

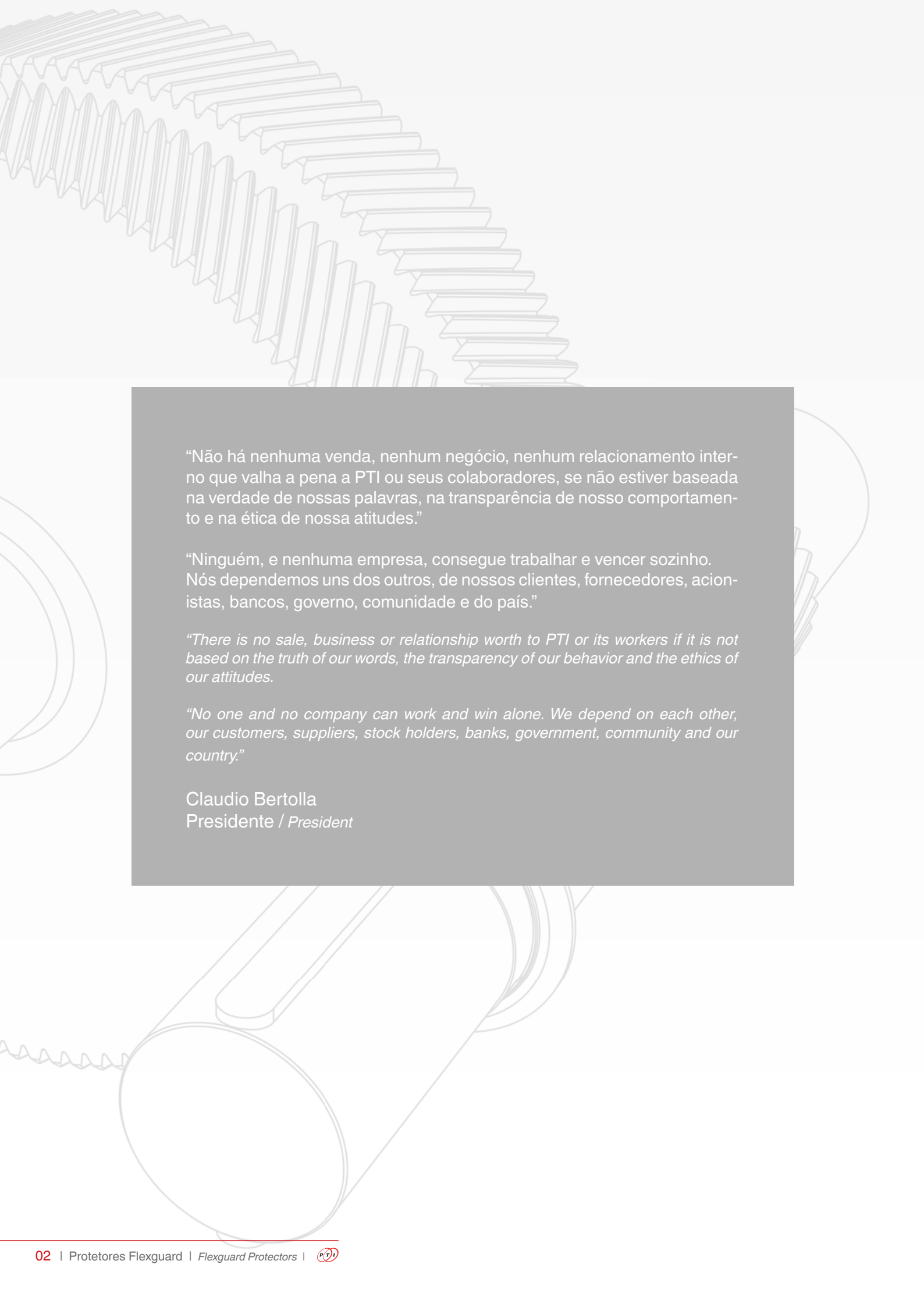


imagem meramente ilustrativa
illustrative image

CATÁLOGO FLEXGUARD
FLEXGUARD CATALOGUE



POWER
TRANSMISSION
INDUSTRIES



“Não há nenhuma venda, nenhum negócio, nenhum relacionamento interno que valha a pena a PTI ou seus colaboradores, se não estiver baseada na verdade de nossas palavras, na transparência de nosso comportamento e na ética de nossa atitudes.”

“Ninguém, e nenhuma empresa, consegue trabalhar e vencer sozinho. Nós dependemos uns dos outros, de nossos clientes, fornecedores, acionistas, bancos, governo, comunidade e do país.”

“There is no sale, business or relationship worth to PTI or its workers if it is not based on the truth of our words, the transparency of our behavior and the ethics of our attitudes.”

“No one and no company can work and win alone. We depend on each other, our customers, suppliers, stock holders, banks, government, community and our country.”

Claudio Bertolla
Presidente / President

QUEM SOMOS / ABOUT US

A Power Transmission Industries do Brasil (PTI), é a empresa líder no mercado brasileiro de acionamentos mecânicos, licenciada para a fabricação e a comercialização das marcas WDS, Transmotécnica e PTI Service. A credibilidade da PTI no Brasil está baseada em uma sólida engenharia com mais de sessenta anos de experiência, equipamentos de última geração utilizados na fabricação e no controle de qualidade dos produtos, agilidade e competência nos serviços de atendimento ao cliente. Nossos produtos melhoram a vida de milhões de pessoas nos mais diversos setores produtivos como na indústria de mineração e siderurgia, nos transportes, no setor sucroalcooleiro, na geração de energia, entre outros.

Power Transmission Industries (PTI) is the Brazilian market leader in mechanical power transmission, licensed to produce and sell the brands WDS, Transmotécnica and PTI Service. PTI's credibility in Brazil is based on a solid engineering with over 60 years of experience; latest technology equipments used in the manufacture and quality control of our products, agility and competence in the customer services. Our products improve the life of millions of people in the most diverse productive sectors, such as mining and steel industries, transportation, sugar and alcohol, energy generation, among others.



Planta São Paulo / Sao Paulo View



Fábrica São Paulo / Sao Paulo Factory

NOSSAS MARCAS / OUR BRANDS

A PTI, além de fabricante de sua linha de produtos como é a tradição, agrega o que há de melhor das marcas licenciadas, tais como os redutores WDS que são os mais modernos do mercado, associando uma maior eficiência e ganhos em produtividade para os clientes; os já consolidados produtos da Transmotécnica; e toda estrutura de serviços e revitalizações de redutores da PTI Service, que oferece aos seus clientes reformas com garantia de fábrica, serviço de atendimento 24 horas, uma equipe administrativa dedicada e técnicos especializados nos diversos estados brasileiros, garantindo assim agilidade no atendimento e eficiência aos nossos clientes. Oferecemos ainda a possibilidade de garantias para redutores instalados em equipamentos importados.

Besides producing its own line of products, PTI aggregates the best of the licensed brands, such as the WDS gearboxes, which are the most modern of the market, associating more efficiency and productivity for the customers; the already consolidated products of Transmotécnica; and all the PTI Service services and gearbox revitalization structure, which offers the customers factory-guaranteed renovations, 24-hour customer service, a dedicated administrative team and specialized technicians in many Brazilian states, ensuring agility and efficiency for our clients. We also offer the possibility of guarantees for already installed gearboxes in imported equipment.

POLÍTICA DE QUALIDADE / QUALITY POLICY

Satisfazer as necessidades dos mercados em que atua com serviços e produtos de qualidade e prazos de entrega que atendam as suas expectativas, buscando sempre aumentar os níveis de satisfação dos clientes e a melhoria contínua de seus produtos, serviços e da empresa em si, através do controle de seus processos, motivação dos seus colaboradores e do compromisso da Alta Direção.

Satisfy the needs of the markets it serves with services and quality products, and delivery time in order to meet their expectations, always seeking to increase levels of customer satisfaction and continuous improvement of its products, services and the company itself, through the control of its processes, motivation of employees and the commitment of High Management.

Objetivos da Qualidade / Quality Objects:

- Qualidade / Quality
- Satisfação do Cliente / Customer Satisfaction
- Melhoria Contínua / Continuous Improvement
- Motivação / Motivation

SEGMENTOS DE MERCADO / MARKET SEGMENTS

ALÇÚCAR E ÁLCOOL / SUGAR & ALCOHOL

MINERAÇÃO / MINING

CELULOSE E PAPEL / PULP & PAPER

CIMENTO / CEMENT

INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA / FOOD INDUSTRY

INDÚSTRIA DE GERAÇÃO DE ENERGIA / ENERGY GENERATION INDUSTRY

INDÚSTRIA PETROQUÍMICA / PETROCHEMICAL INDUSTRY

INDÚSTRIA QUÍMICA / CHEMICAL INDUSTRY

SIDERURGIA / STEEL

ENERGIA EÓLICA / WINDPOWER ENERGY



NOSSA ESTRUTURA / OUR STRUCTURE

Ocupamos uma área construída de aproximadamente 30.000 m² e desde o recebimento da matéria prima até a montagem do produto, todos os processos são realizados internamente com equipamentos de última geração. A Gestão da Operação está totalmente baseada nas normas ISO 9001 e são anualmente auditadas e certificadas pelo Den Norske Veritas (DNV), o que nos permite um monitoramento constante dos índices de desempenho e melhoria de performance.

Além dos padrões e certificações internacionais, desenvolvemos nossos próprios testes de qualidade. Tudo isso faz com que nossos redutores sejam os melhores de sua categoria. Um exemplo disso é a linha de redutores WBX que foi a vencedora do IF Design Awards, um dos mais importantes prêmios de design industrial do mundo.

We are located in an area of about 30.000 m² and, from the arrival of the raw material to the assembly of the product, all the procedures are accomplished with the latest technology equipment. The Operation Management is completely based on the ISO 9001 standards and it is audited yearly and certified by Den Norske Veritas (DNV), which allows us to have a constant monitoring of the performance indicators and continuous improvement.

Besides the international standards and certifications, we develop our own quality tests. All of this guarantees that our gearboxes are the best in their segment. A good example is the WBX gearbox line, winner of the IF Design Awards, one of the most important industrial design prizes of the world.



Índice

Index

1. Características / <i>Features</i>	06
2. Aplicação / <i>Aplication</i>	06
3. Informações Gerais / <i>General Informations</i>	07
4. Designação / <i>Designation</i>	07
5. Protetor Modelo FG / <i>FG Model Protector</i>	07
5.1. Modelo FG - Seleção e Considerações / <i>FG Model - Selection and Considerations</i>	08
5.1.1. Notas Gerais / <i>General Notes</i>	09
5.2. Modelo FG - Dimensões / <i>FG Model - Dimensions</i>	09
6. Protetor Modelo FGA / <i>FGA Model Protector</i>	10
6.1. Modela FGA - Seleção e Considerações / <i>FGA Model - Selection and Considerations</i>	11
6.1.1. Notas Gerais / <i>General Notes</i>	11
6.2. Modelo FGA - Dimensões / <i>FGA Model - Dimensions</i>	12
7. Acessórios / <i>Accessories</i>	13
8. Base ou Pedestal / <i>Base or Pedestal</i>	14
9. Tampa do Fechamento Frontal / <i>Frontal Closing Lid</i>	15
10. Anotações / <i>Notes</i>	16



1. Características

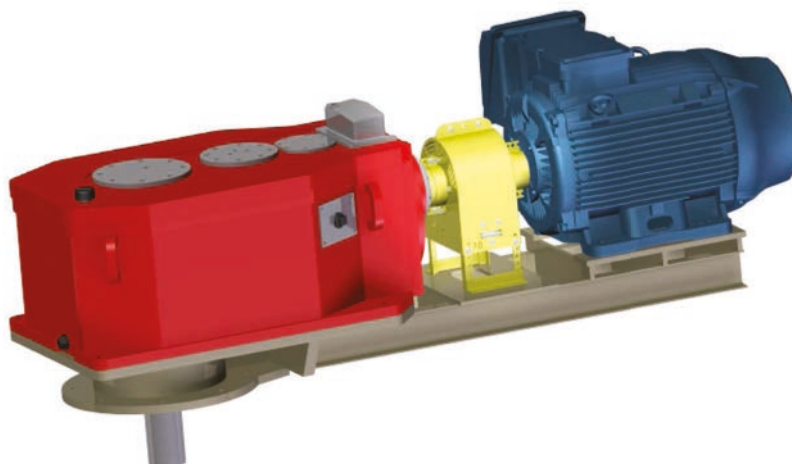
1. Features

- Maior segurança em diversos tamanhos
- Permite fácil instalação e manutenção rápida
- Atende as normas e segurança: OSHA, ASME, ANSI e NR-12

- More safety in several sizes
- Easy installation and quick maintenance
- Meets the OSHA, ASME, ANSI and NR-12 safety standards

2. Aplicação

2. Application



3. Informações Gerais

3. General Informations

A linha de protetores de elementos rotativos FLEXGUARD foi desenvolvida pensando em "Segurança Total & Economia", atendendo as mais rigorosas normas de segurança, tais como OSHA, ASME, ANSI e NR-12. Permite também versões especiais para o atendimento a outros requisitos de normas, mediante consulta.

Seu corpo robusto envolve todo o acoplamento e permite maior segurança entre a ligação da máquina motora e movida, reduzindo drasticamente os riscos de acidentes de trabalho causados pela exposição a elementos rotativos.

Seu sistema de ajuste nos extensores e na base permite uma instalação mais rápida e fácil. Soluções otimizadas como o sistema de dobradiças, facilitam a manutenção, pois permite ao técnico de manutenção realizar inspeções e lubrificações do equipamento com maior facilidade e comodidade.

Todo o corpo do protetor respeita o limite de fendas com no máximo 6 mm de abertura, conforme norma ANSI Z535-4. O sistema de ventilação axial possibilita maior segurança, pois permite a contenção eventual de óleo, graxas e pequenas partículas que possam se desprender do equipamento em funcionamento. Por este motivo permite a instalação de qualquer tipo de acoplamento, inclusive hidrodinâmicos (no modelo FG).

Os protetores podem operar em temperaturas que variam de -40°C até 150°C. Sua forma construtiva permite fácil adaptação de diversos acessórios que tornam o equipamento ainda mais seguro, como por exemplo, sensor de intertravamento, que impede que o equipamento entre em funcionamento em uma eventual manutenção ou abertura indesejada.

Permite ainda a instalação de sensores de vibração, janelas de inspeção e a montagem com bases prolongadas (pedestais).

Esqueça as soluções improvisadas e coloque a segurança e facilidade em primeiro lugar, com os protetores de elementos rotativos FLEXGUARD.

4. Designação

4. Designation

A designação dos protetores FLEXGUARD é feita da seguinte forma:

FG (FLEXGUARD – modelo padrão, corpo em aço carbono)
– disponível nos tamanhos 10 – 80.

FGA (FLEXGUARD – modelo modificado, corpo em Alumínio)
– disponível nos tamanhos 30, 40 e 50.

50 (Tamanho do protetor) – exemplo: FG 50

5. Protetor Modelo FG

5. FG Model Protector

- Disponível em 8 tamanhos (10 – 80).
- Diâmetro máximo para acoplamentos de até 1020 mm.
- Diâmetro máximo para eixos de até 400 mm (chaveta DIN 6885-1).
- Corpo em aço carbono e extensores laterais em alumínio.
- Pintura eletrostática na cor: Amarelo Segurança MUNSSELL 5 Y 8/12, conforme NR-12 item 12.122.
- Parafusos e dobradiças com proteção anticorrosiva.
- Ventilação axial (maior segurança).
- Opera em temperaturas de -40°C até 150°C.
- Maior versatilidade na regulagem de altura e comprimento.
- Permite a montagem em superfícies com diferenças de altura.
- Pode ser fornecido com ou sem base (mesma fixação, exceto tamanhos 10 e 20).
- Fornecidos com adesivos de identificação e alertas de segurança.
- Fornecidos com alças para içamento e manuseio (tamanhos 60 – 80).
- Permite a fácil instalação de sensores e outros acessórios.

The FLEXGUARD line of rotating element protectors was developed with "Total Safety and Economy" in mind, meeting the most stringent safety standards, such as OSHA, ASME, ANSI, and NR-12. It also allows special versions to meet the requirements of other standards, against consultation.

Its robust body involved the entire coupler and allows more safety of the connection between the drive and driven machines, drastically reducing the risk of work accidents caused by the exposure to rotating elements.

The extensor and base adjustment system allows easy and quick installation, saving time and money. Optimized solutions such as the hinge system provide easier maintenance, because the maintenance technician can perform equipment inspection and lubrication activities in an easier and more comfortable fashion.

The entire body of the protector respects the slit limit of 6 mm opening at the most, according to ANSI Z535-4. The axial ventilation system enables more safety, because it contains eventual oil, grease, and small particles that can get loose from the equipment in operation. This reason allows installing any type of coupler, including hydrodynamic couplers.

The protectors can operate at temperatures that vary between -40°C and 150°C. Its constructive form allows easy adaptation of several accessories that make the equipment even safer, such as the interlocking sensor for example, that prevents the equipment from turning on during eventual maintenance or undesired opening. It also allows the installation of vibration sensors, inspection windows, and prolonged (pedestal) bases.

Forget the improvised solutions and put safety and easiness first with the FLEXGUARD rotating element protectors.

The FLEXGUARD protectors are designated as follows:

*FG (FLEXGUARD – standard model, carbon steel body)
– available in sizes 10 – 80.*

*FGA (FLEXGUARD – modified model, aluminum body)
– available in sizes 30, 40, and 50.*

50 (Protector size) – example: FG 50.

- Available in 8 sizes (10 – 80).
- Maximum diameter for couplings up to 1020 mm.
- Maximum diameter for axles up to 400 mm (DIN 6885-1 key).
- Carbon steel casing and aluminum side extensors.
- Electrostatic painting in color: Safety Yellow MUNSSELL 5 Y 8/12, according to item 12.122.
- Screws and hinges protected against corrosion.
- Axial ventilation (safer).
- Operates under temperatures from -40°C to 150°C.
- More versatile regulation of height and length.
- Allows assembly on surfaces with uneven heights.
- Can be supplied with or without a support (same fastening, except for sizes 10 and 20).
- Supplied with identification stickers and safety warnings.
- Supplied with lifting and handling handles (sizes 60 – 80).
- Allows easy installation of sensor and other accessories.

5.1. Modelo FG - Seleção e Considerações

5.1. FG Model - Selection and Considerations

Para selecionar os protetores são necessários alguns cuidados e considerações, conforme abaixo:

- Determine as dimensões de aplicação e as condições de operação onde o protetor será instalado.
- Antes de instalar e operar o protetor verifique se ele está em conformidade com as normas locais e/ou as leis de segurança vigentes. Para maiores detalhes consulte o Manual de Instalação e Operação ou entre em contato com o nosso departamento técnico.
- Se as dimensões da aplicação são preliminares, deixe folgas maiores entre as máquinas e o próprio acoplamento. Assim que estabelecer as dimensões finais, confirmar se o protetor selecionado atende a aplicação e que suas dimensões estejam de acordo com o espaço físico existente.
- A faixa de temperatura admissível é de -40°C a 150°C. A rotação máxima do acoplamento não deve exceder 3600 rpm quando utilizado a dimensão (ØA Max).
- A folga recomendada entre os extensores laterais e as máquinas (motora e movida) deve ser de aproximadamente 6 mm e sempre que possível evitar que o protetor encoste completamente na máquina evitando assim propagações de vibração.
- Aplicações especiais onde existe a necessidade de sensores ou outros acessórios devem ser solicitadas no momento da aquisição do protetor.
- Respeite as dimensões máximas estabelecidas conforme tabela 2 e 3 não excedendo as considerações acima citadas.

Para fazer a seleção rápida do protetor **FG** se baseando em diversos modelos de acoplamentos, favor utilizar a tabela 1, desde que as condições anteriores já informadas sejam respeitadas.

The following care and consideration is required to select the protectors:

- Determine the application dimensions and operation conditions of the area in which the protector shall be installed.
- Before installing and operating the protector, check if it is according to the local standards and/or valid safety laws. For more details, refer to the Installation and Operation Manual or contact our technical department.
- If the application dimensions are preliminary, provide bigger clearance between the machines and the coupler itself. As soon as the final dimensions are established, confirm if the protector selected meets the application and the dimensions are according to physical space available.
- The admissible temperature range is from -40°C to 150°C. While using the (ØA Max) dimension, the maximum coupler rotation shall not exceed 3600 rpm.
- The clearance recommended between the lateral extensors and the machines (drive and driven) must be approximately 6 mm, and whenever possible the protector shall not completely touch the machine to avoid vibration propagation.
- Special applications that require sensors or other accessories must be requested when acquiring the protector.
- Respect the maximum dimensions established according to tables 2 and 3 without exceeding the above-mentioned considerations.

For quick selection of the FG protection, basing on a number of coupling models, please use table 1, provided the previously informed conditions are respected.

Tabela 1 / Table 1

Tamanho Size	ØA (max)	ØB ⁽⁰²⁾ (max)	C (max)	PTI G Tamanho Size	PTI F Tamanho Size	PTI T Tamanho Size	PTI RD Tamanho Size	PTI Ecotork Tamanho Size	PTI WLX Tamanho Size	PTI WLB Tamanho Size	WDS Teteflex Tamanho Size	WDS WE-E Tamanho Size
FG 10	140	67	95	1010	3 4	1020 1030	25-N 35-N	TTSC-07 TTSC-09	-	09	D 3	50 67 82
FG 20	220	90	127	1015 1020	5 6 7	1040 1050 1060 1070	50-N	TTSF-10 TTSF-13	09-N	10	D 4 D 5 D 6	97 112 128
FG 30	300	160	175	1025 1030	8 9 10 11 12 13	1080 1090 1100 1110	70-N 90-N	TTSF-15 TTSF-17 TTSF-20 TTXLF-17 TTXLF-20	10-N 13-N 15-N	13 15	D 7 D 9	148 168 194 214
FG 40	385	205	230	1035 1040	14 15	1120	105-N	TTSF-23 TTSF-26 TTXLF-24 TTXLF-30	18-N 20-N	18 20 22 25	D 11	240 265
FG 50	480	250	295	1045 1050	16 17	1130 1140	140-N	TTSF-30 TTXLF-35 TTXLF-40	22-N 25-N	27 30	D 13	295 330
FG 60	570	300	425	1055 1060	18 190	1150 1160	200-N	TTSF-36 TTSF-40 TTXLF-45	27-N 30-N	-	D 15	370 415
FG 70	770	385	545	1070 1080	200 210 220	1170 1180 1190	-	TTXLF-50 TTXLF-55	-	-	D 17 D 63 D 71	480 575
FG 80	1020	450	680	1090 1100 1110	230 240	1200 1210 1220	-	TTXLF-60 TTXLF-65	-	-	D 80 D 90	-

Seleção baseada na linha de acoplamentos WDS
 Selection based on brands couplers: WDS Couplers

5.1.1. Notas Gerais

5.1.1. General Notes

1. Altura máxima e mínima utilizando base padrão (outras dimensões podem ser fornecidas mediante consulta).
2. Dimensão considerando apenas o diâmetro do corpo do cubo do acoplamento.
3. Dimensão considerando apenas o diâmetro do eixo mais chave DIN 6885-1.
4. Prever folga em cada lado do protetor para remoção e/ou instalação com no mínimo ½ diâmetro do maior eixo utilizado.
5. Esta dimensão coincide exatamente com a distância entre centro das dobradiças, ou seja, o protetor pode ser montado com ou sem a base, que seu local de instalação será o mesmo.
6. Nos tamanhos 10 e 20, se a configuração de montagem possuir base, considerar esta dimensão como a distância entre centros dos furos, (total de 4 furos sendo 2 em cada lado). Caso a configuração usada seja sem a base considerar apenas 2 furos de fixação sendo 1 de cada lado, localizados no centro do protetor. A dimensão [K] permanece a mesma para ambos os casos.

1. Maximum and minimum height using base (other dimensions can be provided against consultation).
2. Dimension considering only the diameter of the coupler hub body.
3. Dimension considering only the diameter of the shaft plus keyway DIN 6885-1.
4. Foresee protector installation and/or removal clearances on both sides with at least ½ of the diameters of the biggest shaft used.
5. This dimension coincides exactly with the distance between hinge centers, that is, the protector can be assembled with or without a base and its installation location shall be the same.
6. On sizes 10 and 20, if the assembly configuration is provided with a base, consider this dimension as the distance between the center of the holes (4 holes total: 2 on each side). If the configuration without base is used, consider only two (2) fixation holes, being one (1) on each side, located at the center of the protector. Dimension [K] remains the same for both cases.

5.2. Modelo FG - Dimensões

5.2. FG Model - Dimensions

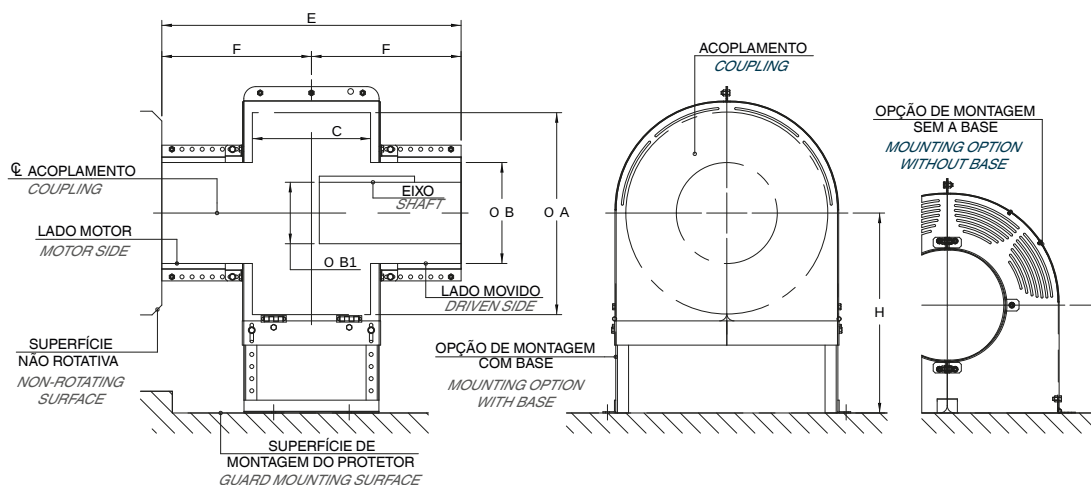


Tabela 2 / Table 2

Tamanho Size	Peso Weight (kg)	E (máx)	E (mín)	F (máx)	F (mín)	H ⁽⁰¹⁾ (máx)	H ⁽⁰¹⁾ (mín)	I Nominal	oA (máx)	oB ⁽⁰²⁾ (máx)	oB1 ⁽⁰³⁾ (máx)	C (máx)
FG 10	2,5	230	130	115	65	220	142	75	140	67	55	95
FG 20	6,5	368	168	184	84	340	201	132	220	90	80	127
FG 30	11	538	218	269	109	420	263	191	300	160	140	175
FG 40	16	632	272	316	136	515	311	229	385	205	185	230
FG 50	24	742	341	371	170.5	610	359	267	480	250	225	295
FG 60	46	974	474	487	237	695	414	305	570	300	265	425
FG 70	72	1196	596	598	298	810	519	400	770	385	345	545
FG 80	129	1440	740	720	370	1020	64	530	1020	450	400	680

Onde não indicado, considerar unidades em mm
 When not indicated, consider units in mm.

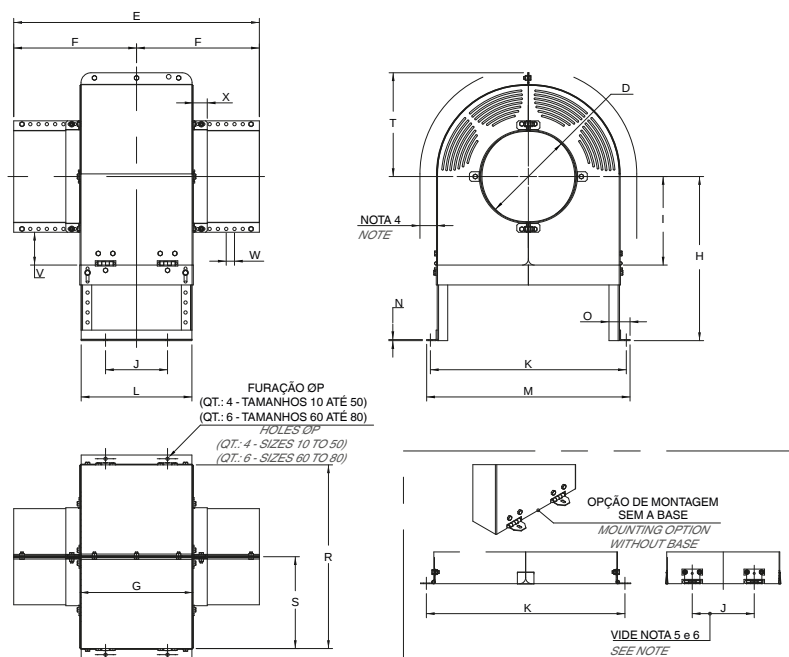


Tabela 3 / Table 3

Tamanho Size	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R	S	T	V	W	X
FG 10	70	230	115	130	160	75	70	210	125	234	2	54	10	172	86	115	18	12	-
FG 20	100	368	184	168	279	132	80	283	163	308	3	54	10	250	125	160	55	16	33
FG 30	174	538	269	218	343	191	99	394	212	416	3	54	10	358	179	214	72	23	33
FG 40	224	632	316	272	419	229	152	489	266	512	3	54	10	454	227	262	85	23	38
FG 50	272	742	371	341	495	267	187	591	334	614	3	64	10	556	278	313	99	25	43
FG 60	324	974	487	474	559	305	158	682	465	713	3	76	10	642	321	357	105	25	48
FG 70	410	1196	598	596	622	400	219	885	587	915	3	76	10	844	422	458	152	25	53
FG 80	478	1440	720	740	749	530	292	1139	731	1168	3	76	10	1100	550	589	248	25	53

Onde não indicado, considerar unidades em mm

When not indicated, consider units in mm.

Dimensões sujeitas à alteração sem aviso prévio

Dimensions subjected to change without notice.

6. Protetor Modelo FGA

6. FGA Model Protector

- Disponível em 3 tamanhos (30 – 50).
- Diâmetro máximo para acoplamentos de até 480 mm.
- Diâmetro máximo para eixos de até 340 mm (chaveta DIN 6885-1).
- Corpo e extensores laterais em alumínio.
- Pintura eletrostática na cor: Amarelo Segurança MUNSELL 5Y 8/12, conforme NR-12 item 12.122.
- Parafusos e dobradiças em aço inoxidável.
- Ventilação frontal.
- Opera em temperaturas de -40°C até 150°C.
- Maior versatilidade na regulação de altura e comprimento.
- Permite a montagem em superfícies com diferenças de altura.
- Pode ser fornecido com ou sem base (mesma fixação).
- Fornecidos com adesivos de identificação e alertas de segurança.
- Permite a fácil instalação de sensores e outros acessórios.

- Available in 3 sizes (30 – 50).
- Maximum diameter for couplings up to 480 mm.
- Maximum diameter for axles up to 340 mm (DIN 6885-1 key).
- Aluminum casing and side extensors.
- Electrostatic painting in color: Safety Yellow MUNSELL 5Y 8/12, according to item 12.122.
- Stainless steel screws and hinges.
- Frontal ventilation. - Operates under temperatures from -40°C to 150°C.
- More versatile regulation of height and length.
- Allows assembly on surfaces with uneven heights.
- Can be supplied with or without a support (same fastening).
- Supplied with identification stickers and safety warnings.
- Allows easy installation of sensor and other accessories.

6.1. Modelo FGA - Seleção e Considerações

6.1. FGA Model - Selection and Considerations

Para selecionar o protetor **FGA** são necessários os mesmos cuidados e considerações citadas no item 3 deste catálogo.

Esta linha de protetores foi especialmente modificada para atender o mercado de Óleo e Gás, ou seja, todas as peças da carenagem são em alumínio, os itens de fixação e dobradiças são de aço inoxidável e os extensores laterais maiores permitem a montagem de acoplamentos de lâminas com maior versatilidade.

Respeite as dimensões máximas estabelecidas conforme tabela 5 e 6 não excedendo as considerações de seleção. Para áreas classificadas, entre em contato com nosso departamento técnico.

Para fazer a seleção rápida do protetor FGA se baseando em diversos modelos de acoplamentos, favor utilizar a tabela 4, desde que as condições anteriores já informadas sejam respeitadas.

To Select the FGA protector, the same care and consideration mentioned in item 3 here in are required.

This line of protectors was specially modified to meet the Oil and Gas market, that is, all fairing parts are made of aluminum, the fixation items and hinges are made of stainless steel, and the bigger lateral extensors allow assembling blade couplers with more versatility.

Respect the maximum dimensions established in table 5 and 6 do not exceed the selection considerations. For rated areas, contact our technical department.

For quick selection of the FGA protection, basing on a number of coupling models, please use table 4, provided the previously informed conditions are respected.

Tabela 4 / Table 4

Tamanho Size	øA (max)	øB ⁽⁰²⁾ (max)	C (max)	WDS WG 20 Tamanho Size	WDS WF Tamanho Size	WDS WT 10 Tamanho Size	WDS RD Tamanho Size	WDS Ecotork Tamanho Size	WDS WLX Tamanho Size	WDS WLX-B Tamanho Size
FGA 30	300	245	175	1025 1030 1035	8 9 10 11 12 13	1080 1090 1100 1110	70-N 90-N	TTSF-15 TTSF-17 TTSF-20 TTSF-23 TTXLF-17 TTXLF-20 TTXLF-24	10-N 13-N 15-N 18-N 20-N 22-N	10 13 15 18 20 22
FGA 40	385	295	230	1040 1045	14 15 16	1120 1130	105-N	TTSF-26 TTSF-30 TTXLF-30 TTXLF-35	25-N 27-N	25 27
FGA 50	480	385	295	1050 1055 1060	17 18	1140 1150	140-N	TTSF-36 TTSF-40 TTXLF-40 TTXLF-45	30-N	30

Seleção baseada na linha de acoplamentos WDS
Selection based on brands couplers: WDS Couplers

6.1.1. Notas Gerais

6.1.1. General Notes

- Altura máxima e mínima utilizando base padrão (outras dimensões podem ser fornecidas mediante consulta).
- Dimensão considerando apenas o diâmetro do corpo do cubo do acoplamento.
- Dimensão considerando apenas o diâmetro do eixo mais chaveta DIN 6885-1.
- Prever folga em cada lado do protetor para remoção e/ou instalação com no mínimo ½ diâmetro do maior eixo utilizado.
- Esta dimensão coincide exatamente com a distância entre centro das dobradiças, ou seja, o protetor pode ser montado com ou sem a base, que seu local de instalação será o mesmo.

- Maximum and minimum height using standard support (other dimensions can be supplied on request).
- Dimension considering only the coupling hub body diameter.
- Dimension considering only axle diameter plus the DIN6885-1 key.
- Allow gap on each side of the protection for removal / installation, with at least ½ the diameter of the largest axle used.
- These dimensions match exactly the distance between the centers of the hinges, i.e. the protection may be assembled with or without the support on the same installation spot.

6.2. Modelo FGA - Dimensões

6.2. FGA Model - Dimensions

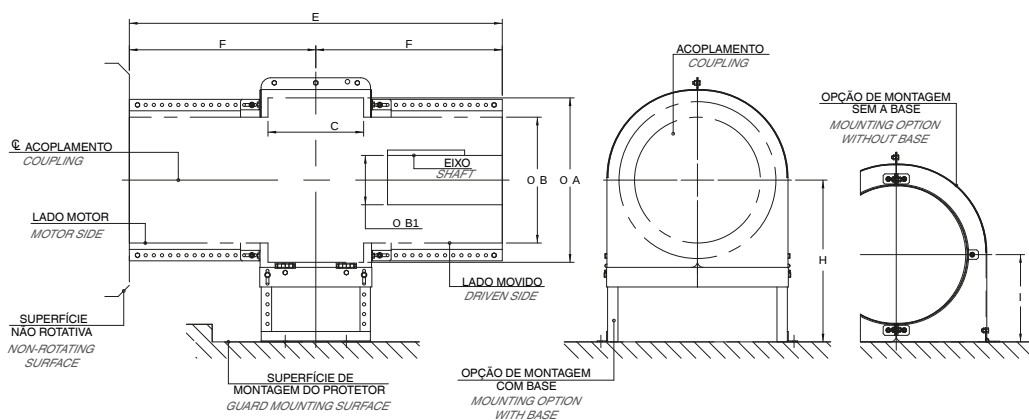


Tabela 5 / Table 5

Tamanho Size	Peso Weight (kg)	E (máx)	E (mín)	F (máx)	F (mín)	H ⁽⁰¹⁾ (máx)	H ⁽⁰¹⁾ (mín)	I Nominal	øA (máx)	øB ⁽⁰²⁾ (máx)	øB1 ⁽⁰³⁾ (máx)	C (máx)
FGA 30	7,5	758	218	379	109	420	263	191	300	245	210	175
FGA 40	10,5	922	272	461	136	515	311	229	385	295	260	230
FGA 50	15	1141	341	570,5	170,5	610	359	267	480	385	340	295

Onde não indicado, considerar unidades em mm

When not indicated, consider units in mm

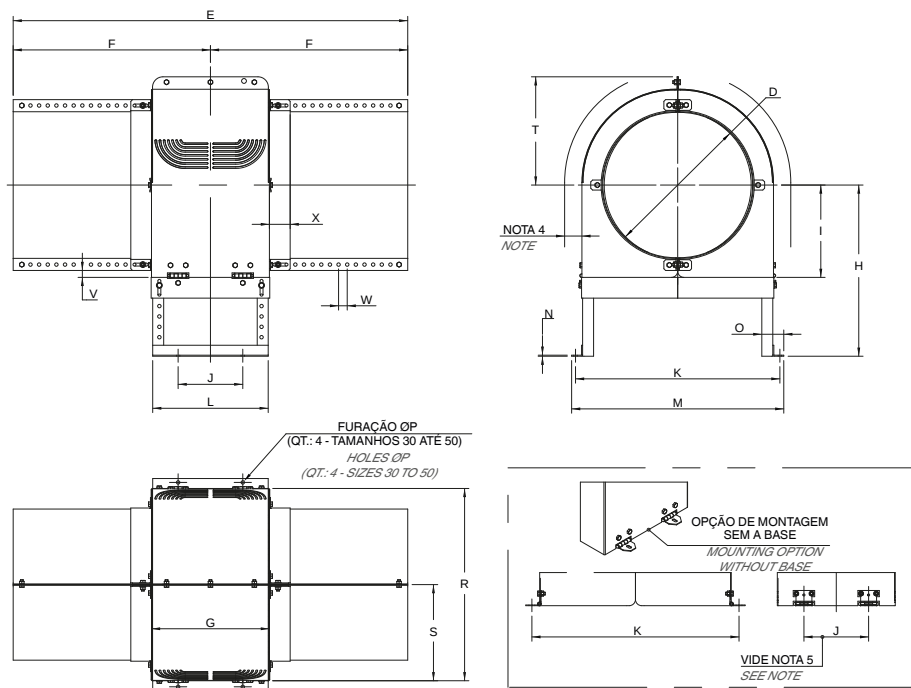


Tabela 6 / Table 6

Tamanho Size	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R	S	T	V	W	X
FGA 30	260	758	379	218	343	191	99	394	212	416	3	54	10	358	179	214	24	25	40
FGA 40	315	922	461	272	419	229	152	489	266	512	3	54	10	454	227	262	33	25	50
FGA 50	410	1141	570,5	341	495	267	187	591	334	614	3	64	10	556	313	313	20	25	60

Onde não indicado, considerar unidades em mm

When not indicated, consider units in mm.

Dimensões sujeitas à alteração sem aviso prévio

Dimensions subjected to change without notice.

7. Acessórios

7. Accessories

Janela de inspeção visual para luz estroboscópica ou infravermelha.

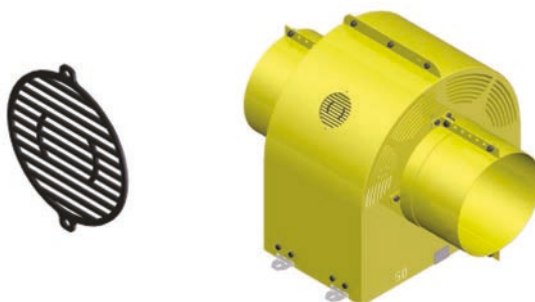
Pode ser facilmente instalada em qualquer tipo de protetor, com uma simples serra tipo copo de Ø90mm e broca Ø5mm.

Kit código: 5727073 (Universal) – PESO: 0,1kg

Visual inspection window for stroboscopic or infrared light.

Can be easily installed in any type of protector with a simple Ø90 mm cup saw and Ø5 mm drill bit.

Kit code: 5727073 (Universal) – WEIGHT: 0.1 kg.



Sensor de intertravamento (M1)

Adicione maior segurança em seu equipamento com o sensor de intertravamento básico. O sensor de intertravamento interrompe a fonte de energia da máquina acionada em caso de uma eventual manutenção ou abertura indesejada (Atenção: este sensor não considera o momento de inércia das máquinas, portanto é necessário após o seu desligamento aguardar a parada total do elemento rotativo). O sensor de intertravamento é recomendado em casos especiais onde é necessário a abertura constante do protetor (aproximadamente uma ou mais vezes por dia). Pode ser fornecido para qualquer tipo de proteção de elementos rotativos, desde que seu posicionamento não afete a resistência mecânica do protetor e a segurança do equipamento.

Podem ser fornecidos diversos modelos de sensores para fazer o intertravamento da proteção, a escolha do modelo depende das condições em que o protetor será instalado e o nível de exigência dos requisitos de segurança. O modelo mais simples está descrito neste catálogo. Para casos mais complexos onde é necessário o controle de rotação e bloqueio de abertura, entrar em contato com nosso departamento técnico.

Pode ser facilmente instalada em qualquer tipo de protetor, com uma simples broca Ø5mm.

Kit código: 5727074 (Universal) – PESO: 0,3kg

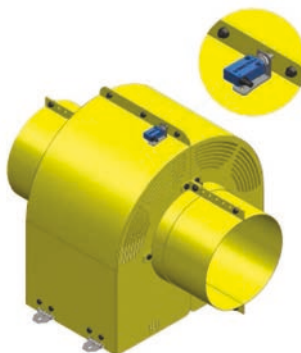
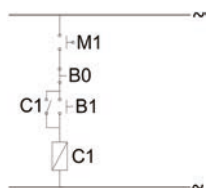
Interlock Sensor (M1)

Add more safety to your equipment with the basic interlock sensor. The interlock sensor interrupts the power supply of the machine in the event of any maintenance or unwanted opening (note: this sensor does not consider the moment of inertia of the machines , so you need to wait after their shut down a complete stop of the rotating parts) . The interlock sensor is recommended in special cases where constant opening of the guard (about one or more times per day) is required . Can be provided for any type of protection of rotating elements, on condition that its placement does not affect the mechanical strength of the guard and equipment safety .

Many sensors can be provided to make the interlock protection, the choice of model depends on the conditions in which the guard will be installed and safety requirements demanding . The simplest model is described in this catalog . For more complex cases where the speed control and opening lock is necessary , contact our technical department .

Can be easily installed on any type of guard, with a simple Ø5mm drill .

Kit Code: 5727074 (Universal) – WEIGHT: 0,3kg



Adesivos de Identificação conforme NR-12

Para evitar acidentes, é fundamental a utilização de sinalização de advertência!

Kit código: 5727072-0001 (Tamanho: 48 x 95 vertical) – Protetores: 10 – 30.

Kit código: 5727072-0002 (Tamanho: 150 x 75 horizontal) – Protetores: 40 – 80.

Para identificações de segurança conforme ANSI Z535.4 ou ISO 3864, favor consultar nosso departamento técnico.

Identification adhesives according to NR-12

To avoid accidents, it is fundamental to use warning signaling!

Kit code: 5727072-0001 (Size: 48 x 95 vertical) – Protectors: 10 – 30.

Kit code: 5727072-0002 (Size: 150 x 75 horizontal) – Protectors: 40 – 80.

For safety identifications according to ANSI Z535.4 or ISO 3864, please refer to our technical department.



8. Base ou Pedestal

8. Base or Pedestal

O FLEXGUARD possui três tipos de base: A base padrão FG (em aço carbono, tamanhos 10 – 80) a base modificada FGA (em alumínio, tamanhos 30 – 50) e o pedestal (especial). A configuração padrão de fornecimento dos protetores é com base. Caso seja necessário o pedestal, altura diferenciada e/ou fixações diferentes, favor consultar nosso departamento técnico. As dimensões da base padrão podem ser observadas na tabela abaixo:

The FLEXGUARD has three (3) types of bases: FG standard base (made of carbon steel 10 – 80), FGA modified base (made of aluminum 30 – 50), and the pedestal (special). The standard protector supply configuration considers the base. If the pedestal, different height and/or different fixation are required, please contact our technical department. The dimensions of the standard base are found in the following table:

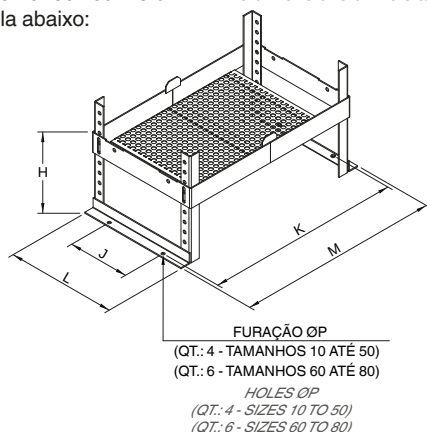


Tabela 7 - Base Modelo FG / Table 7 - FG Model Base

Tamanho Size	Peso Weight (kg)	Código Code	J	K	L	M	P	H (máx)	H (min)
FG 10	1,0	5326189	70	210	125	234	10	145	67
FG 20	2,5	5326144	80	283	308	308	10	208	69
FG 30	3,0	5326126	99	394	416	416	10	229	72
FG 40	4,0	5326136	52	489	512	512	10	286	82
FG 50	6,5	5326114	187	591	614	614	10	343	92
FG 60	11,0	5326137	158	682	713	713	10	390	109
FG 70	15,5	5326127	219	885	915	915	10	410	119
FG 80	28,5	5326145	292	1139	1168	1168	10	490	134

Onde não indicado, considerar unidades em mm
When not indicated, consider units in mm.

Dimensões sujeitas à alteração sem aviso prévio
Dimensions subjected to change without notice.

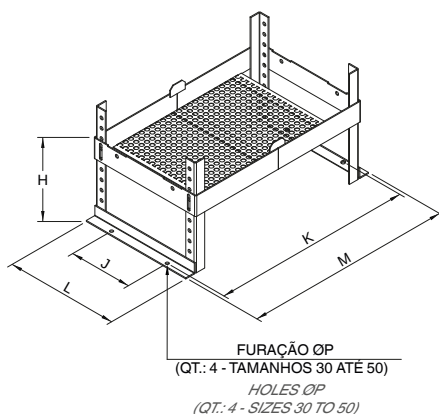


Tabela 8 - Base Modelo FGA / Table 8 - FGA Model Base

Tamanho Size	Peso Weight (kg)	Código Code	J	K	L	M	P	H (máx)	H (min)
FGA 30	1,0	5326190	99	394	212	416	10	229	72
FGA 40	1,5	5326191	152	489	266	512	10	286	82
FGA 50	2,5	5326192	187	591	334	614	10	343	92

Onde não indicado, considerar unidades em mm
When not indicated, consider units in mm.

Dimensões sujeitas à alteração sem aviso prévio
Dimensions subjected to change without notice.

9. Tapa de Fechamento Frontal

9. Frontal Closing Lid

O kit tampa de fechamento frontal é indicado para casos onde se faz necessário reduzir ainda mais os espaços provenientes da geometria das máquinas acopladas e os extensores laterais do protetor. Seu perfil é de fácil ajuste ao eixo da máquina, pois permite o destacamento das partes. Os códigos referentes ao fechamento de uma (1) lateral do protetor podem ser observados na tabela abaixo:

The frontal closing lid kit is recommended when further reduction is needed for spaces resulting from the geometry of coupled machines and side extensors of the protection. Its profile is easy to adjust to the machine's axle, because it has detachable parts. The codes related to the closing of one (1) side of the protection can be seen in the table below:

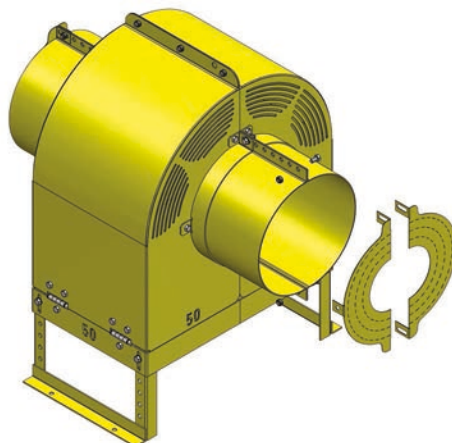


Tabela 9 - Kit tampa de fechamento frontal FG / Table 9 - Frontal closing lid kit FG

Tamanho Size	Peso Weight (kg)	Código Code
FG 30	0,08	5727147-030
FG 40	0,12	5727147-040
FG 50	0,16	5727147-050
FG 60	0,21	5727147-060
FG 70	0,34	5727147-070
FG 80	0,44	5727147-080

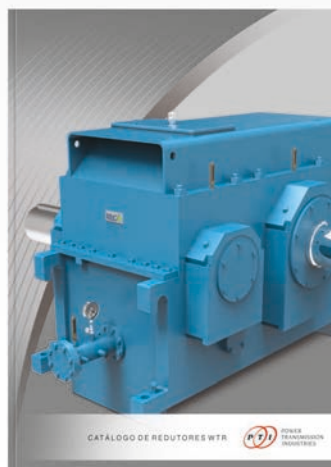
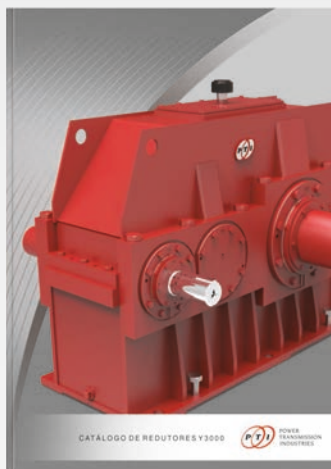
Tabela 10 - Kit tampa de fechamento frontal FGA / Table 10 - Frontal closing lid kit FGA

Tamanho Size	Peso Weight (kg)	Código Code
FGA 30	0,16	5727148-030
FGA 40	0,21	5727148-040
FGA 50	0,34	5727148-050



Anotações
Notes

CONHEÇA NOSSOS PRODUTOS





www.pticorp.com.br

Rua José Martins Coelho, 300 - Vila Emir - São Paulo - SP
CEP: 04461-050 - Fone: + 55 11 5613-1000
marketing@pticorp.com.br

