Edition: 12.2009 · 610.44440.01.200

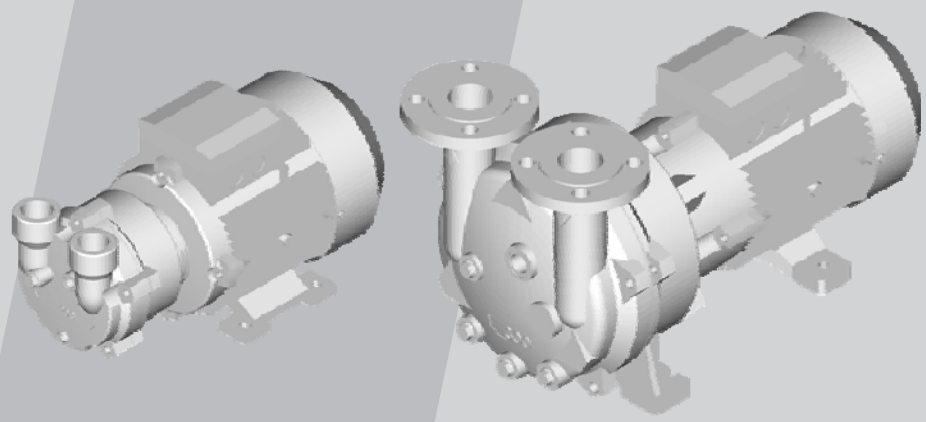
Originalbetriebsanleitung · Deutsch

Zusatzbetriebsanleitung L-BV2, L-BV5

Ergänzung zur Betriebsanleitung 610.44440.01.000

Elmo Rietschle
A Gardner Denver Product

Geräte der Gruppe II, Kategorie 2G



2BV2 060
2BV2 061
2BV2 070
2BV2 071
2BV5 110
2BV5 111
2BV5 121
2BV5 131
2BV5 161

L-Serie
L-Series

Flüssig-
keitsring
Liquid Ring

Inhalt

zu 1 Sicherheit 2
zu 1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise 2
zu 2 Bestimmungsgemäße Verwendung 3
zu 3 Technische Daten 5
zu 3.3 Einsatzbedingungen Normalbetrieb .. 5
zu 5 Installation 5
zu 5.1 Aggregat aufstellen 5
zu 5.2 Aggregat mechanisch anschließen ... 5
zu 5.2.1 Saugstutzen und Druckstutzen anschließen 5
zu 5.2.3 Anlagenseitige Komponenten anschließen 5
zu 5.2.4 Zubehör 7
zu 5.3 Motor elektrisch anschließen 8
zu 5.3.2 Betrieb mit Frequenzumrichter .. 8
zu 7 Betrieb 8
zu 9 Instandhaltung 8
zu 9.1 Wartung 8
EG-Konformitätserklärung 9
Erklärung zur gesundheitlichen Unbedenklichkeit und zum Umweltschutz 10

zu 1 Sicherheit

zu 1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ WARNUNG

Es sind die entsprechenden nationalen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten!

⚠ WARNUNG

Unsachgemäßer Umgang mit dem Aggregat kann schwere oder sogar tödliche Verletzungen zur Folge haben!

Die Betriebsanleitung 610.44440.01.000 sowie diese Zusatzbetriebsanleitung

- müssen vor Beginn jeglicher Arbeiten mit oder an dem Aggregat vollständig gelesen und verstanden worden sein,
- müssen strikt eingehalten werden,
- müssen am Einsatzort des Aggregats verfügbar sein.

⚠ WARNUNG

Unsachgemäßer Umgang mit dem Aggregat kann schwere oder sogar tödliche Verletzungen zur Folge haben!

Sämtliche Arbeiten an und mit dem Aggregat (Transport, Installation, Inbetriebnahme, Außerbetriebnahme, Instandhaltung, Entsorgung) nur durch geschultes und zuverlässiges Fachpersonal!

© 2009 Gardner Denver Deutschland GmbH · Industriestraße 26 · 97616 Bad Neustadt · Deutschland

Weitergabe sowie Vervielfältigung, Verbreitung und / oder Bearbeitung dieses Dokumentes, Verwertung und Mitteilung seines Inhaltes sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

zu 2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Kapitel 2 „Bestimmungsgemäße Verwendung“ der Betriebsanleitung 610.44440.01.000 wird ersetzt durch:

Diese Betriebsanleitung

- gilt für Flüssigkeitsring -Vakuumpumpen/ -Kompressoren der L-Serie (Aggregate) der Typen:
  2BV2 060 2BV2 061 2BV2 070 2BV2 071
  2BV5 110 2BV5 111 2BV5 121 2BV5 131
  2BV5 161
  in Explosionsschutzausführung nach Richtlinie 94/9/EG,
- enthält Anweisungen für Transport, Installation, Inbetriebnahme, Betrieb, Außerbetriebnahme, Lagerung, Instandhaltung und Entsorgung der Aggregate,
- muss vor Beginn jeglicher Arbeiten mit oder an den Aggregaten vom Bedien- und Instandhaltungspersonal gelesen und verstanden worden sein,
- muss eingehalten werden,
- muss am Einsatzort der Aggregate verfügbar sein.

Bedien- und Instandhaltungspersonal

Das Bedien- und Instandhaltungspersonal der L-BV2, L-BV5 Aggregate muss für die durchzuführenden Arbeiten geschult und autorisiert sein.

Arbeiten an elektrischen Einrichtungen darf nur eine Elektrofachkraft durchführen.
Als Elektrofachkraft gilt, wer auf Grund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnisse der entsprechenden Bestimmungen die ihm übertragenen Aufgaben beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.

Die L-BV2, L-BV5 Aggregate

- erzeugen Vakuum oder Überdruck.
- dienen zum Absaugen, Fördern und Verdichten der folgenden Gase / Dämpfe:
  - alle trockenen und feuchten Gase, die nicht aggressiv oder giftig sind,
  - Luft oder Luft-Dampf-Gemische.
  - bei aggressiven oder giftigen Gasen / Dämpfen beim Hersteller nachfragen.
  - die Gase / Dämpfe müssen frei von Feststoffen sein.
    Geringe Mengen von leichten Schwebstoffen oder Flüssigkeiten dürfen mitgefördert werden.
- sind für den Grobvakuumbereich vorgesehen.
- sind mit Drehstrom-Antriebsmotoren entsprechend der RL 94/9/EG ausgestattet. Genauere Informationen entnehmen Sie bitte der beiliegenden Betriebsanleitung des Motorenherstellers.
- existieren in zwei Ausführungen:
  - Ausführung für normale Anforderungen,
  - Ausführung für höhere Korrosions- und Hygiene-Anforderungen
    (nur 2BV2 070, 2BV2 071 und 2BV5 1..).
- sind für gewerbliche Anlagen bestimmt.
- sind für Dauerbetrieb ausgelegt.

Beim Betrieb der Aggregate sind die in der Betriebsanleitung 610.44440.01.000 Kapitel 3, "Technische Daten" aufgeführten Grenzwerte einzuhalten.

Geltungsbereich für Geräte nach Richtlinie 94/9/EG:

Innenbereich Explosionsschutzausführung

Die L-BV2, L-BV5 Aggregate sind geeignet zur Förderung von Gasen / Dämpfen, bei denen damit zu rechnen ist, dass gelegentlich explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.
Diese Angabe umfasst Kategorie 2G für den Innenraum der Aggregate.
Bei Einhaltung der angegebenen maximalen Temperaturen, sind die Aggregate für die Temperaturklasse T4 geeignet.

Umgebung

Bei der Bewertung der Gerätekategorie ist neben dem Innenraum auch die Aufstellungsumgebung zu betrachten.
Die Aufstellung der L-BV2, L-BV5 Aggregate für Kategorie 2G ist in Bereichen erlaubt, in denen damit zu rechnen ist, dass gelegentlich explosionsfähige Gase / Dämpfe auftreten.

Bei Einhaltung der angegebenen maximalen Temperaturen, sind die Aggregate für die Temperaturklasse T3 geeignet.

Die Betriebsflüssigkeit der L-BV2, L-BV5 Aggregate

⚠ WARNUNG

Die Zündtemperatur der Betriebsflüssigkeit muss über 150°C [302°F] liegen.

Die Betriebsflüssigkeit muss so ausgewählt werden, dass die nachfolgend aufgeführten Anforderungen / Eigenschaften erfüllt werden.

Sie darf die verwendeten Pumpenbauteile nicht angreifen oder zerstören.

⚠ WARNUNG

Eine Überwachung des Betriebsflüssigkeitsstands vor dem Anfahren sowie eine Überwachung der störungsfreien Zuführung von Betriebsflüssigkeit während des Betriebes ist in die Anlage einzubauen.

Bei Störungen der Betriebsflüssigkeitszufuhr muss die Anlage abschalten.

Ein Betrieb ohne Betriebsflüssigkeit muss unter allen Umständen vermieden werden.

HINWEIS

Bei der Verwendung von Betriebsflüssigkeiten mit einer Wärmekapazität < 3 kJ/kg K oder einem Siedepunkt, der nicht mehr als 20 K über der Eintrittstemperatur der Betriebsflüssigkeit liegt, ist Rücksprache mit dem Hersteller erforderlich.

Art der Betriebsflüssigkeit:

In der Regel Wasser mit einem pH-Wert von 6 bis 9 oder eine andere prozessverträgliche Flüssigkeit.
Sie muss frei sein von:

- Fest- und Fremdstoffen
- kristallinen Ausfällstoffen
- Stoffen, die zum Anhaften bzw. zum Verkleben neigen.

Während des Verdichtungsprozesses dürfen keine festen Ausfallstoffe aus der Betriebsflüssigkeit entstehen. Ebenso dürfen keine Stoffe verwendet werden, die selbstständig oder aber in Kontakt mit Fördergas zur Polymerisation neigen.

Die Verträglichkeit hinsichtlich chemischer Reaktionen von Betriebsflüssigkeit und Gleitringdichtung, Betriebsflüssigkeit und anderen Pumpenteilen und von Betriebsflüssigkeit und Fördergas ist zu prüfen.

Vorhersehbarer Missbrauch

Verboten sind:

- der Einsatz der Aggregate in nicht gewerblichen Anlagen,
  sofern anlagenseitig nicht die notwendigen Vorkehrungen und Schutzmaßnahmen getroffen werden,
  z.B. Berührungsschutz gegen Kinderfinger,
- die Aufstellung und Einsatz der Aggregate in den Zonen 0, 20, 21 und 22,
- das Absaugen, Fördern und Verdichten von aggressiven oder giftigen Medien, sofern die Aggregate nicht ausdrücklich dafür vorgesehen sind,
- das Absaugen, Fördern und Verdichten von Medien, welche die Gleitringdichtung beschädigen können.
- das Absaugen, Fördern und Verdichten von Gasen oder Gasgemischen, die ohne Anwesenheit von Luft explosionsfähig sind oder die sicherheitsrelevanten Materialeigenschaften des Aggregats verändern können,
- der Betrieb der Aggregate mit Frequenzumrichter,
- der Betrieb der Aggregate bei anderen als den in der Betriebsanleitung 610.44440.01.000 Kapitel 3, "Technische Daten" angegebenen Werten.

Änderungen an den Aggregaten sind aus Sicherheitsgründen verboten.

Wartungs-, Instandhaltungs- und Reparaturmaßnahmen, die eine Demontage des Aggregats erfordern, sind seitens des Betreibers nicht zulässig.

 © Gardner Denver Deutschland GmbH

zu 3 Technische Daten

zu 3.3 Einsatzbedingungen Normalbetrieb

Temperaturen

Temperatur der Betriebsflüssigkeit	
[°C]	[°F]
max. +65	max. +149
min. +5	min. +41
Nennwert:	
+15	+59

Drücke

Minimaler Ansaugdruck des Gases

Wenn durch Eintritt von Umgebungsluft in das Aggregat ein explosionsfähiges Gasgemisch entstehen würde, ist die Verwendung von Prozessgas für den Kavitationsschutz sicherzustellen.
Wenn der Ansaugdruck ($p_{1\ min}$) des Aggregats nicht um mindestens 50 mbar oberhalb des Dampfdrucks der Betriebsflüssigkeit (p_{Dampf}) liegt (=> $p_{1\ min} \leq p_{Dampf}$ + 50 mbar) sowie bei Änderungen der Betriebsbedingungen (Medien, Temperaturen) ist Rücksprache mit dem Hersteller erforderlich.

zu 5 Installation

zu 5.1 Aggregat aufstellen

Aufstellbedingungen:

Die Schutzart des Antriebsmotors muss den Anforderungen der Umgebungsatmosphäre gemäß Richtlinie 94/9/EG entsprechen.
Die zur Komplettierung der Anlage vorgesehenen Ausrüstungs- und Bauteile müssen ebenfalls den Anforderungen der Gerätegruppe II, Kategorie 2 der Richtlinie 94/9/EG entsprechen.
Die zur Komplettierung der Anlage vorgesehenen Ausrüstungs- und Bauteile müssen ebenfalls den Anforderungen der Gerätegruppe II, Kategorie 2 der Richtlinie 94/9/EG entsprechen, sofern diese eine eigene Zündquelle besitzen. Der elektrische Ableitwiderstand jedes einzelnen Bau- bzw. Anbauteils, sowie des Aggregats, muss im eingebautem Zustand < 10^6 Ohm betragen.

zu 5.2 Aggregat mechanisch anschließen

zu 5.2.1 Saugstutzen und Druckstutzen anschließen

Um Überlastungen durch druckseitige Drosselungen zu verhindern, muss eine Drucküberwachung (G2, Fig. 1, Seite 6) nach dem Gasaustrittsflansch des Aggregats installiert werden. Bei Überschreiten des in der Betriebsanleitung 610.44440.01.000 Kapitel 3.3, "Einsatzbedingungen Normalbetrieb" angegebenen maximalen Austrittsdrucks $p_{2\ max}$ muss die Anlage abschalten.
Bei Betrieb mit Kavitationsschutz muss die Leitung eine ausreichende elektrische Leitfähigkeit aufweisen (Ableitwiderstand < 10^6 Ω).

Das Eindringen von Fremdkörpern in die Pumpe muss vermieden werden.
Besteht die Gefahr, dass im Betrieb oder Stillstand der Pumpe Fremdkörper eindringen könnten, so sind geeignete Siebe anzubringen.

zu 5.2.3 Anlagenseitige Komponenten anschließen

Die einzubauenden Überwachungssysteme müssen unabhängig voneinander funktionstüchtig sein. Die Unabhängigkeit der Systeme muss auch beim Einsatz von speicherprogrammierbaren Steuerungen erhalten bleiben.

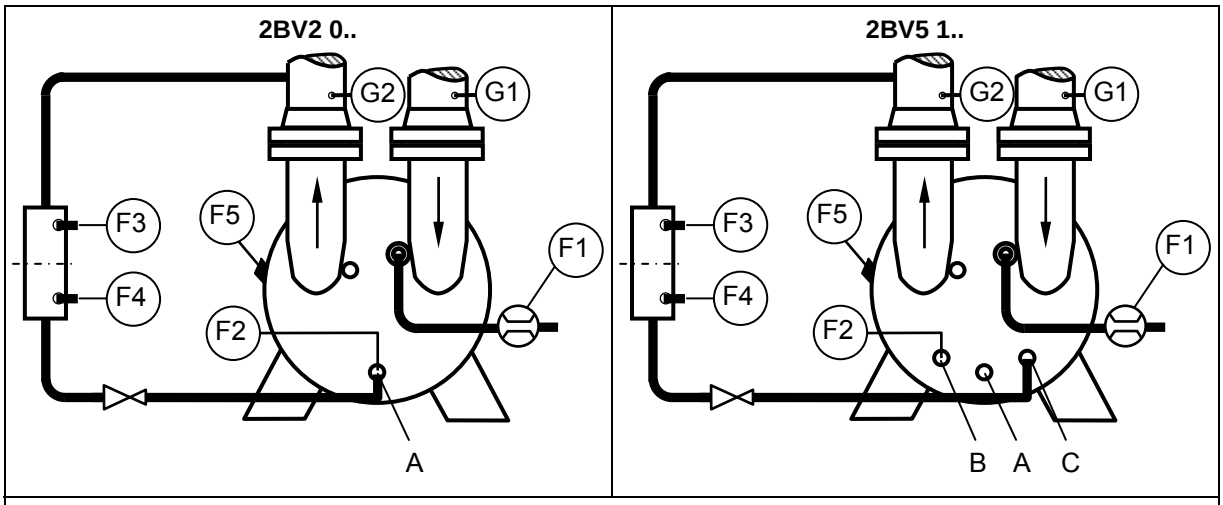
Überwachung der kontinuierlichen Betriebsflüssigkeitszufuhr

Die Überwachung der kontinuierlichen Betriebsflüssigkeitszufuhr ist zwingend erforderlich. Die Überwachung kann durch folgende alternativen Maßnahmen sichergestellt werden:

a) Messung des Betriebsflüssigkeitsvolumenstroms (F1, Fig. 1, Seite 6) mit geeigneten Sensor und Auswertegerät. Schaltbefehle müssen direkt auf die Schalter wirken.
   Beim Einsatz eines Volumenstrommessgerätes, das blockieren kann, ist zusätzlich eine Redundanzüberwachung vorzusehen.
   Angaben über die Fehlersicherheit sowie Kalibrier- und Wartungsintervalle sind der Betriebsanleitung des Überwachungsgerätes zu entnehmen.
   Abschaltbedingung:
   Volumenstrom ≤ 50 % des Bemessungs-Betriebsflüssigkeitsstroms
   (siehe Betriebsanleitung 610.44440.01.000 Kapitel 3.3, "Einsatzbedingungen Normalbetrieb")

b) Temperaturmessung der Betriebsflüssigkeit über die Entleerungsbohrung (F2, Fig. 1, Seite 6) oder am Gehäuse des Aggregats (F5, Fig. 1, Seite 6) mit einem geeigneten Temperatursensor.
Abschaltbedingung:
Temperatur ≥ 60 °C (140 °F)

Die Mess- und Regeleinrichtung muss geeignet bzw. zertifiziert sein, die Messgrößen der Abschaltbedingungen sicher zu erfassen und die Anlage gegebenenfalls stillzusetzen.
Das Gerät muss nach der Kategorie entsprechend dem Einbauort zertifiziert sein.
Es wird empfohlen, die Überwachungssysteme entsprechend EN ISO 13849 auszuführen.
Der Sensor zur Volumenstrommessung muss für die im Innenraum der Messstelle herrschende Zone geeignet sein.



F1	Durchflussmessung in der Betriebsflüssigkeitszuführung	G1	Druckmessung im Fördergas saugseitig, zur Überwachung Ansaugdruck $p_1 \leq p_{Dampf}$ + 50 mbar
F2	Temperaturmessung in der Betriebsflüssigkeit	G2	Druckmessung im Fördergas druckseitig, als Überlastschutz.
F3	Füllstand der Betriebsflüssigkeit, Maximum	A	Entleerungsbohrung
F4	Füllstand der Betriebsflüssigkeit, Minimum	B,C	Entleerungsbohrungen (nur 2BV5 1..)
F5	Temperaturmessung am Gehäuse		

Fig. 1 Anordnung der Messstellen

Überwachung der Füllstandshöhe vor dem Anfahren

Die Überwachung der Füllstandshöhe vor dem Anfahren ist zwingend erforderlich.
Die Überwachung kann beispielsweise durch induktive Näherungsschalter, magnetgesteuerte Sensoren oder druckabhängige Sensoren jeweils in Kombination mit einem Auswertegerät sichergestellt werden.
Die Füllstandsschalter (F3, F4, Fig. 1, Seite 6) sind in das Füllstandsüberwachungsgerät (Anordnung Fig. 1, Seite 6) einzubauen.

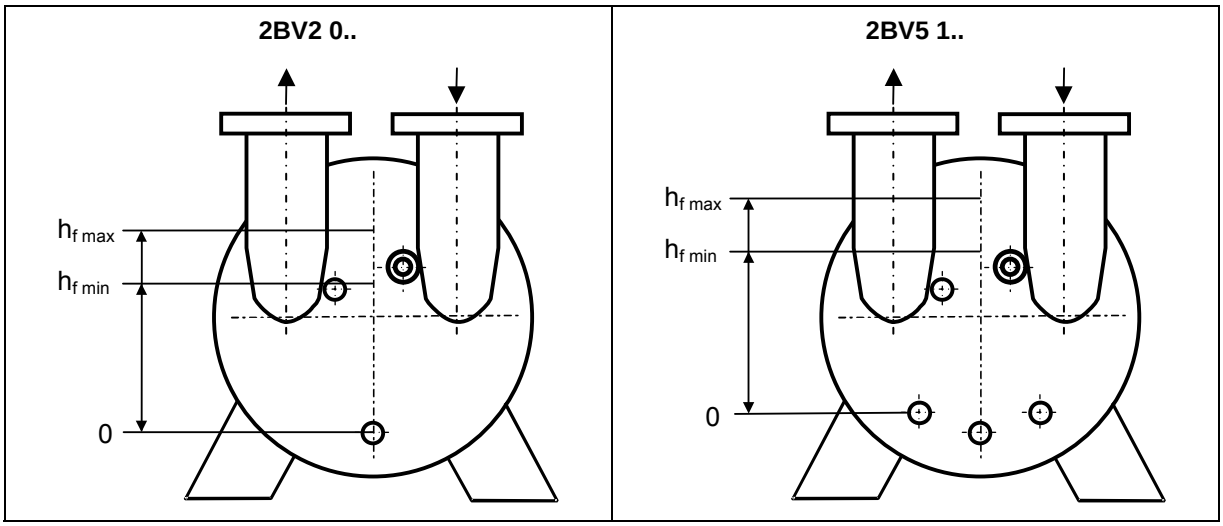
Die Sensoren des Überwachungsgerätes müssen korrosionsfest und für Kategorie 2 zertifiziert sein, wenn ein direkter Kontakt zum Innenraum besteht.
Die Mess- und Regeleinrichtung muss geeignet bzw. zertifiziert sein, die Messgrößen der Abschaltbedingungen sicher zu erfassen und die Anlage gegebenenfalls stillzusetzen.
Das Gerät muss nach der Kategorie entsprechend dem Einbauort zertifiziert sein.
Es wird empfohlen, die Überwachungssysteme entsprechend EN ISO 13849 auszuführen.
Der Sensor zur Füllstandsüberwachung muss für die im Innenraum der Messstelle herrschende Zone geeignet sein.

Ein Einschalten des Aggregats darf nur möglich sein, wenn der vorgegebene Flüssigkeitsstand zwischen den Werten $h_{f\,min}$ und $h_{f\,max}$ liegt (Fig. 2, Seite 7).

 © Gardner Denver Deutschland GmbH

HINWEIS

Das Füllstandsüberwachungsgerät (Fig. 1, Seite 6) ist mit einer Absperrarmatur auszurüsten, die nach dem Abschalten des Aggregats öffnet und nach dem Einstellen des Füllstandes vor dem Anfahren wieder schließt. Ist eine Verbindung zwischen Gerät und Umgebungsatmosphäre auf Grund der verwendeten Medien nicht möglich bzw. nicht erwünscht, ist die Fortsetzung der Leitung hinter der Absperrarmatur in geeigneter Weise druckseitig in die Anlage zurückzuführen (Fig. 1, Seite 6).



Typ	Minimum $h_{f\,min}$ [mm]	Maximum $h_{f\,max}$ [mm]	Minimum $h_{f\,min}$ [Zoll]	Maximum $h_{f\,max}$ [Zoll]
2BV2 060	75	95	2.95	3.74
2BV2 061				
2BV2 070	95	120	3.74	4.72
2BV2 071				
2BV5 110	116	156	4.57	6.14
2BV5 111				
2BV5 121	130	170	5.12	6.69
2BV5 131	140	185	5.51	7.28
2BV5 161	175	235	6.89	9.25

Fig. 2 Füllstandshöhen der Betriebsflüssigkeit

zu 5.2.4 Zubehör

Betriebsflüssigkeitsabscheider

Die Abscheider 2BX1 102, 2BX2 103 und 2BX1 107 aus Edelstahl fallen nicht unter die Richtlinie 94/9/EG, da diese keine eigenen Zündquellen besitzen. Das zu fördernde Gas und die Betriebsflüssigkeit dürfen nicht mit dem Abscheider chemisch reagieren. Der Ableitwiderstand des Abscheiders im an- bzw. eingebautem Zustand muss gegen Erde $<10^6$ Ohm betragen.

Bei Einsatz eines druckseitigen Abscheiders ist nur eine druckfeste Konstruktion nach Richtlinie 97/23/EG zulässig. Der Standardabscheider laut Katalog darf nicht verwendet werden.

Rückschlagklappe

Die Rückschlagklappen vom Typ 2BY6 9 aus Metall fallen nicht unter die Richtlinie 94/9/EG, da sie keine eigenen Zündquellen besitzen. Das zu fördernde Gas und die Betriebsflüssigkeit dürfen nicht mit der Rückschlagklappe chemisch reagieren. Der Ableitwiderstand der Rückschlagklappe im an- bzw. eingebautem Zustand muss gegen Erde $<10^6$ Ohm betragen.

Gasstrahler

Die Gasstrahler vom Typ 2BP5 aus Metall fallen nicht unter die Richtlinie 94/9/EG, da sie keine eigenen Zündquellen besitzen. Das zu fördernde Gas und die Betriebsflüssigkeit darf nicht mit dem Gasstrahler chemisch reagieren. Der Ableitwiderstand des Gasstrahlers im an- bzw. eingebautem Zustand muss gegen Erde $<10^6$ Ohm betragen. Das Treibgas muss frei von statisch aufladbaren Partikeln sein.

zu 5.3 Motor elektrisch anschließen

Die beiliegende Betriebsanleitung des Antriebsmotors ist unbedingt zu beachten.

zu 5.3.2 Betrieb mit Frequenzumrichter

⚠ WARNUNG

Ein Betrieb der Aggregate mit Frequenzumrichter ist nicht zulässig.

zu 7 Betrieb

⚠ GEFAHR

Wird während des Betriebes durch das Überwachungssystem eine Abschaltung ausgelöst, muss vor dem Wiederanfahren die Ursache gesucht und beseitigt werden.

Die von der Gerätekategorie geforderte Sicherheitsstufe darf nicht herabgesetzt werden!

zu 9 Instandhaltung

zu 9.1 Wartung

Jegliche Wartungs-, Instandhaltungs- und Reparaturmaßnahmen, die eine Demontage des Aggregats erfordern, sind seitens des Betreibers nicht zulässig!

Intervall	Wartungsmaßnahme
wöchentlich	Staubablagerungen am Aggregat beseitigen.
2 Jahre **oder** 18.000 Betriebsstunden	Wälzlager vom Service austauschen oder neu fetten lassen.

 © Gardner Denver Deutschland GmbH

EG-Konformitätserklärung

Hersteller: Gardner Denver Deutschland GmbH
Postfach 1510
D-97605 Bad Neustadt / Saale

Dokumentations-bevollmächtigter: Holger Krause
Postfach 1510
D-97605 Bad Neustadt / Saale

Bezeichnung: Zusatzbetriebsanleitung L-BV2, L-BV5
G-BH1

Typen	2BV2 060-..D..-Z	2BV2 060-..G..-Z
	2BV2 061-..D..-Z	
	2BV2 070-..D..-Z	2BV2 070-..G..-Z
	2BV2 071-..D..-Z	2BV2 071-..G..-Z
	2BV5 110-..D..-Z	2BV5 110-..G..-Z
	2BV5 111-..D..-Z	
	2BV5 121-..D..-Z	2BV5 121-..G..-Z
	2BV5 131-..D..-Z	
	2BV5 161-..D..-Z	

Die oben beschriebene Flüssigkeitsring-Vakuumpumpe/-Kompressor, mit angebautem Motor entsprechend der mitgelieferten EG-Konformitätserklärung der Fa. Siemens, erfüllt die folgenden einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Gemeinschaft:

94/9/EG Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen

II 2G b c T3

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

Die Richtlinie 2006/95/EG wurde hinsichtlich ihrer Schutzziele eingehalten

Angewandte harmonisierte Normen:

EN 1012-1:1996 Kompressoren und Vakuumpumpen — Sicherheitsanforderungen — Teil 1: Kompressoren

EN 1012-2:1996 Kompressoren und Vakuumpumpen — Sicherheitsanforderungen — Teil 2: Vakuumpumpen

EN 1127-1: 2007 Explosionsfähige Atmosphären — Explosionsschutz — Teil 1: Grundlagen und Methodik

EN 13463-1: 2001 Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen — Teil 1: Grundlagen und Anforderungen

EN 13463-5: 2003 Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen — Teil 5: Schutz durch Konstruktive Sicherheit „c“

EN 13463-6: 2005 Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen — Teil 6: Schutz durch Zündquellenüberwachung „b“

Die technischen Unterlagen sind bei der notifizierten Stelle DEKRA EXAM GmbH, Nr. 0158 unter der Bestätigungsnummer BVS 03 ATEX H/B 072/ BVS 03 ATEX H/B 073 hinterlegt.

Bad Neustadt/Saale, Edition: 12.2009
(Ort und Datum der Ausstellung)

ppa. Fred Bornschlegl
(Name und Funktion)

(Unterschrift)

610.44440.01.200

Gardner Denver

Erklärung zur gesundheitlichen Unbedenklichkeit und zum Umweltschutz

- Zur Sicherheit unserer Mitarbeiter und zur Einhaltung gesetzlicher Vorgaben beim Umgang mit gesundheits- und umweltgefährdenden Stoffen muss **jedem** eingesendeten Aggregat/System diese vollständig ausgefüllte Erklärung beiliegen.
- **Ohne vollständig ausgefüllte Erklärung ist eine Reparatur/Entsorgung nicht möglich und Terminverzögerungen sind unvermeidlich!**
- Die Erklärung ist von autorisiertem Fachpersonal des Betreibers auszufüllen und zu unterzeichnen.
- Bei Versand nach Deutschland ist die Erklärung in Deutsch oder Englisch auszufüllen.
- Die Erklärung ist beim Versand außen an der Verpackung anzubringen.
- Gegebenenfalls ist die Spedition zu informieren.

1. Produktbezeichnung (Typ): .....

2. Serialnummer (No. BN): .....

3. Grund der Einsendung: .....

4. Das Aggregat/System

☐ kam **nicht** mit gefährlichen Stoffen in Berührung. Bei der Reparatur/Entsorgung bestehen **keine** Gefährdungen für Personen und Umwelt. Weiter mit „6. Rechtsverbindliche Erklärung“

☐ kam mit gefährlichen Stoffen in Berührung. Weiter mit „5. Angaben zur Kontaminierung“

(gegebenenfalls auf zusätzlichem Blatt ergänzen)

5. Angaben zur Kontaminierung

Das Aggregat/System hatte als Einsatzgebiet:

.....

und kam mit folgenden kennzeichnungspflichtigen oder gesundheits-/umweltgefährdenden Stoffen in Berührung:

Handelsname:	Chemische Bezeichnung:	Gefahrstoffklasse:	Eigenschaften (z.B. giftig, entzündlich, ätzend, radioaktiv):

☐ Das Aggregat/System wurde gemäß Betriebsanleitung entleert und gespült sowie außen gereinigt.

☐ Sicherheitsdatenblätter nach den geltenden Vorschriften liegen bei (..... Blatt).

☐ Bei der Handhabung sind folgende Sicherheitsmaßnahmen erforderlich (z.B. Persönliche Schutzausrüstung):

.....

.....

6. Rechtsverbindliche Erklärung

Hiermit versichere ich, dass die gemachten Angaben wahrheitsgemäß und vollständig sind und ich als Unterzeichner in der Lage bin, dies zu beurteilen.
Uns ist bekannt, dass wir gegenüber dem Auftragnehmer für Schäden haften, die durch unvollständige und unrichtige Angaben entstehen. Wir verpflichten uns den Auftragnehmer von Schadensersatzansprüchen Dritter freizustellen, die durch unvollständige oder unrichtige Angaben entstehen. Uns ist bekannt, dass wir unabhängig von dieser Erklärung gegenüber Dritten - wozu insbesondere die mit der Reparatur/Entsorgung betrauten Mitarbeiter des Auftragnehmers gehören - direkt haften.

Firma/Institut: .....

Name, Position: ..... Fon: .....

Straße: ..... Fax: .....

PLZ, Ort: .....

Land: ..... Stempel:

Datum, Unterschrift: .....

© Gardner Denver Deutschland GmbH 610.00250.01.905

Postfach 1510 Fon: +49 7622 392 0 E-Mail: er.de@gardnerdenver.com
97605 Bad Neustadt Fax: +49 7622 392 300 Internet: www.gd-elmorietschle.com

10.2009
Deutsch

Elmo Rietschle
A Gardner Denver Product

www.gd-elmorietschle.de
er.de@gardnerdenver.com

Gardner Denver Schopfheim GmbH
Roggenbachstraße 58
79650 Schopfheim · Deutschland
Tel. +49 7622 392-0
Fax +49 7622 392-300

Gardner Denver Deutschland GmbH
Industriestraße 26
97616 Bad Neustadt · Deutschland
Tel. +49 9771 6888-0
Fax +49 9771 6888-4000

Gardner Denver

Elmo Rietschle is a brand of Gardner Denver's Industrial Products Group and part of Blower Operations.