

VÁCUO

Linha de vácuo agora tem pronta entrega através do Norgren Express. Geradores de Vácuo simples e multi-estágios, ampla linha de ventosas além de sensores, manômetros e silenciadores. Use o guia de busca rápida para obter o componente que você precisa para sua aplicação. Para rápida assistência ou pedido, ligue hoje mesmo para Equipe Norgren Express.

EFICIÊNCIA
ENERGÉTICA



VENTOSAS PARA
A MAIORIA DAS
APLICAÇÕES



VACUOSTATO
FÁCIL DE
UTILIZAR



Guia de Busca Rápida

Observação: Esses produtos representam apenas parte da linha de Vácuo da Norgren. Se você não encontrar a opção que necessita, entre em contato com o time Express.

GERADORES DE VÁCUO

M/58112
Simplest estágio



Pág. 45

M/58102
Multi-estágios



Pág. 46

VENTOSAS PLANAS E TIPO SANFONA

M/58300, M/58400
Ø 6 a 150 mm



Pág. 47

Conectores flexíveis para ventosas



Pág. 49

Compensadores de nível para ventosas



Pág. 49

VACUOSTATOS

18D Pneumático
-1 a 1 bar



Pág. 50

50D Pneumático
-1 a 0 bar, -1 a 1 bar



Pág. 51

33D
-1 a 1 bar



Pág. 52

ACESSÓRIOS

Vacuômetros



Pág. 49

GERADOR DE VÁCUO SIMPLES ESTÁGIO M/58112



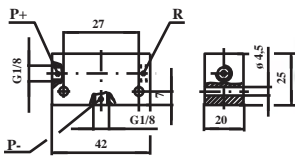
Alta apacidade do ar induzido
 Consumo de ar 14% menor comparada com outras unidades de simples estágio
 Sem peças móveis
 Permite conexão direta de ventosas e exaustão canalizada

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

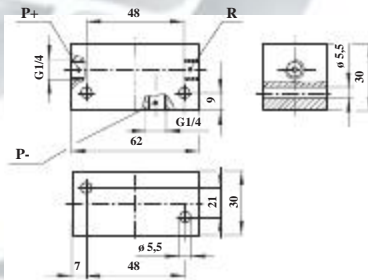
Fluido:
 Ar comprimido, filtrado e não lubrificado
 Pressão de operação:
 5 bar ideal
 8 bar máximo
 Temperatura de operação:
 -20° a +150° C
 Consulte nosso Depto. Técnico para uso abaixo de +2° C

Vácuo:
 -0,85 bar máx. (M/58112/09)
 -0,90 bar máx. (M/58112/11)

M/58112/09



M/58112/11



Ar induzido (NI/min), ar livre

Modelo	0 bar	-0,1 bar	-0,2 bar	-0,3 bar	-0,4 bar	-0,5 bar	-0,6 bar	-0,7 bar	-0,8 bar
M/58112/09	28	24	18	14	11	8	5,5	3	1
M/58112/11	55	47	36	28	23	17	12	6	2,5

Tempo (seg) para gerar vácuo em um volume de 1 litro

Modelo	-0,1 bar	-0,2 bar	-0,3 bar	-0,4 bar	-0,5 bar	-0,6 bar	-0,7 bar	-0,8 bar	-0,85 bar	-0,9 bar
M/58112/09	0,27	0,56	0,89	1,44	2,00	2,88	4,31	7,97	14,36	-
M/58112/11	0,15	0,31	0,49	0,72	1,00	1,41	2,08	3,71	5,60	8,11

Nota: Os valores mostrados nas tabelas, são teóricos e se aplicam a uma pressão de operação de 5 bar.

Dimensões dos tubos recomendados (diâmetro interno)

Modelo	Ar comprimido	Vácuo	Exaustão
M/58112/09	> Ø3	> Ø5	> Ø6
M/58112/11	> Ø3	> Ø7	> Ø9

LINK EXPRESS

Tubos e conexões para aplicações à vácuo ...

Veja página 165



Para mais informações, visite a store.norgren.com/br e utilize a nova função de busca. Se você não encontrou a opção que busca então entre em contato com seu time Express.

GERADOR DE VÁCUO MULTI-ESTÁGIO M/58102

- Resposta rápida
- Compacto, leve
- Baixo nível de ruído
- Operado por ar comprimido
- Instalação simples
- Válvula de retenção integrada (opcional)



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Fluido:
Ar comprimido, filtrado e não lubrificado

Pressão de operação:
6 bar máx.

Temperatura de operação:
-20° C a +80° C para M/58102/10 a M/58102/30
-20° C a +60° C para M/58102/60 a M/58102/120

Consulte nosso Depto. Técnico para uso abaixo de +2° C

Vácuo:
-0,87 bar máximo

Modelos

Modelo	Tipo	Silenciador**	Ar induzido (NL/min)*	Consumo de ar (NL/min)*	kg
M/58102/10	Padrão	Roscado	80	49	0,080
M/58102/20	Padrão	Roscado	160	98	0,095
M/58102/30	Padrão	Roscado	240	144	0,110
M/58102/60	Padrão	Integrado	480	285	0,855
M/58102/90	Padrão	Integrado	708	471	1,105
M/58102/120	Padrão	Integrado	910	528	1,150
M/58102/N/10	Válvula de retenção	Roscado	80	49	0,080
M/58102/N/20	Válvula de retenção	Roscado	160	98	0,095
M/58102/N/30	Válvula de retenção	Roscado	240	144	0,110
M/58102/N/60	Válvula de retenção	Integrado	480	285	0,855
M/58102/N/90	Válvula de retenção	Integrado	708	471	1,105
M/58102/N/120	Válvula de retenção	Integrado	910	528	1,150

*Os valores mostrados nas tabelas são teóricos e se aplicam a uma pressão de operação de 6 bar.

**Para modelos com silenciador roscado, utilize silenciador modelo M/58019

Desempenho do fluxo de vácuo

Modelo	AR INDUZIDO (NL/MIN)								
	0 bar	-0,1 bar	-0,2 bar	-0,3 bar	-0,4 bar	-0,5 bar	-0,6 bar	-0,7 bar	-0,8 bar
M/58102/10	80	55	32	28	25	18	13	5	1,5
M/58102/20	160	110	64	56	50	36	26	10	3
M/58102/30	240	165	96	84	75	54	39	15	4,5
M/58102/60	480	270	182	168	150	108	78	30	9
M/58102/90	708	427	273	252	225	162	117	45	13,5
M/58102/120	910	568	355	336	300	216	156	60	18

Tempo para gerar vácuo (seg) em volume de 1 litro

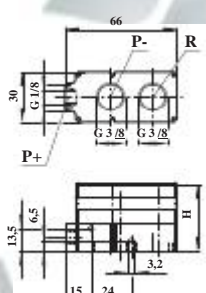
Modelo	-0,1 bar	-0,2 bar	-0,3 bar	-0,4 bar	-0,5 bar	-0,6 bar	-0,7 bar	-0,8 bar	-0,85 bar
M/58102/10	0,070	0,200	0,450	0,750	1,150	1,730	2,610	4,130	5,820
M/58102/20	0,035	0,100	0,230	0,370	0,570	0,860	1,320	2,070	2,920
M/58102/30	0,023	0,070	0,150	0,250	0,380	0,580	0,870	1,380	1,940
M/58102/60	0,012	0,034	0,080	0,120	0,190	0,290	0,440	0,690	0,970
M/58102/90	0,007	0,023	0,050	0,080	0,130	0,190	0,290	0,460	0,650
M/58102/120	0,006	0,017	0,040	0,060	0,100	0,150	0,220	0,350	0,490

Nota: Os valores mostrados nas tabelas são teóricos e se aplicam a uma pressão de operação de 6 bar.

Tamanho de tubo recomendado (diâmetro interno)

Modelo	Ar comprimido	Vácuo	Exaustão
M/58102/10	> Ø3	> Ø7	> Ø9
M/58102/20	> Ø3	> Ø7	> Ø9
M/58102/30	> Ø4	> Ø9	> Ø9
M/58102/60	> Ø4	> Ø 19	-
M/58102/90	> Ø5	> Ø 19	-
M/58102/120	> Ø5	> Ø 22	-

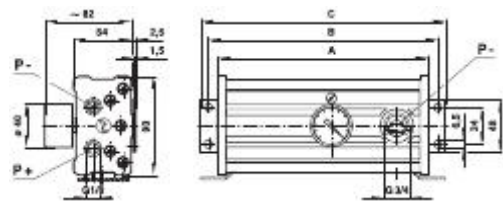
Para mais informações, visite e a store.norgren.com/br e utilize a nova função de busca. Se você não encontrou a opção que busca então entre em contato com seu time Express.



Dimensões

Modelo	H
M/58102/10	24,5
M/58102/20	32
M/58102/30	39,5

Para vacuômetros, veja pág. 83.



Dimensões

Modelo	A	B	C
M/58102/60	136	154	168
M/58102/90	196	214	228
M/58102/120	196	214	228

Vacuômetro acompanha essas unidades.

VENTOSAS PLANAS E TIPO SANFONA M/58300, M/58400

Ø 6 a 150 mm



Ventosas planas são ideais para aplicações onde é necessário um movimento mínimo para manter a sucção suportando materiais flexíveis

Ventosas tipo sanfona são ideais em aplicações que exijam compensação de nível

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Fluido:

Vácuo

Temperatura de operação:

-10° C a +70° C para ventosas de borracha nitrílica

-30° C a +200° C ventosas de silicone

Consulte nosso Depto. Técnico para uso abaixo de +2° C

MATERIAIS

M/58***/01

Ventosas: borracha nitrílica

Conexões: alumínio

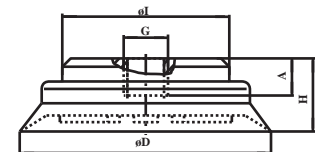
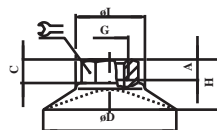
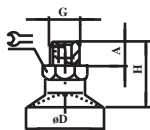
M/58***/02

Ventosas: silicone

Conexões: alumínio

Características do material

	Borracha nitrílica	Silicone
Resistente a desgaste	Bom	Razoável
Resistente a óleo	Excelente	Razoável
Resistente ao tempo	Bom	Excelente
Resistente ao ozônio	Razoável	Excelente



Dimensões (Ventosas planas)

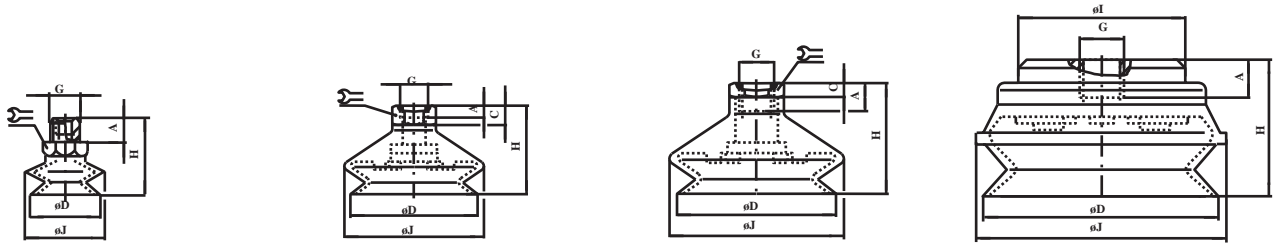
Modelo	M/58301/0	M/58302/0	M/58303/0	M/58304/0	M/58305/0	M/58306/0	M/58307/0	M/58308/0	M/58309/0	M/58310/0	M/58311/0	M/58312/0
ØD	6	8	10	15	20	25	30	40	50	80	120	150
A	4,5	4,5	4,5	4,5	8	8	8	6	6	13	9,5	9,5
C	-	-	-	-	-	-	-	9	11	3,5	-	-
G	M5	M5	M5	M5	G1/8 A	G1/8 A	G1/8 A	G1/8	G1/8	G1/8	G1/2	G1/2
H	15	16	20	21	19,5	20	20,5	23	26	21,5	34,5	41,5
ØI	-	-	-	-	-	-	-	24	26	53	65	65
	8	8	8	8	14	14	14	14	14	19	-	-

Para mais informações, visite e a store.norgren.com/br e utilize a nova função de busca. Se você não encontrou a opção que busca então entre em contato com seu time Express.

contate seu distribuidor

VENTOSAS TIPO SANFONA M/58300, M/58400

Ø 6 a 150 mm



Dimensões (Ventosa Tipo Sanfona)

Modelo	M/58403/0	M/58404/0	M/58405/0	M/58407/0	M/58408/0	M/58409/0	M/58410/0	M/58411/0	M/58412/0
Ø	10	15	20	30	40	50	75	110	150
A	5	5	7,5	7,5	6	6	12	9,5	9,5
C	-	-	-	-	9	9	4	-	-
ØD	11	16	22	33	43	53	78	110	150
G	M5	M5	G1/8 A	G1/8 A	G1/8	G1/8	G1/8	G1/2	G1/2
H	26	29	30,5	39	37	43	50	66,5	85,5
ØI	-	-	-	-	-	-	-	65	65
ØJ	12	17	24	36	46	59	83	122	167
	7	7	14	17	17	17	21	-	-

Modelos

PLANA		Dia. Ø mm	Força (N)			Volume cm ³
Modelo Nitrílica	Modelo Silicone		-0,2 bar	-0,6 bar	-0,9 bar	
M/58301/01	M/58301/02	6	0,5	1,5	2,3	0,017
M/58302/01	M/58302/02	8	1	2,5	3,5	0,041
M/58303/01	M/58303/02	10	1,5	4	6	0,065
M/58304/01	M/58304/02	15	2,7	8	12	0,330
M/58305/01	M/58305/02	20	5	15,5	23	0,500
M/58306/01	M/58306/02	25	9	26,5	40	0,750
M/58307/01	M/58307/02	30	11	34	51	1,3
M/58308/01	M/58308/02	40	19	57,5	86	3
M/58309/01	M/58309/02	50	30	91	135	4,2
M/58310/01	M/58310/02	80	86	260	390	21
M/58311/01	M/58311/02	120	180	540	810	82
M/58312/01	M/58312/02	150	280	842	1250	177

VENTOSAS TIPO SANFONA		Dia. Ø mm	Força (N)			Volume cm ³
Modelo Nitrílica	Modelo Silicone		-0,2 bar	-0,6 bar	-0,9 bar	
M/58403/01	M/58403/02	10	1,5	3,5	5	0,225
M/58404/01	M/58404/02	15	3	6	8	0,750
M/58405/01	M/58405/02	20	6	10	14	1,40
M/58407/01	M/58407/02	30	12	22	28	4,75
M/58408/01	M/58408/02	40	22	40	50	9,25
M/58409/01	M/58409/02	50	34	66	84	26,25
M/58410/01	M/58410/02	75	75	170	230	76
M/58411/01	M/58411/02	110	140	350	460	111
M/58412/01	M/58412/02	150	300	700	900	260

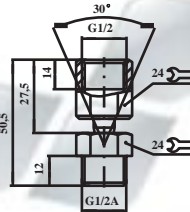
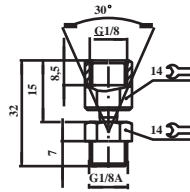
Nota: Nesta tabela foram aplicados valores teóricos. Adotar sempre um fator de segurança > 2

Para mais informações, visite e a store.norgren.com/br e utilize a nova função de busca. Se você não encontrou a opção que busca então entre em contato com seu time Express.

ACESSÓRIOS PARA VÁCUO

CONECTORES FLEXÍVEIS PARA VENTOSAS

Para uso onde o movimento angular estiver presente em superfícies curvas
Fácil de instalar



Modelos

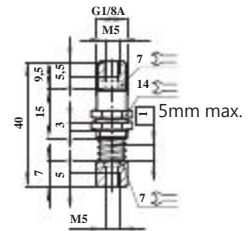
Modelo	Tipo	Tamanho
M/58001	Conector flexível	G1/8
M/58002	Conector flexível	G1/2

COMPENSADORES DE NÍVEL PARA VENTOSAS

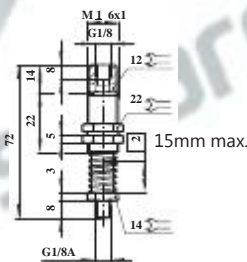
Permite variações de posicionamento de produto
Para uso com produtos de formato irregular



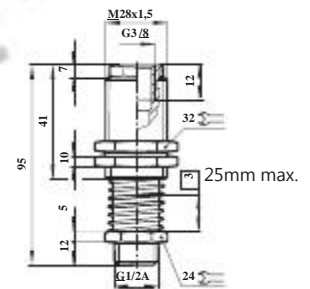
M/58007



M/58008



M/58009

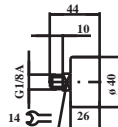


Modelos

Modelo	Tipo	Tamanho
M/58007	Compensador de nível	M5
M/58008	Compensador de nível	G1/8
M/58009	Compensador de nível	G1/2

VACUÔMETROS

Calibração 0 a -1 bar
Indicação precisa do nível de vácuo



Modelos

Modelo	Faixa
M/58080	0 ... -1 bar

Para mais informações, visite e a store.norgren.com/br e utilize a nova função de busca. Se você não encontrou a opção que busca então entre em contato com seu time Express.

VACUOSTATO ELETRO-MECÂNICO

Série 18D

-1 a 1 bar

- Contatos dourados
- Elevada ciclagem
- Resistente à vibração até 15 g
- Microchave aprovada por UL e CSA
- Operação de segurança intrínseca



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Fluido:

Fluidos neutros, gasosos e líquidos

Operação:

Diafragma

Pressão de operação:

-1 a 1 bar

Sobrepresão:

80 bar máx.

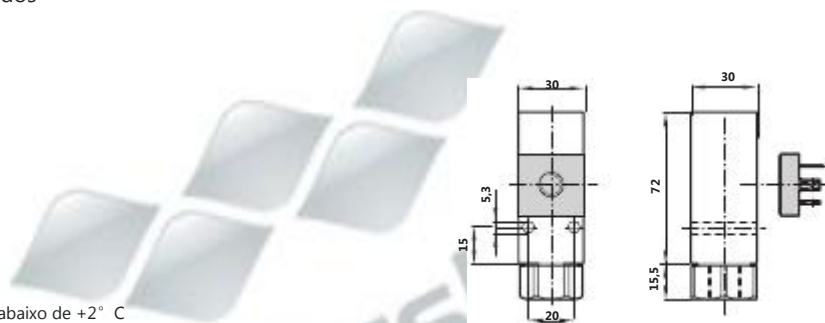
Temperatura ambiente:

-10° C a +80° C


Consulte nosso Depto. Técnico para uso abaixo de +2° C

Repetibilidade:

±3%, do fundo de escala



Modelos

Modelo	Faixa de pressão (bar)	Conexão do fluido	Conexão elétrica	Diferencial de pressão do comutador (bar)	Sobrepresão máxima (bar)
					
0880100	-1 a 0	G1/4	DIN EN 175301-803 Forma A	0,15 a 0,18	80
0880110	-1 a 1	G1/4	DIN EN 175301-803 Forma A	0,25 a 0,35	80

* Conector DIN fornecido como padrão.



PARA ALTO DESEMPENHO E CONFIABILIDADE, ESCOLHA NORGREN.

Milhares de produtos e acessórios disponíveis para entrega imediata.

- Sempre em estoque
- Entrega rápida
- Garantia gratuita de 2 anos

UTILIZE ESSA LINHA DE PRESSOSTATOS PARA SUBSTITUIR:

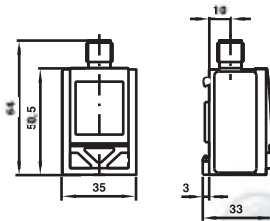
- Bosch Rexroth - linha PM1
- Festo - linha VPEV

Para mais informações, visite e a store.norgren.com/br e utilize a nova função de busca. Se você não encontrou a opção que busca então entre em contato com seu time Express.

VACUOSTATO ELETRÔNICO

Série 50D

-1 a 0 bar, -1 a 1 bar



Rápida detecção de erro pela alteração da cor do display
Fácil de usar, com display nítido e programação intuitiva
Montagem flexível em trilho DIN ou em parede
Usuário seleciona a conexão: traseira ou inferior
Materiais isentos de LABS, conforme RoHS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Fluido:

Ar comprimido, filtrado (40 µm),
lubrificado e não lubrificado

Temperatura:

Fluido 0° C ... +60° C

Ambiente 0° C ... +60° C

Consulte nosso Depto. Técnico para uso abaixo de +2° C

Display:

Unidades de pressão: bar, psi, kPa, Vácuo pol. Hg

Parâmetros elétricos

Conexão elétrica:	M12 x 1
Alimentação:	UB = 24 V c.c. (17 ... 30 V c.c.)

Conexão elétrica M12 x 1

PINO-No.	Sinal	Cor do cabo
1	Tensão de alimentação	Marron
2	Saída 2 (PNP; NPN; analógica)	Branco
3	0V	Azul
4	Saída 1 (PNP; NPN)	Preto






Modelos

Modelo	Faixa de pressão (bar)	Sobrepresão	Conexão do fluido	Sinal de saída
DS-E1V10F4B2PR00	-1 a 0	5	G1/4	2 x PNP
DS-E1V10P4B2PR00	-1 a 0	5	ø 4 mm conexão push-in	2 x PNP
DS-E1V11F4B2PR00	-1 a +1	5	G1/4	2 x PNP
DS-E1V11P4B2PR00	-1 a +1	5	ø 4 mm conexão push-in	2 x PNP



Acessórios

Clip de Parede	Conector elétrico M12 x 1		
	Reto x2m	Reto x5m	90° x2m
			

DS-E1V10F4B2PR00	-1 a 0	5	G1/4	2 x PNP	0523962	0523057	0523052	0523058
DS-E1V10P4B2PR00	-1 a 0	5	ø 4 mm conexão push-in	2 x PNP	0523962	0523057	0523052	0523058
DS-E1V11F4B2PR00	-1 a +1	5	G1/4	2 x PNP	0523962	0523057	0523052	0523058
DS-E1V11P4B2PR00	-1 a +1	5	ø 4 mm conexão push-in	2 x PNP	0523962	0523057	0523052	0523058

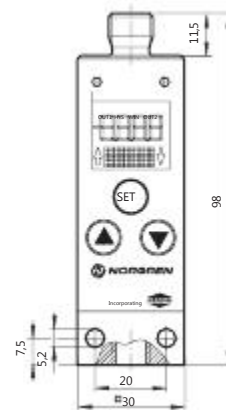
Para mais informações, visite e a store.norgren.com/br e utilize a nova função de busca. Se você não encontrou a opção que busca então entre em contato com seu time Express.

VACUOSTATO ELETRÔNICO

Série 33D

-1 a 1 bar

- Display de pressão e unidade do sistema (unidade de pressão programável)
- Projeto robusto e compacto
- Fácil programação dos pontos de comutação e funções adicionais
- Sinais de saída do transistor 1 x PNP/2 x PNP/1 x PNP + 4 a 20 mA
- Senha eletrônica
- Estado de comutação indicado por LED
- Padrão M12x1 conexão elétrica (IP 65)



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Fluido:

Ar comprimido filtrado, lubrificado ou não lubrificado, gases neutros

Display:

LCD 4 dígitos iluminado, unidade de pressão programável em bar, psi, mpa

Posição de montagem:
Opcional

Pressão de operação:

-1 a 1 bar

Temperatura ambiente:

-10° C a 60° C

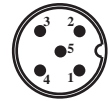
Consulte nosso Depto. Técnico para uso abaixo de +2° C

Parâmetros elétricos

Conexão elétrica: M12 x 1
 Suprimento de energia: 10 ... 32 V c.c. (polaridade protegida) modelo digital
 15 ... 32 V c.c. (polaridade protegida) modelo analógico

Conexão elétrica M12 x 1

PINO-No.	Sinal	Cordocabo
1	Tensão de alimentação	Marrom
2	Saída2(PNP)/analógica4...20mA	Branco
3	0V	Azul
4	Saída 1 (PNP)	Preto
5	PE	Cinza



Modelos

Modelo	Faixa de pressão (bar)	Sobrepresão	Conexão do fluido	Sinal de saída
--------	------------------------	-------------	-------------------	----------------



0863012	-1 a 1	10	G1/4	1 x PNP
0863022	-1 a 1	10	G1/4	2 x PNP
0863042	-1 a 1	10	G1/4	1 x PNP / analógica 4 a 20 mA
0863016	-1 a 1	10	Flange	1 x PNP

Acessórios

Conector elétrico M12 x 1		90°	90°
Reto	Reto	x2m	x5m



0523057	0523052	0523058	0523053
0523057	0523052	0523058	0523053
0523057	0523052	0523058	0523053
0523057	0523052	0523058	0523053

Para mais informações, visite e a store.norgren.com/br e utilize a nova função de busca. Se você não encontrou a opção que busca então entre em contato com seu time Express.