

## Informação técnica

### Para vedação higiênica interna e externa do produto

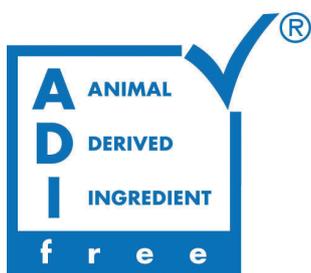
Graças à alta capacidade de vedação e o design higienicamente otimizado, o conjunto formado pelo anel de vedação e arruela Hygienic USIT® estabelece novos padrões de assepsia na indústria de processamento. Inúmeros fabricantes de máquinas e equipamentos para as indústrias alimentícia e farmacêutica utilizam frequentemente arruelas ou O-Rings convencionais para uniões roscadas, tanto no compartimento de instalação do produto como na sua proximidade. Contudo, essas arruelas e O-Rings não são certificados pelo EHEDG, já que permitem a proliferação de germes ou a formação de biofilmes (como colônias de bactérias) e de corrosão abaixo da cabeça do parafuso, não garantindo assim um design higienicamente eficaz.

A arruela metálica com anel de vedação integrado de 75 EPDM 295 (preta) e 70 EPDM 253815 (branca) garante uma vedação segura e livre de zonas mortas. O anel de vedação com arruela Hygienic USIT® fabricado de um composto premium fluorado “Fluoroprene® XP 45” é adequado para aplicações com temperaturas de limpeza e de esterilização a vapor (CIP/SIP) especialmente agressivas, bem como com fluídos de processamento com teor de gordura. Essa matéria-prima oferece uma maior faixa de aplicação da temperatura, além da resistência aos meios (fluídos) polares, apolares e aromatizantes.

Autorizações como FDA, EU1935/2004 e USP Classe VI (121 °C), assim como a certificação do EHEDG, confirmam que a arruela Hygienic USIT® é a melhor opção para aplicações higiênicas exigentes no setor de gêneros alimentícios e bebidas e na indústria farmacêutica.

O certificado do EHEDG é válido apenas na aplicação do parafuso sextavado compatível K1492 ou a porca cega K1493.

Material	Cor	Conformidade/Liberações	Faixa de temperatura	Outros
75 EPDM 295	preto	- FDA 21 CFR 177.2600 - 3-A® Sanitary Standards Class II - EU (VO) 1935/2004 e 2023/2006 - USP Ch. 87 e Ch. 88 – Class VI – 121 °C - BFR XXI, Kat 4	-50 °C até +150 °C	- ADI free
70 EPDM 253815	branco	- FDA 21 CFR 177.2600 - EU (VO) 1935/2004 e 2023/2006 - USP Ch. 87 e Ch. 88 – Class VI – 121 °C - BFR XXI, Kat 4 - BPA/Phthalat	-40 °C até +150 °C	- ADI free
75 FLUOROPRENE® XP 45	azul	- FDA 21 CFR 177.2600 - EU (VO) 1935/2004 e 2023/2006 - 3-A® Sanitary Standards Class I	-15 °C até +200 °C	- ADI free



## Informação técnica

### União roscada de acordo com Hygienic DESIGN

O Hygienic USIT® é uma evolução em relação ao anel usit padrão tradicional. Ele assegura de forma fiável a vedação higiênica de uma cabeça do parafuso. Além disso, ele permite uma limpeza sem problemas em processos CIP (Cleaning in Place), WIP (Washing in Place) ou SIP (Sterilization in Place) sem desmontar o equipamento.

Estas cabeças do parafuso especiais foram desenvolvidas em conformidade com a norma DIN EN 1665 para áreas em contato com o produto ou isoladores assépticos. Esta combinação evita que o meio penetre por baixo da cabeça do parafuso. O risco de proliferação de germes e formação de microfílmes é assim excluído.

Devido a um processo de produção especial, o hygienic atinge uma profundidade de rugosidade de  $Ra < 0,8 \mu m$ . Com isso, impede a formação de escareamentos (para cabeças de parafusos) e rebarbas com arestas vivas no flange.

Os parafusos e porcas calota flangeadas foram polidos adicionalmente com alto brilho. Para que eles possam ser aparafusados de forma consequente, seguindo os requisitos do “Hygienic DESIGN”, a Hygienic desenvolveu soquetes com inserts adequados, os quais não danificam o parafusos no aperto final.

Para uniões roscadas no espaço externo do produto, são adequados parafusos padronizados sextavados com flange DIN EN 1665. Todavia, este tipo de parafuso não está em conformidade com os requisitos do Hygienic DESIGN, em relação à facilidade de limpeza. Sendo assim, eles não são adequados para as áreas de contato com o produto.

O conjunto se encontra disponível nas dimensões M4, M5, M6, M8, M10, M12 e M16.

### Características vantajosas para o cliente

- Oferece solução livre de zonas mortas
- Impede a proliferação de germes
- Substitui soluções de soldagem não flexíveis
- Apresenta liberações para as indústrias de gêneros alimentícios e farmacêutica
- Não causa custos com ferramentas para artigos padrão
- Limpeza em sistemas CIP-, SIP-, WIP-, COP-, e WOP

