

FE

Regulador de gás de baixa pressão



BROCHURA TÉCNICA

Pietro Fiorentini S.p.A.

Via E.Fermi, 8/10 | 36057 Arcugnano, Italy | +39 0444 968 511
sales@fiorentini.com

Os dados contidos neste documento não são vinculativos.

A Pietro Fiorentini reserva-se o direito de efetuar alterações sem aviso prévio.

fe_technicalbrochure_PRT_revB

www.f Fiorentini.com

Quem somos

Somos uma empresa internacional especializada no design e fabrico de dispositivos e soluções de ponta para sistemas de processamento, transporte e distribuição de gás natural.

Somos o parceiro ideal para os operadores do sector Petróleo e Gás, com uma oferta comercial que abrange toda a cadeia do gás natural.

Estamos em constante evolução para satisfazer as mais elevadas expectativas dos nossos clientes em termos de qualidade e fiabilidade.

O nosso objetivo é estar um passo à frente da concorrência, com tecnologias personalizadas e um programa de serviço pós-venda realizado com o mais alto grau de profissionalismo.



Vantagens de **Pietro Fiorentini**



Assistência técnica localizada

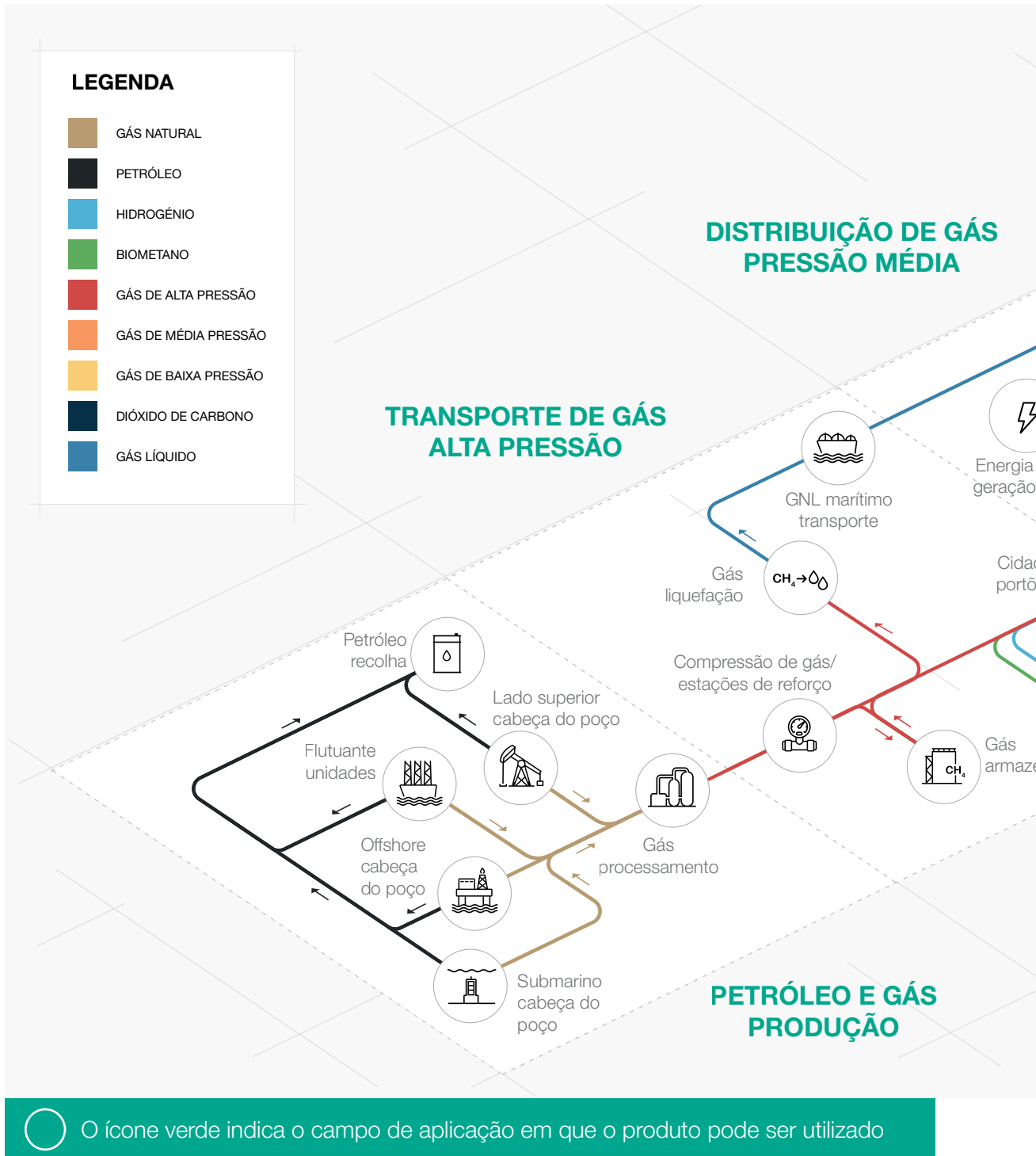


Experiência desde 1940



Estamos presentes em mais de 100 países

Área de aplicação



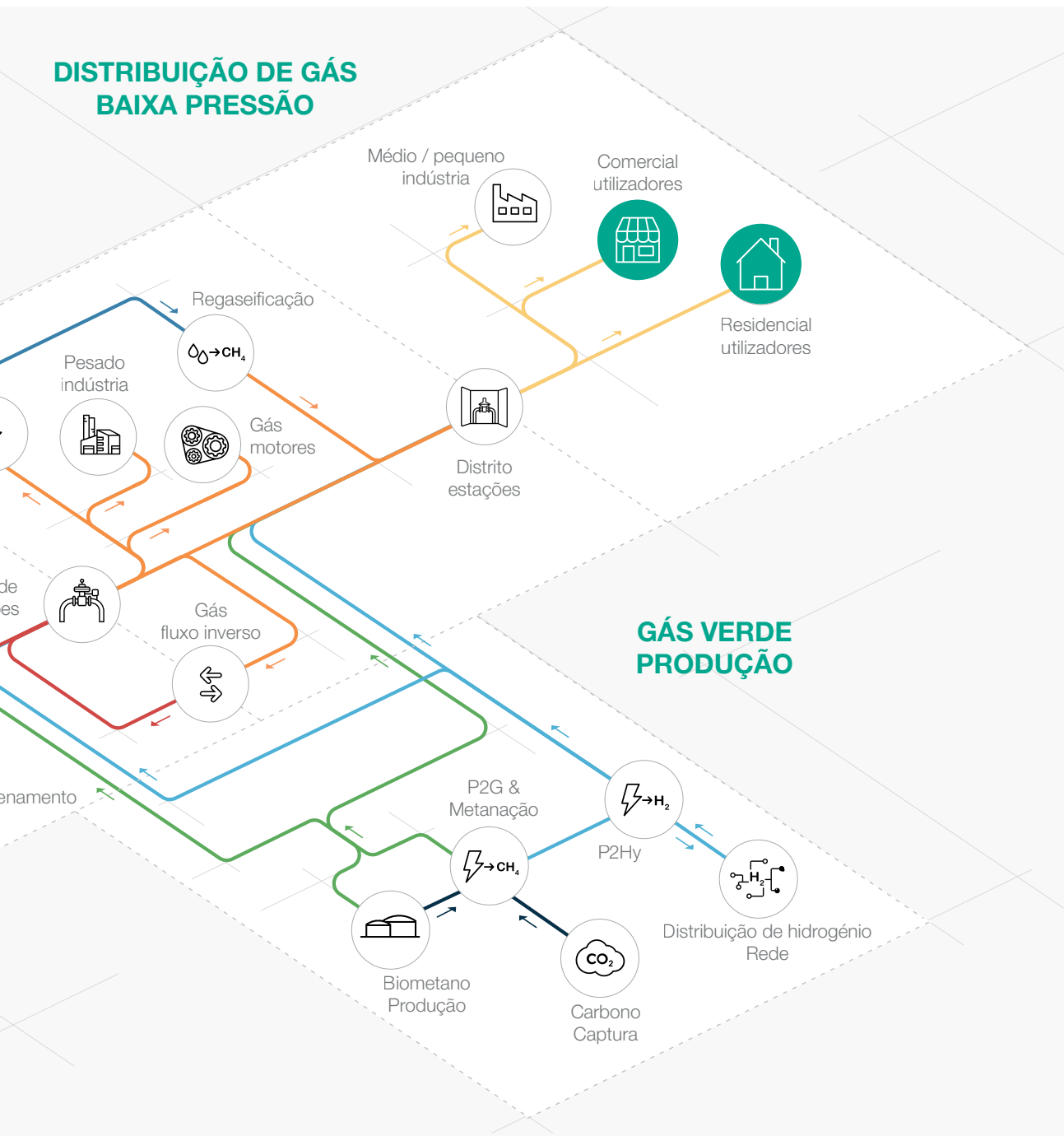


Figura 1 Mapa das áreas de aplicação



Introdução

FE é um regulador de pressão de gás de duplo estágio, acionado por alavanca e com mola, da Pietro Fiorentini.

É particularmente adequado para redes de distribuição de gás natural de baixa pressão para residências e utilizadores comerciais.

Deve ser utilizado com gases não corrosivos previamente filtrados, incluindo biometano e gás natural misturado com hidrogénio.

De acordo com a norma europeia EN 334, é classificado como "Fail Close", uma vez que é sempre fornecido com um dispositivo de proteção contra a sobrepressão (válvula de fecho de segurança).

FE está preparado para hidrogénio para mistura GN-H2.

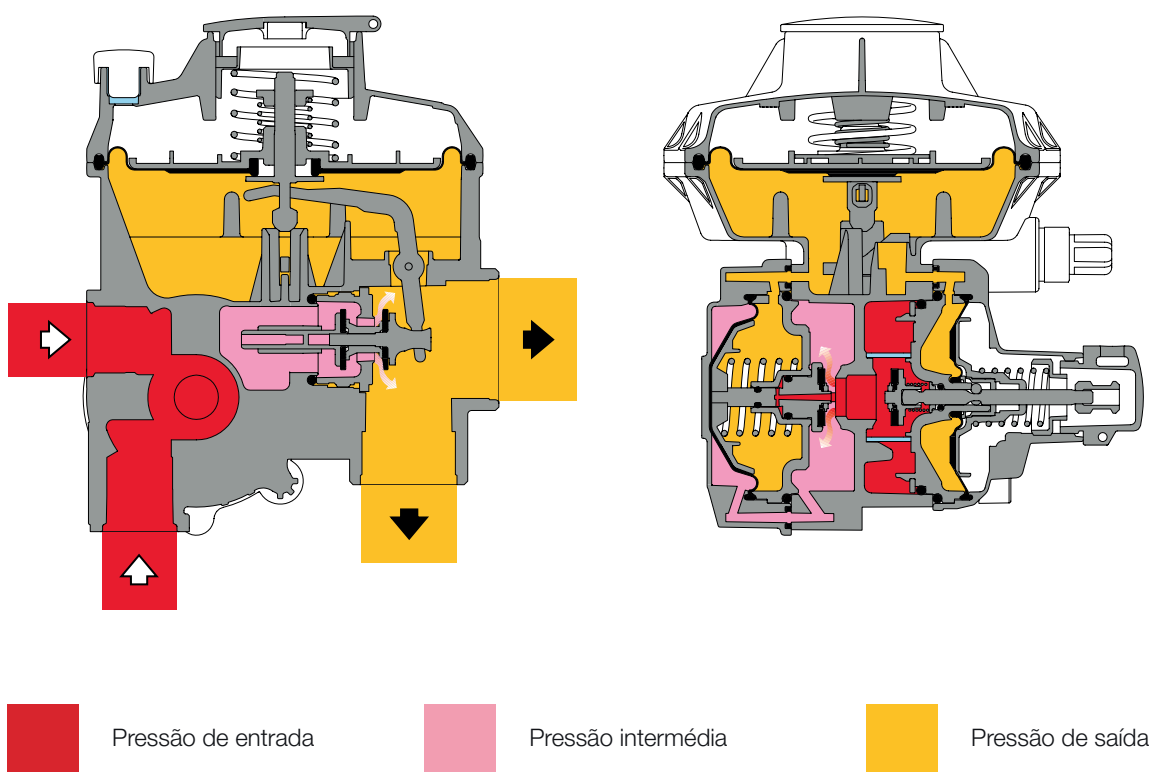


Figura 2 FE

Características e gamas de calibração

FE é um dispositivo de duplo estágio para baixa pressão equipado com fecho de correr integrado (OPSO) e válvula de excesso de fluxo opcional (EFV) que permite a função UPSO e válvula de proteção contra incêndios.

A regulação equilibrada do 1º estágio limita a variação de pressão para a 2º estágio, pelo que é possível alcançar uma elevada precisão da pressão de saída regulada. Por conseguinte, um regulador de duplo estágio equilibrado tem um orifício de tamanho único para todas as condições de pressão e caudal.

FE pode ser instalado na posição vertical ou horizontal e tem uma entrada em linha ou a 90° e duas saídas. Este facto reduz consideravelmente os requisitos de espaço para todos os tipos de instalações.

O regulador FE é altamente personalizável em termos de definições, encaixes e acessórios.



Figura 3 FE

Vantagens competitivas de FE



Funciona com baixa pressão diferencial



Válvula de corte rápido para sobrepressão



Regulação em duas fases com ficha de primeira fase equilibrada



Elevada personalização



Opção de válvula térmica integrada



Filtro incorporado



Opção de válvula de caudal excessivo que permite UPSO



Adequado para instalações no exterior



Compatível com biometano e hidrogénio misturado até 20%. Misturas superiores disponíveis mediante pedido

Características

Características	Valores		
Pressão de projeto* (PS ¹ / DP ²)	0,86 MPa 8,6 bar		
Pressão de entrada (MAOP / pumax ¹)	0,01 - 0,7 MPa (a pedido até 0,86 MPa) 0,1 - 7 bar (a pedido, até 8,6 bar)		
Capacidade nominal	6 - 50 m ³ /h 212 - 1750 ft ³ /h		
	Versão BP	Versão TR	
Gama de pressão a jusante Wds	1,3 - 18 KPa 13 - 180 mbar	18,1 - 50 KPa 181 - 500 mbar	
Gama de pressão a jusante Wdso	2,5 - 30 kPa 25 - 300 mbar	30 - 80 kPa 300 - 800 mbar	
Classe de precisão (AC)	10		
Bloqueio por sobrepressão (SG)	20		
	Versão padrão	Versão de temperatura alargada	Versão ártica
Temperatura ambiente* (TS ¹)**	de -20 °C a +60 °C de -4 °F a +140 °F	de -30°C a +60°C de -22 °F a +140 °F	de -40°C a +60°C de -40 °F a +140 °F
Temperatura do gás de entrada* ,***	de -10°C a +60°C de +14 °F a +140 °F	de -20°C a +60°C de -4 °F a +140 °F	de -30 °C a +60 °C de -22 °F a +140 °F
Conexão do corpo	Entrada G 1/2" e saída G 1" ou G 3/4" de acordo com a norma ISO 228/1, outras configurações ou conexões a pedido		
Acessórios	<ul style="list-style-type: none"> Gás (de acordo com a norma UNI EN ISO 228-1:2003); Junta giratória plana (em conformidade com a norma NF E29-533: 2014 e NF E29-536: 2017); NPT (de acordo com ASME B1.20.1, exceto ligações com vedação metal/metal); 		
<p>(¹) de acordo com a norma EN334 (²) de acordo com a norma ISO 23555-1 (*) NOTA: A pedido, podem estar disponíveis diferentes características funcionais e/ou gamas de temperatura alargadas. A gama de temperatura do gás de entrada indicada é a máxima para a qual é garantido o desempenho total do equipamento, incluindo a exatidão. O produto pode ter gamas de pressão ou temperatura diferentes consoante a versão e/ou os acessórios instalados. (**) NOTA: A gama de temperaturas declarada é a gama de funcionamento para a qual a resistência mecânica e a taxa de fuga do equipamento são garantidas. Alguns materiais do corpo, se estiverem disponíveis várias opções, podem não ser adequados para todas as versões disponíveis apresentadas. (***) NOTA: A gama de temperaturas declarada é a gama para a qual é garantido o desempenho total do equipamento, incluindo a exatidão e o bloqueio. Alguns materiais do corpo, se estiverem disponíveis várias opções, podem não ser adequados para todas as versões disponíveis apresentadas.</p>			

Tabela 1 Características

Materiais e aprovações

Componente	Material
Diafragma e sedes	Borracha nitrílica para a versão BP Tecido com borracha para a versão TR
Anéis de vedação	Nitrilo
Corpo e tampa	Zamak ou alumínio
Sede	Zamak

NOTA: Os materiais indicados acima referem-se aos modelos padrão. Podem ser fornecidos diferentes materiais de acordo com as necessidades específicas.

Tabela 2 Materiais

Normas de construção e aprovações

O regulador **FE** foi concebido em conformidade com a norma europeia EN 13611.

Com base na versão/configuração, o regulador FE está em conformidade com:



EN 13611



UNI 8827



EN 16129



EN 88-2



UNI 11655



NF
E29-190-2



Pressão máxima de funcionamento admissível

MAOP Pressão máxima de serviço permitida (p_{umax} de acordo com a norma EN334)					
	Versão	Cabeça de controlo			
		FE BP		FE TR	
		MPa	bar	MPa	bar
SEM MARCAÇÃO CE	todas as versões	0,86	8,6	0,86	8,6

Tabela 3 MAOP Pressão máxima de serviço permitida sem marcação CE

Gamas de molas e cabeças de controlo

Intervalos de pressão das cabeças de controlo			
	Cabeça de controlo BP	Cabeça de controlo TR	Tabela de molas ligação web
Modelo	kPa mbar	kPa mbar	
FE	1,3 - 18 13 - 180	18 - 50 180 - 500	TT00068

Tabela 4 Tabela de definições

VERSÃO BP FE6 / FE10 / FE25								
Código do artigo mola	Cor da mola	d	Lo	De	Gama de molas			
					kPa		mbar	
					Mín,	Máx,	Mín,	Máx,
64470358BL	Azul	1,6	41	34	1,3	1,7	13	17
64470359AR	Laranja	1,7	41	34	1,7	2,2	17	22
64470360VE	Verde	1,8	40	34	2,2	2,8	22	28
64470361RO	Vermelho	2	38	34	2,8	3,8	28	38
64470362AZ	Azul celeste	2,1	39	34	3,8	5,2	38	52
64470363BI	Branco	2,3	38	34	5,2	7,5	52	75
64470368MA	Castanho	2,4	37	34	7,5	10,0	75	100
64470364GR	Cinzeno	2,6	35	34	10,0	14,0	100	140
64470365NE	Preto	2,8	35	34	14,0	18,0	140	180

d = Diâmetro do fio (mm) **Lo** = Comprimento da mola (mm) **De** = Diâmetro externo (mm)

Tabela 5 Calibração da versão BP FE6 / FE10 / FE25

VERSÃO BP FES								
Código do artigo mola	Cor da mola	d	Lo	De	Gama de molas			
					kPa		mbar	
					Mín,	Máx,	Mín,	Máx,
64470410ZB	Branco	1,3	46	34	1,3	1,6	13	16
64470187RO	Vermelho	1,4	38	34	1,6	1,9	16	19
64470358BL	Azul	1,6	41	34	1,9	2,3	19	23
64470359AR	Laranja	1,7	41	34	2,3	2,8	23	28
64470360VE	Verde	1,8	40	34	2,8	3,4	28	34
64470361RO	Vermelho	2	38	34	3,4	4,4	34	44
64470362AZ	Azul celeste	2,1	39	34	4,4	5,5	44	55
64470363BI	Branco	2,3	38	34	5,5	7,5	55	75
64470368MA	Castanho	2,4	37	34	7,5	10,0	75	100
64470364GR	Cinzeno	2,6	35	34	10,0	14,0	100	140
64470365NE	Preto	2,8	35	34	14,0	18,0	140	180

d = Diâmetro do fio (mm) **Lo** = Comprimento da mola (mm) **De** = Diâmetro externo (mm)

Tabela 6 Calibração da versão BP FES



VERSÃO TR FE6 / FE10 / FE25

Código do artigo mola	Cor da mola	d	Lo	De	Gama de molas			
					kPa		mbar	
					Mín,	Máx,	Mín,	Máx,
64470368MA	Castanho	2,4	37	34	18,0	22,0	180	220
64470364GR	Cinzento	2,6	35	34	22,0	30,0	220	300
64470365NE	Preto	2,8	35	34	30,0	40,0	300	400
64470366VI	Violeta	3	38	34	40,0	50,0	400	500

d = Diâmetro do fio (mm) **Lo** = Comprimento da mola (mm) **De** = Diâmetro externo (mm)

Tabela 7 Calibração da versão TR FE6 / FE10 / FE25

VERSÃO TR FES

Código do artigo mola	Cor da mola	d	Lo	De	Gama de molas			
					kPa		mbar	
					Mín,	Máx,	Mín,	Máx,
64470368MA	Castanho	2,4	37	34	18,0	22,0	180	220
64470364GR	Cinzento	2,6	35	34	22,0	30,0	220	300
64470365NE	Preto	2,8	35	34	30,0	40,0	300	400
64470366VI	Violeta	3	38	34	40,0	50,0	400	500

d = Diâmetro do fio (mm) **Lo** = Comprimento da mola (mm) **De** = Diâmetro externo (mm)

Tabela 8 Calibração da versão TR FES

Ligação geral às tabelas de calibração: [CLIQUE AQUI](#) ou utilize o código QR:



Acessórios

Para reguladores de pressão:

- Corte rápido
- IRV
- Filtro de nylon
- Acessórios
- Válvula de segurança térmica

Corte rápido

O FE é sempre fornecido com uma válvula de corte rápido incorporada. As principais características deste dispositivo são:

OPSO Corte de sobrepressão

 Dimensões compactas

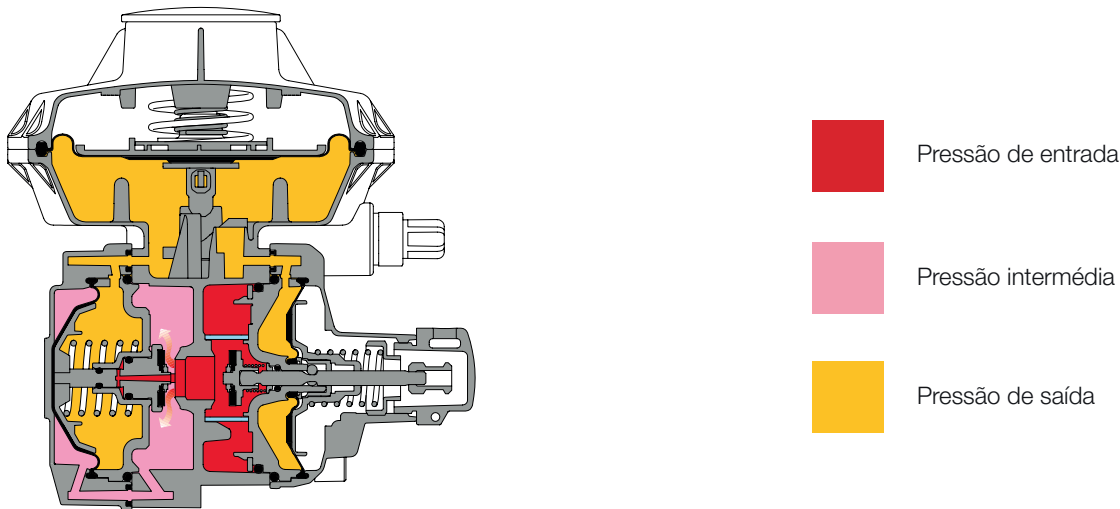


Figura 4 FE com corte rápido

Tipos e gamas de válvulas de corte rápido					
Tipo de SSV	Modelo	Funcionamen- to	Gama Wh		Ligação Web da Tabela da molas
			kPa	mbar	
FE	BP	OPSO	2,5 - 30	25 - 300	IT00071
FE	TR	OPSO	30 - 80	300 - 800	IT00071

Tabela 9 Tabela de definições


VÁLVULA DE CORTE RÁPIDO BP FE6 / FE10 / FE25 / FES

Código do artigo mola	Cor da mola	d	Lo	De	Gama de molas			
					kPa		mbar	
					Mín,	Máx,	Mín,	Máx,
6447038700	-	1	30	18	2,5	3,4	25	34
64470120BLU	Azul	1,1	29	18	3,5	5,0	35	50
64470121GI	Amarelo	1,3	30	18	5,1	7,9	51	79
64470122VE	Verde	1,3	36,5	18	8,0	10,9	80	109
64470123ROS	Vermelho	1,5	31,5	18	11,0	15,9	110	159
64470124AZ	Azul celeste	1,6	34	18	16,0	21,9	160	219
64470020MAR	Castanho	1,7	35	18	22,0	30,0	220	300

d = Diâmetro do fio (mm) **Lo** = Comprimento da mola (mm) **De** = Diâmetro externo (mm)

Tabela 10 Calibração da válvula de corte rápido BP FE6 / FE10 / FE25 / FES

VÁLVULA DE CORTE RÁPIDO TR FE6-10-25-S

Código do artigo mola	Cor da mola	d	Lo	De	Gama de molas			
					kPa		mbar	
					Mín,	Máx,	Mín,	Máx,
64470169GR	Cinzento	2	3	20	30,0	49,9	300	499
64470168BI	Branco	2,2	28	20,2	50,0	80,0	500	800

d = Diâmetro do fio (mm) **Lo** = Comprimento da mola (mm) **De** = Diâmetro externo (mm)

Tabela 11 Calibração da válvula de corte rápido TR FE6 / FE10 / FE25 / FES

IRV

O FE tem uma válvula de alívio integrada que descarrega um pequeno volume de gás para a atmosfera quando o regulador excede o ponto de regulação da válvula de alívio. Impede que a válvula de corte rápido (com rearme manual) seja acionada em caso de condições anormais de sobrepressão não perigosas. O IRV pode ser ativado ou desativado no terreno, se necessário. As condições mais comuns são:

- expansão térmica devido à variação de temperatura dia/noite
- aparelho de ligar/desligar rápido
- pequena fuga interna

VÁLVULA DE ALÍVIO BP FE6 / FE10 / FE25 / FES								
Código do artigo mola	Cor da mola	d	Lo	De	Gama de molas			
					kPa		mbar	
					Mín,	Máx,	Mín,	Máx,
64470389BI	Branco	8	37	15	0,7	0,7	7	7
64470213BL	Azul	0,9	37	15	0,8	1	8	10
64470029GIA	Amarelo	1	35	15	1,1	1,9	11	19
64470027VER	Verde	1,2	30	15,4	2	4,9	20	49
64470162ROS	Vermelho	1,4	30	15,5	5	7,5	50	75
64470024BI	Branco	1,3	45	15	7,6	12	76	120

d = Diâmetro do fio (mm) **Lo** = Comprimento da mola (mm) **De** = Diâmetro externo (mm)

Tabela 12 Calibração da válvula de alívio BP FE6 / FE10 / FE25 / FES;

*as gamas de molas referem-se ao diferencial entre a calibração do regulador e a ativação do alívio.

VÁLVULA DE ALÍVIO TR FE6 / FE10 / FE25 / FES								
Código do artigo mola	Cor da mola	d	Lo	De	Gama de molas			
					kPa		mbar	
					Mín,	Máx,	Mín,	Máx,
64470029GIA	Amarelo	1	35	15	7,5	14,9	75	149
64470027VER	Verde	1,2	30	15,4	15	25	150	250

d = Diâmetro do fio (mm) **Lo** = Comprimento da mola (mm) **De** = Diâmetro externo (mm)

Tabela 13 Calibração da válvula de alívio TR FE6 / FE10 / FE25 / FES;

as gamas de molas referem-se ao diferencial entre a calibração do regulador e a ativação do alívio.



Filtro de nylon

FE está equipada com uma malha de nylon de 100 micrones | 140 micrones (versão FE standard) e 300 micrones | 50 micrones (versão FE arctic) para evitar que partículas estranhas, como escória de soldadura ou aparas de PE, fiquem presas entre o orifício e a sede/disco, impedindo assim o bloqueio em novas instalações.

O objetivo da malha de nylon é proteger o FE e os seus acessórios, protegendo assim o sistema de tubagem a jusante do cliente.



Figura 5 Filtro de nylon

Válvula de segurança térmica

A válvula térmica é um dispositivo de segurança que interrompe o fluxo de gás de entrada em caso de temperatura ambiente excessiva, por exemplo, devido a incêndio.

A válvula está classificada para parar o fluxo de gás até 90 minutos a 1472 °F | 800 °C. O mecanismo da válvula é composto por uma sede, um obturador, uma mola e um bloco de material termoplástico. O bloco mantém a válvula aberta em condições normais e, quando a temperatura ultrapassa um determinado limite, amolece, libertando o obturador e interrompendo o fluxo. Existem dois tamanhos, consoante o caudal e a queda de pressão: TVD1 (normalmente para FE) e TVD2 (normalmente para FEX).

Limites de temperatura:

212 °F +/- 18 °F | 100 °C +/- 10 °C

320 °F +/- 18 °F | 160°C +/- 10 °C

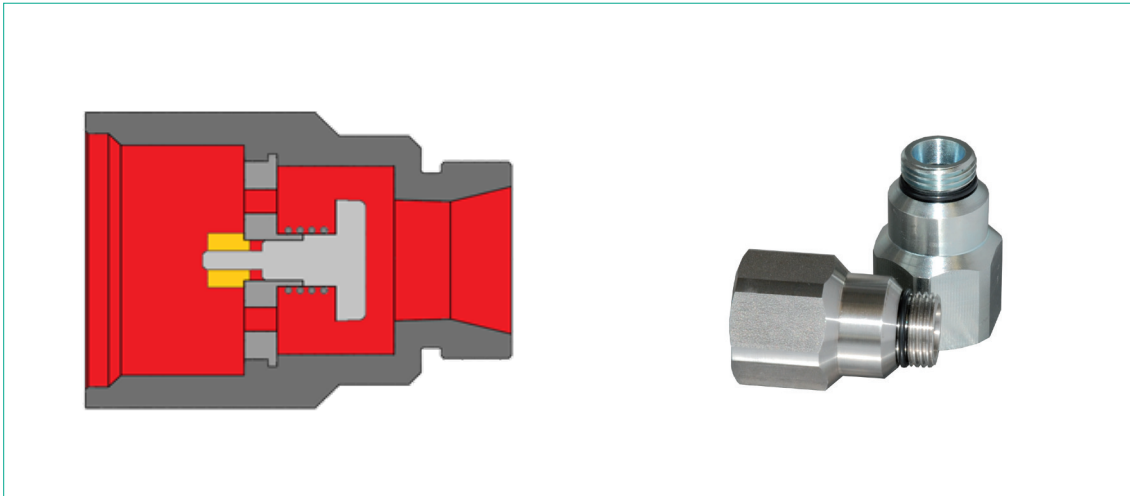


Figura 6 Válvula de segurança térmica

Válvula de proteção contra incêndios TVD1 (tipicamente para FE) queda de pressão

Pressão de entrada		Caudal											
		1 m ³ /h 35 scfh		5 m ³ /h 175 scfh		9,9 m ³ /h 350 scfh		14,9 m ³ /h 525 scfh		24,8 m ³ /h 875 scfh		42,8 m ³ /h 1500 scfh	
kPa	mbar	kPa	mbar	kPa	mbar	kPa	mbar	kPa	mbar	kPa	mbar	kPa	mbar
6,9	69,0	0	0	0,3	3,0	1,0	1,0	3,73	37,3	5,5	55,0	-	-
13,8	138,0	0	0	0,25	2,5	0,87	8,7	3,48	34,8	5,0	50,0	-	-
34,5	345,0	0	0	0,2	2,0	0,75	7,5	3,23	32,3	4,5	45,0	12,0	120
69,0	690,0	0	0	0,15	1,5	0,62	6,2	2,49	24,9	3,5	35,0	8,0	80
≥ 276	≥ 2760	0	0	0,1	1,0	0,5	5,0	1,49	14,9	2,0	20,0	4,0	40

Tabela 14 Tabela de perda de pressão da válvula de proteção contra incêndios TVD1 (tipicamente para FE)

Queda de pressão da válvula de proteção contra incêndios TVD2 (normalmente para FEX)

Pressão de entrada		Caudal											
		5 m ³ /h 175 scfh		9,9 m ³ /h 350 scfh		20 m ³ /h 700 scfh		50 m ³ /h 1750 scfh		75 m ³ /h 2600 scfh		100 m ³ /h 3500 scfh	
kPa	mbar	kPa	mbar	kPa	mbar	kPa	mbar	kPa	mbar	kPa	mbar	kPa	mbar
6,9	69,0	0,2	2,0	0,3	3,0	0,5	5,0	1,74	17,4	3,5	35	-	-
13,8	138,0	0,1	1,0	0,15	1,5	0,45	4,5	1,49	14,9	3,0	30,0	-	-
34,5	345,0	0,05	0,5	0,25	2,5	0,37	3,7	1,24	12,4	2,5	25,0	5,0	50,0
69,0	690,0	0	0	0,15	1,5	0,2	2,0	1,0	10,0	1,2	12,0	4,0	40,0
≥ 276	≥ 2760	0	0	0,1	1,0	0,15	1,5	0,5	5,0	0,9	9,0	1,0	10,0

Tabela 15 Tabela de perda de pressão da válvula de proteção contra incêndios TVD2 (tipicamente para FEX)

Acessórios

As conexões FE são personalizáveis por encaixe: um lado é ligado ao corpo do regulador, o outro à tubagem. Os acessórios são selecionados em função da configuração do regulador, do tipo e tamanho da ligação da tubagem e da tolerância de ponta a ponta. O material do acessório pode ser latão ou aço, de acordo com a norma aplicável.

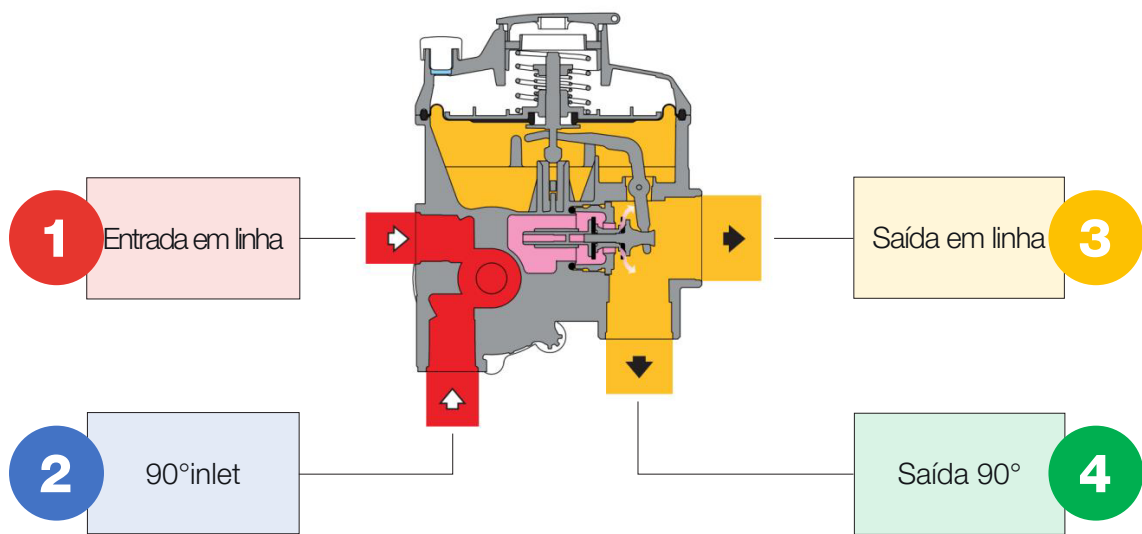


Figura 7 Acessórios

Configuração	Tipo de ligação da tubagem	Tubagem conexão tamanho (*)	De ponta a ponta (E-E) folga
<ul style="list-style-type: none"> L: 1 & 3 S: 1 & 4 T: 2 & 3 U: 2 & 4 Q: 1 & 2 & 3 & 4 	<ul style="list-style-type: none"> Gás (UNI EN ISO 228 1:2003) Junta giratória plana (NF E29 533:2014 e NF E29 536: 2017) NPT (ASME B1.20.1, exceto ligações com vedação metal/metal) Outros a pedido 	<ul style="list-style-type: none"> 1/2" 3/4" 1" 1" 1/4 1" 1/2 	<ul style="list-style-type: none"> Norma PF A pedido
<p>Notas: (*) O tamanho da conexão da tubagem de encaixe da saída FE S deve ser de 1" ¼ ou 1" ½ para garantir o desempenho do regulador</p>			

Tabela 16 Acessórios

Versões






		Modelos	
		FE	FE NO MAX
Imagem			
Descrição		Versão padrão	Versão sem dispositivo de corte rápido contra sobrepressão
Versões disponíveis	ZK Versão Zamak	✓	✓
	AI Versão em alumínio	✓	
	EFV Válvula de caudal excessivo	✓	✓
	OPSO Dispositivo de corte rápido da sobrepressão	✓	
	 Válvula de alívio	✓	✓
	 Ligações personalizáveis por encaixe	✓	✓
	 Instalação no exterior não protegido		

Tabela 17 Versões disponíveis do regulador FE

Pesos e dimensões

FE

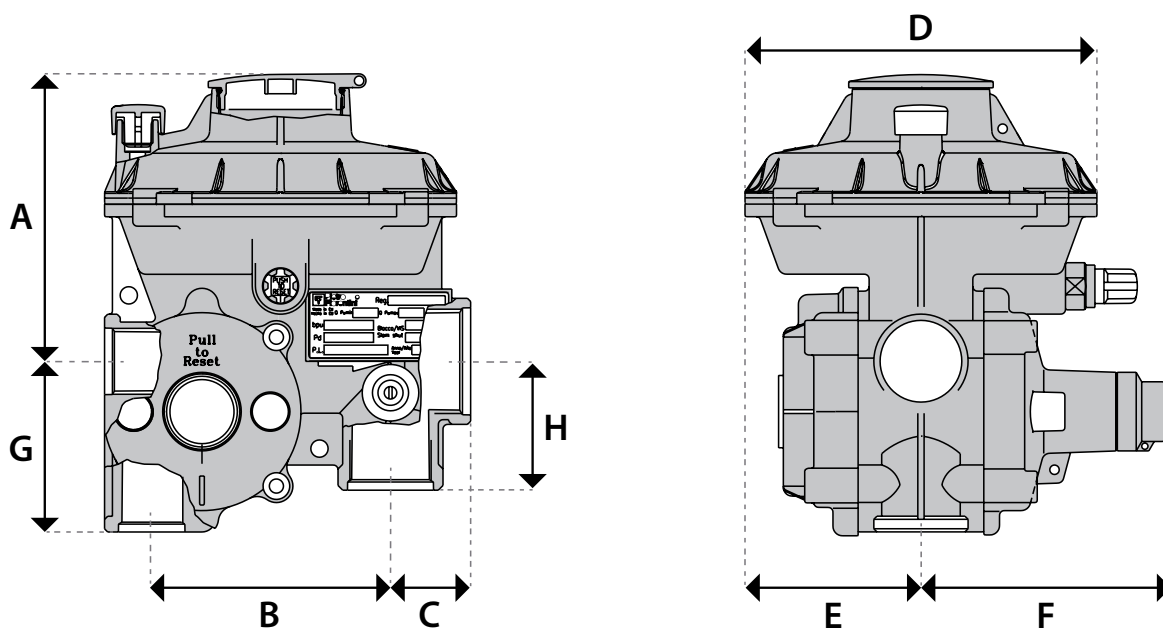


Figura 8 Dimensões FE

Pesos e dimensões (para outras ligações, contactar o representante Pietro Fiorentini mais próximo)		
	[mm]	polegadas
A	91	3,6"
B	76	3,0"
C	25,5	1,0"
D	Ø112	Ø4,4"
E	56	2,2"
F	79	3,1"
G	54,3	2,1"
H	41	1,6"
Peso	Kg	libras
Regulador Zamak (sem acessórios)	1,35	2,98
Regulador em alumínio (sem acessórios)	1,0	2,20
Acessórios de compressão mais pesados	de 0,15 para 0,7	1,57

Tabela 18 Pesos e dimensões

FE NO MAX

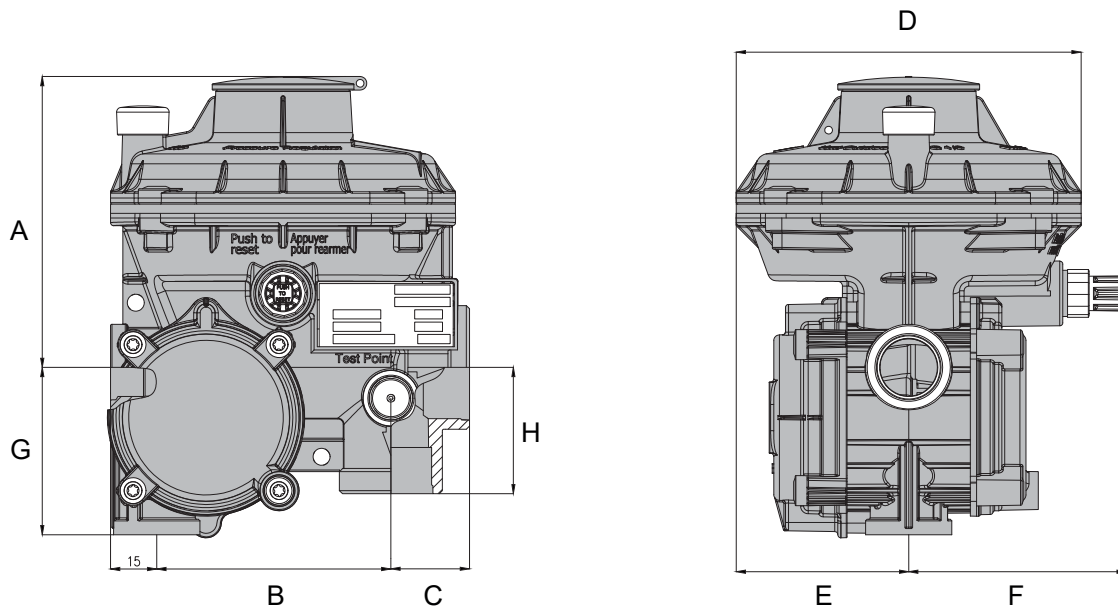


Figura 9 Dimensões FE NO MAX

Pesos e dimensões (para outras ligações, contactar o representante Pietro Fiorentini mais próximo)		
	[mm]	polegadas
A	91	3,6"
B	76	3,0"
C	25,5	1,0"
D	Ø112	Ø4,4"
E	56	2,2"
F	71	2,78"
G	54,3	2,1"
H	41	1,6"
Conexões de tubagem	eØ 10 x iØ 8 (a pedido, tamanho imperial)	
Peso	Kg	libras
Regulador Zamak (sem acessórios)	1,3	2,85
Acessórios de compressão mais pesados	de 0,15 para 0,7	1,57

Tabela 19 Pesos e dimensões



Foco no cliente

A Pietro Fiorentini é uma das principais empresas italianas internacionais com grande ênfase na qualidade dos produtos e serviços.

A principal estratégia é criar uma relação estável e orientada para o longo prazo, colocando as necessidades do cliente em primeiro lugar. A gestão e o pensamento simplificado e o foco no cliente são utilizados para melhorar e manter o mais alto nível de experiência do cliente.



Assistência

Uma das principais prioridades de Pietro Fiorentini é prestar assistência ao cliente em todas as fases de desenvolvimento do projeto, durante a instalação, a entrada em funcionamento e a operação. A Pietro Fiorentini desenvolveu um sistema de gestão de intervenções altamente padronizado, que ajuda a facilitar todo o processo e a arquivar eficazmente todas as intervenções efetuadas, aproveitando informações valiosas para melhorar o produto e o serviço. Muitos serviços estão disponíveis à distância, evitando longos tempos de espera ou intervenções dispendiosas.



Formação

A Pietro Fiorentini oferece serviços de formação disponíveis tanto para operadores experientes como para novos utilizadores. A formação é composta pela parte teórica e pela parte prática e é concebida, selecionada e preparada em função do nível de utilização e das necessidades do cliente.



Gestão das relações com os clientes (CRM)

A centralidade do cliente é uma das principais missões e visão da Pietro Fiorentini. Por este motivo, a Pietro Fiorentini melhorou o sistema de gestão das relações com os clientes. Isto permite seguir todas as oportunidades e pedidos do cliente num único ponto e tornar livre o fluxo de informação.

Sustentabilidade

Na Pietro Fiorentini, acreditamos num mundo capaz de melhorar através de tecnologias e soluções que podem moldar um futuro mais sustentável. É por isso que o respeito pelas pessoas, pela sociedade e pelo ambiente constituem os pilares da nossa estratégia.



O nosso compromisso com o mundo de amanhã

Se no passado nos limitávamos a fornecer produtos, sistemas e serviços para o sector do petróleo e do gás, hoje queremos alargar os nossos horizontes e criar tecnologias e soluções para um mundo digital e sustentável, com especial incidência em projetos de energias renováveis para ajudar a tirar o máximo partido dos recursos do nosso planeta e criar um futuro em que as gerações mais novas possam crescer e prosperar.

Chegou o momento de colocar o porquê da nossa atividade antes do quê e do como o fazemos.





Pietro Fiorentini

TB0079PRT



Os dados não são vinculativos. Reservamo-nos o direito de
efetuar alterações sem aviso prévio.

fe_technicalbrochure_PRT_revB

www.fiorentini.com