750	○		○	○		○	○	○	○		
Inconel 600 UNS N 06600	○		○	○		○	○	○	○		
Titanium Gr. 2 UNS R 50400				○		○	○	○	○		
Nickel 201 UNS N 00201				○				○	○		

Coatings	BF	BRF	EXT	BC	BRC	US-F	USL-F	FSO-BF	FSO-EXT	FSO-BRF	ILS-F
Gold Coating 25 µm / 40 µm											
Hydrogen Permeation (H++)	○		○	○		○	○	○	○		
H++ and Chemical Resistance	○			○				○	○		
PTFE / ECTFE 40-50 µm for anti-stick	○		○	○		○ ²	○ ²	○	○		
Tantaline treatment lower part						○	○				
PFA / FEP	○	○	○	○	○	○ ²	○ ²	○	○	○	
Thermal spray (excl. diaphragm)	○	○		○	○	○	○	○	○	○	

²) upper part only

Other options	BF	BRF	EXT	BC	BRC	US-F	USL-F	FSO-BF	FSO-EXT	FSO-BRF	ILS-F
Set of handles welded on side	○	○	○								
Heavy duty capillary tube (IP54/IP68)	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○
TR - Temperature reducer	○	○	○			○	○	○	○		○
TC - Temperature compensator	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Capillary side mounted (radial)	○	○		●	●						●
Flushing rings or flanges	○	○		○	○			○		○	
LGP execution	○	○					○				
PTFE sheet for anti-stick						○	○				
¼" NPT-f flush ports in lower part						○	○				
Gasket Virgin PTFE						●	●				
Gasket Garfite N						○	○				
Gasket camprofile graphite						○	○				
Polished extension			○								
Lining in lower part						○	○				

● = standard / ○ = optional

Threaded, Sanitary, and Special Diaphragm Seals

Process Connection size		US-T	USL-T	ECx	PS	SA-F/M	SA-T	TS	SA-V	HOM	BHS
NPT-m / f	¼ ½ ¾ 1"	●	●	●							
BSP-m / f	¼ ½ ¾ 1"	●	●	●							
NPT-m	1" 1,5" 2"				●						
ISO228 m	1" 1,5" 2"				●						
ISO228 m / f	¼ ½ 1"	○	○	○							
Metric m / f	M12x1,5 M20x1,5	○	○	○							
DIN 11851	DN25-DN80 M/F					●					
SMS 1145/IDF 2853/RJF	1,5"-3" M/F					○					
Tri clamp ISO2852	1,5 - 4" M/F						●				
Sanitary Tank spud	5" clamp							●			
Homogeniser	clamping flange									●	
Varivent	Type N								●		
Hub connection											●

Diaphragm Material		US-T	USL-T	ECx	PS	SA-F/M	SA-T	TS	SA-V	HOM	BHS
AISI 316 (L)	UNS S 31603	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Monel 400	UNS N 04400	○	○	○ ¹							
Hastelloy C-276	UNS N 10276	○	○	○ ¹	○ ¹						
Hastelloy B2	UNS N 10665	○	○								
Tantalum	UNS R 05200	○	○								
Nickel 201	UNS N 00201	○	○								
Niobium	UNS R 04200	○	○								
AISI 321	UNS S 32100	○	○								
Duplex 2205	UNS S 31803	○	○	○ ¹	○ ¹						
Titanium Gr. 1	UNS R 50250	○ ¹	○ ¹								
Inconel 600	UNS N 06600	○	○								
AISI 304 (L)	UNS S 30403	○	○								
AISI 316 UG	UNS S 31603	○	○								

¹) complete body material

Body Material		US-T	USL-T	ECx	PS	SA-F/M	SA-T	TS	SA-V	HOM	BHS
AISI 316 (L)	UNS S 31603	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Monel 400	UNS N 04400	○	○	○							
Hastelloy C-276	UNS N 10276	○	○	○	○						○
Duplex F51	UNS S 31803	○	○	○	○						○
Super Duplex F53	UNS S 32750	○	○	○	○						
Inconel 600	UNS N 06600	○	○								
Titanium Gr. 2	UNS R 50400	○	○								

Coatings		US-T	USL-T	ECx	PS	SA-F/M	SA-T	TS	SA-V	HOM	BHS
Gold Coating 25 µm / 40 µm		○	○								
Hydrogen Permeation (H++)		○	○								
H++ and Chemical Resistance											
PTFE / ECTFE 40-50 µm for anti-stick		○ ²	○ ²								
Tantaline treatment lower part		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PFA / FEP		○ ²	○ ²								

²) upper part only

Other options		US-T	USL-T	ECx	PS	SA-F/M	SA-T	TS	SA-V	HOM	BHS
Heavy duty capillary tube (IP54/IP68)		○	○								
TR - Temperature reducer		○	○								
TC - Temperature compensator			○								
LGP execution			○								
PTFE sheet for anti-stick		○	○								
¼" NPT-f flush ports in lower part		○	○								
Gasket Virgin PTFE		●	●								
Gasket Garfite N		○	○								
Gasket camprofile graphite		○	○								
Lining in lower part		○	○								

● = standard / ○ = optional

Authorised Distributor:



**NATIONWIDE
OIL & GAS**

46, Jalan SS 22/21, Damansara Jaya,
47400 Petaling Jaya,
Selangor Darul Ehsan, Malaysia.

Email: nog@nog.com.my

Website: www.nog.com.my



Holland – United Kingdom – Romania – India – Thailand – Dubai – USA

To our knowledge, the information contained herein is accurate as of the date of this document. However neither Badotherm, nor its affiliates makes any warranty, express or limited, or accepts any liability in connection with this information or its use. This information is for technical skilled persons at their own discretion and risk and does not relate to the use of this product in combination with any other product. The user alone finally determines suitability of any information or material in contemplated use, the manner of use and whether any patents are infringed. This information gives typical properties only.

Badotherm reserves the right to make changes to the specifications and materials without prior notice. The latest version of the datasheet can be found on www.badotherm.com.

© 2001 Badotherm, all rights reserved. Trademarks and/or other products referenced herein are either trademarks or registered trademarks of Badotherm.