

Série BCR



AVENTICS™

**AVENTICS série BCR Atuadores
de fole**


EMERSON™

Série BCR

Os cilindros de fole AVENTICS série BCR foram projetados para aplicações que exigem forças muito altas com um anel de montagem (sem tampas) e fole feito em elastômetro de borracha natural para montagem direta em superfícies de conexão adequadas no sistema. Portanto, a geometria da conexão é livremente configurável.

- Cilindro de fole com peças de conexão anel com rebordo
- Permitem altas forças em um pequeno espaço de instalação



Visão geral dos produtos

Métrico

Série BCR.....	4
de 1 dobra	
Série BCR.....	8
de 2 dobras	
Série BCR.....	12
de 3 dobras	

Imperial

Série BCR - inch.....	16
de 1 dobra	
Série BCR - inch.....	20
de 2 dobras	
Série BCR - inch.....	24
de 3 dobras	

Vista general de accesorios Acessórios mecânicos

Bocal de enchimento.....	28
Possibilita a utilização de cilindros de fole para isolamento vibratório	

Série BCR

: de 1 dobra

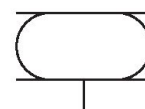
Modelo: Cilindro de fole com anel de fixação

Princípio de ação: De efeito simples, retraído sem pressão

Ângulo de basculamento permitido max.: 20 °

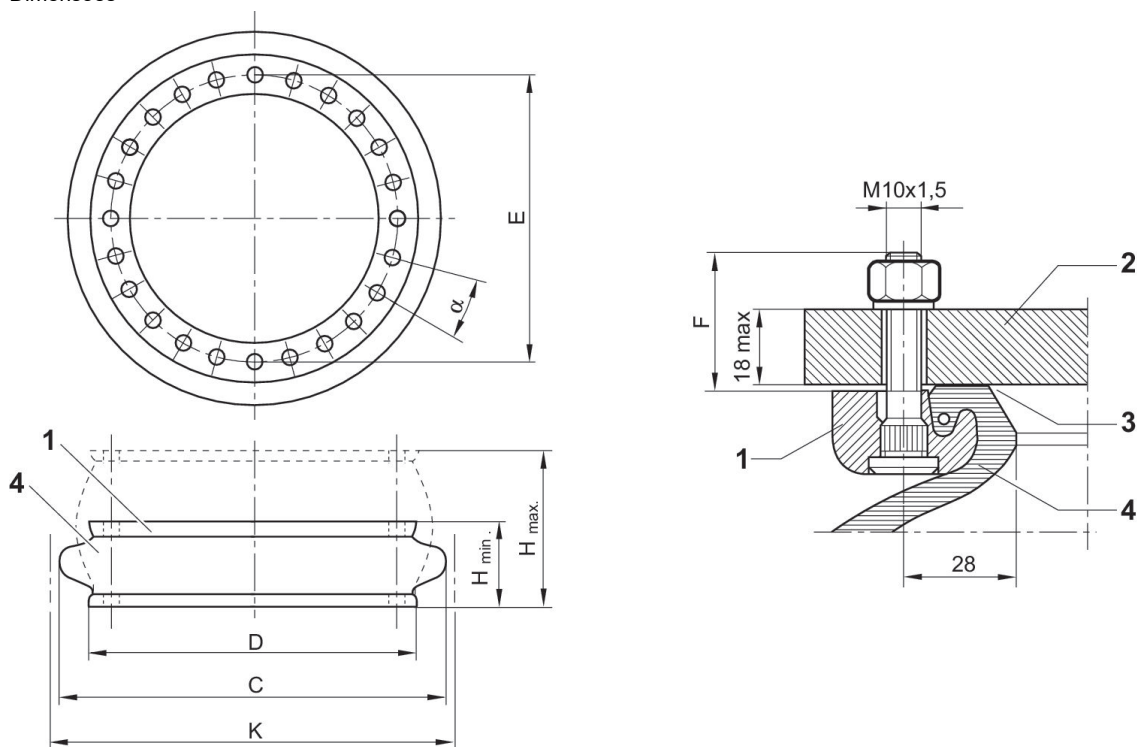
Temperatura ambiente mín./máx.: -40 °C ... 70 °C

Pressão de operação mín/máx: 0 bar ... 8 bar



Diâmetro da tampa [mm]	Curso máx. efetivo [mm]	Espaço de montagem radial mín. [mm]	Material fole	Força mín.-máx. [N]	Peso [kg]	N° de material
384	107	490	borracha natural / borracha de butadieno	41000, 78000	5	2999697410
451	92	570	borracha natural / borracha de butadieno	67000, 107000	7.3	2999696600
517	98	625	borracha natural / borracha de butadieno	90000, 137000	8.7	2999697310
638	131	770	borracha natural / borracha de butadieno	131000, 229000	11.1	1971132000
890	116	1000	borracha natural / borracha de butadieno	265000, 390000	22	2999699610

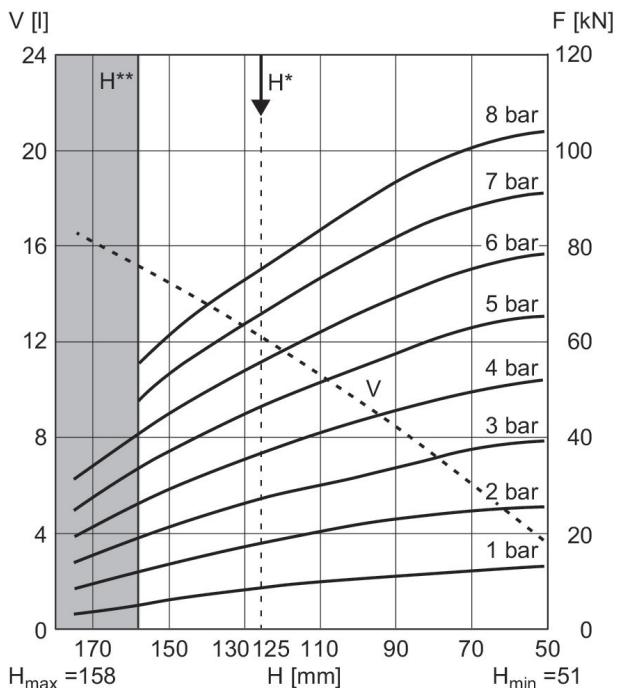
Dimensões



seção transversal parcial do anel de fixação montado com cavilhas 1. anel de fixação 2. parte da máquina 3. superfície de vedação *) 4. fole * recomendação da qualidade da superfície: com superfície de acabamento redondo circular: Ra 6 com superfície de acabamento reto: Ra 0,8 torque de aperto apropriado M8: 25 Nm, M10: 40 Nm, M16: 70 Nm conexão de ar na peça de fixação

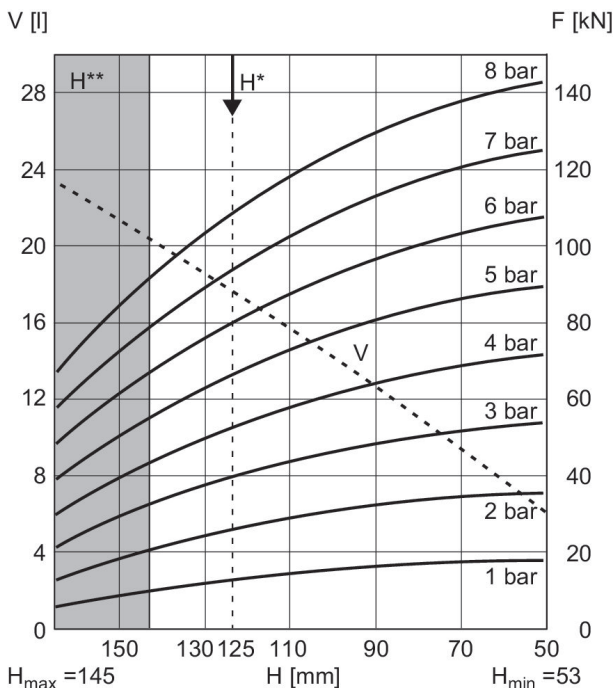
Nº de material	A mín.	A máx.	C	D	K	Força de re-torno, mín.
2999697410	51	158	452	384	490	400
2999696600	53	145	530	451	570	90
2999697310	55	153	585	517	625	730
1971132000	55	186	725	638	770	670
2999699610	70	186	950	890	1000	1500

Diagrama força-percurso 2999697410



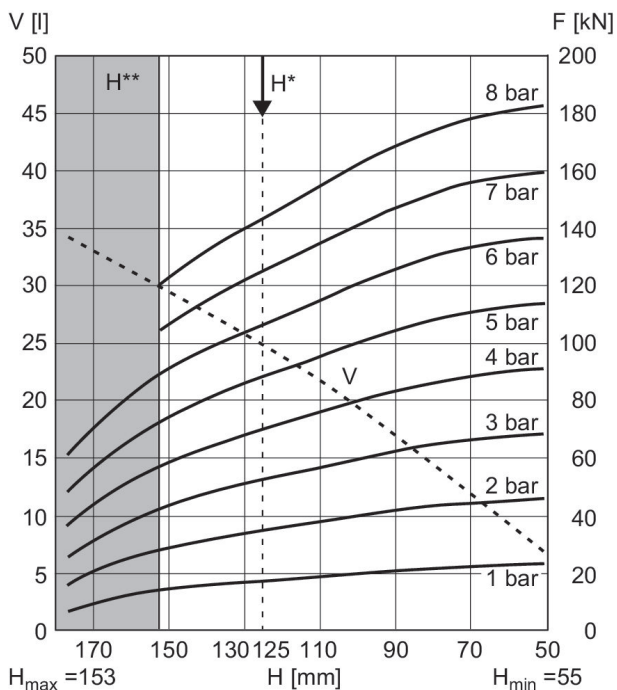
V = Volume H = Altura H* = Altura de operação recomendada para Isolamento da vibração H** = Utilização apenas após contato com a AVENTICS
1 kN = 1000 N

Diagrama força-percurso 2999696600



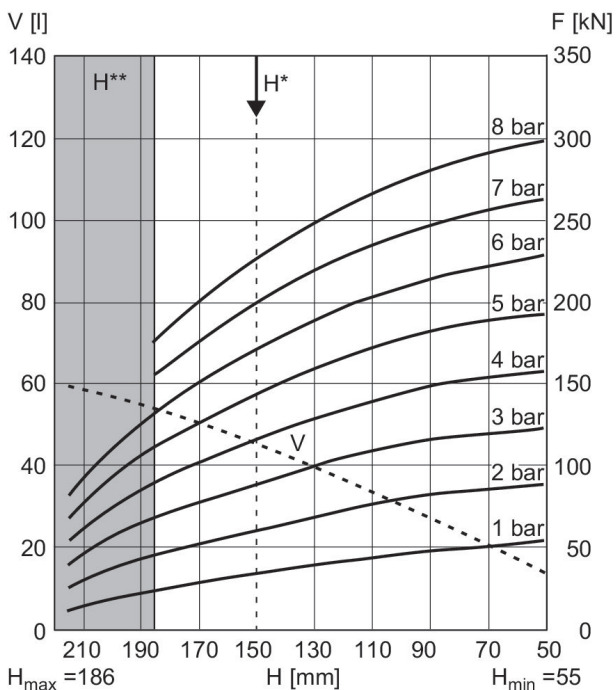
V = Volume H = Altura H* = Altura de operação recomendada para Isolamento da vibração H** = Utilização apenas após contato com a AVENTICS
1 kN = 1000 N

Diagrama força-percurso 2999697310



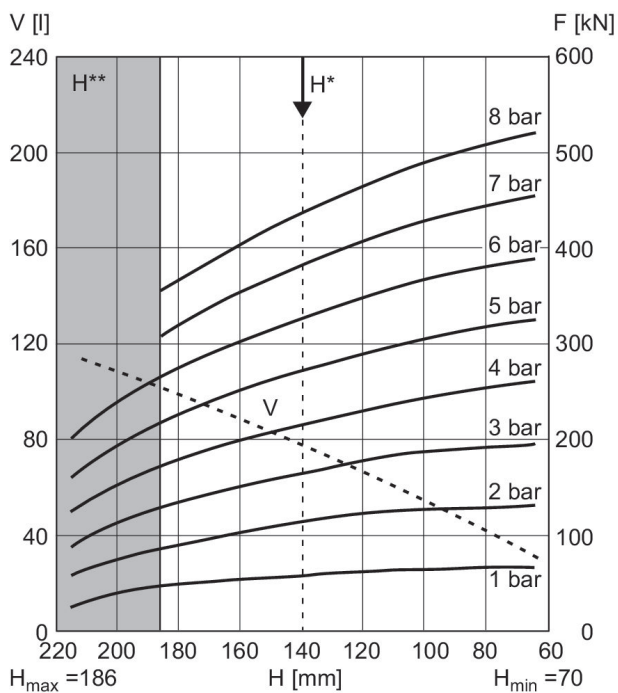
V = Volume H = Altura H* = Altura de operação recomendada para Isolamento da vibração H** = Utilização apenas após contato com a AVENTICS
1 kN = 1000 N

Diagrama força-percurso 1971132000



V = Volume H = Altura H* = Altura de operação recomendada para Isolamento da vibração H** = Utilização apenas após contato com a AVENTICS
1 kN = 1000 N

Diagrama força-percurso 2999699610



V = Volume H = Altura H* = Altura de operação recomendada para Isolamento da vibração H** = Utilização apenas após contato com a AVENTICS
1 kN = 1000 N

Série BCR

: de 2 dobras

Modelo: Cilindro de fole com anel de fixação

Princípio de ação: De efeito simples, retraído sem pressão

Ângulo de basculamento permitido max.: 25 °

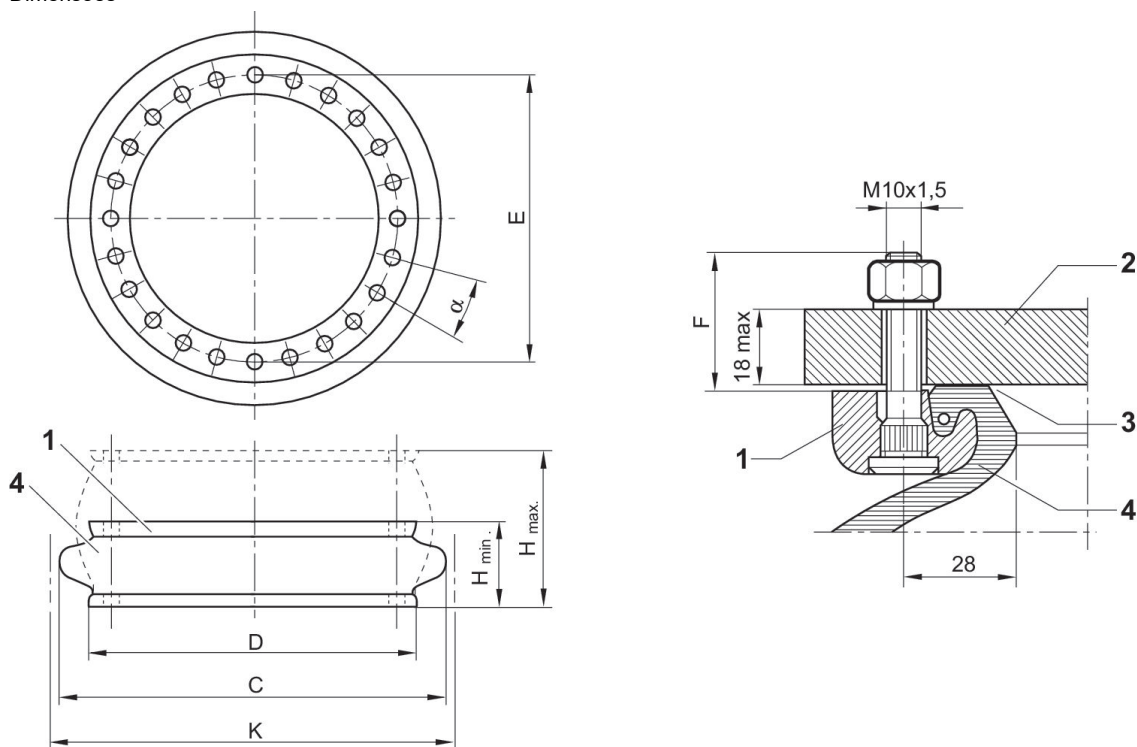
Temperatura ambiente mín./máx.: -40 °C ... 70 °C

Pressão de operação mín./máx.: 0 bar ... 8 bar



Diâmetro da tampa [mm]	Curso máx. efetivo [mm]	Espaço de montagem radial mín. [mm]	Material fole	Força mín.-máx. [N]	Peso [kg]	N° de material
384	185	495	borracha natural / borracha de butadieno	44000, 80000	8.6	1944182000
451	200	575	borracha natural / borracha de butadieno	64000, 108000	10.2	1951182000
517	200	633	borracha natural / borracha de butadieno	84000, 141000	12	1957192000
638	221	770	borracha natural / borracha de butadieno	136000, 207000	15.4	1971232000
890	233	1000	borracha natural / borracha de butadieno	257000, 390000	32.9	2999697010

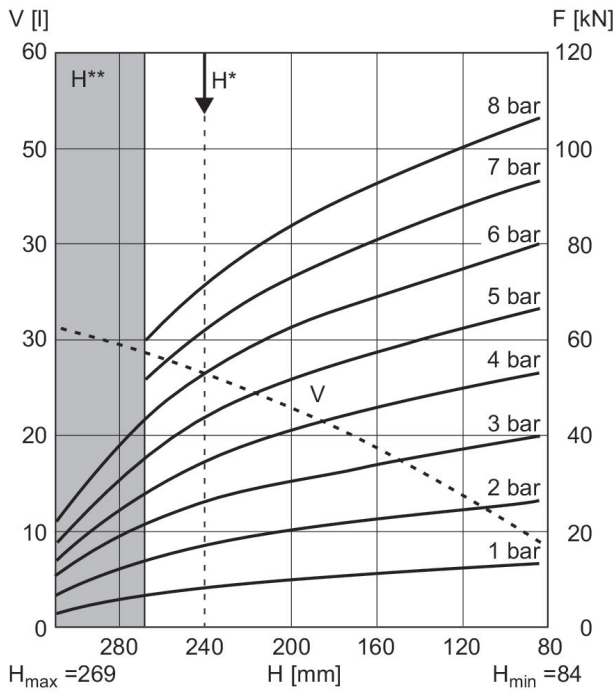
Dimensões



seção transversal parcial do anel de fixação montado com cavilhas 1. anel de fixação 2. parte da máquina 3. superfície de vedação *) 4. fole * recomendação da qualidade da superfície: com superfície de acabamento redondo circular: Ra 6 com superfície de acabamento reto: Ra 0,8 torque de aperto apropriado M8: 25 Nm, M10: 40 Nm, M16: 70 Nm conexão de ar na peça de fixação

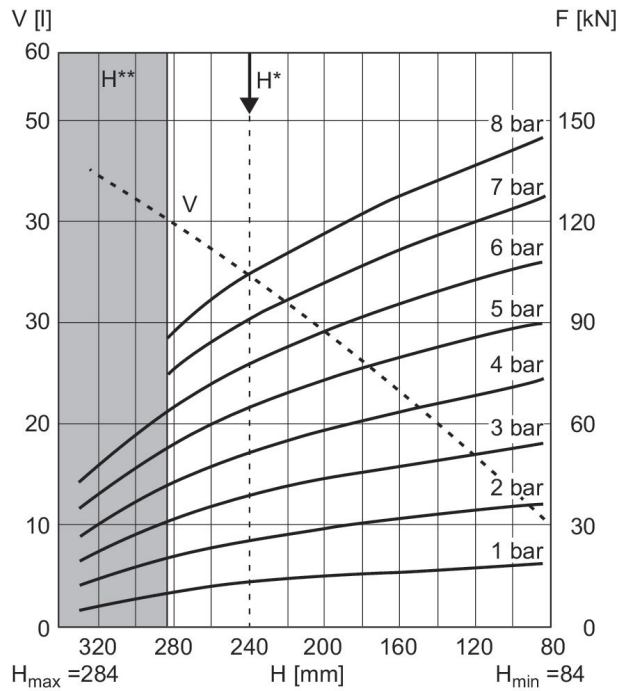
N° de material	A mín.	A máx.	C	D	E ±2	F	α°	K mm	Força de retorno, mín. N
1944182000	84	269	450	384	350	31,8	20	495	200
1951182000	84	284	525	451	419	31,8	15	575	200
1957192000	84	284	590	517	482	31,8	15	633	440
1971232000	89	310	720	638	596	31,8	11.25	770	700
2999697010	107	340	950	890	830	26.8	9	1000	5500

Diagrama força-percurso 1944182000



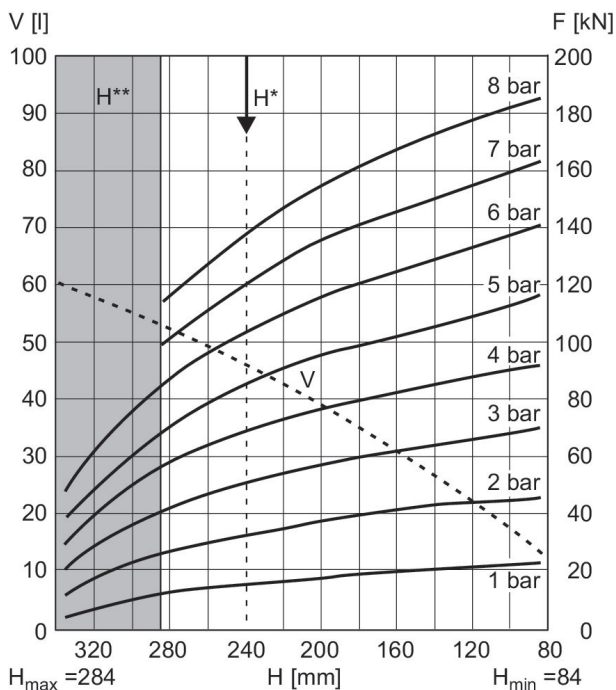
V = Volume H = Altura H* = Altura de operação recomendada para Isolamento da vibração H** = Utilização apenas após contato com a AVENTICS
1 kN = 1000 N

Diagrama força-percurso 1951182000



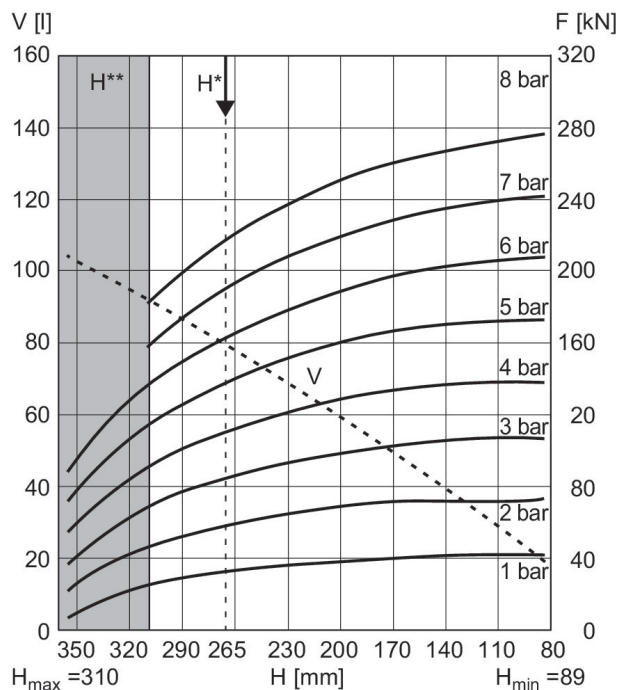
V = Volume H = Altura H* = Altura de operação recomendada para Isolamento da vibração H** = Utilização apenas após contato com a AVENTICS
1 kN = 1000 N

Diagrama força-percurso 1957192000



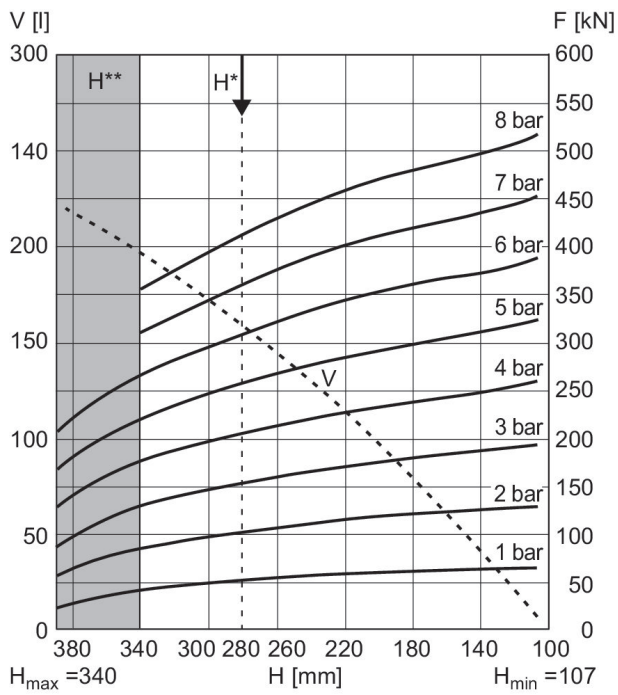
V = Volume H = Altura H* = Altura de operação recomendada para Isolamento da vibração H** = Utilização apenas após contato com a AVENTICS
1 kN = 1000 N

Diagrama força-percurso 1971232000



V = Volume H = Altura H* = Altura de operação recomendada para Isolamento da vibração H** = Utilização apenas após contato com a AVENTICS
1 kN = 1000 N

Diagrama força-percurso 2999697010



V = Volume H = Altura H* = Altura de operação recomendada para Isolamento da vibração H** = Utilização apenas após contato com a AVENTICS
1 kN = 1000 N

Série BCR

: de 3 dobras

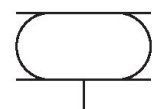
Modelo: Cilindro de fole com anel de fixação

Princípio de ação: De efeito simples, retraído sem pressão

Ângulo de basculamento permitido max.: 30 °

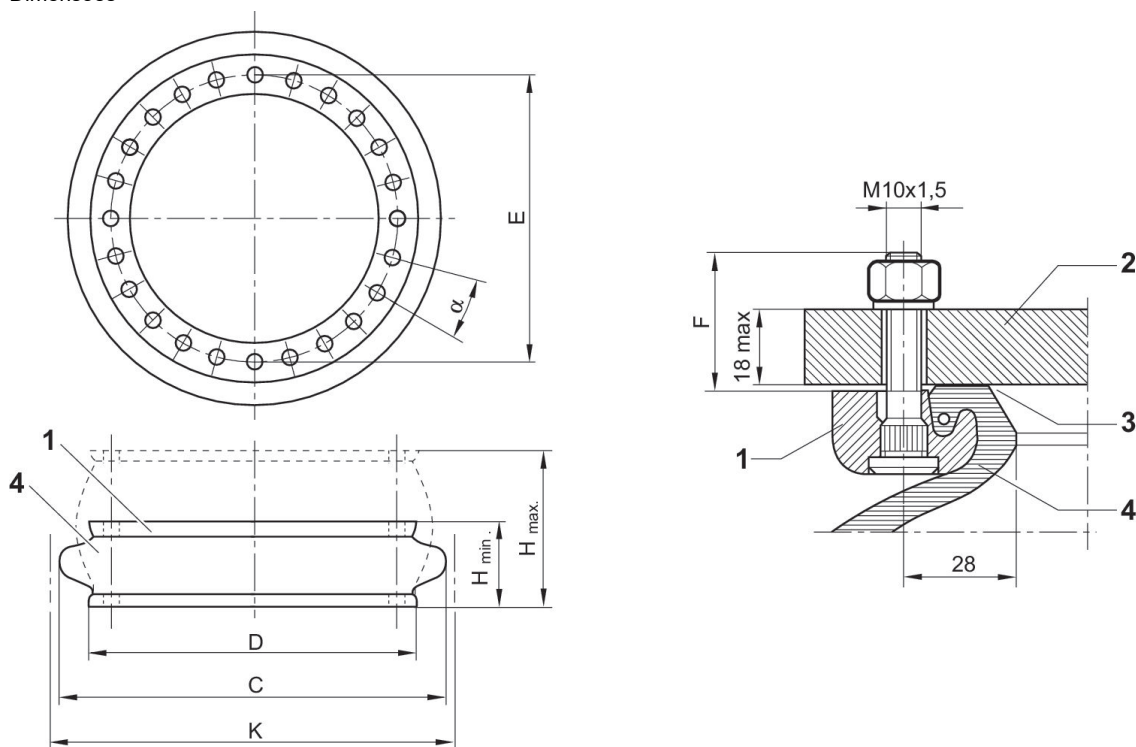
Temperatura ambiente mín./máx.: -40 °C ... 70 °C

Pressão de operação mín./máx: 0 bar ... 8 bar



Diâmetro da tampa [mm]	Curso máx. efetivo [mm]	Espaço de montagem radial mín. [mm]	Material fole	Força mín.-máx. [N]	Peso [kg]	N° de material
384	290	510	borracha natural / borracha de butadieno	43000, 81000	9.3	1946272000
451	286	570	borracha natural / borracha de butadieno	65000, 114000	12.5	1951282000
517	305	650	borracha natural / borracha de butadieno	84000, 140000	14.5	2999698310
638	354	775	borracha natural / borracha de butadieno	124000, 219000	17	1971372000
890	350	1000	borracha natural / borracha de butadieno	277000, 390000	44	2999697110

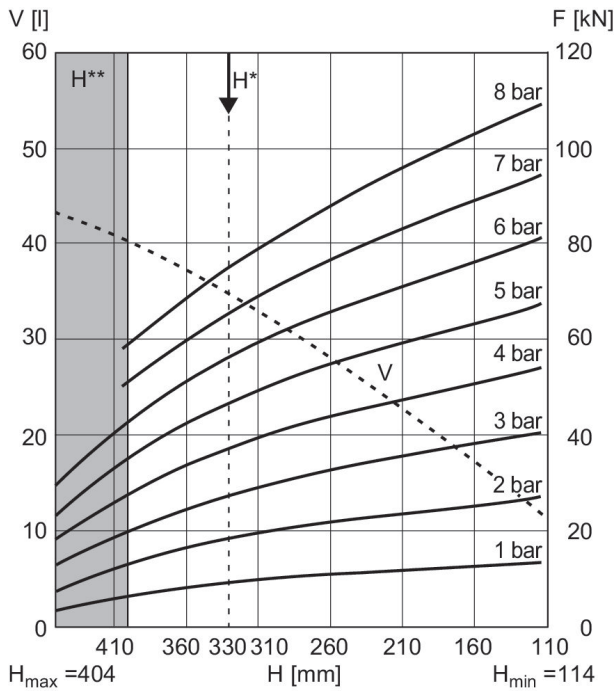
Dimensões



seção transversal parcial do anel de fixação montado com cavilhas 1. anel de fixação 2. parte da máquina 3. superfície de vedação *) 4. fole * recomendação da qualidade da superfície: com superfície de acabamento redondo circular: Ra 6 com superfície de acabamento reto: Ra 0,8 torque de aperto apropriado M8: 25 Nm, M10: 40 Nm, M16: 70 Nm conexão de ar na peça de fixação

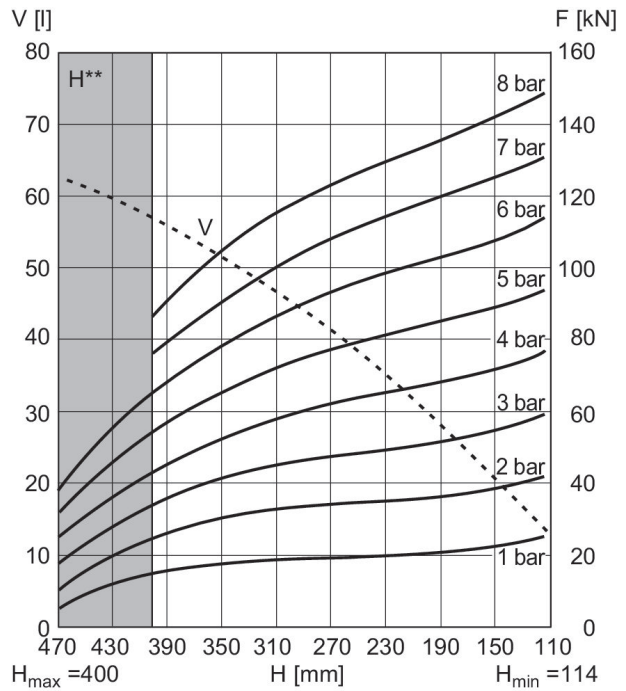
Nº de material	A mín.	A máx.	C	D	E ±2	F	α°	K	Força de retorno, mín.
1946272000	114	404	462	384	350	31,8	20	510	600
1951282000	114	400	521	451	419	31,8	15	570	420
2999698310	114	419	600	517	482	31,8	15	650	400
1971372000	126	480	725	638	596	31,8	11,25	775	800
2999697110	140	490	950	890	830	26,8	9	1000	7500

Diagrama força-percurso 1946272000



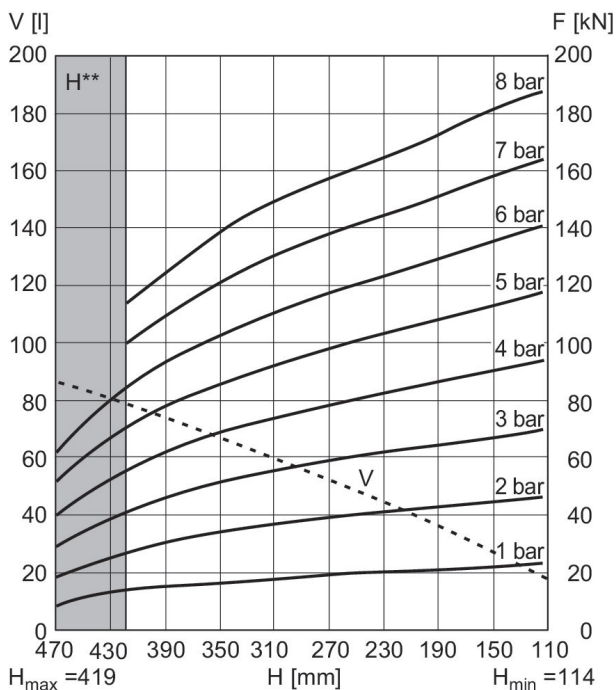
V = Volume H = Altura H* = Altura de operação recomendada para Isolamento da vibração H** = Utilização apenas após contato com a AVENTICS
1 kN = 1000 N

Diagrama força-percurso 1951282000



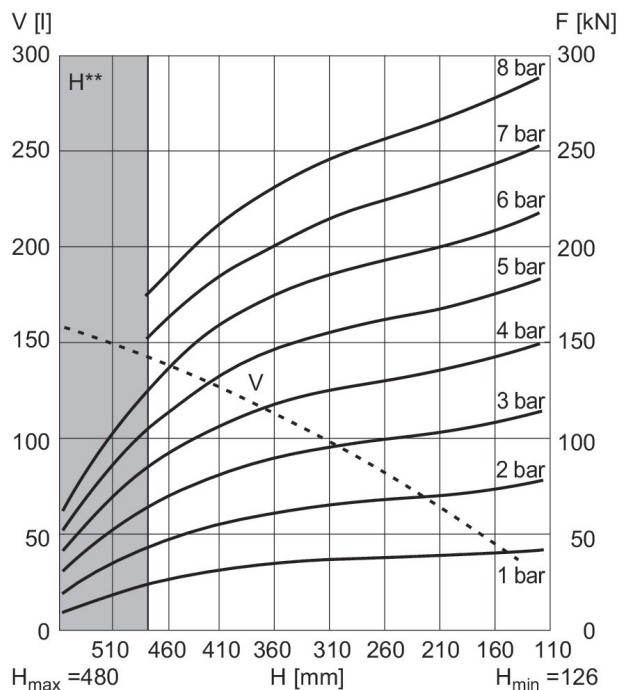
V = Volume H = Altura H* = Altura de operação recomendada para Isolamento da vibração H** = Utilização apenas após contato com a AVENTICS
1 kN = 1000 N

Diagrama força-percurso 2999698310



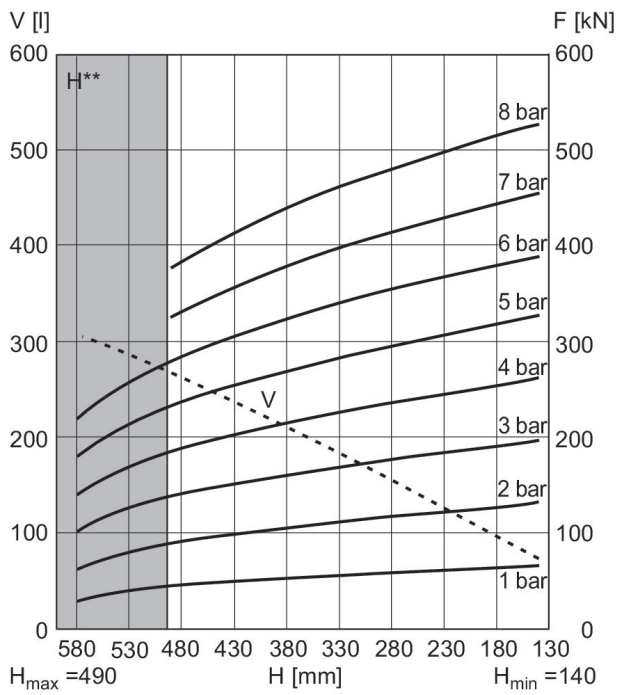
V = Volume H = Altura H* = Altura de operação recomendada para Isolamento da vibração H** = Utilização apenas após contato com a AVENTICS
1 kN = 1000 N

Diagrama força-percurso 1971372000



V = Volume H = Altura H* = Altura de operação recomendada para Isolamento da vibração H** = Utilização apenas após contato com a AVENTICS
1 kN = 1000 N

Diagrama força-percurso 2999697110



V = Volume H = Altura H* = Altura de operação recomendada para Isolamento da vibração H** = Utilização apenas após contato com a AVENTICS
1 kN = 1000 N

Série BCR - inch

: de 1 dobra

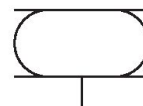
Modelo: Cilindro de fole com anel de fixação

Princípio de ação: De efeito simples, retraído sem pressão

Ângulo de basculamento permitido max.: 20 °

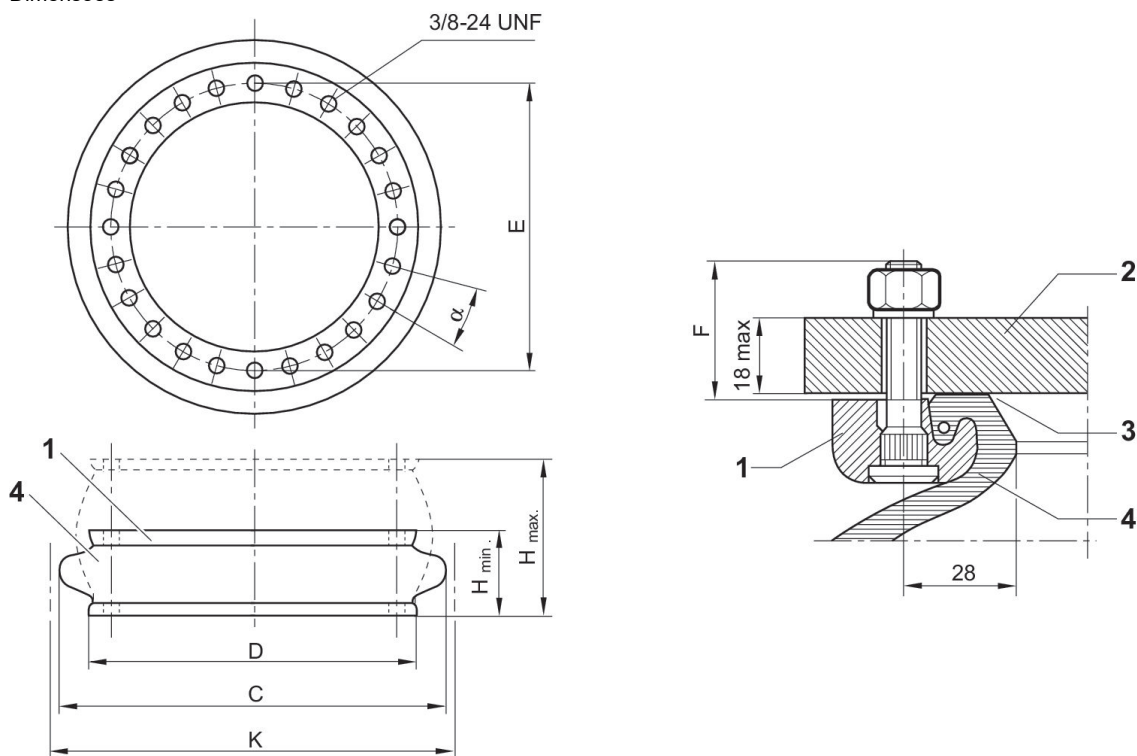
Temperatura ambiente mín./máx.: -40 °C ... 70 °C

Pressão de operação mín./máx: 0 bar ... 8 bar



Diâmetro da tampa [mm]	Curso máx. efetivo [mm]	Espaço de montagem radial mín. [mm]	Material fole	Força mín.-máx. [N]	Peso [kg]	N° de material
384	124.46	490	borracha natural	41000, 78000	5	R432039303
451	111.76	570	borracha natural	67000, 107000	7.3	R432039308
517	4.8	625	borracha natural	90000, 137000	8.7	R432039310
638	160.02	770	borracha natural	131000, 229000	11.1	R432039313
890	144.78	1000	borracha natural	265000, 390000	22	R432039315

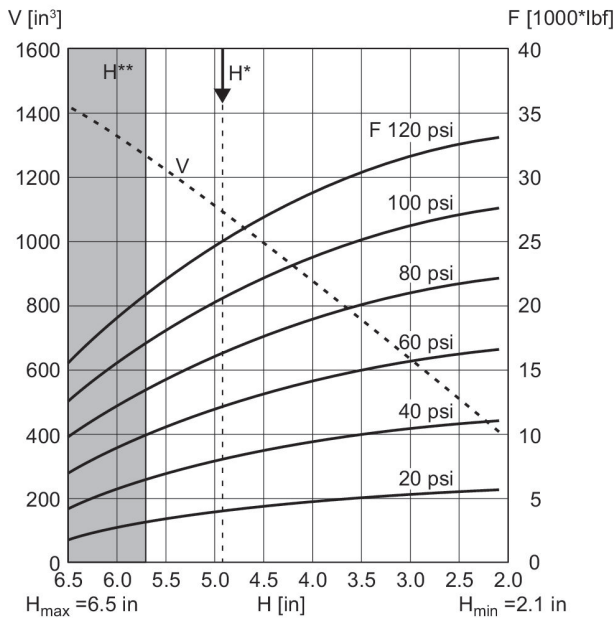
Dimensões



seção transversal parcial do anel de fixação montado com cavilhas 1. anel de fixação 2. parte da máquina 3. superfície de vedação *) 4. fole * recomendação da qualidade da superfície: com superfície de acabamento redondo circular: Ra 6 com superfície de acabamento reto: Ra 0,8 torque de aperto max: 30 lbf ft

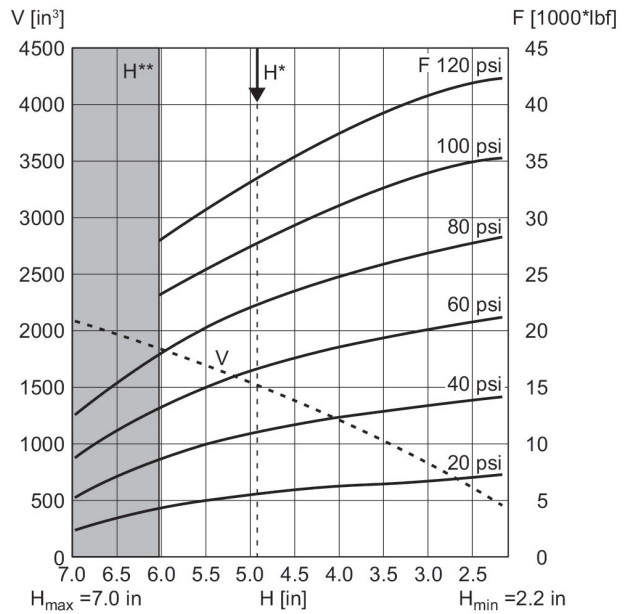
Nº de material	A mín.	A máx.	C	D	K	Força de retorno, mín.
R432039303	51	158	452	384	490	400
R432039308	53	145	530	451	570	90
R432039310	55	153	585	517	625	730
R432039313	55	186	725	638	770	670
R432039315	70	186	950	890	1000	1500

Diagrama força-percurso R432039308



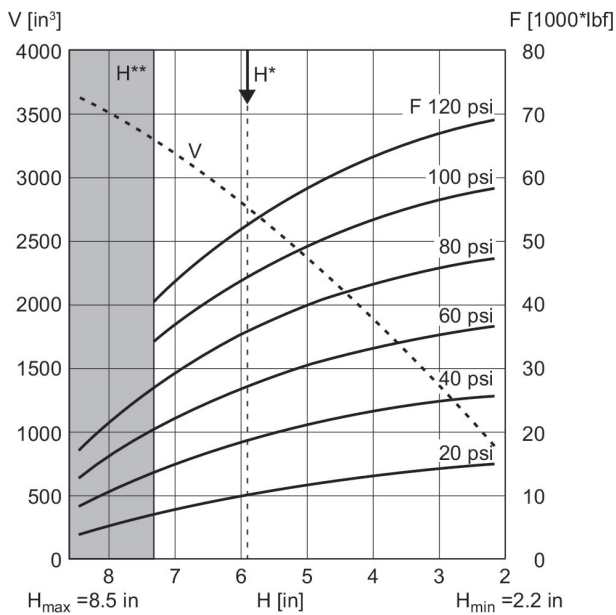
V = Volume H = Altura H* = Altura de operação recomendada para Isolamento da vibração H** = Utilização apenas após contato com a AVENTICS

Diagrama força-percurso R432039310



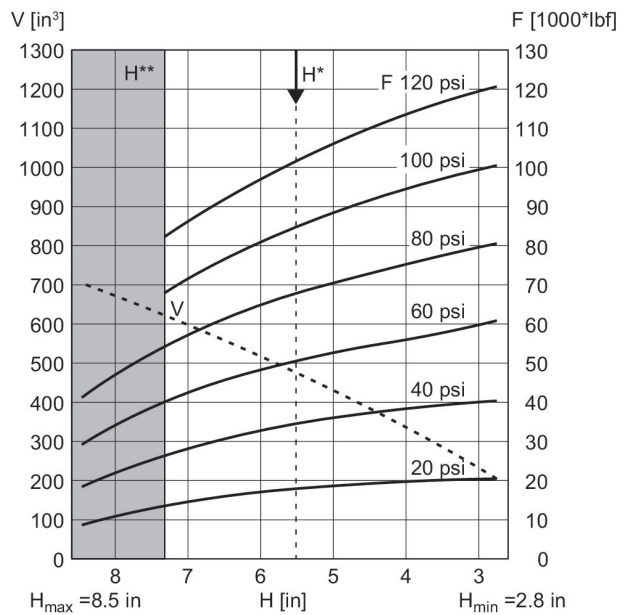
V = Volume H = Altura H* = Altura de operação recomendada para Isolamento da vibração H** = Utilização apenas após contato com a AVENTICS

Diagrama força-percurso R432039313



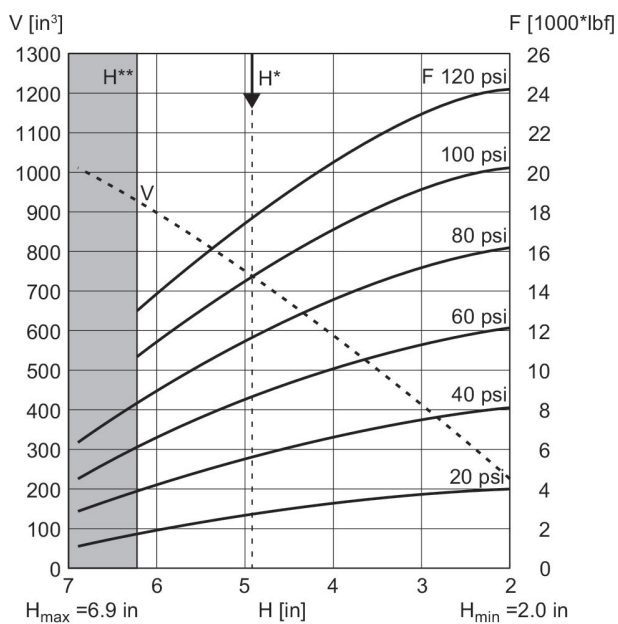
V = Volume H = Altura H* = Altura de operação recomendada para Isolamento da vibração H** = Utilização apenas após contato com a AVENTICS

Diagrama força-percurso R432039315



V = Volume H = Altura H* = Altura de operação recomendada para Isolamento da vibração H** = Utilização apenas após contato com a AVENTICS

Diagrama força-percurso R432039303



V = Volume H = Altura H^* = Altura de operação recomendada para Isolamento da vibração H^{**} = Utilização apenas após contato com a AVENTICS

Série BCR - inch

: de 2 dobras

Modelo: Cilindro de fole com anel de fixação

Princípio de ação: De efeito simples, retraído sem pressão

Ângulo de basculamento permitido max.: 25 °

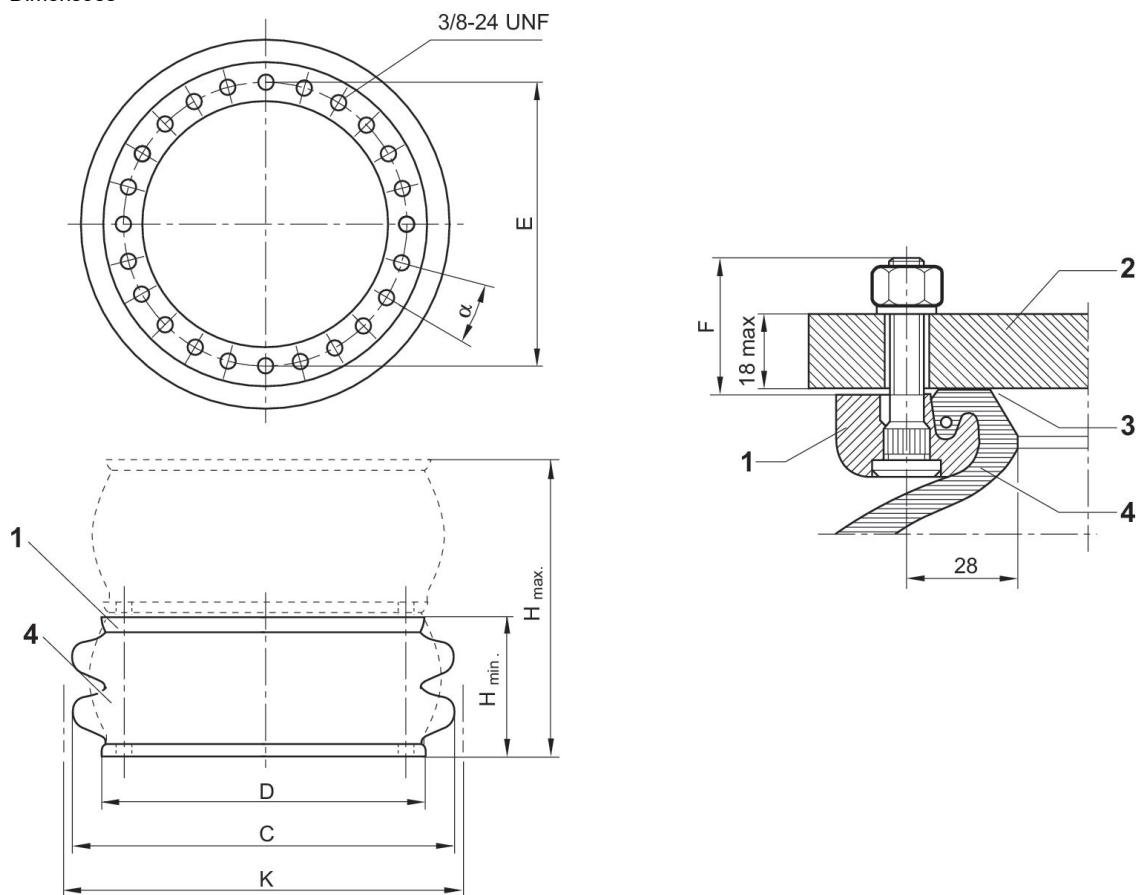
Temperatura ambiente mín./máx.: -40 °C ... 70 °C

Pressão de operação mín./máx: 0 bar ... 8 bar



Diâmetro da tampa [mm]	Curso máx. efetivo [mm]	Espaço de montagem radial mín. [mm]	Material fole	Força mín.-máx. [N]	Peso [kg]	N° de material
384	226.06	309.88	borracha natural	44000, 80000	8.6	R432039304
451	246.38	575	borracha natural	64000, 108000	10.2	R432039306
517	251.46	673.1	borracha natural	84000, 141000	12.02	R432039309
638	10.5	770	borracha natural	136000, 207000	15.4	R432039312
890	11.2	1000	borracha natural	257000, 390000	32.9	R432039316

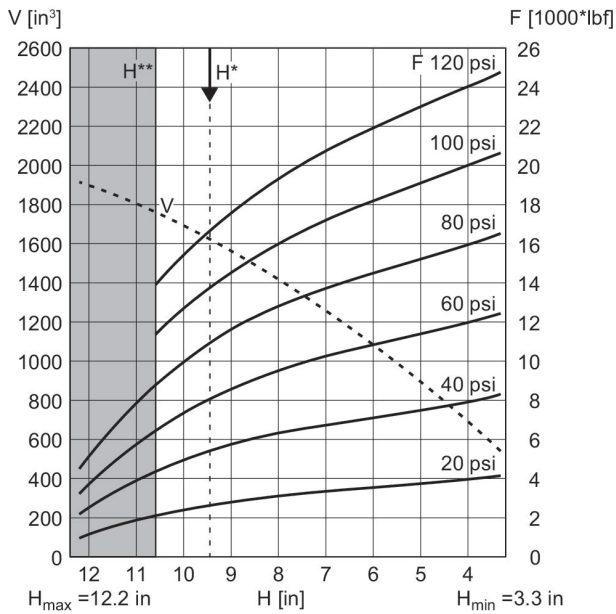
Dimensões



seção transversal parcial do anel de fixação montado com cavilhas 1. anel de fixação 2. parte da máquina 3. superfície de vedação *) 4. fole * recomendação da qualidade da superfície: com superfície de acabamento redondo circular: Ra 6 com superfície de acabamento reto: Ra 0,8 torque de aperto max: 30 lbf ft

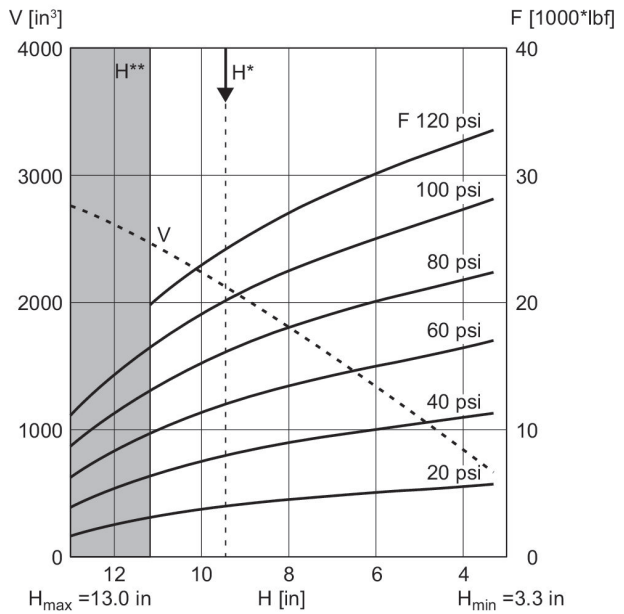
N° de material	A mín. mm	A máx. mm	C mm	D mm	E ±2	F	α°	K	Força de retorno, mín. N
R432039304	83.82	309.88	450	384	13.78	1.25	20	309.88	200
R432039306	84	330.2	525	451	16.5	1.25	15	575	200
R432039309	83.82	335.28	590	517	18.98	1.25	15	673.1	439.95
R432039312	88.9	355.6	720	638	23.46	1.25	11.25	770	700
R432039316	106.68	391.16	950	890	32.68	1.06	9	1000	5500

Diagrama força-percurso R432039304



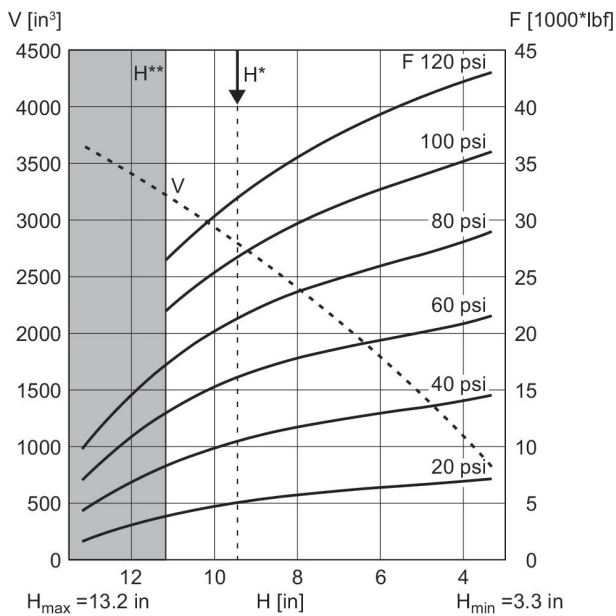
V = Volume H = Altura H* = Altura de operação recomendada para Isolamento da vibração H** = Utilização apenas após contato com a AVENTICS

Diagrama força-percurso R432039306



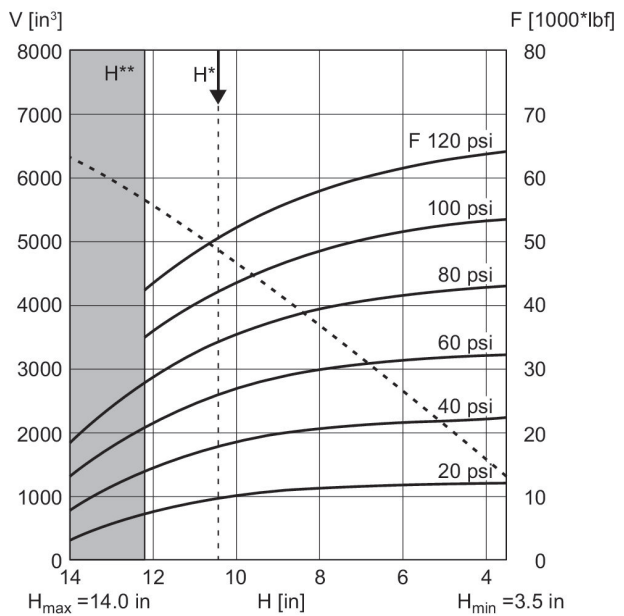
V = Volume H = Altura H* = Altura de operação recomendada para Isolamento da vibração H** = Utilização apenas após contato com a AVENTICS

Diagrama força-percurso R432039309



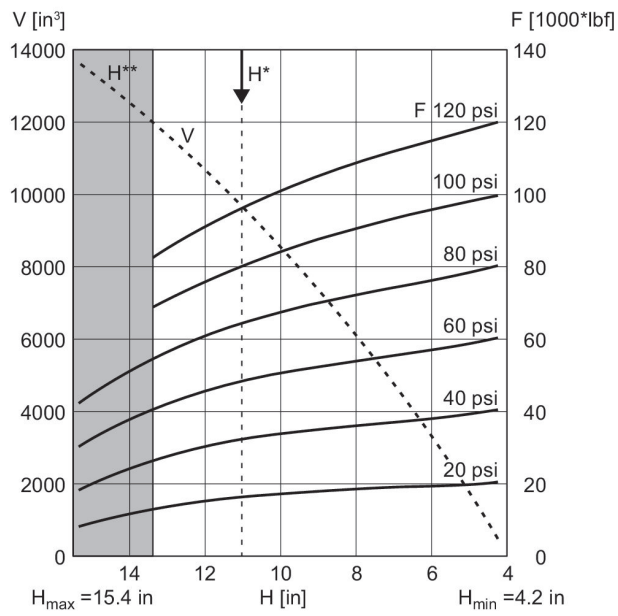
V = Volume H = Altura H* = Altura de operação recomendada para Isolamento da vibração H** = Utilização apenas após contato com a AVENTICS

Diagrama força-percurso R432039312



V = Volume H = Altura H* = Altura de operação recomendada para Isolamento da vibração H** = Utilização apenas após contato com a AVENTICS

Diagrama força-percurso R432039316



V = Volume H = Altura H* = Altura de operação recomendada para Isolamento da vibração H** = Utilização apenas após contato com a AVENTICS

Série BCR - inch

: de 3 dobras

Modelo: Cilindro de fole com anel de fixação

Princípio de ação: De efeito simples, retraído sem pressão

Ângulo de basculamento permitido max.: 30 °

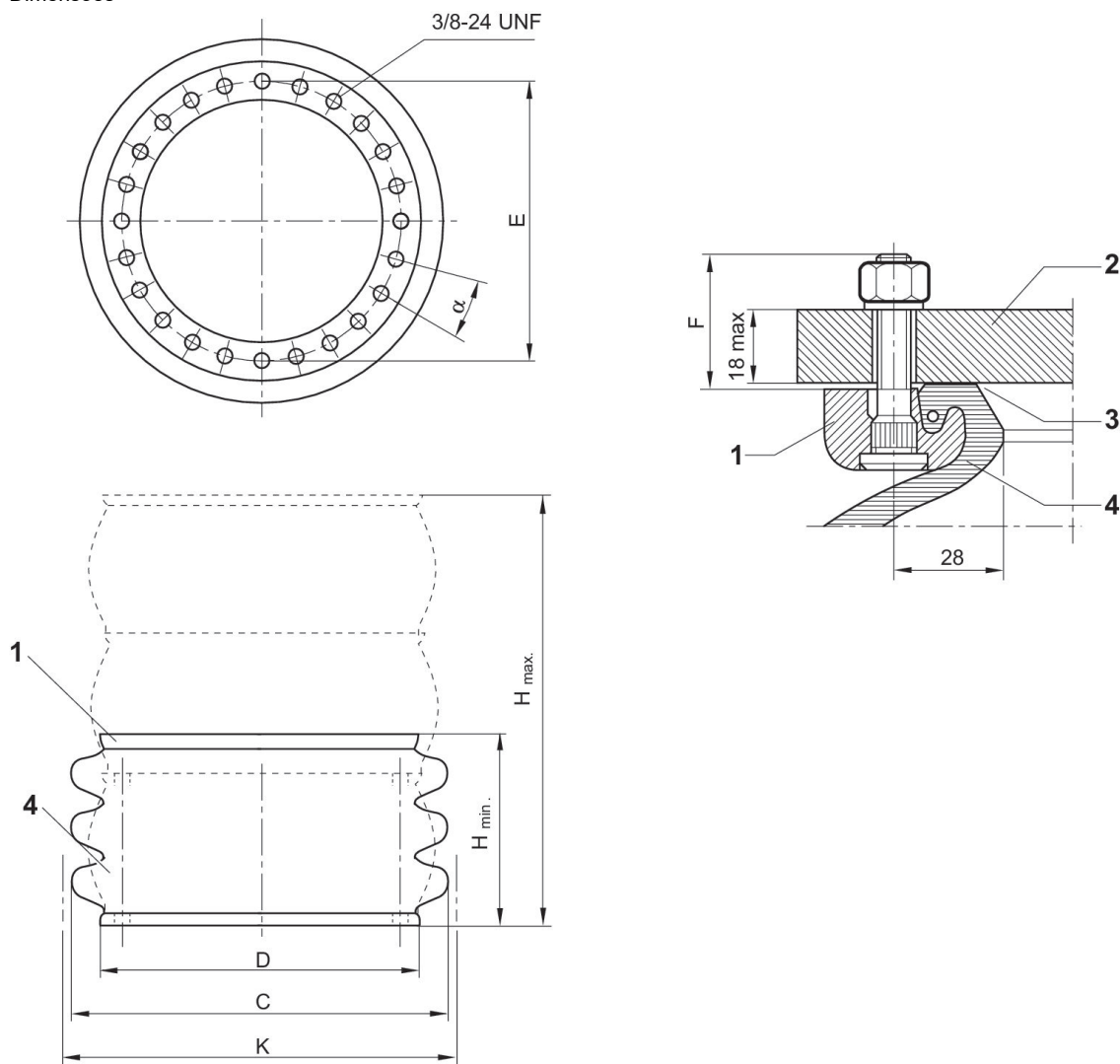
Temperatura ambiente mín./máx.: -40 °C ... 70 °C

Pressão de operação mín./máx: 0 bar ... 8 bar



Diâmetro da tampa [mm]	Curso máx. efetivo [mm]	Espaço de montagem radial mín. [mm]	Material fole	Força mín.-máx. [N]	Peso [kg]	N° de material
384	335.28	510	borracha natural	43000, 81000	9.3	R432039305
451	355.6	570	borracha natural	65000, 114000	12.5	R432039307
517	355.6	650	borracha natural	84000, 140000	14.5	R432039311
638	441.96	775	borracha natural	124000, 219000	17	R432039314
890	439.42	1000	borracha natural	277000, 390000	44	R432039317

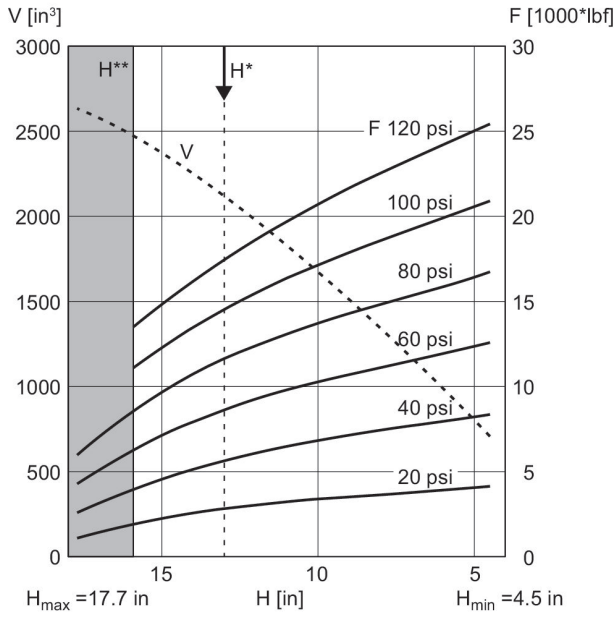
Dimensões



seção transversal parcial do anel de fixação montado com cavilhas 1. anel de fixação 2. parte da máquina 3. superfície de vedação *) 4. fole * recomendação da qualidade da superfície: com superfície de acabamento redondo circular: Ra 6 com superfície de acabamento reto: Ra 0,8 torque de aperto max: 30 lbf ft

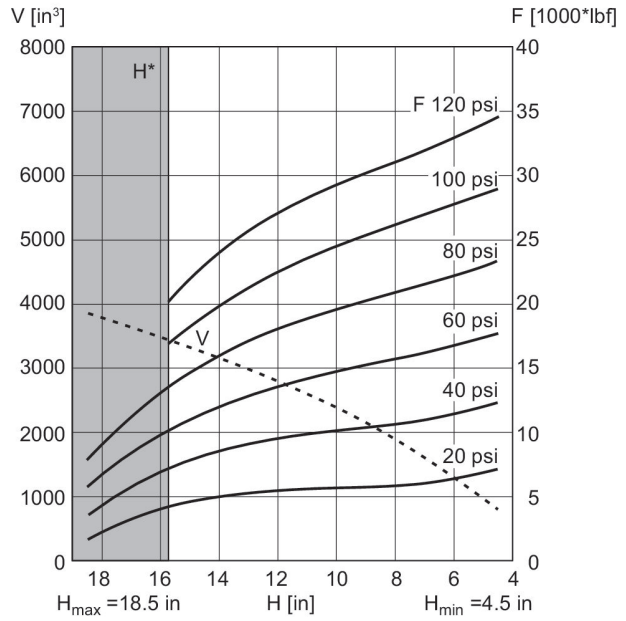
N° de material	A mín. mm	A máx. mm	C mm	D mm	E ±2	F	α°	K mm	Força de retorno, mín.
R432039305	114	449.58	462	384	13.78	1.25	20	510	600
R432039307	114.3	469.9	521	451	16.5	1.25	15	570	420
R432039317	114.3	469.9	600	517	32.68	1.06	11.25	650	400
R432039314	127	568.96	725	638	23.46	1.25	9	775	800
R432039311	139.7	579.12	950	890	18.98	1.25	15	1000	7500

Diagrama força-percurso R432039305



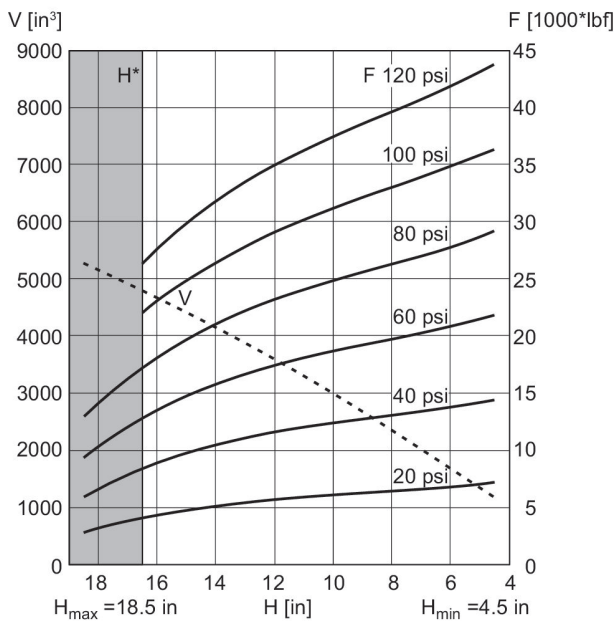
V = Volume H = Altura H* = Altura de operação recomendada para Isolamento da vibração H** = Utilização apenas após contato com a AVENTICS

Diagrama força-percurso R432039307



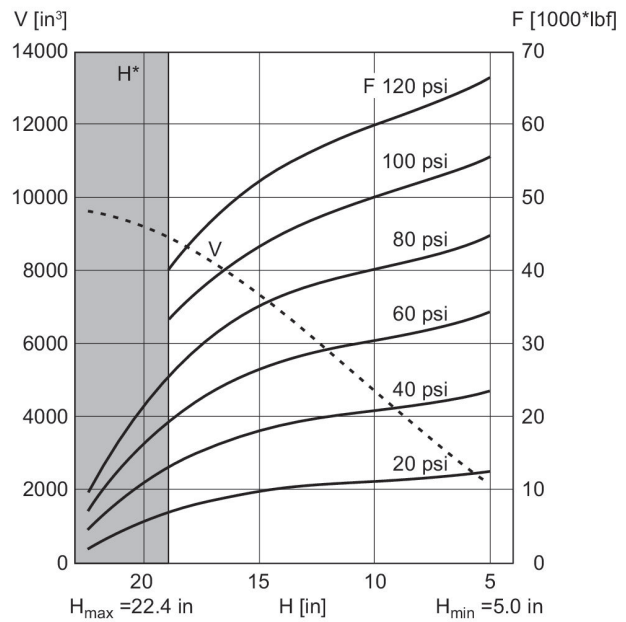
V = Volume H = Altura H* = Altura de operação recomendada para Isolamento da vibração H** = Utilização apenas após contato com a AVENTICS

Diagrama força-percurso R432039311



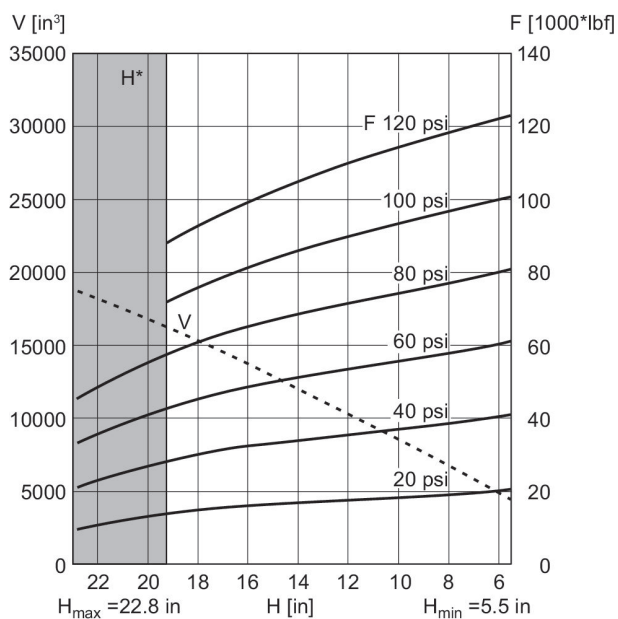
V = Volume H = Altura H* = Altura de operação recomendada para Isolamento da vibração H** = Utilização apenas após contato com a AVENTICS

Diagrama força-percurso R432039314



V = Volume H = Altura H* = Altura de operação recomendada para Isolamento da vibração H** = Utilização apenas após contato com a AVENTICS

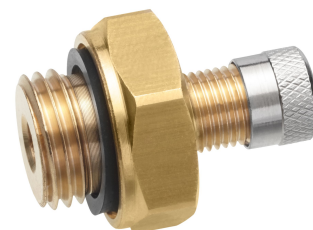
Diagrama força-percurso R432039317



V = Volume H = Altura H* = Altura de operação recomendada para Isolamento da vibração H** = Utilização apenas após contato com a AVENTICS

Bocal de enchimento

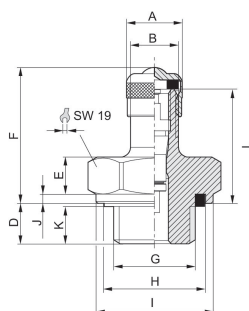
Temperatura ambiente mín.: -50 °C
 Temperatura ambiente máx.: 130 °C
 Pressão de operação mín.: 0 bar
 Pressão de operação máx.: 20 bar



G	N° de material
G 1/4	3900040040
1/4 - 18 NPTF	R412010046

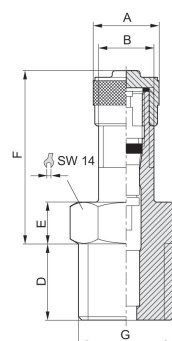
3900040040

Dimensões



R412010046





Dimensões



Efficient pneumatic solutions, our program:
cylinders and drives, valves and valve systems,
air supply management, proportional pressure
control valves



Visit us: www.Emerson.com/aventics
Your local contact: Emerson.com/contactus

-  Emerson.com
-  Facebook.com/EmersonAutomationSolutions
-  LinkedIn.com/company/Emerson-Automation-Solutions
-  Twitter.com/EMR_Automation



The Emerson logo is a trademark and service mark of Emerson Electric Co. AVENTICS is a registered trademark of one of the Emerson family of companies. All other trademarks are the property of their respective owners. © 2020 Emerson Electric Co. All rights reserved.



CONSIDER IT SOLVED™