Equipamento de serviço para SF_6

Manuseio seguro e eficiente de SF_6

WIKA

Smart in sensing

Equipamento de serviço para SF_6

O SF_6 é amplamente utilizado como um gás isolante

O gás SF_6 é usado como um gás de isolamento e resfriamento devido às suas propriedades químicas exclusivas. Como resultado de seu alto potencial de efeito estufa, existem regulamentações rigorosas em todo o mundo que exigem reduções nas emissões de gás SF_6.

Na UE, o regulamento relativo ao gás fluorado (Regulamento (CE) nº 517/2014, relativo à limitação das emissões de gases com efeito de estufa, entrou em vigor em 2014. Neste, foram estabelecidos os requisitos gerais para o tratamento específico do gás SF_6 e outros gases fluorados.

Áreas de aplicação

- Disjuntores para alta (> 52 kV) e média tensão (< 52 kV)
- Cabos de alta tensão
- Transformadores
- Transdutor
- Aceleradores de partículas
- Equipamento de raio-x
- Sistemas de cabos de alta frequência
- Indústria de semicondutores (como gás de limpeza de câmaras)

Manuseio controlado

Afinal, como o gás é manuseado no equipamento? E como é garantido que nenhum gás escape para o meio ambiente durante o enchimento e a recuperação para fins de manutenção? Para atender a esses rigorosos requisitos, equipamentos de enchimento e manuseio especialmente desenvolvidos têm sido utilizados há décadas. Este equipamento é desenvolvido especificamente para o manuseio de gás SF_6.

Segurança do operador e proteção ambiental

O objetivo é fornecer um sistema seguro que limite as emissões a um mínimo e, ao mesmo tempo, quase exclua qualquer falha na aplicação. O escape do gás SF_6 e a operação segura não são apenas muito importantes para a proteção do clima, mas também para a segurança dos operadores. A WIKA é a única fornecedora de equipamentos de manuseio de SF_6 com um controle de segurança excelente de acordo com SIL 2 / PL d.

WIKA define os padrões

Enquanto as normas e diretrizes para disjuntores tenham sido claramente intensificadas, houve pouca novidade para os equipamentos de manuseio. Assim, a WIKA perseguiu o objetivo de desenvolver uma nova geração de equipamentos para enchimento e manuseio.

GPU-x-x000

	GPU-B-2000	GPU-S-2000	GPU-B-3000	GPU-S-3000
Operação totalmente automatizada	✓	✓	✓	✓
Operação intuitiva através de touchscreen IntelliTouch 10"	✓	✓	✓	✓
Gás SF_6 rápido recuperação para grandes compartimentos de gás	✗	✗	✓	✓
Segurança adicional SIL 2 controle com dispositivo de aviso de gás SF_6	✗	✓	✗	✓

Características da série GPU

Versátil e compacto

A série GPU combina componentes de alta qualidade e alto desempenho - um compressor, um compressor de vácuo para SF_6, uma bomba de vácuo para ar, elementos de filtro, um sistema de medição de umidade e um tanque de armazenamento - em um instrumento.

Confiável e seguro

Através do controle de segurança integrado SIL 2 na série GPU-S, a máxima segurança é garantida.
O sistema de monitoramento integrado avisa o operador assim que quantidades muito pequenas de gás escapam, reduzindo assim as emissões ao mínimo.

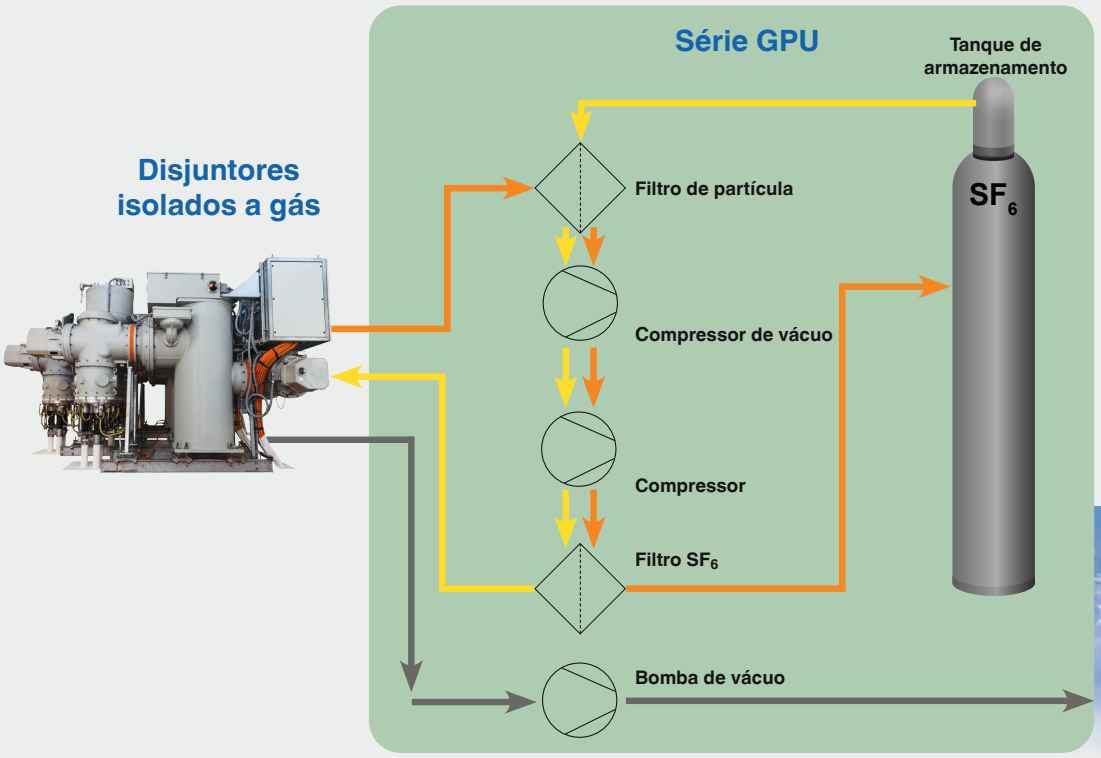
Comunicação e integração fácil

A série GPU possui uma conexão USB. Isso permite de software e uma simples exportação de dados do processo para a documentação. A porta Ethernet integrada garante fácil manutenção remota do equipamento.

Pouca manutenção e alta eficiência

Componentes de alto desempenho e um design otimizado tornam a série GPU um dos equipamentos de serviço mais rápidos e mais eficientes de sua categoria. Os baixos tempos de parada por longos intervalos de manutenção de mais de 2.500 horas fazem da série GPU um produto extremamente durável, sempre pronto para uso.

Manuseio de gás com a série GPU



Legenda

Recuperação de SF_6 — Enchimento com SF_6 — Recuperação de ar/nitrogênio

Fonte da imagem: ©mathisa - Fotolia.com

Especificações da série GPU

Fonte de tensão

Fonte de tensão	
Opção 1	AC 360 ... 440 V, 3-fases, 50/60 Hz
Opção 2	AC 220 ... 265 V, 3-fases, 50/60 Hz
Opção 3	AC 190 ... 230 V, 3-fases, 50/60 Hz

Compressor sem óleo (gás SF_6)

Compressor sem óleo (gás SF_6)	
Taxa da vazão de gás (GPU-X-2000)	9,8 m^3/h (com pressão média de sucção)
Taxa da vazão de gás (GPU-X-3000)	19 m^3/h (com pressão média de sucção)
Pressão de saída	50 bar absoluto

Compressor de vácuo sem óleo (gás SF_6)

Versões selecionáveis		
	Taxa da vazão de gás	Vácuo final
Opção 1 (GPU-X-2000)	6 m^3/h	< 1 mbar abs.
Opção 2 (GPU-X-2000)	10 m^3/h	
Opção 3	15 m^3/h	
Opção 4 (GPU-X-3000)	35 m^3/h	

Bomba de vácuo (ar)

Versões selecionáveis		
	Taxa da vazão de gás	Vácuo final
Opção 1	25 m^3/h	< 1 mbar abs.
Opção 2	40 m^3/h	
Opção 3	63 m^3/h	
Opção 4	100 m^3/h	

Tanque integrado, capacidade de armazenamento

Versões selecionáveis	
Opção 1	sem tanque
Opção 2	300 litros
Opção 3	600 litros
Opção 4	Acondicionamento para 6 cilindros de gás

Pressão permitida de entrada e saída
≤ 10 bar abs.
≤ 50 bar abs. em conexão de alta pressão

Elemento de controle
Touchscreen IntelliTouch 10"

Sistemas de segurança (GPU-S-x000)
Controle de segurança: com base em componentes SIL 2
Equipamento de aviso de gás SF_6 : 0 ... 2.000 ppmv, baseado na tecnologia de infravermelho

Elemento de filtragem
Peneira molecular, óxido de alumínio, filtro de partícula 1 µm
Máx. absorção de água: 75 g

Temperatura ambiente permissível
Operação: 10 ... +40 °C
Armazenamento: -20 ... + 60 °C

Umidade do ar permissível
< 95 % r. h. (não-condensação)

Grau de proteção
IP42

Peso
Aprox. 665 kg sem tanque
Aprox. 1.000 kg com tanque vazio de 300 litros
Aprox. 1.300 kg com tanque vazio de 600 litros
Aprox. 1.050 kg com acondicionamento para cilindro de gás vazio

Rodízios
Borracha sólida, ∅ 200mm, com dispositivo de proteção

Balança integrada para cilindros de gás

Versões selecionáveis	
Opção 1	sem balança
Opção 2	Faixa de medição 0 ... 136 kg Função de tara Exatidão ±30 g

Conexões

Versões selecionáveis	
GIS	1 válvula DN 20, faixa de pressão 0 ... 10 bar abs.
Cilindro de gás	2 válvulas DN 20, faixa de pressão 0 ... 50 bar abs.
Opção (acoplamento adicional, GPU-x-3000)	1 válvula DN 20, faixa de pressão 0 ... 1,2 bar abs. Evacuação, recuperação ou enchimento simultâneos
Padrão	1 válvula DN 20, faixa de pressão 0 ... 10 bar abs.
	2 válvulas DN 20, faixa de pressão 0 ... 50 bar abs.

WIKA

Smart in sensing

WIKA do Brasil Ind. e Com. Ltda.
Av. Úrsula Wiegand, 03 · 18560-000 Iperó - SP · Brasil
Tel +55 15 3459-9700 / 0800 979 1655
vendas@wika.com.br · www.wika.com.br

05/2023 PT based on 10/2019 EN