ziegener + frick

# Reinigungsbox

## IONCLEAN B / BT

Ziegener + Frick GmbH
Schillerstraße 50
D-74248 Ellhofen

# Gerätedokumentation

**Gerät**

## Reinigungsbox IONCLEAN B / BT

| Register | Benennung | |
|---|---|---|
| **1** | Betriebsanleitung | |
| **2** | EG-Konformitätserklärung | |
| **3** | Risikobeurteilung | |
| | | |
| **4** | **Pneumatik** | |
| | Pneumatikplan | |
| | | |
| **5** | **Elektrik** | |
| | Stromlaufplan | |
| | | |
| **6** | **Hydraulik** | |
| | nicht belegt | |
| | | |
| **7** | **Stücklisten und Zeichnungen** | |
| | Zeichnung IONClean BT 200 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| **8** | **Lieferantendokumentation** | |
| | Lieferantenverzeichnis | |
| | Ries | Staubsammler |
| | Moeller | Multifunktionsrelais (Zeitrelais) |
| | | |
| | | |
| | | |
| **9** | **CD Maschinendokumentation** | |

© Ziegener + Frick

# Original- Betriebsanleitung

## Reinigungsbox

## IONCLEAN B / BT

# Kapitel


1 Allgemeines

2 Sicherheit

3 Technische Daten

4 Transport / Aufstellung

5 Bedienung

6 Instandhaltung

## Inhalt


1 Allgemeines 2
1.1 Geltungsbereich 2
1.2 Grundlegende Hinweise 2
1.3 Aufbau der Betriebsanleitung 3
1.3.1 Kapitel 3
1.3.2 Orientierungshilfen 3
1.3.3 Aufzählungen und Verweise 4
1.4 Symbole / Sicherheitskennzeichnung 4
1.5 Hinweis zur Landessprache 5
1.6 Schulung 5
1.7 Copyright / Herausgeber 5
1.8 Gewährleistung und Haftung 5

# 1 Allgemeines

Diese Betriebsanleitung ergänzt z. B. Zeichnungen und Stücklisten, Lieferanten-Dokumentationen usw. der Geräte-Dokumentation. Sie ist mit dieser als Einheit zu betrachten.

Dieses Kapitel enthält allgemeine Informationen über den Aufbau und die Handhabung der Betriebsanleitung.

## 1.1 Geltungsbereich

Die Betriebsanleitung gilt nur für die Geräte bzw. die Geräteteile, die von Firma Ziegener + Frick GmbH geliefert wurden.

Die "Lieferanten-Dokumentation A - Z" gehört ebenfalls zur Anlagendokumentation. Dort finden Sie detaillierte Informationen zu den in der Anlage eingesetzten Komponenten.

Die Sicherheits- und Instandhaltungshinweise in der Lieferanten-Dokumentation werden durch diese Betriebsanleitung nicht außer Kraft gesetzt!

## 1.2 Grundlegende Hinweise

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise zur sicheren und sachgerechten Nutzung des Geräts.

Ihre Beachtung hilft

- Gefahren zu vermeiden,
- Reparaturkosten herabzusetzen,
- Ausfallzeiten zu vermindern und
- die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Geräts zu erhöhen.

Sollten sich durch Nichtbeachten dieser Betriebsanleitung Fehler, Schäden, Betriebsstörungen und daraus resultierende Produktionsausfälle ergeben, übernimmt die Firma Ziegener + Frick GmbH keine Haftung.

Die Betriebsanleitung entspricht der europäischen Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und der DIN EN ISO 12100 Teil 1 und 2.

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Geräts und gehört zum Lieferumfang der Gerätedokumentation der Firma Ziegener + Frick GmbH.

Bei der Übergabe entspricht die Dokumentation dem letzten Stand bei Auslieferung des Geräts.

Die Dokumentation muss ständig in der Nähe des Geräts aufbewahrt werden und jedem Verantwortlichen jederzeit griffbereit zur Verfügung stehen.

Der Inhalt der Betriebsanleitung muss von jedem Verantwortlichen gelesen, verstanden und in jeder Hinsicht beachtet werden. Dies gilt besonders für Sicherheitshinweise, die in der Betriebsanleitung besonders gekennzeichnet sind.

Neben der Betriebsanleitung und den örtlich geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung am Einsatzort sind auch die allgemein anerkannten technischen Regeln für sicherheitsbewusstes und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Technische Änderungen, die zur Verbesserung des Geräts notwendig werden, behält sich die Firma Ziegener + Frick GmbH vor. Abweichungen vom Inhalt bzw. von den bildlichen Darstellungen in der Betriebsanleitung sind daher möglich.

## 1.3 Aufbau der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung kann aufgrund Ihres Umfanges selten im ganzen durchgelesen werden. Es kann sinnvoll sein, sich mit den Informationen abschnittweise vertraut zu machen.

Je nach Interessengebiet schlagen wir vor, folgende Kapitel dieser Betriebsanleitung zu lesen.

### 1.3.1 Kapitel

Die Betriebsanleitung ist in folgende Kapitel unterteilt:

| | |
|---|---|
| **1** | **Allgemeines**<br>Grundlegende Hinweise,<br>Aufbau der Betriebsanleitung,<br>Symbole / Sicherheitskennzeichnungen |
| **2** | **Sicherheit**<br>Detaillierte Erklärung der verwendeten Sicherheitskennzeichnungen in der Betriebsanleitung und am Gerät,<br>Allgemeine Sicherheitshinweise,<br>Maschinenspezifische Sicherheitshinweise,<br>Bestimmungsgemäße Verwendung,<br>vorhersehbare Fehlanwendung |
| **3** | **Technische Daten**<br>Typenschild, Spezifikationen des Geräts, Schalldruckpegel |
| **4** | **Transport / Aufstellung**<br>Anlieferung, Transport, Aufstellen, Reinigen, Ausrichten, Lagern, Weiterverkaufen und Entsorgen des Geräts |
| **5** | **Bedienung**<br>Einschalten, Betrieb, Ausschalten des Geräts |
| **6** | **Instandhaltung**<br>Instandhaltung (Inspektion, Wartung, Instandsetzung) des Geräts und der Bauteile, |

### 1.3.2 Orientierungshilfen

Am Anfang jedes Kapitels befindet sich ein Inhaltsverzeichnis.

Nummer und Bezeichnung des Kapitels sind rechts oben auf jeder Seite aufgeführt.

Die Seitennummerierung steht rechts unten.

Beispiel: 2 / 4

Die erste Zahl ist die Seitennummer, die zweite die Gesamtanzahl der Seiten im entsprechenden Kapitel.

### 1.3.3 Aufzählungen und Verweise

Aufzählungen sind mit Strichen gekennzeichnet. Beispiel:

Das Gerät besteht aus:

– Teil 1

– Teil 2

Handlungsschritte werden mit Punkten dargestellt. Beispiel:

- Tätigkeit
- Tätigkeit

In einer bestimmten Reihenfolge auszuführende Handlungsschritte sind mit Ziffern versehen. Beispiel:

1. Tätigkeit 1
2. Tätigkeit 2

Verweise auf andere Abschnitte sind mit Anführungsstrichen markiert und unterstrichen. Beispiel:

Siehe Sicherheitshinweise im Kapitel "Sicherheit".

## 1.4 Symbole / Sicherheitskennzeichnung

Besonders wichtige Informationen sind in der Betriebsanleitung mit Symbolen gekennzeichnet. Detaillierte Informationen finden Sie im Kapitel "Sicherheit".

**Warnung**

Kennzeichnet Situationen, die zu Verletzungen oder Sach- und Umweltschäden führen können.

**Gebot**

Kennzeichnet Hinweise zum Tragen persönlicher Schutzausrüstung. In der Betriebsanleitung werden mehrere Symbole mit unterschiedlicher Bedeutung verwendet.

**Hinweis**

Kennzeichnet Anwendungstipps und andere besonders wichtige Informationen.

**Umweltschutz**

Kennzeichnet Hinweise zum Umweltschutz, die bei Nichtbeachten Gefährdungen für die Umwelt hervorrufen können.

## 1.5 Hinweis zur Landessprache

Bedienungs- bzw. Betriebsanleitungen von kompletten Funktionseinheiten oder Kaufteilen (z. B. Elektro- oder Pneumatikkomponenten etc.) finden Sie in der Geräte-Dokumentation unter "Lieferanten-Dokumentation A - Z".

Bitte beachten Sie, dass diese Anleitungen teilweise mehrsprachig abgefasst sind.

Wenn Sie Ihre Sprache nicht direkt auf dem Deckblatt erkennen, dann ist diese eventuell in einem späteren Abschnitt der Anleitung zu finden. Blättern Sie die Anleitung im Zweifelsfall aufmerksam durch.

Sollte die Anleitung (z. B. Computer-Handbücher) statt in Ihrer Landessprache in Englisch beigefügt sein, so handelt es sich um Unterlagen, die üblicherweise nur in Englisch erstellt werden.

## 1.6 Schulung

Die Durchführung der Schulung erfolgt vor Ort durch unser Inbetriebnahmepersonal. Als Schulungsunterlage gilt die vorliegende Betriebsanleitung.

Durch die Schulung wird sichergestellt, dass die mit dem Gerät befassten Personen über die Sicherheitsanforderungen des Geräts informiert wurden.

## 1.7 Copyright / Herausgeber

Diese Betriebsanleitung unterliegt dem Urheberrecht und darf ausschließlich für den vereinbarten Zweck, d.h. als Referenz für innerbetriebliche Zwecke, verwendet werden. Eine Weitergabe an Dritte oder eine Vervielfältigung auf beliebigem Wege ist in keinem Falle gestattet.

Alle Eigentums- und Urheberrechte verbleiben bei Firma Ziegener + Frick GmbH.

## 1.8 Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten unsere "Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen".

Diese stehen dem Betreiber zur Verfügung.

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

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Geräts.
- Unsachgemäßes Montieren, In Betrieb nehmen, Bedienen und Instandhalten des Geräts.
- Betreiben des Geräts bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten bzw. nicht funktionsfähigen Sicherheits- u. Schutzvorrichtungen.
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Transport, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Instandhaltung und Rüsten des Geräts.
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen am Gerät.
- Eigenmächtiges Verändern der Software.
- Mangelhafte Überwachung von Geräteteilen, die einem Verschleiß unterliegen.
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen und höhere Gewalt.

## Inhalt


**2 Sicherheit 2**

**2.1 Sicherheitskennzeichnung 2**

**2.1.1 Warnhinweise 2**

**2.1.2 Warn- und Verbotssymbole 3**

**2.1.3 Gebotssymbole 4**

**2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise 5**

**2.3 Sicherheitseinrichtungen 5**

**2.4 Organisatorische Maßnahmen 6**

**2.4.1 Feuerlösch-Ausrüstung 6**

**2.5 Personalauswahl und -qualifikation 7**

**2.5.1 Erste Hilfe 7**

**2.5.2 Brandbekämpfung 7**

**2.6 Sicherheits-Hinweise zu bestimmten Betriebsphasen 8**

**2.6.1 Normalbetrieb 8**

**2.6.2 Instandhaltung 8**

2.6.2.1 Freischalten 8

2.6.2.2 Gegen Wiedereinschalten sichern 9

2.6.2.3 Spannungsfreiheit feststellen 9

2.6.2.4 Reinigung 9

**2.7 Hinweise auf besondere Gefahren 10**

**2.7.1 Elektrik 10**

**2.7.2 Pneumatik 10**

**2.7.3 Löse- und Reinigungsmittel 10**

**2.7.4 Öle, Fette und andere chemische Substanzen 11**

**2.7.5 Lärm 11**

**2.8 Gerätespezifische Sicherheitshinweise 12**

**2.8.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 12**

**2.8.2 Vorhersehbare Fehlanwendung 12**

**2.8.3 Sicherheitseinrichtungen am Gerät 13**

2.8.3.1 Schutzverkleidung 13

**2.9 Organisatorische Maßnahmen des Betreibers 13**

# 2 Sicherheit

Dieses Kapitel enthält

– Informationen über die verwendeten Sicherheitskennzeichnungen,
– allgemeine Sicherheitshinweise und
– gerätespezifische Sicherheitshinweise.

Der Inhalt dieses Kapitels muss von jedem Verantwortlichen gelesen, verstanden und in jeder Hinsicht beachtet werden. Dies gilt besonders für Sicherheitshinweise, die in der Betriebsanleitung besonders gekennzeichnet sind. Diese Hinweise sind in jedem Fall genau zu beachten.

## 2.1 Sicherheitskennzeichnung

Die verwendeten Symbole entsprechen, soweit genormt, der Unfallverhütungsvorschrift BGV A8 und der DIN 4844-2.

### 2.1.1 Warnhinweise

In der Betriebsanleitung sind die Warnhinweise entsprechend der Schwere der Gefahr und der Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens unterteilt.

- Die beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahren sind unbedingt zu beachten.

| | |
|---|---|
| **GEFAHR** | Dieses Symbol warnt vor einer **unmittelbar drohenden Gefahr** für die Gesundheit und das Leben von Personen.<br>Das **Missachten** dieser Warnhinweise **führt** zu schwersten Verletzungen, auch mit Todesfolge. |

| | |
|---|---|
| **WARNUNG** | Dieses Symbol warnt vor **möglicherweise gefährlichen Situationen** für die Gesundheit und das Leben von Personen.<br>Das **Missachten** dieser Warnhinweise **kann** zu schwersten Verletzungen führen, auch mit Todesfolge. |

| | |
|---|---|
| **VORSICHT** | Dieses Symbol warnt vor **möglicherweise gefährlichen Situationen** für die Gesundheit von Personen oder vor Sach- und Umweltschäden.<br>Das **Missachten** dieser Warnhinweise **kann** zu Verletzungen oder Sach- und Umweltschäden führen. |

In der Betriebsanleitung werden Warn-, Verbots- und Gebotssymbole mit unterschiedlicher Bedeutung verwendet. Diese Symbole können auch am Gerät angebracht sein.

- Alle Symbole am Gerät sind unbedingt zu beachten! Die Symbole müssen stets lesbar und vollständig sein. Beschädigte oder verlorengegangene Symbole sind originalgetreu zu ersetzen.

### 2.1.2 Warn- und Verbotssymbole

Diese Symbole kennzeichnen Gefahrstellen.

| | |
|---|---|
| | **Warnung vor einer Gefahrstelle**<br>Lebensbedrohende Situation. |
| | **Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung**<br>Lebensgefährliche Spannung. |
| | **Warnung vor Handverletzungen**<br>Quetschgefahr. |
| | **Warnung vor heißer Oberfläche**<br>Gefahr von Verbrennungen. |
| | **Warnung vor Kälte**<br>Gefahr von Erfrierungen. |
| | **Warnung vor Laserstrahl**<br>Gefahr von Augenverletzungen. |
| | **Verbot für Personen mit Herzschrittmacher**<br>Lebensbedrohende Situation durch Fehlfunktion des Herzschrittmachers. |
| | **Zutritt für Unbefugte verboten**<br>Lebensbedrohende Situation. |

### 2.1.3 Gebotssymbole

Die Symbole kennzeichnen Verweise auf separate Betriebsanleitungen und die zu tragende persönliche Schutzausrüstung.

- Für die angegebene Tätigkeit sollte die geforderte persönliche Schutzausrüstung getragen werden, um Verletzungen zu vermeiden.

| | |
|---|---|
| | **Augenschutz benutzen**<br>Die Schutzbrille vermeidet Augenverletzungen durch umherfliegende Teile oder Medien. |
| | **Schutzhandschuhe benutzen**<br>Arbeitshandschuhe vermeiden Schnittverletzungen und Quetschungen an Händen und Fingern. |
| | **Schutzschuhe benutzen**<br>Sicherheitsschuhe vermeiden Quetschungen an Füßen und Zehen. |
| | **Gehörschutz benutzen**<br>Der Gehörschutz vermeidet eine Schädigung des Gehörs. |
| | **Schutzhelm benutzen**<br>Der Schutzhelm verhindert Kopfverletzungen. |
| | **Gebrauchsanweisung beachten**<br>Das Beachten der Gebrauchsanweisung verhindert Verletzungen durch Fehlbedienung. |

## 2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei der Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Geräts und anderer Sachwerte entstehen.

Das Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung benutzen! Insbesondere Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, müssen umgehend beseitigt werden.

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten mit oder am Gerät beauftragt ist und muss für diese Personen jederzeit verfügbar und griffbereit sein.

Die Betriebsanleitung ist vom Betreiber um Anweisungen aufgrund bestehender nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu ergänzen (siehe "Organisatorische Maßnahmen des Betreibers").

## 2.3 Sicherheitseinrichtungen

Ist die Demontage von Sicherheitseinrichtungen beim Warten und Instandsetzen erforderlich, hat unmittelbar nach Abschluss der Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten die Remontage zu erfolgen.

**WARNUNG**

**Verletzungsgefahr durch sich bewegende Bauteile**

Es ist generell untersagt Gegenstände durch Sichtöffnungen von Sicherheitseinrichtungen hindurch zu stecken, um damit sich bewegende Teile zu erreichen. Dieser Gefahrenhinweis gilt für alle mechanischen Sicherheitseinrichtungen.

Es besteht dabei hohe Verletzungsgefahr durch sich bewegende Bauteile!

Sicherheitseinrichtungen, die fest mit dem Gerät verbunden sind, können nur mit Hilfe von Werkzeug entfernt werden. Bevor derartige Sicherheitseinrichtungen entfernt werden, muss der Hauptschalter ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert sein.

Die Sicherheitseinrichtungen dürfen auf keinen Fall in Ihrer Schutzfunktion unwirksam gemacht werden.

Keine Veränderungen, An- und Umbauten am Gerät, insbesondere solche, welche die Sicherheit beeinträchtigen könnten, ohne Genehmigung des Herstellers vornehmen! Die Sicherheitseinrichtungen dienen direkt Ihrer Sicherheit!

Verletzungs- oder Todesgefahr durch Entfernen / Überbrücken von Sicherheitsseinrichtungen!

Dies gilt auch für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitseinrichtungen sowie für das Schweißen an tragenden Teilen.

## 2.4 Organisatorische Maßnahmen

Die Betriebsanleitung muss am Gerät für das zuständige Personal (Bedien-, Wartungs-, Instandsetzungspersonal etc.) ständig verfügbar und griffbereit sein.

Ergänzend zur Betriebsanleitung allgemeingültige, gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz beachten und anweisen!

Derartige Pflichten können auch z. B. den Umgang mit Gefahrstoffen oder das Zurverfügungstellen / Tragen persönlicher Schutzausrüstungen betreffen.

Ergänzen Sie die Betriebsanleitung um Anweisungen einschließlich Aufsichts- und Meldepflichten zur Berücksichtigung betrieblicher Besonderheiten, z. B. hinsichtlich Arbeitsorganisation, Arbeitsabläufen, eingesetztem Personal etc. (siehe "Organisatorische Maßnahmen des Betreibers").

Das mit Tätigkeiten am Gerät beauftragte Personal muss vor Arbeitsbeginn die Betriebsanleitung, und hier besonders das Kapitel "Sicherheit" gelesen und verstanden haben. Während des Arbeitseinsatzes ist es zu spät. Dies gilt in besonderem Maße für nur gelegentlich, z. B. beim Reinigen, Schmieren, Warten, Instandsetzen am Gerät tätig werdendes Personal.

Kontrollieren Sie regelmäßig das sicherheits- und gefahrenbewusste Arbeiten des Personals unter Beachtung der Anleitung.

Soweit erforderlich, oder durch Vorschriften gefordert, persönliche Schutzausrüstung benutzen!

Bei sicherheitsrelevanten Störungen des Geräts oder Änderungen im Betriebsverhalten Gerät sofort stillsetzen und Störung der zuständigen Stelle melden!

Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Verwenden Sie deshalb nur Originalersatzteile. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die entstehenden Folgen aufheben.

Tiere sind generell vom Gerät fernzuhalten.

Keine Programmänderungen (Software) ohne schriftliche Abstimmung mit dem Hersteller an programmierbaren Steuersystemen vornehmen!

Vorgeschriebene oder in der Betriebsanleitung angegebene Intervalle für wiederkehrende Prüfungen / Wartungen einhalten!

Zur Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen ist eine der Arbeit angemessene Werkstattausrüstung unbedingt notwendig! Auf gegebenenfalls erforderliches Spezialwerkzeug wird im Kapitel "Instandhaltung" der Betriebsanleitung hingewiesen.

### 2.4.1 Feuerlösch-Ausrüstung

Der Betreiber muss eine geeignete Feuerlösch-Ausrüstung zur Verfügung stellen.

- Standort und Bedienung von Feuerlöschern bekannt machen!
- Die Brandmelde- und Brandbekämpfungsmöglichkeiten beachten!

Beim Verwenden ungeeigneter Feuerlösch-Ausrüstung

– können gesundheitsschädliche Gase (Dämpfe) entstehen.

– geht von den elektrischen Bauteilen eine Gefährdung durch Stromschlag aus. Verletzungs- oder Todesgefahr durch Stromschlag!

## 2.5 Personalauswahl und -qualifikation

Als Betreiber dieses Geräts sind Sie verantwortlich für die Vermeidung von Personen-, Sach- und Umweltschäden.

Daher ist zu beachten:

- Nur befähigtes Personal einsetzen. Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Prüfen, Reinigen, Warten und Instandsetzen klar festlegen!
- Gesetzlich erforderliches Mindestalter von 18 Jahren beachten!
- Maschinenführer-Verantwortung festlegen und ihm das Ablehnen sicherheitswidriger Anweisungen Dritter ermöglichen!
- Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal nur unter ständiger Aufsicht einer befähigten Person am Gerät tätig werden lassen!
- Hilfskräfte, z. B. für Beschick- und Entnahmetätigkeiten, dürfen nur unter ständiger Aufsicht von befähigten Personen eingesetzt werden. Hilfskräfte müssen ebenfalls in allen Sicherheitsbestimmungen unterwiesen sein.
- Der Betreiber hat alle Personen, die am Gerät arbeiten, mindestens einmal jährlich auf die Einhaltung dieser Betriebsanleitung, insbesondere auf die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften, hinzuweisen. Dies ist durch Unterschrift des Personals zu bestätigen.
- Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen des Geräts dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von befähigten Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden!
- An pneumatischen Einrichtungen darf nur Personal mit speziellen Kenntnissen und Erfahrungen in der Pneumatik arbeiten!

### 2.5.1 Erste Hilfe

Für das Vorgehen bei Unfällen wird auf die örtlichen und innerbetrieblichen Bestimmungen verwiesen.

Eine ausreichende Anzahl von Arbeitskräften ist in Erste Hilfe auszubilden. Diese Ausbildung ist in angemessener Zeit zu wiederholen.

### 2.5.2 Brandbekämpfung

Für die Brandbekämpfung sind Arbeitskräfte in der Bedienung geeigneter Löschgeräte zu unterrichten. Diese Unterrichtung ist in angemessener Zeit zu wiederholen.

Bei Ausbruch eines Brandes sind gefahrbringende oder gefährdete Teile der Stromversorgung des Geräts auszuschalten, soweit sie nicht für die Brandbekämpfung unter Spannung gehalten werden müssen oder sich nicht durch die Ausschaltung andere Gefahren ergeben.

**GEFAHR**

**Verletzungs- oder Todesgefahr durch Stromschlag!**

Niemals Wasser zum Löschen elektrischer Ausrüstungen benutzen. Gefahr von Stromschlägen.

## 2.6 Sicherheits-Hinweise zu bestimmten Betriebsphasen

### 2.6.1 Normalbetrieb

Gerät nur betreiben, wenn alle Schutzeinrichtungen und sicherheitsbedingten Einrichtungen, z. B. Not-Aus-Einrichtungen, Lichtschranken, lösbare Schutzeinrichtungen, Schalldämmungen, Absaugeinrichtungen etc., vorhanden und funktionsfähig sind!

Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen!

Mindestens einmal pro Schicht Gerät auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel prüfen! Eingetretene Veränderungen (einschließlich denen des Betriebsverhaltens) sofort der zuständigen Stelle melden! Gerät ggf. sofort stillsetzen und sichern!

Vor Einschalten / Ingangsetzen des Geräts sicherstellen, dass niemand durch das anlaufende Gerät gefährdet werden kann!

Der Betrieb darf erst aufgenommen werden, nachdem eine entsprechend ausgebildete, über 18 Jahre alte Person festgestellt hat, dass die Sicherheitsmaßnahmen getroffen und wirksam sind.

Diese Person darf die Arbeiten nicht selbst vorgenommen haben.

### 2.6.2 Instandhaltung

In der Betriebsanleitung vorgeschriebene Inspektions-, Wartungs- und Instandsetzungstätigkeiten einhalten!

Tätigkeit nur durch befähigte Personen durchführen lassen!

Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen!

Bedienungspersonal vor Beginn der Durchführung von Instandhaltungsarbeiten informieren! Aufsichtführenden benennen!

Bei allen Arbeiten, die das Umrüsten oder das Einstellen des Geräts und ihrer sicherheitsbedingten Einrichtungen sowie Inspektion, Wartung und Instandsetzung betreffen, die Ein- und Ausschaltvorgänge gemäß Betriebsanleitung des Geräts beachten.

Instandhaltungsbereich, soweit erforderlich, weiträumig absichern!

Arbeitsbereich mit einer rotweißen Sicherungskette und einem Warnschild absperren!

Bei Montagearbeiten über Körperhöhe dafür vorgesehene oder sonstige sicherheitsgerechte Aufstiegshilfen und Arbeitsbühnen verwenden. Das Besteigen der Arbeitsbühnen über eine Leiter und gleichzeitiges Transportieren von Teilen mit den Händen ist nicht gestattet.

Geräteteile nicht als Aufstiegshilfen benutzen!

Bei Arbeiten in größerer Höhe Absturzsicherungen tragen!

#### 2.6.2.1 Freischalten

Das Gerät, an dem gearbeitet werden soll, muss freigeschaltet werden!

Hat die aufsichtführende oder die arbeitende Person nicht selbst freigeschaltet, so muss sie die Meldung der Freischaltung abwarten.

Das Festlegen eines Zeitpunktes, zu dem das Gerät freigeschaltet werden soll, ersetzt nicht die konkrete Meldung, dass freigeschaltet ist.

#### 2.6.2.2 Gegen Wiedereinschalten sichern

Betriebsmittel, z. B. Hauptschalter, mit denen freigeschaltet worden ist, sind gegen Wiedereinschalten zu sichern.

- Hauptschalter ausschalten und sichern.
- Warnschild am Hauptschalter anbringen!

#### 2.6.2.3 Spannungsfreiheit feststellen

Die Spannungsfreiheit darf nur durch eine Elektrofachkraft oder durch eine elektrotechnisch unterwiesene Person festgestellt werden.

Die Spannungsfreiheit muss an der Arbeitsstelle allpolig festgestellt werden.

#### 2.6.2.4 Reinigung

Alle Griffe, Tritte, Leitern, Geländer, Podeste, Bühnen etc. frei von Verschmutzung halten!

## 2.7 Hinweise auf besondere Gefahren

### 2.7.1 Elektrik

Die elektrische Ausrüstung des Geräts ist regelmäßig zu prüfen. Mängel, wie lose Verbindungen bzw. angeschmorte Kabel, müssen sofort beseitigt werden.

Nur Originalsicherungen mit vorgeschriebener Stromstärke verwenden! Bei Störungen in der elektrischen Energieversorgung Gerät sofort abschalten!

Arbeiten an elektrischen Geräten oder Betriebsmitteln dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von befähigten Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft den elek trotechnischen Regeln entsprechend vorgenommen werden!

Falls vorgeschrieben, müssen Geräteteile, an denen Prüfungs-, Reinigungs-, Schmier-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten durchgeführt werden, spannungsfrei geschaltet werden. Die freigeschalteten Teile zuerst auf Spannungsfreiheit prüfen, dann erden und kurzschließen sowie benachbarte, unter Spannung stehende Teile, isolieren!

Komponenten, an denen gearbeitet wird, dürfen nur dann unter Spannung stehen, wenn es ausdrücklich vorgeschrieben ist.

**GEFAHR**

**Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung**

Gehen Sie niemals davon aus, dass ein Stromkreis spannungslos ist.

- Überprüfen Sie ihn vor Arbeitsbeginn sicherheitshalber immer!

Nur geeignete Messgeräte und spannungsisoliertes Werkzeug benutzen.

Der Hauptschalter steht auch dann unter Strom, wenn er ausgeschaltet ist.

Sind Arbeiten an spannungsführenden Komponenten notwendig, eine zweite Person hinzuziehen, die im Notfall den Hauptschalter mit Spannungslösung betätigt.

### 2.7.2 Pneumatik

Zu öffnende Systemabschnitte und Druckleitungen vor Beginn der Instandhaltungsarbeiten drucklos machen!

Arbeiten an pneumatischen Einrichtungen dürfen nur Personen mit speziellen Kenntnissen und Erfahrung in der Pneumatik durchführen!

**GEFAHR**

**Verletzungsgefahr durch ausströmende Druckluft!**

Bevor am Gerät gearbeitet wird muss sichergestellt werden, dass die Energiezufuhr unterbrochen ist.

- Es ist deshalb nicht nur der Hauptschalter auszuschalten und zu sichern, sondern auch die Druckleitungen abzusperren.

### 2.7.3 Löse- und Reinigungsmittel

Reinigungsmittel können Lösemittel enthalten und sind je nach Flammpunkt im flüssigen Zustand (<21 °C) leichtentzündlich oder (>21 °C) entzündlich. Bei ihrer Verwendung kann Explosions- und Brandgefahr bestehen! Es sind alle allgemeingültigen Vorschriften zur Vermeidung von Explosionen und Bränden zu beachten.

Löse- und Reinigungsmittel können beim Verschlucken, Einatmen oder einer Aufnahme durch die Haut Gesundheitsschäden hervorrufen!

Durch das Entziehen des Fettes in der Haut beim ungeschützten Umgang mit Löse- oder Reinigungsmitteln wird diese rissig und trocken. Dadurch können Krankheitserreger eindringen und dem Entstehen von Hautkrankheiten Vorschub leisten.

Es ist unbedingt auf ein den im Betrieb verwendeten Löse- und Reinigungsmitteln angepasstes Hautschutzprogramm zu achten!

Anfallende Stoffe müssen zurückgehalten, verwertet oder ordnungsgemäß entsorgt werden.

Für sichere und umweltgerechte Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen sorgen!

### 2.7.4 Öle, Fette und andere chemische Substanzen

Beim Umgang mit Ölen, Fetten und anderen chemischen Substanzen die für das Produkt geltenden Sicherheitsvorschriften beachten!

Anfallende Stoffe (z. B. Öl), müssen zurückgehalten, verwertet oder ordnungsgemäß entsorgt werden.

**VORSICHT**

**Gefährdung der Umwelt**

Bei unsachgemäßer Entsorgung können Betriebs- und Hilfsstoffe zu Umweltschäden führen.

- Für eine sichere und umweltgerechte Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie Austauschteilen sorgen.
- Die geltenden nationalen und regionalen Vorschriften beachten.

### 2.7.5 Lärm

Die Schallschutzeinrichtungen am Gerät müssen während des Betriebes in vorgeschriebener Schutzstellung sein.

**WARNUNG**

**Gefahr von Gehörschäden**

- In den ausgewiesenen Bereichen unbedingt den vorgeschriebenen persönlichen Gehörschutz tragen!

## 2.8 Gerätespezifische Sicherheitshinweise

### 2.8.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

**Verwendungszweck**

Das Gerät darf nur zum berührungslosen Reinigen bzw. Abblasen und Absaugen von vertraglich festgelegten Werkstücken verwendet werden.

**Betriebsbedingungen**

– Das Gerät darf nur in geschlossenen Räumen aufgestellt werden
– Die elektrische Ausrüstung ist für eine maximale Höhe von 1000 m über NN konzipiert
– Umgebungstemperatur + 5 °C bis + 35 °C
– Die Durchschnittstemperatur in der Umgebung der elektrischen Bauteile darf innerhalb von 24 Stunden den Wert von + 35 °C nicht übersteigen.
Falls diese Voraussetzungen nicht zuverlässig eingehalten werden können, ist kundenseitig für eine geeignete Klimatisierung zu sorgen.
– Luftfeuchtigkeit max. 90 % bei + 20 °C und 50 % bei + 35 °C
– Ferner muss sichergestellt sein, dass keine kurzfristigen Temperaturschwankungen in der Weise auftreten, dass zu irgendeinem Zeitpunkt der Taupunkt unterschritten wird und Kondensatbildung entsteht.

Jeder andere oder darüber hinaus gehende Verwendung des Geräts gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber.

### 2.8.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

Im Folgenden sind Beispiele für vorhersehbare Fehlanwendungen aufgeführt:

- Reinigen nicht vertraglich festgelegter Werkstücke.
- Betreiben des Geräts in explosionsfähiger Atmosphäre.
- Betreiben des Geräts mit ungeeigneten Anbau- und Zubehörteilen.
- Lagern von explosionsfähigen Stoffen in der Umgebung des Geräts.
- Betreiben des Geräts bei defekten oder nicht ordnungsgemäß angebrachten bzw. nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzeinrichtungen.
- Aufstellen und Betreiben des Geräts in Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit.
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen am Gerät oder Verändern der Software.
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Transport, Anschluss, Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung des Geräts
- Gebrauch durch private Benutzer ohne fachliche Einweisung und Ausbildung.

### 2.8.3 Sicherheitseinrichtungen am Gerät

GEFAHR

**Lebensgefahr durch nicht angebrachte Sicherheitseinrichtungen!**

Sicherheitseinrichtungen erfüllen eine Personenschutz-Funktion! Sie dürfen auf keinen Fall überbrückt, demontiert oder auf andere Weise unwirksam gemacht werden.

#### 2.8.3.1 Schutzverkleidung

Die montierten Schutzverkleidungen verhindern das Erreichen bewegter oder unter Spannung stehender Teile im laufenden Betrieb.

Schutzverkleidungen erfüllen eine Personenschutz-Funktion. Sie dürfen nicht entfernt oder anderweitig umgangen werden.

## 2.9 Organisatorische Maßnahmen des Betreibers

Ergänzen Sie hier die Betriebsanleitung durch Hinweise auf:

- innerbetriebliche Arbeitsorganisation
- Arbeitsabläufe
- eingesetztes zuständiges Personal
- Standort und Bedienung von Feuerlöschern
- Brandmelde- und Brandbekämpfungsmöglichkeiten etc.

## Inhalt


3 Technische Daten 2
3.1 Gerätedaten 2
3.1.1 Abmessungen und Gewicht 2
3.1.2 Pneumatischer Anschluss 2
3.1.3 Schalldruckpegel 2
3.1.4 Elektrischer Anschluss - Netzgerät 2
3.1.5 Elektrischer Anschluss - Staubsammler 2
3.2 Typenschild 3
3.3 Hersteller 3

# 3 Technische Daten

Dieses Kapitel enthält Informationen über Gerätedaten, Schalldruckpegel, Typenschild und die Adressen des Herstellers.

## 3.1 Gerätedaten

### 3.1.1 Abmessungen

| | |
|---|---|
| Aktive Breite: | 100 - 600 mm (Raster 100)mm |
| Gesamtbreite: | aktive Breite +40 mm |
| Tiefe: | 300mm oder 400 mm |
| Höhe: | 250 mm |

### 3.1.2 Anschlüsse

| | |
|---|---|
| Staubsammler: | ø 76mm |
| Transvector: | ø 51mm |
| Druckluftanschluss Ionisierung: | 2 x 10mm |
| Druckluftanschluss je Transvector: | 1 x 10mm |
| Anschlussdruck | max. 6 bar |
| Auslegungsdruck | 6 bar |

Das darf nur mit Druckluft betrieben werden, die den Anforderungen der ISO 8573.1 entspricht.

### 3.1.3 Schalldruckpegel

| | |
|---|---|
| Gerät in Betrieb | <72 dB (A) |

### 3.1.4 Elektrischer Anschluss - Netzgerät

| | |
|---|---|
| Typ Z+F | |
| Spannung | 230V AC 50 Hz |
| Schutzart | IP 54 |

siehe auch separate Dokumentation

**HINWEIS**

### 3.1.5 Elektrischer Anschluss - Staubsammler

| | |
|---|---|
| Typ Ries 200 oder 210 | |
| Spannung Motor | 380V - 415V |
| Leistung | 0,5 - 1,0 kW |
| Schutzart | IP 55 |

siehe auch Dokumentation RIES GmbH.

- weitere Daten befinden sich in der Herstellerdokumentation

**HINWEIS**

## 3.2 Typenschild

**HINWEIS**

Typenschilder sind Dokumente, die nicht verändert oder entfernt werden dürfen.

- Beschädigte oder verlorengegangene Typenschilder sind originalgetreu zu ersetzen.

Ziegener + Frick GmbH
Schillerstraße 50
D-74248 Ellhofen
07134/13992-0
www. ziegener-frick.de

**Reinigungsanlage, Netzteil, Staubsammler, Schläuche**

Model: IONCLEAN B / BT

Baujahr: **2012**

CE

## 3.3 Hersteller

Ziegener + Frick GmbH
Schillerstraße 50
D-74248 Ellhofen

fon: 07134/13992-0
fax: 07134/13992-93
mail: kontakt@ziegener-frick.de
web: www. ziegener-frick.de

## Inhalt


4 Transport / Inbetriebnahme 2
4.1 Sicherheitshinweise 2
4.2 Gerät transportieren 2
4.2.1 Vorbereitung für den Transport 2
4.2.2 Transport 2
4.3 Gerät aufstellen 3
4.3.1 Anforderungen an den Aufstellort 3
4.3.2 Aufstellen 3
4.4 Gerät anschließen 3
4.4.1 Anschlüsse am Netzteil 4
4.5 Gerät in Betrieb nehmen 4
4.6 Gerät lagern 5
4.6.1 Vorbereitung für die Lagerung 5
4.6.2 Lagerung 5
4.7 Entsorgung 5

# 4 Transport / Inbetriebnahme

Dieses Kapitel enthält Informationen über den Transport, das Aufstellen, Anschließen und in Betrieb nehmen sowie die Lagerung des Geräts.

Transport und Inbetriebnahme des Geräts erfolgen durch Fachpersonal der Firma Ziegener + Frick GmbH.

**HINWEIS**

Zu beachten sind ebenfalls:

- Die Sicherheitshinweise in Kapitel "Sicherheit" und hier besonders die Betriebsbedingungen in Abschnitt "Bestimmungsgemäße Verwendung".
- Abmessungen und Gewicht des Geräts in Kapitel "Technische Daten".

## 4.1 Sicherheitshinweise

Transportarbeiten dürfen nur von qualifizierten und autorisierten Personen durchgeführt werden.

## 4.2 Gerät transportieren

### 4.2.1 Vorbereitung für den Transport

Wenn das Gerät bereits in Betrieb genommen war:

- Gerät fachgerecht außer Betrieb nehmen.
- Alle Versorgungsleitungen drucklos schalten.
- Alle Versorgungs- und Anschlussleitungen trennen und sicher am Gerät befestigen.
- Transportsicherungen anbringen. Dazu alle bewegten Baugruppen des Geräts, die im druck- oder stromlosen Zustand frei beweglich sind mit Klebeband oder Spanngurt sichern.

### 4.2.2 Transport

- Zum Transport das Gerät vorsichtig anheben.

Wird das Gerät mit einem Flurförderfahrzeug transportiert das Gerät vor herunterfallen sichern

## 4.3 Gerät aufstellen

### 4.3.1 Anforderungen an den Aufstellort

Zum Aufstellen bzw. Befestigen des Geräts ist ein Tisch oder ein Gestell erforderlich.

Der Tisch oder das Gestell müssen eben und waagrecht sein, damit eine sichere Befestigung und Ausrichtung des Geräts gewährleistet ist. Es sind keine separaten Fundamente für das Gerät erforderlich.

Das Netzteil muss zugänglich sein. Erforderlich sind 1 m Sicherheitsabstand bei offener Schaltschranktür.

Die am Gerät befindlichen Aggregate müssen zugänglich sein.

Es muss eine ausreichende Bewegungsfreiheit für das Bedien- und Instandhaltungspersonal garantiert sein.

Die Lichtverhältnisse müssen den geltenden Unfallverhütungsvorschriften entsprechen.

### 4.3.2 Aufstellen

- Das Gerät auf eine ebene Fläche stellen oder an einem Gestell befestigen und ausrichten.
- Separat transportierte Baugruppen aufstellen und gegebenenfalls befestigen.
- Transportsicherungen wie z. B. Klebeband oder Spanngurte entfernen.
- Bauteile, die für den Transport entfernt wurden, wieder montieren.

## 4.4 Gerät anschließen

**GEFAHR**

**Lebensgefährliche Spannung!**

Das Gerät darf nur von ausgebildeten und autorisierten Elektrofachkräften elektrisch angeschlossen werden.

- Anschluss gemäß Stromlaufplan durchführen.

- Den Schlauch für die Abluft am Anschluss der Box anbringen.
- Alle Versorgungs- und Anschlussleitungen gemäß den Plänen in der Gerätedokumentation anschließen.
- Beim Verlegen von Schläuchen und Leitungen die vorgeschriebenen Biegeradien einhalten.
- Alle Anschlüsse sorgfältig montieren und auf festen Sitz prüfen.
- Betriebsdrücke an den Druckreglern bzw. Drosseln prüfen, gegebenenfalls einstellen (Werte siehe Kapitel "Technische Daten").
- evtl. Zeitverzögerungen für Ein- und Ausschalten am Multifunktionsrelais einstellen.

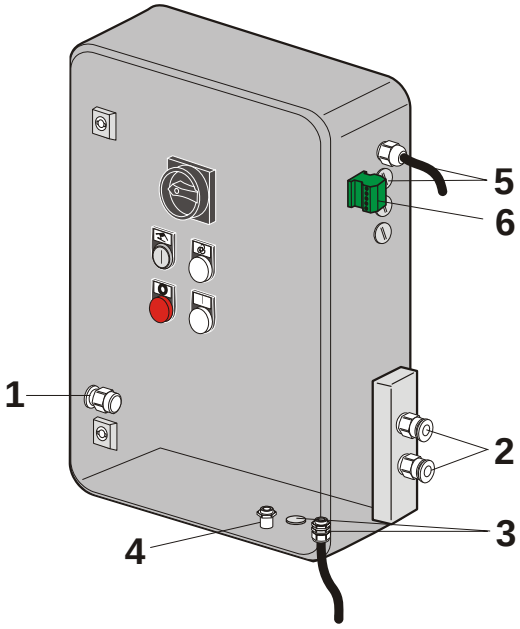
### 4.4.1 Anschlüsse am Netzteil

**GEFAHR**

**Lebensgefährliche Spannung!**

Das Gerät darf nur von ausgebildeten und autorisierten Elektrofachkräften elektrisch angeschlossen werden.

- Anschluss gemäß Stromlaufplan durchführen.




1 Schnellkupplung Eingang Druckluft
2 Schnellkupplungen Ausgang Druckluft
3 Kabeldurchführungen
– Netzeinspeisung
– evtl. Netzverdrahtung Startlichtschranke
4 Stecker Lichtschranke
5 Kabeldurchführungen
– Hochspannungskabel
6 Erdungsklemmen

## 4.5 Gerät in Betrieb nehmen

Vor der Inbetriebnahme prüfen, ob:

– Das Gerät korrekt aufgestellt und ausgerichtet ist.
– Alle Schraubverbindungen fest sitzen.
– Alle Leitungen korrekt angeschlossen sind.
– Die elektrische Verkabelung ordnungsgemäß verlegt und abgesichert ist.

- Gerät einschalten.
- Test durchführen.

## 4.6 Gerät lagern

### 4.6.1 Vorbereitung für die Lagerung

- Alle Leitungen drucklos machen und Anschlüsse trennen.
- Gerät in die zum Transport erforderlichen Baugruppen zerlegen.
- Alle blanken Teile mit Konservierungsmittel behandeln.

### 4.6.2 Lagerung

- Gerät in einem trockenen, gut belüfteten Raum, geschützt vor Verschmutzung lagern.
  - Temperaturbereich + 5 °C bis + 35 °C
  - Luftfeuchtigkeit 30 bis 95 %, nicht kondensierend
  - Geschützt lagern gegen Ozoneinfluss, UV-Strahlung, Vibration und Schock
- Elektronische Komponenten wie z. B. Elektronikkarten müssen in den dafür vorgesehenen elektrostatischen Schutzhüllen aufbewahrt bzw. gelagert werden. Entnahme erst unmittelbar vor dem Einbau.

Bevor das Gerät in Betrieb genommen wird, müssen sich die Elektrokomponenten mindestens 24 Stunden trocken in dem für den Betrieb zulässigen Temperaturbereich und unter den zulässigen atmosphärischen Bedingungen befinden. Auch während des Transportes und der Lagerung ist darauf zu achten, dass Taupunkt-Unterschreitungen bei nicht oder nicht mehr verpackter Ausrüstung zuverlässig vermieden werden und eine Kondensation nicht stattfindet.

Nach Entnahme der Elektrokomponenten aus Räumen mit Temperaturen unter + 10 °C müssen sie sich auf mindestens + 20 °C aufwärmen, bevor sie in der Maschine in Betrieb genommen werden dürfen.

**VORSICHT**

**Das Erwärmen darf nicht mit Heizgeräten vorgenommen werden, sondern muss zur Stabilisierung der elektrischen Bauteile über einen Mindestzeitraum von 3 Stunden erfolgen.**

## 4.7 Entsorgung

**VORSICHT**

**Gefahr von Umweltschäden!**

Bei der Entsorgung die geltenden nationalen und regionalen Vorschriften und Hinweise der Hersteller beachten.

- Bestandteile der Verpackung trennen und sortenrein entsorgen.
- Betriebs- und Hilfsstoffe sortenrein trennen und fachgerecht entsorgen.
- Geräteteile nach Werkstoff trennen und fachgerecht entsorgen.

## Inhalt


5 Aufbau / Funktion / Bedienung 2
5.1 Aufbau 2
5.1.1 Mögliche Gerätekombinationen 3
5.2 Funktion 3
5.3 Bedienung 4
5.3.1 Bedieneinrichtungen Staubsammler 4
5.3.2 Bedieneinrichtungen Netzteil 4
5.3.3 Bedieneinrichtungen Filterbox 5
5.3.4 Gerät einschalten / Zyklus starten 5
5.3.5 Automatisches Ein- / Ausschalten 6
5.4 Störungen 7

# 5 Aufbau / Funktion / Bedienung

Dieses Kapitel enthält Informationen über Aufbau, Funktion und Bedienung des Geräts sowie über eventuell auftretende Störungen.

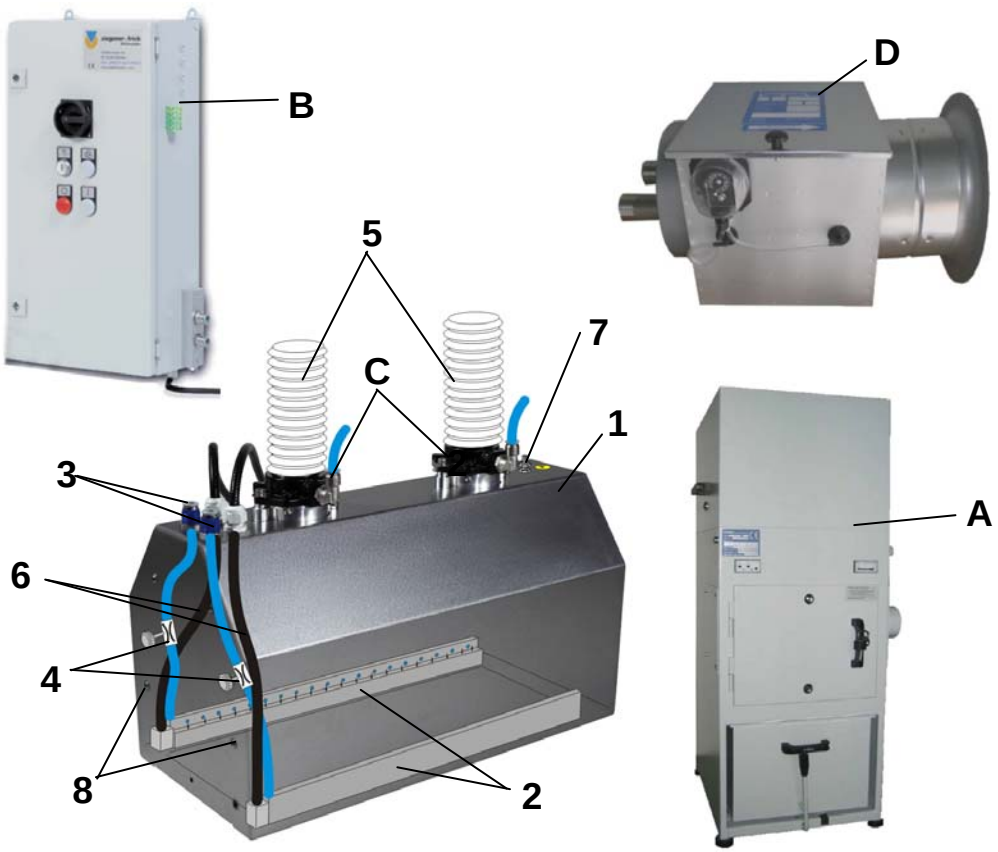
**HINWEIS**

Zu beachten sind ebenfalls:

- Die Sicherheitshinweise in Kapitel "Sicherheit".
- Die "Lieferantendokumentation" in der Gerätedokumentation.

## 5.1 Aufbau

Die Reinigungsbox besteht aus einer Absaughaube aus Edelstahl mit eingebauten Ionendüsen zum Neutralisieren und Abblasen der Schmutzpartikel an den zu reinigenden Teilen. Die Anschlüsse für die Ionendüsen sind an der Rückseite der Box angebracht. Ebenfalls an der Rückseite der Box befinden sich der oder die Stutzen zum Anschließen eines Transvectors bzw. eines Staubsammlers. Ist ein Transvector angeschlossen kann die Abluft über eine Filterbox geleitet werden. Für die Montage der Reinigungshaube an einem Gestell befinden sich an der Edelstahlhaube Montagebohrungen.




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Ionclean BT kpl. | A | Staubsammler (Option) |
| 2 | Ionendüsen | B | Netzteil (Option) |
| 3 | Pneumatikanschlüsse | C | Transvector (Option) |
| 4 | Pneumatikschläuche mit Drossel | D | Filterbox (Option in Verbindung mit Transvector) |
| 5 | Absaugschläuche | | |
| 6 | Hochspannungskabel | | |
| 7 | Erdungsanschluss | | |
| 8 | Montagebohrungen | | |

### 5.1.1 Mögliche Gerätekombinationen

Beim Aufbau einer Reinigungsanlage bestehen folgende Möglichkeiten der Gerätekombination.

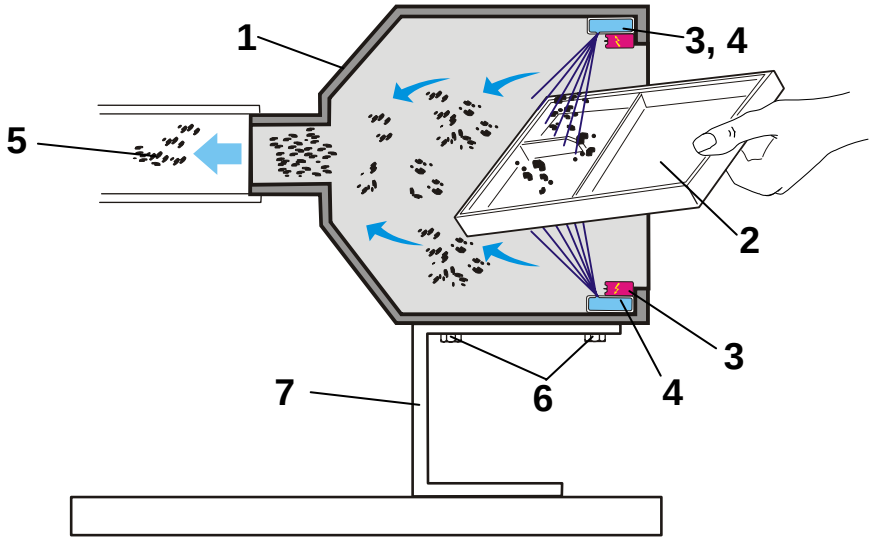
– Reinigungsbox mit Netzteil und Staubsammler.

– Reinigungsbox mit Netzteil, Transvector und Filterbox.

## 5.2 Funktion

Mit der Reinigungsbox werden an Werkstücken anhaftende Partikel durch Abblasen mit ionisierter Luft neutralisiert und die losen Partikel werden innerhalb der Box abgesaugt. Die abgesaugte Luft kann entweder in einen Staubsammler oder durch eine Filterbox geleitet werden

Zur Verstärkung des Absaugluftstroms kann am Absaugstutzen zusätzlich als Option ein Transvector installiert werden.




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Reinigungsbox | 6 | Montagebohrungen mit Schrauben |
| 2 | Werkstück mit Schmutzpartikeln | 7 | Gestell (Beispiel) |
| 3 | Ionendüsen | | |
| 4 | Luftkanal der Ionendüsen | | |
| 5 | Abgesaugte, neutralisierte Partikel | | |

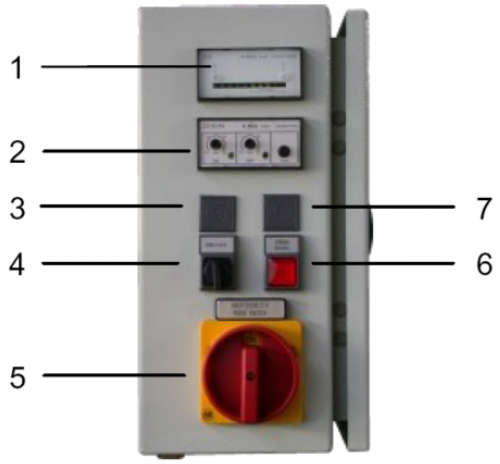
## 5.3 Bedienung

### 5.3.1 Bedieneinrichtungen Staubsammler

**HINWEIS**

Zu beachten sind ebenfalls:

– Die Gerätedokumentation des Staubsammlers (siehe Dokumentation Ries GmbH)




1 Anzeige Filterüberwachung
Zeigt an wenn Filter verschmutzt.

2 Automatische Filterreinigung (optional erhältlich)

3 Manuelle Bedienung Filterreinigung
Mit Anzeige Filterreinigung aktiv (optional)

4 Umschaltung HAND - 0 - EXTERN (optional)

5 Hauptschalter
Schaltet den Staubsammler Ein / Aus

6 Anzeige Alarm (optional)
Leuchtet wenn Störungen

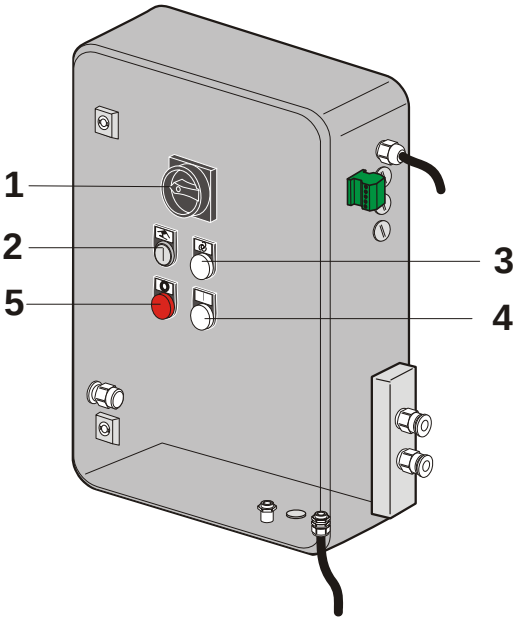
7 Anzeige System-Status (optional)

### 5.3.2 Bedieneinrichtungen Netzteil

**HINWEIS**

Zu beachten sind ebenfalls:

– Die Gerätedokumentation des Netzteils.




1 Hauptschalter
Zum Ein- und Ausschalten des kpl. Geräts

2 Drucktaster weiß "Hand"
ein kpl. Zyklus des Ablaufs läuft durch.

3 Signalleuchte weiß "automatischer Ablauf" läuft.
Dauerlicht - Gerät läuft

4 Signalleuchte weiß "Steuerung EIN"
Dauerlicht - Hauptschalter eingeschaltet

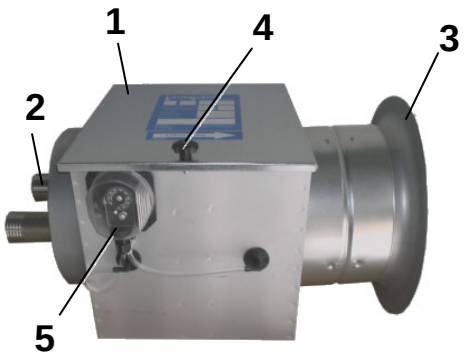
5 Signalleuchte rot "Störung Hochspannung"
Dauerlicht - Störung liegt vor

### 5.3.3 Bedieneinrichtungen Filterbox

**HINWEIS**

Zu beachten sind ebenfalls:

– Die Gerätedokumentation Teile Filterbox.




1 Filterbox kpl.
2 Schlauchanschluss vom Transvector (hier 2 Anschlüsse)
3 Abluftöffnung
4 Deckel mit Schraubverschluss
Zum Filterwechsel Deckel öffnen
5 Optische Verschmutzungsanzeige Filter (Differenzdrucküberwacht)

### 5.3.4 Gerät einschalten / Zyklus starten

- Hauptschalter am Staubsammler einschalten.
- Hauptschalter am Netzteil auf "EIN" schalten
  Die Kontrollleuchte "Steuerung Ein" leuchtet

Das Gerät ist betriebsbereit.

Durch betätigen des Drucktasters "Hand" wird ein Reinigungszyklus gestartet.

Die Reinigungszeit bzw. der Nachlauf kann am Zeitrelais im Netzteil eingestellt werden.

**HINWEIS**

Zu beachten sind ebenfalls:

– Die Gerätedokumentation Moeller Multifunktionsrelais.

### 5.3.5 Automatisches Ein- / Ausschalten

Durch installieren einer Start- / Stopplichtschranke (Option) kann die Reinigungsbox automatisch ein- und ausgeschaltet werden.

Voraussetzungen: Alle Geräte sind eingeschaltet und betriebsbereit.

Wird ein Werkstücke durch die Öffnung in die Reinigungsbox hineingehalten wird die Lichtschranke unterbrochen und der Reinigungsvorgang wird gestartet.

Die weiße Signalleuchte "Automatischer Ablauf läuft" leuchtet.

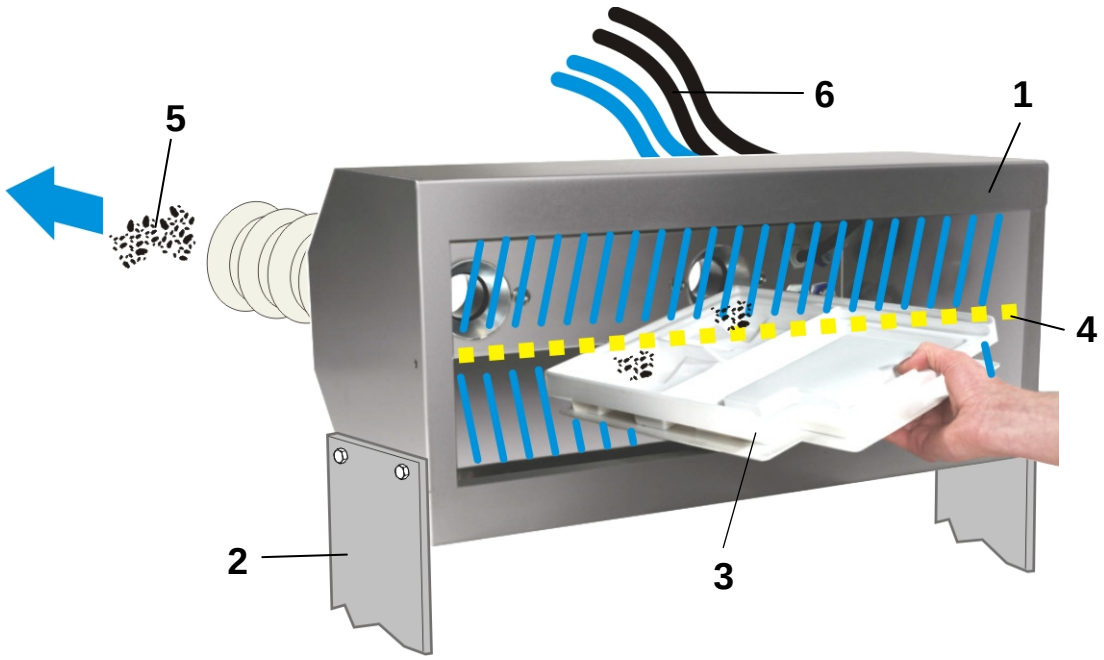
Die Reinigungs- und Nachlaufzeit kann am Zeitrelais im Netzteil eingestellt werden.

**HINWEIS**

Zu beachten sind ebenfalls:

– Die Gerätedokumentation Moeller Multifunktionsrelais.

Die Anlage schaltet dann nach erreichen der eingestellten Zeit automatisch ab und die weiße Signalleuchte erlischt.




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Reinigungsbox kpl. | 4 | Start- / Stopplichtschranke |
| 2 | Gestell (Beispiel) | 5 | Abluft mit Partikeln |
| 3 | Werkstück mit Schmutzpartikeln | 6 | Pneumatikschläuche / Hochspannungskabel |

## 5.4 Störungen

| Pos. | Störung | Ursache | Behebung |
|---|---|---|---|
| **1** | keine Luft an den Ionendüsen | Keine Druckluft vorhanden | Druckluftversorgung auf korrekten Anschluss und Leckagen prüfen |
| **2** | Gerät lässt sich nicht ein-schalten | Stromversorgung unterbrochen | Kabel und Sicherungen kontrollieren |
| | | Hauptschalter nicht eingeschaltet | Hauptschalter einschalten |
| **3** | Störung Hochspannung | Stromversorgung unterbrochen | Stromversorgung und Hochspannungsnetzteil überprüfen - siehe Stromlauf-pläne und Gerätedokumentation |
| **4** | Störung Staubsammler | Staubsammler defekt | Staubsammler kontrollieren - siehe separate Betriebsanleitung |
| **5** | Absaugleistung schlecht | Luftstrom zu schwach | Luftstrom an der Drossel einstellen |
| | | Filter in Staubsammler voll | Filter reinigen oder ersetzen - siehe separate Betriebsanleitung |
| | | Filter in der Filterbox verschmutzt | Filter ersetzen |

## Inhalt


**6 Instandhaltung 2**

**6.1 Sicherheitshinweise 2**

**6.1.1 Gerät ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern 3**

**6.1.2 Reinigung 3**

**6.1.3 Schmierung 3**

**6.1.4 Instandhaltung 4**

6.1.4.1 Elektrik 4

6.1.4.2 Pneumatik 4

**6.1.5 Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen 4**

**6.2 Gliederung der Instandhaltung 5**

**6.2.1 Inspektion 5**

**6.2.2 Wartung 5**

**6.2.3 Instandsetzung 5**

**6.3 Filter der Filterbox austauschen 6**

# 6 Instandhaltung

Dieses Kapitel enthält Informationen über Inspektion, Wartung und Instandsetzung des Geräts und seiner Bauteile sowie den Instandhaltungsplan.

**HINWEIS**

Zu beachten sind ebenfalls:

- Die Sicherheitshinweise in Kapitel "Sicherheit".
- Die "Lieferantendokumentation" in der Gerätedokumentation.

## 6.1 Sicherheitshinweise

In der Bedienungsanleitung werden allgemeine Hinweise zur Inspektion, Wartung und Instandsetzung gegeben, die unbedingt einzuhalten sind.

Für Zukaufteile wie Motoren, Getriebe, Pneumatikzylinder, Linearführungen etc. ist zusätzlich die "Lieferantendokumentation" in der Gerätedokumentation zu beachten.

Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von befähigten Personen durchgeführt werden.

Das Instandhaltungspersonal muss vom Betreiber angewiesen und mit der Bedienungsanleitung des Geräts sowie den geltenden Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften vertraut sein.

Bei allen Arbeiten sollten vom Instandhaltungspersonal die Zeichnungen, Stücklisten und Stromlaufpläne eingesehen werden.

Bedienungspersonal vor Beginn der Durchführung von Instandhaltungsarbeiten informieren! Aufsichtführenden benennen!

Instandhaltungsbereich weiträumig absichern. Durch entsprechende Hinweisschilder auf die Arbeiten hinweisen. Hinweisschilder sind insbesondere an Hauptschalter, Schaltschrank, Stellgliedern und Zugängen anzubringen.

Bauteile und größere Baugruppen sind beim Austausch sorgfältig an Hebezeugen zu befestigen und so zu sichern, dass von ihnen keine Gefahr ausgehen kann. Nur geeignete und technisch einwandfreie Hebezeuge sowie Lastaufnahmemittel mit ausreichender Tragkraft verwenden! Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten oder arbeiten!

Bei Montagearbeiten über Körperhöhe dafür vorgesehene oder sonstige sicherheitsgerechte Aufstiegshilfen und Arbeitsbühnen verwenden. Das Besteigen der Arbeitsbühnen über eine Leiter und gleichzeitiges Transportieren von Teilen mit den Händen ist nicht gestattet.

Maschinenteile nicht als Aufstiegshilfen benutzen!

Bei Arbeiten in größerer Höhe Absturzsicherungen tragen!

Nach Abschluss der Instandhaltungsarbeiten und vor jeder Wiederinbetriebnahme sind die Sicherheitseinrichtungen auf Vorhandensein und Funktionsfähigkeit zu überprüfen.

### 6.1.1 Gerät ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern

Die aufsichtführende Person darf die Instandhaltungsarbeiten erst dann freigegeben, bzw. das Instandhaltungspersonal darf erst dann mit der Arbeit beginnen, wenn folgende Maßnahmen getroffen wurden:

- Gerät und alle Versorgungsleitungen abschalten.
- Freischalten.
- Gegen Wiedereinschalten sichern, dazu Hauptschalter ausschalten, mit Vorhängeschloss abschließen. Schlüssel sicher verwahren bzw. mitführen! Warnschild am Hauptschalter anbringen!
- Spannungsfreiheit feststellen.
  Die Spannungsfreiheit darf nur durch eine Elektrofachkraft oder durch eine elektrotechnisch unterwiesene Person festgestellt werden.
- Pneumatikleitungen drucklos machen und gegen Wiedereinschalten sichern (z. B. Absperrhahn mit Vorhängeschloss).

### 6.1.2 Reinigung

Das Gerät ist regelmäßig zu reinigen, um einen störungsfreier Betrieb und eine hohe Qualität der Produkte zu erreichen.

Faserfreie Putztücher verwenden.

Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden.

Beim Einsatz der Reinigungsmittel müssen die Vorgaben des Herstellers und Gerätebetreibers unbedingt beachtet werden. Falsche Reinigungsmittel können Bauteile beschädigen oder zerstören. Sie können auch Ursache für Produktionsstörungen sein.

Beim Reinigen und Beseitigen von Schmutz Bauteile nicht mit Druckluft abblasen, sondern Schmutz absaugen oder mit faserfreien Putztüchern abwischen.

### 6.1.3 Schmierung

Falls Teile zu schmieren sind, nur zugelassene Schmierstoffe gemäß den Vorgaben des Herstellers und Betreibers verwenden.

Auf keinen Fall dürfen verschiedenartige Öle oder Fette gemischt werden.

## 6.1.4 Instandhaltung

### 6.1.4.1 Elektrik

Nachdem der elektrische Anschluss fertiggestellt ist, muss die Drehrichtung der Motoren geprüft werden.

Grundsätzlich sollte vom Elektriker, der die Komponente anschließt, der Stromlaufplan eingesehen werden.

### 6.1.4.2 Pneumatik

Alle Leitungen, Schläuche und Verschraubungen regelmäßig auf Undichtigkeiten und äußerlich erkennbare Beschädigungen überprüfen. Beschädigungen umgehend beseitigen!

Druckluftleitungen fachgerecht verlegen und montieren. Anschlüsse nicht verwechseln! Armaturen, Länge und Qualität der Schlauchleitungen müssen den Anforderungen entsprechen.

Bevor Instandhaltungsarbeiten an der pneumatischen Ausrüstung vorgenommen werden, muss das Leitungssystem drucklos gemacht werden. Dazu die Druckluftversorgung absperren.

## 6.1.5 Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen

Alle Betriebsstoffe, z. B. Altöl (auch biologisch abbaubares), Filter, Batterien, Hilfsstoffe etc. müssen sorgfältig getrennt von anderen Abfällen entsorgt werden.

Um die Entsorgungskosten möglichst gering zuhalten, sollten Altöle der verschiedenen Kategorien getrennt aufgefangen werden.

**VORSICHT**

**Gefährdung der Umwelt**

Bei unsachgemäßer Entsorgung können Betriebs- und Hilfsstoffe zu Umweltschäden führen.

- Für eine sichere und umweltgerechte Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie Austauschteilen sorgen.
- Die geltenden nationalen und regionalen Vorschriften beachten.

## 6.2 Gliederung der Instandhaltung

Die Instandhaltungsarbeiten sind in folgende Maßnahmen unterteilt:

1. Inspektion (Maßnahmen zur Feststellung des Istzustandes)
2. Wartung (Maßnahmen zu Bewahrung des Sollzustandes)
3. Instandsetzung (Maßnahmen zur Wiederherstellung des Sollzustandes)

### 6.2.1 Inspektion

Die Inspektion umfasst die Kontrolle auf Einstellung, Funktion und Verschleiß.

Zu kontrollieren sind:

- Mechanische Beschädigungen, ausgeschlagene Lagerungen und Führungen, sich lösende Teile, Undichtigkeiten im Hydraulik-, Pneumatik- und Schmierkreislauf.
- Äußerlich erkennbare Beschädigungen von Leitungen, Schläuche, Verschraubungen. Beschädigungen umgehend beseitigen.
- Mängel an der elektrischen Ausrüstung, wie lose Verbindungen bzw. angeschmorte Kabel, sofort beseitigen.
- Regelmäßige Funktionsprüfung der Sicherheitseinrichtungen. Auch der Anlage in deren Steuerung das Gerät eingebunden ist
- Fremdkörper, wie z. B. vergessene Ersatzteile oder Werkzeuge müssen aus dem Gerät entfernt werden.

### 6.2.2 Wartung

Die Wartung umfasst Reinigen und Nachziehen von losen Teilen.

**Reinigen:**

- Gesamtes Gerät regelmäßig reinigen.
- Nach der Reinigung alle Versorgungsleitungen auf Undichtigkeiten, gelockerte Verbindungen, Scheuerstellen untersuchen. Festgestellte Mängel sofort beheben.

### 6.2.3 Instandsetzung

Die Instandsetzung umfasst den Austausch defekter Bauteile.

**HINWEIS**

Die Montage der neuen Bauteile erfolgt, soweit nicht anders angegeben, in sinngemäß umgekehrter Reihenfolge zur Demontage.

Defekte Bauteile dürfen nur durch Originalersatzteile ausgetauscht werden! Bei Einbau von anderen oder nicht von Ziegener + Frick freigegebenen Teilen erlischt die Gewährleistung durch die Firma Ziegener + Frick GmbH.

Auszutauschen sind:

- Alle verschlissenen, verbogenen oder defekten Teile.
- Bei Instandsetzungsarbeiten gelöste Schraubverbindungen wieder mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

## 6.3 Filter der Filterbox austauschen

**HINWEIS**

Zu beachten sind ebenfalls:

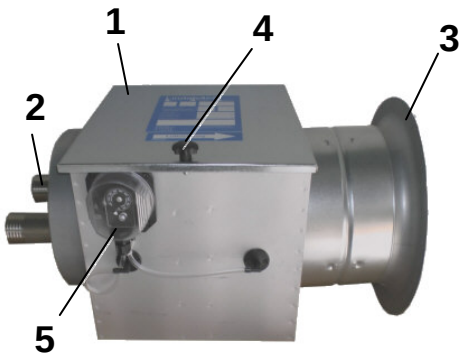
– Die Gerätedokumentation Teile Filterbox.

Ist der Filter innerhalb der Filterbox verschmutzt, muss er gewechselt werden.

**WARNUNG**

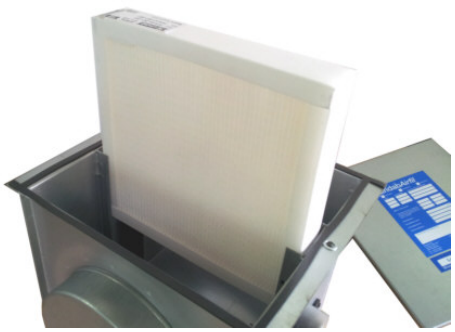
**Verletzungsgefahr!**

- Die Anlage zum Wechseln des Filters abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.




1 Filterbox kpl.
2 Schlauchanschluss vom Transvector (hier 2 Anschlüsse)
3 Abluftöffnung
4 Deckel mit Schraubverschluss
Zum Filterwechsel Deckel öffnen
5 Optische Verschmutzungsanzeige Filter (Differenzdrucküberwacht)

- Schraubverschluss am Deckel des Filtergehäuses abschrauben.
- Deckel abnehmen



- verschmutzten Filter nach oben herausziehen
- neuen Filter in die Führung einsetzen und nach unter drücken.

Es können Filter der Filterklasse F5 bis F9 eingesetzt werden.

- Deckel wieder auf das Gehäuse aufsetzen und die Verschlussschraube einschrauben.

# EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

**Hiermit erklären wir, dass die Bauart der Maschine**

| | |
|---|---|
| Bezeichnung der Maschine: | **IONCLEAN Reinigungsbox** |
| Model | B mit Netzteil, Staubsammler und Schläuchen oder<br>BT mit Netzteil, Transvector und Filterbox |
| Baujahr: | 2012 |

**folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:**

EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
EG-Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG

**Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:**

| **Referenznummer** | **Benennung** |
|---|---|
| DIN EN ISO 12100-1 | Sicherheit von Maschinen, Grundbegriffe |
| DIN EN ISO 12100-2 | Sicherheit von Maschinen, Allg. Gestaltungsleitsätze |
| DIN EN 60204-1 | Elektrische Ausrüstung von Maschinen |

**Angewendete nationale technische Spezifikationen, insbesondere:**

| | |
|---|---|
| BGV A1 (VBG1) | Allgemeine UVV, Grundsätze der Prävention |
| BGV A3 (VBG4) | Elektr. Anlagen, Durchführungsanweisung |

in der jeweils aktuellen Version

ZIEGENER + FRICK GMBH
Elektrostatic
Schillerstrasse 50
D-74248 Ellhofen

Ellhofen im Juli 2012

Ort, Datum | Stempel/Unterschrift | Geschäftsführer

Unterschrift | Bevollmächtigter zum Zusammenstellen der Dokumentation

Ziegener + Frick GmbH
Schillerstraße 50
D-74248 Ellhofen

Geschäftsführer:
Günther Lutz

fon: +49 (0) 7134/139 92 -0
fax: +49 (0) 7134/139 92 -93
mail: kontakt@ziegener-frick.de
web: www. ziegener-frick.de

Registergericht Stuttgart
HRB 101523

USt.-IdNr.: DE 145787453

ziegener+frick
Elektrostatic

| | | |
|---|---|---|
| Anlagenbezeichnung | : | Netzgeraet mit Pneumatik |
| Zeichnungsnummer | : | 64-08.1220.7KV.2700 |
| Hersteller | : | Ziegener & Frick GmbH |
| | | Statische Elektrizität |
| Anschrift | | Schillerstraße 50 |
| | | D-74248 Ellhofen |
| | | Tel.: 07134 / 1399-20 |
| Elektroplanung und Schaltanlagenbau | : | MS - Steuerungstechnik |
| | | Erlen 2/1 |
| | | D-75031 Eppingen |
| Erstellt am am | : | 20.12.05 |
| von | : | SCH |
| Anzahl der Seiten | : | 14 |

## Verdrahtungsfarben

| | | | |
|---|---|---|---|
| Hauptstromkreis | | : | schwarz |
| Neutralleiter | | : | hellblau |
| Schutzleiter | | : | gruen gelb |
| Steuerstromkreise | AC | : | rot |
| Steuerstromkreise | DC | : | dunkelblau |
| Fremdspannungen | | : | orange |

## Technische Daten

| | | |
|---|---|---|
| Einspeisung | : | 230V AC |
| Anschlusstrom | : | 16 A |
| Steuerspannung | : | 24V DC |
| Zuleitung | : | 3x1,5mm² Schutzkontaktstecker |



| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Date | | Netzgeraet mit Pneumatik | | MS - Steuerungstechnik | Übersicht | 64-08.1220.7KV.2700 |
| | | | Editor | SCH | | | | | = |
| | | | Tested | 09.02.06 | | | | | + |
| Changes | Date | Name | Norm | | Original | Sub.f. | Sub.b. | | gültig 2700-00-001 -> 026 |

P. 1
22 P.

# Inhaltsverzeichnis

Spalte X: eine automatisch erzeugte Seite wurde manuell nachbearbeitet

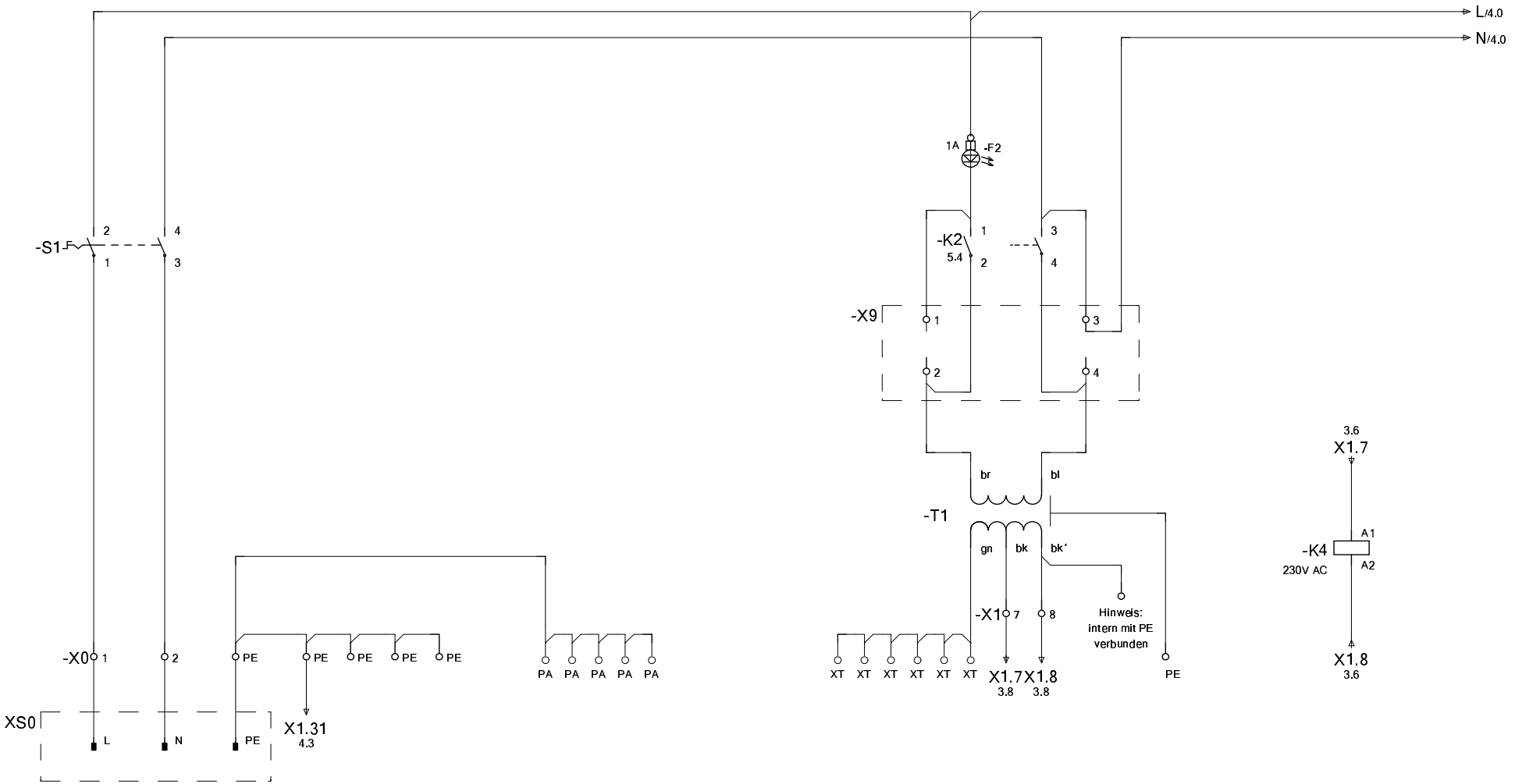
ESSJ004D


| Anlage | Ort | Seite | Seitenbenennung | Seitenzusatzfeld | Datum | Bearbeiter | X |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | Übersicht | | 09.02.06 | SCH | |
| | | 2 | Inhaltsverzeichnis | | 09.02.06 | SCH | X |
| | | 3 | Einspeisung Hochspannungstransformator | | 25.01.06 | SCH | |
| | | 4 | Netzgeraet 24V DC Start Befehl extern | | 22.01.06 | SCH | |
| | | 5 | Steuerung | | 22.01.06 | SCH | |
| | | 6 | Schnittstelle für Kunde | | 22.01.06 | SCH | |
| | | 7 | Erklärung | | 09.02.06 | SCH | |
| | | 10 | Klemmleiste -X0 | | 22.01.06 | SCH | X |
| | | 11 | Klemmleiste -X1 | | 25.01.06 | SCH | X |
| | | 12 | Klemmleiste -X8 | | 22.01.06 | SCH | X |
| | | 13 | Klemmleiste -X9 | | 22.01.06 | SCH | X |
| | | 20 | Aufbaubild Gehaeuse | | 22.01.06 | SCH | |
| | | 21 | Stueckliste Gehaeuse | | 25.01.06 | SCH | |
| | | 22 | Stueckliste Gehaeuse | | 25.01.06 | SCH | |




| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Datum | 09.02.06 | Netzgeraet mit Pneumatik | MS - Steuerungstechnik | Inhaltsverzeichnis | 64-08.1220.7KV.2700 |
| | | | Bearb. | SCH | | | | = |
| | | | Gepr. | | | | | + |
| Änderung | Datum | Name | Norm | | Urspr. | Ers.f. | Ers.d. | gültig 2700-00-001 -> 026 |

Bl. 2 / 22 Bl.




Einspeisung
Schuko - Stecker

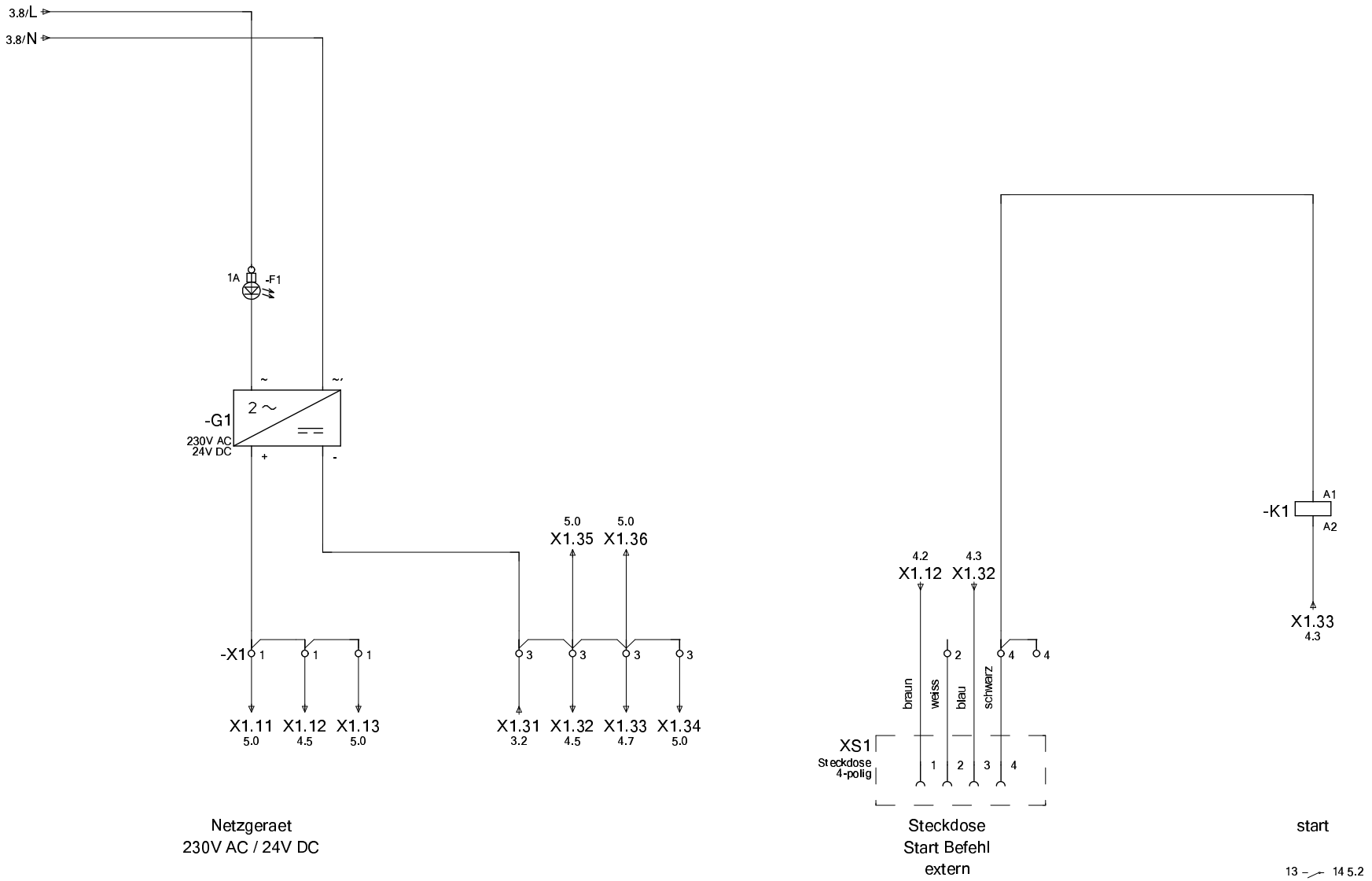
1 x 230V+/-10% 50Hz

Hochspannungstransformator

Hochspannungsueberwachung



| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Date | | Netzgeraet mit Pneumatik | | MS - Steuerungstechnik | Einspeisung<br>Hochspannungstransformator | 64-08.1220.7KV.2700 |
| | | | Editor | SCH | | | | | gültig<br>2700-00-001 -> 026 |
| | | | Tested | 09.02.06 | | | | | |
| Changes | Date | Name | Norm | | Original | Sub.f. | Sub.b. | | P. 3<br>22 P. |



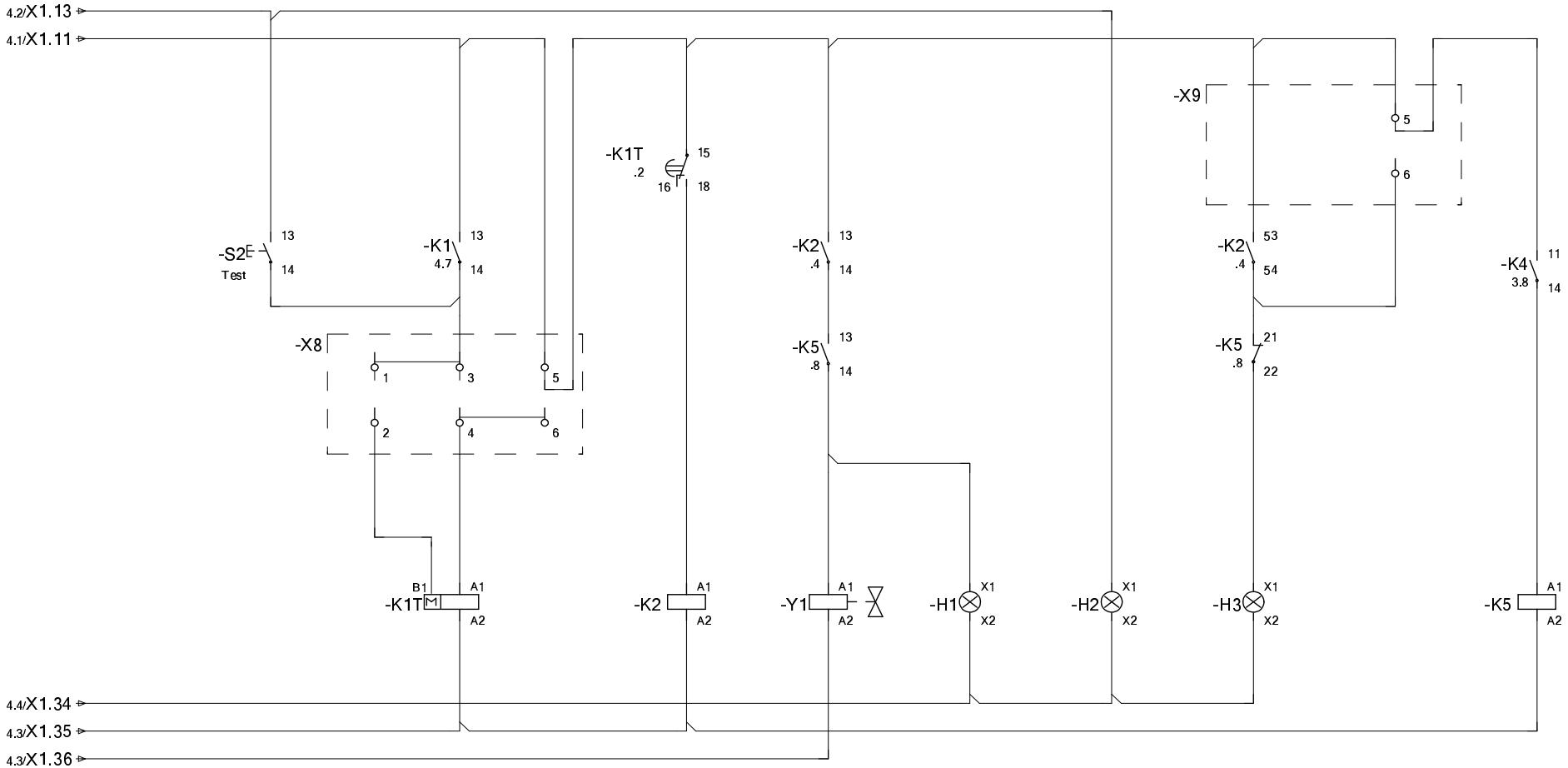

Netzgeraet
230V AC / 24V DC

Steckdose
Start Befehl
extern

start

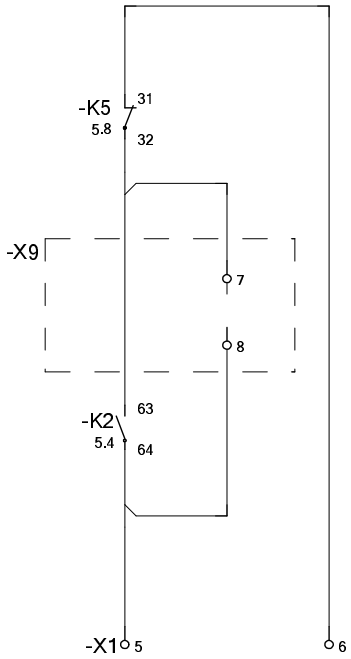


| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Date | | Netzgeraet mit Pneumatik | | MS - Steuerungstechnik | Netzgeraet 24V DC Start Befehl extern | 64-08.1220.7KV.2700 |
| | | | Editor | SCH | | | | | = |
| | | | Tested | 09.02.06 | | | | | + |
| Changes | Date | Name | Norm | | Original | Sub.f. | Sub.b. | gültig 2700-00-001 -> 026 | P. 4 / 22 P. |




4 6

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Date | | Netzgeraet mit Pneumatik | | MS - Steuerungstechnik | Steuerung | 64-08.1220.7KV.2700 |
| | | | Editor | SCH | | | | | gültig 2700-00-001 -> 026 |
| | | | Tested | 09.02.06 | | | | | P. 5 / 22 P. |
| Changes | Date | Name | Norm | | Original | Sub.f. | Sub.b. | | |




Potentialfreier Kontakt für Kunde
" Störung Hochspannung "

5 7

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Date | | Netzgeraet mit Pneumatik | | MS - Steuerungstechnik | Schnittstelle für Kunde | 64-08.1220.7KV.2700 |
| | | | Editor | SCH | | | | | |
| | | | Tested | 09.02.06 | | | | | gültig 2700-00-001 -> 026 |
| Changes | Date | Name | Norm | | Original | Sub.f. | Sub.b. | | P. 6 / 22 P. |

| Relaiseinstellung | Brücke X8 | Funktionen |
|---|---|---|
| 11 | 3 + 4 | Ansprechverzoegert |
| 21 | 3 + 4 | Einschaltwischend |
| 42 | 3 + 4 | Einschaltblinkend |
| 81 | 3 + 4 | Impulsgebend |
| 12 | 1 + 2 / 5 + 6 | Rückfallverzoegert |
| 16 | 1 + 2 / 5 + 6 | Ansprech / Rueckfallverzoegert / Rückfallverzoegert |
| 22 | 1 + 2 / 5 + 6 | Ausschaltwischend |
| 82 | 1 + 2 / 5 + 6 | Impulsformend |

| Brücke X9 | Funktionen |
|---|---|
| 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 | Hochspannung aktiv mit Netzspannung |

---

## Auslieferungszustand

| Relaiseinstellung | Brücke X8 | Funktionen |
|---|---|---|
| 11 | 3 + 4 | Ansprechverzoegert |

| Brücke X9 | Funktionen |
|---|---|
| 1+2 / 3+4 / 5+6 / 7+8 | Hochspannung aktiv mit Netzspannung |

# Klemmenplan

ESSK034D

| Funktionstext | | | | | | | | | Kabelname | Leistenbezeichnung -X0 | | | | | | | Kabelname | | | | | | Seite/ pfad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | Type | Zielbezeichnung | Anschluß | Klemmen-nummer | Brücken | Geräte-anschluß | Zielbezeichnung | Anschluß | Type | | | | | | |
| Einspeisung Schuko - Stecker | | | | | | | | | | XS0 | L | 1 | ◦ | | -S1 | 1 | | X | | | | | 3.1 |
| Einspeisung Schuko - Stecker | | | | | | | | | | XS0 | N | 2 | ◦ | | -S1 | 3 | | | X | | | | 3.1 |
| Einspeisung Schuko - Stecker | | | | | | | | | | XS0 | PE | PE | | | PA | | | | | X | | | 3.1 |
| Erdverbindung minus | | | | | | | | | | -X1 | 3 | PE | | | | | | | | | | | 3.2 |
| | | | | | | | | | | | | PE | | | | | | | | | | | 3.2 |
| | | | | | | | | | | | | PE | | | | | | | | | | | 3.2 |
| | | | | | | | | | | | | PE | | | | | | | | | | | 3.3 |



| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Date | 01.12.05 | Netzgeraet mit Pneumatik | MS - Steuerungstechnik | Klemmleiste -X0 | 64-08.1220.7KV.2700 |
| | | | Editor | SCH | | | | = |
| | | | Tested | 09.02.06 | | | | + |
| Changes | Date | Name | Norm | | Original | Sub.f. | Sub.b. | gültig 2700-00-001 -> 026 |

# Klemmenplan

ESSK034D

| Funktionstext | | | | | | | | | Kabelname Type | Leistenbezeichnung -X1 Zielbezeichnung | Anschluß | Klemmen-nummer | Brücken | Geräte-anschluß | Zielbezeichnung | Anschluß | Kabelname Type | | | | | Seite/ pfad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Netzgeraet 230V AC / 24V DC | | | | | | | | X | | -K1 | 13 | 1 | | | -G1 | + | | X | | | | 4.1 |
| Steckdose Start Befehl extern | | | | | | | | | | XS1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | 4.2 |
| Drucktaster Test | | | | | | | | X | | -S2 | 13 | 1 | | | | | | | | | | 4.2 |
| Steckdose Start Befehl extern | | | | | | | | | | XS1 | 2 | 2 | ◦ | | | | | | | | | 4.5 |
| Netzgeraet 230V AC / 24V DC | | | | | | | | | | -X0 | PE | 3 | | | -G1 | - | | X | | | | 4.3 |
| Steckdose Start Befehl extern | | | | | | | | | | XS1 | 3 | 3 | | | -K1T | A2 | | | X | | | 4.3 |
| start | | | | | | | | X | | -K1 | A2 | 3 | | | -Y1 | A2 | | | | X | | 4.3 |
| Meldeleuchte automatischer Ablauf | | | | | | | | X | | -H1 | X2 | 3 | | | | | | | | | | 4.4 |
| Steckdose Start Befehl extern | | | | | | | | | | XS1 | 4 | 4 | | | -K1 | A1 | | | X | | | 4.6 |
| | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | | | | | | 4.6 |
| Potentialfreier Kontakt für Kunde | | | | | | | | | | | | 5 | ◦ | | -K2 | 64 | | | | | X | 6.1 |
| Potentialfreier Kontakt für Kunde | | | | | | | | | | | | 6 | ◦ | | -K5 | 31 | | | | | X | 6.2 |
| Hochspannungsüberwachung | | | | | | | X | | | -K4 | A1 | 7 | ◦ | | -T1 | sw | | | | | | 3.6 |
| Hochspannungsüberwachung | | | | | | | X | | | -K4 | A2 | 8 | ◦ | | -T1 | sw´ | | | | | | 3.6 |

10

12

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Date | 01.12.05 | Netzgeraet mit Pneumatik | MS - Steuerungstechnik | Klemmleiste -X1 | 64-08.1220.7KV.2700 |
| | | | Editor | SCH | | | | |
| | | | Tested | 09.02.06 | | | | gültig 2700-00-001 -> 026 |
| Changes | Date | Name | Norm | | Original | Sub.f. | Sub.b. | P. 11 / 22 P. |

# Klemmenplan

ESSK034D

| Funktionstext | | | | | | | | | Kabelname Type | Leistenbezeichnung -X8 Zielbezeichnung | Anschluß | Klemmen-nummer | Brücken | Geräte-anschluß | Zielbezeichnung | Anschluß | Kabelname Type | | | | | | Seite/ pfad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | 1 | | | -X8 | | | | | | | | 5.2 |
| | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | 5.2 |
| start | | | | | | | | X | | -K1 | 14 | 3 | | | -X8 | | | | | | | | 5.2 |
| Ionisierzeit | | | | | | | | X | | -K1T | A1 | 4 | | | | | | | | | | | 5.2 |
| start | | | | | | | | X | | -K1 | 13 | 5 | | | -K1T | 15 | | X | | | | | 5.3 |
| | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | | | 5.3 |

11

13

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Date | 01.12.05 | Netzgeraet mit Pneumatik | MS - Steuerungstechnik | Klemmleiste -X8 |
| | | | Editor | SCH | | | |
| | | | Tested | 09.02.06 | | | |
| Changes | Date | Name | Norm | | Original | Sub.f. | Sub.b. |

64-08.1220.7KV.2700

gültig 2700-00-001 -> 026

P. 12

22 P.

# Klemmenplan

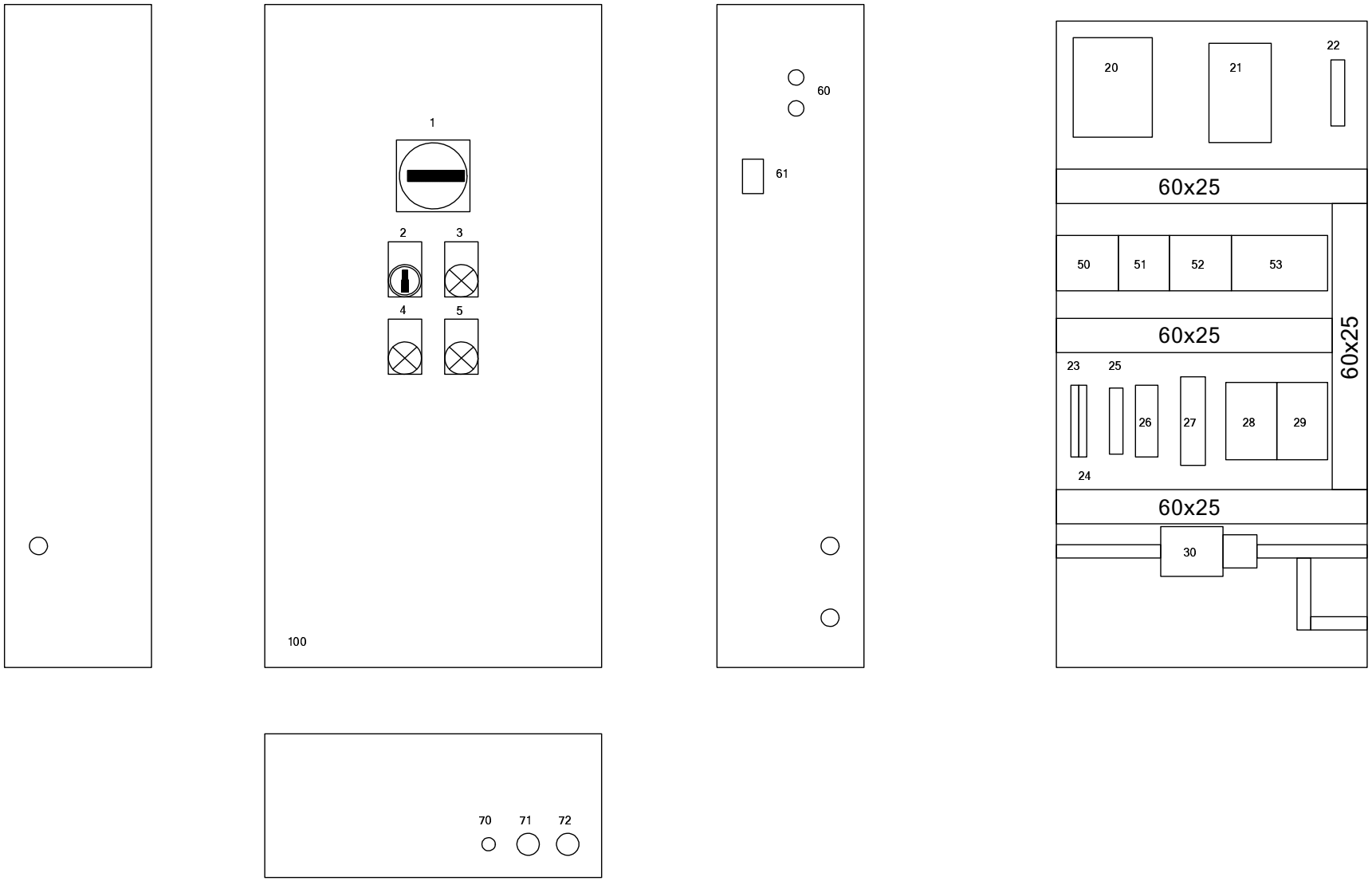
ESSK034D

| Funktionstext | | | | | | | | | Kabelname Type | Leistenbezeichnung -X9 Zielbezeichnung | Anschluß | Klemmen-nummer | Brücken | Geräte-anschluß | Zielbezeichnung | Anschluß | Kabelname Type | | | | | Seite/ pfad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ionisierung | | | | | | | | X | | -K2 | 1 | 1 | ° | | -X9 | | | | | | | 3.5 |
| Hochspannungstransformator | | | | | | | | | | -T1 | br | 2 | ° | | | | | | | | | 3.5 |
| Ionisierung | | | | | | | X | | | -K2 | 3 | 3 | ° | | -G1 | ~ | | X | | | | 3.6 |
| Hochspannungstransformator | | | | | | | | | | -T1 | bl | 4 | ° | | | | | | | | | 3.6 |
| Störung Hochspannung | | | | | | X | | | | -K2 | 53 | 5 | ° | | -K4 | 11 | | | X | | | 5.7 |
| Störung Hochspannung | | | | | | X | | | | -K2 | 54 | 6 | ° | | | | | | | | | 5.7 |
| Störung Hochspannung | | | | | X | | | | | -K2 | 63 | 7 | ° | | -X9 | | | | | | | 6.2 |
| Störung Hochspannung | | | | | X | | | | | -K2 | 64 | 8 | ° | | | | | | | | | 6.2 |

12

20

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Date | 01.12.05 | Netzgeraet mit Pneumatik | MS - Steuerungstechnik | Klemmleiste -X9 | 64-08.1220.7KV.2700 | = |
| | | | Editor | SCH | | | | | + |
| | | | Tested | 09.02.06 | | | | gültig 2700-00-001 -> 026 | P. 13 |
| Changes | Date | Name | Norm | | Original | Sub.f. | Sub.b. | | 22 P. |




13

21

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Date | | Netzgeraet mit Pneumatik | | MS - Steuerungstechnik | Aufbaubild Gehaeuse | 64-08.1220.7KV.2700 |
| | | | Editor | SCH | | | | | = |
| | | | Tested | 09.02.06 | | | | | + |
| Changes | Date | Name | Norm | | Original | Sub.f. | Sub.b. | | gültig 2700-00-001 -> 026 |

P. 20
22 P.

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| POS. | MENGE | ANLAGE | ORT | BMK | BEZEICHNUNG | ARTIKELNUMMER | TYP | HERSTELLER | BEMERKUNGEN |
| 1 | 1 | | | -S1 | Laststromschalter | 093451 | T0-1-102/EA/SVB-SW | Moeller | |
| 2 | 1 | | | -S2 | Drucktaster weiss | 216611 | M22-D-W-X1 | Moeller | |
| | 1 | | | | Befestigungsadapter | 216374 | M22-A | Moeller | |
| | 1 | | | | Kontaktelement Schliesser | 216376 | M22-K10 | Moeller | |
| | 1 | | | | Schildtraeger | 216392 | M22S-ST-X | Moeller | |
| | 1 | | | | Einlegeschild | 216482 | M22-XST-* | Moeller | |
| 3 | 1 | | | -H1 | Leuchtmelder weiss | 216771 | M22-L-W | Moeller | |
| | 1 | | | | Befestigungsadapter | 216374 | M22-A | Moeller | |
| | 1 | | | | LED - Element weiss | 216557 | M22-LED-W | Moeller | |
| | 1 | | | | Schildtraeger | 216392 | M22S-ST-X | Moeller | |
| | 1 | | | | Einlegeschild | 216482 | M22-XST-* | Moeller | |
| 4 | 1 | | | -H3 | Leuchtmelder rot | 216772 | M22-L-R | Moeller | |
| | 1 | | | | Befestigungsadapter | 216374 | M22-A | Moeller | |
| | 1 | | | | LED - Element rot | 216558 | M22-LED-R | Moeller | |
| | 1 | | | | Schildtraeger | 216392 | M22S-ST-X | Moeller | |
| | 1 | | | | Einlegeschild | 216482 | M22-XST-* | Moeller | |
| 5 | 1 | | | -H2 | Leuchtmelder weiss | 216771 | M22-L-W | Moeller | |
| | 1 | | | | Befestigungsadapter | 216374 | M22-A | Moeller | |
| | 1 | | | | LED - Element weiss | 216557 | M22-LED-W | Moeller | |
| | 1 | | | | Schildtraeger | 216392 | M22S-ST-X | Moeller | |
| | 1 | | | | Einlegeschild | 216482 | M22-XST-* | Moeller | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 20 | 1 | | | -G1 | Netzgeraet 230V AC / 24V DC | 29 38 94 7 | | Phoenix | |
| 21 | 1 | | | -T1 | Hochspannungstransformator 230VAC / 6,4KV | 93.30.92.2235 | LOT 0526 | | Beistellung |
| 22 | 1 | | | -XT | Hochspannungsklemme | | | | Beistellung |
| 23 | 1 | | | -F1 | Zugfeder Sicherungsklemme ST4-Hesila 250V | 30 36 56 3 | | Phoenix | |
| | 1 | | | | Feinsicherung 5x20; träge | | | ESKA | |
| 24 | 1 | | | -F2 | Zugfeder Sicherungsklemme ST4-Hesila 250V | 30 36 56 3 | | Phoenix | |
| | 1 | | | | Feinsicherung 5x20; träge | | | ESKA | |
| 25 | 1 | | | -K1 | Koppelrelais 24V KRA-M4/1 | 11061325 | | BTR | |
| 26 | 1 | | | -K4 | Sockel für Omron-Relais | | PYF-08A-N | Omron | |
| | 1 | | | | mech. Relais 10 A 250V AC, 10A 30V DC / 21X2Y1 | | MY2 | Omron | |
| 27 | 1 | | | -KT1 | Multifunktionsrelais | 31891 | ETR4-69-A | Moeller | |
| 28 | 1 | | | -K2 | Leistungsschuetz 3KW / 24V DC | 277404 | DIL MC7-10 24V DC | Moeller | |
| | 1 | | | | Hilfsschalterbaustein 4Schließer | 276534 | DILA-XHIC40 | Moeller | |
| 29 | 1 | | | -K5 | Steuerschuetz 24V DC | 276520 | DILAC-22 | Moeller | |
| 30 | 1 | | | -Y1 | Ventil 24V DC | | | | Beistellung |
| | 1 | | | | Ventilstecker | L.NR.705565 | | Luetze | |



| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Date | | Netzgeraet mit Pneumatik | MS - Steuerungstechnik | Stueckliste Gehaeuse | 64-08.1220.7KV.2700 |
| | | | Editor | SCH | | | | = |
| | | | Tested | 09.02.06 | | | | + |
| Changes | Date | Name | Norm | | Original / Sub.f. | Sub.b. | gültig 2700-00-001 -> 026 | P. 21 / 22 P. |

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| POS. | MENGE | ANLAGE | ORT | BMK | BEZEICHNUNG | ARTIKELNUMMER | TYP | HERSTELLER | BEMERKUNGEN |
| 50 | 1 | | | -X0 | Montagematerial, CLIPFIX 35 | 30 22 21 8 | | Phoenix | |
| | 1 | | | | Gruppenschildträger KLM-A | 10 04 34 8 | | Phoenix | |
| | 4 | | | | Zugfederklemme 2,5mm²grau | 30 31 21 2 | | Phoenix | |
| | 5 | | | | Zugfederklemme 2,5mm² PE | 30 31 23 8 | | Phoenix | |
| | 1 | | | | Deckel Zugfederklemme 2,5 qmm | 30 30 41 7 | | Phoenix | |
| 51 | 1 | | | -X8 | Montagematerial, CLIPFIX 35 | 30 22 21 8 | | Phoenix | |
| | 1 | | | | Gruppenschildträger KLM-A | 10 04 34 8 | | Phoenix | |
| | 6 | | | | Zugfederklemme 2,5mm²grau | 30 31 21 2 | | Phoenix | |
| | 1 | | | | Deckel Zugfederklemme 2,5 qmm | 30 30 41 7 | | Phoenix | |
| 52 | 1 | | | -X9 | Montagematerial, CLIPFIX 35 | 30 22 21 8 | | Phoenix | |
| | 1 | | | | Gruppenschildträger KLM-A | 10 04 34 8 | | Phoenix | |
| | 8 | | | | Zugfederklemme 2,5mm²grau | 30 31 21 2 | | Phoenix | |
| | 1 | | | | Deckel Zugfederklemme 2,5 qmm | 30 30 41 7 | | Phoenix | |
| 53 | 1 | | | -X1 | Montagematerial, CLIPFIX 35 | 30 22 21 8 | | Phoenix | |
| | 1 | | | | Gruppenschildträger KLM-A | 10 04 34 8 | | Phoenix | |
| | 13 | | | | Zugfederklemme 2,5mm²grau | 30 31 21 2 | | Phoenix | |
| | 1 | | | | Deckel Zugfederklemme 2,5 qmm | 30 30 41 7 | | Phoenix | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 60 | 2 | | | | Blindverschluss PG 9 | | | Lapp Kabel | |
| | 2 | | | | Gegenmutter PG 9 | | | Lapp Kabel | |
| 61 | 5 | | | -PA | Schutzleiterklemme HDFK4GNYE | 07 07 86 6 | | Phoenix | |
| | 2 | | | | Brücke 3 polig. EBS3-8 | 31 18 14 8 | | Phoenix | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 70 | 1 | | | -XS1 | PLUSCON-Buchse M12 4pol. SACC-E-M12FS-4CON-PG9/0,5 | 16 93 78 8 | | Phoenix | |
| | 1 | | | | PLUSCON-Gegenmutter M12 SACC-E-MU-PG9 | 15 04 08 4 | | Phoenix | |
| | 1 | | | | PLUSCON-Stecker M12 geschraubt SACC-M12MS-4CON-PG7 | 16 81 08 8 | | Phoenix | |
| 71 | 1 | | | | Blindverschluss M20x1,5 | | | Lapp Kabel | |
| | 1 | | | | Gegenmutter M 20, SM-20x1,5 | 52103020 | | Lapp Kabel | |
| 72 | 1 | | | | Verschraubung M 20, MS-M20x1,5 | 53112020 | | Lapp Kabel | |
| | 1 | | | | Gegenmutter M 20, SM-20x1,5 | 52103020 | | Lapp Kabel | |
| | 1 | | | -XS0 | Schutzkontaktzuleitung | 322186 | | Bachmann | |
| | | | | | | | | | |
| 100 | 1 | | | | Gehause (B x H x T) 300 x 600 x 155 | EB 1578.500 | | Rittal | |
| | 4 | | | | Wandbefestigungshalter | KL 1590.000 | | Rittal | |



| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Date | | Netzgeraet mit Pneumatik | | MS - Steuerungstechnik | Stueckliste Gehaeuse | 64-08.1220.7KV.2700 |
| | | | Editor | SCH | | | | | = |
| | | | Tested | 09.02.06 | | | | | + |
| Changes | Date | Name | Norm | | Original | Sub.f. | Sub.b. | gültig 2700-00-001 -> 026 | P. 22 / 22 P. |

Professioneller Umgang mit statischer Elektrizität löst viele Probleme in der Fertigung verblüffend einfach.

ziegener+frick

Elektrostatik

## Spannung erzeugen

# Hochspannung und Steuerung mit den Z+F Netzgeräten

**Der Umgang mit statischer Elektrizität, Luft, Hochspannung, Sensoren und Relais erfordert von der Steuerung besondere Fähigkeiten. Bei der Beseitigung von statischer Aufladung wird Hochspannung (hier 7 kV bei 2,5 mA) benötigt, aber auch Steuerspannung (24 V DC) zur Versorgung externer Schalter und Sensoren, zum Ansteuern des Druckluftventils, Einstellen von Luftdruck, Multifunktions-Zeitrelais usw. Wenn darüber hinaus weitere Funktionen verlangt werden wie Ein- und Ausschaltverzögerung, einstellbarer Impuls u.a., stoßen marktübliche Netzgeräte an die Grenzen ihrer Möglichkeiten. Ziegener+Frick entwickelt Netzgeräte den Anforderungen entsprechend, so dass sie ihre Aufgaben optimal erfüllen.**

## Technische Daten / Ausstattung

**230 V, 50 Hz / 7 kV (Hochspannung)**
**P min/max 1 - 10 bar,**
**max. 850 oder 2.700 oder 4.500 Nl/min**

**4 Anschlüsse 7 kV für SIMCO-Geräte + separate Erdung**

**2 Druckluftausgänge, Schlauch steckbar**

**1 Druckluftzugang, Schlauch steckbar**

**1 Sensorsteckdose M12 24 V DC für Lichtschranken, Näherungsschalter usw.**

**1 Netzzuleitung 3 x 1,5 mm², 5 m Länge inkl. Schukostecker**

**1 Taster Ablauf TEST**

**Stahlblechgehäuse, Abmessungen H x B x T 600 x 300 x 155 mm**

**RAL 7035**

**1 Filterdruckregler mit Kugelhahn, Druckanzeige**

ziegener+frick

**Z+F Netzgerät**
Bei Signal 1 (24 V DC+) an der Sensorsteckdose wird das eingebaute Druckluftventil entsprechend der Einstellung am Multifunktions-Zeitrelais angesteuert. Die Druckluft und, wenn vorgewählt, auch die Hochspannung werden an das angeschlossene Ionisiergerät freigegeben und auch wieder abgeschaltet. Die Hochspannung kann wahlweise mit der Druckluft oder auf Dauer EIN geschaltet werden.

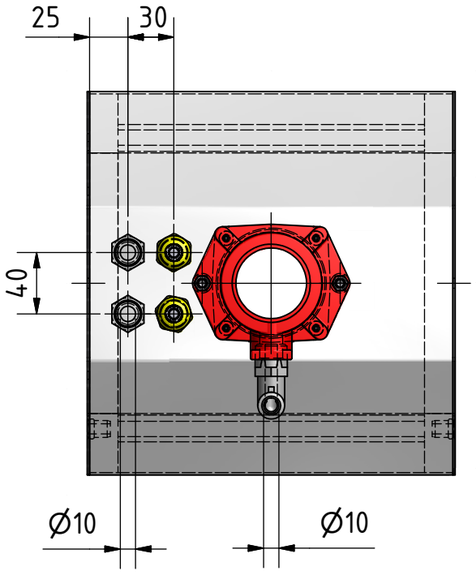
**Muss man erst mal können:**
- Anzeige Hochpannung FEHLER
- Anzeige Ablauf AKTIV
- Anzeige Netzgerät EIN
- Meldung potenzialfrei Hochspannung FEHLER
- Meldung potenzialfrei Ablauf AKTIV

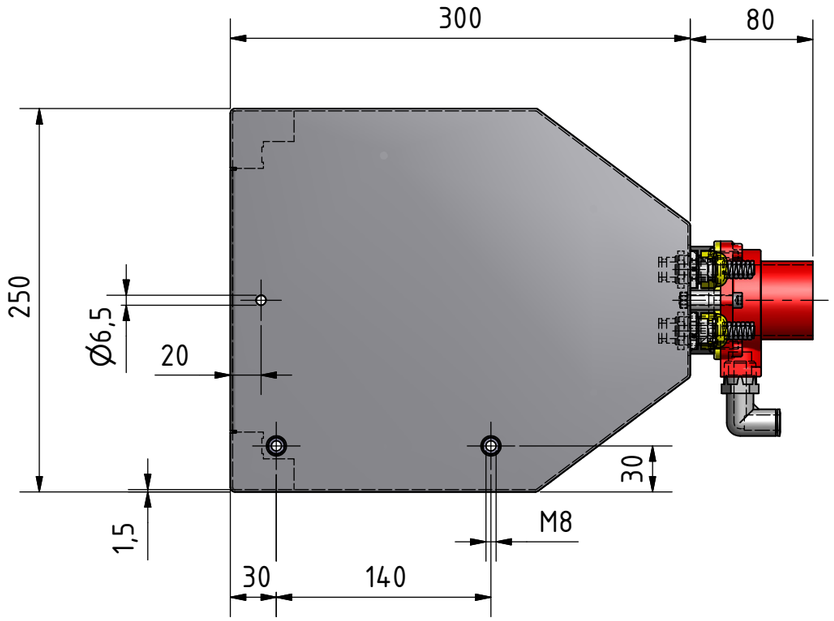
**Vorteil:**
Einsparung von Druckluft (und die damit erforderliche Energie) und weniger Geräusch-Kulisse.

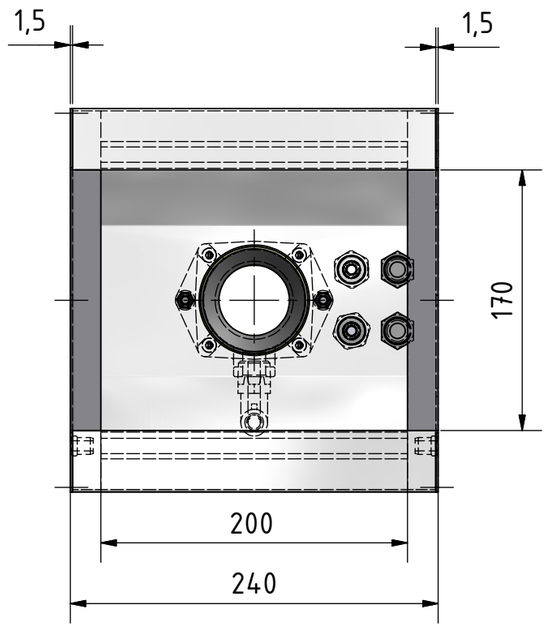
**Bläst nur, wenn man's braucht!**

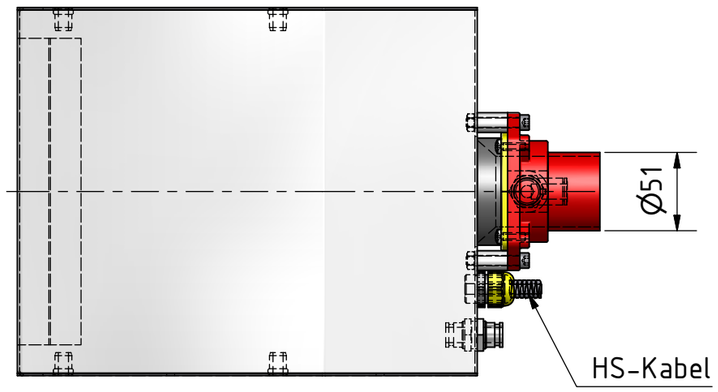
**Netzteil A 2A7 HC**
- 230 V, 50 Hz / 7 kV
- 4 x Geräteanschluss 7 kV
- Hochspannungsanzeige
- max. 12 m abg. HS-Kabel inkl. Stablänge
- Meldung potenzialfrei
- Hochspannung FEHLER

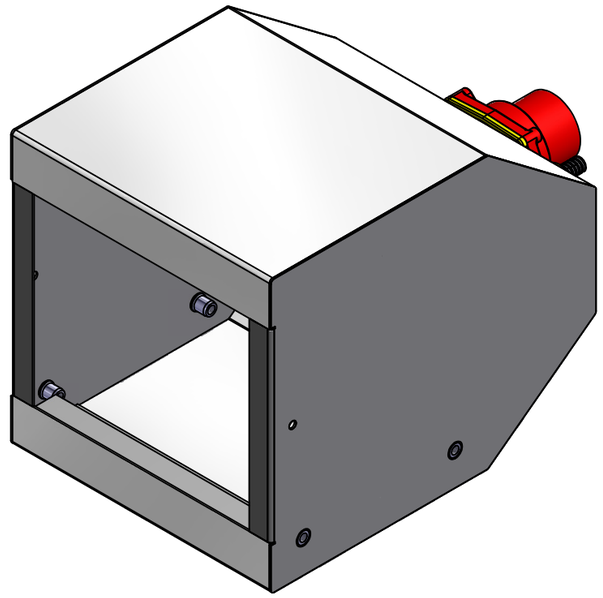
**Ziegener + Frick GmbH**
Schillerstraße 50
D-74248 Ellhofen
Fon +49 (0) 7134/13992-0
Fax +49 (0) 7134/13992-93
kontakt@ziegener-frick.de
www.ziegener-frick.de

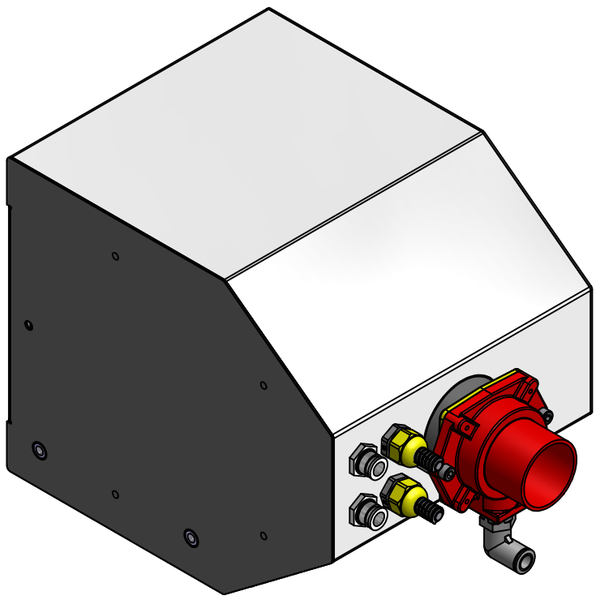




| | | | |
|---|---|---|---|
| | Stk./ Pcs. 1 | | Material: Edelstahl |
| | | | Technische Änderungen jederzeit vorbehalten ! |
| ziegener+frick GmbH<br>Schillerstraße 50<br>D-74248 Ellhofen<br>www.ziegener-frick.de | | Datum / Name | |
| | Gezeichnet | 15.03.2011 / Barth T. | |
| | Kontrolliert | | |
| | Norm | | |
| | | | IONClean BT-200 — 1 — A3 |

# Lieferantenverzeichnis

**Gerät**

**Reinigungshaube IONCLEAN B / BT**

| Reg. | Lieferant | Adresse |
|---|---|---|
| **A** | | |
| **D** | | |
| **F** | | |
| **H** | | |
| **I** | | |
| **K** | | |
| **L** | | |
| **M** | Moeller | Multifunktionsrelais |
| **N** | | |
| **P** | | |
| **R** | Ries GmbH | Betriebsanleitung Staubsammler Typ 240 D<br>Maßzeichnung Staubsammler<br>Prospekt Staubsammler<br>CE-Konformitätserklärung Staubsammler |
| **S** | | |
| **T** | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| **W** | | |

© Ziegener + Frick

**Montageanweisung**
**Installation Instructions**
**Notice d'installation**
**Istruzioni per il montaggio**

**Instrucciones de montaje**
**Инструкция по монтажу**
安装说明

# ETR4-... A: $U_C$ = 24 – 240 V ⎓/~ 50/60 Hz
# W: $U_C$ = 400 V ~ 50/60 Hz

**Lebensgefahr durch elektrischen Strom!**
Nur Elektrofachkräfte und elektrotechnisch unterwiesene Personen dürfen die im Folgenden beschriebenen Arbeiten ausführen.

**Electric current! Danger to life!**
Only skilled or instructed persons may carry out the following operations.

**Tension électrique dangereuse !**
Seules les personnes qualifées et averties doivent exécuter les travaux ci-après.

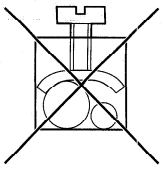
**Tensione elettrica: Pericolo di morte!**
Solo persone abilitate e qualificate possono eseguire le operazioni di seguito riportate.

**¡Corriente eléctrica! ¡Peligro de muerte!**
El trabajo a continuación descrito debe ser realizado por personas cualificadas y advertidas.

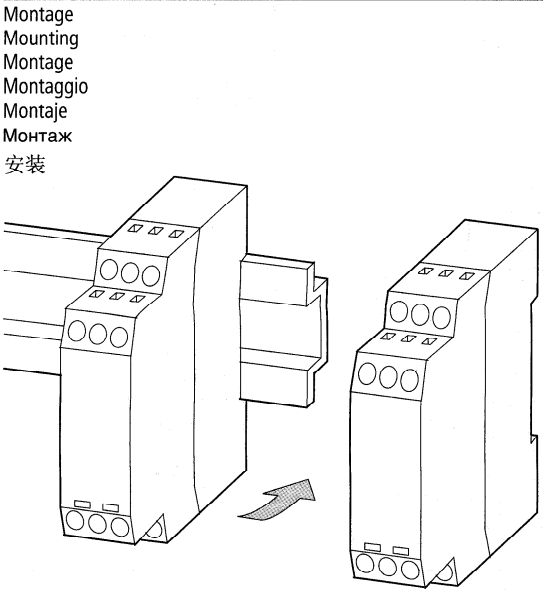
**Электрический ток! Опасно для жизни!**
Только специалисты или проинструктированные лица могут выполнять следующие операции.

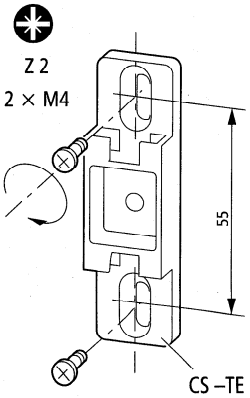
**触电危险！**
只允许专业人员和受过专业训练的人员进行下列工作。

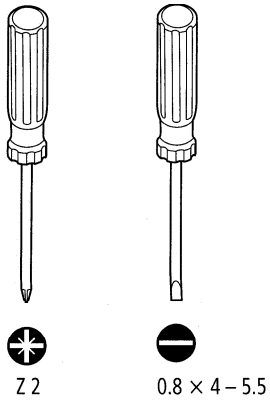
| mm² | mm² | AWG | Nm | lb-in |
|---|---|---|---|---|
| 1 × (0.5 – 2.5) | 1 × (0.5 – 2.5) | 20 – 14 | 0.8 – 1.2 | 7.0 – 10.6 |
| 2 × (0.5 – 1.5) | 2 × (0.5 – 1.5) | | 0.8 – 1.2 | |



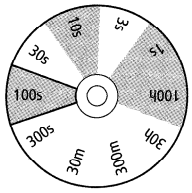
Montage
Mounting
Montage
Montaggio
Montaje
Монтаж
安装



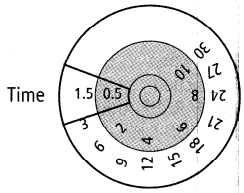



Zeitbereichseinstellung
Range setting
Choix de la plage de temporisation
Impostazione campo di tempo
Margen de ajuste
уставка временной области
时间范围调整




Zeit-Feineinstellung
Time setting
Réglage fin
Impostazione estatta tempo
Tiempo de ajuste
Точная установка времени
时间微调




Beispiel
Example
Exemple
Esempio
Ejemplo
Пример
举例：

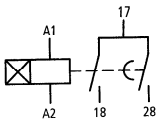
| | Range | | Time | |
|---|---|---|---|---|
| 40 h | 100 h | | 4 | |
| 3 h | | 30 h | | 3 |
| 120 s | | 300 s | | 12 |
| 80 s | 100 s | | 8 | |
| 1.8 s | | 3 s | | 18 |
| 0.2 s | 1 s | | 2 | |

schwarze Zahlen
black numbers
numéros noirs
numeri neri
números negros
черные числа
黑色数字

rote Zahlen
red numbers
numéros rouges
numeri rossi
números rojos
красные числа
红色数字

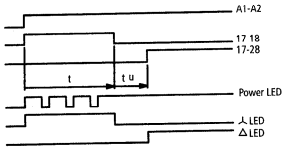
## ETR4-51...

Stern-Dreieck-Zeitrelais
Star-delta timing relay
Relais temporisé étoile-triangle
Relé temporizzato stella-triangulo
Relé temporizador estrella-triángulo
Реле с выдержкой времени для переключения со звезды на треугольник
星形三角形时间继电器



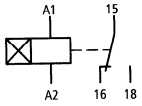

Time 3 – 60 s

(51)



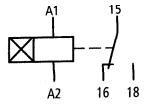

## ETR4-11...

Zeitrelais
Timing relay
Relais temporisé
Relé temporizzato
Relé temporizador
Реле времени
定时继电器

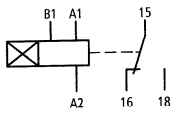



## ETR4-69

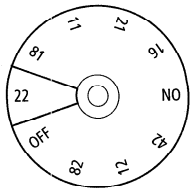
Multifunktionsrelais
Multi-function relay
Relais multifonctions
Relé multifunzione
Relé multifunción
Многофункциональное реле
多功能继电器




(11) (21) (42) (81)

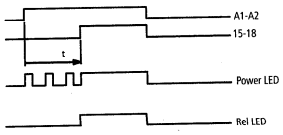



(12) (16) (22) (82)

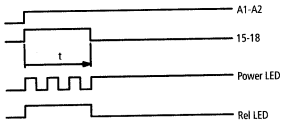



Ablaufdiagramme – Flow diagrams – Diagrammes de fonctionnement – Diagramma di sequenza – Diagrama de secuencia – диаграмма последовательности переключений – 过程表
Funktion – Function – Fonction – Funzione – Función – функция – 功能

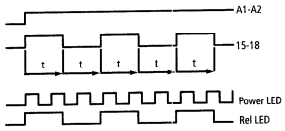
(11) ansprechverzögert
on-delayed
retard à l'appel
ritardato all'eccitazione
temporización de trabajo
задержка срабатывания
接通延时



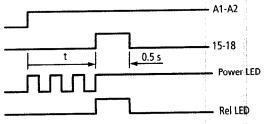

(21) einschaltwischend
with fleeting make contact
impulsion à l'appel
passante con ritardo all'eccitazione
impulso/cierre
импульс по переднему фронту
吸合时的点动触点



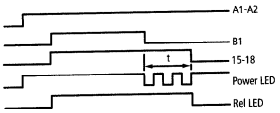

(42) blinkend
flashing
clignoteur
lampeggiante
intermitente
мигающий
脉冲闪烁



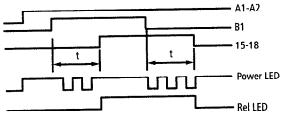

(81) impulsgebend
pulse generating
impulsion retardée à l'appel
ad impulsi
generación de un impulso fijo con temporización de trabajo
импульс с задержкой
脉冲输出



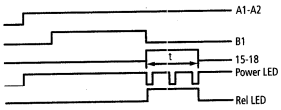

(12) rückfallverzögert
off-delayed
retard à la chute
ritardato alla diseccitazione
temporización de reposo
задержка отпускания
分断延时



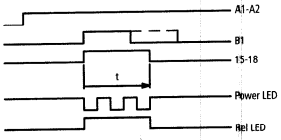

(16) ansprech- und rückfallverzögert
on- and off-delayed
retard à l'appel et à la chute
ritardato all'eccitazione e alla diseccitazione
temporización de trabajo y reposo
с выдержкой времени при срабатывании и при возврате
应答和返回延迟



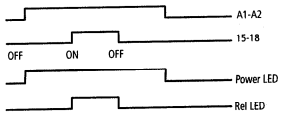

(22) ausschaltwischend
with fleeting break contact
impulsion à la chute
passante con ritardo alla diseccitazione
impulso a la apertura
импульс по заднему фронту
分断时的点动触点




(82) impulsformend
pulse shaping
mise en forme d'une impulsion
formazione d'impulsi
generación de un impulso
формирование импульса
脉冲形成




ON-OFF Funktion
ON-OFF function
Fonction MARCHE-ARRET
Funzione di ON-OFF
Función ON-OFF
функция ON-OFF
开-关功能




07/03 AWA2527-1485



Moeller GmbH, Industrieautomation, D-53105 Bonn
© 1996 by Moeller GmbH

Änderungen vorbehalten
07/03 AWA2527-1485 10006278/0013 IM-D/Ki
Printed in the Federal Republic of Germany (07/03)

# Betriebsanleitung

## Entstauber Typ 240 D

**P_Ries GmbH / CH-8344 Bäretswil / Switzerland**

**www.p-ries.ch**



© P_Ries GmbH

## SICHERHEITSTECHNISCHE HINWEISE

Diese Betriebsanleitung enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise sind durch ein Warndreieck hervorgehoben und je nach Gefährdungsgrad folgendermassen dargestellt:

**GEFAHR!**

bedeutet, dass Tod, schwere Körperverletzungen oder erheblicher Sachschaden eintreten **kann**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmassnahmen nicht getroffen werden.

**WARNUNG!**

bedeutet, dass Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden eintreten **kann**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmassnahmen nicht getroffen werden.

**VORSICHT!**

bedeutet, dass leichte Körperverletzung oder ein Sachschaden eintreten **kann**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmassnahmen nicht getroffen werden.

**HINWEIS!**

ist eine wichtige Information über das Produkt, die Handhabung des Produktes oder den jeweiligen Teil der Dokumentation, auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll.

**Qualifiziertes Personal**

Inbetriebsetzung und Betrieb des Gerätes dürfen nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden. Qualifiziertes Personal im Sinne der sicherheitstechnischen Hinweise dieser Betriebsanleitung sind Personen, die auf diesem System geschult bzw. eingearbeitet wurden.

**Beachten Sie folgendes**

Für Unfälle und Schäden, die durch Nichtbeachtung der Sicherheitsanweisungen, durch unsachgemässes Vorgehen oder durch nicht bestimmungsgemässe Verwendung entstehen, kann der Hersteller nicht zur Verantwortung gezogen werden.

**WARNUNG!**

Das Gerät darf nur für die in der Spezifikation und in der technischen Beschreibung vorgesehenen Einsatzfälle und nur in Verbindung mit den von der P_Ries GmbH empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und -komponenten verwendet werden.

Der einwandfreie und sichere Betrieb des Produktes setzt sachgemässen Transport, sachgemässe Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

**Copyright © P_Ries GmbH 2005 All rights reserved**

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte vorbehalten.

P_Ries GmbH
Postfach 124
CH-8344 Bäretswil

**Haftungsausschluss**

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmässig geprüft, und notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

Für Verbesserungsvorschläge sind wir dankbar.

© P_Ries GmbH 2006

## VORWORT / WICHTIGE HINWEISE

**Zweck dieser Betriebs-anleitung**

Diese Betriebsanleitung soll Sie beim Einarbeiten in das Gerät unterstützen.

**Leserkreis**

Diese Betriebsanleitung richtet sich an die Benutzer des Gerätes.

**Informations-pflicht**

Die Betriebsanleitung und geltende Vorschriften sind so aufzubewahren, dass sie dem Bedien- und Wartungspersonal zugänglich sind.

**HINWEIS!**

Ergänzend zur Betriebsanleitung sind allgemeingültige und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung zu beachten und anzuweisen!

**HINWEIS!**

Bei Geräte- / Funktionsänderungen ohne Kenntnis und Genehmigung der P_RIES GmbH erlischt der Haftungs- und Gewährleistungsanspruch.

**Pflichten des Betreibers**

Der Betreiber ist verpflichtet, das Gerät nur in einwandfreiem Zustand zu betreiben. Gefahrenstellen, die zwischen P_RIES GmbH - Geräten und kundenseitigen Einrichtungen entstehen, sind vom Betreiber zu sichern.

Diese Betriebsanleitung ist bis zum Schluss sorgfältig durchzulesen. Bestehen irgendwelche Unklarheiten, nehmen Sie mit uns umgehend Kontakt auf. Nehmen Sie die Einrichtung nicht in Betrieb solange Unklarheiten bestehen. Mit der Inbetriebnahme der Einrichtung bestätigen Sie, dass Sie die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

**GEFAHR!**

Wenn das Gerät unsachgemäss oder nicht in ordnungsgemässen Zustand betrieben wird, können Unfälle geschehen.

**Rückmeldungen zur Betriebs-anleitung**

Um Ihnen und zukünftigen Geräte-Anwendern eine optimale Dokumentation anbieten zu können, bitten wir Sie, uns hierbei zu unterstützen. Informieren Sie uns über Ihre Anmerkungen zum vorliegenden Betriebs- und Sicherheitshandbuch!


© P_Ries GmbH

## Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung ..... 6
2 Bestimmungsgemässe Verwendung ..... 6
2.1 Einsatz ..... 6
2.2 Fehlanwendungen ..... 6
2.3 Bedingungen ..... 6
3 Bezeichnung der Systemteile ..... 7
3.1 Bedienelemente der Absauganlage ..... 7
3.2 Typenschild ..... 8
4 Lieferumfang ..... 8
5 Transport- und Installationshinweise ..... 8
5.1 Anlieferung ..... 8
5.2 Transport ..... 8
5.3 Aufstellen ..... 9
5.4 Auspacken ..... 9
5.5 Platzbedarf der Absauganlage ..... 10
5.6 Lagerung und Konservierung ..... 10
5.6.1 Ausserbetriebsetzung ..... 10
5.7 Ansprüche ..... 11
6 Inbetriebnahme ..... 11
6.1 Elektrischer Anschluss der Absauganlage ..... 11
6.2 Gerätespezifische Sicherheitshinweise ..... 11
6.2.1 Automatischer Anlauf der Absauganlage nach Netzausfall ..... 11
6.2.2 Wartungsschalter an der Absauganlage ..... 11
6.2.3 Wartungsarbeiten an der Absauganlage ..... 12
6.3 Drehrichtung des Motors kontrollieren ..... 12
6.4 Filtersitz kontrollieren ..... 12
6.5 Pressluft anschliessen ..... 12
6.6 Behälter ..... 12
6.7 Saugdüse ..... 12
6.8 Betriebsbereit ..... 12
6.9 Filterüberwachung DDA ..... 12
6.9.1 Bedien- und Anzeigeelemente ..... 12
6.10 Probelauf ..... 14
7 Funktionsprinzip der Absauganlage ..... 14
7.1 Funktionsweise ..... 14
7.2 Anzeige- und Überwachungselemente ..... 14
8 Betrieb ..... 14
8.1 Vorbereitende Arbeiten und allgemeine Hinweise ..... 14
8.2 Absauganlage starten ..... 15
8.3 Filterreinigung starten ..... 16
8.4 Automatische Filterreinigung (Option) ..... 17
8.4.1 Funktionsprinzip ..... 17
8.4.2 Aktivierung durch Timer Typ ZG ..... 17
8.4.3 Aktivierung durch Maschinensteuerung ..... 17
8.5 Filterpatrone wechseln ..... 17
8.5.1 Ausbau der Filterpatrone ..... 18
8.5.2 Reinigung der Filterpatrone ..... 18
8.5.3 Kontrolle der Filterpatrone ..... 18
8.5.4 Einbau der Filterpatrone ..... 18
8.6 Entnehmen des Absauggutes ..... 19
8.6.1 Behälter entleeren ..... 19
8.6.2 Plastik-Abfallsack in Behälter ..... 19
8.6.3 Behälter einsetzen ..... 19
9 Systempflege ..... 19
9.1 Standortwechsel ..... 19
9.2 Reinigung der Absauganlage ..... 19
9.3 Elektrische / elektronische Einrichtungen ..... 20
9.3.1 Die fünf Sicherheitsregeln ..... 21
9.3.2 Sicherungen ..... 21
9.4 Instandhaltung ..... 21


© P_Ries GmbH

9.5 Sicherheitshinweise ..... 21
9.6 Wartung der Absauganlage ..... 22
9.7 Betriebsjournal ..... 22
10 Störungssuche ..... 23
10.1 Service- und Informationsadresse ..... 23
11 Ersatzteile ..... 24
11.1 Ersatzteile Steuerung ..... 25
11.2 Motorschutzschalter ..... 26
11.3 Ersatzteile Pneumatisch ..... 26
12 Entsorgung ..... 26
13 Technische Daten ..... 27
14 Garantie ..... 27
15 Ausführung nach ATEX 95 ..... 27
15.1 Die bestimmungsgemässe Verwendung ..... 27
15.2 Bezeichnungen der zugelassenen Typen ..... 28
16 EG-Konformitätserklärungen ..... 29
16.1 EG-Konformitätserklärung Standard ..... 29
17 EG-Konformitätserklärungen ..... 30
17.1 EG-Konformitätserklärung ATEX 95 ..... 30

Diese Betriebsanleitung wurde redaktionell bearbeitet durch:

QS Engineering AG
Erlenstrasse 31
CH-4106 Therwil
Tel. Nr.: +41 (0) 61 722 04 00
Fax Nr.: +41 (0) 61 722 04 01
www.qs-engineering.ch
Auftragsnr. MB-06.1296

Angewendete Normen:
DIN EN 62079:2001 - Erstellen von Anleitungen


© P_Ries GmbH

# 1 Einleitung

Vielen Dank für Ihr Vertrauen!

Mit diesem Gerät haben Sie sich für ein fortschrittliches System zur Absaugung von Stäuben entschieden.
Ausgerüstet mit einem verschleissfreien 3-phasen Wechselstrommotor ist die Absaugung ein geeignetes Gerät für den 24h-Dauerbetrieb.
Die modularen, ihren Anforderungen entsprechenden Ausstattungsvarianten machen das Gerät zum Allrounder für viele Applikationen.

# 2 Bestimmungsgemässe Verwendung

## 2.1 Einsatz

Grundsätzlich können unter Berücksichtigung der im folgenden Absatz genannten Fehlanwendungen Stäube, Späne und Kleinteile abgesaugt werden.
Geeignet zum Absaugen von trockenem, nicht brennbarem Staub mit zulässigem MAK-Wert (Maximale Arbeitsplatz Konzentration) von max. 0,1%.
Für den Einsatz zum Absaugen von krebserregenden Partikeln kann zusätzlich ein Absolutfilter der Klasse H nachgerüstet werden.
Anderweitige Einsätze können mit speziellen Geräten oder Optionen abgedeckt werden.

## 2.2 Fehlanwendungen

Das Gerät ist nicht geeignet zum Absaugen von gesundheitsgefährlichen, explosiven, brennbaren, klebenden oder chemisch aggressiven Dämpfen, Gasen und Flüssigkeiten.
In zweifelhaften Fällen darf das Gerät nur nach Rücksprache mit dem Hersteller betrieben werden.

## 2.3 Bedingungen

Bestimmungsgemässe Verwendung dieses RIES Gerätes bedeutet die Einhaltung der nachstehend vorgeschriebenen Inbetriebnahme-, Bedienungs- und Instandhaltungsanweisungen.
Das Standardgerät ist nicht geeignet zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen. ATEX - Ausführung siehe Kapitel Ausführung nach ATEX.

**GEFAHR!**

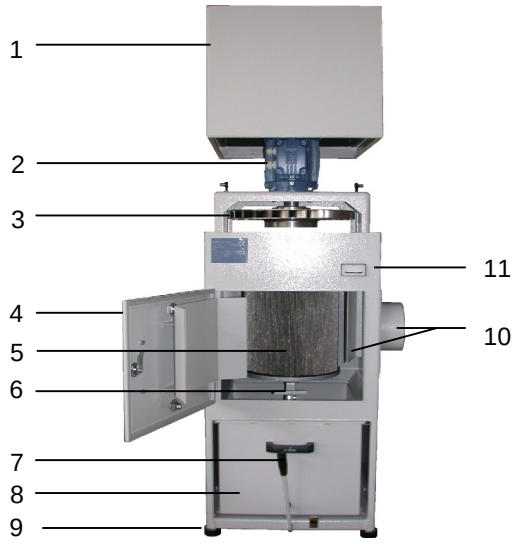
Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen betrieben werden!

**HINWEIS!**

Für Unfälle und Schäden, die durch Nichtbeachtung der Sicherheitsanweisungen, durch unsachgemässes Vorgehen oder durch nicht bestimmungsgemässe Verwendung entstehen, lehnt der Hersteller jegliche Haftung hinsichtlich Betriebssicherheit und Personenschaden ab.


© P_Ries GmbH

# 3 Bezeichnung der Systemteile




1 Motorhaube / Luftaustritt
2 Drehstrommotor
3 Ventilator
4 Türe Filtergehäuse
5 Filterpatrone
6 Filterhaltebalken
7 Behälterverriegelung drehbar
8 Behälter für Absauggut
9 Gummifuss höhenverstellbar
10 Lufteintritt / Anschlussstutzen / Abweiserblech
11 Bedienelemente

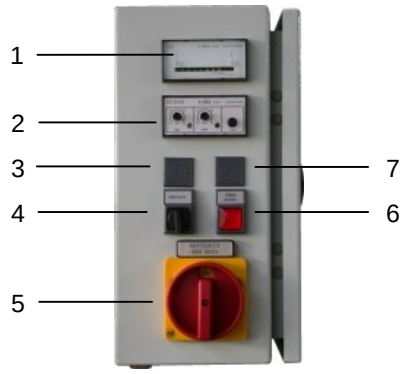
In der Abbildung sind die Systemteile der Absauganlage ersichtlich. Die Bilder dienen zur allgemeinen Veranschaulichung und sind für deren Konstruktion in den Einzelheiten nicht massgebend.

**HINWEIS!**

Wenn an der Absauganlage kein Motorschutzschalter und Hauptschalter angebracht ist, muss die Schaltung der Anlage vom Kunden eingerichtet werden. Die Anforderungen nach EN 60204 ( Elektrische Sicherheit von Maschinen ) müssen berücksichtigt werden.

## 3.1 Bedienelemente der Absauganlage

Der Elektrosteuerkasten ist eine Option und je nach Bestellung und Verwendung unterschiedlich ausgerüstet.

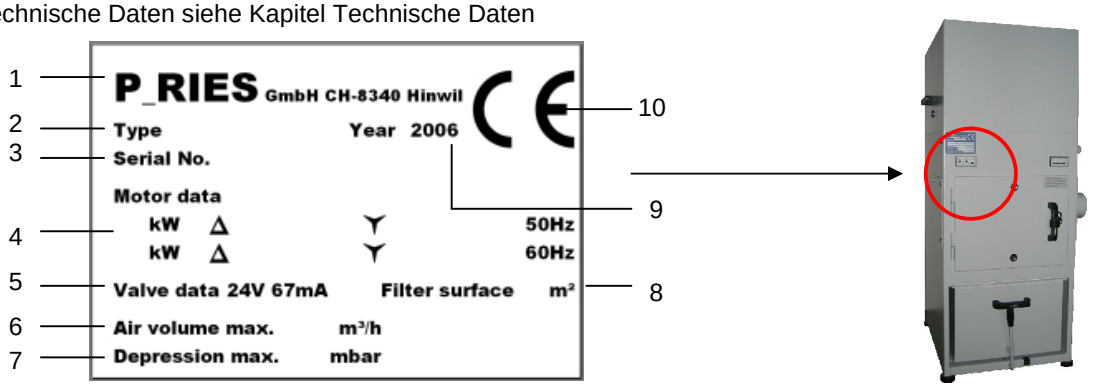



1 Filterüberwachung
2 Automatische Filterreinigung (Optional)
3 Manuelle Auslösung der Filterreinigung
Anzeigelampe Filterreinigung aktiv (Optional)
4 Umschaltung HAND-0-EXTERN (Optional)
5 Hauptschalter MAIN SWITCH
6 Anzeigelampe ALARM (Optional)
7 Anzeigelampe SYSTEM-STATUS (Optional)


© P_Ries GmbH

### 3.2 Typenschild

Technische Daten siehe Kapitel Technische Daten




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Anschrift des Herstellers | 5 | Ventildaten | 9 | Fertigungsjahr |
| 2 | Typbezeichnung | 6 | Maximaler Volumenstrom | 10 | Konformitätszeichen |
| 3 | Serienummer | 7 | Maximaler Unterdruck | | |
| 4 | Motordaten | 8 | Filterfläche | | |

## 4 Lieferumfang

Bevor Sie mit der Inbetriebnahme Ihres Gerätes beginnen, vergewissern Sie sich bitte, dass Ihre Lieferung vollständig ist:

- Absauggerät
- Filterpatrone
- Prüfprotokoll
- Optionen gemäss Lieferschein
- Betriebsanleitung und ev. Zusatzbetriebsanleitungen

## 5 Transport- und Installationshinweise

### 5.1 Anlieferung

Normaltransport: Die Absauganlage ist auf einer Holzpalette festgebunden und mit einer Kunststofffolie geschützt.
Seetransport: Bei Seetransport ist die Holzpalette zusätzlich mit einer Holzkiste versehen.
Luftfracht: Bei Lufttransport ist die Holzpalette mit einer Sperrholzkiste versehen.

### 5.2 Transport

Beachten Sie vor dem Transport der Absauganlage mit Hebezug, Kran oder Gabelstapler die Gefahrenhinweise.

**GEFAHR!**

Hängende Lasten können herunterfallen!

Aufgrund einer falsch angebrachten Aufhängung oder dem Bruch derselben, können Lasten herunterfallen und ernsthafte Verletzungen oder den Tod verursachen!

Nicht unter schwebende Lasten treten!

Nur geeignete und geprüfte Aufhängungen und Hilfsmittel verwenden!


© P_Ries GmbH

**GEFAHR!**

Der Fahrer muss zum Führen des Gabelstaplers berechtigt sein.

Vor dem Anheben der Absauganlage müssen sich alle Personen aus dem Arbeitsbereich des Gabelstaplers entfernen.

Mit dem Gabelstapler zwischen die Längsholme der Holzpaletten fahren.

Die Verschiebung der Absauganlage während des Betriebes mittels Gabelstapler ist untersagt aufgrund möglicher Funkenbildung (Berührung der Teile beim Einfahren der Gabelstangen unter das Gestell der Absauganlage).

**Hinweis!**

Transportieren Sie die Absauganlage sorgfältig und achten Sie darauf, dass die Transportanbindungen keine Oberflächenschäden an der Einrichtung verursachen.

Nehmen Sie ein geeignetes Lastaufnahmemittel für das Anheben der Absauganlage und befestigen Sie die Einrichtung nur an den hierfür vorgesehenen Stellen. Entstauber vom Typ D und OLS 31 sind unterhalb der Motorhaube diagonal mit zwei Schrauben M 12 ausgestattet. Diese können durch Ringschrauben, zum Transport, ersetzt werden.

## 5.3 Aufstellen

Das Gerät wird betriebsbereit geliefert und kann von Ihnen selbständig in Betrieb genommen werden. Lesen Sie jedoch vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung sorgfältig.

## 5.4 Auspacken

- Entfernen Sie vorsichtig die Verpackung und etwaige Befestigungen.
- Stellen Sie das Gerät, je nach Grösse und Gewicht der Anlage, mit Hilfe von weiteren Personen auf.
- Absauganlage auf erkennbare Schäden überprüfen.

**HINWEIS!**

Prüfen Sie die Vollständigkeit der Lieferung anhand des beiliegenden Lieferscheins (sollte die Lieferung nicht vollständig sein, setzen Sie sich bitte mit unserem Kundendienst in Verbindung).

Sind Schäden infolge mangelhafter Verpackung oder durch den Transport ersichtlich, so melden Sie dies bitte umgehend bei unserem Kundendienst, dem Spediteur und der Versicherung.

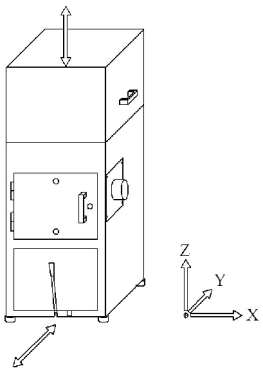
**VORSICHT!**

Schwerer Gegenstand. Kann Muskelbelastung oder Rückenschmerzen verursachen. Verwenden Sie entsprechende Hilfsmittel und eine korrekte Technik zum Anheben des Gerätes.


© P_Ries GmbH

## 5.5 Platzbedarf der Absauganlage

Mindestens 0,5 m Freiraum erforderlich




Mindestens 1 m Freiraum erforderlich

| | Dimensionen | |
|---|---|---|
| X | Breite | 500 mm |
| Y | Tiefe | 550 mm |
| Z | Höhe | 1300 mm |

**VORSICHT!**

Die Absauganlage ist ausschliesslich für das Aufstellen auf horizontaler Unterlage konzipiert!

Absauganlage beim Positionieren langsam bewegen.

Maximale Bodenbelastung beim Positionieren der Absauganlage berücksichtigen!

Beim Verschieben der Absauganlage müssen Beschädigungen des Gehäuses und der Anzeigen vermieden werden!

Das Personal muss Sicherheitsschuhe tragen

## 5.6 Lagerung und Konservierung

Um eine nicht genutzte Absauganlage auch über einen längeren Zeitraum funktionsfähig zu halten, müssen einige Punkte beachtet werden:

- Der Lagerraum muss trocken und sauber sein.
- Die Absauganlage nicht extremer Kälte oder Hitze aussetzen.
- Die Absauganlage auf einen ebenen Boden stellen, um eine Gehäuseverziehung zu verhindern.
- Das gesamte System ist sauber zu halten. Alle unbehandelten Oberflächen sind mit säurefreiem Öl einzureiben und das Filtersystem ist vom Staub zu befreien und zu reinigen.
- Die Absauganlage komplett abdecken, so dass kein Schmutz und Staub eindringen kann.

**HINWEIS!**

Für Korrosionsschäden, die durch unsachgemässe Lagerung auftreten, z.B. Lagerung in einem feuchten Raum oder dergleichen, übernimmt die P_Ries GmbH keinerlei Gewährleistung

Wir empfehlen vor einer Wiederinbetriebnahme nach einer längeren Standzeit unseren Kundendienst anzusprechen.
Alle drehenden Teile (Ventilator oder Turbine!) sind einer Inspektion zu unterziehen. Im Besonderen:

- Alle Bauteile sind auf Korrosionsschäden (und Standschäden) zu prüfen. Ziehen Sie einen Fachmann oder unseren Kundendienst zur Beurteilung bei.
- Überprüfen Sie sämtliche Anschlüsse und Verbindungen.

### 5.6.1 Ausserbetriebsetzung

Ist ein Standortwechsel oder Abbau erforderlich, Absauganlage folgendermassen ausser Betrieb nehmen:

- Hauptschalter der Absauganlage ausschalten und gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern!
- Absauganlage reinigen und entleeren.
- Elektrische Anschlüsse vom Netz trennen
- Druckluftanschluss lösen.
- Zu- und Abluftleitungen (Rohgaseintritt, Reingaskanal) abbauen.
- Gelöste, zum Gerät gehörende Teile wieder anbringen.
- Gerät zum Transport vorbereiten.


© P_Ries GmbH

### 5.7 Ansprüche

Wir weisen darauf hin, dass unsachgemässer Transport zu keinerlei Ersatz oder Garantieanspruch berechtigt. Bei Unklarheiten, vor Transportdurchführung, Rücksprache mit dem Transportbeauftragten halten.

**HINWEIS!**

Der Hersteller kann betreffend Transportangelegenheiten um Rat angefragt werden.

Die P_Ries GmbH trägt keine Verantwortung für den Transport und eventuell dadurch entstehende Schäden.

## 6 Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme des Gerätes lesen Sie die Sicherheitshinweise bitte sorgfältig und beachten Sie alle an dem Gerät angebrachten Schilder. Achten Sie auf den lesbaren Zustand der Schilder und ersetzen Sie fehlende oder beschädigte Schilder.

### 6.1 Elektrischer Anschluss der Absauganlage

Der Anschluss der Absauganlage an das elektrische Strom-Netz darf nur von einer dafür ausgebildeten Fachkraft vorgenommen werden. Für den Anschluss ist zu beachten:

Netzanschluss nach Angaben auf Typenschild am Motor

zugelassener Netzstecker für Stromanschluss verwenden

Absicherung bis max. 16 A

Y und müssen dem Netzanschluss entsprechen

Motorschutzschalter muss der Ampèrezahl der Motordaten entsprechen

Mit 10 mm2 Erdungskabel Saugerrückwand und Hauserdung verbinden

### 6.2 Gerätespezifische Sicherheitshinweise

#### 6.2.1 Automatischer Anlauf der Absauganlage nach Netzausfall

**GEFAHR!**

Entgegen den Forderungen gemäss EN 60204-1 laufen die Maschinen nach einem Netzausfall automatisch wieder an! Dies ist durch den unbeaufsichtigten Betrieb notwendig. Einbaubedingt ist der Anlauf auch bei Anwesenheit von Personal ungefährlich

#### 6.2.2 Wartungsschalter an der Absauganlage

Bei allen prozessrelevanten Antrieben sind in deren unmittelbaren Nähe Wartungsschalter in der Ausführung **Hand - Aus - Extern** oder **Ein - Aus** installiert. Diese Schalter wirken nur auf die Steuerungsebene und bewirken keine unmittelbare allpolige Trennung. Bei Bedienung dieser Schalter ist gemäss EN 60204-1 folgendes zu beachten:

**Diese Schalter dienen nur zum Ausschalten des betreffenden Antriebes für folgende Fälle:**

- Kein bedeutender Auseinanderbau der Absauganlage
- Einstellungen, die eine relativ kurze Zeit benötigen
- Keine Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung, ausser wenn:
  - keine Gefährdung durch elektrischen Schlag und Verbrennung besteht
  - die Ausschaltung durch das Arbeiten nicht aufgehoben werden kann
  - die Arbeit von geringem Umfang ist (z. B. Auswechseln der Filterpatrone)


© P_Ries GmbH

### 6.2.3 Wartungsarbeiten an der Absauganlage

Werden am Gerät Wartungsarbeiten ausgeführt, die über das Mass gemäss Wartungsschalter an der Absauganlage hinausgehen, ist die Absauganlage vor Inangriffnahme der Arbeiten sicher im Sinne der VDE 0105 vom Netz zu trennen. Dies kann auf verschiedene Arten geschehen, z. B.:

1. Durch das Ausschalten und Sichern (Abschliessen mit Schlüssel) des Hauptschalters.
2. Durch Ausschalten des Motorschutzschalters, der alle drei Phasen trennt (nur bei entsprechender Kenntnis).
3. Lösen der Zuleitung zum Gerät an den Abgangsklemmen der Schaltanlage.
4. Durch Herausziehen von Sicherungselementen.

**GEFAHR!**

Vor dem Wiedereinschalten oder irrtümlichen Einschalten ist der Hauptschalter mit Vorhängeschlössern zu sichern. Damit wird sichergestellt, dass die Absauganlage erst nach dem Entfernen des letzten Schlüssels wieder eingeschaltet werden kann

## 6.3 Drehrichtung des Motors kontrollieren

Schnellverschlüsse rechts und links am Gehäuse-Oberteil lösen und Oberteil abnehmen.
Motor kurz einschalten und Drehrichtung kontrollieren, dazu Lüfterflügel im Motor beobachten.
Entspricht die Drehrichtung dem am Motor angebrachten Pfeil, ist der Motor richtig angeschlossen.
Ist die Drehrichtung nicht entsprechend dem Pfeil, müssen an der Motorklemme zwei Phasen getauscht werden, danach Drehrichtung nochmals prüfen.
Gehäuse-Oberteil wieder aufsetzen und Schnellverschlüsse schliessen.

## 6.4 Filtersitz kontrollieren

Vor Inbetriebnahme der Absauganlage die Filterpatrone auf festen Sitz kontrollieren. Filterhalterung muss fest und einwandfrei angebracht sein.

## 6.5 Pressluft anschliessen

Für die pneumatische Filterreinigung (Option) ist die Absauganlage an dem vorhandenen Ventil an öl- und wasserfreie Pressluft anzuschliessen.

## 6.6 Behälter

Behälter vollständig einschieben und durch Hochstellen des Schubladenspannhebels verschliessen.

## 6.7 Saugdüse

Die Öffnung der Saugdüse sollte möglichst gross sein.

## 6.8 Betriebsbereit

Nach Ausführung dieser Einrichtungs-Hinweise kann die Absauganlage in Betrieb genommen werden.

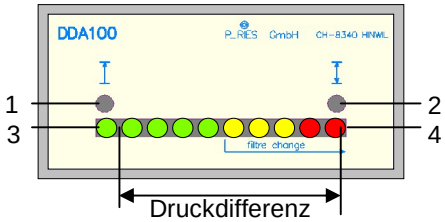
## 6.9 Filterüberwachung DDA

Ein Differenzdruck-Sensor misst vor und nach der Filterpatrone den Unterdruck. Je höher die Druckdifferenz, desto verschmutzter ist die Filterpatrone. Der Filterzustand wird mittels Filterüberwachung angezeigt. Je nach Bedürfnis kann die Einstellung verändert werden. Anschlussdurchmesser, Schlauchlängen usw. beeinflussen die Messung. Eine genaue Einstellung kann nur vor Ort vorgenommen werden.

### 6.9.1 Bedien- und Anzeigeelemente

Wenn die Filterüberwachung eingeschaltet ist, leuchtet die 1. LED (Betriebsanzeige) ganz links. Die Druckdifferenz wird mit den restlichen neun LED's angezeigt. Zum Einstellen des unteren Arbeitspunktes und des Differenzdruckes sind zwei Potentiometer vorhanden.


© P_Ries GmbH




1 Potentiometer zum Einstellen des unteren Arbeitspunktes

2 Potentiometer zum Einstellen des oberen Arbeitspunktes

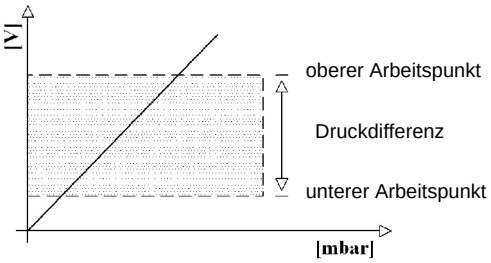
3 LED 1 Betriebsanzeige

4 LED 10 Anzeige Filterpatrone voll

**Funktionsprinzip**

Der Drucksensor gibt analog zur aktuellen Druckdifferenz eine Ausgangsspannung ab. Diese Spannung wird von der Elektronik ausgewertet. Mit den beiden Potentiometern kann der Arbeitsbereich optimal auf die jeweiligen Anforderungen eingestellt werden.

In der Grafik rechts ist dargestellt, wie sich das Ausgangssignal im Verhältnis zur Druckdifferenz verhält. Innerhalb des grauen Bereiches würden die neun LED's leuchten.




**Einstellen mit laufendem Motor!**

Zum Einstellen der Filterüberwachung gehen Sie bitte wie folgt vor:
**Beginnen Sie die Justierung ab Schritt 4! Schritt 1 – 3 sind ab Werk schon eingestellt.**

1. Drehen Sie beide Potentiometer ganz an den linken Anschlag. D.h. unterer Arbeitspunkt und Druckdifferenz ist gleich null mbar. Alle LED leuchten.
2. Setzen Sie eine saubere Filterpatrone in die Absaugung ein.
3. Drehen Sie das Potentiometer  vorsichtig nach rechts, bis alle LED ablöschen. Nun drehen Sie das Potentiometer wieder ganz wenig nach links, bis wieder alle LED leuchten. Der untere Arbeitspunkt ist nun eingestellt.
4. Simulieren Sie eine Filterpatrone, die unbedingt gewechselt werden müsste. z.B. durch Abdecken der Filterpatrone mit Plastik bis die Absaugung an der Düse zuwenig Leistung aufweist.
5. Drehen Sie das Potentiometer  nach rechts bis die 10. LED leuchtet. Die Druckdifferenz bzw. der Schwellwert ist nun ebenfalls eingestellt.

**HINWEIS**

Falls Sie während des Betriebes feststellen, dass die Filterüberwachung zu früh oder zu spät eine volle Filterpatrone meldet (LED 10), müssen Sie nur mit dem Potentiometer  den oberen Arbeitspunkt entsprechend anpassen. Siehe Einstellung Punkt 5.

**GEFAHR!**

Es dürfen keine Veränderungen, An- oder Umbauten an der Absauganlage, welche die Sicherheit oder Funktion beeinträchtigen können, vorgenommen werden, sonst erlischt die CE-Konformität.

**HINWEIS!**

Inbetriebsetzung und Betrieb der Absauganlage dürfen nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden. Qualifiziertes Personal im Sinne der sicherheitstechnischen Hinweise dieser Betriebsanleitung sind Personen, die auf diesem System geschult bzw. eingearbeitet wurden.

Das Personal muss vor Arbeitsbeginn die Betriebsanleitung, und geltende Vorschriften, bezüglich "Sicherheitsmassnahmen" gelesen und verstanden haben.

Prüfen Sie die einwandfreie Ansaugung von Luft durch den Ventilator. Der Ventilator darf nicht abgedeckt werden.


© P_Ries GmbH

### 6.10 Probelauf

Bitte beachten Sie bei der Inbetriebnahme bzw. Probelauf die nachfolgend aufgeführten Hinweise!

Hinweis!

Es muss gewährleistet sein, dass…

- das Bedienungspersonal mit der Anleitung, der Einrichtung (und der Steuerung) vertraut ist,
- die Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen geprüft sind,
- der Sicherheitsbeauftragte das Vorhandensein von Sicherheitseinrichtungen geprüft hat,
- die elektrischen (und pneumatischen) Anschlüsse erstellt und geprüft sind, und die Drehrichtung des Motors mit der Vorgabe stimmt,
- ein abschliessbarer Hauptschalter (mit Not-Aus Funktion) vorhanden ist, an dem die Einrichtung angeschlossen ist,
- alle Teile gereinigt und frei von Fremdkörpern sind,
- Anschlüsse korrekt und funktionstüchtig angeschlossen bzw. abgehängt und individuell abschliessbar sind,
- das Filtergehäuse und / oder der Behälter geschlossen und verriegelt ist,
- die Energieversorgung (Strom) und bei Filterreinigung die Druckluft gewährleistet ist,
- die Rohrleitungen dicht angeschlossen sind.

Schalten Sie vorerst den Hauptschalter ein, ehe Sie das Gerät am örtlichen (falls vorhanden) Vorortschalter Hand - Aus - Fern oder Ein - Aus einschalten.
Sind keine Störungen zu beobachten, gilt die Einrichtung als in Betrieb genommen.

# 7 Funktionsprinzip der Absauganlage

Die Absauganlage ist für die Absaugung von umweltgefährdenden, trockenen und feuchten Stäuben ausgelegt. Die Stäube werden durch das Filtersystem abgeschieden.

Die Filtration erfolgt durch:

Filterpatrone: Filterpatrone bestehend aus Polyestermaterial zum Filtrieren von Stäuben.

Sekundärfilter: Absolutfilter (Hepa) zum Filtrieren von Feinstpartikeln. (optional)

Aktivkohlefilter: Filterpatrone(n) mit Aktivkohle zur Bindung von Geruchspartikeln. (optional)

## 7.1 Funktionsweise

Der abzusaugende Staub wird von der Absaugleitung in das Filtergehäuse gefördert und durch die Filterpatrone filtriert. Der Staub fällt in den darunter liegenden Behälter. Der Behälter muss regelmässig entleert und der Staub nach den gültigen Vorschriften entsorgt werden.

## 7.2 Anzeige- und Überwachungselemente

Der Zustand der Filterpatrone wird mit einer Filterüberwachung angezeigt. Wenn die Anzeige den eingestellten Wert erreicht, und das Waschen keine Verbesserung bringt, muss die Filterpatrone ausgetauscht und nach den gültigen Vorschriften entsorgt werden.

# 8 Betrieb

## 8.1 Vorbereitende Arbeiten und allgemeine Hinweise

Vor der bestimmungsgemässen Verwendung muss sichergestellt sein, dass keine äusseren Einflüsse die Funktion der Absauganlage beeinträchtigen können. Dazu gehören:

- Auf der Luftaustrittsöffnung dürfen keine Gegenstände stehen!


© P_Ries GmbH

**GEFAHR!**

Die Absauganlage ist nicht geeignet zum Absaugen von gesundheitsgefährlichen, explosiven, brennbaren, klebenden oder chemisch aggressiven Dämpfen, Gasen und Flüssigkeiten.

In zweifelhaften Fällen darf das Gerät nur in Rücksprache mit der Firma P_Ries GmbH betrieben werden.

## 8.2 Absauganlage starten

**HINWEIS!**

Es muss eine ausreichende Luftwechselrate im Raum vorhanden sein, wenn die Abluft in diesen zurückgeführt wird.

Bei Verstopfung des Rohrsystems, im Falle eines vollen Behälters oder eines zugesetzten Filters, nimmt die Saugleistung ab. In diesem Fall die Absauganlage ausschalten und wie in Kapitel "Störungssuche" beschrieben, überprüfen.

Die Absauganlage ist mit einer Filterreinigung (Option) ausgestattet, welche die Filterpatrone von anhaftendem Staub befreit. Spätestens wenn die Saugleistung nicht mehr ausreicht, muss die Filterreinigung betätigt werden.

**GEFAHR!**

Schutzanzug und Staubschutzmaske tragen.

Explosions- und Brandgefahr! Keine brennbaren oder explosiven Flüssigkeiten saugen; zum Beispiel Benzin, Öl, Alkohol, Lösungsmittel.

Keine heissen und brennenden Stäube saugen.

Verwenden Sie den Staubsauger nicht in der Nähe von Hitzequellen.

Während des Betriebes ist das Öffnen bzw. Demontage der Absaugleitung, Türe Filtergehäuse, Filterpatrone, Behälter und Druckausgleichverbindung untersagt.

| Schritt | Handlung |
|---|---|
| 1 | Überprüfen, ob der Behälter leer ist. |
| 2 | Überprüfen, dass die Filterreinigung an der Druckluftleitung angeschlossen ist (Option). |
| 3 | Zur Inbetriebnahme der Absauganlage den Betriebsartenwahlschalter auf ON stellen. |
| 4 | Zum Ausschalten der Absauganlage den Betriebsartenwahlschalter auf OFF stellen. |
| 5 | Bei Ausserbetriebsetzung der Absauganlage zuerst Druckluftanschluss entfernen und stromlos schalten. |

**GEFAHR!**

Wenn die Absauganlage gesundheitsgefährdenden Staub enthält. Die Entleer- und Wartungsvorgänge, einschliesslich der Beseitigung des Absauggutes, dürfen nur von Fachleuten durchgeführt werden. Eine entsprechende Schutzausrüstung ist unbedingt erforderlich. Die Absauganlage nie ohne das vollständige Filtersystem betreiben.


© P_Ries GmbH

## 8.3 Filterreinigung starten

**HINWEIS!**

Bei einem vollen Behälter oder einer zugesetzten Filterpatrone nimmt die Saugleistung ab. In diesem Fall die Absauganlage ausschalten und wie in Kapitel "Störungssuche" beschrieben überprüfen.

Die Absauganlage ist mit einer Filterreinigung ausgestattet (Option), welche die Filterpatrone von anhaftendem Staub befreit. Die Filterreinigung kann bei Bedarf oder muss, spätestens wenn die Saugleistung nicht mehr ausreicht, durchgeführt werden.

Die Filterreinigung kann auch während die Absauganlage in Betrieb ist, durchgeführt werden.

**GEFAHR!**

Schutzanzug und Staubschutzmaske tragen.

| Schritt | Handlung |
|---|---|
| 1 | **Einrichtung der pneumatischen Filterreinigung**<br>Für die pneumatische Filterreinigung ist die Absauganlage am Druckluftanschluss an öl- und wasserfreie Druckluft anzuschliessen. Maximaler Luftdruck 6 bar. |
| 2 | **Manuelle Filterreinigung**<br>Zur Auslösung der Filterreinigung muss die Filterreinigungs- Taste mehrmals gedrückt werden. Das Schnellentlüftungsventil der Filterreinigung öffnet sich. Der plötzlich ausströmende Luftstrom bläst den an der Filterpatrone hängenden Staub weitgehend ab, der dann in den Behälter abfällt. |
| 3 | **Häufigkeit der manuellen Filterreinigung**<br>Die Filterreinigung muss mindestens einmal am Tag ausgelöst werden, z.B. nach dem Abschalten der Absauganlage. Je nach Menge und Art des Absauggutes wird die Auslösung der Filterreinigung mehrmals am Tag empfohlen. Die Filterreinigung kann auch während des Betriebes des Gerätes vorgenommen werden. |

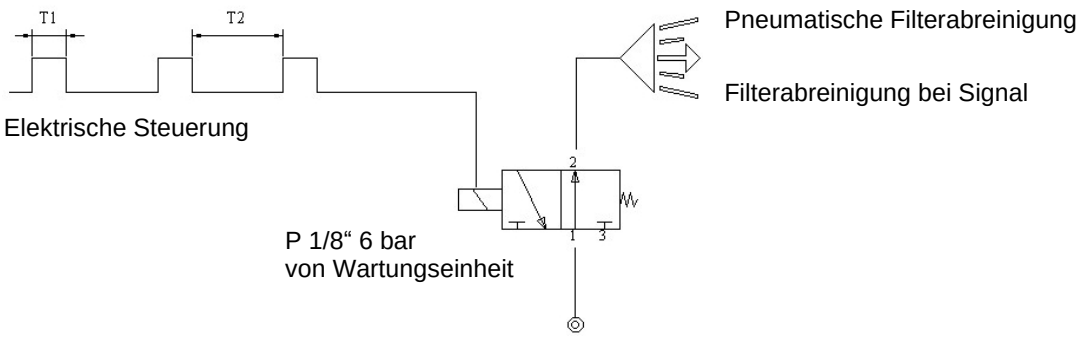
**GEFAHR!**

Wenn die Absauganlage gesundheitsgefährdenden Staub enthält. Die Entleer- und Wartungsvorgänge, einschliesslich der Beseitigung des Absauggutes, dürfen nur von Fachleuten durchgeführt werden. Eine entsprechende Schutzausrüstung ist unbedingt erforderlich. Die Absauganlage darf nie ohne das vollständige Filtersystem betrieben werden.


© P_Ries GmbH

## 8.4 Automatische Filterreinigung (Option)

### 8.4.1 Funktionsprinzip




Die automatische Reinigung der Filterpatrone erfolgt durch die Aktivierung des Magnetventils mit einer optionalen Impulssteuerung (Timer / SPS) oder durch eine kundenseitige Maschinensteuerung.
Die Menge und Art des Absauggutes sind wesentliche Faktoren in Bezug auf die Nettoabsaugleistung. Damit eine kontinuierliche Absaugleistung gewährleistet werden kann, muss die Häufigkeit, Intervall T2, einstellbar sein.

### 8.4.2 Aktivierung durch Timer Typ ZG

Der Zeitgeber ZG10-45 aktiviert die in der Absaugung integrierte Filterreinigung mittels Impuls T1 (1 Sekunde ) auf ein Magnetventil. Die Häufigkeit der Filterreinigung kann mit der Verstellung der Wartezeit T2 von 30 sek. bis 45 min. den Anforderungen entsprechend angepasst werden.

1 LED - Anzeige Filterreinigung aktiv
2 Einstellung der Wartezeit T2 (Intervall)
3 Taste zur manuellen Aktivierung der Filterreinigung
4 LED-Anzeige Wartezeit T2 aktiv

### 8.4.3 Aktivierung durch Maschinensteuerung

Zur Aktivierung der Filterreinigung ist im Gerät ein Magnetventil mit der Eigenschaft NO eingebaut. Das Magnetventil muss von der Maschinensteuerung Impulse in einstellbarem Intervall erhalten.

- Der Impuls T1 sollte auf eine Dauer von 1 Sekunde fix programmiert werden.
- Das Intervall T2, Wartezeit, sollte gemäss Funktionsprinzip von 1 min. bis 45 min. einstellbar sein. Mit der Verstellmöglichkeit kann das Intervall den Anforderungen entsprechend angepasst werden.

## 8.5 Filterpatrone wechseln

**HINWEIS!**

Bei einem vollen Behälter oder einer zugesetzten Filterpatrone nimmt die Saugleistung ab. In diesem Fall die Absauganlage ausschalten und wie in Kapitel "Störungssuche" beschrieben, überprüfen.

Die Absauganlage ist mit einer Filterreinigung ausgestattet, welche die Filterpatrone von anhaftendem Staub befreit. Die Filterreinigung kann nach Bedarf oder muss, spätestens wenn die Saugleistung nicht mehr ausreicht, durchgeführt werden.

Die Filterreinigung kann auch während die Absauganlage in Betrieb ist, durchgeführt werden.


© P_Ries GmbH

**GEFAHR!**

Schutzanzug und Staubschutzmaske tragen.

Das Wechseln der Filterpatrone darf nicht in der Nähe von Hitzequellen durchgeführt werden.

### 8.5.1 Ausbau der Filterpatrone

Die Reihenfolge zum Ausbau der Filterpatrone muss eingehalten werden! Vorsicht, die Filterpatrone darf nicht verletzt oder beschädigt werden!

1. Bei Bedarf Filterreinigung mehrmals manuell aktivieren.
2. Pressluftzufuhr abstellen oder abkoppeln
3. Filterreinigung manuell aktivieren (Drucklufttank entleeren)
4. Absauganlage mit Not-Aus-Schalter ausschalten
5. Not-Aus-Schalter in Stellung OFF sichern
6. Türe des Filtergehäuses öffnen
7. Filterhaltebalken ohne Werkzeugeinsatz leicht anheben und entsichern
8. Filterpatrone am unteren Blech festhalten und Filterhaltebalken absenken
9. Filterpatrone vorsichtig senkrecht nach unten führen
10. Pressluftanschluss der Filterreinigung oben im Filterzentrierring abkoppeln
11. Filterpatrone oben nach vorne ziehen und vorsichtig aus dem Filtergehäuse nehmen
12. Filterpatrone vorsichtig auf den Boden stellen
13. Filterreinigung aus der Filterpatrone entnehmen

### 8.5.2 Reinigung der Filterpatrone

1. Bei Absauggut, das an der Filterpatrone klebt, Filterpatrone in max. 80° C Wasser unter Zugabe eines fettlösenden Reinigungsmittels auswaschen. Filterpatrone im Wasser bewegen - nicht abreiben oder abbürsten. Die Filterpatrone kann einige Zeit im Wasser verbleiben, bis sich der Schmutz löst. Danach gut spülen.
2. Bevor die Filterpatrone eingebaut wird, muss sie vollkommen trocken sein.

### 8.5.3 Kontrolle der Filterpatrone

1. Filterpatrone vor Wiedereinbau genau kontrollieren.
2. Bei Beschädigung des Filtervlieses die Filterpatrone nicht mehr verwenden, da sonst Staub durch das Filter dringt.
3. Kann die Filterpatrone nicht mehr sauber gereinigt werden muss sie ersetzt werden.

### 8.5.4 Einbau der Filterpatrone

1. Filterpatrone mit dem Filterboden voraus schräg in das Filtergehäuse einführen.
2. Pressluftanschluss der Filterreinigung anschliessen.
3. Filterpatrone senkrecht stellen und nach oben über den Zentrierring anheben.
4. Gefederten Bolzen im Filterhaltebalken in die Bohrung im Filterbodenzentrum einführen.
5. Filterhaltebalken hochziehen und einhängen. Auf festen Sitz der Filterpatrone achten.
6. Türe des Filtergehäuses schliessen.
7. Pressluftzufuhr am Pressluftanschluss anschliessen.


© P_Ries GmbH

## 8.6 Entnehmen des Absauggutes

**GEFAHR!**

Wenn die Absauganlage gesundheitsgefährdenden Staub enthält. Die Entleer- und Wartungsvorgänge, einschliesslich der Beseitigung des Absauggutes, dürfen nur von Fachleuten durchgeführt werden. Eine entsprechende Schutzausrüstung ist unbedingt erforderlich.

### 8.6.1 Behälter entleeren

**VORSICHT!**

Schwerer Gegenstand. Kann Muskelbelastung oder Rückenschmerzen verursachen. Verwenden Sie entsprechende Hilfsmittel und eine korrekte Technik zum Herausnehmen des Behälters. Falls nur ein Mann für diese Arbeiten vorgesehen ist, muss eine fahrbare Unterlage, z.B. ein Handstapler vor den Behälter gebracht werden, damit diese ohne Anheben weggebracht werden kann.

Das Absauggut wird im Behälter, im unteren Teil des Saugers, gesammelt. Diese ist zum Herausnehmen zu entriegeln, wozu der Hebel vor dem Behälter nach rechts umzulegen ist. Der Behälter senkt sich und kann dann leicht herausgezogen werden.

### 8.6.2 Plastik-Abfallsack in Behälter

Die Verwendung eines Plastik-Abfallsackes erfordert die Installation einer pneumatischen Niederhaltevorrichtung (Option). In den Behälter wird ein stabiler Plastik-Abfallsack eingelegt, der über den Rand umgeschlagen wird. Zum Entleeren den Plastik-Abfallsack an den Seiten hochziehen, zusammenbinden und Sack mit Abfall herausnehmen. Der Staub wird mit dem Abfallsack entsorgt.

### 8.6.3 Behälter einsetzen

# 9 Systempflege

## 9.1 Standortwechsel

- Bei einem Standortwechsel die Absauganlage von der externen Energiezufuhr trennen!
- Absauganlage nach dem Standortwechsel gemäss der Betriebsanleitung anschliessen und in Betrieb nehmen.
- Die Absauganlage darf nicht im Freien eingesetzt oder abgestellt werden.

## 9.2 Reinigung der Absauganlage

- Die gesamte Absauganlage von Schmutz und eventuell auch von Rostschutzmitteln befreien.
- Die Reinigung der Absauganlage entsprechend dem firmeninternen Reinigungsplan durchführen. Bevorzugtes Reinigungsmittel ist z.B. WD40.
- Alle unbehandelten Oberflächen sind mit säurefreiem Öl einzureiben.
- Bei vorhandenem Kühlgebläse muss unbedingt auf eine einwandfreie Luftführung geachtet werden.


© P_Ries GmbH

**HINWEIS!**

Keine gesundheitsgefährdenden Stoffe zur Reinigung einsetzen.

Keine abrasiven und/oder aggressiven Reinigungsmittel verwenden.

Sprühen Sie das Reinigungsmittel nicht direkt auf die Oberfläche, sondern auf das Reinigungstuch.

Reinigungsschaum ist sehr aggressiv und soll deshalb nur zum Reinigen von rostfreien Teilen verwendet werden. Lackierte Teile, Teile aus Aluminium, Gummidichtungen, Motoren, Getriebe oder elektrische Komponenten müssen vor Schaum geschützt werden.

Führen Sie die Reinigung bei ausgeschalteter Absauganlage durch.

Entsprechende Schutzhilfsmittel einsetzen und tragen.

Während der Reinigungsarbeiten keine Esswaren oder Getränke in unmittelbarer Nähe der Einrichtung lagern.

Die Vorschriften zur Unfallverhütung sowie die EKAS Richtlinien (für Arbeiten in der Schweiz) sind einzuhalten.

**GEFAHR!**

Aufgrund von Explosionsgefahr ist das Rauchen vor, während und nach der Reinigung verboten!

Wenn die Absauganlage gesundheitsgefährdende Partikel enthält. Die Entleer- und Wartungsvorgänge, einschliesslich der Beseitigung des Absauggutes, dürfen nur von Fachleuten durchgeführt werden. Eine entsprechende Schutzausrüstung ist unbedingt erforderlich. Die Absauganlage nie ohne das vollständige Filtersystem betreiben.

Verwenden Sie nur Reinigungsmittel, die sich in der Vergangenheit ohne Schaden für die Absauganlage (oder ähnliche Geräte) bewährt haben. Neue Mittel sollten vor Anwendung geprüft werden. Im Zweifelsfall fragen Sie bitte bei unserer Serviceabteilung nach unter Angabe des Mittels und dessen chemischer Zusammensetzung.

## 9.3 Elektrische / elektronische Einrichtungen

Die Absauganlage wird geprüft ausgeliefert und darf nicht ohne Zustimmung des Herstellers verändert werden. Ohne Zustimmung erlischt die CE-Konformität. Sollte ein Eingriff in die Elektrik notwendig sein (z.B. unter Anleitung der P_Ries GmbH) sind folgende Vorschriften zwingend zu beachten. Vor erneuter Inbetriebnahme (z.B. nach erfolgtem Umbau) durch den Betreiber muss eine präzise Prüfung gemäss den geltenden Unfallverhütungsvorschriften und den anzuwendenden elektrotechnischen Regeln durchgeführt werden.
Fordern Sie bei offenen Fragen oder für Arbeiten, zu denen die erforderlichen Fachkräfte fehlen, Unterstützung an.


© P_Ries GmbH

**GEFAHR!**

Beim Kontakt mit unter Spannung stehenden Leitungen oder Bauteilen besteht Lebensgefahr.

Defekte elektrische Bauteile können unter Spannung stehen und dadurch lebensgefährlich sein.

Kabel nicht überfahren, quetschen oder zerren.

Vor Arbeiten an elektrischen Einrichtungen muss das Gerät vom Netz getrennt werden. Dies kann durch Ausschalten des Hauptschalters und Ziehen des Netzsteckers erfolgen.

Festgestellte Mängel an elektrischen Komponenten / Baugruppen müssen unverzüglich behoben werden. Besteht bis dahin eine akute Gefahr, so darf die Absauganlage, die Baugruppe bzw. das Betriebsmittel in dem mangelhaften Zustand nicht benutzt werden.

**HINWEIS!**

Arbeiten an elektrischen Bauteilen / -gruppen dürfen nur von Elektrofachkräften entsprechend den elektrotechnischen Regeln durchgeführt werden.

### 9.3.1 Die fünf Sicherheitsregeln

1. Vor Reparaturen / Inspektionen ist die Absauganlage vom Stromnetz zu trennen oder der elektrische Hauptschalter der Absauganlage ist auszuschalten.
2. Hauptschalter verriegeln und gegen Einschalten sichern.
3. Spannungsfreiheit mit einem zweipoligen Messgerät prüfen.
4. Arbeitsstelle erden und kurzschliessen.
5. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken.

### 9.3.2 Sicherungen

Sicherungen dürfen nicht repariert oder überbrückt werden. Nur die vom Hersteller vorgesehenen Sicherungen einsetzen.

**HINWEIS!**

Für Fortbestand des Schutzes gegen Feuergefährdung, nur Sicherungen mit den gleichen Spezifikationen und vom gleichen Typ einsetzen.

## 9.4 Instandhaltung

Die Absauganlage ist nach den geltenden gesetzlichen Vorschriften gebaut und ist betriebssicher. Von der Absauganlage gehen dennoch Gefahren aus, wenn sie unsachgemäss oder nicht in ordnungsgemässem Zustand betrieben wird.

**GEFAHR!**

Absauganlage nur betreiben, wenn alle Komponenten vorhanden und funktionsfähig sind!

- Sie, als Betreiber oder Benutzer der Absauganlage, sind für das ordnungsgemässe Betreiben des Gerätes verantwortlich!

## 9.5 Sicherheitshinweise

Bitte die Allgemeinen Sicherheits- und Gefahrenhinweise in dieser Betriebsanleitung befolgen bzw. beachten!


© P_Ries GmbH

Grundsätzlich gilt:

- Vor Reparaturen / Inspektionen ist die Absauganlage vom Stromnetz zu trennen oder der elektrische Hauptschalter der Absauganlage ist auszuschalten und abzuschliessen.
- Vor Reparaturen / Inspektionen ist die Absauganlage bei vorhandenem Druckluftanschluss zu trennen.
- Nach Reparaturen / Inspektionen sind alle Werkzeuge zu entfernen und alle Schutzabdeckungen zu montieren.
- Die eventuelle Dekontamination von toxischen oder mikrobiologisch belasteten Filtern hat durch interne "SOP's" zu erfolgen.

## 9.6 Wartung der Absauganlage

Eine sachgemässe Wartung der Absauganlage ist Voraussetzung für eine Garantie des Herstellers. Die Einhaltung der nachstehenden Wartungshinweise sind deshalb zu beachten und auszuführen.

1. Tägliche Kontrolle
   - Filterzustand bei laufender Absauganlage mittels Filterüberwachung täglich mehrmals prüfen.
   - Filterpatrone mit pneumatischer Filterreinigung mehrmals am Tag reinigen.
   - Behälter je nach Füllstand täglich oder mehrmals täglich entleeren.

2. Monatliche Kontrolle
   - Filterpatrone prüfen, bei anhaftendem Staub Filterpatrone ausbauen und reinigen oder ersetzen.
   - Kontrolle Saugschlauch, Netzanschluss-Kabel, Absaug-Düse, Pressluft-Anschluss.

## 9.7 Betriebsjournal

Wir empfehlen zur eigenen Sicherheit und als Beitrag zur Selbstverantwortung die Führung eines Betriebsjournals für den gesamten Betrieb, in dem die Einrichtung im Einsatz ist.
Darin sollen alle Ereignisse eingetragen werden.
Im Haftungs- oder Schadenfall ist dieses Dokument eine wichtige Informationsquelle.


© P_Ries GmbH

# 10 Störungssuche

Das vorliegende Kapitel beschreibt mögliche Störungen, welche im Betrieb auftreten können und deren Behebung.

| Störung | Mögliche Ursache(n) | Massnahme(n) |
|---|---|---|
| **Falsche Drehrichtung** | 1. Netzanschluss am Motor falsch | Zwei Phasen vertauschen |
| **Motor läuft nicht an** | 1. Sicherung ausgelöst | Sicherung ersetzen |
| | 2. Motorschutz ausgelöst | Motor und Einstellung des Motorschutzes überprüfen |
| | 3. Motorschutz schaltet nicht | Motorschutz überprüfen, einstellen oder ersetzen |
| **Motor läuft schwer an** | 1. Dreieck oder Sternschaltung vertauscht | Schaltung richtig stellen |
| | 2. Fehlende Phase | Phasen überprüfen |
| **Motor wird zu heiss** | 1. Dreieck oder Sternschaltung vertauscht | Schaltung richtig stellen |
| | 2. Netzspannung weicht mehr als 5% von Motornennspannung ab | Richtige Netzspannung einstellen |
| | 3. Kühlluftmenge zu gering | Für ausreichende Belüftung sorgen |
| | 4. Kühlluft ist zu warm | Frischluft zuführen |
| | 5. Zuleitung hat Wackelkontakt, zeitweise Zweiphasenlauf | Wackelkontakt beheben |
| **Absauganlage schaltet ab** | 1. Motorschutz ausgelöst | Motor und Einstellung Motorschutz überprüfen |
| **Sicherungen sprechen an** | 1. Kurzschluss in der Zuleitung | Kurzschluss beheben |
| | 2. Zuleitung falsch angeklemmt | Schaltung richtig stellen |
| **Verminderte Saugleistung** | 1. Türe des Filtergehäuses nicht vollständig geschlossen | Schloss an Türe Filtergehäuse schliessen |
| | 2. Dichtung an Türe des Filtergehäuses defekt | Dichtung erneuern |
| | 3. Saugschlauch oder Düse verstopft | Düse oder Schlauch reinigen |
| | 4. Filterpatrone verschmutzt | Filterpatrone reinigen oder ersetzen |
| | 5. Filterreinigung defekt | Filterreinigung und Ventil überprüfen |
| | 6. Behälter / Plastiksack voll | Entleeren / ersetzen |
| | 7. Behälter nicht richtig montiert | Richtig montieren |
| | 8. Falsche Drehrichtung des Motors | Zwei Phasen vertauschen |
| **Staubaustritt** | 1. Filterpatrone defekt | Filterpatrone ersetzen |
| | 2. Filtersitz ungenügend | Filterdichtung und Filterhalterung überprüfen |
| | 3. Dichtung defekt | Dichtungen überprüfen und ersetzen |
| | 4. Anpressung Türe des Filtergehäuses ungenügend | Drehriegel anpassen |
| **Filterüberwachung Grenzwert** | 1. Filterpatrone verschmutzt | Filterpatrone reinigen oder ersetzen |
| | 2. Filterüberwachung nicht justiert | Siehe Filterüberwachung |

## 10.1 Service- und Informationsadresse

Bei Problemen oder Fragen welche nicht beschrieben sind oder nicht gelöst werden können, wenden Sie sich bitte an die Servicestelle der Firma P_Ries GmbH.

Anschrift: **P_Ries GmbH**
**Mühlestrasse 14**
**CH-8344 Bäretswil**

Tel.: +41 (0) 44 939 33 33
Fax: +41 (0) 44 939 33 34
Email: info@p-ries.ch


© P_Ries GmbH

# 11 Ersatzteile

Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet. Verwenden Sie ausschliesslich Original Ersatzteile. Unsere Garantie erlischt bei Verwendung fremder oder nicht genehmigter Bauteile.

**HINWEIS!**

Die Absauganlage ist je nach Bestellung und Verwendung unterschiedlich ausgerüstet!

Verschleissteile und Ersatzteile haben je nach Bauteil entsprechende Lieferzeiten und sind nicht immer kurzfristig vom Hersteller lieferbar.

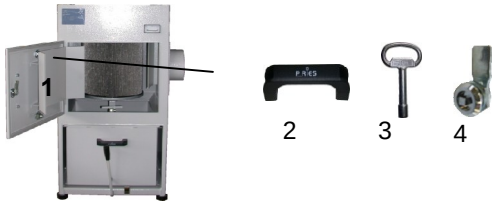
Beachten Sie, dass durch die verzögerte Verfügbarkeit von Ersatzteilen Folgeschäden und Produktionsausfälle auftreten können.

Wir empfehlen, die in der Tabelle aufgeführten Ersatzteile an Lager zu legen.

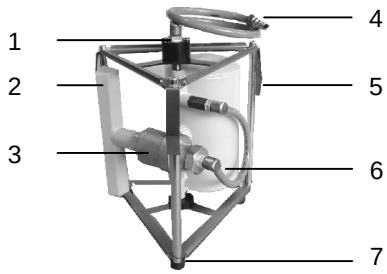
Bei Ersatzteilbestellungen sind die Gerätenummer, der Gerätetyp und die Artikelnummer anzugeben.

| Optionale Absolutfilter | | |
|---|---|---|
| **Pos** | **Artikel** | **Art. Nr.** |
| 1 | Absolutfilterplatte | 330 D/7115 |
| 2 | Absolutfilter 20 $m^2$ | 5066 |
| 3 | Absolutfiltergehäuse | 5046 |
| 4 | Absolutfilter TU-H14-519 | 5035 |

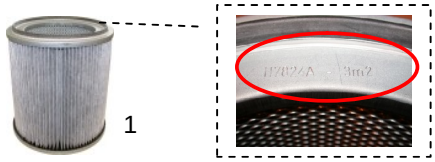
| Antriebseinheit 240 D & 250 D | | |
|---|---|---|
| **Pos** | **Artikel** | **Art. Nr.** |
| 1 | Motor Schallschutzhaube | 8908 |
| 2 | Motor 1,5 KW | 9394 |
| 3 | Laufrad Typ 250 D | 250 D/7102 |




| Türe vom Filtergehäuse Typ 240 | | |
|---|---|---|
| **Pos** | **Artikel** | **Art. Nr.** |
| 1 | Türe Typ 240 D komplett | 240 D/7112 |
| 2 | Griff 120mm M6 | 7313 |
| 3 | Vierkantschlüssel | 3446 |
| 4 | Drehriegel mit Zunge | 3445 |
| 5 | Dichtung 10 x 10 mm | 4536 |

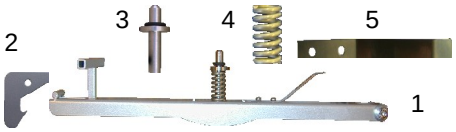



| Drehfilterspülung 300 | | |
|---|---|---|
| **Pos** | **Artikel** | **Art. Nr.** |
| | Drehfilterspülung 300 kpl. | 8885 |
| 1 | Lagerbüchsen 2 Stk. kpl | 3516 |
| 2 | Leistendüse 300 | 3512/300 |
| 3 | Schnellentlüftungsventil SE | 5204 |
| 4 | Pressluftschläuche PU 8 kpl | 3519 |
| 5 | Zentrierfeder 3 Stk. | 3515 |
| 6 | Winkelanschluss PU 8 1/8 | 3521 |
| 7 | Gummifuss M4 15/15 3 Stk. | 3518 |

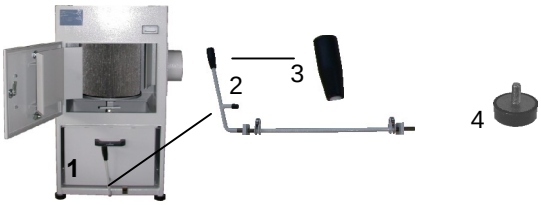



| Filterpatrone 300mm: (siehe Filterbeschriftung) | | |
|---|---|---|
| **Pos** | **Artikel** | **Art. Nr.** |
| 1 | H7824A 2,5m² | 5021 |
| 1 | L8027HPA 6m² | 5015 |
| 1 | T9010 TA 4m² | 9969 |

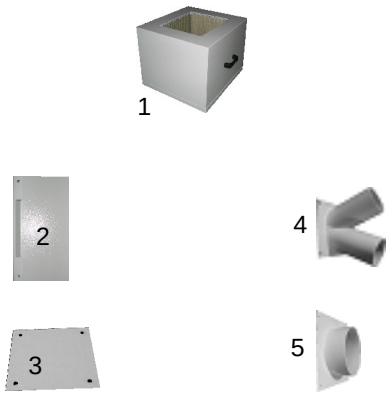

© P_Ries GmbH




| Filterhaltebalken | | |
|---|---|---|
| **Pos** | **Artikel** | **Art. Nr.** |
| 1 | Filterhaltebalken komplett | 240 D/7107 |
| 2 | Verriegelungshaken | 3335 |
| 3 | Druckbolzen Filterhaltebalken | 7123 |
| 4 | Feder Filterhaltebalken | 7124 |
| 5 | Erdungsfeder | 330 D/7109 |



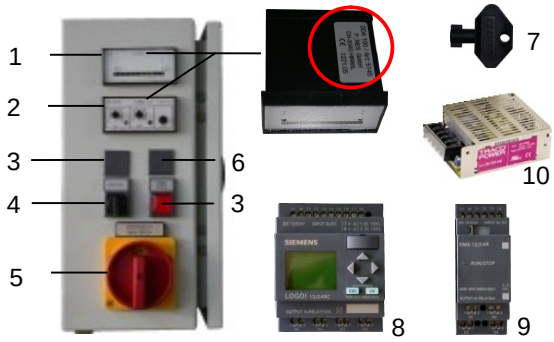

| Behälter | | |
|---|---|---|
| **Pos** | **Artikel** | **Art. Nr.** |
| 1 | Schublade 65 Liter | 330 D/7103 |
| 2 | Schubladenspannhebel | 330 D/7110 |
| 3 | Griff rund M10 | 330 D/7111 |
| 4 | Gummifuss 50/20 M 10 4 Stk | 7115 |
| 5 | Dichtung 8 x 28 mm | 7439 |
| | Plastiksack 65 Liter | 5060 |




| Optionen | | |
|---|---|---|
| **Pos** | **Artikel** | **Art. Nr.** |
| 1 | Schallhaube Zusatzhaube | 8909 |
| 2 | Abweiserblech Typ D | 3120 |
| 3 | Blinddeckel Typ D | 7116 |
| 4 | Hosenstück Y 2 x Ø 60 | 9182 |
| | Hosenstück Y 2 x Ø 80 | 9178 |
| | Hosenstück Y 2 x Ø 100 | 9101 |
| | Hosenstück Y 2 x Ø 120 | 3352 |
| | Hosenstück Y 2 x Ø 150 | 3356 |
| 5 | Anschluss Ø 80 | 9081 |
| | Anschluss Ø 100 | 9060 |
| | Anschluss Ø 120 | 9077 |
| | Anschluss Ø 150 | 9062 |
| | Anschluss Ø 180 | 9094 |
| | Anschluss Ø 200 | 9067 |

## 11.1 Ersatzteile Steuerung

Der Elektrosteuerkasten ist je nach Bestellung und Verwendung unterschiedlich ausgerüstet.




| Ersatzteile Steuerungen | | |
|---|---|---|
| **Pos** | **Artikel** | **Art. Nr.** |
| 1 | Filterüberwachung DDA | siehe DDA |
| 2 | Timer ZG (24V-230V) | siehe Timer |
| 3 | Taster mit Signallampe | 4632 |
| 4 | Drehschalter | 4631 |
| 5 | Haupt- und Not-Aus-Schalter | 4640 |
| 6 | Signallampe | 4630 |
| 7 | Elektrokastenschlüssel | 4645 |
| 8 | SPS LOGO 24 RC | 8124 |
| 9 | SPS-Erweiterungsmodul | 8125 |
| 10 | Netzgerät 24 V / 1,5 A | 5983 |
| | | |
| | | |


© P_Ries GmbH

## 11.2 Motorschutzschalter

Der Elektrosteuerkasten ist je nach Bestellung und Verwendung unterschiedlich ausgerüstet.

1

2

3

4

5

Optionen

| Pos | Artikel | Art. Nr. |
|---|---|---|
| 1 | Motorschutzschalter 1,6–2,5A | 7813 |
| 1 | Motorschutzschalter 2,5-4A | 7814 |
| 1 | Motorschutzschalter 4-6,3A | 7815 |
| 1 | Motorschutzschalter 6,3-10A | 7816 |
| 2 | Motorschutz - Gehäuse | 7809 |
| 3 | Kleinschütz 4 kW | 7840 |
| 4 | Thermorelais 1,6-5A | 7842 |
| 4 | Thermorelais 3,7-12A | 7841 |
| 5 | Verzögerungsmodul | 8297 |
| | | |
| | | |

## 11.3 Ersatzteile Pneumatisch

1

2

3

4

| Pos | Artikel | Art. Nr. |
|---|---|---|
| 1 | Magnetventilstecker 24V LED | 3895 |
| 1 | Magnetventilstecker 230V | 3891 |
| 2 | 3/2 Wegeventil PU 8 24 V | 4871 |
| 2 | 3/2 Wegeventil PU 8 110 V | 4875 |
| 2 | 3/2 Wegeventil PU 8 230 V | 4873 |
| 3 | Filter Druckregelventil | 9783 |
| 4 | Schalldämpfer | 4886 |
| | | |
| | | |

# 12 Entsorgung

Anlage, Anlageteile, Zubehör und Verpackung sind einer umweltgerechten Wiederverwertung zuzuführen!

**HINWEIS!**

Rohstoffrückgewinnung statt Müllentsorgung!

Vor der Entsorgung sind die Teile von Rückständen und gesundheitsgefährdenden Stoffen zu reinigen.

Die Metallteile sind in der Metallsammelstelle zu entsorgen.

Kunststoffteile sind in der Kunststoffsammelstelle zu entsorgen.

Sämtliche elektrische Leitungen sind sowohl von der Absauganlage selbst, wie auch von den zugehörigen Teilen und Komponenten zu entfernen und dem Elektroschrott zuzuführen.

Andere Teile gehören in den Sonderabfall.

Achten Sie auf eine fachgerechte Entsorgung oder beauftragen Sie ein Entsorgungsunternehmen. Insbesondere sind Schmierstoffe mit der nötigen Umsicht zu entsorgen.

Bei Problemen oder Fragen welche nicht beschrieben sind oder nicht gelöst werden können, wenden Sie sich bitte an den Service der Firma P_RIES GmbH (siehe Service- und Informationsadresse).


© P_Ries GmbH

# 13 Technische Daten

| Typ: 240 D | |
|---|---|
| Spannung [V] | siehe Typenschild |
| Stromaufnahme [A] | am Motor |
| Leistung [kW] | 1,5 |
| Frequenz [Hz] | 50/60 |
| Schutzart Motor | IP 55 |

| | |
|---|---|
| max. Volumenstrom [m³/h] | 1500 |
| max. Unterdruck [mbar] | 25 |
| Schallpegel dB [A] | 69 |
| Abmessungen B x T x H [mm] | 500 x 550 x 1300 |
| mit Zusatzschallhaube H [mm] | 1800 |

Der Volumenstrom in m³/h ist in jedem Falle die Leistung die das Gerät in sauberem Zustand und mit maximalen Saugöffnungen und ohne Saugschlauch, Saugleitung und Saugdüse zu leisten vermag.

# 14 Garantie

- Die Garantie endet zwei Jahre nach Datum der Lieferung. Ersatz von Verbrauchs- und Verschleissteilen sind ausgeschlossen.
- Wir gewährleisten die Verfügbarkeit von Ersatzteilen über einen Zeitraum von 10 Jahren ab Datum der Lieferung.
- P_Ries GmbH übernimmt die Garantie für die Eignung und Beständigkeit des Werkstoffes vom Gerät nur dann, wenn die technologischen Daten des abzusaugenden Mediums vor der Herstellung vom Käufer bekannt gegeben wurden. Dies betrifft auch die für die Reinigung zugelassenen Medien.
- Das Gerät darf nur gemäss dem Kapitel Bestimmungsgemässe Verwendung genutzt werden.
- Reparaturen oder Instandsetzungsarbeiten während der Garantiezeit dürfen nur durch unsere Monteure oder nach Vorliegen unseres schriftlichen Einverständnisses vorgenommen werden.

# 15 Ausführung nach ATEX 95

Die ex-geschützte Absauganlage der in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Ausführung erfüllt sowohl die Anforderungen der europäischen Richtlinie RL 94/9/EG Anhang II, Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemässen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, wie auch diejenigen der einschlägigen harmonisierten Normen EN 1127-1 und EN 13463 Teile 1 und 6.

Es wurde eine Bewertung der Zündgefahren gemäss EN 13463-1 Kapitel 5.2 durchgeführt. Die durch diese Bewertung eruierten Massnahmen zum sicheren Betrieb sind in diesem Kapitel dargestellt und beschrieben und deren Berücksichtigung ist für die bestimmungsgemässe Verwendung der Absauganlage verbindlich.

## 15.1 Die bestimmungsgemässe Verwendung

Die ex-geschützte Absauganlage darf nur und ausschliesslich innerhalb der vom Hersteller genannten Prozessbedingungen betrieben werden.
Zu berücksichtigen sind:

- Physikalische und chemische Eigenschaften des angesaugten Staub-Luftgemisches:
  Es dürfen nur Stäube der Staubkategorie St1 angesaugt werden! Falls Ungewissheit über die sicherheitstechnischen Kenngrössen des Staubes bestehen, ist unbedingt mit der P. Ries GmbH Kontakt aufzunehmen!
- max. Temperatur des angesaugten Staub-Luftgemisches: +80 °C
- Umgebungstemperatur: - 20…+ 40° C

Die Entstauber dürfen innerhalb der Ex-Zonen 2 und 22 betrieben werden (Motor IP 65).

**GEFAHR!**

Wenn die Gefahr des Ansaugens von Funken besteht, muss der Absauganlage ein Funkenabscheider vorgeschaltet werden. Nehmen Sie hierzu Kontakt mit P. Ries GmbH auf!

- Sie, als Betreiber oder Benutzer der Absauganlage, sind für die bestimmungsgemässe Verwendung des Gerätes verantwortlich!


© P_Ries GmbH

**ACHTUNG!**

Funken können in der Filterpatrone oder in der Staubschublade einen Brand verursachen!

- Errichten Sie in der Nähe des Entstaubers einen Handfeuerlöscher!

## 15.2 Bezeichnungen der zugelassenen Typen

Ex-geschützte Absauganlagen, zur bestimmungsgemässen Verwendung in Bereichen welche durch Gase, Dämpfe und Nebel sowie Stäube explosionsgefährdet sind, sind auf dem Typenschild mit dem Ex-Kennzeichen zusätzlich gekennzeichnet.

Ex-Kennzeichnung II 3G/D T4
$-20 < T_{amb.} < +40$ °C


© P_Ries GmbH

# 16 EG-Konformitätserklärungen

## 16.1 EG-Konformitätserklärung Standard

P RIES Absaug-Anlagen GmbH

*P. Ries GmbH*
*Mühlestrasse 14*
*8344 Bäretswil ZH*

*+41 (0)44 939 33 33*
*+41 (0)44 939 33 34*
*info@p-ries.ch*

**EG-Konformitätserklärung**
*CE Déclaration de conformité*
*EC Declaration of conformity*

**Wir** / *Nous* / We,

**P. Ries GmbH**
**Mühlestrasse 14**
**CH-8344 Bäretswil**

**erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt**
*déclarons de notre seule responsabilité que le produit*
bearing sole responsibility, hereby declare that the product

**Beschreibung des Produkts**
Absauganlagen
***Description du produit***
Aspirateur *industriel*
**Description of product**
Industrial Vaccum Cleaners
**Typenreihe / Série type / Type Series**
A, GLSB, D, K, M, Z, O

**auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokumenten übereinstimmt:**
*auquel se rapporte la présente déclaration est conforme aux normes ou aux documents normatifs suivants.*
referred to by this declaration is in conformity with the following standards or normative documents.

| **Bestimmungen der Richtlinie**<br>*Désignation de la directive*<br>provisions of the directive | **Titel und/oder Nummer sowie Ausgabedatum der Norm(en):**<br>*titre et/ou numéro ainsi que date d'émission de la/des norme(s) :*<br>*title and/or number and date of issue of the standard(s):* |
|---|---|
| **2006/42/EG: Maschinensicherheit**<br>***2006/42/CE: Sûreté des machines***<br>**2006/42/EC: Machinery safety** | EN ISO 12100-1: 2004<br>EN ISO 12100-2: 2004<br>EN ISO 14121-1: 2007<br>EN 60335-2-2: 2007<br>EN ISO 13857: 2008<br>EN 60204-1: 2006 |
| **2004/108/EG: Elektromagnetische Verträglichkeit**<br>*2004/108/CE: Compatibilité électromagnetique*<br>2004/108/EC: Electromagnetic compatibility | EN 61000-6-2: 2005<br>EN 61000-6-3: 2001 |

**Bemerkungen**: Hinsichtlich der bestimmungsgemäßen Verwendung sind die Hinweise in der Betriebsanleitung unbedingt zu beachten!

**Bäretswil, 30.12.2009**
Ort und Datum
Lieu et date
Place and date

Geschäftsführer
Le Président Directeur Général
General Manager

**HINWEIS!**

Wenn an der Absauganlage kein Motorschutzschalter und Hauptschalter angebracht ist, muss die Schaltung der Anlage vom Kunden eingerichtet werden. Die Anforderungen nach EN 60204 ( Elektrische Sicherheit von Maschinen ) müssen berücksichtigt werden.


© P_Ries GmbH

# 17 EG-Konformitätserklärungen

## 17.1 EG-Konformitätserklärung ATEX 95

P RIES Absaug-Anlagen GmbH

*P. Ries GmbH*
*Mühlestrasse 14*
*8344 Bäretswil ZH*

*+41 (0)44 939 33 33*
*+41 (0)44 939 33 34*
*info@p-ries.ch*

**EG-Konformitätserklärung**
*CE Déclaration de conformité*
*EC Declaration of conformity*

**Wir** / *Nous* / We,

**P. Ries GmbH**
**Mühlestrasse 14**
**CH-8344 Bäretswil**

**erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt**
*déclarons de notre seule responsabilité que le produit*
bearing sole responsibility, hereby declare that the product

**Beschreibung des Produkts**
Absauganlagen

***Description du produit***
Aspirateur *industriel*

**Description of product**
Industrial Vaccum Cleaners

**Typenreihe / Série type / Type Series**
A, GLSB, D, K, M, Z, O

**auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokumenten übereinstimmt:**
*auquel se rapporte la présente déclaration est conforme aux normes ou aux documents normatifs suivants.*
referred to by this declaration is in conformity with the following standards or normative documents.

| **Bestimmungen der Richtlinie**<br>*Désignation de la directive*<br>provisions of the directive | **Titel und/oder Nummer sowie Ausgabedatum der Norm(en):**<br>*titre et/ou numéro ainsi que date d'émission de la/des norme(s) :*<br>*title and/or number and date of issue of the standard(s):* |
|---|---|
| **2006/42/EG: Maschinensicherheit**<br>*2006/42/CE: Sûreté des machines*<br>2006/42/EC: Machinery safety | EN ISO 12100-1: 2004<br>EN ISO 12100-2: 2004<br>EN ISO 14121-1: 2007<br>EN 60335-2-2: 2007<br>EN ISO 13857: 2008<br>EN 60204-1: 2006 |
| **2004/108/EG: Elektromagnetische Verträglichkeit**<br>*2004/108/CE: Compatibilité électromagnetique*<br>2004/108/EC: Electromagnetic compatibility | EN 61000-6-2: 2005<br>EN 61000-6-3: 2001 |
| **94/9 EG: Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemässen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen**<br>*94/9 CE: Appareils et système de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosibles*<br>*94/9 EC: Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres* | EN 1127-1: 2008<br>EN 13463-1: 2009 |
| **Ex-Kennzeichnung:**<br>*Marquage Ex:*<br>Ex Marking: | **II 3G T4**<br>**II 3D T125** °C<br>-0 < $T_{amb.}$ < +40 °C |

**Bemerkungen**: Hinsichtlich der bestimmungsgemäßen Verwendung sind die Hinweise in der Betriebsanleitung unbedingt zu beachten!

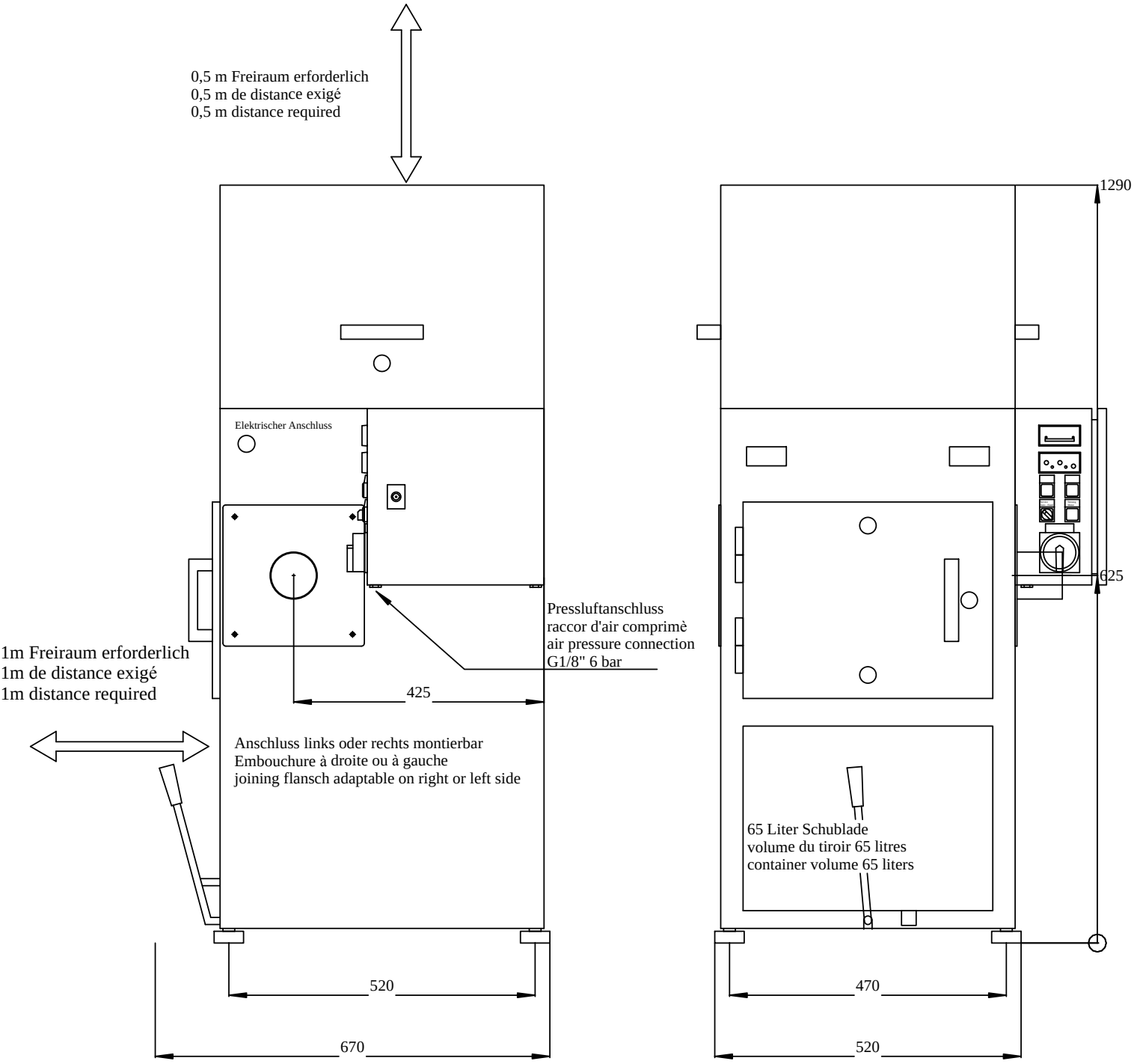
**Bäretswil, 30.12.2009**
Ort und Datum
Lieu et date
Place and date

Geschäftsführer
Le Président Directeur Général
General Manager

**HINWEIS!**

Wenn an der Absauganlage kein Motorschutzschalter und Hauptschalter angebracht ist, muss die Schaltung der Anlage vom Kunden eingerichtet werden. Die Anforderungen nach EN 60204 ( Elektrische Sicherheit von Maschinen ) müssen berücksichtigt werden.


© P_Ries GmbH




| | | | |
|---|---|---|---|
| P RIES<br>Spezialabsaugungen<br>CH 8340 Hinwil | | | Titel: Entstauber Typ<br>dépoussiéreur type 240 D<br>deduster type |
| Grösse | Massstab | Datum | NR. |
| A4 | | 05.05.08 | |

www.p-ries.ch
www.p-ries.de

# Typ 240 D

**Grosser Volumenstrom**

## Robuster Entstauber für den 24h - Dauerbetrieb

### Kompakt
In seiner Klasse platzsparend klein.

### 24-h Dauerbetrieb
Verschleissfreier 3-Phasen Motor

### Einsatz
Durch die im Patronenfilter eingebaute Drehfilterspülung wird der Filter sehr effizient abgereinigt. Die Filterspülung kann mit einem Automat ergänzt werden, welcher eine kontinuierliche Absaug-leistung gewährleistet.

### Modular
Die modularen Ausstattungsvarianten machen den 240 D zum Allrounder für viele Applikationen. Gerne geben wir Ihnen mehr Auskunft. Rufen Sie uns einfach an.

## Technische Daten

| | |
|---|---|
| Motor | 3 x 220 - 240 / 380 - 415V<br>1,5 kW 3,05 A (UL) IP 55 |
| Volumenstrom | 1500 $m^3/h$ |
| Vakuum | 25 mbar |
| Behältervolumen | 65 Liter |
| Filter, Fläche, Qualität | Patronenfilter 2,5 - 6 $m^2$, BIA: C (M) antistatisch |
| Filterspülung | Drehfilterspülung pneumatisch - manuell |
| Filterüberwachung | Differenzdruckanzeige LED grün- gelb- rot |
| Abmessungen | B 500 x T 550 x H 1300 mm |

## Optionen

Anschlussstutzen ∅ 80 - 200 mm
Motorschutzschalter
Automatische Filterspülung
Ausführung in V2A rostfrei
Absolutfilter, Aktivkohlefilter
Länderspezifische Spannungen
weitere Optionen auf Anfrage


**Schweiz:**

P. Ries GmbH
Mühlestrasse 14
CH-8344 Bäretswil
Tel. +41 44 939 33 33
Fax +41 44 939 33 34
info@p-ries.ch
www.p-ries.ch

**Deutschland:**

P. Ries GmbH
Uhlandstraße 25
D-74072 Heilbronn
Tel. +49 7131 20 34 602
Fax +49 7131 20 34 607
info@p-ries.de
www.p-ries.de

P. RIES GmbH
Absaug-Anlagen

*P. Ries GmbH*
*Mühlestrasse 14*
*8344 Bäretswil ZH*

*+41 (0)44 939 33 33*
*+41 (0)44 939 33 34*
*info@p-ries.ch*

# EG-Konformitätserklärung
# *CE Déclaration de conformité*
# *EC Declaration of conformity*

**Wir** / *Nous* / We,

**P. Ries GmbH**
**Mühlestrasse 14**
**CH-8344 Bäretswil**

**erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt**
*déclarons de notre seule responsabilité que le produit*
bearing sole responsibility, hereby declare that the product

**Beschreibung des Produkts**
Entstauber

***Description du produit***
Aspirateur *industriel*

**Description of product**
Industrial Vaccum Cleaners

**Typenreihe / Série type / Type Series**
A, GLSB, D, K, M, Z

**auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokumenten übereinstimmt:**
*auquel se rapporte la présente déclaration est conforme aux normes ou aux documents normatifs suivants.*
referred to by this declaration is in conformity with the following standards or normative documents.

| **Bestimmungen der Richtlinie**<br>*Désignation de la directive*<br>provisions of the directive | **Titel und/oder Nummer sowie Ausgabedatum der Norm(en):**<br>*titre et/ou numéro ainsi que date d'émission de la/des norme(s) :*<br>*title and/or number and date of issue of the standard(s):* |
|---|---|
| **98/37/EG: Maschinensicherheit**<br>*98/37/CE: Sûreté des machines*<br>98/37/EC: Machinery safety | EN ISO 12100-1: 2004-1<br>EN ISO 12100-2: 2004-1<br>EN 60335-2-2: 2007-11<br>EN ISO 13857: 2008<br>EN 60204-1: 2006 |
| **2004/108/EG: Elektromagnetische Verträglichkeit**<br>*2004/108/CE: Compatibilité électromagnetique*<br>2004/108/EC: Electromagnetic compatibility | EN 61000-6-2: 2005<br>EN 61000-6-3: 2001 |

**Bemerkungen**: Hinsichtlich der bestimmungsgemäßen Verwendung sind die Hinweise in der Betriebsanleitung unbedingt zu beachten!

**Bäretswil, 17. Juni 2009**
Ort und Datum
Lieu et date
Place and date

Geschäftsführer
Le Président Directeur Général
General Manager