

	Manual de utilización /Manual de Utilização Calentador / Aquecedor GHT 450W	OP 1110 Versión.: 0 Fecha: 10/2020 Idioma : ES&PT
---	--	---

CALENTADORES ELÉCTRICOS
GHT450
AQUECEDORES ELÉCTRICOS

SUMARIO	SUMÁRIO
1. ÁMBITO DE EMPLEO 2. CARACTERÍSTICAS 3. SEGURIDAD 4. MONTAJE 5. PUESTA EN SERVICIO 6. MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y RECICLAJE	1. ÁREA DE APLICAÇÃO 2. CARACTERÍSTICAS 3. SEGURANÇA 4. INSTALAÇÃO 5. ENTRADA EM SERVIÇO 6. MANUTENÇÃO, LIMPEZA E RECICLAGEM

Ind.	Modificaciones	Nombre	Fecha	Ind.	Modificações	Nome	Data
0	Edición original	P. Bonnehon	10/20	0	Edição original	P.B.	10/20

AIR LIQUIDE France Industries 152, Avenue Aristide Briand 92220 BAGNEUX-FRANCE Tél : +33 (0)9 70 25 00 00	Contacto: Tél : 900 803 644 E-mail : sopORTEcliente.es@airliquide.com www.mygas.airliquide.es		página 1/4
--	---	--	------------

1. ÁMBITO DE EMPLEO

Los calentadores son dedicados para el calentamiento de gases comprimidos, en alta y baja presión.
 Permiten evitar el congelamiento de las válvulas y de los reguladores ubicados en la salida de los calentadores.
 Son particularmente adaptados para ser utilizados con CO₂ y con las mezclas de gases de alimentación y bebidas que contienen CO₂.

2. CARACTERÍSTICAS

- Presión de servicio : 200 bar
- Presión disco de ruptura : 255 bar (±15 bar)
- Tensión de alimentación (U) : 230 V ac, 50 Hz
- Potencia eléctrica instalada: 450 W (±10%)
- Protección / estanqueidad: IP 65
- Temperatura de regulación : 45°C-65°C (GHT6)
- termostato) 25°C-30°C (GHT3)
- Protección térmica por fusible : 110°C(GHT6) - 50°C (GHT3)
- Serpentina : Ø 6 x 1 cobre
- Racores (E/S) : latón (misma norma en los dos lados : M y H)

- Caja : inox
- Temperatura de funcionamiento y de almacenamiento : - 30°C hasta + 50°C
- Racores :

- Botellas: entrada/salida adaptada con las normas de los grifos del país.
- Centrales: adaptadas con la entrada de los bloques de válvulas AL (M16x1.336SI F) y racores anti latigazo del flexible M16x1.336SI F)

- La tabla siguiente presenta ejemplos de caudal de CO₂ almacenado a 10°C.

Los calentadores permiten mantener el gas a 0°C a la salida de un regulador colocado a continuación y ajustado a 5 bar. .

Tipo de calentador	Caudal maximo	
	CO ₂ gazeux	CO ₂ licuado*
GHT6 CO ₂	30 m ³ /h	10kg/h

* Caso de una botella de CO₂ con tubo de embolo.

Gases comprimidos :

GHT6EX-450 N ₂ O	Pmax=50 bar	30 m ³ /h
GHT6EX-450 O ₂	Pmax=200 bar	20 m ³ /h

1.ÁREA DE APLICAÇÃO

Os aquecedores são previstos para o aquecimento dos gases comprimidos, em alta e baixa pressão. Permite evitar o congelamento das válvulas e dos reguladores instalados à saída dos aquecedores.

São particularmente adaptados para serem utilizados com CO₂ e com misturas de gases alimentares contendo CO₂.

2. CARACTERÍSTICAS

- Pressão de serviço: 200 bar
- Pressão disco de ruptura : 255 bar (±15 bar)
- Tensão de alimentação (U): 230 V ac 50 Hz
- Potência elétrica instalada: 450 W, (± 10%)
- Proteção / Estanqueidade: IP 65
- Regulation temperature: 45°C-65°C (GHT6)
- 60°C with thermostat 25°C-30°C (GHT3)
- Protecção térmica com fusível : 110°C (GHT6) - 50°C (GHT3)
- Serpentina : Ø 6 x 1 cobre

- Conexões (I/O): latão (os mesmos padrões em ambos os lados : M e F)
- Caixa: aço inoxidável
- Temperatura de funcionamento e armazenamento: - 30°C a + 50°C
- Conectores:

- para cilindro : entrada/saída adaptado à norma nacional de saída de válvulas
- para centrais, adaptados à entrada das bloco válvulas AL (M16x1,336SI F) e no encaixe anti-flapping no lado da mangueira flexível.

- A tabela seguinte apresenta exemplos de vazão em CO₂ armazenado a 15°C.

Os aquecedores permitem manter o gás a 0°C à saída dum regulador colocado a justante e ajustado a 5 bar.

Modelos de aquecedores	fluxo máximo	
	CO ₂ gaseous	CO ₂ liquid*
GHT6 CO ₂	30 m ³ /h	10 kg/h

Caso dum cilindro de CO₂ com tubo de êmbolo

Gás comprimido :

GHT6EX-450 N ₂ O	Pmax=50 bar	30 m ³ /h
GHT6EX-450 O ₂	Pmax=200 bar	20 m ³ /h



3. SEGURIDAD

Este equipamiento transporta gases bajo presión.

Para mantener este equipamiento en buen estado y en caso de variaciones anormales de potencia, consultar la sección «Mantenimiento».

Si el calentador tiene de ser instalado entre una válvula de cierre AP colocada en la parte arriba de la red y un regulador colocado en la parte abajo de la red, no cerrar esa válvula AP para permitir la evacuación de las calorías hasta arriba en caso de ausencia de flujo.

En un caso de apertura del disco de ruptura, identificar la causa posible de la subida de presión antes de reemplazar el disco por una pieza de recambio.

DIRECTIVA ATEX 2014/34/EU

Los equipos entran en el ámbito de aplicación definido en los puntos a), b) et c) del artículo 1§1 de la Directiva ATEX: deben entonces llevar el marcado CE.

Los equipos tienen potenciales fuentes de inflamación propias y que podrían causar el inicio de una explosión.

Los equipos no pueden entonces ser instalados en zonas ATEX 1 y 2. Recordatorio : es la responsabilidad del usuario delimitar tales zonas.

4. MONTAJE

4/1 Precauciones que tomar antes del montaje:

- Si el cable de alimentación está dañado, consultar el § Mantenimiento.
- La instalación debe estar en relación con los índices de protección (IP) definidos en el § Características.

4/2 Montaje :

- Los calentadores 450 W son previstos para ser instalados sobre botellas de O₂, gases neutros y O₂/CO₂.
- Se instalan también en las entradas de centrales o de rampas.
- Vérifier que le raccord d'entrée correspond bien au raccord de sortie de la bouteille.
- En el caso de entrada/ salida no específicas con el gas, el instalador debe asegurarse de la adecuación entre el gas y el calentador.

3. SEGURANÇA

Este dispositivo transporta gás sob pressão.

Para manter este dispositivo em bom estado e em caso de variações anormais de potência, consultar a secção de «Manutenção».

Se o aquecedor tiver de ser instalado entre uma válvula de retenção a monte e um regulador a vale, não fechar essa válvula AP para permitir a evacuação das calorías a monte em caso de ausência de vazão.

Em caso de abertura de disco rebentado verificar as possíveis causas de raiz na instalação antes de trocar o disco com uma peça de reposição.

DIRETIVA ATEX 2014/34/EU

O equipamento é abrangido pelo âmbito definido nas alíneas a), b) e c) do nº 1 do artigo 1º da Directiva ATEX: deve, portanto, ostentar a marcação CE.

Os equipamentos designados abaixo contêm fonte própria de inflamação e que poderia causar uma explosão. Por conseguinte, o equipamento não pode ser instalado nas zonas ATEX 1 e 2.

Lembre-se : é responsabilidade do usuário a definir as zonas.

4. INSTALAÇÃO

4/1 Precauções a tomar antes da instalação:

- Se o cabo de alimentação está danificado, consultar o § Manutenção.
- A instalação deve estar em conformidade com os índices de proteção (IP) definidos no § Características.

4/2 instalação:

- Os aquecedores 450 W são previstos para serem instalados sobre cilindros de O₂, gases neutros e O₂/CO₂.
- Instalam-se também nas entradas de blocos centrais ou de coletores.
- Verificar que a conexão de entrada corresponde com a conexão de saída do cilindro.
- Em caso de E/S não específicas do gás, o instalador deve assegurar a adequação gás/aquecedor.

	Manual de utilización /Manual de Utilização Réchauffeurs /Aquecedor GHT 450W	OP1110 Version: 0 Date: 09/2020 ES&PT
---	---	---

- Atornillar hasta el fondo la tuerca de la guía del calentador sobre el grifo del cilindro. - Instalar la red del circuito de entrada (regulador u otro). NOTA : Apretar con la mano las conexiones con juntas tóricas y con llave los de otro tipo de estanqueidad. Por razones de seguridad durante la utilización del equipo, la instalación debe efectuarse sin grasa o aceite. 4/3 Conexión eléctrica: Debe ser realizada por un funcionario autorizado. Respetar la reglamentación vigente o contratar a un profesional calificado. Es imperativo conectar el hilo de aterramiento a la tierra. Prever un dispositivo de desconexión de todos los polos con una distancia de apertura de polo de al menos 3 mm.. Cable eléctrico: 3G 1.5² - longitud 1,5m.	- Apertar bem a porca da haste do aquecedor sobre a torneira do cilindro. - Instalar a rede a jusante (regulador ou outro). NOTA: Apertar à mão as conexões com juntas tóricas e à chave as juntas de outros tipos de estanqueidade. Por razões de segurança durante a utilização do dispositivo, a instalação deve ser feita sem graxa nem óleo. 4/3 Conexão elétrica: Deve ser realizada por um funcionário autorizado. Respeitar a regulamentação em vigor ou contratar um profissional qualificado. É imperativo conectar o fio de aterramento à terra. Prever um dispositivo de desconexão de todos os pólos com uma distância de abertura de pelo menos 3 mm. Cabo eléctrico: 3G 1.5² - comprimento 1,5m.
5. PUESTA EN SERVICIO - Poner bajo tensión eléctrica (3 minutos) antes de la utilización en flujo del calentador. - Presurizar y asegurarse de que no hay ninguna fuga en la ubicación de los racores de entrada/salida (con un producto espumante no graso por ejemplo). - Después de cada utilización es imperativo desconectar el calentador de la fuente eléctrica. ADVERTENCIA : En el caso de caudales superiores o nominales, realizar una de las dos manipulaciones siguientes : - parar progresivamente el caudal o - cortar la alimentación eléctrica del calentador entre 2 y 4 minutos antes de parar brutalmente el caudal. 6. MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y RECICLAJE La utilización sin problema de este equipo necesita de tomar las siguientes precauciones regulares: - Verificación mensual del buen estado general y ausencia de fuga. - Control anual del buen estado de funcionamiento. Cambiar los discos de ruptura cada 2 años. No hay otro mantenimiento posible sobre estos equipos. El desmontaje de los equipos sin deterioración es imposible : - Si el cable de alimentación está dañado o en caso de anomalía importante, para evitar un peligro, el equipo nos debe ser enviado para reparación. - Puesta en residuo : - después de 10 años de funcionamiento normal (8 h / día) o de almacenamiento.	5. ENTRADA EM SERVIÇO - Ligar o aquecedor (3 minutos) antes da utilização em fluxo do aquecedor. - Pressurizar e verificar a ausência de vazamento nas conexões de entrada/saída (por exemplo, com um produto espumante não graxo). - Após cada utilização, é imperativo desconectar o aquecedor da fonte elétrica. CUIDADO: Em caso de tais vazões, certifique-se de efectuar uma das duas manipulações seguintes : - parar progressivamente a vazão ou - cortar a alimentação elétrica do aquecedor entre 2 a 4 minutos antes de parar brutalmente a vazão. 6. MANUTENÇÃO, LIMPEZA E RECICLAGEM A utilização segura deste dispositivo necessita de tomar as seguintes precauções : - Verificação mensal do bom estado geral e da ausência de vazamento. - Controle anual do bom estado de funcionamento. - Trocar as pastilhas de ruptura cada 2 anos. Não existe outra manutenção possível destes dispositivos. A desmontagem sem deterioração do produto é impossível : - Se o cabo de alimentação estiver danificado ou em caso de anomalia importante, para evitar perigo, o equipamento deve nos ser retornado para reparação. - Descartar : - após 10 anos de funcionamento (8 h / dia) ou de armazenamento.

Air Liquide España, S.A 152, Avenue Aristide Briand 92220 BAGNEUX-FRANCE Tél : 900 803 644	Contacto : Tél : 900 803 644 E-mail : sopORTEcliente.es@airliquide.com www.mygas.airliquide.es		página 4/4
---	--	--	------------