

Gasanwärmer - GHT

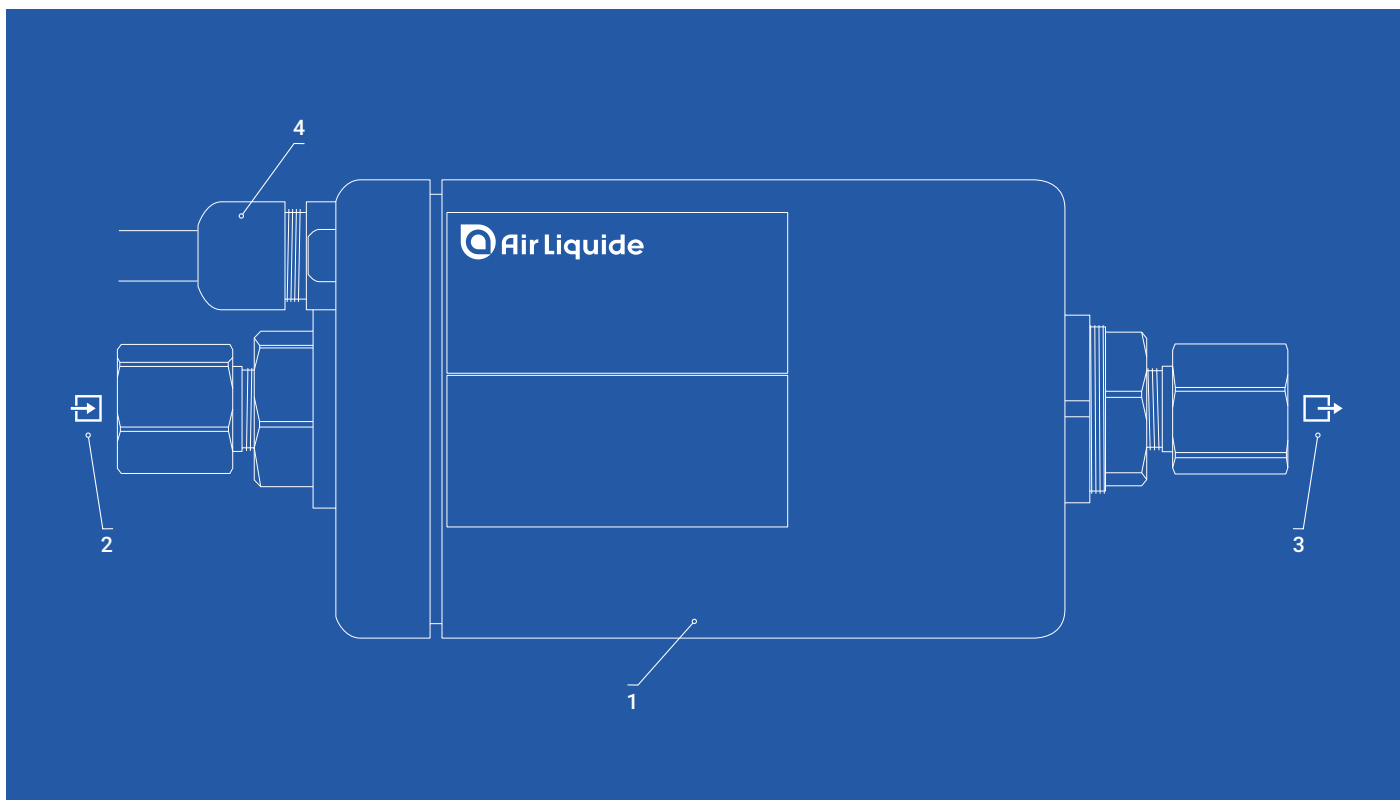
Gebruuchsanleitung



Inhalt

Seite

1	Vorwort	4
1.1	AIR LIQUIDE Richtlinien	4
1.2	Reinigung	4
1.3	Gewährleistung und Haftung	4
2	Verwendung	5
2.1	Funktion	5
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.3	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	5
3	Montage – Inbetriebnahme	6
3.1	Sicherheitshinweise	6
3.2	Vor Aufnahme der Arbeit	6
3.3	Montage	6
3.4	In-/Außerbetriebnahme	8
4	Kennzeichnung	8
4.1	Typenschild	8
4.2	CE-Kennzeichnung	8
5	Hinweise für Betrieb und Wartung	9
5.1	Fehlerbehebung	9
5.2	Wartung	9
5.3	Entsorgung und Recycling	9
Anhang 1	Gasekompatibilitätstabelle	10



- 1. Gehäuse Gasanwärmer
- 2. Eintritt
- 3. Austritt
- 4. Stromanschluss

1 Vorwort

Laut Gesetzgeber ist der Betreiber für die betriebliche Sicherheit und die Gesundheit seiner Mitarbeiter verantwortlich. Außerdem muss er den Beschäftigten die notwendigen Arbeitsmittel zur Verfügung stellen, um zu vermeiden, dass eine Gefährdung entstehen kann. Zusätzlich muss er die sicherheitstechnischen Anlagen und Anlagenteile regelmäßig überwachen und dieses auch dokumentieren.

Diese Gebrauchsanleitung soll mit dazu beitragen, dass ein kleiner Teil dieser Vorgaben erfüllt werden kann.

Unsere Armaturen entsprechen den gültigen Regeln der Technik sowie den bestehenden Vorschriften und Normen.

1.1 AIR LIQUIDE Richtlinien

1.1.1 Konformitätserklärung

AIR LIQUIDE bestätigt, dass die Geräte nach Stand der Technik sowie den gängigen Standards von AIR LIQUIDE hergestellt, geprüft und kontrolliert werden.

Die Komponenten durchlaufen einen hochqualitativen Reinigungsprozess, damit die Reinheit des Gases sowie für die Verwendung mit Sauerstoff gewährleistet werden kann.

1.1.2 Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU

Die Armaturen von AIR LIQUIDE mit einer Nennweite <25 mm (z. B. Druckregler, Ventile, Filter usw.) erfüllen die Anforderungen von Artikel 4, Abs. 3 der Richtlinie 2014/68/EU und den Vorschriften des Artikels.

Daher tragen diese Geräte keine CE-Kennzeichnung nach Artikel 18 dieser Richtlinie.

1.1.3 Richtlinie 2014/34/UE ATEX

Die Geräte fallen nicht in den unter den Punkten a), b) und c) des Artikels der ATEX-Richtlinie definierten Anwendungsbereich; folglich dürfen sie nicht mit der CE-Kennzeichnung versehen werden. Die Geräte sind nicht in der Lage, durch ihre eigenen potentiellen Zündquellen eine Explosion zu verursachen; daher können sie in der ATEX-Zone 1 oder 2 installiert werden, sofern bei der Installation und dem Betrieb die aktuellen Vorschriften, Regeln und Betriebsanweisungen gemäß der guten Ingenieurpraxis befolgt werden.

Zur Erinnerung: Es obliegt dem Endanwender, die ATEX-Zone zu definieren.

1.1.4 REACH-Verordnung (EC) n°1907/2006

Bewertung und Zulassung von Chemikalien) gefordert und mit Verweis auf die aktuelle Liste der SVHC (besonders besorgniserregende Stoffe), die auf der Website der ECHA verfügbar ist, informieren wir, dass Blei in einer Konzentration von über 0,1 % w/w in unseren Produkten aus Messing vorhanden sein kann.

Die Aufnahme von Blei in die SVHC-Liste im Juni 2018 ändert nichts an den in der Betriebsanleitung beschriebenen Einsatzbedingungen. Blei wird bei normalem Gebrauch nicht an die Umgebung oder das verwendete Gas abgegeben.

Nach dem Ende der Produktlebensdauer müssen die Druckminderer von einem autorisierten Metallrecycler verschrottet werden.

1.1.5 FOOD regulation (EC) n°1935/2004

Die AL-Geräte, die den Begriff „FOOD“ in ihrer Bezeichnung beinhalten, sind speziell für den Einsatz mit Lebensmittelgasen für Lebensmittel und Getränkeanwendungen konzipiert. Sie entsprechen der Verordnung (EG) Nr. 1935/2004, die vorschreibt, dass Verpackungen und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen, in Übereinstimmung mit der guten Herstellungspraxis und den Standard-Betriebsverfahren hergestellt werden müssen. Somit ist unter normalen oder vorhersehbaren Verwendungsbedingungen kein Übergang von Verunreinigungen, z. B. von Metallelementen, auf Lebensmittel in Mengen zu erwarten, die die menschliche Gesundheit gefährden, die Zusammensetzung von Lebensmitteln verändern oder die organoleptischen Eigenschaften verschlechtern könnten.

Nichtsdestotrotz muss der Endverbraucher die Übereinstimmung mit einer eventuellen nationalen Vorschrift überprüfen. Artikel zur Verwendung in Lebensmitteln sind mit einem Lebensmittel-Logo gekennzeichnet.

1.2 Reinigung

Jede Armatur wird mit qualitativ hochwertigen Mitteln entfettet und gereinigt, dies erhält die Reinheit des Gases im Zubehöriteil und ermöglicht die Verwendung mit Sauerstoff für kompatible Geräte. Eine geeignete Verpackung schützt die Armatur vor äußerer Verschmutzung während Lagerung und Transport. Achten Sie darauf, dass das Gerät während des Einbaus keinerlei Verschmutzung ausgesetzt wird.

1.3 Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten unsere „Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen“. Diese stehen dem Betreiber spätestens bei Vertragsabschluss zur Verfügung. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Druckgerätes.
- Unsachgemäßes Montieren, in Betrieb nehmen, Bedienen und Warten des Druckgerätes.
- Betreiben des Druckgerätes bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.
- Nicht beachten der Hinweise in der Bedienungsanleitung bezüglich Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung und Rüsten des Druckgerätes.
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen an dem Druckgerät.
- Eigenmächtiges Verändern der Flaschenanschlüsse zur Verwendung anderer Gasarten, der Überschreitung der zulässigen Eingangsdrücke, der Verwendung fremder bzw. nicht originaler Dichtungen.
- Mangelhafte Überwachung von Ausrüstungs-, Verschraubungs- und Dichtungsteilen, die einem Verschleiß unterliegen.
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen.

2 Verwendung

- Überschreitung oder Unterschreitung des im Datenblatt angegebenen Temperaturbereichs während des Betriebs bzw. während der Lagerung.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

Die Garantiezeit dieser von AIR LIQUIDE gelieferten Armatur beträgt ein Jahr, einschließlich Ersatzteile und Reparatur, ausschließlich Porto- und Verpackungskosten.

Von der Garantiepflicht ausgeschlossen sind Dichtungen, diese Teile unterliegen einem natürlichen Verschleiß.

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte den Allgemeinen Geschäftsbedingungen Bedingungen von AIR LIQUIDE.

2.1 Funktion

Der Gasvorwärmer GHT ist bestimmt zum effizienten Erwärmen von Sauerstoff und hochverdichteten, nicht brennbaren und nicht korrosiven Gasen.

Ausgenommen sind dabei Anwendungen mit CO₂ Zylindern oder Bündeln, mit Tauchrohren.

Das Erwärmen des Mediums verhindert, dass nachfolgende Armaturen durch die Entspannungskälte vereisen.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät darf nur eingesetzt werden für den:

- Anschluss an Gasflaschen oder -bündeln
- Einbau im Hochdruckteil einer Anlage zur zentralen Gasversorgung aus Gasflaschen oder -bündeln

Für den sicheren Betrieb ist der höchstzulässige Fülldruck von maximal 300 bar bei 15 °C einzuhalten.

Das Gerät darf nur zu diesem genannten Zweck eingesetzt werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten aller Hinweise aus dieser Bedienungsanleitung, die Einhaltung wiederkehrender Prüfungen und das Beachten der Kennzeichnung und der Datenblätter.

2.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Jede Verwendung, die über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgeht stellt eine Fehlanwendung dar. Zum Beispiel:

- Verwendung bei Umgebungstemperaturen unter -20 °C und über 60 °C.
- Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen!
- Betrieb mit anderen, nicht erlaubten Gasen, Gasquellen, Drücken, Gasmengen oder Temperaturen.
- Nichtbeachtung der Durchflussrichtung

3 Montage – Inbetriebnahme

3.1 Sicherheitshinweise

Bitte lesen und beachten Sie zuerst das Dokument "Allgemeine Sicherheitshinweise", das dem Produkt beiliegt.

Demontieren Sie **NIEMALS** den Gasanwärmer, solange Druck an der Rohrleitung anliegt, bzw. Druck am Regler anliegt

3.2 Vor Aufnahme der Arbeit

Vergewissern Sie sich, nach dem Öffnen der Verpackung, dass das Equipment nicht beschädigt ist.

- Bei der Montage ist äußerste Sorgfalt geboten, um Sauberkeit zu gewährleisten und Verunreinigungen zu vermeiden.
- Wählen Sie für die Installation des Geräts einen belüfteten und wenn möglich vor Witterungseinflüssen geschützten Ort.

3.3 Montage

Der Gasvorwärmer wird montagefertig angeliefert. Die Einbaulage ist beliebig.

Beachten Sie unbedingt bei Montage, Inbetriebnahme und Betrieb dieses Gerätes oder dieser Anlage die entsprechenden nationalen Sicherheitsvorschriften.

3.3.1 Montageanleitung bei Gasflaschen/ Gasflaschenbündeln:

- Vor der Montage des Gasvorwärmers ist der Flaschen- oder Bündelventilanschluss von Verschmutzungen zu säubern und auf eventuelle Beschädigungen hin zu untersuchen (evtl. kurz ausblasen). Bei Beschädigung darf der Gasvorwärmer nicht angeschlossen werden.
- Stellen Sie sicher, dass das Gasventil geschlossen ist.
- Schließen Sie den Gasvorwärmer an. Beim An- und Abschrauben nicht am Kunststoffkörper gegenhalten, vorhandene Schlüsselfläche verwenden (siehe Abb. 1).

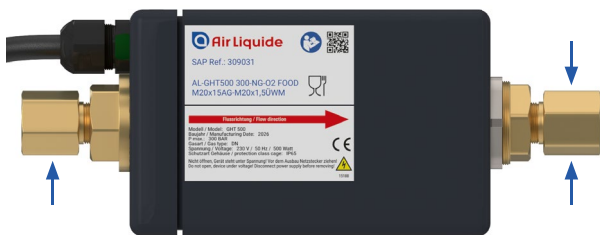
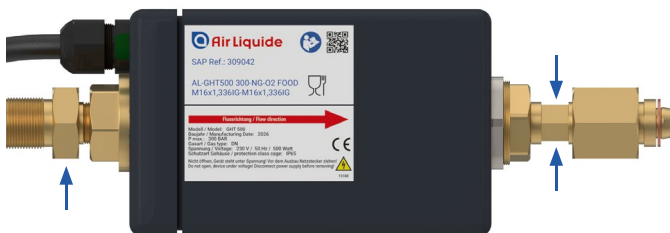


Abb. 1



- Beachten Sie, dass Anschlüsse mit Rändelmutter und einem O-Ring mit der Hand angezogen und Anschlüsse mit einer Sechskant-Mutter und anderen Dichtungen mit dem Schlüssel angezogen werden (siehe Abb 2).



Abb. 2

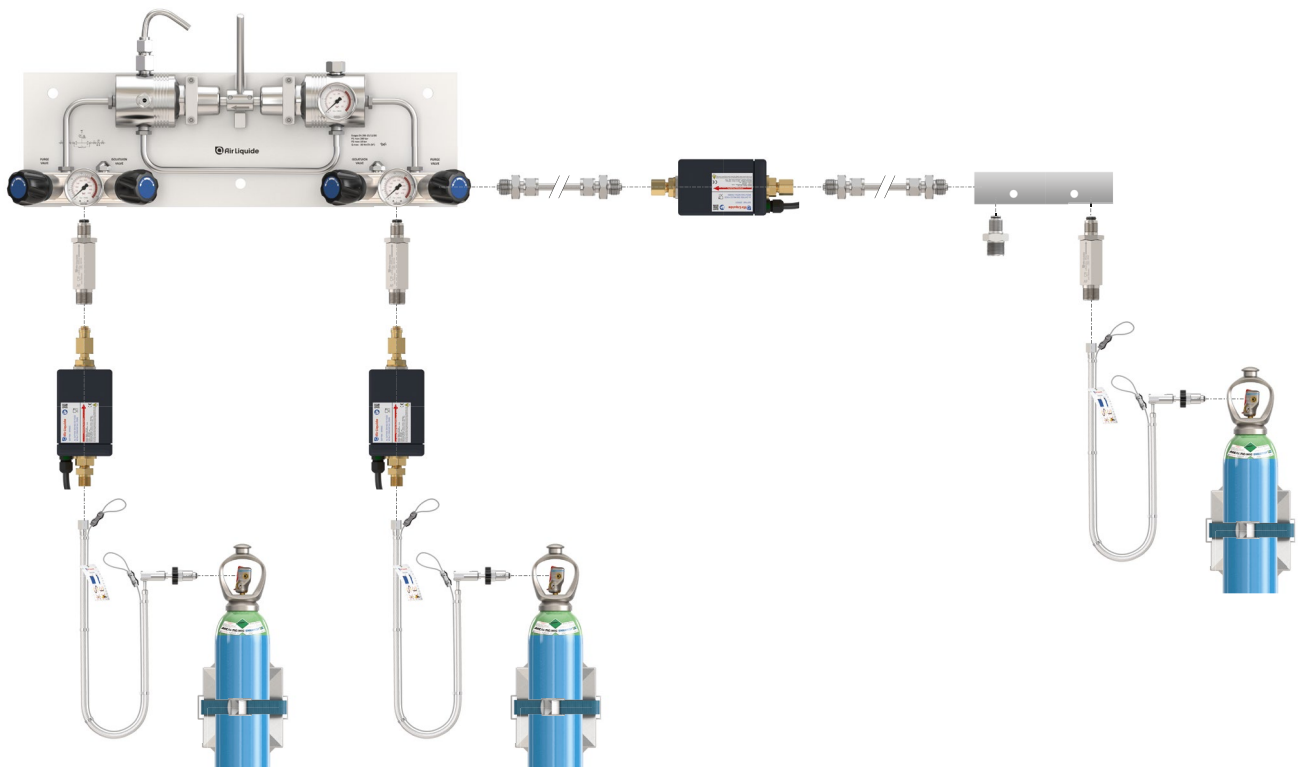


- Schließen Sie nun die nachfolgenden Geräte (z.B. Druckregler) an.

3.3.2 Anlagen der zentralen Gasversorgung/Rohrleitungen

- Bauen Sie den Gasvorwärmer in die Anlage, bzw. die Rohrleitung ein.
- Beachten Sie beim Einbau, dass bei der Montage an die Antiflapping bzw. beim am Ende des Edelstahlwell-schlauches mit einem passenden Sechskantschlüssel, entsprechend gegengehalten werden muss, sodass sich kein Biegemoment oder keine Drehbewegung auf die bereits installierten Geräte auswirken dar. (Siehe Abb. 3).

Abb. 3



3.3.3 Elektrischer Anschluss

Anschluss mit Netzstecker

- Vor dem Anschluss an die Stromversorgung überprüfen Sie, ob die Steckdose den technischen Anforderungen gemäß den Angaben auf dem Etikett entspricht.
- Verwenden Sie nur eine einwandfreie, unbeschädigte Steckdose mit Schutzkontakt.
- Achten Sie darauf, dass die Steckdose immer frei zugänglich ist! Für einen sicheren Betrieb empfehlen wir den Einsatz eines Fehlerstrom-Schutzschalters (FI).

Anschluss mit fest verlegter Installation

- Diese Arbeiten dürfen nur von einer dafür qualifizierten Person ausgeführt werden. Die örtlichen, nationalen Vorschriften sind unbedingt zu beachten!
- Unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Angaben, kann das Netzanschlusskabel, nach Entfernen des Steckers an eine fest verlegte elektrische Installation mit einer normgerechten Trennvorrichtung angeschlossen werden.
- Bei der Verbindung zur Stromversorgung ist auch der Schutzkontakt (PE, grün.-gelb) anzuschließen.

4 Kennzeichnung

3.4 In-/Außerbetriebnahme

3.4.1 Inbetriebnahme

- Der Gasvorwärmer wird öl- und fettfrei geliefert und darf nicht verunreinigt werden.
- Verwenden Sie das Gerät nur für die auf dem Etikett angegebene Gasart. Gasvorwärmer für Sauerstoff nicht mit anderen Gasarten einsetzen.
- Explosions und Brandgefahr
- Verunreinigungen können zu Sauerstoffausbränden oder Entzündung von brennbaren technischen Gasen führen.
- Alle Komponenten sind frei von Öl, Fett und sonstigen Verunreinigungen zu halten.
- Keine durch Öl oder Fett verunreinigte Kleidung tragen. Auf Sauberkeit der Hände achten. Keine Salben oder Gels verwenden. Stellen Sie die Stromversorgung her indem sie den Netzstecker in die Steckdose einstecken. Der Gasvorwärmer heizt, solange die grüne Leuchtdiode aufleuchtet.

Gasvorwärmer vor Benutzung min. 3 Minuten vorwärmen lassen.

3.4.2 Betrieb

- Öffnen Sie die Gaszufuhr.

Zur Effektiven Vorwärmung muss der Gasvorwärmer immer mit der Stromversorgung verbunden sein.

Kurzschluss

- Wird Gas entnommen und der Gasvorwärmer heizt nicht, kommt es zur Vereisung im Gerät.
- Beim Einschalten schmilzt das Eis und Tauwasser sammelt sich im Gehäuse. Es kommt zu einem Kurzschluss.
- Gasvorwärmer muss immer in Betrieb sein, d. h. mit Strom versorgt werden und heizen.
- Bei Gasentnahme den Gasvorwärmer immer eingeschaltet lassen.

 **Bei Störungen ist der Gasvorwärmer sofort außer Betrieb zu nehmen und von der Stromversorgung zu trennen!**

3.4.3 Außerbetriebnahme

- Unterbrechen Sie Gaszufuhr und Stromversorgung und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

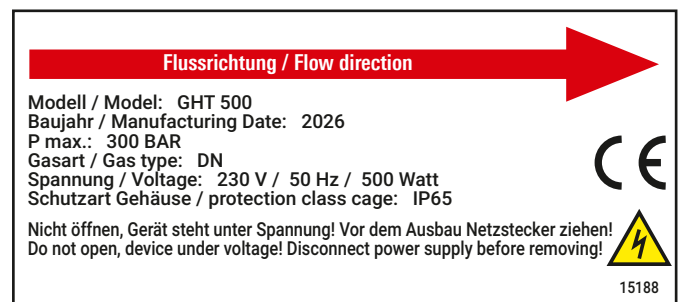
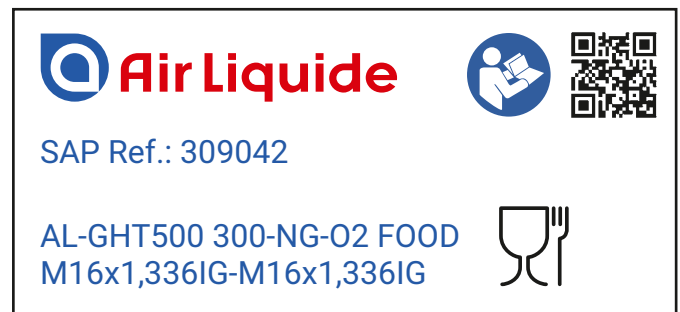
4.1 Typenschild

Auf dem Körper der Leitungsdruckregler befindet sich ein Typenschild mit Angaben über:

Typenbezeichnung, Herstelldatum, zugelassener Vordruck (P1), gerätespezifischer Leistung (W) und elektrische Spannung/Frequenz (V/Hz).

Auf dem Körper der Armatur ist der Hersteller und ein QR-Code zum Scannen der Bedienungsanleitung in der gewünschten Landessprache aufgebracht.

4.2 CE-Kennzeichnung



5 Hinweise für Betrieb und Wartung

- Hat die Übertemperaturabschaltung ausgelöst, ist das Gerät auszutauschen. Der Temperaturbegrenzer ist durch den Hersteller wieder rücksetzbar.
- Bei Störungen ist der Gasvorwärmer sofort außer Betrieb zu nehmen und von der Stromversorgung zu trennen!
- Die Gasversorgung ist zu unterbrechen.

5.1 Fehlerbehebung

Fehler	Ursache	Maßnahme
Anschluss nicht möglich	Falscher Anschluss.	Das Verbindungselement wechseln.
	Verbindungselement beschädigt.	
Unzureichender Gasdurchfluss	Durchlass aufgrund eines Ventils eingeschränkt.	Die notwendigen Ventile öffnen.
Entweichen von Gas	Leck in der Abdichtung.	Gemäß Kapitel 3.6 vorgehen.
	Gasanwärmer undicht.	Gerät zur Reparatur einschicken.
Keine Heizleistung	Kein Strom auf der Versorgungsleitung.	Stromversorgung prüfen.
	Gründe Leuchtdiode leuchtet nicht.	Temperaturbegrenzer hat ausgelöst.
	Öffnen eines Sicherheitsventils in der Hinterdruckleitung.	Den Durchfluss mit Hilfe eines Ventils oder einer geeigneten Blende begrenzen.

5.2 Wartung

Auch wenn die Armatur zuverlässig arbeitet, muss sie doch regelmäßig überprüft werden. Diese Aufgabe darf nur von fachkundigen Personen in autorisierten Werkstätten durchgeführt werden. Die Häufigkeit dieser Überprüfung hängt im wesentlichen vom Gebrauch der Ausrüstung (intensiv, moderat, gelegentlich) ab.

Regelmäßig per Sichtkontrolle auf Kennzeichnung, Beschädigungen, Verschmutzungen und Korrosion kontrollieren.

- Prüfungen auf Zustand, Befestigung und Dichtwerkstoffe.
- Funktion der Heizwirkung und Dichtheit prüfen.
- Elektrische Prüfung auf Isolationswiderstand und Schutzleiterfunktion
- Auf den einwandfreien Zustand von Dichtflächen und Anschlussdichtungen achten.
- Ein beschädigtes Netzanschlusskabel darf nur durch den Hersteller ersetzt werden.
- Der Gasvorwärmer darf nicht geöffnet werden!

5.3 Entsorgung und Recycling

Am Ende der Lebensdauer des Geräts muss dieses fachgerecht entsorgt oder repariert werden. Es ist wichtig, die örtlichen Vorschriften für das Recycling bzw. die Entsorgung der Geräte zu beachten. Um eine Wiederverwendung zu vermeiden, müssen diese Produkte für den weiteren Gebrauch unbrauchbar gemacht werden. In Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2018/851 über Abfälle, stellt der Betreiber der Geräte sicher, dass wenn die Verwertung nicht gemäß Artikel 10 erfolgt, die Abfälle einer sicheren Entsorgung unterzogen werden, die den Bestimmungen von Artikel 13 zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt entsprechen. Der Nutzer muss Maßnahmen zur Förderung einer hochwertigen Verwertung ergreifen und zu diesem Zweck die getrennte Sammlung von Abfällen, sofern dies technisch, ökologisch und wirtschaftlich machbar und adäquat ist, von den jeweiligen Recyclingsektoren geforderten Qualitätsstandards erfüllen.



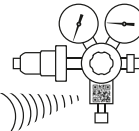
Anhang 1 – Gasekompatibilitätstabelle

Bezeichnung	Parameter		Die wichtigsten Gase														
	Artikelnummer	Nominaler Durchfluss Stickstoff N ₂ (m³/h)	Inerte Gase*	Argon/CO ₂	Kohlendioxid	Kohlenmonoxid	Atemluft	Synth. Luft	Sauerstoff	Distickstoffoxid	Wasserstoff	Acetylen	Propan	Propylen	Ethylen	Methan	Ammoniak
AL-GHT500 300-NG-O ₂ FOOD	309031	30	300	300	50	▲	▲	300	300	44	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	309042		300	300	50	▲	▲	300	300	44	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

 Geeignet bis zu einem Betriebsdruck von ...
  Nicht geeignet

* Inerte Gase = Stickstoff, Argon, Helium und sonstige verd. Edelgase

 Für Lebensmittelanwendungen geeignet



www.airliquide.com



Gebrauchsanleitung / Operating Instructions / Manuel d'utilisation / Istruzioni per l'uso

Kontakt

Air Liquide Austria GmbH
Sendnergasse 30
2320 Schwechat
Tel: +43 810 242427
technik.at@airliquide.com
www.airliquide.at

Air Liquide Belgium
Tel: +32 2793 3841
contact.be@airliquide.com

Air Liquide Denmark
Tel: 76 25 25 95
kundeservice.denmark@airliquide.com
dk.airliquide.com

Air Liquide Deutschland GmbH
Füttingsweg 34
47805 Krefeld
Tel: +49 (0) 2151 379 - 9444
equipment@airliquide.com
www.airliquide.de

Air Liquide Finland
Tel: 020 779 0586
laskutus.finland@airliquide.com
fi.airliquide.com

Air Liquide Luxembourg
Tel: 20881137
contact.lu@airliquide.com

Air Liquide Netherlands
Achtseweg Zuid 151F
5651 GW Eindhoven
Tel: 20 795 6621
contact.nl@airliquide.com

Air Liquide Norway
Tel: 32 27 41 40
kundeservice.norway@airliquide.com
no.airliquide.com

Air Liquide Sweden
Tel: 020 440144
kundservice.sweden@airliquide.com
<https://se.airliquide.com>

Air Liquide United Kingdom
Air Liquide UK Limited
Station Road
Coleshill - Birmingham B46 1JY.
Tel: +44 (0) 1782 822061
Fax: +44 (0) 1782 826850
specgas.aluk@airliquide.com

Carbagas AG
Hofgut
3073 Gümligen
Tel: +41 31 95 05050
info@carbagas.ch
www.carbagas.ch

www.airliquide.de



Air Liquide ist ein Weltmarktführer bei Gasen, Technologien und Services für Industrie und Gesundheit. Mit rund 66.500 Mitarbeitern in 60 Ländern versorgt Air Liquide mehr als 4 Millionen Kunden und Patienten.