

## Tampões Obturadores SPA, SPB, SPMH & SPHH - INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

### Atenção

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ANTES DE PROCEDER À INSTALAÇÃO Estes produtos não devem ser utilizados em nenhuma aplicação para além das mencionadas neste documento ou nas nossas Fichas Técnicas, a menos que a Peppers indique por escrito que o produto é adequado para tal aplicação. A Peppers não assume qualquer responsabilidade por quaisquer danos, lesões ou outras perdas consequentes provocadas nos casos em que os produtos não sejam instalados ou utilizados de acordo com estas instruções. Este documento não se destina a informar sobre a selecção de produtos. As normas indicadas a seguir incluem mais informações.

### Descrição resumida

A gama Peppers de Tampões destina-se a utilização no exterior ou no interior em áreas perigosas adequadas. Os Tampões foram concebidos para tapar uma entrada não utilizada de um invólucro ou alojamento e manter o índice de protecção do equipamento. Possui um índice de protecção IP66 ou IP68 e são adequados para aplicações em minas e à superfície.

### Instalação

Todos os plugues de parada Peppers devem ser instalados e apertados para garantir que a classificação IP apropriada da instalação seja mantida. O produto deve ser apertado manualmente e, em seguida, devidamente fixado com uma chave Allen hexagonal. Para entradas rosqueadas, a rosca de entrada deve estar totalmente engatada antes do aperto. Mais orientações podem ser encontradas no documento Peppers CT0030, que pode ser encontrado em nosso site. É responsabilidade dos usuários/instaladores garantir que a interface entre o invólucro e o tampão de fechamento esteja adequadamente vedada para a aplicação necessária.

### Indicações de instalação

Ponto	Conselho
1	ABNT NBR 60079-10
2	ABNT NBR 60079-14
3	A instalação só deve ser efectuada por electricistas competentes, especializados em prensa-cabos e instalações eléctricas.
4	Detalhes abrangentes dos padrões de conformidade podem ser encontrados nos certificados de produtos que estão disponíveis para download em nosso site.
5	<b>NÃO SE DEVE PROCEDER A QUALQUER INSTALAÇÃO COM LIGAÇÃO À REDE.</b>
6	Entradas com rosca: o produto pode ser instalado diretamente em Entradas com rosca. As entradas rosçadas devem estar em conformidade com as normas aplicáveis relevantes e ter um chanfro de entrada para permitir o encaixe total das roscas. A falha em fornecer um chanfro de entrada suficiente pode levar a problemas de vedação de entrada. Para aplicações Ex db, é necessário um mínimo de 5 threads paralelos totalmente acoplados. Qualquer selante de rosca usado não deve endurecer. Embora os produtos Peppers com roscas cónicas, quando instalados em uma entrada rosqueada, tenham sido testados para manter IP66 sem qualquer selante adicional, devido às diferentes tolerâncias de medição associadas ao uso de roscas cónicas, é recomendado o uso de um selante de rosca não endurecedor se é necessária uma classificação IP superior a IP64.
7	Furos de folga: não devem ser maiores que 0,7 mm acima do diâmetro nominal da rosca de entrada externa. O produto deve ser fixado com uma contraporca Peppers e as roscas apertadas para garantir que a instalação seja segura. Onde nenhum método de vedação integral for fornecido, uma arnela de vedação Peppers deverá ser usada para manter as classificações IP. Uma arnela serrilhada Peppers deve ser usada para protecção adicional da instalação. Os tampões de fechamento SPMH / SPHH com rosca cônica podem ser instalados em invólucros com furos de folga com espessura máxima de parede de 10mm. Eles serão fixados com uma contraporca Peppers para garantir que a instalação seja segura.
8	Para manter a classificação de protecção contra ingresso do produto, o orifício de entrada deve ser perpendicular à superfície do invólucro. A superfície deve ser suficientemente plana e rígida para suportar a montagem e realizar a junta IP. A superfície deve estar limpa e seca. O produto incorpora uma saída de rosca de acordo com as técnicas gerais de usinagem e não terá uma rosca de formato completo em todo o comprimento e, como tal, as roscas de entrada devem ter um chanfro de entrada adequado para garantir que a vedação seja mantida. Mais orientações podem ser encontradas no site do Peppers. É responsabilidade dos usuários/instaladores garantir que as interfaces e roscas entre o invólucro e o tampão de fechamento estejam adequadamente vedadas com O-rings, arnelas de vedação e/ou com vedante de rosca para a aplicação necessária. Qualquer selante de rosca utilizado deverá ser adequado para uso em áreas perigosas, adequado à faixa de temperatura no ponto de montagem, não deverá conter solvente evaporante e não poderá causar corrosão na interface rosçada quando usado para materiais diferentes.
9	Onde for necessária uma conexão de ligação à terra, uma etiqueta de aterramento Peppers deve ser usada. As etiquetas de terra Peppers foram testadas de forma independente para cumprir os valores da Categoria B fornecidos na IEC 62444. Mais orientações podem ser encontradas no site da Peppers. As etiquetas de aterramento Peppers devem ser instaladas sobre a rosca de entrada externa de dentro ou de fora do gabinete. Se instalados internamente, eles devem ser fixados com uma contraporca Peppers e, opcionalmente, uma arnela serrilhada Peppers.
10	As roscas de entrada métrica externa Peppers estão em conformidade com ISO 965-1 e ISO 965-3 com ajuste de tolerância de fg. O passo de rosca métrica padrão é de 1,5 mm para roscas até M75 e 2,0 mm para tamanho M80 e superior. Passos de rosca alternativos estão disponíveis mediante solicitação. As roscas NPT externas da Peppers estão em conformidade com ASME B1.20.1 com medição de acordo com a cláusula 8.1. Todas as roscas atendem aos requisitos de juntas rosçadas da cláusula 5.3 da IEC 60079-1. Informações sobre outros tipos de thread podem ser encontradas nos certificados do produto.
10	Requisitos de respiração restrita: - Os plugues de parada SPMH/SPHH com roscas paralelas macho equipados com anel de vedação de silicone ou nitrila, códigos de peça de nomenclatura '1' e '3' respectivamente e marcados como 'Ex nR' são aprovados para instalações dentro de um 'Ex nR' gabinete certificado. Os plugues de parada SPMH/SPHH com roscas cónicas, instalados em orifícios de entrada rosqueados, proporcionam uma vedação respiratória restrita.



NCC 13.2189 X

## Tampões Obturadores SPA, SPB, SPMH & SPHH - INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

11	Não podem ser utilizadas variantes em alumínio nas aplicações do Grupo I (Minas).
12	Depois de instalado, não desmonte, exceto para inspeção de rotina. Uma inspeção deve ser realizada de acordo com IEC/EN 60079-17.

### Interpretação das marcas

As marcas no exterior deste prensa-cabos têm os seguintes significados: Tipo e tamanho de Tampões Obturadores SPA-bbb.

a =	Tipo de Tampões Obturadores	A = Tipo A	B = Tipo B	bbb =	Tipo e tamanho de rosca
		HH = Cabeça Hexágono	MH = Cabeça de Cogumelo		

### Classificações IP

Quando a gama Peppers Tampões Obturadores SPA, SPB, SPMH & SPHH é instalada de acordo com estas instruções, mantém as seguintes classificações IP. IP68 - produtos testados a uma profundidade de 100 metros durante um período de 7 dias.

Tipo de rosca macho	Tipo de entrada	Tipo de vedante	Classificação IP	Tipo de rosca macho	Tipo de entrada	Tipo de vedante	Classificação IP
Paralela	Rosqueado	Sem vedante	IP66	Cônica	Rosqueado	Sem vedante	IP66
Paralela	Rosqueado	O-Ring	IP66 & IP68 <sup>1</sup>	Cônica	Rosqueado	Vedante de rosca	IP66 & IP68 <sup>1</sup>
Paralela	Clearance	Anilha de vedação	IP66 & IP68 <sup>1</sup>	Cônica	Clearance	Anilha de vedação	IP66 & IP68 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> SPA/SPB somente IP66

### Limitações de utilização

- Os plugues de parada SPMH/SPHH com rosca cônica não são marcados ou destinados ao uso em aplicações Ex db.
- Os plugues de parada SPA/SPB com rosca cônica não são marcados nem destinados ao uso em aplicações Ex nR.
- A rosca fêmea do invólucro deve estar em conformidade com o ponto 5.3 da norma EN ou IEC 60079-1 conforme adequado. Não danificar as rosca durante a montagem. Verifique se foram dadas pelo menos 5 voltas completas na rosca utilizada.
- Não devem ser utilizados tampões para tapar a entrada fêmea de um adaptador/reductor "Exd" à prova de chamas com ligação à rede.
- Os produtos estão aprovados para uma gama de temperatura no ponto de montagem com base no vedante de ligação conforme se descreve a seguir.

Material vedante	Sem vedante	O-ring de nitrilo	O-ring de Neopreno	O-ring de silicone	O-ring de silicone fluorado	O-ring de viton	O-ring de EPDM
Gama de Temperaturas	-100°C to +400°C	-30°C to +100°C	-35°C to +95°C	-60°C to +200°C	-55°C to +200°C	-20°C to +180°C	-50°C to +110°C

### Certificado

Certificado	Números de certificado	Conceito de protecção e grupos de gás
ATEX	CML 19ATEX1090X	 II 1D II 2G Ex db I Mb / Ex db IIC Gb / Ex eb I Mb / Ex eb IIC Gb / Ex ta IIIC Da IP66 IP68
	CML 19ATEX4092X	 II 3G Ex nR IIC Gc <sup>1</sup>
IECEX	IECEX CML 19.0022X	Ex db I Mb / Ex db IIC Gb / Ex eb I Mb / Ex eb IIC Gb / Ex nR IIC Gc / Ex ta IIIC Da IP66 IP68
INMETRO	NCC 13.2189 X	Ex db I Mb / Ex db IIC Gb / Ex eb I Mb / Ex eb IIC Gb / Ex nR IIC Gc / Ex ta IIIC Da IP66 IP68

<sup>1</sup> Não SPA e SPB

### Condições para utilização segura

- Dispositivos de fechamento não podem ser usados com o adaptador ou reductor.
- Os dispositivos fabricados em alumínio, não podem ser utilizados em locais do Grupo I.
- Quando dispositivos sem vedação for utilizado em invólucro de segurança aumentada "Ex e", o usuário deve assegurar que seja mantido no mínimo um grau de proteção IP54.
- As rosca dos componentes de entrada rosqueada sem vedações de O-ring de interface que são instaladas em atmosferas de poeira explosiva, dentro de entradas rosqueadas, devem ser instaladas apenas em gabinetes que tenham:
  - Entradas paralelas que garantam que um mínimo de 5 rosca completas de contato serão mantidas de acordo com a cláusula 5.1.2 da EN 60079-31:2014.
  - Entradas cônicas que garantem que um mínimo de 3,5 rosca completas de contato serão mantidas de acordo com a cláusula 5.1.2 da EN 60079-31:2014.
- Os dispositivos são aprovados para uma faixa de temperatura dependendo do material do anel de vedação, ver regra de formação.

