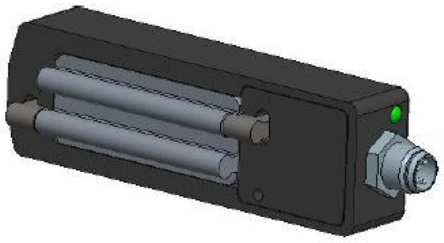
ABNOX®
Lubrication & Metering Solutions

For Smooth Operations

Montageanleitung

Ventilheizung AXVH-1, 50 W, 24 V mit M8x1 Stecker
Ventilheizung AXVH-2, 50 W, 24 V mit M8x1 Stecker
Valve heater AXVH-1, 50 W, 24 V with M8x1 connector
Valve heater AXVH-2, 50 W, 24 V with M8x1 connector

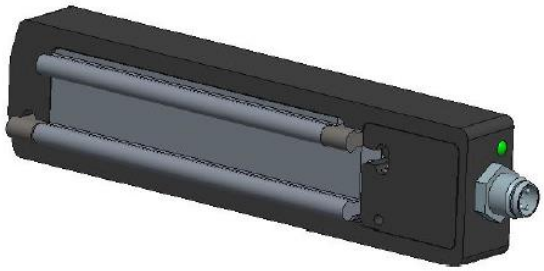




Art. Nr. 0013134
Art. No. 0013134

zu Dosierventil AXDV-C1/-C2/-P1/-A1
to metering valve AXDV-C1/-C2/-P1/-A1





Art. Nr. 0013135
Art. No. 0013135

zu Dosierventil AXDV-C3/-C4/-N1/-A3
to metering valve AXDV-C3/-C4/-N1/-A3

0013133_A1

DE Original Montageanleitung

EN Assembly instructions

Einbauerklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anh. II 1. B
für unvollständige Maschinen

	In der Gemeinschaft ansässige Person, die bevollmächtigt ist, die relevanten technischen Unterlagen zusammenzustellen
Hersteller ABNOX AG (Schmiertechnik) Langackerstrasse 25 CH – 6330 Cham	Christian Waser ABNOX AG Langackerstrasse 25 CH – 6330 Cham

Beschreibung und Identifizierung der unvollständigen Maschine

Produkt / Erzeugnis	Heizelemente für diverse Abnox Dosierprodukte
Typ	0013134 & 0013135
Maschinennummer	----------
Produktionsauftrag	----------
Projekt-Nr.	PR002677
Funktion	Die Ventilheizung AXVH-1 und AXVH-2 ist für eine gleichmässige Temperierung des zu dosierenden Mediums im jeweiligen Abnox-Ventil konzipiert.

Ferner wird erklärt, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B erstellt wurden.

Es wird ausdrücklich erklärt, dass die unvollständige Maschine allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinien entspricht.

2006/42/EG	Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung)

Fundstelle der angewandten harmonisierten Normen entsprechend Artikel 7 Absatz 2

EN ISO 12100:2010-11	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobewertung und Risikominderung (ISO 12100:2010)

Der Hersteller bzw. der Bevollmächtigte verpflichten sich, einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen die speziellen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine zu übermitteln.

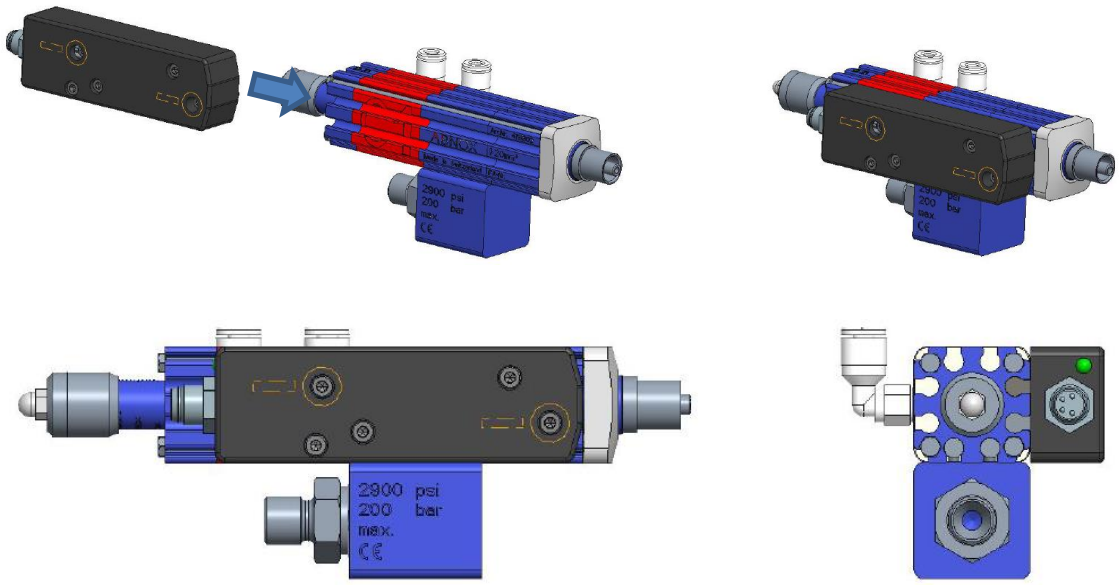
Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt!

Wichtiger Hinweis! Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn gegebenenfalls festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen dieser Richtlinie entspricht.

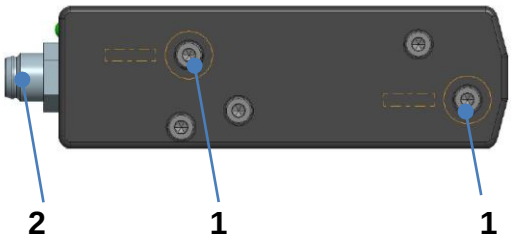
Ort und Datum: Cham, 03.02.2023

Matthias Iseli	Roberto Bernich
CEO	Leiter Qualitätsmanagement

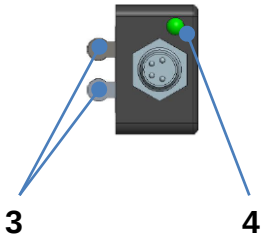
ABNOX AG Langackerstrasse 25 CH-6330 Cham Telefon: +41 41 780 44 55 Telefax: +41 41 780 44 50 E-Mail: info@abnox.com Website: www.abnox.com



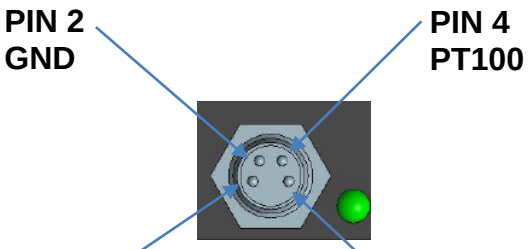
A



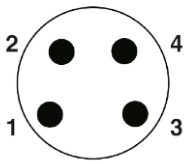
B



C

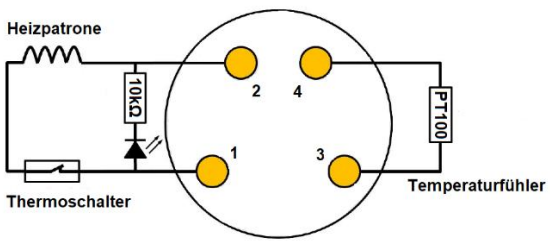


D



PIN	Funktion
1	+24V PWM
2	GND
3	PT100
4	PT100

E



F

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	5
Bestimmungsgemässe Verwendung	5
Pflichten des Betreibers	5
Grundlegende Sicherheitshinweise	5
Sicherheit- und Gefahrensymbole	6
Sicherheitshinweise für die Benutzung des Produkts	6
Besondere Gefahrenarten	6
Wartung, Instandhaltung und Störungsbeseitigung	7
Produktbeschreibung	7
Technische Daten	8
Bezeichnung der abgebildeten Komponenten (A-F)	8
Montage/Einbau	8
Erstinbetriebnahme	10
Betrieb	10
Verpackung, Transport und Lagerung	10
Transportschäden	10
Lagerung	10
Fehlersuche, Störungsbehebung	11
Ausbildung des Personals	11
Wartung	11
Kundendienst / Support	12
Ausserbetriebsetzung	12
Zeichnungen und Ersatzteile	12
Stilllegung und Entsorgung	12
© Urheberrecht des Herausgebers	12
Wiederverkauf	12

Sicherheitshinweise

Lesen Sie diese Montageanleitung sorgfältig durch, um sich mit dem sicheren und rationellen Betrieb dieses Produkts vertraut zu machen. Bewahren Sie das vorliegende Handbuch zu Referenzzwecken auf. Diese Montageanleitung enthält wichtige Vorschriften und Hinweise zum sicheren und sachgerechten Betrieb des Produkts. Sie soll auch dem Bedienungs- und Wartungspersonal helfen Gefahren, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu minimieren und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Produkts zu erhöhen. Daher ist es wichtig, den Zugang zu diesem Dokument jeder Person, die mit der Betreuung des Produkts beauftragt ist, jederzeit zu gewährleisten.

Bestimmungsgemässe Verwendung

Das Produkt darf nur in den dafür vorgesehenen Betriebsbedingungen eingesetzt werden. Eine andere oder darüberhinausgehende Nutzung gilt als nicht bestimmungsgemäss. Für Schäden aus nicht bestimmungsgemässer Verwendung haftet der Hersteller nicht. Zur bestimmungsgemässen Verwendung gehören auch:

- Das Beachten und Einhalten aller Hinweise und Warnungen dieser Montageanleitung.
- Die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten.

Pflichten des Betreibers

Durch den Sicherheitsverantwortlichen des Produktes ist sicherzustellen, dass:

- nur qualifiziertes Personal mit der Arbeit an dem Produkt beauftragt wird,
- diese Personen die Montageanleitung bei allen Arbeiten stets verfügbar haben und verpflichtet werden, diese konsequent zu beachten,
- die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung, sowie die Einhaltung der Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten zu beachten sind.

Grundlegende Sicherheitshinweise

Für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb dieses Produkts ist folgendes zu beachten:

- Das Produkt darf nicht zweckentfremdet werden.
- An dem Produkt dürfen keine Veränderungen durchgeführt werden.
- Der sichere Betriebszustand ist jederzeit zu gewährleisten. Auf Wunsch führen wir eine Geräteschulung durch, um Ihr Personal auf den erforderlichen Kenntnisstand zu bringen.
- Trennen Sie bei allen Wartungsarbeiten das Produkt von jeglicher Energiezufuhr.
- Alle Leitungen, Schläuche und Verschraubungen regelmässig auf Undichtigkeiten und äusserliche erkennbare Beschädigungen überprüfen. Beschädigungen umgehend vom Fachpersonal beseitigen und allenfalls durch Originalteile ersetzen.

- Schutzeinrichtungen dürfen nur nach Stillstand und Absicherung gegen erneutes Starten des Produkts entfernt werden.
- Vor jeder Inbetriebnahme des Produkts müssen alle Schutzvorrichtungen sachgerecht angebracht und funktionsfähig sein.
- Die erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen sind vom Betreiber bereitzustellen.
- Sicherheitseinrichtungen und Schutzausrüstung sind regelmässig zu überprüfen.

Sicherheit- und Gefahrensymbole



WARNUNG VOR EINER GEFAHRENSTELLE
Warnhinweise sind Informationen über Gefahren, die zu Körperverletzung und/oder Sachschäden führen können.



HINWEIS
Hinweissymbole geben Ihnen wertvolle Informationen und Anwendungstipps.



ENVIRONMENTAL HAZARD
Protect the environment by properly disposing of the various materials or assuring they are properly transported to disposal.



WARNZEICHEN
Warnung vor heisser Oberfläche

Sicherheitshinweise für die Benutzung des Produkts

Alle Teile und Baugruppen sind nach den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln entwickelt und gebaut. Dennoch können bei unsachgemässer Verwendung oder Handhabung Gefahren für den Benutzer oder Dritte an dem Produkt oder anderen Sachwerten entstehen.

Das Produkt ist nur zu benutzen:

- nach der bestimmungsgemässen Verwendung.
- in sicherheitstechnisch, einwandfreiem Zustand.

Besondere Gefahrenarten

Gefahren durch das zu erwärmende Medium

Die Technischen Vorschriften und die Sicherheitsvorschriften des Mediumherstellers sind zu beachten und dessen Anweisungen strikt zu befolgen. Der Hersteller dieses

Produkts lehnt jegliche Haftung ab für Zwischenfälle, die durch das Nichtbefolgen der Vorschriften, Anweisungen und Empfehlungen des Mediumherstellers entstehen.

Wartung, Instandhaltung und Störungsbeseitigung

- Vorgeschriebene Einstell- und Wartungsarbeiten gemäss Wartungsplan müssen fristgerecht durchgeführt werden.
- Bedienpersonal vor Einstell- und Wartungsarbeiten informieren.
- Der Hauptschalter ist abzuschalten (falls vorhanden).
- Energiezufuhr vom Netz trennen und gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme sichern.
- Pneumatische und/ oder hydraulische Systeme müssen drucklos sein.
- Sämtliche Schraub- und Armaturenverbindungen auf festen Sitz kontrollieren.
- Nach Abschluss der Arbeiten sind sämtliche Sicherheitseinrichtungen und alle Betriebsfunktionen zu überprüfen



VORSICHT
Sämtliche Arbeiten an dem Produkt sind grundsätzlich nur im Stillstand und Energielos durchzuführen.

Gewährleistung und Haftung

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemässer Verwendung des Produkts.
- Nicht von qualifizierten Personen durchgeführten Arbeiten.
- Unsachgemässes Transportieren, Lagern, Montieren, In Betrieb nehmen, Bedienen und Warten des Produkts.
- Nichtbeachten der Hinweise in der Montageanleitung bezüglich Sicherheit, Transport, Lagerung, Montage, Bedienung, Inbetriebnahme, Wartung und Rüsten des Produkts.
- Betreiben des Produkts bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäss angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.
- Konstruktive Veränderungen des Produkts.
- Verändern der Druckverhältnisse bei der Druckabsicherung und fahren von höheren Drücken als für das Produkt vorgesehen.
- Mangelhafte Überwachung der Maschinenteile, die einem Verschleiss unterliegen.
- Unsachgemäss durchgeführte Reparaturen und Benutzung von Fremdteilen.

Produktbeschreibung

Die Ventilheizung AXVH-1 und AXVH-2 ist für eine gleichmässige Temperierung des zu dosierenden Mediums im jeweiligen Abnox-Ventil konzipiert.

Durch eine konstante Temperaturführung, unabhängig von Umgebungseinflüssen, lassen sich der Auftrag und die Prozesssicherheit hochviskoser Medien verbessern.

Das Medium kann bis zu einer Temperatur von 90 [°C] temperiert werden, falls das Medium dies zulässt (bitte mit Spezifikationen Medium vergleichen).

Technische Daten

Modell	**AXVH-1** Art.Nr. 0013134	**AXVH-2** Art.Nr. 0013135
Versorgungsspannung	24 [VDC]	
Elektrische Leistungsaufnahme	max. 50 [W]	
Maximaltemperatur	95 ± 5 [°C]	
Temperaturfühler	PT 100 (Klasse B)	
Anschluss	M8, 4 PIN, Codierung A-Standard	
Passend zu	AXDV-C1 AXDV-C2 AXDV-P1 AXDV-A1	AXDV-C3 AXDV-C4 AXDV-N1 AXDV-A3

Bezeichnung der abgebildeten Komponenten (A-F)

1 Zylinderschraube M2.5 zum Befestigen der Ventilheizung in C-Nute
2 M8-Stecker-Anschluss
3 Nutführung
4 Betriebszustand LED

Abbildung D Pinbelegung, Stecker
Abbildung E Pinbelegung, Stecker
Abbildung F Interne Verschaltung des Ventilheizung

Montage/Einbau

Das Produkt ist am vorhergesehenen Einsatzort unter Berücksichtigung untenstehender Bedingungen aufzustellen oder einzubauen.

- An Ort und Stelle sind alle gesetzlichen Bestimmungen abzuklären und deren Einhaltung sicherzustellen.
- Die Boden- und Platzverhältnisse sind vor dem Aufstellen/ Einbau des Produkts abzuklären, um den sicheren Betrieb für Personal und Produkt auf

Dauer zu gewährleisten. Das Produkt muss so aufgestellt/ eingebaut werden, dass ein sicherer und dauerhafter Betrieb gewährleistet ist.
- Das Produkt darf nur von speziell dafür ausgebildeten Fachkräften aufgestellt und in Betrieb genommen werden.
- Das Produkt ist für Räume gebaut worden, die vor Witterungseinflüssen geschützt sind (Industriestandard).
- Der Betrieb und die Lagerung in aggressiver, zu feuchter Umgebung oder im Freien können zu Korrosionsschäden führen.



VORSICHT
Gefährdung durch Verbrennung an Heizkomponenten.
Vermeidung von Verbrennungen
Bei Arbeiten an Heizkomponenten **muss** die Komponente ausgeschaltet und die Temperatur, vor einer Tätigkeit, an der Komponente kontrolliert werden.
Die erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen (Handschuhe) nach Arbeitsplatz-Schutzbestimmungen sind vom Betreiber bereitzustellen und müssen getragen werden.

Die Ventilheizung kann seitlich in die C-Nuten der ABNOX-Dosierventile eingeführt werden. Sobald die Ventilheizung in der richtigen Position ist, wird diese mittels den beiden gekennzeichneten Zylinderkopfschrauben M2.5 mit dem Ventil fest verschraubt (Pos 1).



Hinweis
Zur besseren Wärmeübertragung empfehlen wir das Heizelement mit silikonfreier Wärmeleitpaste (z.B. Electrolube HTCP20S) zu montieren.

Der Anschlussstecker M8x1 (Pos. 2) der Ventilheizung zeigt hierbei in Richtung der Einstellschraube des Dosierventils (Abbildung A).

Die interne Verschaltung der Ventilheizung und die Einbindung des Temperaturschalter / Temperaturbegrenzers ist in Abbildung F dargestellt.

Nach korrektem Anschluss der Ventilheizung via eines Sensorkabels an einen übergeordneten Temperaturregler wird der Betriebszustand durch eine integrierte LED (Pos. 4) angezeigt. Hierbei gilt:

- LED aus: Die Ventilheizung wird durch den übergeordneten Temperaturregler nicht bestromt.
- LED ein: Die Ventilheizung wird durch den übergeordneten Temperaturregler bestromt



Wichtig
Ein Überhitzen der Ventilheizung wird durch einen integrierten Temperaturschalter verhindert! Die Ventilheizung schaltet sich automatisch bei einer Temperatur von 95°C ± 5°C aus, um Schäden an den Ventilheizung selbst zu verhindern.
Der Temperaturschalter gibt die Ventilheizung erst wieder frei, nach der Trennung von der Netzspannung und einer kurzen Abkühlungsphase.

Erstinbetriebnahme

- Nach erfolgter Montage der Ventilheizung und korrektem Anschluss mit einem Sensorkabels an den übergeordneten Temperaturregler kann das Dosierventil mit Heizung in Betrieb genommen werden.
- Die notwendige Ventilheizungstemperatur soll stufenweise erhöht werden, beginnend mit einer Temperatur von ca. 15 °C.
- Erste Dosierversuche vornehmen. Wenn Medium zu fest verläuft / zu dünnflüssig ist, Ventilheizungstemperatur reduzieren. Wenn Medium zu wenig fest verläuft / zu dickflüssig ist, Ventilheizungstemperatur erhöhen.
  Achtung: bitte genügend lang warten, bis die neu eingestellte Temperatur am Medium anliegt.
- Erneute Applizierungen vornehmen. Den Vorgang der Temperaturanpassung so lange wiederholen, bis Auftragsbild stimmt.
- Den so Ermittelten Temperaturwert in den Prozessdaten erfassen.

Betrieb

- Vor den ersten Dosierungen die Ventilheizung einschalten, damit Prozesstemperatur erreicht wird.



HINWEIS
Bei längerem Stillstand oder Ausserbetriebnahme soll die Ventilheizung abgeschaltet werden, um Energie zu sparen.

Verpackung, Transport und Lagerung

Das Produkt wird von ABNOX für den Transport zum jeweiligen ersten Bestimmungsort hergerichtet. Die Verpackungseinheit darf keiner Überbelastung ausgesetzt werden. Die Verpackung und deren Inhalt sind vor Feuchtigkeitseinflüssen zu schützen. Die Transporttemperatur zwischen – 20°C und + 40°C ist einzuhalten.

Transportschäden

Werden bei der Eingangskontrolle Transportschäden entdeckt, ist folgende Vorgehensweise zu beachten:

- Zusteller benachrichtigen (Spediteur etc.)
- Schadenprotokoll aufnehmen
- Lieferant informieren

Lagerung

Die Lagerung und Zwischenlagerung in aggressiver, feuchter Umgebung oder im Freien kann zu Korrosions- und anderen Schäden führen. Die Lagerungstemperatur von – 20 °C bis +40°C ist einzuhalten.

Fehlersuche, Störungsbehebung



HINWEIS
Zuerst alle Versorgungsleitungen prüfen, ob diese angeschlossen bzw. betriebsbereit sind.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Die im Stecker integrierte LED-Signalisiert einen Heizvorgang, die Temperatur der Heizplatte steigt jedoch nicht weiter an	Der Temperaturschalter hat Aufgrund einer Überhitzung der Heizplatte ausgelöst	Ventilheizung von der Netzspannung trennen und kurz warten. Anschliessend kann die Ventilheizung wieder in Betreib genommen werden.

Sollten sich schwerwiegende und / oder nicht zu beseitigende Probleme ergeben, ist die Ventilheizung ausserbetrieb zu nehmen und der Kundendienst zu Kontaktieren.

Ausbildung des Personals

Nur geschultes und eingewiesenes Personal, das alle Punkte der Betriebsanleitung gelesen und verstanden hat, darf an dem Produkt arbeiten. Ebenfalls müssen die einzelnen Betriebszustände beherrscht, sowie die zusammenhängenden Sicherheitsaspekte gekannt und umgesetzt werden können. Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht von qualifiziertem Personal an dem Produkt arbeiten.

Wartung

Die angegebenen Wartungsintervalle beziehen sich auf einen Einschichtbetrieb. Je nach Einsatzgebiet, Medium und bei einem Mehrschichtbetrieb muss die Wartung öfters durchgeführt werden.

Wann	Was	Wie	Wer
Monatlich oder internen Vorgaben	Grundreinigung	Reinigung mit nicht abrasiven Mitteln	Fachkräfte des Betreibers
Monatlich oder internen Vorgaben	Elektrische Leiter auf Beschädigungen prüfen	optisch	Fachkräfte des Betreibers



VORSICHT
Sämtliche Arbeiten an dem Produkt sind grundsätzlich nur im Stillstand und im Stromlosen zustand durchzuführen.

Kundendienst / Support

ABNOX AG
Langackerstrasse 25
CH-6330 Cham
Schweiz

Tel. +41 41 780 44 55
E-Mail info@abnox.com
Internet www.abnox.com

Ausserbetriebsetzung

Kürzere Unterbrechungen: Bei kurzfristigem Unterbruch (über Nacht oder am Wochenende) ist das Produkt abzuschalten.

Längere Unterbrechungen: Bei einem längeren Unterbruch (nach mehr als drei Tagen) sollten folgende Punkte beachtet werden:

- Der Hauptschalter ist abzuschalten

Zeichnungen und Ersatzteile

Zubehör, Zeichnungen, Massblätter, Datenblätter und Ersatzteile findet man auf www.abnox.com

Stilllegung und Entsorgung

Bei einer Ausserbetriebnahme /Stilllegung des Produkts sind folgende Punkte zu beachten:

- Der Hauptschalter ist abzuschalten (falls vorhanden)
- Der Netzstecker ist vom Netz zu trennen (falls vorhanden)
- Es sind die gesetzlichen Bestimmungen vor Ort für die Geräteentsorgung zu beachten. Abnox Ventilheizungen können Sie auch zur Entsorgung an uns zurücksenden.

© Urheberrecht des Herausgebers

Dieses Dokument darf nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers vervielfältigt, übersetzt oder Dritten zugänglich gemacht werden.

Wiederverkauf

Diese Montageanleitung ist Bestandteil des Produkts und gehört zum Lieferumfang bei Wiederverkauf.

Contents

Safety Warning	15
Proper Use	15
Operator’s Obligations	15
Basic Safety Instructions	15
Safety- and Danger Symbols	16
Safety Instructions for the Use of the Product	16
Particular Types of Dangers	16
Maintenance, Service and Troubleshooting	17
Warranty and Liability	17
Product Description	17
Technical Data	18
Designations of the components shown (Figure A–F)	18
Assembly/ Installation	18
First Operation	19
Operation	20
Packing, Transport and Storage	20
Transport Damages	20
Storage	20
Fault Localisation, Troubleshooting	20
Training of Personnel	21
Maintenance	21
Customer Service/Support	22
Drawings and Replacement Parts	22
Idling and Disposal	22
© Publisher’s Copyright	22
Re-Sale	22

Declaration of incorporation

according to the EU Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II 1. B
for partly completed machinery

Manufacturer
ABNOX AG (Schmiertechnik)
Langackerstrasse 25
CH – 6330 Cham

Person established in the Community authorised to compile the technical file
Christian Waser
ABNOX AG
Langackerstrasse 25
CH – 6330 Cham

Description and identification of the machinery

Product / Article :	Heating plate with connector for metering valve
Type :	AXVH-1, AXVH-2
Article number:	0013134, 0013135
Project number:	PR002677
Function:	designed for uniform temperature control oft he medium to be dosed in the respective valve

It is expressly declared that the partly completed machinery fulfils all relevant provisions of the following EU Directives.

2006/42/EC	Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC (recast) (1)

Reference to the harmonised standards used, as referred to in Article 7 (2).

EN ISO 12100:2010-11	Safety of machinery - General principles for Design - Risk assessment and risk reduction

This partly completed machinery must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC, where appropriate.

Cham, 03.02.2023
Place, date

Signature
Roberto Bernich
Quality Manager

Signature
Matthias Iseli
CEO

Safety Warning

Read this Assembly instructions through carefully in order to familiarise yourself with the safe and efficient operation of this product. Keep this handbook for reference purposes. This Assembly instructions contains important instructions and directives for the safe and proper operation of the product. It should also help operating and maintenance personnel to minimise dangers, repair costs and down times and increase the reliability and operational life of the product. For that reason it is important to assure at all times access to this document to everyone who is assigned with the supervision of this product.

Proper Use

The product may only be used in the operational conditions for which it is designed. Any use that goes beyond this is deemed improper. The manufacturer is not liable for any damages resulting from improper use. Also included in proper use are:

- Observing and following all instructions and warnings in this Assembly instructions.
- Completion of inspection and maintenance work as scheduled.

Operator’s Obligations

The party responsible for the safety of the product must make sure that:

- only qualified personnel are assigned to work with the product,
- these persons have the Assembly instructions ready to hand during all of their work and are required to follow it consistently,
- the rules and regulations for the prevention of accidents that apply at the site of use are followed and that the scheduled service and maintenance is completed on time.

Basic Safety Instructions

For the safe handling and smooth operation of this product, you must heed the following:

- The product may not be used for purposes for which it was not designed.
- No modifications may be made to the product.
- Safe operational condition must be assured at all times. On request, we will hold a training session for the device in order to provide your personnel with the knowledge they need.
- Disconnect every energy supply when you are performing maintenance on the product.
- All lines, hoses and screw connections need to be checked for tightness regularly and for externally visible damage. Any damage must be immediately repaired by technicians and if needed replaced with original parts.
- Safety equipment may only be removed after the product has been completely shut down and secured accident re-start.
- Prior to every operational start-up of the product, all safety equipment must be properly replaced and functional.
- The operator must provide the required personal protective gear.

- Safety equipment and safety gear must be inspected regularly.

Safety- and Danger Symbols



WARNING: DANGEROUS LOCATION
Warnings are information about dangers that can lead to bodily injuries and/or property damage.



INSTRUCTION
The instruction symbols give you valuable information and tips on operation.



WARNING SIGN
Warning from hot surfaces



ENVIRONMENTAL HAZARD
Protect the environment by properly disposing of the various materials or assuring they are properly transported to disposal.

Safety Instructions for the Use of the Product

All parts and assembly groups have been developed and constructed in accord with the recognised rules of safety engineering. However, if it is handled or operated improperly, this can result in dangers to the user or third parties or hazards to the product or to their property.
The product must only be used:

- For its intended purposes.
- In a proper condition in terms of its safety engineering features.

Particular Types of Dangers

Hazards from heating lubricants

The safety instructions form the lubricant manufacturer must be heeded and its instructions strictly followed. The manufacturer of this product rejects any liability for incidents that result from failure to follow the rules, instructions and recommendations of the lubricant manufacturer.

Maintenance, Service and Troubleshooting

- Prescribed calibration and maintenance work following the maintenance schedule must be completed in a timely fashion.
- Inform the operating personnel prior to any calibration or maintenance work.
- Turn off the main switch (if there is one).
- Disconnect the energy supply from the main network and secure against unintentional reactivation.
- Pneumatic and/ or hydraulic systems must be de-pressurised.
- Check all screw connections and armatures for proper fit.
- Once all work is completed check all safety equipment and operational functions.



CAUTION
Any and all work on the product may only be carried out when it is idle.

Warranty and Liability

Warranty and liability claims are excluded in cases of personal injury and property damage if they derive from one or more of the following causes:

- Improper use of the product.
- Work completed by unqualified persons.
- Improper transportation, storage, assembly, operational start-up, operation and maintenance of the product.
- Failure to heed the instructions in the Assembly instructions regarding safety, transport, storage, assembly, operation, operational start-up, maintenance and equipping the product.
- Operating the product if safety equipment is defective or not properly installed or if the safety and protective equipment is not functional.
- Structural modifications to the product.
- Changing the pressure ratios in the pressure safety and operating at pressures higher than those for which the product is designed.

Product Description

The AXVH-1 and AXVH-2 valve heaters are designed to uniformly control the temperature of the medium to be metered in the respective Abnox valve.

Constant temperature control, regardless of environmental influences, can improve the application and process reliability of highly viscous media.

The medium can be tempered up to a temperature of 90 [°C] if the medium permits this (please compare with the specifications medium).

Technical Data

Model	**AXVH-1** Art.Nr. 0013134	**AXVH-2** Art.Nr. 0013135
Supply voltage	**24 [VDC]**	
Electrical power	**max. 50 [W]**	
Max. temperature	**95 ± 5 [°C]**	
Temperature sensor	**PT 100 (class B)**	
Connection	**M8, 4 PIN, coding A-standard**	
Compatible with	**AXDV-C1** **AXDV-C2** **AXDV-P1** **AXDV-A1**	**AXDV-C3** **AXDV-C4** **AXDV-N1** **AXDV-A3**

Designations of the components shown (Figure A–F)

1 Cylindrical screw M2.5 for mounting the valve heater onto the C-profile.
2 M8-Connector
3 Profile guides
4 Operation LED

Figure D pin order, connector
Figure E pin order, connector
Figure F internal wiring of the valve heater

Assembly/ Installation

The product is to be set up or installed at the intended use site under due consideration of the following conditions:

- At the location and site all applicable provisions of law must be clarified and compliance with them assured.
- The ground and space relations are to be clarified prior to set-up/installation of the product in order to assure safe operation for the personnel and the product long-term. The product must be set-up/installed so that safe, permanent operation is assured.
- The product may only be set up and commissioned by specially trained technicians.
- The product is constructed for rooms that are protected from the influence of the weather (industry standard).
- The operation and storage in aggressive or humid environments or outdoors can lead to corrosion damages.



CAUTION
Risk of burns from heating components.
Avoiding burns
When working on heating components, the components **must** be switched off and the component temperature must be checked before any activity proceeds.
In line with workplace protection regulations, the required personal protective equipment (gloves) must be provided by the operator and worn.

The valve heater can be inserted laterally into the C-slots of the ABNOX metering valves. As soon as the valve heater is correctly positioned, it is firmly screwed to the valve using the two marked cylinder head screws M2.5 (Pos. 1).



INSTRUCTION
For better heat transfer we recommend mounting the heater with silicon free thermal paste (e.g., Electrolube HTCP20S).

The connection plug M8x1 (Pos. 2) of the valve heater points in the direction of the adjusting screw of the metering valve (Figure A).

The internal wiring of the valve heater and the integration of the temperature switch / temperature limiter is shown in Figure F.

Provided the valve heating has been correctly connected via a sensor cable to a higher-level temperature controller, the operating status is indicated by an integrated LED (Pos. 4). In this case, the following applies:

- LED off: No power is transmitted to the valve heating from the higher-level temperature controller.
- LED on: Power is transmitted to the valve heating from the higher-level temperature controller.



Important
A built-in temperature switch prevents any overheating of the valve heating! The valve heater cuts off automatically at a temperature of 95°C ± 5°C to prevent the valve heaters themselves sustaining any damage. The temperature switch only allows the valve heating to be reactivated after it has been disconnected from the mains voltage and allowed to cool for a while.

First Operation

- Once the valve heater has been installed and correctly connected to the higher-level temperature controller with a sensor cable, the dosing valve with heater can be put into operation.
- The required valve heating temperature should be increased gradually, starting with a temperature of approx. 15 °C.
- Carry out initial dosing tests. If the medium is too solid or thin, reduce the valve heating temperature. If the medium is insufficiently solid or too viscous, increase

the valve heating temperature.
Caution: Please wait long enough until the newly set temperature has been applied to the medium.

- Apply again. The temperature adjustment procedure is repeated until the application pattern is correct.
- The temperature value determined using this approach is then recorded in the process data.

Operation

• Before the first doses, switch on the valve heating so that the process temperature is reached.



INSTRUCTION
During longer standstill or when decommissioning, the valve heating should be switched off to save energy.

Packing, Transport and Storage

The product will be prepared for transport to its first destination by ABNOX. The packing unit may not be subjected to any excess load. The packaging and its content must be protected from moisture. The transport temperature must be kept between –20°C and + 40°C.

Transport Damages

If transport damages are discovered during the inspection of incoming goods, this procedure must be followed:

- Inform delivering party (freight carrier, etc.)
- Make record of damages
- Inform supplier

Storage

Storage and temporary storage in aggressive or humid environments or outdoors can lead to corrosion and other damages. The storage temperature must be kept from –20 °C to +40°C

Fault Localisation, Troubleshooting



CAUTION
Remediation of any of the faults described below may only be carried out by a trained technician.

Fault	Possible Cause	Remedy

The LED built into the plug signals a heating process, but the temperature of the heating plate does not rise any further	The temperature switch has tripped due to overheating of the heating plate.	Disconnect the valve heating from the mains voltage and wait briefly. The valve heating can then be reactivated.

Training of Personnel

Only trained and instructed personnel who have read and understood all points of the Operating Manual may work on the product. Likewise the individual operating states must be mastered, and the related safe aspects must be known and they must be able to implement them. Personnel undergoing training may only work on the product under the supervision of qualified personnel.

Maintenance

The indicated maintenance intervals are based on single-shift operation. Depending on the use site, medium and cases of multi-shift operation, maintenance may need to be performed more frequently.

When	What	How	Who
Daily	Visual inspection	-Test the safety systems -Installation instructions available? -Check the legibility of safety and danger warning signs/labels -Leak tightness of the connection coupling	Operating company technicians
Daily	Cleaning	Remove material residue immediately. Dried-on material can only be removed with great difficulty.	



DANGER
Danger due to maintenance work!
The safety of the module is no longer ensured if you perform maintenance tasks without the necessary training as maintenance personnel. Death or severe injury may result. Observe all safety information and leave maintenance up to the trained maintenance personnel.

Customer Service/Support

ABNOX AG
Langackerstrasse 25
CH-6330 Cham
Switzerland

Tel. +41 (0) 41 780 44 55
Fax +41 (0) 41 780 44 50
E-Mail info@abnox.com
Internet www.abnox.com

Drawings and Replacement Parts

Accessories, drawings, dimensioning sheets, data sheets and replacement parts can be found at www.abnox.com.

Idling and Disposal

When de-commissioning/idling the product, please heed the following points:

- Switch off the main switch (if any)
- Unplug the main power plug from the main supply (if any)
- The system must be depressurised.
- The medium must be removed and properly disposed of.



ENVIRONMENTAL HAZARD
The various materials /liquids must be properly and separately handled and disposed of in compliance with the applicable national ordinances. Lubricants are considered hazardous waste.

© Publisher's Copyright

This document may only be reproduced, translated or made accessible to third parties with the expressed consent of the publisher.

Re-Sale

This Operating Manual is a component of the product and belongs in the scope of delivery in the event of re-sale.

Notes