



# Betriebsanleitung

für Absauggeräte der Baureihe ATV



Printed in Germany

Änderungen durch technische Weiterentwicklung gegenüber den in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Angaben und Abbildungen behalten wir uns vor. Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung in jeglicher Form – auch auszugsweise – bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herstellers.

Diese Betriebsanleitung unterliegt keinem Änderungsdienst.  
Den aktuellen Stand erfahren Sie beim Hersteller.

Fa. KARL KLEIN Ventilatorenbau GmbH  
Waldstraße 24  
D-73773 Aichwald  
Tel.: 07 11 - 36 90 6-0  
Fax.: 07 11 - 36 90 6-950  
Internet: [www.karl-klein.de](http://www.karl-klein.de)  
e-mail: [info@karl-klein.de](mailto:info@karl-klein.de)

Stand: 02/2017

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Vorbemerkungen .....</b>	<b>3</b>
1.1	Hinweise des Herstellers für den Betreiber .....	3
1.2	Aufgaben des Betreibers von Absauggeräten .....	5
1.3	Gewährleistung .....	6
1.4	Verwendete Symbole .....	7
1.5	Normen und Vorschriften .....	7
1.6	Typen- und Hinweisschilder .....	8
<b>2</b>	<b>Bestimmungsgemäße Verwendung .....</b>	<b>10</b>
2.1	Grenzen der Verwendung und Besonderheiten für den bestimmungsgemäßen Betrieb ..	10
2.2	Bestimmungswidrige Nutzung .....	11
<b>3</b>	<b>Sicherheit .....</b>	<b>12</b>
3.1	Grundsätzliche Sicherheitshinweise .....	12
3.2	Emissionen .....	14
3.2.1	Staub, Gase, Dämpfe .....	14
3.2.2	Lärm .....	14
3.2.3	Vibrationen .....	14
3.3	Überhitzung / Wiedereinflüsse .....	14
3.4	Transport und Lagerung .....	15
<b>4</b>	<b>Beschreibung .....</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Aufstellung / Anschluss / Inbetriebnahme / Betrieb .....</b>	<b>17</b>
5.1	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	17
5.2	Aufstellen, Anschließen, Installieren .....	18
5.3	Montage- und Installationsvorgaben .....	18
<b>6</b>	<b>Wartungs-, Pflege- und Reparaturhinweise .....</b>	<b>21</b>
6.1	Wartung und Pflege .....	21
6.2	Lager kontrollieren .....	21
6.3	Gestell in betriebsfähigem Zustand halten .....	22
6.4	Reparaturhinweise und Verfahren .....	22
6.5	Kontamination bei Reparatur-Einsendungen .....	22
<b>7</b>	<b>Entsorgung .....</b>	<b>22</b>
<b>8</b>	<b>EG- Konformitätserklärung .....</b>	<b>23</b>

## 1 Vorbemerkungen

### 1.1 Hinweise des Herstellers für den Betreiber



#### **Sicherheitshinweise befolgen!**

Lesen Sie sorgfältig alle in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise.

Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit der Handhabung des Absauggerätes vertraut.

Während der Arbeit ist es dafür zu spät!

Lassen Sie nie zu, dass jemand ohne Sachkenntnis diesen Absaugtisch in Betrieb setzt und bedient.

#### **Gültigkeit**

Diese Betriebsanleitung ist gültig für alle Absauggeräte mit folgender Typenbezeichnung:

ATV...

#### **Absicht dieser Betriebsanleitung**

Diese Betriebsanleitung begleitet das Gerät. Sie dient zugleich als Montageanleitung. Die Betriebsanleitung ist vom Hersteller nach dessen Kenntnissen und Erfahrungen in Konstruktion, Fertigung und Betrieb erstellt.

Sie kann um spezielle Anweisungen des Betreibers ergänzt werden (z.B. für Aufsicht- und Meldepflichten, betriebseigene Wartungs- und Pflegepläne).

#### **Symbolische Darstellung in dieser Betriebsanleitung**

Die grafischen Darstellungen und Zeichnungen stellen die prinzipielle Ansicht eines Ventilators dar. Sie sind nicht maßstabsgerecht und geben auch nicht die Proportionen eines jeden Ventilators aus dem Lieferprogramm wieder.

Die Darstellungen dienen nur der Orientierung.

#### **Copyright**

Das Urheberrecht an dieser Anleitung verbleibt bei der Fa. KARL KLEIN Ventilatorenbau GmbH.

Die Betriebsanleitung darf ohne vorherige Genehmigung von Fa. KARL KLEIN Ventilatorenbau GmbH weder auszugsweise noch komplett vervielfältigt werden, noch unbefugten Dritten zugänglich gemacht werden.

### **Als Betreiber sind Sie verantwortlich für**

- die sach- und bestimmungsgemäße Verwendung des Absauggerätes, ausschließlich durch eingewiesenes Fachpersonal,
- die Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen und Sicherheitshinweise und die Vorkehrung zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung,
- die technische Unterweisung des Bedienpersonals am Gerät und für deren Kenntnisnahme der Betriebsanleitung.

## 1.2 Aufgaben des Betreibers von Absauggeräten

Die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) sieht für den Betreiber von technischen Arbeitsmitteln einige Maßnahmen vor, die in seinen Verantwortungsbereich fallen.

Nach §3 der BetrSichV muss der Betreiber eine Gefährdungsbeurteilung des Bereiches in dem das Arbeitsmittel eingesetzt werden soll, vornehmen. Dabei sollen die Gefährdungen erkannt und berücksichtigt werden, die bei der Benutzung des Arbeitsmittels in Verbindung mit den Arbeitsstoffen und der Arbeitsumgebung hervorgerufen werden können.

Nach §4 der BetrSichV trifft der Betreiber die erforderlichen Maßnahmen und wählt dasjenige Betriebsmittel aus, welches für die gegebenen Bedingungen am Arbeitsplatz geeignet ist und bei dessen bestimmungsgemäßer Benutzung Sicherheit und Gesundheitsschutz gewährleistet sind.

Es ist allein die Aufgabe des Betreibers das geeignete Arbeitsmittel (Absauggerät) für den vorgesehenen Bereich und die vorgesehene Anwendung auszuwählen.

Der Betreiber des Absauggerätes muss sein Personal hinreichend einweisen sowie regelmäßig mindestens zu folgenden Themen schulen:

- Beachtung und Gebrauch der Betriebs- und Montageanleitung sowie der aktuellen gesetzlichen Bestimmungen.
- Bestimmungsgemäßer Gebrauch des Absauggerätes
- Ggf. Beachtung der Anweisungen des Werkschutzes und der Betriebsanweisung des Betreibers.
- Verhalten im Notfall.

### 1.3 Gewährleistung

Fa. KARL KLEIN Ventilatorenbau GmbH übernimmt Gewährleistung im Rahmen ihrer allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Der Gewährleistungsanspruch erlischt, wenn die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Montage- und Verfahrensweisen, insbesondere die bestimmungsgemäße Verwendung, nicht eingehalten werden.

Eigenmächtiger Umbau oder Veränderungen des Absauggerätes sind unzulässig. Verwenden Sie nur Originalersatzteile und solches Zubehör, das von der Fa. KARL KLEIN Ventilatorenbau GmbH freigegeben ist. Die Verwendung anderer Teile kann die Funktion beeinträchtigen.

Für daraus entstandene Schäden haftet der Betreiber.

Für Schäden aus selbst ausgeführter Reparatur oder mangelhafter Montage des Absaugtisches übernimmt die Fa. KARL KLEIN Ventilatorenbau GmbH keine Haftung oder Gewährleistung.

## 1.4 Verwendete Symbole

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Symbole verwendet. Sie unterstützen Hinweise zur Sicherheit und Schadensverhütung.



### Achtung Stromstoß!

Bezeichnet mögliche, gefährliche Situationen. Das Nichtbeachten von solchen Warnhinweisen kann zu Tod, schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.



### Achtung!

Bezeichnet eine mögliche, gefährliche Situation. Das Nichtbeachten kann zu Verletzungen oder zu Schäden führen.



### Hinweis!

Anwendungshinweise für eine optimale Gerätenutzung und sonstige nützliche Informationen.

## 1.5 Normen und Vorschriften

Die nachfolgend aufgeführten Normen und Richtlinien wurden bei der Entwicklung des Absauggeräts zugrunde gelegt und gelten auch bei Aufstellung, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung:

DIN EN ISO 14121	CE- Risikobeurteilung von Maschinen
DIN EN ISO 13857	Sicherheitsabstände
DIN EN 349	Sicherheit von Maschinen - Mindestabstände zur Vermeidung es Quetschens von Körperteilen
ISO 14694	Industrieventilatoren – Technische Vorschriften für Wuchtgüte und Vibrationspegel
DIN EN 60204-1	Elektrische Ausrüstung von Maschinen
DIN EN 61000-6-4	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-4: Fachgrundnormen – Störaussendung für Industriebereiche
VDI 3677 Blatt 1	Filternde Abscheider - Oberflächenfilter
RL 2006/42/EG	Maschinenrichtlinie
RL 2004/108/EG	EMV- Richtlinie (elektromagnetische Verträglichkeit

## 1.6 Typen- und Hinweisschilder



### Hinweis!

Typenschilder finden Sie auf der Absaugtisch-Unterseite rechts oberhalb vom Motorschutz- und Reparaturschalter (Bild 1.6.1) sowie auf dem Motor (Bild 1.6.2) Die Daten auf den Typenschildern sind für die bestimmungsgemäße Verwendung wichtig.

Alle Schilder müssen ständig lesbar sein. Unleserliche oder verlorene Typenschilder und Warnhinweis-Schilder umgehend ersetzen.



Bild 1.6.1: Typenschild für das Absauggerät



Bild 1.6.2: Typenschild für den Motor

Die Angaben auf den Typenschildern kennzeichnen den jeweiligen Absauggerätetyp und die Leistung.

Die Angaben auf den Typenschildern entsprechen den bestellten Leistungsanforderungen. Sie können sich ändern.



#### Hinweis!

Entscheidend sind die auf den Typenschildern angegebenen Werte. Weitere zugelassene Werte entnehmen Sie bitte der Auftragsbestätigung

## 2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses KLEIN-Absauggerät ist für die Absaugung und Filterung von gasförmigen, nicht-aggressiven und nicht-abrasiven Medien konzipiert und gebaut.

Feste Partikel aus Holz oder Kunststoff mit einer Kantenlänge kleiner als 10 mm dürfen ebenfalls abgesaugt und gefiltert werden.

Andere Partikel z. B. mit größeren Abmessungen oder solche aus Metall oder Stein dürfen nicht gefördert werden. Solche Partikel können eine Verletzungsgefahr bergen, sie können auch Teile des Absauggeräts schädigen und führen in jedem Fall zum Erlöschen der Gewährleistung.

**Die Förderung von explosionsfähigen Medien unbedingt vermeiden.**

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Beachtung und Einhaltung der Vorgaben und Hinweise in dieser Betriebsanleitung.

### 2.1 Grenzen der Verwendung und Besonderheiten für den bestimmungsgemäßen Betrieb

Zum bestimmungsgemäßen Betrieb gehören weiter:

- Das Fördermedium darf keine festen Verunreinigungen außerhalb der in Kap 2 definierten Grenzen enthalten. Flüssige Verunreinigungen sind gar nicht zulässig!
- Das Fördermedium darf eine Temperatur von 0°C nicht unterschreiten und +40 °C nicht überschreiten.
- Die Umgebungstemperatur am Aufstellort des Absauggeräts darf den Bereich von 0 °C bis +40 °C nicht unter- bzw. überschreiten.
- Absauggerät vor Nässe schützen
- Absauggerät zwingend nur mit montiertem Ansaug- und Ausblasschutzgitter betreiben (im Lieferumfang enthalten)!
- Absauggerät nur im komplett montierten Zustand betreiben!
- Wartungsarbeiten (z. B. Staubsammelbehälter leeren, Filter abreinigen, ...) dürfen ausschließlich bei unterbrochener und gegen Wiedereinschalten gesicherter Stromzufuhr erfolgen!
- Betrieb nur mit Absaugschlauch!
- Absaugschlauch zur Vermeidung elektrostatischer Aufladungen erden!
- Bei Filterabreinigung oder Filterwechsel sowie beim Leeren des Staubsammelbehälters muss eine Staubmaske getragen werden (Filtermaske mit Partikelfilter der Filterklasse 2 oder besser)!
- Auf das Gerät dürfen keine Stöße, Vibrationen oder Schwingungen von außen übertragen werden, da sie unter anderem zu einer Verschlechterung des Wuchtzustandes und damit zu gefährlichen Vibrationen führen können.

## 2.2 Bestimmungswidrige Nutzung

Bestimmungswidrig und gefährlich ist insbesondere

- das Fördern von explosionsfähigen oder brennbaren oder gar brennenden / glimmenden Medien;
- Der Betrieb des Ventilators in einer Umgebung, die einer Ex- Zone zugeordnet ist;
- das Fördern von Gasgemischen, die anderweitige chemische Reaktionspartner enthalten;
- das Fördern von abrasiven Medien;
- das Fördern ohne Ansaug- und Ausblasschutzgitter (im Lieferumfang enthalten);
- der Betrieb ohne Motorschutzschalter (ist im Lieferumfang enthalten);
- Betrieb ohne bauseitigen Leitungsschutzschalter (3 x 16 A träge);
- das Befördern / Mitfahren von Personen auf dem Absauggerät / Gestell / Staubsammelbehälter;
- das Transportieren / Abstellen zusätzlicher / fremder Lasten auf dem Absauggerät / Weiterbetrieb nach Umstürzen oder nachdem das Gerät starker Vibration/Stößen ausgesetzt wurde;
- Betrieb ohne durchgehende Erdung/Potenzialausgleich;
- Betrieb im Freien unter dem Einfluss der Witterung, Sonneneinstrahlung, Blitzschlag, ohne Wetterschutz, oder abweichend von der festgelegten IP-Schutzklasse;
- jede andere Nutzung die von der bestimmungsgemäßen abweicht und dadurch eine Gefahr verursacht;
- Mit Stößen oder Vibrationen verbundenes Überfahren unebener Untergründe, Hinauf- oder Hinabführen über Stufen oder Absätze, oder ein entsprechendes, auch funkenbildendes Absetzen / Schleifen des Gerätes sind generell zu vermeiden. Ein umgestürztes Gerät darf nicht erneut oder weiter betrieben werden. Entsprechende Nutzung kann z.B. den Wuchtzustand des Laufrades in einer Weise verschlechtern, die zu gefährlichen Betriebszuständen bis hin zum Laufradbruch, der Beschädigung von Objekten und zur Verletzung von Personen führen kann. Sollte es zum Umstürzen, Stößen oder gefährlichen Vibrationen gekommen sein, muss das Gerät dem Hersteller zur Reparatur zugesandt werden.

## **3 Sicherheit**

### **3.1 Grundsätzliche Sicherheitshinweise**

KARL KLEIN-Geräte werden nach anerkannten Regeln der Technik, der Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften und der EU-Richtlinie für Sicherheit von Maschinen konzipiert und gebaut. Sie entsprechen dem Stand der Technik.

Dennoch können von Absauggeräten Gefahren ausgehen, insbesondere können bei

- unsachgemäßer Verwendung oder
- bestimmungswidrigem Einsatz

gefährliche Situationen erzeugt werden.

Deshalb müssen alle Hinweise zu der Verwendung des Absauggeräts eingehalten werden.



### Hinweis!

- Das Absauggerät darf nur in technisch einwandfreiem Zustand und mit unbeschädigter Elektrik verwendet werden. Bei Einsatz eines defekten Gerätes oder unwuchtigem Laufrad besteht Lebensgefahr.
- Im Ansaugbereich dürfen keine leicht einziehbaren Materialien, wie z.B. Styroporplatten, Stofflappen o. ä. vorhanden sein. Auf genügend Abstand zur Ansaugöffnung achten. Die Ansaugöffnung darf nicht durch angesaugte Gegenstände verdeckt werden. Das Absauggerät darf nur komplett montiert (das heißt, auch nur mit ordnungsgemäß montiertem Ansaugschlauch) betrieben werden.
- Das Absauggerät darf nur mit montiertem, Ansaug- und Ausblas-seitigem Schutzgitter betrieben werden (sind im Gerät fest installiert).
- Die Schutzgitter dürfen niemals entfernt werden. Ein Betrieb ohne Schutzgitter ist nicht zulässig.
- Dieses Absauggerät ist nicht für Ex-Bereiche geeignet! Weder das Absaugen aus einer Ex- Zone noch das Hineinfördern sind zulässig!
- Das Absauggerät hat eine beträchtliche Saugwirkung im Ansaugbereich sowie auch eine beträchtliche Blaswirkung im Ausblasbereich. Der Betreiber muss alle Maßnahmen ergreifen, die geeignet sind, etwaige Gefährdungen durch dieses Verhalten auszuschließen.
- Zusätzliche Elektrische Schutzeinrichtungen müssen den Erfordernissen der Maschine entsprechen, (z.B. Leitungsschutzschalter usw.).
- Das Personal muss mit allen Maßnahmen vertraut sein, die in dieser Betriebsanleitung die sachgemäße Handhabung und den fachgerechten, bestimmungsgemäßen Umgang mit diesem Gerät beschreibt.
- Die Art und das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung muss der Betreiber gegenüber seinen Mitarbeitern in geeigneter Art und Umfang vorschreiben und dessen Einhaltung sicherstellen.
- Schulung und Instruktion der Werker/Mitarbeiter obliegen dem Kunden/Betreiber.



### Achtung! Verbrennungsgefahr beim Berühren der heißen Oberfläche!

Motoren können bei bestimmten Betriebsarten an der Gehäuseoberfläche 80 °C erreichen. Vor Berühren zuerst abkühlen lassen.

Die Übertragung von eventueller Strahlungshitze von anderen Maschinenbauteilen oder Einrichtungen ist zu vermeiden.

Bei dauernder Strahlungshitze besteht die Gefahr eines Lagerschadens durch Auslaufen des Schmiermittels.

## **3.2 Emissionen**

### **3.2.1 Staub, Gase, Dämpfe**

Auftreten von schädlichen Emissionen ist von dem jeweiligen, zu fördernden Medium abhängig. Maßnahmen zu Sicherheit und Gesundheitsschutz muss der Betreiber ergreifen.

### **3.2.2 Lärm**

Die Lärmentwicklung ist von der Einbauart, von den Umgebungsbedingungen und vom jeweiligen Betriebspunkt des Absauggeräts abhängig.  
Bei bestimmten Verwendungsarten können Laufgeräusche des Absauggeräts einen hohen Lärmpegel erreichen. Die Werte können zwischen 60 und bis 100 dB (A) liegen. Detaillierte Lärmwerte können aus dem KARL KLEIN- Datenblatt entnommen werden.  
Sind unumgängliche Tätigkeiten in der Nähe auszuführen, dann sind angemessene Lärmschutzmaßnahmen durch den Betreiber im Rahmen seiner Verantwortung gemäß Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) vorzunehmen (z.B. Gehörschutz).

### **3.2.3 Vibrationen**

Die Wuchtgüte der KARL KLEIN Absauggeräte ist so hochwertig ausgelegt, dass ab Werk keine gefährlichen Vibrationen auftreten.  
Auf das Gerät dürfen jedoch keine Stöße, Vibrationen oder Schwingungen von außen übertragen werden, da sie zu einer Verschlechterung des Wuchtzustandes und / oder zu anderen gefährlichen Betriebszuständen führen können.

## **3.3 Überhitzung / Wettereinflüsse**

Das Gerät darf in allen Betriebsphasen ausschließlich so betrieben werden, dass es eine ausreichende Kühlung erfährt. Es darf z.B. nicht abgedeckt werden, die max. zulässige Mediums- und Umgebungstemperatur darf nicht überschritten werden. Das Gerät darf keiner direkten Sonneneinstrahlung oder starken Wärmequellen ausgesetzt werden.

Das Gerät ist nicht für den Freilandeinsatz unter Wettereinflüssen geeignet.

## 3.4 Transport und Lagerung



### Hinweis!

Für den Transport zum Einsatzort geeignetes Hebeband benutzen und das Absauggerät so befestigen, dass es im Gleichgewicht bleibt.

Nur mit geeigneten Anschlag- bzw. Hebemitteln transportieren. Abkippen des Gerätes vermeiden.



### Achtung!

Beim Transport bestehen Quetsch- und Stoßgefahr von Körperteilen zwischen Ventilator, Gestell und Umgebung.

Ungeeignete Anschlag- und Hebemittel können zum Absturz des Gerätes auf Gegenstände oder Personen führen!

Das Überfahren oder der Transport über Stufen oder Treppen können den Wuchtzustand des Laufrades in gefährlicher Weise verschlechtern und sind unzulässig. Absätze müssen erschütterungsfrei, langsam und mit Vorsicht überfahren werden.



### Hinweis!

Verpackungsmittel fachgerecht entsorgen. Nicht verbrennen.



### Hinweis zur Lagerung!

Vor dem Transport zum Einbauort das Absauggerät nur in geschlossenen, trockenen Räumen lagern.

Lagerung in Freiluftbereichen mit Überdachung ist nur sehr kurzzeitig zulässig.

Das Absauggerät gegen alle schädlichen Umwelteinflüsse und vor mechanischen Schädigungen schützen.

Kugellager (in den Motoren und Rollen unter dem Staubsammelbehälter enthalten) dürfen bei Lagerung im Stillstand spätestens nach zwei Jahren, je nach Lagerungsbedingungen jedoch auch schon früher, nicht mehr verwendet werden und sind dann auszutauschen. Beachten Sie auch die mitgelieferte Dokumentation des Motors.

## 4 Beschreibung

KARL KLEIN-Absauggeräte enthalten ein Gehäuse mit Traggestell, einen Radialventilator mit kugelgelagertem Elektroantrieb, einen Filter sowie einen Staubsammelbehälter.

Das jeweilige abzusaugende Medium wird axial durch den Ansaugstutzen (bzw. bauseits anzubringenden Ansaugschlauch) angesaugt und radial in das Gehäuse / den Filter ausgeblasen.

Der Arbeitsbereich liegt zwischen dem Mindest- und dem Nennvolumenstrom. Der Mindestvolumenstrom beträgt 30% des Nennvolumenstroms. Die genauen Werte sind dem KARL KLEIN Datenblatt zu entnehmen.

## 5 Aufstellung / Anschluss / Inbetriebnahme / Betrieb

### 5.1 Allgemeine Sicherheitshinweise



#### Warnung! Lebensgefahr durch Stromstoß!

- Arbeiten an stromführenden Teilen des Absauggeräts sind nicht zulässig! **Vor Montage-, Inbetriebnahme-, Wartungs- und sonstigen Arbeiten das Gerät stets allpolig stromlos schalten und gegen Wiedereinschalten sichern!**



#### Achtung!

- Vor Montage und Inbetriebnahme unbedingt Betriebsanleitung lesen und beachten! Aufstellung und Betrieb sind nur auf waagerechten, ebenen Untergründen zulässig. Betreiberseitig angeschlossene Komponenten dürfen die Standfestigkeit des Absauggeräts nicht beeinträchtigen. Ggf. muss der Betreiber zusätzliche Sicherungs-/Befestigungsmaßnahmen ergreifen.
- Sowohl das Tragen als auch das Ankippen und Rollen des Absauggeräts erfordert körperliche Mindestvoraussetzungen und das Tragen geeigneter persönlicher Schutzausrüstung, wie z.B. festes Sicherheitsschuhwerk. Die ergonomischen Grundsätze zum Anheben und Absetzen von Lasten müssen eingehalten werden.
- Elektrische Leitungen etc., sowie Schlauchleitungen oder andere lufttechnische Anschlüsse müssen so verlegt werden, dass sie entweder nicht überfahren werden können oder so, dass sie beim Überfahren zuverlässig gegen Verformung und Beschädigung geschützt sind. Auf elektrischen Leitungen sowie auf Schlauchleitungen oder ähnlichen lufttechnischen Anschlüssen dürfen keinerlei Lasten abgestellt werden. Kabel müssen stets so aufgewickelt und verstaut werden, dass kein Knicken, Verdrehen oder Verknoten stattfinden kann. Luftleitungen dürfen nicht geknickt oder verstopft betrieben werden.
- Der Betreiber muss auf Stolpergefahren durch angeschlossene Schlauchleitungen, Kabel-, o.ä. hinweisen. Kabel-, Schlauch- oder Verrohrungstrassen müssen gekennzeichnet und gesichert werden.
- An der gelieferten elektrischen Ausstattung dürfen keinerlei Veränderungen vorgenommen werden. Falls (je nach Ausstattung) ein CEE Stecker mitgeliefert wird, darf dieser nicht entfernt, ersetzt oder verändert werden. Zum ggf. gelieferten Stecker muss unbedingt der zugelassene, passende Gegenstecker verwendet werden.
- Aufstellung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, und Wartung ausschließlich durch Personen, die mit dem Absauggerät vertraut sind und über eine ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikation verfügen oder eine Ausbildung oder Unterweisung gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Pflege und Gebrauch angemessener Sicherheitsausrüstung und Unfallverhütung haben. Instandsetzungsarbeiten dürfen ausschließlich von unserem Werkskundendienst ausgeführt werden!
- Aufstellung, Anschluss, Inbetriebnahme und Betrieb sind auf Betreiber-/Kunden-Seite abhängig von den bauseits gestellten Anforderungen an das Absauggerät und von den funktionsspezifischen Voraussetzungen am Aufstellungs- und Betriebsort (an der Maschine oder am Gerät). Der Kunde / Betreiber trägt die Verantwortung für den bestimmungsgemäßen Gebrauch, sowie die Aufrechterhaltung von Sicherheit und Gesundheitsschutz während aller Lebensphasen ab der Produktübernahme.

## 5.2 Aufstellen, Anschließen, Installieren



### Hinweis!

Ein ggf. (je nach Lieferumfang) mitgelieferter und verbauter Anschluss-Stecker am vorgeschaltetem Motorschutzschalter ist vorkonfektioniert und darf nicht verändert werden. Soweit eine Zuleitung mit Stecker nicht zum jeweiligen Lieferumfang des Herstellers gehört, muss von Kunden- / Betreiberseite ein passender, zugelassener Gegenstecker beige stellt und fachgerecht angeschlossen werden. Falls kein Anschluss-Stecker am Gehäuse des Reparatur- und Motorschutzschalters im Lieferumfang enthalten ist, ist die Zuleitung im Klemmkasten des Motorschutzschalters von einer entsprechend qualifizierten Elektrofachkraft fachgerecht anzuschließen. Von den elektrischen Anschlussvorgaben darf nicht abgewichen werden. Nur ein den Verwendungserfordernissen und den jeweiligen örtlichen Bestimmungen entsprechendes Gerät darf installiert und in Betrieb gesetzt werden. Das Absauggerät entspricht der Isolationsklasse 1 gemäß EN 60335. Das Absauggerät ist als TN-S System ausgelegt (Null- und Schutzleiter getrennt). Eine Zuleitung z. B. mit CEE Stecker z. B. an entsprechender CEE Wandsteckdose (alles bauseits) muss mit Leitungssicherungen 3 x 16 A träge abgesichert werden. Auf richtigen Anschluss der Phasen ist zu achten (rechtsdrehendes Drehfeld), Drehrichtung des Motors beachten (vgl. Pfeil am Gehäuse).

## 5.3 Montage- und Installationsvorgaben

### Weitere einzuhaltende Vorgaben:



### Hinweis!

Die Aufstellung des Absauggeräts muss auf einem ebenen, festen Untergrund erfolgen. Auf ausreichende Standsicherheit ist zu achten! Der lufttechnische Anschluss erfolgt am Ansaugstutzen mittels Ansaugschlauch (bauseits).



### Achtung!

Beim Anschluss kann Quetschgefahr von Körperteilen zwischen Ansaugschlauch und Gerät bestehen.

Anzuschließende, bauseitige Komponenten wie z.B. Schlauchleitungen müssen einen vollständigen Potenzialausgleich zum Absauggerät aufweisen.

- Die Umgebung muss frei von ansaugbaren Gegenständen sein.
- Mindestabstand von einer Wand zur Kühl-Lüfterhaube des Motors: 30 mm.
- Für Betrieb und Wartung / Instandhaltung muss genügend Platz zur Verfügung stehen (Wandabstände beachten, Brandschutzvorgaben usw. einhalten).
- Die Strömungsgeschwindigkeit muss ausreichend sein, so dass in den strömungstechnischen Komponenten keine Staubablagerungen stattfinden, welche sie zusetzen könnten. Sie sollte in angeschlossenen strömungsführenden Komponenten 20 m/s nicht unterschreiten.

- Der Ansaugstutzen hat einen Außendurchmesser von 160 mm. Der bauseits anzubringende Ansaugschlauch entsprechender Nennweite muss mit einer geeigneten Spansschelle daran befestigt werden
- Der Ansaugschlauch (bauseits) muss so beschaffen sein, dass er keine elektrostatischen Ladungen an inneren oder äußeren Oberflächen aufbauen kann. Zur Erreichung ausreichender mechanischer Stabilität müssen in Schläuche metallische Spiralen eingearbeitet sein. Diese dürfen durch Unter- oder Überdruck oder in Folge des Ablegens nicht zusammenfallen, einschnüren oder aufblähen. Im Ansaugschlauch enthaltene Kunststoffe müssen schwer entflammbar sein.
- Die metallische Spirale ist an beiden Enden einer Schlauchstrecke blank zu legen. Die blanken Enden müssen elektrisch leitfähig mit den Anschlusskomponenten verbunden werden, so dass über den Gesamtzusammenbau oder gleichwertige Maßnahmen ein vollständiger, ständiger elektrischer Potenzialausgleich des Gesamtsystems sicher ist.
- Filterhaltegestänge am Grundgehäuse einhängen (Bild 5.3.1)
- Filtersack über den Stutzen ziehen und mit dem Spannband festziehen ( Bild 5.3.2)
- Staubbeutel in den Staubsammelbehälter einlegen. Dazu den Staubbeutel (1 Stück ist im Lieferumfang enthalten) entfalten, möglichst faltenfrei in den Staubsammelbehälter einhängen und ca. 10 cm außen über den Rand stülpen (Bild 5.3.3). Zur Ablesbarkeit des Füllstands darauf achten, dass der Beutel innen in Höhe der Sichtfenster möglichst glatt an der Wandung anliegt. Staubsammelbehälter an Traggestell heben und mit Spannhebeln festziehen (Bild 5.3.4).
- Ein Motorschutzschalter mit allpolig trennendem Reparaturschalter ist inbegriffen. Er ist auf den mitgelieferten Motor bemessen. Ein 5-poliger CEE-Geräte-Schuko-Stecker ist nicht standardmäßig aber optional gegen Aufpreis daran montiert lieferbar. Falls kein Stecker am Motorschutzschaltergehäuse im Lieferumfang enthalten ist, muss die Zuleitung von einer Elektrofachkraft am Motorschutzschalter angeschlossen werden.
- Stromanschluss mittels bauseitigem Anschlusskabel, z. B. mit 5-poligem CEE-Geräte-SchuKo-Stecker, Leitungsquerschnitt mindestens 1,5 mm<sup>2</sup> je Ader. Bauseitige Leitungsabsicherung mit 3 x 16A Sicherungen, träge. Keine defekten Anschlusskabel verwenden! Anschlusskabel regelmäßig auf schadhafte Stellen überprüfen und ggf. erneuern!

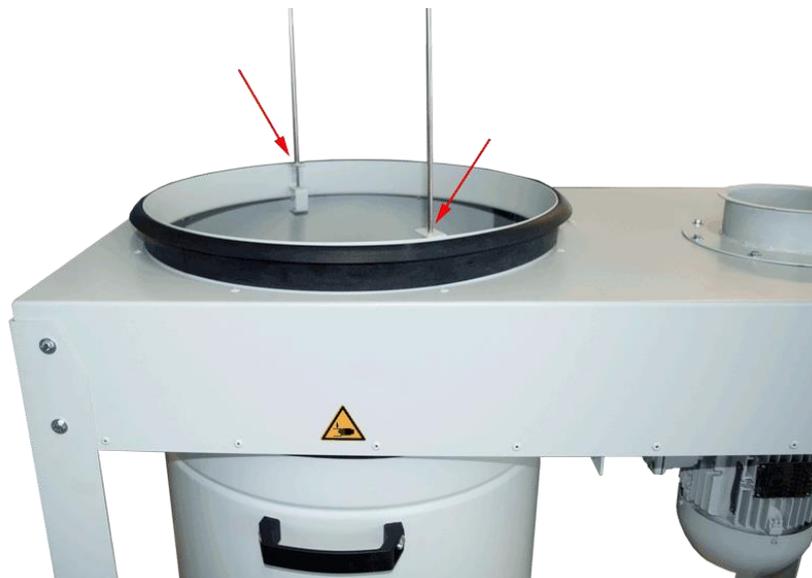


Bild 5.3.1: Filterhaltegestänge einhängen



Bild 5.3.2 Filtersack über Stützen ziehen und mit dem Spannband festziehen



Bild 5.3.3: Staubbeutel in Staubsammelbehälter einlegen



Bild 5.3.4: Staubsammelbehälter mit Spannhebeln am Traggestell festziehen



Bild 5.3.5: Motorschutzschalter mit Reparaturschalter

## 6 Wartungs-, Pflege- und Reparaturhinweise



### Hinweis!

Der Betreiber kann je nach Verwendung des Absauggeräts und des jeweiligen Anlagenkonzeptes noch zusätzliche Reinigungs- bzw. Wartungsintervalle erarbeiten.



### Achtung! Verletzungsgefahr! Materialschaden möglich!

Beim Lösen und wieder Einsetzen des Staubsammelbehälters besteht Quetschgefahr von Körperteilen an den Spannhebeln.

Das Ventilatorlaufrad kann nach dem Abschalten noch bis zu 2 Minuten nachlaufen, Laufrad nicht von Hand oder mit Gegenständen abbremsen sondern frei auslaufen lassen!

Bei Filterabreinigung oder Filterwechsel sowie beim Leeren des Staubsammelbehälters müssen Handschuhe und eine Staubmaske getragen werden (Filtermaske mit Partikelfilter der Filterklasse 2 oder besser)!

Absauggerät auf keinen Fall selbst instand setzen. Bei nicht fachgerechter Montage besteht bei anschließender Verwendung die Gefahr von Sach- und Personenschäden.

### 6.1 Wartung und Pflege

- Verschmutzung des Laufrades kontrollieren, um Unwucht des Laufrades rechtzeitig zu erkennen und Unwucht zu verhindern
- Staubschichten auf Geräteteilen regelmäßig entfernen.
- Bei Erreichen der maximalen Füllmenge des Staubsammelbehälters (vgl. Markierung am Staubsammelbehälter, oberes Sichtfenster zur Hälfte bedeckt) ist der Staubbeutel zu ersetzen. Dazu Absauggerät abschalten und den Netzstecker ziehen. Dazu vorab das Staub erzeugende Betriebsmittel ebenfalls abschalten. Filtersack abreinigen. Lösen der Spannhebel am Staubsammelbehälter und Absenken des Staubsammelbehälters. Verschließen des Staubbeutels und Entsorgung gemäß örtlicher Bestimmungen. Einlegen eines neuen Staubbeutels gemäß Montage- und Installationsvorgaben (vgl. Kap. 5.3).

### 6.2 Lager kontrollieren

- Kugel- bzw. Rollenlager befinden sich in den Motoren des Lieferumfanges, sowie bei entsprechender Type in den Rädern der Staubsammelbehälter. Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen die ungehinderte Funktion der Kugel- bzw. Rollenlager durch Kontrolle der Laufgeräusche und lassen Sie sie gegebenenfalls austauschen.
- Spätestens nach 20 000 Betriebsstunden oder nach 3 Jahren (je nachdem, was früher eintritt) müssen die Motor-Kugellager durch den Hersteller oder eine autorisierte Werkstatt ausgetauscht werden.

### **6.3 Gestell in betriebsfähigem Zustand halten**

- Beim Gestell regelmäßig die Schraubverbindungen nachkontrollieren und ggf. nachziehen. Z.B. bei Ablösen von Tragegriffen besteht Verletzungsgefahr.
- Bei Gestellen mit Rädern zum Verfahren regelmäßig deren Zustand nachkontrollieren und die Räder ggf. erneuern. Die Rollen müssen spätestens dann ausgetauscht werden, wenn die Laufflächen abgenutzt sind, oder das Material Brüche zeigt. Rollenlager der Räder: Siehe Abschnitt 6.2.

### **6.4 Reparaturhinweise und Verfahren**

- Defekte, umgestürzte, unrund laufende oder beschädigte Absauggeräte dürfen nicht weiterbetrieben werden. Beschädigte Gestelle, elektrische Komponenten, Gehäuse oder Fahrrollen, sowie Unwuchten oder verstellte Mindestspaltabstände bergen die Gefahr von schweren Sachbeschädigungen und schweren bis zu tödlichen Verletzungen. Nicht selbst reparieren, sondern zur Reparatur an den Hersteller senden. Nur dort wird sach- und fachgerechte Instandsetzung und geprüfte Auswuchtung gewährleistet.
- Die Demontage des Absauggeräts ist nur durch qualifiziertes Fachpersonal zulässig. Der gelieferte Gesamtumfang des Absauggeräts darf auch für den Rückversand zur Reparatur nicht getrennt werden.

### **6.5 Kontamination bei Reparatur-Einsendungen**

- Bei Rückversand eines verschmutzten oder mit schädlichen Stoffen kontaminierten Absauggeräts muss dem Hersteller eine vollständige Auflistung über die enthaltenen Stoffe und deren Gefährdungspotenzial mitgeliefert werden.
- Fehlt diese Auflistung, so behält sich die Karl Klein Ventilatorenbau GmbH vor, die Reparatur erst dann auszuführen, wenn die Auflistung nachgereicht wurde. In bestimmten Fällen kann der Hersteller die Annahme kontaminierter Reparaturware verweigern oder angelieferte Ware unbearbeitet und kostenpflichtig zurücksenden.

## **7 Entsorgung**

Die Weiterverwendung von defekten Absauggeräten und / oder deren Komponenten, wie z.B. Motor, Laufräder, Wälzlager usw., sowie des Gestells, kann zu Sach- und Personenschäden sowie einer Schädigung der Umwelt führen.

Sämtliche Komponenten des Ventilators muss der Betreiber entsprechend den nationalen und internationalen Gesetzen und Vorschriften fachgerecht entsorgen.

## 8 EG- Konformitätserklärung



**Karl Klein Ventilatorenbau GmbH**  
**Waldstrasse 24**  
**D-73773 Aichwald**

### **EG-Konformitätserklärung**

Im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II Teil 1 A

*Hiermit erklären wir, dass die Produkte:*

**Absauggerät**  
**ATV 1100**

**jedoch ohne Ex- Schutz**

*folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:*

**Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG**  
**EMV-Richtlinie: 2014/30/EU**

*Weitere geltende Richtlinien:*

**DIN EN 61000-6-4: 2011**                    **Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-4:**  
**Fachgrundnormen - Störaussendung für Industriebereiche**

**VDI 3677 Blatt 1: 2010**                    **Filternde Abscheider - Oberflächenfilter**

**Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist der Unterzeichner.**

*Ort/ Datum der Ausstellung*

**Aichwald, den 29.11.2016**

*Unterschrift und Funktion des Unterzeichners*

*Siegfried Seidler*

*Technischer Leiter*

