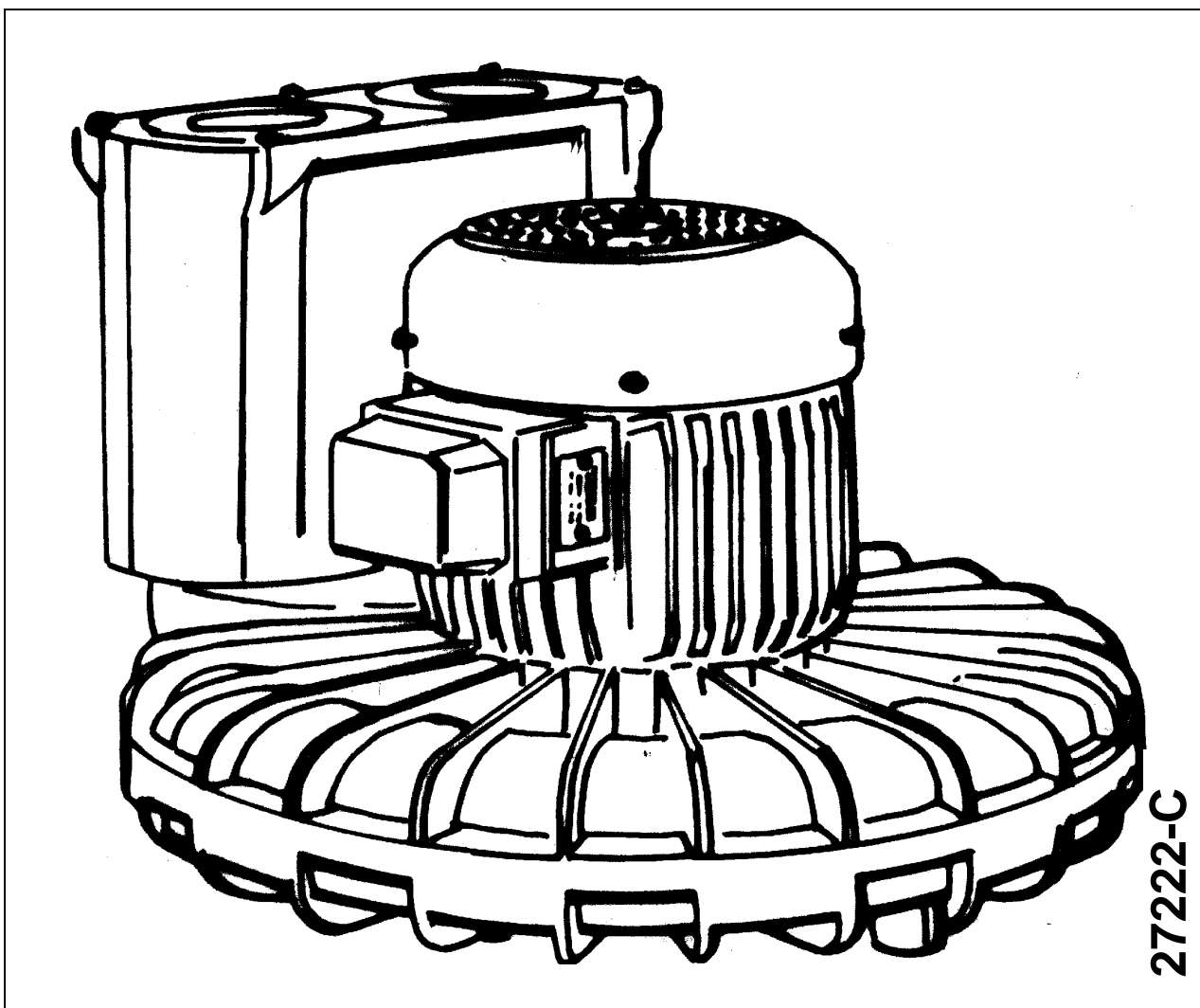


fluvo[®]
innovative schwimmbadtechnik

Seitenkanalverdichter

DE Betriebs- / Montageanleitung
Original - Anleitung



27222-C

EG-Konformitätserklärung

Hersteller

Schmalenberger GmbH+Co KG
Strömungstechnologie
Im Schelmen 9-11
D-72072 Tübingen / Germany

Produkt

Seitenkanalverdichter

Typ

SKV 45 / SKV 105 / SKV 135 / SKV 255 / SKV 360 / SKV 600

Hiermit erklären wir, dass die spezifische Bauart in Übereinstimmung mit den folgenden Richtlinien hergestellt worden ist:

EG - Richtlinien

- 2006/42/EG
- 2006/95/EG
- 2004/108/EG

Zur sachgerechten Umsetzung der in der EG-Richtlinie genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde(n) folgende Norm(en) herangezogen:

Harmonisierte Normen

EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 809, EN ISO 14121-1

Tübingen, den 20. Dezember 2017

Leiter Qualitätssicherung / Tel. +49(0)7071 7008-18

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Angaben.....	6
1.1	Benutzerinformation.....	6
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	8
1.3	Mitgeltende Dokumente.....	8
1.4	Technische Daten/ Spezifikation.....	9
2	Sicherheitshinweise.....	10
2.1	Allgemeines.....	10
2.2	Zeichen und Symbole.....	10
2.3	Verpflichtung des Betreibers.....	11
2.4	Sicherheitshinweise zur Aufstellung.....	11
2.5	Sicherheitshinweise zum Anschluss.....	11
2.6	Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme.....	12
2.7	Sicherheitshinweise für den Betrieb.....	12
2.7.1	Ansaugwirkung.....	12
2.7.2	Ausblaswirkung.....	12
2.7.3	Temperatur.....	12
2.8	Sicherheitshinweise für Wartung und Reparaturarbeiten.....	13
2.9	Potentielle Risikoquellen des Seitenkanalverdichters.....	13
3	Transport, Lagerung, Montage.....	15
3.1	Transport und Lagerung.....	15
3.1.1	Transport.....	15
3.1.2	Lagerung.....	16
3.1.3	Konservierung.....	16
3.2	Auspacken, Reinigung und Zusammenbau.....	17
3.2.1	Auspacken.....	17
3.2.2	Reinigen.....	17
3.2.3	Zusammenbau.....	17
3.3	Aufstellen und Anschließen.....	17
3.3.1	Überprüfen Sie vor Aufstellungsbeginn.....	19
3.3.2	Ein- und Aufbau des Seitenkanalverdichters.....	19
3.3.3	Anschließen der Rohrleitungen.....	19
3.3.4	Elektrischer Anschluß allgemein.....	20
3.3.5	Elektrischer Anschluss Drehstrom.....	22
4	Betrieb des Seitenkanalverdichters.....	24
4.1	Erstinbetriebnahme.....	24
4.1.1	Seitenkanalverdichter starten.....	24
5	Betreiben.....	24
5.1	Betriebsüberwachung.....	24
5.1.1	Verrohrungsschema.....	25
5.1.2	Verdichtierzubehör.....	26

6	Hinweise auf Fehlbedienung	27
6.1	Allgemein	27
6.1.1	Störungen	27
6.2	Stillsetzen	27
7	Wartung / Instandsetzung.....	28
7.1	Allgemeine Hinweise	28
7.2	Wartung / Inspektion.....	28
7.2.1	Kontrollen.....	28
7.2.2	Schmierung und Schmiermittelwechsel.....	29
7.3	Instandsetzung	29
7.3.1	Allgemein.....	29
7.3.2	Demontagevorbereitung	29
7.3.3	Demontage / Ausbau des Seitenkanalverdichters.....	29
7.3.4	Demontage / Seitenkanalverdichter zerlegen.....	30
8	Ersatzteilliste / Zeichnung	31
9	Anhang	34
9.1	Außerbetriebnahme / Einlagerung / Konservierung.....	34
9.1.1	Einlagerung neuer Seitenkanalverdichter.....	34
9.1.2	Wiederinbetriebnahme nach Einlagerung.....	34
9.2	Entsorgung	35
9.3	Unterlagen zum Betrieb	35
9.4	Maßblatt.....	36
9.5	Ersatzteilbestellung.....	38

1 Allgemeine Angaben

1.1 Benutzerinformation

Diese Betriebsanleitung erleichtert es, den Seitenkanalverdichter kennenzulernen und seine Einsatzmöglichkeiten voll zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, den Seitenkanalverdichter sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern, die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer des Seitenkanalverdichters zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung berücksichtigt nicht die ortsbezogenen Bestimmungen, für deren Einhaltung der Betreiber verantwortlich ist.

Das Typenschild nennt die Baureihe, die Baugröße, die wichtigsten Betriebsdaten und die Werknummer. Wir bitten Sie, diese bei Rückfragen, Nachbestellung und insbesondere bei Bestellung von Ersatzteilen stets anzugeben.

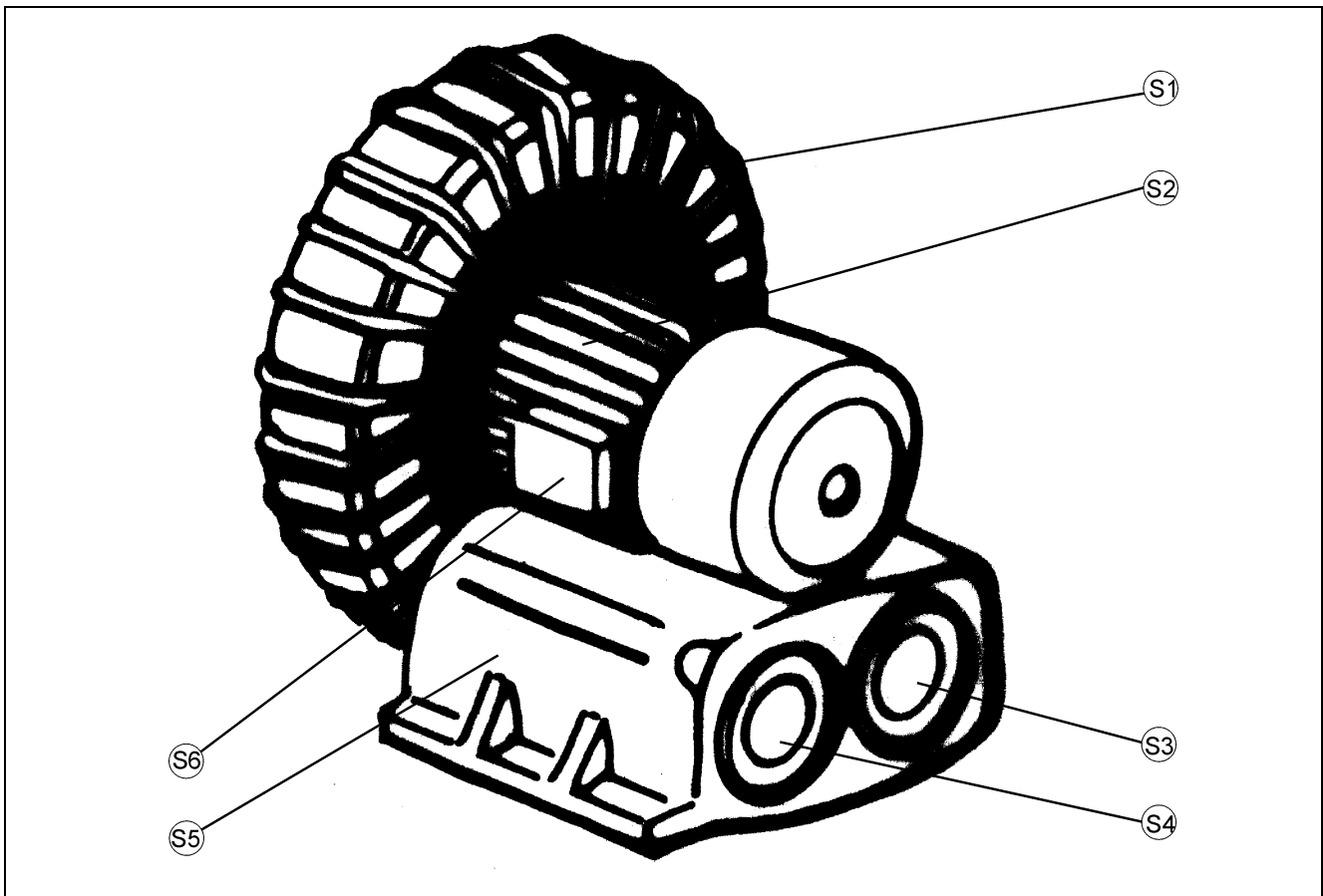


Abb. 1: Seitenkanalverdichter
S1 Verdichtergehäuse
S2 Antriebsmotor
S3 Druckstutzen
S4 Saugstutzen
S5 Schalldämpfergehäuse
S6 Klemmenkasten

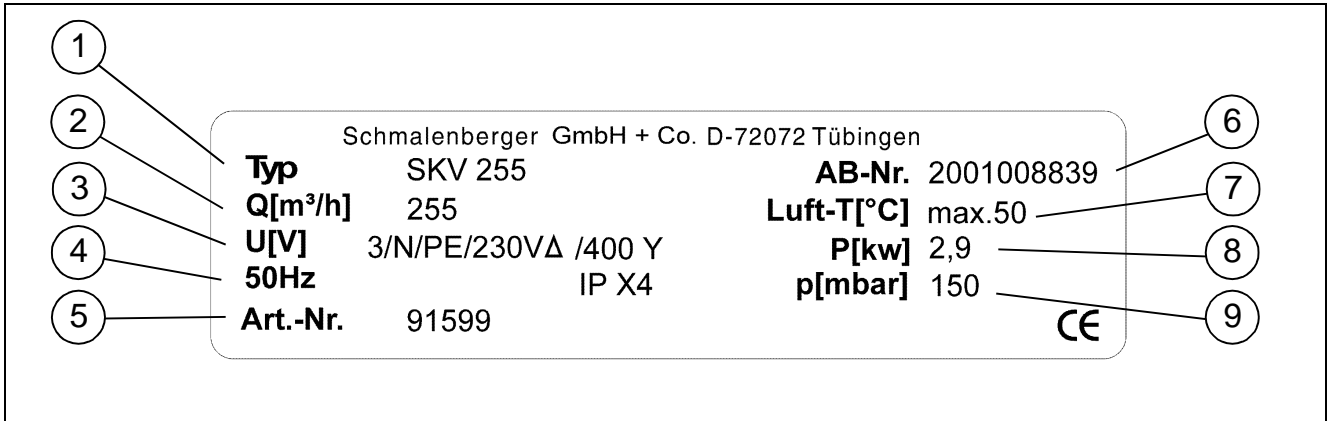


Abb. 2: Verdichtertypenschild

- | | | | |
|---|----------------------|---|-------------------|
| 1 | Verdichtertyp | 6 | Auftragsnummer |
| 2 | Förderstrom | 7 | Mediumstemperatur |
| 3 | Betriebsspannung | 8 | Leistungabgabe |
| 4 | Frequenz / Schutzart | 9 | Förderdruck |
| 5 | Artikelnummer | | |

Das Verdichtertypenschild (Abb. 2/ beispielhafte Darstellung) ist auf der Lüfterhaube des Verdichters angebracht.

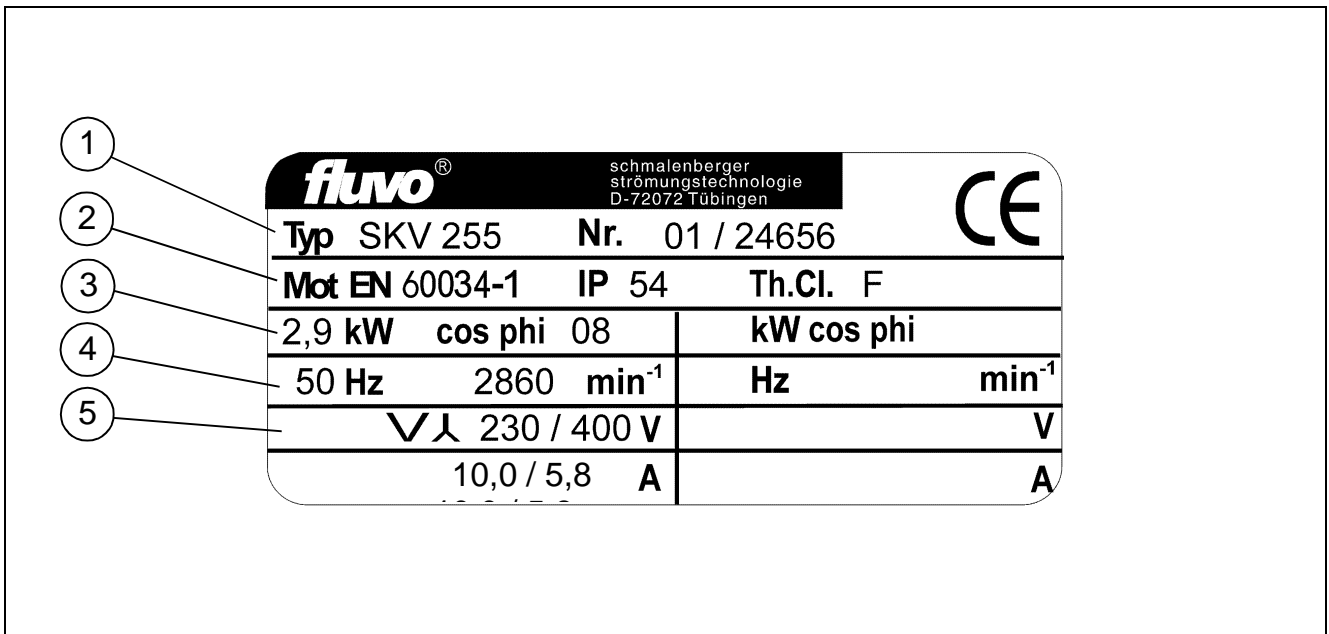


Abb. 3: Motortypenschild

- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|---------------------|
| 1 | Verdichtertyp | 4 | Frequenz / Drehzahl |
| 2 | Schutzart Motor/Wärmeklasse | 5 | Spannung / Strom |
| 3 | Leistungsabgabe/
Leistungsfaktor | | |

Das Motortypenschild (Abb. 3 / beispielhafte Darstellung) ist am Elektromotor angebracht.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Seitenkanalverdichter ist ausschließlich zum Fördern von Reinluft bestimmt und darf nur gemäß originaler Spezifikation eingesetzt werden. Er darf nur mit den in dieser Technischen Dokumentation festgelegten Werten bezüglich Förderflüssigkeit, Förderstrom, Drehzahl, Dichte, Druck und Temperatur, sowie Motorleistung oder anderen in der Spezifikation vorgegebenen Daten betrieben werden. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht.

Die zulässige Fördermediumtemperatur für die Standardausführung beträgt -30° bis +40°C. Im Fördermedium enthaltene Feststoffe oder Verunreinigungen müssen vor Eintritt in den Seitenkanalverdichter ausgefiltert werden.

Die maximale Umgebungstemperatur darf +40°C nicht überschreiten, die minimale -20°C nicht unterschreiten.

Der Seitenkanalverdichter eignet sich nicht für die Aufstellung in explosionsfähiger Atmosphäre.

Soll der Seitenkanalverdichter für einen anderen, als in der Spezifikation festgeschrieben Einsatzzweck verwendet werden, so ist unbedingt beim Hersteller nachzufragen. Wir sind gern bereit zu ermitteln, welche Anpassungen für den neuen Einsatzzweck erforderlich sind.

Umbau und Veränderungen des Seitenkanalverdichters sind nicht zulässig!

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung.

1.3 Mitgeltende Dokumente

Zu jedem Seitenkanalverdichter entstehen verschiedene Dokumente, die zusammen zur Technischen Dokumentation des Seitenkanalverdichters gehören, das sind:

- Betriebsanleitung zum Seitenkanalverdichter
- Betriebsanleitung zum Antrieb
- Betriebsanleitung zum Zubehör, das in der Spezifikation aufgeführt ist.
- Abnahmeprotokolle von TÜV usw.
- Probelaufprotokoll
- Leistungslaufprotokoll
- Montagezeichnung (Maßblatt)
- Prüfschein für (ex) Ausführung
- Konformitätserklärung
- Spezifikation mit allen Daten

Nicht in jedem Fall sind alle vorgenannten Dokumente entstanden und beigelegt. Hier sind die Angaben in der Spezifikation zu beachten.

1.4 Technische Daten/ Spezifikation

- Der Seitenkanalverdichter entspricht den VDE-Vorschriften.
- Der Elektromotor entspricht der Schutzart IP 54
- Der Seitenkanalverdichter insgesamt entspricht der Schutzklasse 1.

Zu jeder Betriebsanleitung gehört als wichtigstes Dokument die Spezifikation des gelieferten Seitenkanalverdichters. In ihr sind alle sachlichen und technischen Daten des Seitenkanalverdichters zusammengefasst. Sie ist die Geburtsurkunde des Seitkanalverdichters und als solche zu behandeln.

Ersatzweise kann auch die Auftragsbestätigung, zusammen mit dem Lieferschein, als Nachweis für die technischen Daten gelten.

Verdichtertyp	SKV 45	SKV 105	SKV 135	SKV 255	SKV 360	SKV 600
Leistung	0,95 kW	1,2 kW	2,3 kW	2,9 kW	5,5 kW	7,0 kW
Spannung	230 / 400 V	230 / 400 V	230 / 400 V	230 / 400 V	400 V	400 V
Frequenz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Strom	4,0 / 2,3 A	4,35 / 2,5 A	7,4 / 4,3 A	10,0 / 5,8 A	10,2 A	13,4 A
Drehzahl	2730 min ⁻¹	2800 min ⁻¹	2870 min ⁻¹	2860 min ⁻¹	2910 min ⁻¹	2890 min ⁻¹
Fördermenge	45 m ³ /h	105 m ³ /h	135 m ³ /h	255 m ³ /h	360 m ³ /h	600 m ³ /h
Förderdruck	150 mbar	150 mbar	150 mbar	150 mbar	150 mbar	150 mbar
Gewicht	22,0 kg	22,0 kg	36,0 kg	56,0 kg	88,0 kg	107,0 kg

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeines

- **Vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme, dass das Bedienungspersonal die Betriebsanleitung gelesen und verstanden hat. Nicht der Bediener sondern der Betreiber ist für die Sicherheit verantwortlich!**
- Sorgen Sie dafür, dass die in der Betreiberfirma und/oder dem Betreiberland für den Einsatz von Seitenkanalverdichtern geltenden Sicherheitsvorschriften und Gesetze eingehalten werden.
- Benutzen Sie den Seitenkanalverdichter nur in technisch einwandfreiem Zustand, sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst, unter Beachtung aller Hinweise der Betriebsanleitung!

Beseitigen Sie Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend.

2.2 Zeichen und Symbole

In dieser Betriebsanleitung warnen wir Sie durch entsprechende Hinweise vor Gefahrenquellen. Durch die Verwendung von Symbolen soll Ihre Aufmerksamkeit auf diese Hinweise gelenkt werden.

**Vorsicht Verletzungsgefahr!**

Dies Zeichen warnt Sie vor Gefahren durch mechanische Einwirkung.

**Vorsicht Lebensgefahr!**

Dies Zeichen warnt Sie vor Gefahren durch elektrischen Strom.

**Hinweis!**

Dies Zeichen warnt Sie vor Handlungen, die den Seitenkanalverdichter beschädigen oder zerstören. Es weist Sie auch auf die wirtschaftliche Verwendung des Seitenkanalverdichters hin.

Direkt am Seitenkanalverdichter angebrachte Hinweise, wie z.B. Drehrichtungspfeil und Kennzeichnung von Fluidanschlüssen, müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

2.3 Verpflichtung des Betreibers

- Der Seitenkanalverdichter ist nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen anderer Sachwerte entstehen.
- Der Betreiber / Bediener hat deshalb sorgfältig darauf zu achten, dass die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung beachtet werden.

2.4 Sicherheitshinweise zur Aufstellung

- Der Seitenkanalverdichter ist zum Einbau in eine Gesamt-Maschine bzw. Anlage vorgesehen. Der Seitenkanalverdichter wird ohne Berührungsschutz geliefert. Evtl. erforderlicher Berührungsschutz (z.B. bei Förderung gasförmiger Medien über 60° C) muss vom Anlagenhersteller bei der Integration der Seitenkanalverdichter in die Anlage vorgesehen werden.
- Beim Aufbau des Seitenkanalverdichters in einem Schacht muss dieser eine ausreichende Belüftung haben (Motorkühlung).

2.5 Sicherheitshinweise zum Anschluss

- Elektrische Einrichtungen dürfen nur von Fachkräften installiert und gewartet werden. Dabei müssen die jeweils gültigen Sicherheitsbestimmungen und Einrichtungsvorschriften am Einsatzort beachtet werden. Der Begriff Fachkraft ist in **VDE 0105** und **IEC364** definiert. Informationen für nicht qualifizierte Personen sind in dieser Betriebsanleitung nicht enthalten. Wir weisen darauf hin, dass die Bestimmungen der EG den Einsatz von nichtqualifizierten Personen an elektrischen Anlagen verbietet.
- Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen des Seitenkanalverdichters dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.
- Gefährdung durch elektrische Energie ist auszuschließen (Einzelheiten hierzu, siehe in den landesspezifischen Vorschriften und/oder der örtlichen Energieversorgungsunternehmen).
- Die Angaben auf dem Typenschild und die elektrischen Anschlussbedingungen müssen übereinstimmen.

Der Seitenkanalverdichter darf nur über einen FI-Schutzschalter betrieben werden.

2.6 Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme

- Vor Einschalten/Inbetriebnahme des Seitenkanalverdichters sicherstellen, dass niemand durch den anlaufenden Seitenkanalverdichter gefährdet werden kann!

2.7 Sicherheitshinweise für den Betrieb

2.7.1 Ansaugwirkung

Seitenkanalverdichter erzeugen eine starke Saugwirkung



Vorsicht Verletzungsgefahr!

- Am Ansaugstutzen können Gegenstände, Kleidungsstücke und auch Haar angesaugt werden.
- Während des Betriebs nicht in der Nähe der Ansaugöffnung aufhalten.
- Der Seitenkanalverdichter darf nie mit offener Ansaugöffnung betrieben werden. Die offene Ansaugung muss mit einem Schutzgitter nach **DIN EN 294** abgedeckt werden.
- Nicht in die Ansaugöffnung hineingreifen.

2.7.2 Ausblaswirkung



Vorsicht Verletzungsgefahr!

- Sehr starke Ausblaswirkung am Ausblasstutzen. Angesaugte Gegenstände können mit hoher Geschwindigkeit herausgeschleudert werden.
- Seitenkanalverdichter eignen sich ausschließlich zum Fördern von Reinfluft. Das Ansaugen von Fremdkörpern oder Verunreinigungen, die ausgeblasen werden könnten, müssen unbedingt vor Eintritt in den Seitenkanalverdichter ausgefiltert werden.
- Der Seitenkanalverdichter darf nie mit offenem Ausblasstutzen betrieben werden und muss daher mit einem Schutzgitter nach **DIN EN 294** abgedeckt werden.
- Nicht in die Ausblasöffnung hineingreifen.

2.7.3 Temperatur



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Das Verdichtergehäuse erwärmt sich während des Betriebs. Wenn die Temperatur über +50°C ansteigt, muss der Seitenkanalverdichter vom Betreiber vor direktem Berühren geschützt werden.

2.8 Sicherheitshinweise für Wartung und Reparaturarbeiten

- Reparaturen gleich welcher Art, sind nur von qualifiziertem Fachpersonal vorzunehmen.
- Vor Reparaturen am Seitenkanalverdichter ist dieser elektrisch spannungsfrei zu schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern.

2.9 Potentielle Risikoquellen des Seitenkanalverdichters

Seitenkanalverdichter sind nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen anderer Sachwerte entstehen.

Ein Restrisiko bleibt aber immer bestehen!

Potentielle Gefahrenbereiche des Seitenkanalverdichters sind

- der Ansaugstutzen
- der Ausblasstutzen
- das Verdichtergehäuse

Einzugsgefahr!

Am Ansaugstutzen kommt es zu starker Sogwirkung.



Vorsicht Verletzungsgefahr!

- Achten Sie auf anliegende Kleidung und Haare. Legen Sie Schmuckstücke vor der Arbeit ab.
- Greifen Sie nicht in den Ansaugstutzen hinein.
- Betreiben Sie den Seitenkanalverdichter immer mit einem Schutzgitter nach **DIN EN 294!**

Stoßgefahr!

Am Ausblasstutzen können eingesogene Gegenstände mit hoher Geschwindigkeit herausgeschleudert werden.



Vorsicht Verletzungsgefahr!

- Schalten Sie dem Seitenkanalverdichter einen Filter vor, der eingesogene Gegenstände oder Verunreinigungen herausfiltert.
- Betreiben Sie den Seitenkanalverdichter immer mit einem Schutzgitter nach **DIN EN 294!**

Verbrennungsgefahr!

Das Verdichtergehäuse erwärmt sich während des Betriebs und muss daher vor direktem Zugriff geschützt werden.



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Schützen Sie den Bediener vor Kontakt mit dem Seitenkanalverdichter!

Bringen Sie einen Berührungsschutz an.

Lassen Sie den Seitenkanalverdichter abkühlen, ehe Sie mit Wartungs- und Reparaturarbeiten beginnen.

Elektrische Ausrüstung



Vorsicht! Elektrische Spannung!

Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von entsprechend ausgebildetem Fachpersonal den elektrotechnischen Regeln entsprechend durchgeführt werden.

3 Transport, Lagerung, Montage

3.1 Transport und Lagerung

3.1.1 Transport

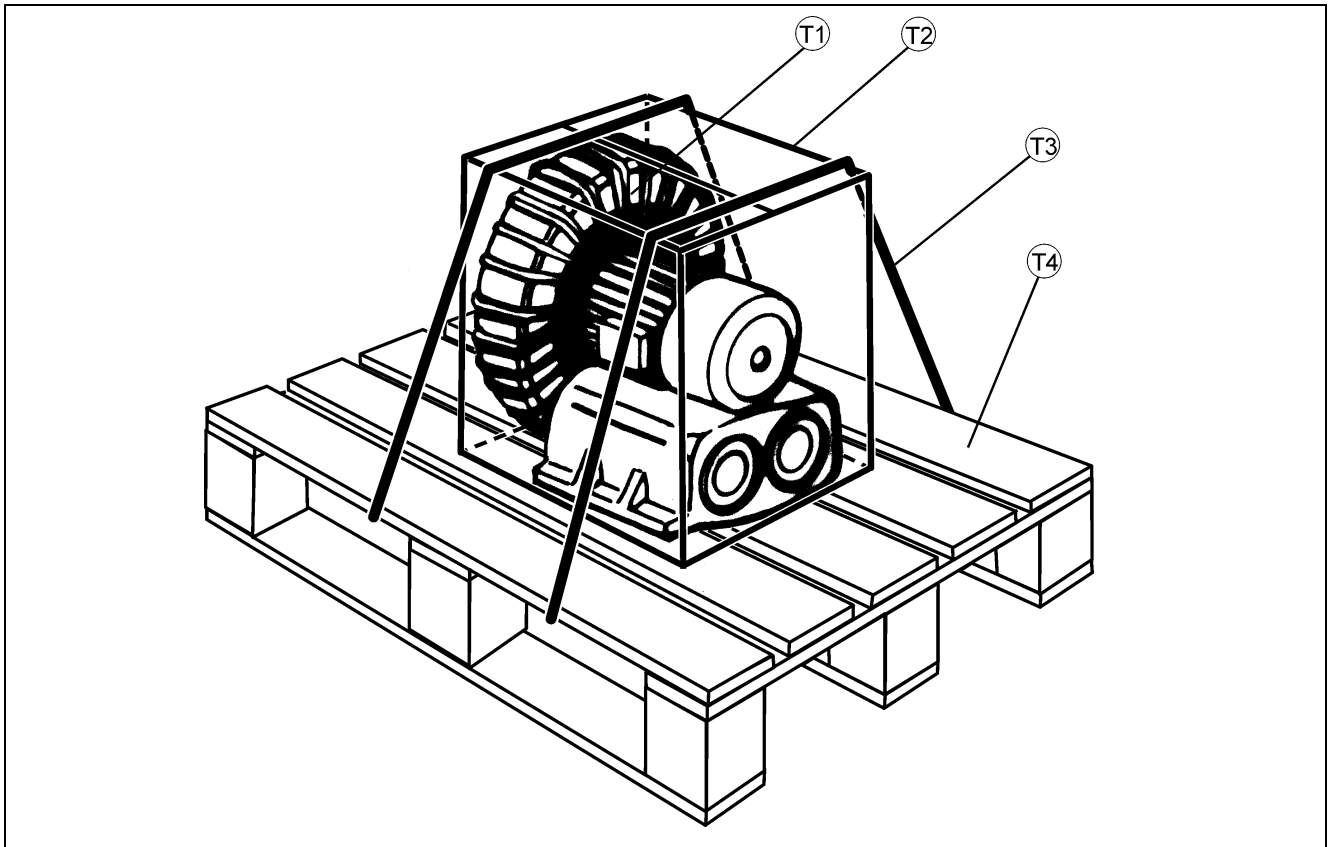


Abb. 4: T1 Seitenkanalverdichter
 T2 Kiste
 T3 Transportband
 T4 Palette

Seitenkanalverdichter (T1) sind liegend zu transportieren!

Der Seitenkanalverdichter (T1) ist zum Transport auf einer Palette (T4) mit Bändern (T3) fixiert. Zum Transport über lange Wege ist er in Verschläge oder Kisten (T2) verpackt.



Hinweis!

Die Tragosen am Motor sind nur für das Gewicht des Motors allein ausgelegt. Ein aus Motor und Seitenkanalverdichter bestehendes Seitenkanalverdichteraggregat muss zum Anheben sowohl motor- als auch seitenkanalseitig angehängt sein! Falls erforderlich ist am Seitenkanalverdichteraggregat selbst und auf der Verpackung die Schwerpunktlage gekennzeichnet und die Stellen für das Einhängen der Hebevorrichtung sind markiert.



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Nur geeignete und technisch einwandfreie Hebezeuge sowie Lastaufnahmemittel mit ausreichender Tragkraft verwenden!

3.1.2 Lagerung

Zwischenlagerung

Selbst bei kurzzeitiger Zwischenlagerung trocken, gut belüftet und erschütterungsfrei auf Holzunterlagen bei möglichst konstanter Temperatur lagern.

Ungünstige Lagerung

Liegen ungünstige Lagerungsbedingungen vor (z.B. hohe Luftfeuchtigkeit), oder wird der Seitenkanalverdichter länger als 6 Wochen auf Lager liegen, dann ist das Gehäuse des Seitenkanalverdichters mit Öl zu füllen.

Lange Lagerdauer

Bei einer Lagerzeit von mehr als 2 Jahren müssen die Wälzlager im Motor neu gefettet oder komplett erneuert werden.

3.1.3 Konservierung

Die von uns gelieferten Seitenkanalverdichter werden entsprechend der vom Besteller angegebenen Lagerzeit mit einer Konservierung versehen. Diese Konservierung ist vor Inbetriebnahme zu entfernen, siehe dazu Kapitel 3.2.2 "Reinigen".

Wird der Seitenkanalverdichter längere Zeit außer Betrieb genommen, oder wird die ursprünglich vorgesehene Lagerzeit vor der Inbetriebnahme erheblich überschritten, ist als Korrosionsschutz eine Konservierung vorzunehmen.

Wie Sie dabei vorgehen wird in Kapitel 9.1 "Außerbetriebnahme / Einlagerung / Konservierung" genau beschrieben.

3.2 Auspacken, Reinigung und Zusammenbau

3.2.1 Auspacken

Der Seitenkanalverdichter ist zum Transport auf einer Palette mit Bändern fixiert. Zum Transport über lange Wege ist er in Verschläge oder Kisten verpackt.

Nach dem Lösen der Haltebander den Seitenkanalverdichter mit entsprechendem Hilfsmittel (Hebezeug) aus der Verpackung heben.

3.2.2 Reinigen

Zum Schutz vor Transportschäden oder Korrosion sind verschiedene Maßnahmen vorgesehen. berzeugen Sie sich an Ihrem Seitenkanalverdichter, welche hier vorhanden sind.

1. Abschlussdeckel an den Stutzen
2. Wellenschutz, bei Lieferung ohne Motor
3. Schutzlack an blanken Teilen

Vor dem Aufstellen bzw. der Montage des Seitenkanalverdichters sind diese Schutzvorrichtungen zu entfernen. Im Inneren des Seitenkanalverdichters dürfen keine Verunreinigungen zurückbleiben.

**Hinweis!**

Verwenden Sie nach Möglichkeit keinen Dampfstrahlreiniger. Wenn doch, achten Sie bei der Verwendung darauf, den Elektromotor und die Lagerungen nicht zu beschädigen.

3.2.3 Zusammenbau

Der Seitenkanalverdichter wird i.d.R. vormontiert geliefert und ist damit einbaufertig.

**Hinweis!**

Kontrollieren Sie den leichten Lauf des Seitenkanalverdichters und seine Freigängigkeit vor Beginn der Montage. Sonstiges externes Zubehör wie z. B. Windkessel o.., die nicht werksseitig am Seitenkanalverdichter vormontiert sind, sollten erst nach der Montage des Seitenkanalverdichters in die Anlage oder auf dem Seitenkanalverdichterdament angebaut werden.

3.3 Aufstellen und Anschließen

**Ex Schutz / Sicherheitshinweis!**

Elektrische Betriebsmittel, die in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden, müssen die Ex-Schutz-Bestimmungen erfüllen. Dies wird durch das Fabrikschild des Motors ausgewiesen. Bei Aufstellung in explosionsgefährdeten Bereichen müssen die örtlich geltenden Ex-Vorschriften und die Vorschriften des mitgelieferten Prfscheines, der durch die zuständige Prüfbehörde ausgestellt worden ist, beachtet und eingehalten werden. Der mitgelieferte Prüfschein ist am Einsatzort (z.B. Meisterburo etc.) aufzubewahren.

Einbausituation

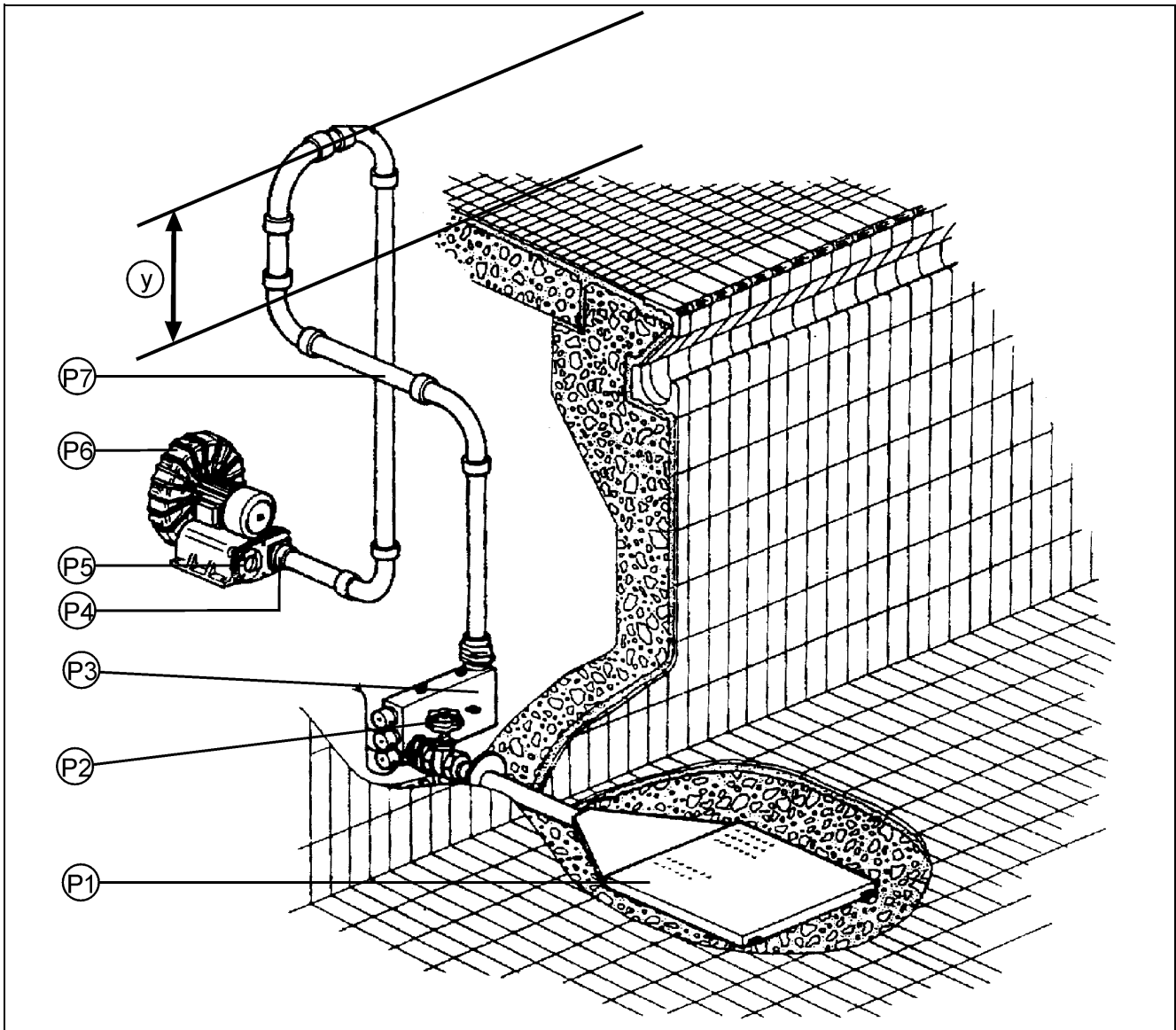


Abb. 5: P1 Luftsprudelplatte
 P2 Absperrereinheit druckseitig
 P3 Heizung (Zusatzzubehör)
 P4 Druckseite
 P5 Saugseite
 P6 Seitenkanalverdichter
 P7 Rohrleitung
 Y Luftschleife $y = \text{min. } 50 \text{ cm}$

Der Seitenkanalverdichter muss so eingebaut werden, dass die Luftschleife immer mindestens $y = 0,5 \text{ m}$ über dem Wasserspiegel ist.

Ein Seitenkanalverdichter kann mehrere Luftsprudelplatten mit komprimierter Luft versorgen.

Die Luftsprudelplatte kann im Boden eingebaut sein. Alternativ kann sie in eine Sitzbank oder Liegenmulde eingebaut sein.

3.3.1 Überprüfen Sie vor Aufstellungsbeginn

- Ist die Maschine / die Anlage / der Behälterstutzen gemäß den Abmessungen des Maßblattes / Aufstellungsplanes vorbereitet?
- Haben die Betonfundamente die ausreichende Betonfestigkeit (min. B 15) nach **DIN 1045** ?
- Ist das Betonfundament abgebunden?
- Ist die Oberfläche waagrecht und eben?



Standsicherheit / Verletzungsgefahr!

Seitenkanalverdichter mit großen Antrieben, die senkrecht eingebaut werden, sind kopflastig. Diese Seitenkanalverdichter sind während der Montage bzw. Demontage gegen Kippen zu sichern, z.B. mit Hilfe von Halteseilen.

3.3.2 Ein- und Aufbau des Seitenkanalverdichters

Die Seitenkanalverdichter werden immer mit dem Fuß auf eine Grundplatte gestellt und mit Schrauben befestigt.

Bei der Montage auf ein Fundament ist der Seitenkanalverdichter, mit Hilfe einer Wasserwaage, auszurichten.

3.3.3 Anschließen der Rohrleitungen



Hinweis!

Der Seitenkanalverdichter darf auf keinen Fall als Festpunkt für die Rohrleitung verwendet werden. Vom Rohrleitungssystem dürfen keine Kräfte und Momente (z.B. durch Verwindung, Wärmeausdehnung) auf den Seitenkanalverdichter wirken. Die Rohre sind unmittelbar vor dem Seitenkanalverdichter abzufangen und spannungsfrei anzuschließen. Das sollte unter Verwendung geeigneter Kompensatoren geschehen.



Vorsicht Verletzungsgefahr!

Bei Überschreitung der Rohrleitungskräfte können, z.B. undichte Stellen am Seitenkanalverdichter selbst oder an den Flanschverbindungen entstehen, die zum heftigen Austritt von Fördermedium führen.

- Bei kurzen Rohrleitungen sollen die Nennweiten mindestens denen des Seitenkanalverdichter-Anschlusses entsprechen. Bei langen Rohrleitungen ist die wirtschaftlichste Nennweite von Fall zu Fall zu ermitteln.
- Übergangsstücke auf größere Nennweiten sollten mit ca. 8° Erweiterungswinkel ausgeführt werden, um erhöhte Druckverluste zu vermeiden.
- Die Saugleitung ist zum Seitenkanalverdichter kontinuierlich steigend, bei Zulauf kontinuierlich fallend zu verlegen, um Luftsackbildung zu vermeiden.
- Der Einbau von Rückflußverhinderern und Absperrorganen ist, je nach Art der Anlage und des Seitenkanalverdichters, zu empfehlen.

- Durch Temperatur entstehende Ausdehnungen der Rohrleitungen müssen durch geeignete Maßnahmen abgefangen werden. Wir empfehlen, Kompensatoren unmittelbar zwischen Seitenkanalverdichter und Rohrleitung einzubauen.
- Plötzlich (schlagartig) schließende Armaturen in Rohrleitungen sind unbedingt zu vermeiden. Die dabei auftretenden Druckstöße können den maximal zulässigen Gehäusedruck des Seitenkanalverdichters um ein Mehrfaches übersteigen! Zur Vermeidung zu starker Druckstöße sind Druckstoßdämpfer oder Windkessel einzubauen

**Hinweis!**

Nach dem Montageende bzw. vor Inbetriebnahme der Anlage müssen die Behälter, Rohrleitungen und Anschlüsse gründlich gereinigt, durchgespült und durchgeblasen werden.

Oft lösen sich Schweißperlen, Zunder und andere Verunreinigungen erst nach geraumer Zeit. Sie sind durch Einbau eines Siebes in die Saugleitung vom Seitenkanalverdichter fernzuhalten. Der freie Querschnitt des Siebes muss dem 3-fachen Querschnitt der Rohrleitung entsprechen, damit nicht durch eingeschwemmte Fremdkörper zu große Widerstände entstehen.

Siebe in Hutform mit eingelegtem Maschendrahtnetz von 2,0 mm Maschenweite und 0,5 mm Drahtdurchmesser aus korrosionsbeständigem Material haben sich bewährt.

3.3.4 Elektrischer Anschluß allgemein

Lassen Sie den elektrischen Anschluss des Seitenkanalverdichters durch einen vom zuständigen Energieversorger zugelassenen Fachbetrieb des Elektrohandwerks, unter Berücksichtigung der technischen Anschlussbedingungen, durchführen.



Die Anschlussarbeiten dürfen nur von einem geprüften Installationselektriker, eines vom zuständigen Energieversorger zugelassenen Fachbetriebs des Elektrohandwerks vorgenommen werden.

Siehe hier z.B. die **TAB der EVS**, die **VBG 4 (§3)** und die **DIN VDE 1000-10 / 1995-5**.

Die einschlägigen DIN VDE-Vorschriften 0100 und bei Ex-Schutz 0165 sind zu beachten.

**Lebensgefahr durch Stromschlag!**

Gefahr durch elektrischen Stromschlag bei unsachgemäßer Installation!

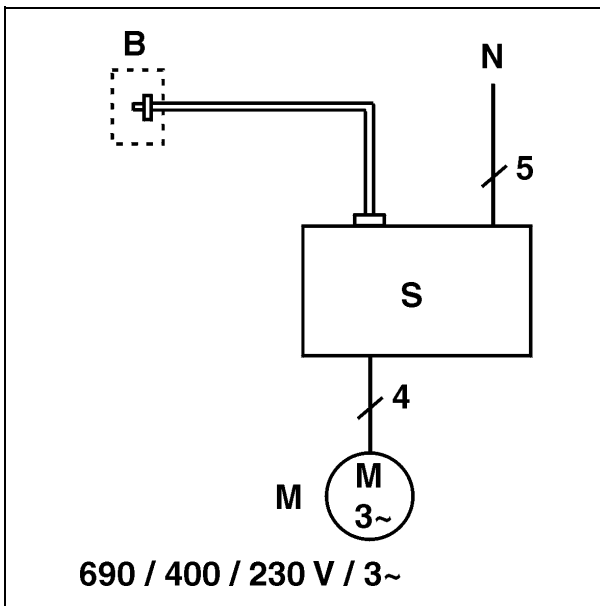
Beachten Sie:

- Der Netzanschluß darf nur über einen Festanschluss erfolgen.
- In der Netzzuleitung muss eine allpolige Trenneinrichtung mit einer Kontaktöffnung von 3 mm vorgesehen werden.
- An der gekennzeichneten Anschlussklemme (am Motorfuß oder neben dem Klemmenkasten) ist ein Potentialausgleich mit einem Querschnitt von 10 mm² anzubringen.

Vorhandene Netzspannung mit den Angaben auf dem Motortypenschild (Kapitel 1.1 "Benutzerinformation") vergleichen und geeignete Schaltung wählen.

Wir empfehlen die Verwendung einer Motorschutzeinrichtung. Explosionsgeschützte Motoren, erhöhte Sicherheit (Ex)-e, Temperaturklasse T3, sind nach **DIN VDE 0170/0171** immer über einen Motorschutzschalter anzuschließen.

3.3.5 Elektrischer Anschluss Drehstrom



- B* Bedienungsteil im Becken
M Motor des Seitenkanalverdichters
N Netzanschluss (690/400/230 V 3~)
S Schaltkasten

Abb. 6: Prinzipschaltbild für 690/400/
 230 V Drehstrom

Netzspannung: 690/400/230 V für 3~Drehstrom

Anschlusskabel Netzzuleitung: 5x2,5mm²
 Anschlusskabel Seitenkanalverdichter: 4x2,5mm²
 Vorsicherung: 16 A träge

Anschlusskabel z. B. HO7RNF, alle weiteren zum Anschluss notwendigen Daten finden Sie unter Kapitel 1.4 "Technische Daten/ Spezifikation"

Schutzmaßnahmen:

In der Netzzuleitung muss ein Fehlerstromschutzschalter (Nennfehlerstrom ≤ 30 mA) vorgesehen werden.



Anordnung der Klemmenbrücken beachten!

Siehe Klemmkastendeckel Innenseite bzw. eingelegter Anschlussplan.
 Beachten Sie unbedingt die Angaben des Motorherstellers!

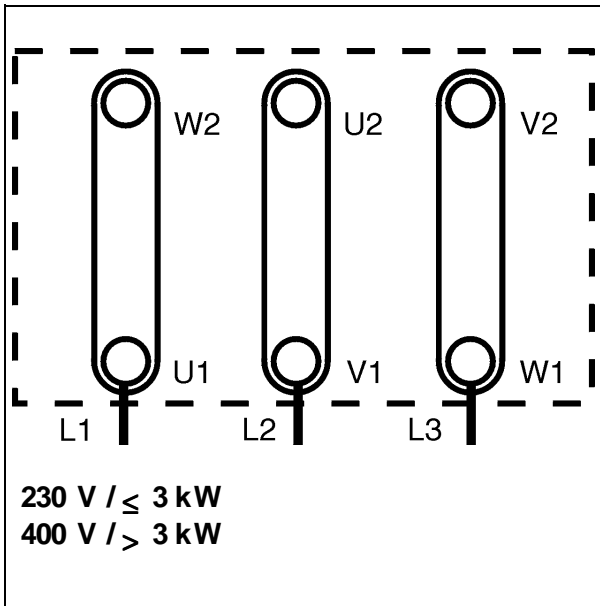


Abb. 7: Anschlußschema für Drehstrommotoren;
Dreieckschaltung Δ

Motor gemäß dem Schaltbild im Klemmenkasten bzw. Abb. 7 oder Abb. 8 anschließen.

Einstellung Zeitrelais

Bei Drehstrommotoren mit Stern-Dreieck-Schaltung ist sicherzustellen, dass die Umschaltunkte zwischen Stern und Dreieck zeitlich sehr eng aufeinander folgen. Längere Umschaltzeiten haben Motorschäden zur Folge. Einstellung des Zeitrelais bei Stern-Dreieck-Schaltung: < 3 sec.

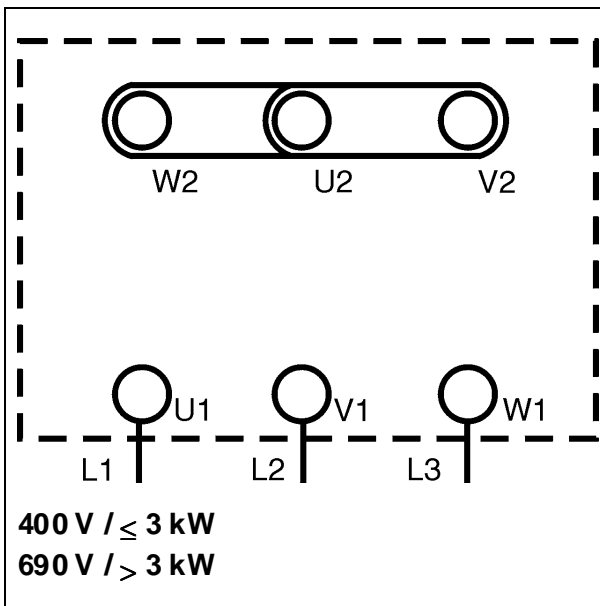


Abb. 8: Anschlußschema für Drehstrommotoren;
Sternschaltung Y

Drehrichtungsprüfung

Die Drehrichtung des Motors muss mit der Richtung des Drehrichtungspfeiles am Spiralgehäuse des Seitenkanalverdichters übereinstimmen. Durch sofort aufeinanderfolgendes Ein- und Ausschalten prüfen.

Bei falscher Drehrichtung die zwei Phasen L1, und L3 der Netzzuleitung im Motorklemmenkasten vertauschen.

Motor-Zusatzeinrichtungen

Sind besondere Steuervorrichtungen vorgesehen, z. B. in Verbindung mit dem Einsatz des Seitenkanalverdichters in einer verfahrenstechnischen Anlage, sind die Anleitungen der Hersteller dieser Steuervorrichtungen unbedingt zu beachten.

4 Betrieb des Seitenkanalverdichters

4.1 Erstinbetriebnahme

**Hinweis!**

Stellen Sie sicher, dass vor der Erstinbetriebnahme des Seitenkanalverdichters folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

1. der Seitenkanalverdichter vorschriftengerecht elektrisch mit allen Schutzeinrichtungen angeschlossen ist,
2. die rotierenden Teile des Seitenkanalverdichters mit einem Berührungsschutz versehen sind. (Gemäß UVV darf der Seitenkanalverdichter nur mit einem Berührungsschutz betrieben werden.).
3. die Drehrichtung geprüft wurde.

4.1.1 Seitenkanalverdichter starten

Den Seitenkanalverdichter nur bei halb offenem druckseitigen Absperrorgan einschalten! Erst nach Erreichen der vollen Drehzahl dieses langsam öffnen und auf den Betriebspunkt einregeln.

5 Betreiben

5.1 Betriebsüberwachung

In den meisten Fällen wird der Seitenkanalverdichter von der zentralen Steuerung der Gesamtanlage geregelt. Die Einhaltung der bei der Auslegung des Seitenkanalverdichters für den Einsatzzweck bestimmten Daten, siehe Spezifikation, sind Voraussetzung für eine einwandfreie Funktion.

Die nachfolgend genannten Punkte sind besonders beim manuellen Betrieb des Seitenkanalverdichters zu beachten.

**Hinweis!**

1. **Temperatur des Fördermediums:** Seitenkanalverdichter nicht bei höheren als den in der Originalspezifikation genannten Temperaturen betreiben.
2. **Schalhäufigkeit:** Um starken Temperaturanstieg im Motor und übermäßige Belastung von Seitenkanalverdichter, Motor, und Lagern zu vermeiden, darf ein Einschaltvorgang pro Minute nicht überschritten werden.
3. **Mindestmenge:** Wenn die Art der Anlage die Möglichkeit eines Laufes gegen druckseitig geschlossenes Absperrorgan einschließt, ist während dieser Zeit ein Mindestförderstrom bei t -30 bis +70°C 15% von Q_{opt}. über +70 bis +110°C 25% von Q_{opt} vorzusehen.

5.1.1 Verrohrungsschema



Hinweis!

Der aufgeführte Verrohrungsvorschlag berücksichtigt nicht die tatsächlichen örtlichen Gegebenheiten. Zur exakten Rohrleitungsdimensionierung müssen alle strömungsbeeinflussende Elemente berücksichtigt werden.

Vor allem ist darauf zu achten, dass keine 90° T-Stücke oder Winkel zum Einsatz kommen. Es müssen weiter alle Absperrorgane wie Klappen oder Schieber ebenso wie Messaufnehmer o.ä. in die Strömungsverlustrechnung mit eingehen.

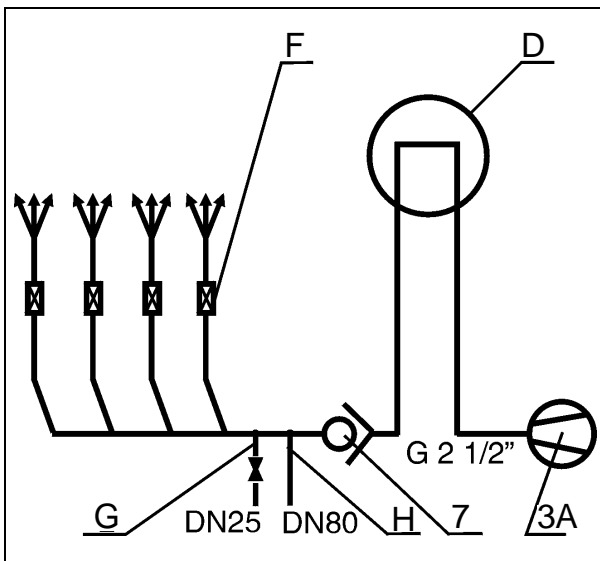


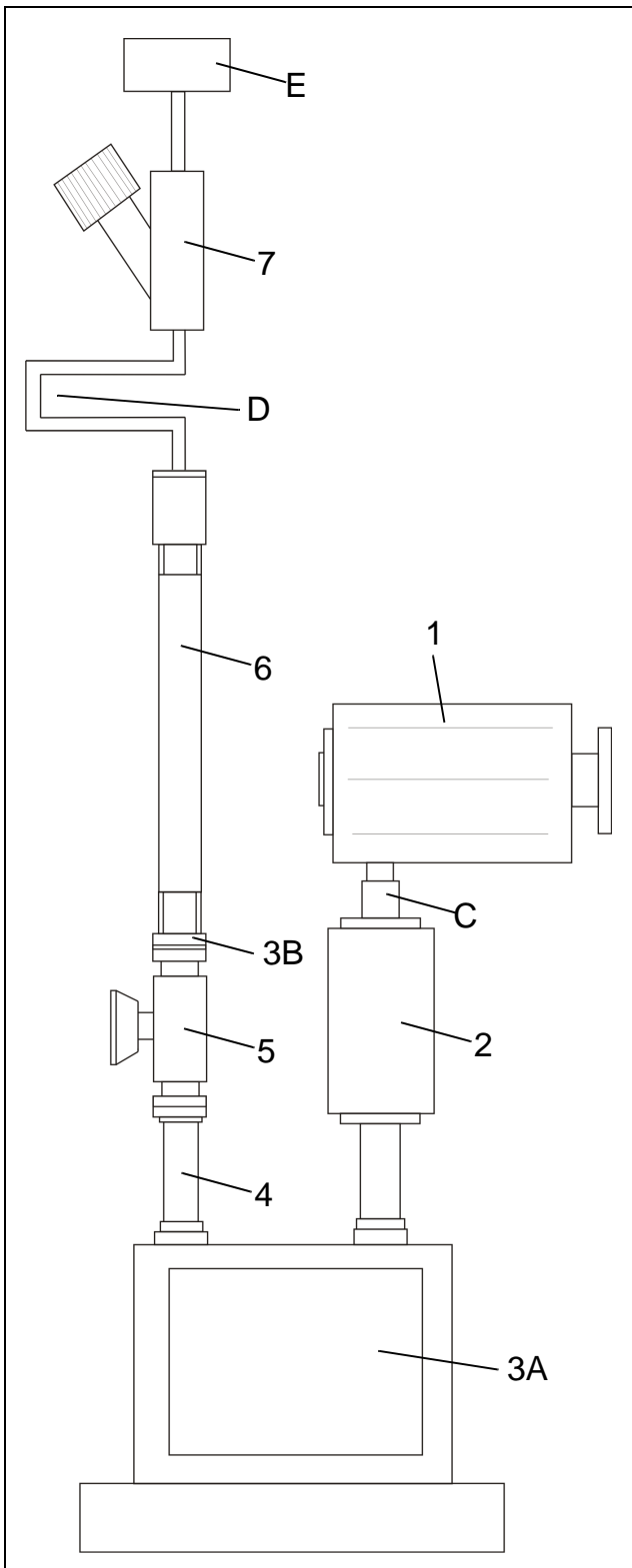
Abb. 9

Vorschlag für vier Anschlüsse
 Seitenkanalverdichter (in Reihe)
 Förderstrom je Anschluss: 60 m³/h

- F* Abspereinheit
- G* Entleerungsleitung
- H* Reinwasserleitung
- 3A* Verdichter, $P=2,9\text{kW}$
- 7* Rückschlagventil

D Luftschleife. Diese muss min. 0,5m über dem Wasserspiegel verlaufen.

5.1.2 Verdichterzubehör



- C Rohrschelle
 - E Luftsprudler
 - 1/2 Feinfilter / Schalldämpfer
 - 3A Verdichter
 - 3B Schraubflansch (Bestandteil von 3A)
 - 4 Zwischenstück
 - 5 Druckbegrenzungsventil
 - 6 Hitzebeständiges Rohr
 - 7 Rückschlagventil
- D Luftschleife. Diese muss min. 0,5m über dem Wasserspiegel verlaufen.

Abb. 10

6 Hinweise auf Fehlbedienung

6.1 Allgemein

Beim Betrieb über eine zentrale Anlagensteuerung sind Fehlbedienungen weitestgehend ausgeschlossen.

Bei manuellem Betrieb, aber auch in einer Anlagensteuerung beachten Sie folgende Hinweise:

- Vermeiden Sie Schäden am Seitenkanalverdichter und achten Sie darauf, dass:
- der Seitenkanalverdichter stets ruhig und erschütterungsfrei läuft,
- ein längerer Betrieb gegen geschlossenes Absperrorgan vermieden wird, um ein Aufheizen des Fördermediums zu verhindern. Erforderliche Mindestfördermenge siehe Kapitel 5.1,
- die max. zulässige Raumtemperatur + 40°C nicht übersteigt,
- die Kugellagertemperatur max. bis + 50°C über Raumtemperatur liegt, jedoch + 90°C nicht übersteigt (gemessen außen am Motorgehäuse), beim Betreiben des Seitenkanalverdichters das Absperrorgan in der Zulaufleitung nicht geschlossen wird.

6.1.1 Störungen

Bei Störungen im Betrieb des Seitenkanalverdichters, welche nicht durch die Anlagensteuerung oder sonstige Fremdfehler verursacht wurden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Lokalisieren Sie den Fehler / die Störung.
2. Stellen Sie die Ursache fest.
3. Beseitigen Sie den Fehler.

6.2 Stillsetzen

1. Absperrorgane in Druck- und Saugleitung schließen. Falls ein Rückflußverhinderer in der Druckleitung eingebaut ist, kann das Absperrorgan offen bleiben, vorausgesetzt, dass ein Gegendruck vorhanden ist.
2. Motor ausschalten. Auf ruhigen Auslauf achten. Je nach Anlage sollte der Seitenkanalverdichter - bei ausgeschalteter Heizquelle, falls vorhanden, - einen ausreichenden Nachlauf haben, bis sich die Förderflüssigkeitstemperatur soweit reduziert hat, dass ein Wärmestau innerhalb des Seitenkanalverdichters vermieden wird.
3. Absperrorgan in der Saugleitung schließen.

7 **Wartung / Instandsetzung**

7.1 **Allgemeine Hinweise**

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Inspektions-, Wartungs- und Reparaturarbeiten am Seitenkanalverdichter nur von autorisiertem und dafür speziell geschultem Personal durchgeführt werden. Er muss sich vergewissern, dass das Personal sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.

Wir empfehlen die Erstellung und Einhaltung eines Wartungsplanes. Damit können Sie teure Reparaturen vermeiden und ein störungsfreies und zuverlässiges Arbeiten des Seitenkanalverdichters erreichen.

Bei Reparaturen dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

Bei Arbeiten am Motor sind die Anleitung des jeweiligen Motorherstellers und die darin enthaltenen Anweisungen zu beachten.



Vorsicht Lebensgefahr!

Grundsätzlich sind Arbeiten am Klemmenkasten und der Steuerung der Maschine nur bei abgeklemmten elektrischen Anschlüssen oder Freischaltung durchzuführen, um Gefahren durch Stromschläge zu vermeiden.



Verletzungs- und Lebensgefahr!

Bei Kontroll u. Wartungsarbeiten ist der Seitenkanalverdichter vor ungewolltem Einschalten zu sichern (Freischalten).

7.2 **Wartung / Inspektion**

Die nachfolgenden Informationen sollten zur Erstellung eines Wartungsplanes verwendet werden. Es sind Mindestempfehlungen, die den örtlichen Gegebenheiten des Seitenkanalverdichtereinsatzes angepasst und im Bedarfsfall ergänzt werden müssen.

7.2.1 **Kontrollen**

Ständige Kontrolle:

- Förderdaten des Seitenkanalverdichters (Druck, Menge)
- Stromaufnahme

Tägliche Kontrollen:

- Lauf = ruhig und erschütterungsfrei
- Lagertemperatur

Kontrolle / Austausch alle 6 Monate:

- Schrauben auf festen Sitz prüfen.

7.2.2 Schmierung und Schmiermittelwechsel

Seitenkanalverdichter in Standardausführung sind nur im Antriebsmotor gelagert. Die Lager in kleineren Motoren sind auf Lebensdauer ausgelegt und mit einer Dauerfettfüllung versehen, die nicht nachgeschmiert werden kann. Defekte Lager müssen ausgetauscht werden.

7.3 Instandsetzung

7.3.1 Allgemein

Führen Sie Instandsetzungsarbeiten nur am ausgebauten Seitenkanalverdichter in einer geeigneten Werkstatt durch.

Die folgende Anleitung ermöglicht Ihnen, den Seitenkanalverdichter zu zerlegen und mit den notwendigen Neuteilen wieder fachgerecht zusammenzubauen.



Hinweis!

Beachten Sie auch die beigefügte Explosionszeichnung und die Ersatzteilliste! (Kapitel 8).

Bei Defekten senden Sie den Seitenkanalverdichter zur Reparatur ins Werk.

Sie können die Arbeiten mit dem werkstattüblichen Werkzeug vornehmen. Spezialwerkzeug ist nicht erforderlich. Säubern Sie nach der Demontage alle Einzelteile des Seitenkanalverdichters gründlich. Kontrollieren Sie die Einzelteile auf Abnutzung und Beschädigung. Nicht einwandfreie Teile müssen nachgearbeitet bzw. ersetzt werden.

7.3.2 Demontagenvorbereitung

Vor Beginn der Demontage muss der Seitenkanalverdichter so gesichert werden, dass er nicht eingeschaltet werden kann (Freischalten). Warnhinweis am Schaltschrank!

Bei Anlagenbetrieb den Schichtführer bzw. Vorgesetzten unterrichten.

Berücksichtigen Sie bei den folgend beschriebenen Arbeiten auch die örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.

7.3.3 Demontage / Ausbau des Seitenkanalverdichters

- Der Seitenkanalverdichter muss Umgebungstemperatur angenommen haben.
- Stromzuführung unterbrechen
- Armaturen schließen (Saug- und Druckseite)
- Motor abklemmen
- Vorhandene Zusatzanschlüsse demontieren
- Druck- und Saugstutzen lösen
- Seitenkanalverdichter von der Grundplatte lösen
- Seitenkanalverdichter komplett abheben

7.3.4 Demontage / Seitenkanalverdichter zerlegen

Bevor Sie beginnen

Beginnen Sie die Arbeiten nur, nachdem Sie überprüft haben:

- Dass die benötigten Ersatzteile vorhanden sind und diese zum Seitenkanalverdichter bzw. zu der Ihnen vorliegenden Variante passen. Oder die noch festzustellenden schadhafte Teile kurzfristig beschafft werden können.
- Dass Sie alle für die Arbeiten benötigten Werkzeuge und Hilfsmittel zur Verfügung haben.

**Hinweis!**

Verwenden Sie nur Original Ersatzteile zu den Reparaturen!

Die Einhaltung dieses Hinweises ist Voraussetzung für einen störungsfreien Betrieb des Seitenkanalverdichters und die Erfüllung eventueller Garantieansprüche.

Kundendienst:

Schmalenberger bietet einen 24 Stunden Service für die Ersatzteillieferung!

8 Ersatzteilliste / Zeichnung

Auf der folgenden Seite finden Sie die Explosionszeichnung, im folgenden Kapitel die Ersatzteilliste zu Ihrem Seitenkanalverdichter.

Beachten Sie dabei Ihren Typ.

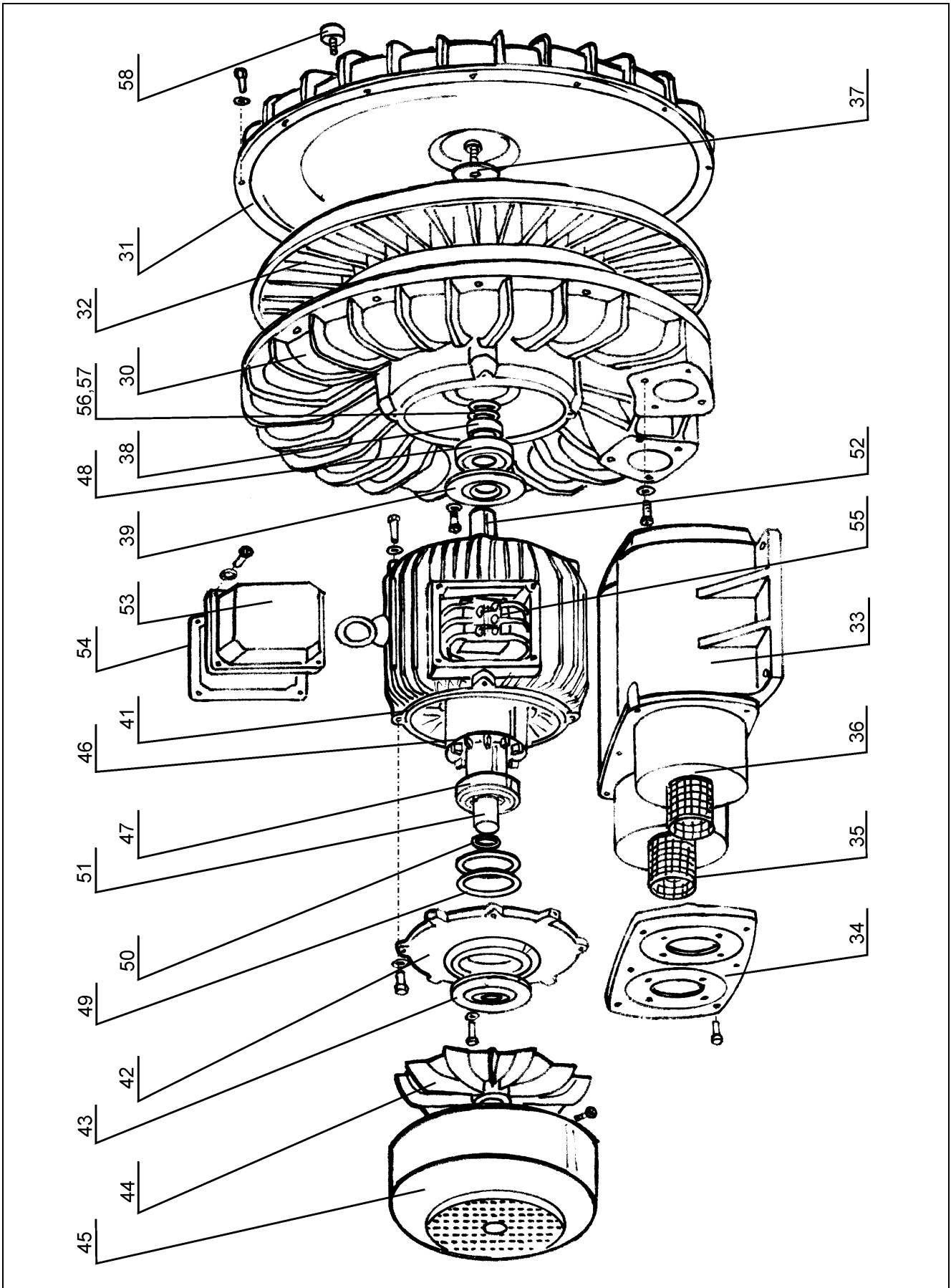


Abb. 11

Pos.	Best. Nr.	Bezeichnung	Stck.	Bemerkung
30		Verdichtergehäuse		
31		Gehäusedeckel		
32		Laufgrad		
33		Schalldämpfergehäuse mit Fuß		
		Schalldämpfergehäuse ohne Fuß		
34		Flansch		
35		Schutzgitter		
36		Schaumstoff		
37		Scheibe		
38		Büchse		
39		Lagerabschlussdeckel		
40		Zwischenflansch		
41		Stator vollständig		
42		Lagerschild		
43		Lagerabschlussdeckel		
44		Lüfterflügel		
45		Haube		
46		Läufer vollständig		
47		Kugellager		
48		Kugellager		
49		Tellerfeder		
50		Sicherungsring		
51		Passfeder		
52		Passfeder		
53		Klemmenkasten		
54		Klemmenkastendichtung		
55		Klemmenbrett		
56		Distanzscheibe 0,1mm dick		
57		Distanzscheibe 0,2mm dick		
58		Anschlagpuffer		

9 Anhang

9.1 Außerbetriebnahme / Einlagerung / Konservierung

Jeder Seitenkanalverdichter verläßt das Werk in sorgfältig montiertem Zustand. Wenn die Inbetriebnahme längere Zeit nach der Lieferung erfolgen soll, empfehlen wir zur Lagerung des Seitenkanalverdichters die folgenden Maßnahmen.

9.1.1 Einlagerung neuer Seitenkanalverdichter

Neue Seitenkanalverdichter besitzen, nur wenn gefordert, einen Konservierungsschutz, entsprechend der vom Besteller angegebenen Einlagerungszeit. Wird diese erheblich überschritten, ist der Zustand des Seitenkanalverdichters zu überprüfen und ggf. nachzukonservieren.

9.1.2 Wiederinbetriebnahme nach Einlagerung

Entkonservierung

Vor dem Einbau des eingelagerten Seitenkanalverdichters muss das aufgebrauchte und/oder eingefüllte Konservierungsmittel entfernt werden. Gehen Sie dabei wie im Kapitel 3.2.2 "Reinigen" beschrieben vor.

**Hinweis!**

Überprüfen Sie nach längerer Lagerzeit unter Konservierungsbedingungen die Formstabilität der Elastomere (O-Ringe) auf ihre Formelastizität. Versprödete Elastomere sind auszutauschen. Elastomere aus EPDM sind grundsätzlich zu erneuern.

Wiederinbetriebnahme

Den ausgebauten Seitenkanalverdichter nach den im Kapitel 3.3 "Aufstellen und Anschließen" beschriebenen Vorgehen wieder einbauen.

Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen fachgerecht angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

Vor Wiederinbetriebnahme des eingebauten Seitenkanalverdichters sind die Überprüfungen und Wartungsmaßnahmen gemäß Kapitel 7 durchzuführen. Für den erneuten Einsatz müssen außerdem die im Kapitel 4.1 "Erstinbetriebnahme" genannten Punkte beachtet werden.

9.2 Entsorgung

Wollen Sie den Seitenkanalverdichter endgültig stilllegen und aus dem Betrieb entfernen, dann beachten Sie die örtlichen Vorschriften zur Entsorgung von Industrieabfällen.

9.3 Unterlagen zum Betrieb

Es sind folgende Unterlagen beigefügt:

- Betriebsanleitung
- Maßbild

Im Falle von Beanstandungen am Seitenkanalverdichtermotor wenden Sie sich an uns oder den Motorhersteller.

9.4 Maßblatt

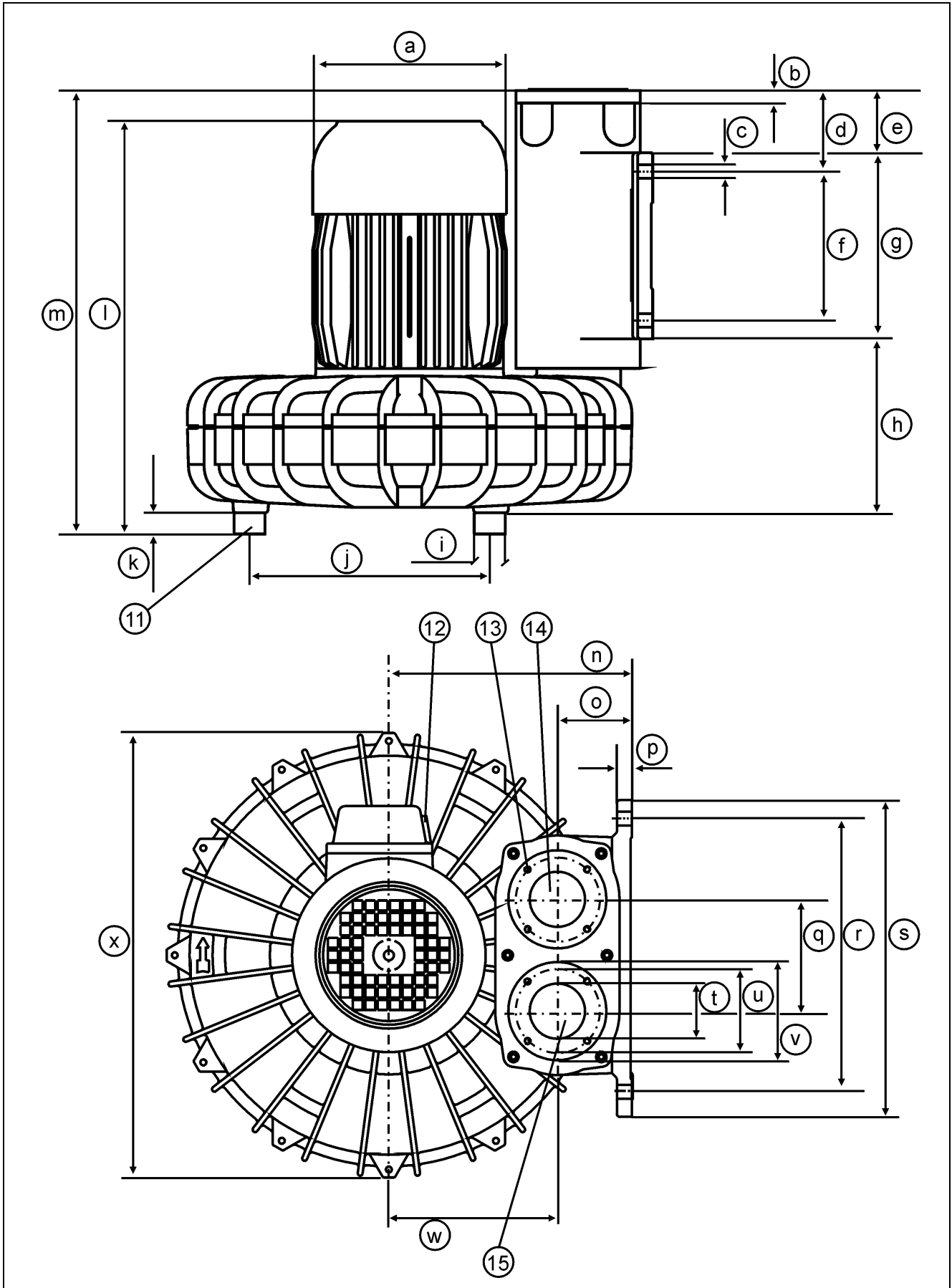


Abb. 12: Maßblatt

alle Angaben in mm:

Maß	Typ 45	Typ 105	Typ 135	Typ 255	Typ 360	Typ 600
a	∅ 156	∅ 156	∅ 174	∅ 194	∅ 218	∅ 258
b	10	12	12	12	12	12
c	∅ 11	∅ 10		∅ 14	∅ 14	∅ 17
d	66	74	72	43	43	58
e	51	52	49	20	20	30
f	120	160	160	260	260	380
g	150	200	200	300	300	430
h	140	151	166	162	187	207
i	∅ 25	∅ 25	∅ 28	∅ 40	∅ 40	∅ 50
j	∅ 258	∅ 280	∅ 204	∅ 328	∅ 345	∅ 390
k	17	17	17	20	20	25
l	333	345	383	437	472	559
m	358	420	435	505	530	695
n	196	225	225	260	282	325
o	60	80	80	85	85	95
p	12	12	12	18	18	20
q	90	125	125	145	145	160
r	220	300		365	365	400
s	250	350	350	420	420	450
t	44,5	55	55	65	65	80
u	∅ 68	∅ 85	∅ 85	∅ 110	∅ 110	∅ 118
v	79	100	100	130	130	145
w	136	145	145	175	197	230
x	358	386	396	460	500	560
Position						
11	3 Anschlag- puffer 120° versetzt	3 Anschlag- puffer 120° versetzt	Gummipuffer	3 Anschlag- puffer 120° versetzt	3 Anschlag- puffer 120° versetzt	3 Anschlag- puffer 120° versetzt
12			1xPg16			
13	M5 (4x90°)					
14	Druckseite				Druckseite	Druckseite
15	Saugseite			Saugseite		Saugseite

9.5 Ersatzteilbestellung

Geben Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen unbedingt folgende wichtige Daten an:

- Seitenkanalverdichternummer und Typenbezeichnung, alternativ die Motornummer
- Fördermedium
- Positionsnummer aus der Ersatzteilliste
- Benennung des Teils
- Werkstoffangaben aus der Spezifikation bzw. der Auftragsbestätigung

Sie finden die Seitenkanalverdichternummer auf dem Verdichtertypenschild, das auf der Lüfterhaube des Motors befestigt ist.

Darüber hinaus kann auch die Auftragsbestätigung oder die Motornummer weiterhelfen. Sie erleichtern uns damit die Lieferung des richtigen Ersatzteils für Ihren Seitenkanalverdichter!

Kundendienst:



Schmalenberger bietet einen 24 Stunden Service für die Ersatzteillieferung!

Siehe Homepage unter: www.fluvo.de

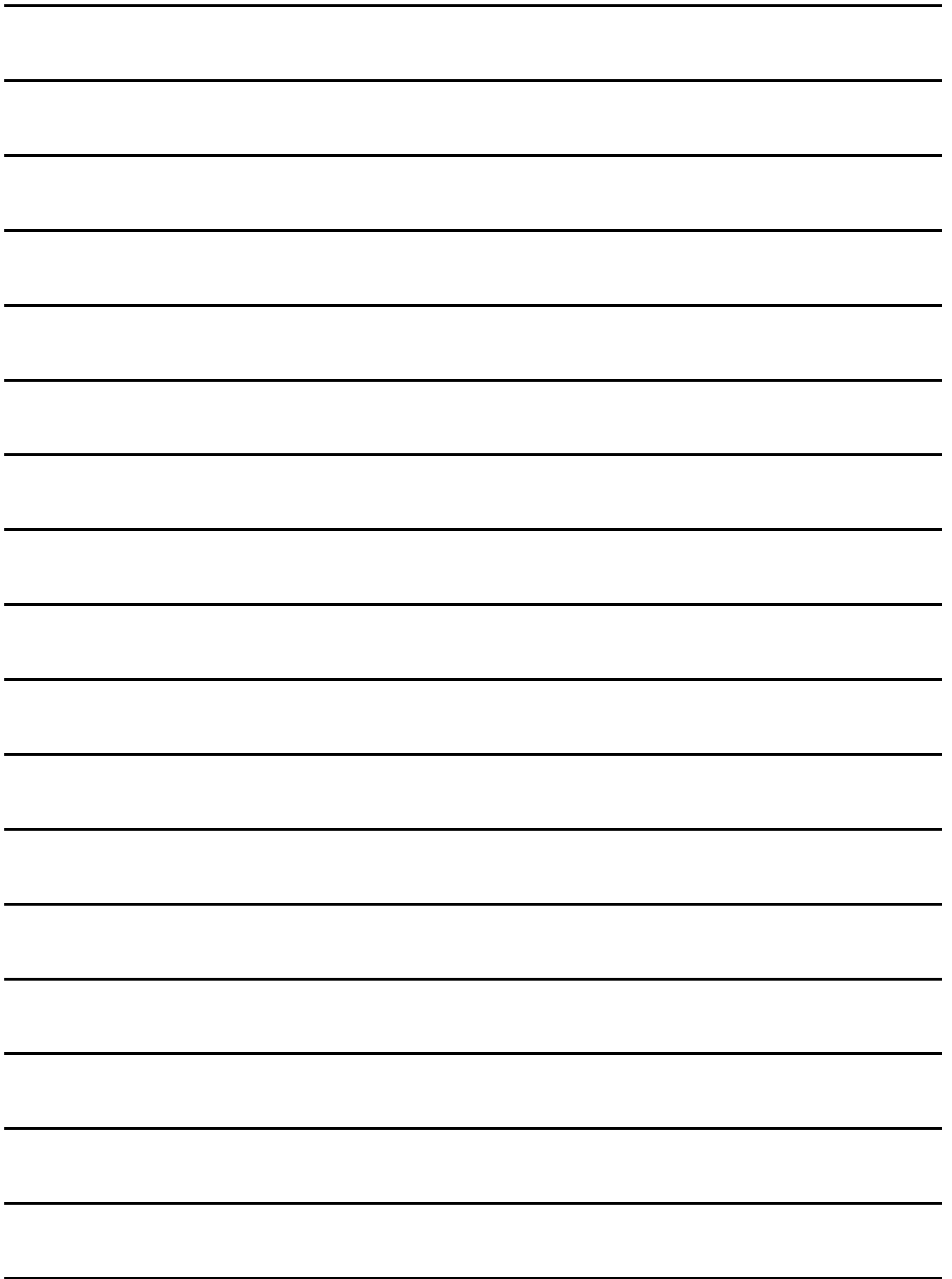
Anschrift des Stammhauses:

Schmalenberger GmbH+Co. KG

Postfach 2380
D-72013 Tübingen

Telefon: +49 (0)7071 7008-0

Telefax: +49 (0)7071 7008-10



Schmalenberger GmbH & Co. KG

Strömungstechnologie
Im Schelmen 9 - 11
D-72072 Tübingen / Germany

Telefon:	+49 (0)7071 70 08 - 0
Telefax:	+49 (0)7071 70 08 - 10
Internet:	www.fluvo.de
E-Mail:	info@schmalenberger.de

© 2017 Schmalenberger GmbH+Co.KG ; Alle Rechte vorbehalten
Änderungen der Anleitung vorbehalten. Für Druckfehler und Irrtum wird nicht gehaftet.

Seitenkanalverdichter
Version: 27222 - C