

Protetores Flexguard
Flexguard Protectors



1. Características

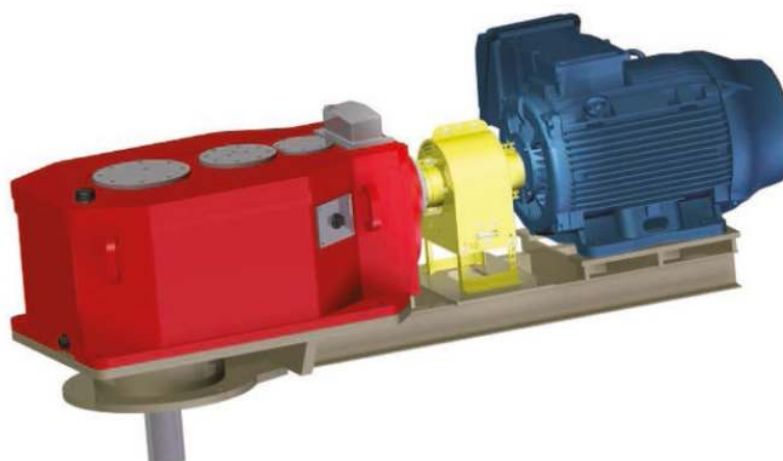
1. Features

- 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 5Y 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 5Y 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