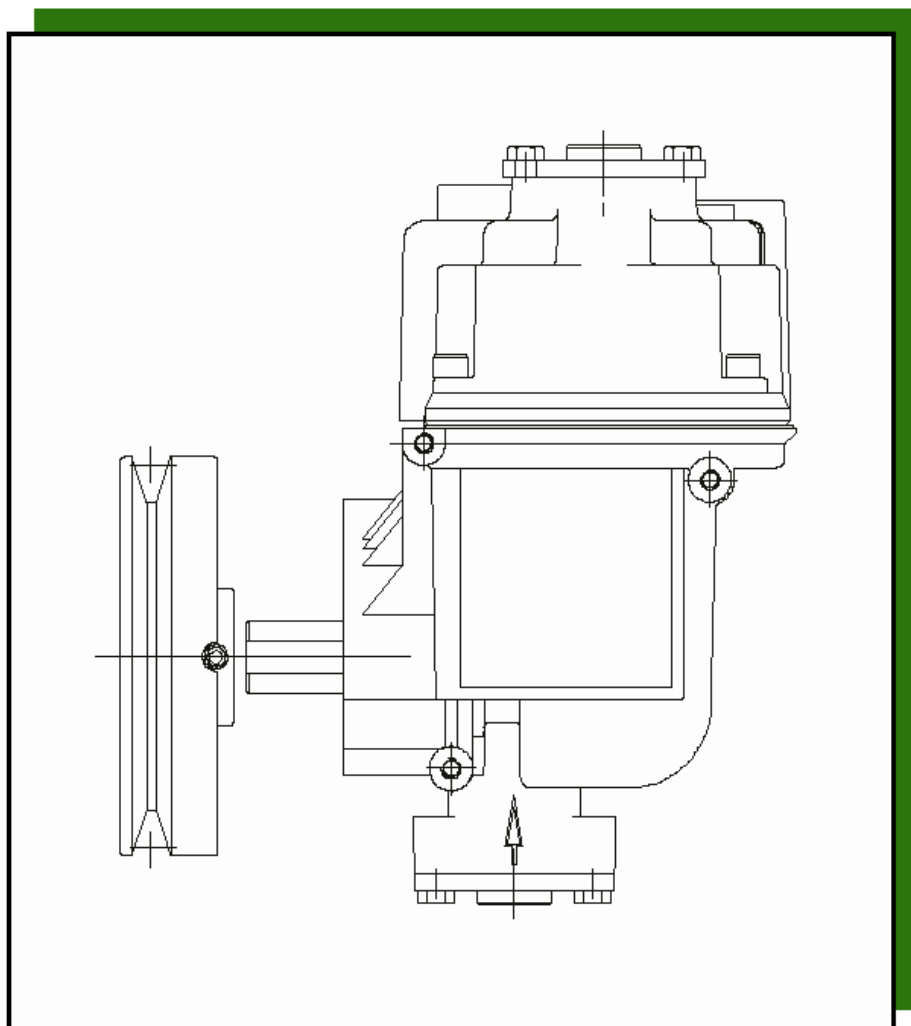


# Betriebsanleitung Kolbenpumpe

## MEX 0831-10 / 100 - 199

## MEX 0831-11 / 600 - 699



**CE 0102**

PTB 01 ATEX 5004

**Ex** II 1/2 G IIA T3  
IIG IIA

[WWW.duerr-technik.com](http://WWW.duerr-technik.com)

## VORWORT

Diese Betriebsanleitung ist gültig für die Kolbenvakuumpumpen zur Gasrückführung  
Typ MEX 0831-10 / 100-199  
Typ MEX 0831-11 / 600-699

Die Betriebsanleitung ist nur soweit gültig, wie Ihre Kolbenvakuumpumpe zur Gasrückführung dem darin beschriebenen Stand entspricht. Diese Anleitung enthält alle Angaben, die für Transport, Montage, Inbetriebnahme, Instandsetzung, Wartung und Stilllegung der Kolbenvakuumpumpe erforderlich sind. Lesen Sie daher die vorliegende Betriebsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig durch, um so den sicheren und wirtschaftlichen Einsatz der Kolbenvakuumpumpe zur Gasrückführung zu gewährleisten. Beim Auftreten von Störungen oder Instandsetzungserfordernissen, die nicht in dieser Betriebsanleitung abgehandelt sind, unbedingt Kontakt mit unseren Technikern aufnehmen. **Sämtliche Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sind von einer Fachkraft auszuführen.** Werden Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten vernachlässigt bzw. unsachgemäß durchgeführt, erlischt unsere Gewährleistung. Unsere Techniker helfen Ihnen gerne weiter, wenn Sie nach dem Lesen dieser Betriebsanleitung noch irgendwelche Fragen haben. Wir wünschen Ihnen ein problemloses und störungsfreies Arbeiten.

Die Geschäftsleitung

Dürr Technik  
Dürr GmbH + Co. KG  
Luft- und Processor-Technik  
Pleidelsheimer Straße 30  
74321 Bietigheim-Bissingen  
Telefon 0049 (0) 71 42 / 90 22 0  
Telefax 0049 (0) 71 42 / 90 22 99

Die Informationen in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis der Firma Dürr Technik darf kein Teil dieser Unterlagen für irgendwelche Zwecke vervielfältigt oder übertragen werden, unabhängig davon, auf welche Art und Weise oder mit welchen Mitteln, elektronisch oder mechanisch, dies geschieht.

© 2006 by Dürr Technik

Alle Rechte vorbehalten.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenzeichen usw. in diesem Dokument berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären.

Dieses technische Handbuch entspricht dem derzeitigen technischen Stand unserer Kolbenvakuumpumpen. Änderungen und Irrtümer behalten wir uns vor.

<b>Inhaltsverzeichnis</b>		<b>Seite</b>
	<b>Vorwort</b>	<b>2</b>
<b>1.</b>	<b>Sicherheitsvorschriften und Sicherheitshinweise</b>	<b>4</b>
1.1	Sicherheitsvorschriften und allgemeine Hinweise	4
1.2	Sicherheitshinweise	4
1.3	Hervorhebungen	5
1.4	Symbole	5
<b>2.</b>	<b>Transport, Lagerung, Erstinbetriebnahme</b>	<b>5</b>
2.1	Transport und Lagerung	5
2.2	Lager- und Transportbedingungen	5
2.3	Aufstellung und Erstinbetriebnahme	5
2.4	Einbaubedingungen	5
2.5	Besondere Bedingungen und technische Beschreibung	6
Abb. 1	Konstruktion	7
<b>3.</b>	<b>Montage</b>	<b>8</b>
3.1	Einbauhinweise / Einbaulage	8
3.2	Befestigung	8
3.3	Riemenscheibe und Riemenantrieb	9
3.4	Elektrische Betriebsmittel	9
3.5	Flammendurchschlagsicherungen und Leitungsanschlüsse	10
Abb. 4	Außenabmessungen	11
<b>4.</b>	<b>Instandhaltung</b>	<b>12</b>
4.1	Wartung	12
4.2	Fehlersuche	13
<b>5.</b>	<b>Technische Beratung</b>	<b>14</b>
5.1	Ersatzteildienst	14
5.2	Lieferbedingungen	14
5.3	Reparaturen	14
<b>6.</b>	<b>Ersatzteilliste</b>	<b>15</b>
<b>7.</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>15</b>
<b>8.</b>	<b>Konformitätserklärung gemäß Richtlinie 94/9/EG</b>	<b>16</b>

# 1. Sicherheitsvorschriften und Sicherheitshinweise



## VORSICHT!

Lesen Sie die Sicherheitsvorschriften und -hinweise sorgfältig durch.

### 1.1 Sicherheitsvorschriften und allgemeine Hinweise

Bei der Arbeit mit oder an der Kolbenpumpe sind folgende Vorschriften und Richtlinien zu beachten.

#### EN 60079-10 (IEC 60079-10)

Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche  
Teil 10 : Einteilung der explosionsgefährdeten Bereiche.

#### DIN EN 60079-14 (IEC 60079-14)

Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche - Teil 14:  
Elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen.

#### EN 50014

Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche - Allgemeine Bestimmungen

Landesspezifische Sicherheitsvorschriften  
Landesspezifische Umweltschutzvorschriften  
Landesspezifische Arbeitsschutzvorschriften

Merkblatt des TÜV Rheinland:  
Überwachung von Gasrückführungssystemen



### 1.2 Sicherheitshinweise

Folgende Hinweise zur Gewährleistung des Arbeitsschutzes und der Sicherheit sind zu beachten:

- Die in Abschnitt 1.1 genannten Sicherheitsvorschriften
- Beim Betrieb der Kolbenpumpe sind die am Einsatzort geltenden Gesetze und Vorschriften zu beachten. Im Interesse eines sicheren Arbeitsablaufes sind Betreiber und Aufsichtspersonen für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlich.
- Alle Montage-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten müssen von Fachpersonal durchgeführt werden.
- Die Hinweisschilder auf der Maschine sind zu beachten.
- Das Entfernen bzw. Unwirksammachen von Schutzvorrichtungen ist verboten.
- Vor allen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten ist der Pumpenantrieb vom Netz zu trennen.
- Das Bedienungspersonal muss über die notwendige Sachkenntnis verfügen.

### 1.3 Hervorhebungen

Im Text werden folgende Hervorhebungen benutzt, um auf Besonderheiten oder Gefahren hinzuweisen.



#### **VORSICHT!**

Dieses Symbol mit dem Hinweis "VORSICHT!" wird benutzt, wenn ungenaues Befolgen oder Nichtbefolgen von Bedienungsanweisungen, Arbeitsanweisungen, vorgeschriebenen Arbeitsabläufen und dgl. zu Verletzungen oder tödlichen Unfällen bzw. zum Verlust der Bauartzulassung führen kann.



#### **ACHTUNG!**

Dieses Symbol mit dem Hinweis "ACHTUNG!" wird benutzt, wenn ungenaues Befolgen oder Nichtbefolgen von Bedienungsanweisungen, Arbeitsanweisungen, vorgeschriebenen Arbeitsabläufen und dgl. zu Beschädigungen des Gerätes führen können.



#### **ANMERKUNG!**

Dieses Symbol mit dem Hinweis "ANMERKUNG!" wird benutzt, wenn auf eine Besonderheit aufmerksam gemacht werden soll.

### 1.4 Symbole



Begleitpapiere beachten



Einbaulage der Pumpe beachten (siehe Abschnitt 3.1)



Umgebungsbedingungen beachten.

## 2. TRANSPORT, LAGERUNG, ERSTINBETRIEBNAHME

### 2.1 Transport und Lagerung

Die Kolbenvakuumpumpe wird werkseitig in einem Transportkarton verpackt. Dadurch wird das Gerät vor Transportschäden gesichert.



**Schützen Sie das Gerät bei Transport und Lagerung vor Feuchtigkeit und extremen Temperaturen.**

Die ölfreien Kolbenvakuumpumpen sind für den sofortigen Betrieb vorgesehen. Kolbenvakuumpumpen, die original verpackt sind, können in warmen, trockenen und staubfreien Räumen gelagert werden. Soll die Kolbenvakuumpumpe, z. B. als Ersatzaggregat, langfristig gelagert oder über einen längeren Zeitraum nicht benutzt werden, so ist sie vor Verschmutzung zu schützen.



**Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial umweltgerecht. Der Transportkarton kann dem Altpapier zugegeben werden.**

### 2.2 Lager- / Transportbedingungen

Temperatur: - 25 °C bis + 55 °C

Relative Luftfeuchtigkeit: 10% bis 90%

### 2.3 Aufstellung und Erstinbetriebnahme

Die Aufstellung und Erstinbetriebnahme darf nur durch eine im Umgang mit dem Gerät vertraute Fachkraft vorgenommen werden.

### 2.4 Einbaubedingungen

Die Kolbenvakuumpumpe muss zur Wartung der Flammensperren gut zugänglich sein. Beim Einbau der Kolbenvakuumpumpe ist darauf zu achten, dass das Typenschild lesbar ist.

## 2.5 Besondere Bedingungen und technische Beschreibung

### Besondere Bedingungen

Die Gasrückführungspumpen  
Typ MEX 0831-10 / 100-199  
Typ MEX 0831-11 / 600-699  
dürfen nur in Gasrückführeinrichtungen  
von Tankstellen zum Absaugen  
von Kraftstoffdampf-Luft-Gemischen  
verwendet werden.



### VORSICHT!

**Die im Betrieb anfallenden brennbaren Gase bzw. brennbaren Flüssigkeiten müssen der Explosionsgruppe IIA mit einer Normspaltweite > 0,9 mm angehören.**

Die Gasrückführungspumpen sind elektrostatisch zu erden.

Die Flammendurchschlagsicherungen (und diese einschließenden Bauteile) sind in angemessenen Zeitabständen einer Sichtprüfung, vor allem auf Verschmutzung und Korrosion, zu unterziehen und ggf. zu reinigen oder zu ersetzen.

Die Umgebungstemperatur und die Temperatur am Eintritt dürfen 60°C nicht überschreiten

Die Temperatur des Gemischvolumenstroms in der Auslassleitung darf 95 °C ± 5°C nicht überschreiten.

Der Betriebsüberdruck in der Auslassleitung gegenüber Atmosphärendruck darf 150 mbar (150 hPa) nicht überschreiten.

Beim Einsatz der Gasrückführungspumpen **als Schutzsystem** müssen folgende Bedingungen zusätzlich eingehalten werden:

Max. Schlauch- und Rohrlängen zwischen Zapfventil und Gasrückführungspumpe

- a) Gasrückführungsschlauch mit Innendurchmesser ≤ 10 mm im Koaxialschlauch ≤ 6 m oder
- b) Koaxialschlauch mit
  - Außendurchmesser ≤ 38 mm, Länge ≤ 6 m

zusammen mit einer nachgeschalteten Rohrleitung DN 15 (G1/2), Länge ≤ 3 m

- c) Zusätzlich dürfen in der nachgeschalteten Rohrleitung folgende Behälter eingebaut werden:
  - Pulsationsdämpfer 250 ml der Firma Scheidt&Bachmann, Nr. 0582542 oder
  - Kondensatabscheider der Firma Fafnir, Nr. XO 013001.

Die Behälter sind in einem Abstand zwischen 0,3 m und 2,5 m vor der Gasrückführpumpe zu montieren, wobei die Mindestrohrlänge zwischen Schlauch und Behälter 0,5 m betragen muss.



### VORSICHT!

**Andere Einsatzbedingungen, insbesondere die Förderung explosionsfähiger Gemische außerhalb des oben beschriebenen Einsatzfalls, sind nicht zulässig und können u.U. zu schweren Personen- und Sachschäden führen.**

### Technische Beschreibung

Die nachfolgende Beschreibung bezieht sich auf die **Abb. 1**.

Die Kolbenpumpe arbeitet mit dem Pleuelkolbenprinzip, d.h. Pleuel und Kolben sind starr miteinander verbunden.

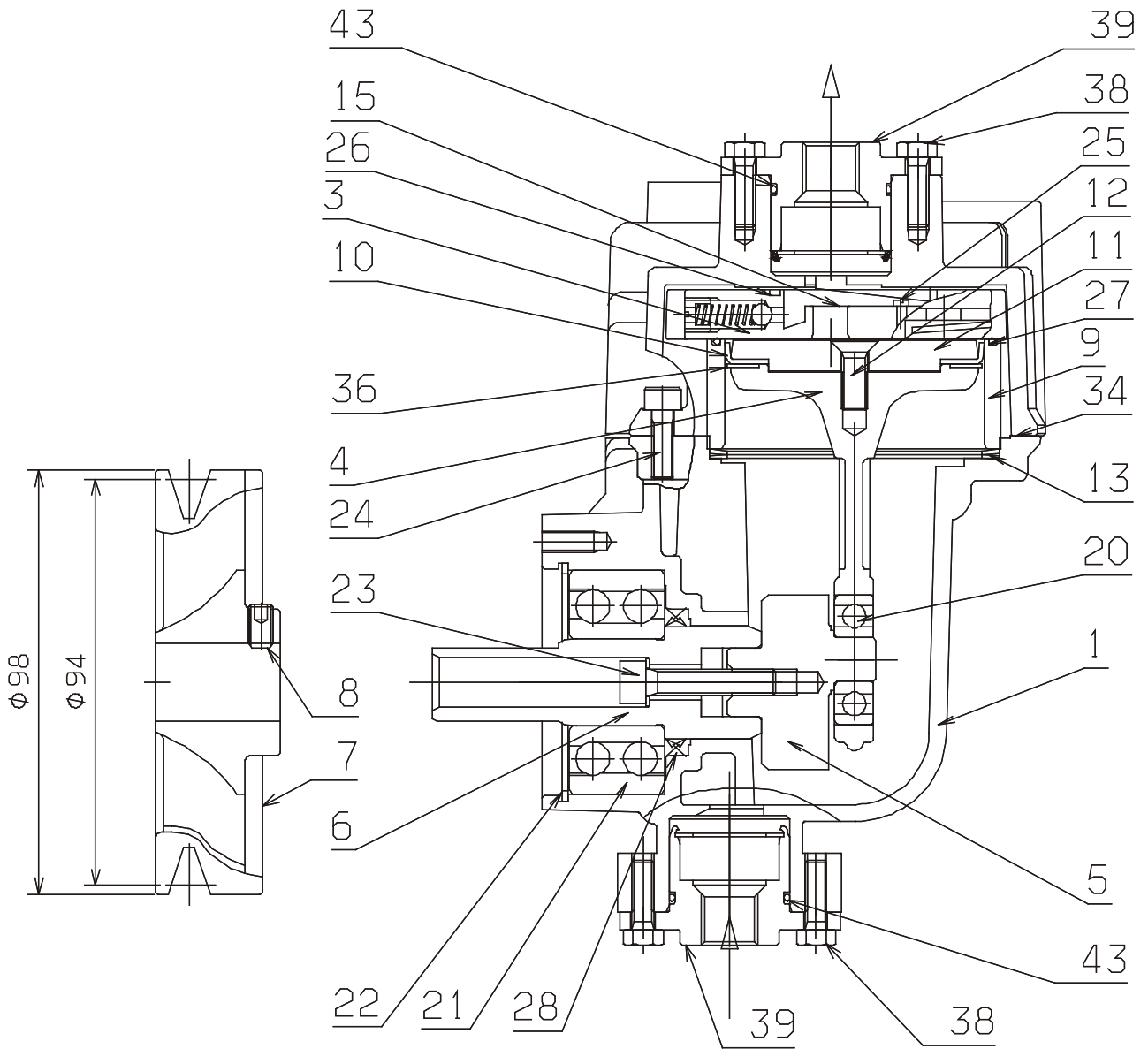
Das veränderliche Volumen zwischen dem Pleuelkolben (4), der Ventilplatte (3) und dem Zylinder (9) wird während der weiteren Ausführungen als Hubraum bezeichnet.

Eine Drehung der Welle (6) wird über die Pleuel (5) in eine oszillierende Bewegung des Pleuelkolbens (4) umgesetzt.

Bei jeder vollen Umdrehung der Welle entsteht während der Abwärtsbewegung des Pleuelkolbens (4) gegenüber dem Pleuelgehäuse (1) ein Unterdruck im Hubraum.

Durch die Druckdifferenz öffnet das Einlassventil der Ventilplatte (3) und Gas wird aus dem Pleuelgehäuse angesaugt.

Bei der Aufwärtsbewegung des Pleuelkolbens wird das Gas im Hubraum verdichtet bis der Druck ausreicht, um das Auslassventil der Ventilplatte zu öffnen bzw. das Einlassventil zu schließen. Das angesaugte Gasvolumen wird über die auslassseitige Flammendurchschlagsicherung (39) ausgeschoben.



### 3. MONTAGE

#### 3.1 Einbauhinweise / Einbaulage

Um zu vermeiden, daß sich die Pumpe vollständig mit Kondensat füllt, müssen die in **Abb. 2** dargestellten Einbaupositionen eingehalten werden.



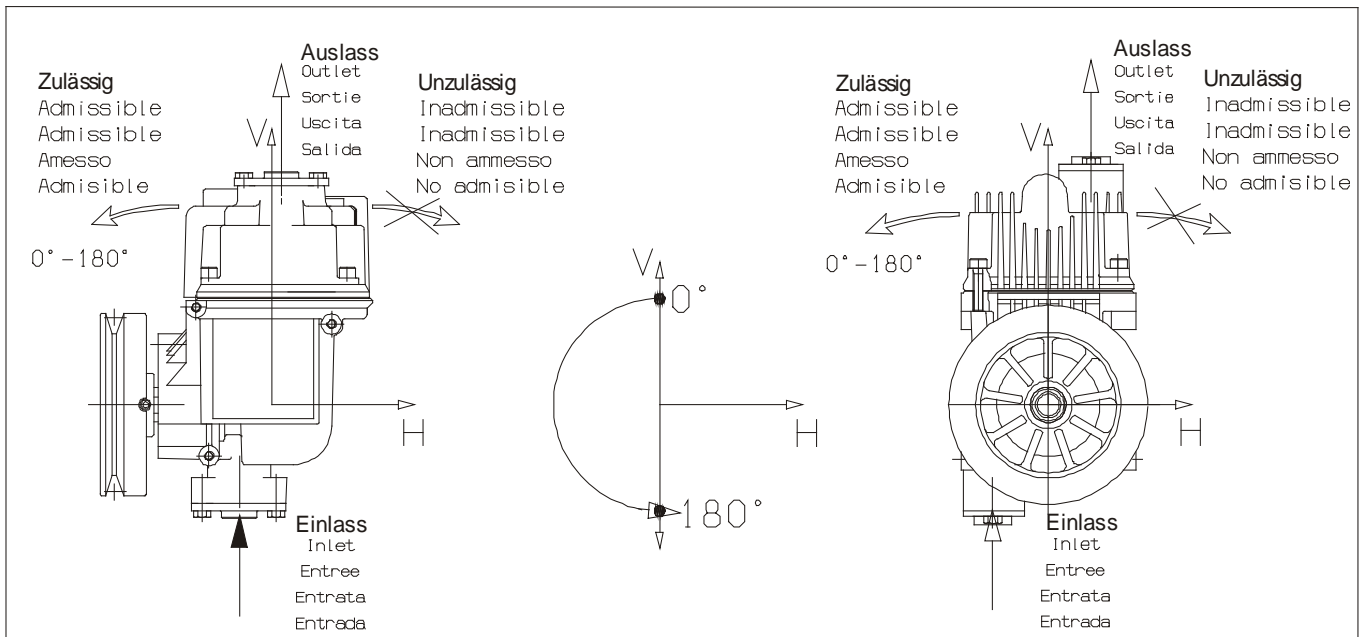
**ACHTUNG!**  
Falsche Einbaupositionen  
reduzieren die Lebensdauer  
der Pumpe u.U. erheblich.  
Die Herstellergewährleistung  
erlischt.

#### 3.2 Befestigung

Für die Befestigung der Pumpe innerhalb der Zapfsäule sind je 3 Muttergewinde M5x11 auf den Seitenflächen und der Wellenseite der Pumpe vorgesehen (siehe **Abb. 4**).

Die Befestigung an drei Anschlusspunkten einer Seite ist ausreichend.

Einbaulage / Position of installation / Position de montage  
Posizione di montaggio / Sitio de instalacion



Links- oder Rechtslauf  
Rotation left or right

**Abb. 2**  
Zulässige Einbaupositionen

### 3.3 Riemenscheibe und Riemenantrieb



Nur elektrisch leitfähige Antriebsriemen verwenden. Um eine fehlerfrei Funktion der Kolbenpumpe zu gewährleisten und einem übermäßigen Verschleiß vorzubeugen

- ist eine regelmäßige Kontrolle der Riemenspannung erforderlich.
- sind gebrochene oder beschädigte Riemen zu ersetzen.
- sollten die Motor- und die Pumpenriemenscheibe genau fluchten.

Die DÜRR Technik Lüfterriemenscheibe darf nur in der dargestellten Position montiert werden. (siehe Abb.1 Pos.7)

Der zulässige Positionsbereich auf der Welle ist einzuhalten. (siehe Abb.4)

Die Lüfterwirkung auf die Pumpe darf nicht durch Abdeckungen o.ä. beeinträchtigt sein. Schläge auf die Antriebswelle und die Lüfterriemenscheibe sind unzulässig, da sich hierdurch die Lebensdauer und die Betriebssicherheit durch den Verlust der Flammendurchschlagsicherheit erheblich reduzieren kann.

Empfohlene Riemenprofile:

Riementyp	Profil
Schmalkeilriemen	SPZ / XPZ

Schlüsselabmessung und Anziehungsmoment für die Klemmschraube der DÜRR Technik Lüfterriemenscheibe

Schlüsselweite [ mm ]	Schlüssellänge [ mm ]	Anziehungsmoment [ Nm ]
3	100	5+1



#### Achtung !

Zum Lösen bzw. Anziehen der Klemmschraube (siehe Abb.1 Pos.8) nur unbeschädigte Innensechskantschlüssel verwenden.

### 3.4 Elektrische Betriebsmittel



#### Achtung !

Die Kolbenpumpe nur mit einem Motor betreiben, der nachfolgenden Anforderungen entspricht.

#### DIN EN IEC 60079-14 / VDE 0165 Teil1

Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche – Teil 14 : Elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen.

#### DIN EN IEC 60079-10 / VDE 0165 Teil 101

Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche – Teil 10 : Einteilung der explosionsgefährdeten Bereiche.

### 3.5 Flammendurchschlagssicherungen und Leitungsanschlüsse



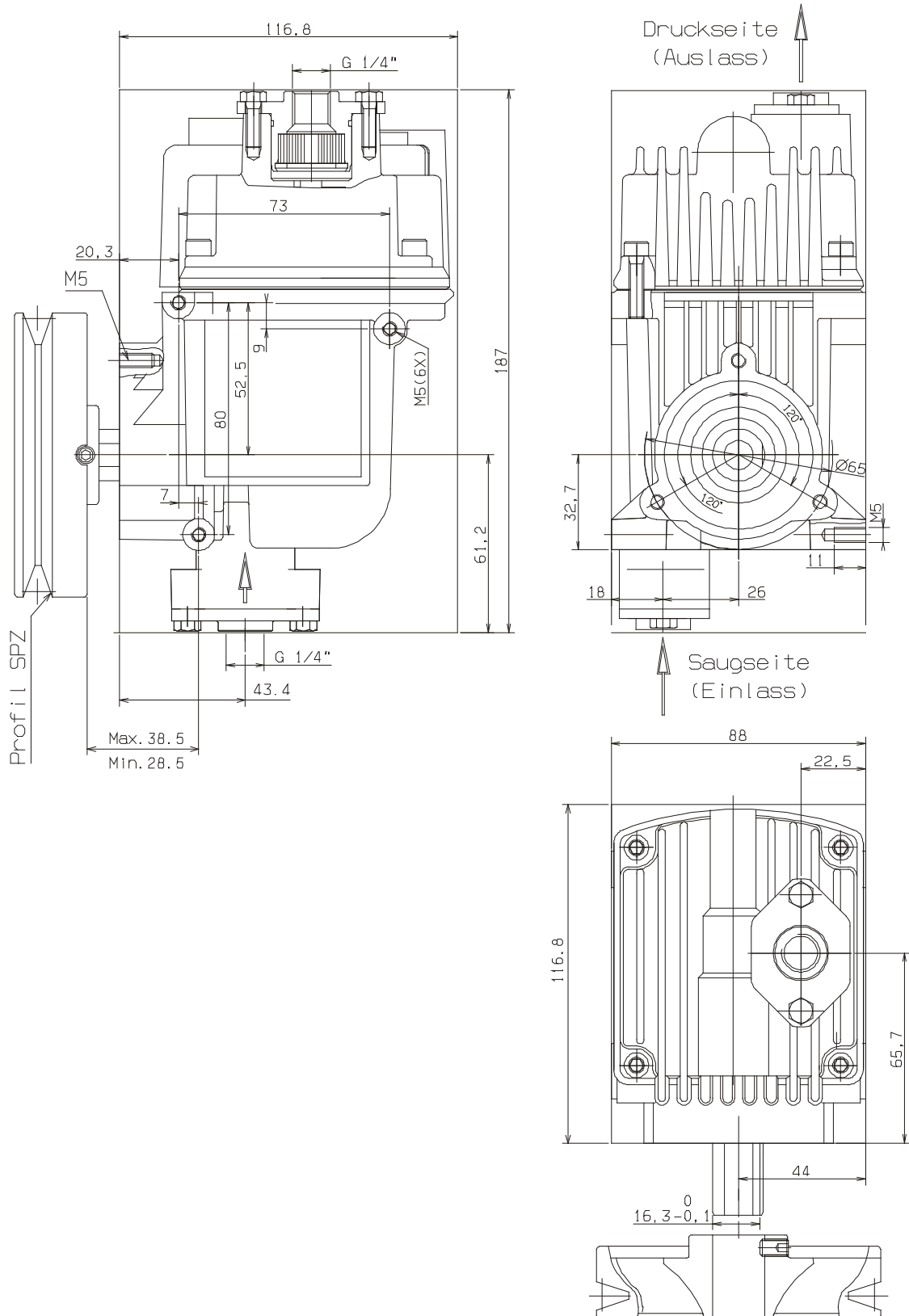
#### **VORSICHT!**

**Die Kolbenpumpe darf aus sicherheitstechnischen Gründen ohne die, vom Hersteller vorgeschriebenen, Flammendurchschlagssicherungen nicht betrieben werden.**

Beim Anschluss an die Gasrückführleitungen sind die Vorgaben gemäß Abschnitt 2.5 zu beachten.

Die Flammendurchschlagssicherungen besitzen für den Anschluss der Gasleitung serienmäßig ein G1/4"-Muttergewinde. Bei einigen speziellen Anwendungen ist an dieser Stelle ein NPT 1/4" - Muttergewinde ausgeführt, was an einem stirnseitigen Einstich erkennbar ist.

Der saugseitige Anschluss (vom Zapfventil kommend) der Kolbenpumpe ist mit einem Pfeil gekennzeichnet (siehe **Abb.4**).



**Abb.4**  
 Anschlussmaße und Außenabmessungen  
 Maximaldrehzahl MEX 0831-10 / 1XX = 2100 U/min  
 Maximaldrehzahl MEX 0831-11 / 6XX = 2300 U/min

## 4. INSTANDHALTUNG

Der Abschnitt 4 enthält alle Angaben, die für die Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen erforderlich sind. Beim Auftreten von Störungen oder Instandsetzungserfordernissen, die hier nicht abgehandelt sind, unbedingt Kontakt mit unseren Technikern aufnehmen.

### 4.1 Wartung

Im Rahmen der Bauartzulassung ist der Betreiber **verpflichtet**, die Flammendurchschlagsicherungen (**Abb. 1**, Pos. 39) in angemessenen Zeitabständen einer Sichtprüfung, vor allem auf Verschmutzung und Korrosion, zu unterziehen und ggf. zu reinigen bzw. zu ersetzen. **Es sind nur (Dürr) original Ersatzteile zu verwenden, sonst erlischt die Betriebserlaubnis.** Zur Prüfung können die Flammendurchschlagsicherungen (Pos.39) komplett aus der Pumpe ausgebaut werden. Hierzu jeweils die zwei Sechskantschrauben M5x16 (Pos. 38) mit Schlüssel SW8 herausschrauben. Anschließend lässt sich die Flammendurchschlagsicherungen am Flansch aus der Pumpe herausziehen. Bei der Wiedermontage ist darauf zu achten, dass der O-Ring (Pos. 43) nicht beschädigt ist. Leichtes Einfetten des O-Rings erleichtert die Montage. Flammendurchschlagsicherungen mit den Sechskantschrauben (Pos. 38) wieder an das Pumpengehäuse anschrauben.

Anziehdrehmoment : 5+1 Nm

Gewinde mit anaeroben Klebstoff sichern.  
Als Reinigungsmittel eignet sich Test-(Wasch-)benzin, wobei die Hinweise des zugehörigen Sicherheitsdatenblattes gemäß der europäischen Richtlinie 91/155/EWG zu beachten sind.



#### Anmerkung!

Um eine fehlerfrei Funktion der Kolbenpumpe zu gewährleisten und einem übermäßigen Verschleiß vorzubeugen:

- ist eine regelmäßige Kontrolle der Riemen­spannung erforderlich.
- sind gebrochene oder beschädigte Riemen zu ersetzen.
- sollten die Motor- und die Pumpenriemenscheibe genau fluchten

4.2 Fehlersuche		
	Mögliche Ursache	Abhilfe
<b>Pumpe läuft nicht an</b>	Netzspannung fehlt	Netz- und Gerätesicherungen sowie Netzanschlüsse prüfen
	Netzspannung zu niedrig	Netzspannung prüfen
	Regelung / Steuerung defekt	Regelung / Steuerung prüfen
	Mechanische Schwergängigkeit	Werksreparatur
	Umgebungstemperatur zu hoch – Temperaturschalter hat ausgelöst	Belüftung prüfen bzw. verbessern. Gerät abkühlen lassen.
	Startkondensator defekt	Werksreparatur
<b>Schlechte Förderleistung</b>	Messsystem nicht i. O.	Messsystem prüfen und ggf. korrigieren bzw. tauschen
	Regelung / Steuerung nicht i. O.	Regelung / Steuerung prüfen und ggf. korrigieren bzw. tauschen.
	Strömungsverluste in den Rohrleitungen zu hoch	Leitungsquerschnitte vergrößern, Leitungslänge und Zahl der Umlenkungen reduzieren, Leitungen auf mechanische Schäden z. B. Knickung prüfen Leitungen reinigen
	Flammendurchschlagsicherung verschmutzt	Reinigen und ggf. ersetzen
	Steuerventil verschmutzt bzw. defekt	Steuerventil reinigen bzw. ggf. austauschen
	Kolben- bzw. Wellendichtring verschlissen	Werksreparatur
	Pumpenventile schadhaf	Werksreparatur
	Mechanische Schwergängigkeit	Werksreparatur
	Motordrehzahl zu gering	Netzanschluss prüfen
<b>Förderleistung zu hoch</b>	Flüssigkeit im Gas- (Balgenzähler) Messgerät defekt	Messgerät reinigen bzw. ggf. austauschen
<b>Pumpe zu laut</b>	Schwingungen werden auf die Umgebung übertragen	Installation prüfen und ggf. angeregtes Bauteil versteifen, anders verlegen, abstützen usw. Flexible Metallgasleitungen verwenden !
	Pumpen- bzw. Motorlager defekt	Werksreparatur

## 5. TECHNISCHE BERATUNG

Dürr Technik  
Dürr GmbH & Co. KG  
Luft- und Processor-Technik  
Pleidelsheimer Straße 30  
74321 Bietigheim-Bissingen  
Telefon 0049 (0) 7142 / 9022-0  
Telefax 0049 (0) 7142 / 90 22 99

### 5.1 Ersatzteildienst

Ersatzteilbestellungen sind gemäß der vorliegende Ersatzteilliste schriftlich an die o.g. Adresse bzw. fernmündlich an folgende Nummern zu richten:

Telefon 0049 (0) 7142 / 90 22 31  
Telefax 0049 (0) 7142 / 90 22 99

Für die Ersatzteilbestellung sind folgenden Angaben erforderlich:

Typenbezeichnung der Kolbenpumpe und die Serien-Nr.  
Bestellnummer gemäß Ersatzteilliste  
gewünschte Stückzahl  
genaue Versandanschrift  
Versandangaben

### 5.2 Lieferbedingungen

Die Lieferung erfolgt gemäß unseren Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen.

### 5.3 Reparaturen

Bei der Rücklieferung von Kolbenpumpen die Geräte bitte immer in einen Plastikbeutel einpacken. Verpackung so ausführen, daß das Gerät vor weiteren Schäden auf dem Transportweg geschützt ist.  
Nur recycelbare Verpackungen verwenden.

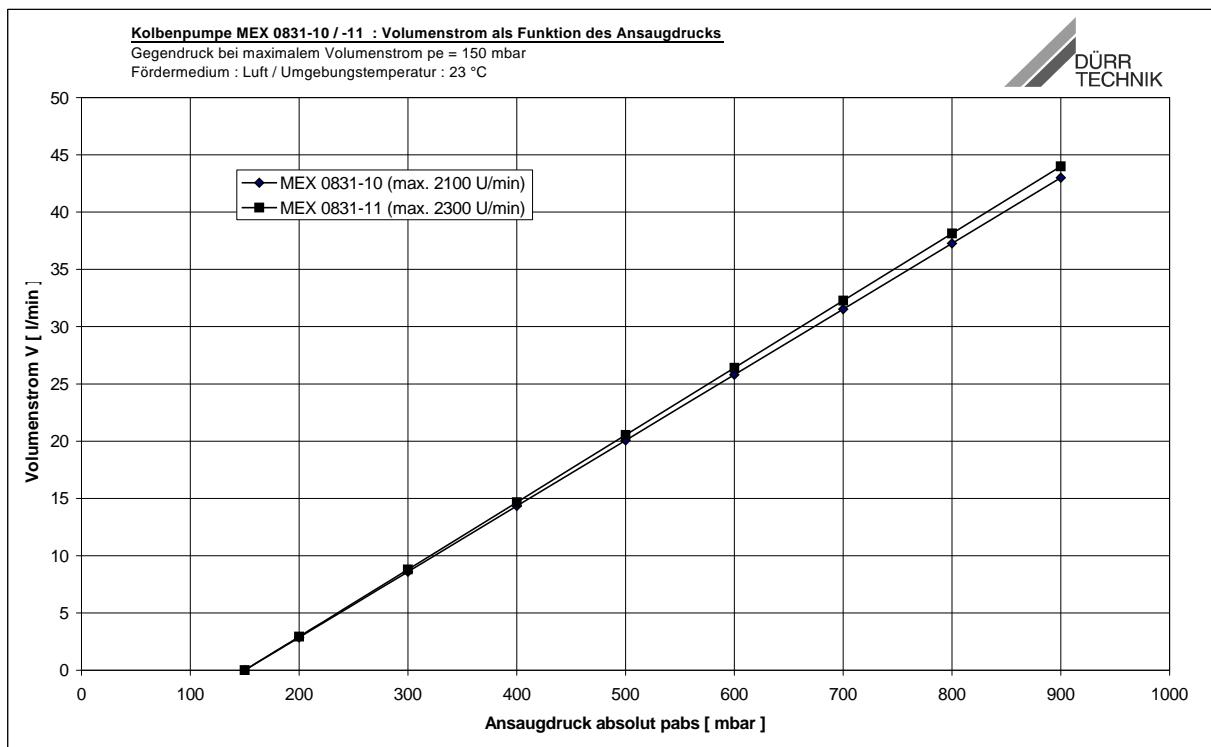
## 6. ERSATZTEILLISTE

Position (Abb.1)	Bezeichnung	Bestellnummer
7,8	Lüfterriemenscheibe inkl. Klemmschraube	0831-006-00
39	Flammendurchschlagsicherung G1/4	0831-007-00
39	Flammendurchschlagsicherung NPT 1/4	0831-008-00
43	O-Ring zur Flammendurchschlagsicherung	9000-402-72

## 7. Technische Daten

Typ	Unterdruck (absolut) [ mbar ]	Volumenstrom [ l/min ]	Empfohlene Motorleistung [ W ]	Maximale Drehzahl [ U/min ]	Schallpegel (*) [ dB(A) ]
0831-10 / 1XX	~ 150	43	150	2100	≤ 70
0831-11 / 6XX	~ 150	44	150	2300	≤ 70

(\*) : Schallpegel gemessen nach EN ISO 2151 und EN ISO 3744



**Abb.6**

Volumenstromkennlinie

# KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



Hersteller	<b>Dürr Technik GmbH &amp; Co. KG</b> , Luft- und Processortechnik
Anschrift	Pleidelsheimer Straße 30, D-74321 Bietigheim- Bissingen
Referenznummer	siehe Seite 17
Artikelbezeichnung	Gasrückführungspumpe
Beschreibung des Gerätes:	<p><b>Die Gasrückführungspumpen Typ „MEX 0831-10“ bzw. „MEX 0831-11“ sind Vakuumpumpen in Pendelkolbenbauart mit integriertem einlass- und auslassseitig angeordneten Flammensperren zur Absaugung explosionsfähiger Kraftstoffdampf-Luft-Gemische in Gasrückführeinrichtungen von Abgabeeinrichtungen an Tankstellen.</b></p> <p>Die Vakuumpumpen laufen im intermittierenden Betrieb.  <b>Anforderungen an den Explosionsschutz des Gerätes :</b>          Inneres der Einlass- und Auslassleitung: Anforderungen entsprechend Kategorie 1          Umgebung der Vakuumpumpe : Anforderungen entsprechend Kategorie 2</p>
Beschreibung des Schutzsystems	<p>Die Gasrückführungspumpen Typ „MEX 0831-10“ bzw. „MEX 0831-11“ sollen als Explosionsrohrsicherungen bzw. Detonationsrohrsicherungen zwischen Zapfventil und Lagertank - in der Gasrückführungsleitung - eingesetzt werden , zur Verhinderung eines Flammendurchschlages bei Deflagrationen oder stabilen Detonationen von explosionsfähigen Dampf-Luft-Gemischen der Explosionsgruppe IIA, bei Zündung am Zapfventil und folgender nachgeschalteter max. Schlauch- und Rohrlänge :</p> <p>A) Gasrückführungsschlauch mit Innendurchmesser <math>\leq 10\text{mm}</math> im Koaxialschlauch <math>\leq 6\text{m}</math>,          oder wahlweise ,          B) Koaxialschlauch <math>\leq 6\text{m}</math> mit Außendurchmesser <math>\leq 38\text{mm}</math> ,</p> <p>zusammen mit einer nachgeschalteten Rohrleitung <math>\text{DN}15(\text{G}1/2'') \leq 3\text{m}</math>          Die Gasrückführungspumpen (Membran- bzw. Kolbenpumpe) bestehen jeweils aus einem Gehäuse mit Pumpenteilen (Kolbenpumpe).          Auf der Saug- und Druckseite der Pumpen ist jeweils eine Flammensperre eingebaut.          Die Flammensperre – in Form einer Bandsicherung – besteht aus einem geriffelten und einem glatten Band aus nichtrostendem Stahl. Die Bänder von je 10mm Breite und 0,2 mm Dicke sind in dichten Lagen spiralförmig aufgerollt. Hierdurch werden dreieckförmige Kanäle von höchstens 0,7mm gebildet , durch die Dampf-Luft-Gemische strömen können ,ein Flammendurchschlag jedoch verhindert werden soll.          Die Bauart , Werkstoffe und Abmessungen sind durch Zeichnungen und Stücklisten festgelegt.</p>
CE-Kennzeichnung	Ab Chargen- / Seriennummer : siehe Seite 17

Wir erklären hiermit, daß das oben beschriebene Produkt die einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 94/9/EG des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23.März 1994 erfüllt.

EG Baumusterprüfbescheinigungsnummer **PTB 01 ATEX 5004**

**Benannte Stelle** : Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, D38116 Braunschweig , Kenn-Nr.0102

**Folgende zutreffende Normen und Richtlinien und Prüfregeln wurden verwendet:**

Richtlinie für Maschinen 98/37/EG vom 22.07.1998

Prüfregeln der PTB „Anforderungen an explosionsgeschützte Vakuumpumpen“ in Verbindung mit EN 1127-1 und EN 50014 sowie PTB-Prüfverfahren „Flammendurchschlagsicherungen“ in Anlehnung an EN 12874.

**Besonderheiten:**

*Die Gasrückführungspumpen Typ „MEX 0831-10“ bzw. „MEX 0831-11“ mit der Kennzeichnung **PTB 01 ATEX 5004** entsprechen in Konstruktion und Funktionsweise den*

*Gasrückführungspumpen Typ „MEX 0831-10“ bzw. „MEX 0831-11“ mit der Kennzeichnung **PTB Nr. III B/S 2208 bzw. PTB Nr. III B/S 2303***

**Zulässige Umgebungstemperaturen**

-40 °C bis +60 °C

Bietigheim- Bissingen, den 16.05.06

ppa. H. Ripsam Leiter Dürr Technik

Unterschriftennachweis im Originaldokument bei Dürr Technik

<b>Referenznummer</b>	<b>CE-Kennzeichnung ab Chargen-/ Seriennummer</b>
<b>0831-10/100</b>	P001906
<b>0831-10/101</b>	P000103
<b>0831-10/103</b>	P002457
<b>0831-11/600</b>	P037500
<b>0831-11/601</b>	P000102
<b>0831-11/603</b>	R000100
<b>0831-10+100</b>	R001004
<b>0831-10+101</b>	R000100
<b>0831-10+103</b>	R001002
<b>0831-11+600</b>	R000100
<b>0831-11+601</b>	R000100
<b>0831-11+603</b>	R000100