



PX51

Additional information for use in the potentially explosive area Category 2, mechanical (Zones 1 and 21)

If Bürkert devices have the code:

- PX51: EPS 18 ATEX 2008 X / IECEx EPS 18.0007 X mech. Ex h IIC T4 Gb / Ex h IIIC T135°C Db, the respective operating instructions and this additional information must be observed to ensure fulfillment of the requirements, relevant to potentially explosive atmospheres, for use of the device in potentially explosive atmospheres (see following page).



DANGER!

Danger of explosion!

- ▶ Installation, operation and maintenance may be performed by qualified technicians only and with the appropriate tools.
- ▶ The device may be operated only when in perfect condition and in consideration of the operating instructions.
- ▶ Observe the applicable safety regulations (also national safety regulations) as well as the general regulations of technology concerning installation and operation.
- ▶ Do not repair the device yourself, but replace it with an equivalent device. Repairs may be performed by the manufacturer only.
- ▶ Do not put any loads on the device (e.g. by placing objects on it or standing on it).
- ▶ Do not expose the device to mechanical and/or thermal stresses/influences which exceed the limits described in the operating instructions.

Zusatzinformation für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich Kategorie 2, mechanisch (Zone 1 und 21)

Bei Bürkert Geräten mit dem Code:

- PX51: EPS 18 ATEX 2008 X / IECEx EPS 18.0007 X mech. Ex h IIC T4 Gb / Ex h IIIC T135°C Db, müssen zur Sicherstellung der Ex-relevanten Anforderungen, für den Einsatz des Geräts im explosionsgefährdeten Bereich die jeweilige Bedienungsanleitung und diese Zusatzinformation beachtet werden (siehe nachfolgende Seite).



GEFAHR!

Explosionsgefahr!

- ▶ Installation, Bedienung und Wartung darf nur qualifiziertes Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug durchführen.
- ▶ Das Gerät darf nur in einwandfreiem Zustand und unter Beachtung der Bedienungsanleitung betrieben werden.
- ▶ Die geltenden Sicherheitsvorschriften (auch nationale Sicherheitsvorschriften) sowie die allgemeinen Regeln der Technik beim Errichten und Betreiben einhalten.
- ▶ Das Gerät nicht selbst reparieren, sondern durch ein gleichwertiges Gerät ersetzen. Reparaturen darf nur der Hersteller durchführen.
- ▶ Das Gerät nicht mechanisch belasten (z. B. durch Ablage von Gegenständen oder als Trittstufe).
- ▶ Das Gerät keinen mechanischen und/oder thermischen Beanspruchungen/Einflüssen aussetzen, welche die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Grenzen überschreiten.

Informações adicionais para uso em áreas com atmosferas potencialmente explosivas Categoria 2, mecânico (Zona 1 e 21)

Para dispositivos Bürkert com o código:

- PX51: EPS 18 ATEX 2008 X / IECEx EPS 18.0007 X mec. Ex h IIC T4 Gb / Ex h IIIC T135°C Db, o respectivo manual de operação e estas informações adicionais devem ser seguidos para assegurar o cumprimento dos requisitos Ex relevantes para o uso do dispositivo em uma atmosfera potencialmente explosiva (consulte a página seguinte).



PERIGO!

Risco de explosão!

- ▶ A instalação, a operação e a manutenção podem ser feitas apenas por pessoal qualificado, utilizando as ferramentas adequadas.
- ▶ O dispositivo só pode ser operado quando em perfeitas condições e em conformidade com o manual de operação.
- ▶ As normas de segurança vigentes (inclusive as normas nacionais de segurança) e as regras gerais da técnica devem ser respeitadas durante a instalação e operação.
- ▶ Não efetue reparações no dispositivo. Substitua o dispositivo por outro igual. Apenas o fabricante pode realizar reparos.
- ▶ Não expor o dispositivo a cargas mecânicas (por exemplo, não colocar objetos sobre ele nem usá-lo como um degrau).
- ▶ Não expor o dispositivo a estresse/influências mecânicas e/ou térmicas que ultrapassem os limites descritos no manual de operação.

Notes on operation in potentially explosive atmospheres

The valve actuator is suitable for use as a Category 2 device for Zone 1/21 and Zone 2/22, non-electrical production equipment (constructively safe).

When using the device in potentially explosive atmospheres, observe the following:



DANGER!

Risk of explosion due to electrostatic charge!

In the event of a sudden discharge from electrostatically charged devices or individuals, there is a risk of explosion in the potentially explosive atmospheres.

- ▶ Take suitable measures to ensure that no electrostatic charges can build up in potentially explosive atmospheres.
- ▶ Clean the device surface by gently wiping it with a damp or anti-static cloth only.
- ▶ Earth the actuator and valve body.
- ▶ If plastic valve bodies are used, ground the actuator separately.
- ▶ The user must ensure that the device is used in zone 1/21 or 2/22 only.

In the case of diaphragm valves, electrostatic charges may build up on the valve diaphragm and on bodies, which are made of plastic, depending on the conductivity of the medium. To prevent electrostatic charges in the fluidics, observe the following information (according to IEC 60079-32-1):

- ▶ 1. Media with a conductivity ≤ 100 pS/m may be used only if there are no flow rates > 1 m/s or if the pipe system is prevented from running dry by specific monitoring.
- ▶ 2. Media with a conductivity > 100 pS/m and ≤ 1000 pS/m may be used only for liquids without particles, water vapor or clean gases/vapors or if the previous note (1.) on use is observed.
- ▶ 3. Media with a conductivity > 1000 pS/m are not subject to any restrictions.

Ambient temperature range: -10 °C... $+100$ °C.



Note: The ambient temperature range may be restricted by specifications not relevant to potentially explosive atmospheres. Follow the operating instructions.

Control system in potentially explosive atmospheres



The control system can restrict use in potentially explosive atmospheres. Observe the operating instructions for the control system.

Cleaning in potentially explosive atmospheres



DANGER!

Risk of explosion due to cleaning agents

- ▶ Only use cleaning agents that have been approved for cleaning in an explosive atmosphere.

Identification for potentially explosive atmospheres



EPS 18 ATEX 2 008 X
II 2G Ex h IIC T4 Gb / II 2D Ex h IIIC T135°C Db
IECEX EPS 18.0007 X
Ex h IIC T4 Gb / Ex h IIIC T135°C Db
WARNING: POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD - SEE INSTRUCTIONS
Do not open actuator. Spring loaded cover.



Fig. 1: Identification for potentially explosive atmospheres



The identification for potentially explosive atmospheres is invalid if devices are added which are not authorized for use in potentially explosive atmospheres.

Media in the potentially explosive atmospheres



If explosive media are used this can cause additional explosion risks!

Maximum medium temperature: 125 °C



Note: The maximum medium temperature may be restricted by specifications not relevant to potentially explosive atmospheres. Follow the operating instructions.

Special conditions in potentially explosive atmospheres

Grounding the device:

- ▶ 1. Ground the valve body.
To establish the potential equalization, ground the valve body to the pipe system using an electrically conductive connection.
- ▶ 2. Ground electrically conductive device parts.
Electrically conductive parts must be grounded separately. To do this, install the ground strap clamp or ground terminal as shown in Fig. 2 (if not supplied already pre-installed) and ground via the grounding point.

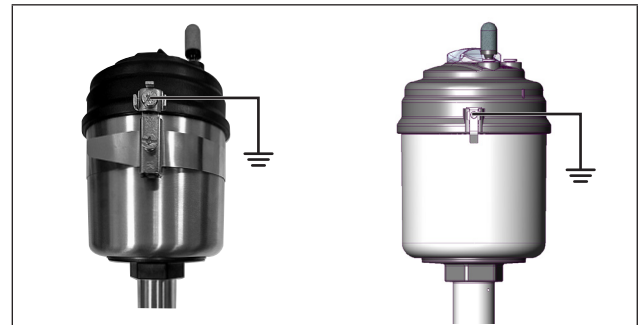


Fig. 2: Ground strap clamp and ground terminal



Observe the hazard warnings on "Risk of explosion due to electrostatic charge"!

Hinweise für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich (Ex-Bereich)

Der Ventilantrieb ist geeignet als Kategorie-2-Gerät für Zone 1/21 und Zone 2/22, nichtelektrisches Betriebsmittel (konstruktiv sicher).

Bei Einsatz im Ex-Bereich gilt:



GEFAHR!

Explosionsgefahr durch elektrostatische Aufladung!

Bei plötzlicher Entladung elektrostatisch aufgeladener Geräte oder Personen besteht im Ex-Bereich Explosionsgefahr.

- ▶ Durch geeignete Maßnahmen sicherstellen, dass es im Ex-Bereich zu keinen elektrostatischen Aufladungen kommen kann.
- ▶ Die Geräteoberfläche nur durch leichtes Abwischen mit einem feuchten oder antistatischen Tuch reinigen.
- ▶ Antrieb und Ventilgehäuse erden.
- ▶ Bei Verwendung von Ventilgehäusen aus Kunststoff den Antrieb separat erden.
- ▶ Der Anwender muss sicherstellen, dass das Gerät nur in Zone 1/21 oder 2/22 eingesetzt wird.

Bei **Membranventilen** kann es an der Ventilmembran und an Gehäusen, die aus Kunststoff sind, je nach Leitfähigkeit des Mediums zu elektrostatischen Aufladungen kommen. Um elektrostatische Aufladungen in der Fluidik zu vermeiden, müssen folgende Hinweise beachtet werden (nach IEC 60079-32-1):

- ▶ 1. Medien mit einer Leitfähigkeit ≤ 100 pS/m dürfen nur eingesetzt werden, wenn keine Strömungsgeschwindigkeiten > 1 m/s auftreten oder wenn der Trockenlauf des Rohrsystems durch eine diesbezügliche Überwachung ausgeschlossen ist.
- ▶ 2. Medien mit einer Leitfähigkeit > 100 pS/m und ≤ 1000 pS/m dürfen nur eingesetzt werden für Flüssigkeiten ohne Partikel, Wasserdampf oder reine Gase/Dämpfe oder wenn für den Einsatz der vorangehende Hinweis (1.) beachtet wird.
- ▶ 3. Medien mit einer Leitfähigkeit > 1000 pS/m unterliegen keinen Einschränkungen.

Umgebungstemperaturbereich: -10 °C... $+100$ °C.



Hinweis: Der Umgebungstemperaturbereich kann durch nicht Ex-relevante Spezifikationen eingeschränkt sein. Bedienungsanleitung beachten.

Ansteuerung im Ex-Bereich



Die Ansteuerung kann den Einsatz in explosionsfähiger Atmosphäre einschränken. Bedienungsanleitung der Ansteuerung beachten.

Reinigung im Ex-Bereich



GEFAHR!

Explosionsgefahr durch Reinigungsmittel

- ▶ Nur Reinigungsmittel verwenden die zur Reinigung in explosionsfähiger Atmosphäre zugelassen sind.

Kennzeichnung für Ex-Bereich



EPS 18 ATEX 2 008 X
II 2G Ex h IIC T4 Gb / II 2D Ex h IIIC T135°C Db
IECEx EPS 18.0007 X
Ex h IIC T4 Gb / Ex h IIIC T135°C Db
WARNING: POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD - SEE INSTRUCTIONS
Do not open actuator. Spring loaded cover.

Bild 1: Kennzeichnung für Ex-Bereich



Die Ex-Kennzeichnung ist ungültig, wenn Geräte hinzugefügt werden, die nicht für den explosionsgefährdeten Bereich zugelassen sind.

Medien im Ex-Bereich



Werden explosionsfähige Medien verwendet, kann dadurch eine zusätzliche Explosionsgefahr auftreten!

Maximale Mediumtemperatur: 125 °C



Hinweis: Die maximale Mediumtemperatur kann durch nicht Ex-relevante Spezifikationen eingeschränkt sein. Bedienungsanleitung beachten.

Besondere Bedingungen im Ex-Bereich

Erdung des Geräts:

- ▶ 1. Ventilgehäuse erden.
Zur Sicherstellung des Potentialausgleichs das Ventilgehäuse durch elektrisch leitenden Anschluss an das Rohrsystem erden.
- ▶ 2. Elektrisch leitfähige Geräteteile erden.
Elektrisch leitfähige Teile müssen separat geerdet werden. Dazu die Erdungsbandschelle oder Erdungsklemme wie in Bild 2 montieren (wenn nicht vormontiert geliefert) und über den Erdungspunkt erden.

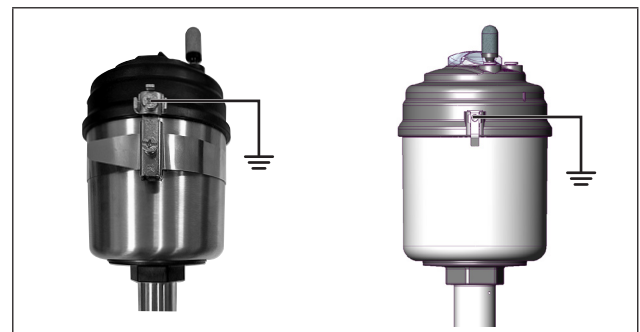


Bild 2: Erdungsbandschelle und Erdungsklemme



Die Gefahrenhinweise zur "Explosionsgefahr durch elektrostatische Aufladung" beachten!

Notas para uso em área com atmosferas potencialmente explosivas (área Ex)

O acionamento da válvula é adequado como dispositivo de categoria 2 para a zona 1/21 e zona 2/22, equipamento não elétrico (segurança construtiva).

Aplica-se o seguinte quando usado em área com atmosfera explosiva:



PERIGO!

Risco de explosão por carga eletrostática!

A descarga eletrostática repentina de dispositivos ou pessoas com carga na zona Ex representa risco de explosão.

- ▶ Assegurar por meio de medidas adequadas a inviabilidade de cargas eletrostáticas na zona Ex.
- ▶ Limpar a superfície do dispositivo suavemente apenas com um pano úmido ou antiestático.
- ▶ Aterrar o acionamento e o corpo da válvula.
- ▶ Ao utilizar corpos da válvula em plástico, aterrar o acionamento separadamente.
- ▶ O usuário deve se certificar de que o dispositivo seja usado somente na zona 1/21 ou 2/22.

No caso de **válvulas diafragma**, podem ocorrer cargas eletrostáticas no diafragma da válvula e em corpos de plástico, dependendo da condutividade do fluido. Para evitar cargas eletrostáticas na válvula, as seguintes instruções devem ser seguidas (de acordo com a IEC 60079-32-1)

- ▶ 1. Fluidos com condutividade ≤ 100 pS/m só podem ser usados se não ocorrerem velocidades de vazão > 1 m/s ou se o funcionamento a seco do sistema de tubulação for excluído pelo monitoramento a esse respeito.
- ▶ 2. Fluidos com condutividade > 100 pS/m e ≤ 1000 pS/m só podem ser usados para líquidos sem partículas, vapor de água ou gases/vapores puros ou se a nota anterior (1.) for cumprida na aplicação.
- ▶ 3. Fluidos com condutividade > 1000 pS/m não estão sujeitos a nenhuma restrição.

Faixa de temperatura ambiente: -10 °C... $+100$ °C.



Nota: A faixa de temperatura ambiente pode ser restringida por especificações não Ex relevantes. Consultar o manual de operação.

Acionamento em área com atmosfera explosiva



O acionamento pode limitar o uso em atmosferas explosivas. Consultar o manual de operação da unidade de controle.

Limpeza na área com atmosfera explosiva



PERIGO!

Risco de explosão devido a produtos de limpeza

- ▶ Usar somente produtos aprovados para limpeza em atmosferas potencialmente explosivas.

Identificação para área com atmosfera explosiva



EPS 18 ATEX 2 008 X
II 2G Ex h IIC T4 Gb / II 2D Ex h IIC T135°C Db
IECEx EPS 18.0007 X
Ex h IIC T4 Gb / Ex h IIC T135°C Db
WARNING: POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD - SEE INSTRUCTIONS
Do not open actuator. Spring loaded cover.



Bild 3: Identificação para área com atmosfera explosiva



A identificação Ex é inválida se forem adicionados dispositivos que não são aprovados para a área com atmosferas explosivas.

Fluidos na área com atmosfera explosiva



Se forem utilizados meios explosivos, pode surgir um risco de explosão adicional!

Temperatura máxima do fluido: 125 °C



Nota: A temperatura máxima do fluido pode ser restringida por especificações não Ex relevantes. Consultar o manual de operação.

Condições especiais em área com atmosfera explosiva

Aterramento do dispositivo:

- ▶ 1. Aterrar o corpo da válvula.
Para garantir a ligação equipotencial, deve aterrar o corpo da válvula ao sistema de tubulação por meio de uma conexão eletricamente condutiva.
- ▶ 2. Aterrar as partes eletricamente condutivas do dispositivo.
As partes eletricamente condutivas devem ser aterradas separadamente. Para isso, deve montar a braçadeira de aterramento ou o terminal de aterramento como mostrado em Bild 4 (se não fornecido pré-montado) e aterrar através do ponto de aterramento.

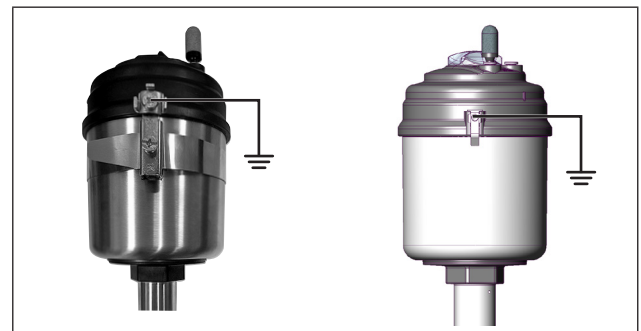


Bild 4: Braçadeira de aterramento e terminal de aterramento



Observe as notas de perigo "Risco de explosão por carga eletrostática"!