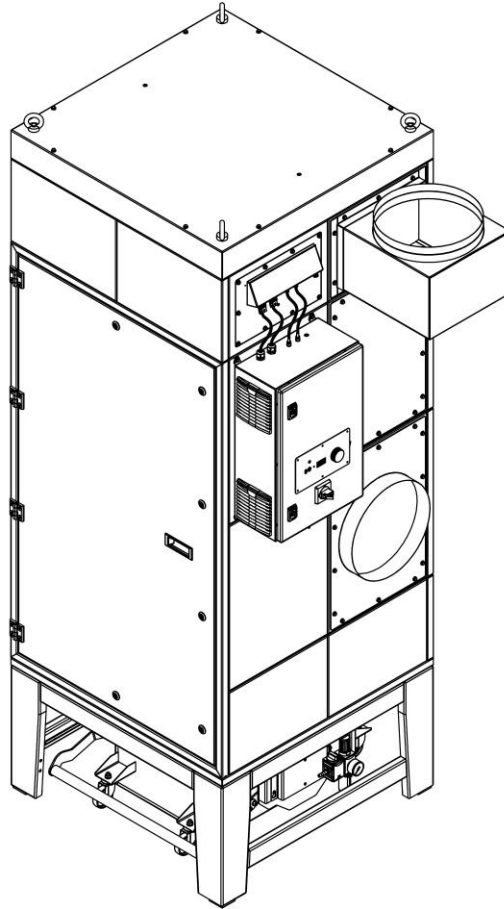


LaserFil - ArcFil - PlasmaFil



Automation Line

DE – Betriebsanleitung (Original)

Typenschild einkleben

1 Allgemeines	- 7 -
1.1 Einleitung	- 7 -
1.2 Hinweise auf Urheber- und Schutzrechte	- 7 -
1.3 Hinweise für den Betreiber	- 7 -
2 Sicherheit	- 9 -
2.1 Allgemeines	- 9 -
2.2 Hinweise zu Zeichen und Symbolen	- 9 -
2.3 Vom Betreiber anzubringende Kennzeichnungen/ Schilder	- 10 -
2.4 Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal	- 10 -
2.5 Sicherheitshinweise zur Instandhaltung/ Störungsbeseitigung	- 11 -
2.6 Hinweise auf besondere Gefahrenarten	- 11 -
3 Produktangaben	- 17 -
3.1 Funktionsbeschreibung	- 17 -
3.2 Funktionsbeschreibung Schaltschrank + Steuerung	- 20 -
3.3 Funktionsbeschreibung Absaugleistungsregelung (optional) ...	- 22 -
3.4 Bestimmungsgemäße Verwendung	- 22 -
3.5 Umgebungsbedingungen	- 24 -
3.6 Allgemeine Anforderungen nach DIN EN ISO 21904	- 25 -
3.7 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	- 25 -
3.8 Kennzeichnungen und Schilder am Produkt	- 26 -
3.9 Restrisiko	- 27 -
4 Transport und Lagerung	- 28 -
4.1 Transport	- 28 -
4.2 Lagerung	- 28 -
4.3 Sicherheitshinweise zum Transport des Produkts	- 30 -
5 Montage	- 32 -
5.1 Auspacken und Montage des Produkts	- 32 -
5.2 Montage - Druckluftversorgung	- 37 -
5.3 Montage - Varianten	- 38 -
5.4 Montage - Schaltschrank	- 39 -
5.5 Montage - Anschlusskästen	- 41 -
5.6 Anschluss des Produkts	- 42 -

5.7 Elektrischer Anschluss des Produkts.....	- 43 -
6 Benutzung.....	- 44 -
6.1 Qualifikation des Bedienpersonals.....	- 44 -
6.2 Bedienelemente.....	- 44 -
6.2.1 Grundlegende Funktionen	- 45 -
6.2.2 Menü - Abfragen und Einstellungen.....	- 47 -
6.2.3 Einstellen der Absaugleistungsregelung	- 48 -
6.2.4 Freischaltcodes.....	- 49 -
6.2.5 Produkt ID anzeigen	- 49 -
6.2.6 Externe Ansteuerung des Produkts.....	- 49 -
6.2.7 Abreinigung der Filter	- 49 -
6.2.8 Einmalige Vorbeschichtung der Filter	- 50 -
6.3 Inbetriebnahme	- 50 -
6.4 Einmalige Vorbehandlung der Filterpatronen.....	- 51 -
7 Instandhaltung	- 53 -
7.1 Pflege	- 53 -
7.2 Wartung	- 54 -
7.3 Tägliche Prüfungen vor Arbeitsbeginn.....	- 54 -
7.3.1 Entleeren des Staubsammelbehälters.....	- 55 -
7.3.2 Druckluftwartungseinheit Kondensat ablassen.....	- 58 -
7.3.3 Druckluftbehälter Kondensat ablassen	- 59 -
7.3.4 Filterwechsel - Sicherheitshinweise	- 60 -
7.3.5 Filterwechsel der Hauptfilter	- 62 -
7.3.6 Prüfung Druckluftbehälter + Druckluftsicherheitsventil.....	- 66 -
7.3.7 Prüfen Druckluftsicherheitsventil	- 66 -
7.3.8 Wartungsplan.....	- 69 -
7.3.9 Wartungsnachweis (Kopievorlage)	- 70 -
7.4 Störungsbeseitigung	- 71 -
7.5 Störungsbeseitigung – Fehlercodes	- 73 -
7.6 Störungsbeseitigung – Warnhinweise	- 74 -
7.7 Notfallmaßnahmen.....	- 74 -
8 Entsorgung	- 75 -
8.1 Kunststoffe	- 75 -
8.2 Metalle	- 75 -

8.3 Filterelemente	- 75 -
9 Anhang	- 76 -
9.1 EU-Konformitätserklärung	- 76 -
9.2 Technische Daten 20530-205530501-20531-20531501	- 77 -
9.3 Technische Daten 20560-20560501-20561-20561501	- 78 -
9.4 Technische Daten 22230-22230501-22231-22231501	- 79 -
9.5 Technische Daten 22260-22260501-22261-2661501	- 80 -
9.6 Technische Daten 27730-27730501-27731-27731501	- 81 -
9.7 Technische Daten 27760-27760501-27761-27761501	- 83 -
9.8 Maßblätter – PlasmaFil, ArcFil, LaserFil	- 84 -
9.9 Ersatzteile	- 86 -
9.10 Zubehörteile	- 86 -

1 Allgemeines

1.1 Einleitung

Diese Betriebsanleitung ist eine wesentliche Hilfe für den richtigen und gefahrlosen Betrieb des Produkts.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise um das Produkt sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Produkts zu erhöhen. Die Betriebsanleitung muss ständig verfügbar sein und ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten an oder mit dem Produkt beauftragt ist.

Dazu gehören unter anderem:

- die Bedienung und Störungsbeseitigung im Betrieb,
- die Instandhaltung (Pflege, Wartung),
- der Transport,
- die Montage,
- die Entsorgung.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

1.2 Hinweise auf Urheber- und Schutzrechte

Diese Betriebsanleitung ist vertraulich zu behandeln und darf nur befugten Personen zugänglich gemacht werden. Eine Weitergabe an Dritte ist ausschließlich mit vorheriger schriftlicher Zustimmung des Herstellers KEMPER GmbH zulässig.

Alle Unterlagen sind durch das Urheberrechtsgesetz geschützt. Jede Form der Weitergabe, Vervielfältigung oder auszugsweisen Nutzung sowie die Mitteilung ihres Inhaltes ist ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung untersagt.

Zu widerhandlungen werden strafrechtlich verfolgt und verpflichtet zum Ersatz des entstandenen Schadens.

Gewerbliche Schutzrechte wie Patente, Marken oder Designs liegen ausschließlich beim Hersteller.

1.3 Hinweise für den Betreiber

Die Betriebsanleitung ist ein wesentlicher Bestandteil des Produkts. Der Betreiber trägt dafür Sorge, dass das Bedienpersonal diese Anleitung zur Kenntnis nimmt.

Die Betriebsanleitung ist vom Betreiber um Betriebsanweisungen aufgrund nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu ergänzen, einschließlich der Informationen zu Aufsichts- und Meldepflichten zur Berücksichtigung betrieblicher Besonderheiten, zum Beispiel bezüglich Arbeitsorganisation, Arbeitsabläufen und eingesetztem Bedienerpersonal. Neben der Betriebsanleitung und den im Nutzungsland sowie an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Richtlinien für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Der Betreiber darf ohne Genehmigung des Herstellers keine Veränderungen sowie An- und Umbauten am Produkt vornehmen, die die Sicherheit beeinträchtigen können! Zur Verwendung kommende Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet.

Es ist nur geschultes oder unterwiesenes Bedienpersonal für die Bedienung, Wartung und den Transport des Produkts einzusetzen. Die Zuständigkeiten des Bedienpersonals für die Bedienung, Wartung und den Transport sind klar festzulegen.

2 Sicherheit

2.1 Allgemeines

Das Produkt ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Vorschriften entwickelt und gebaut. Beim Betrieb des Produkts können technische Gefahren für das Bedienpersonal beziehungsweise Beeinträchtigungen des Produkts sowie anderer Sachwerte entstehen, wenn es:

- von nicht geschultem oder unterwiesenem Bedienpersonal bedient,
- nicht bestimmungsgemäß eingesetzt und/oder
- unsachgemäß instandgehalten wird.

2.2 Hinweise zu Zeichen und Symbolen

⚠ GEFAHR

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „Gefahr“ kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Die Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises führt zu Tod oder schwersten Verletzungen.

⚠ WARNUNG

Das Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „Warnung“ kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Die Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises kann zu Tod oder schwersten Verletzungen führen.

⚠ VORSICHT

Das Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „Vorsicht“ kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Die Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises kann zu leichten oder geringfügigen Verletzungen führen.

Dieses Symbol wird auch für Warnhinweise vor Sachschäden verwendet.

HINWEIS

Die allgemeinen Hinweise sind einfache weiterführende Informationen, die nicht vor Personen- oder Sachschäden warnen.

1. Aufzählungen von Handlungsschritten sind als Zahlen mit Punkt gekennzeichnet, bei denen die Reihenfolge wichtig ist.

- Mit dem Blickfangpunkt werden Auflistungen von Teilen in einer Legende oder für Anweisungen gekennzeichnet, bei denen die Reihenfolge unwichtig ist.

2.3 Vom Betreiber anzubringende Kennzeichnungen/ Schilder

Der Betreiber ist verpflichtet, gegebenenfalls weitere Kennzeichnungen und Schilder am Produkt und in seinem Umfeld herum anzubringen.

Solche Kennzeichnungen und Schilder können sich zum Beispiel auf die Vorschrift zum Tragen von persönlicher Schutzausrüstung beziehen.

2.4 Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal

Vor der Anwendung ist der Benutzer des Produkts durch Information, Anweisung und Schulung über die Handhabung des Produkts sowie die zur Verwendung kommenden Materialien und Hilfsmittel zu unterweisen.

Das Produkt darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung dieser Betriebsanleitung eingesetzt werden! Alle Störungen und insbesondere solche, die die Sicherheit beeinträchtigen können, müssen umgehend beseitigt werden!

Jede Person, die mit der Inbetriebnahme, Bedienung oder Instandhaltung beauftragt ist, muss diese Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben. Dies gilt in besonderem Maße für nur gelegentlich am Produkt eingesetztes Bedienpersonal.

Die Betriebsanleitung muss ständig in der Nähe des Produkts griffbereit sein.

Für Schäden und Unfälle, die durch Nichtbeachtung der Betriebsanleitung entstehen, wird keine Haftung übernommen.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten, sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Richtlinien sind einzuhalten.

Die Zuständigkeiten für die unterschiedlichen Tätigkeiten im Rahmen der Wartung und Instandhaltung sind klar festzulegen und einzuhalten. Denn so werden Fehlhandlungen - insbesondere in Gefahrensituationen - vermieden.

Der Betreiber verpflichtet das Bedienpersonal beziehungsweise das Wartungspersonal zum Tragen von persönlicher Schutzausrüstung. Dazu gehören insbesondere Sicherheitsschuhe, Schutzbrille und Handschuhe.

Keine offenen, langen Haare, lose Kleidung oder Schmuck tragen! Es besteht grundsätzlich die Gefahr irgendwo hängen zu bleiben oder an bewegten Teilen eingezogen oder mitgerissen zu werden!

Stellen sich sicherheitsrelevante Änderungen am Produkt ein, den Arbeitsvorgang sofort stillsetzen, sichern und den Vorgang der zuständigen Stelle/Person melden!

Arbeiten am Produkt dürfen nur von zuverlässigem, geschultem Bedienpersonal durchgeführt werden. Das gesetzlich zulässige Mindestalter beachten!

Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Bedienpersonal darf nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person am Produkt tätig werden!

2.5 Sicherheitshinweise zur Instandhaltung/ Störungsbeseitigung

Service- und Wartungstüren (falls vorhanden) müssen jederzeit frei zugänglich sein.

Rüst-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sowie Störungsbeseitigungen dürfen nur bei abgeschaltetem Produkt durchgeführt werden.

Bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten gelöste Schraubverbindungen stets festziehen! Sofern vorgeschrieben, die dafür vorgesehenen Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel festziehen.

Insbesondere Anschlüsse und Verschraubungen zu Beginn der Wartung/Reparatur/Pflege vor Verschmutzung oder Pflegemittel bewahren.

Die vorgeschriebenen oder in der Betriebsanleitung angegebenen Fristen für wiederkehrende Prüfung/Inspektion sind einzuhalten.

Vor der Demontage die Teile in ihrer Zusammengehörigkeit kennzeichnen.

2.6 Hinweise auf besondere Gefahrenarten

⚠ GEFAHR**Gefahr durch Stromschlag!**

Die Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung des Produkts dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenem Bedienpersonal unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den Vorschriften für elektrotechnische Anlagen vorgenommen werden.

Vor dem Öffnen des Produkts die Spannungsversorgung zum Beispiel durch Ziehen des Netzsteckers unterbrechen, um das Produkt vor unbeabsichtigten Wiedereinschalten zu sichern.

Bei Störungen an der elektrischen Energieversorgung des Produkts sofort am Ein-Aus Schalter das Produkt abschalten und - falls vorhanden - den Netzstecker ziehen!

Nur Originalsicherungen mit vorgeschriebenen Stromstärken verwenden!

Elektrische Bauteile, an denen Inspektions-, Wartungs- und Reparaturarbeiten durchgeführt werden, müssen spannungsfrei geschaltet werden. Schaltelemente, mit denen freigeschaltet wurde, gegen unbeabsichtigte oder selbsttätiges Wiedereinschalten sichern.

Freigeschaltete, elektrische Bauteile zuerst auf Spannungsfreiheit prüfen, dann benachbarte unter Spannung stehende Bauteile isolieren. Bei Reparaturen darauf achten, dass konstruktive Merkmale nicht sicherheitsmindernd verändert werden.

Kabel regelmäßig auf Beschädigungen prüfen und gegebenenfalls austauschen.



CAUTION: Automatically Operated Device –
To Reduce The Risk Of Injury Disconnect From
Power Supply Before Servicing.

WARNING: To Reduce The Risk Of Electric Shock,
Do Not Expose to Water or Rain.

ATTENTION: Appareil fonctionnant automatiquement
– afin de réduire les risques de blessure, débrancher
l'alimentation électrique de procéder à l'entretien.

AVERTISSEMENT: Pour réduire le risque de choc
électrique, ne pas exposer à l'eau ou à la pluie.

⚠️ WARNUNG

Elektrischer Schlag bei fehlender Erdung!

Bei fehlendem oder fehlerhaft ausgeführtem Schutzleiteranschluss von Geräten können hohe Spannungen an offen liegenden Teilen oder Gehäuseteilen anliegen, die bei Berühren zu schweren Verletzungen oder Tod führen können.

⚠️ WARNUNG

Elektrischer Schlag beim Anschluss einer ungeeigneten Stromversorgung!

Durch den Anschluss einer ungeeigneten Stromversorgung können berührbare Teile unter gefährlicher Spannung stehen. Der Kontakt mit gefährlicher Spannung kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

Die elektrischen Anschlussdaten sind auf dem Typenschild des Produkts zu finden.

Hinweis zum Stromnetzanschluss bei Produkten mit Absaugleistungsregelung

⚠️ GEFAHR

Gefahr vor elektrische Spannung!

Produkte mit Absaugleistungsregelung (Frequenzumrichter) sind für die Absicherung durch Leitungsschutz-Sicherungen vorgesehen.

Wird das Produkt an einem Stromnetzanschluss mit vorgeschalteten Fehlerstromschutzschalter (RCCB) betrieben, ist folgendes zu beachten.

Da durch den Betrieb des Frequenzumrichters am Schutzerdungsleiter ein Gleichstrom hervorgerufen werden kann, muss der im Strom-Netz vorgeschaltete Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB) den folgenden Anforderungen entsprechen.

Produkte mit 16/ 32 Ampere - Stecker

Kategorie-Typ:	Bemessungsstrom	Auslösefehlerstrom	Hinweis
Typ B	40 A	30 mA	kurzzeitverzögert
Typ B	63 A	30 mA	kurzzeitverzögert

Tab. 1: Anforderungen Fehlerstromschutzschalter

Netzanschluss

Das Produkt ist für die Typenschild angegebene Netzspannung ausgelegt. Sind Netzkabel oder Netzstecker nicht am Produkt angebracht, müssen diese den nationalen Normen entsprechend montiert werden.

⚠ VORSICHT**Nicht ausreichend dimensionierte Elektroinstallation kann zu schwerwiegenden Sachschäden führen.**

Die Netzzuleitung sowie deren Absicherung sind entsprechend der vorhandenen Stromversorgung auszulegen. Es gelten die Technischen Daten auf dem Typenschild.

Die Netzabsicherung sollte mindestens mit einen Leitungsschutzschalter der **Kategorie C** ausgestattet sein.

⚠ GEFAHR**Gefahr durch Schwebende Lasten!**

Kippende oder herabfallende Lasten führen zu schwere bis tödliche Verletzungen.

- Niemals unter schwebende Lasten treten.
- Stets außerhalb der Gefahrenzone bleiben.
- Gesamtgewicht, Anschlagpunkte und Schwerpunkt der Last beachten.
- Transporthinweise und Symbole am Transportgut beachten.

⚠ GEFÄHR

Gefahr durch schwebende Lasten – Transport Kranösen!

Kippende oder herabfallende Lasten führen zu schweren bis zu tödlichen Verletzungen.

- Das fertigmontierte Produkt darf nicht als gesamte Einheit an den Kranösen transportiert werden! (Kranösen können ausreißen!)
- Die Komponenten müssen einzeln zurückgebaut werden. Im Anschluss können diese dann wieder am neuen Bestimmungsort zusammengesetzt werden.
- Beim Transport stets außerhalb der Gefahrenzone bleiben.
- Gesamtgewicht, Anschlagpunkte und Schwerpunkt der Last beachten.

Siehe auch Hinweise am Produkt.

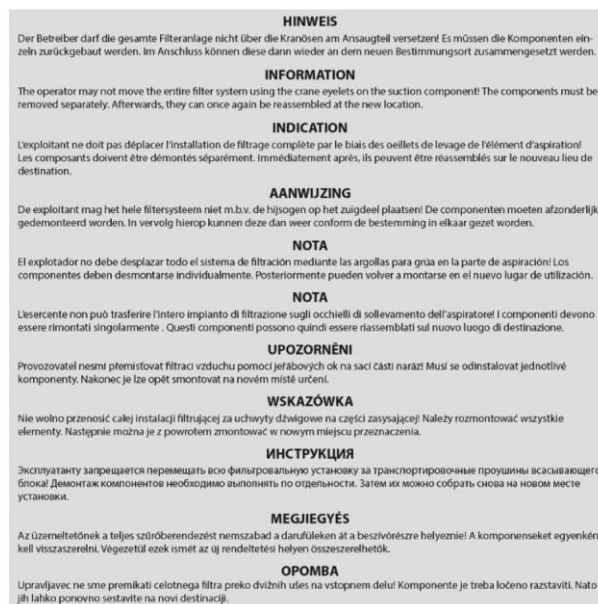


Abb. 1: Sicherheitshinweise am Produkt

⚠ WARNUNG

Gesundheitsgefährdung durch Schweißrauchpartikel!

Schweißstaub-/ Rauch nicht einatmen! Schwere gesundheitliche Schäden der Atemorgane und Atemwege möglich!

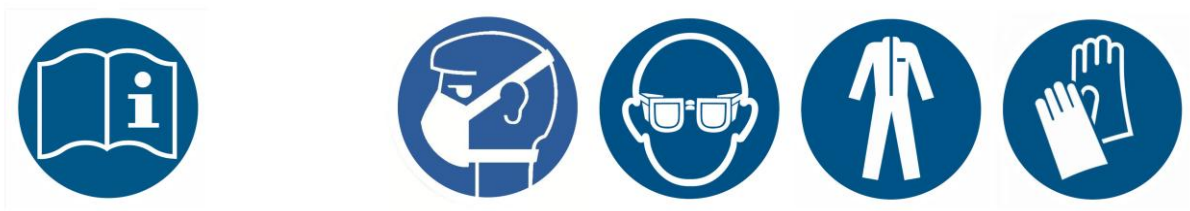
Schweißrauch enthält Substanzen, welche Krebs auslösen können!

Hautkontakt mit Schneid- und Schweißrauch etc. kann bei empfindlichen Personen zu Hautreizungen führen!

Reparatur- und Wartungsarbeiten am Produkt dürfen nur von geschultem und autorisiertem Fachpersonal unter Beachtung der Sicherheitshinweise und der geltenden Unfallverhütungsvorschriften durchgeführt werden!

Um den Kontakt und das Einatmen der Staubpartikel zu vermeiden, einen Einwegoverall, Schutzbrille, Handschuhe und eine geeignete Atemschutz-Filtermaske der Klasse FFP2 nach EN 149 tragen.

Die Freisetzung von gefährlichen Staubpartikeln ist bei Reparatur- und Wartungsarbeiten zu vermeiden, damit keine nicht mit der Aufgabe beauftragten Personen geschädigt werden.



⚠️ WARNUNG

Gefahr durch Druckluft!

Unter Druck stehende Bauteile können bei unsachgemäßer Handhabung zu schweren Verletzungen führen.

Arbeiten an Druckluftbehältern, -leitungen und -komponenten dürfen nur von fachkundigem Personal mit Kenntnissen in der Pneumatik durchgeführt werden.

Vor Wartungs- oder Reparaturarbeiten an der externen Druckluftversorgung ist das gesamte pneumatische System freizuschalten, drucklos zu machen und gegen Wiedereinschalten zu sichern.

⚠️ VORSICHT

Gesundheitsgefährdung durch Lärm!

Das Produkt kann Lärm produzieren, genaue Angaben sind den technischen Daten zu entnehmen. In Verbindung mit anderen Maschinen und/oder durch die örtlichen Gegebenheiten kann ein höherer Schalldruckpegel am Einsatzort des Produkts entstehen. In diesem Fall ist der Betreiber verpflichtet, das Bedienpersonal mit der entsprechenden Schutzausrüstung auszustatten.

3 Produktangaben

3.1 Funktionsbeschreibung

Das Produkt ist ein kompaktes Filtersystem, das zum Absaugen und Filtern von schadstoffhaltiger Luft eingesetzt wird, dessen Eigenschaften in der „Bestimmungsgemäßen Verwendung“ aufgeführt wird.

Die erfassten Schadstoffe gelangen mit in den Luftstrom über ein Rohrleitungssystem zum Produkt. Die verunreinigte, schadstoffhaltige Luft strömt an den am Produkt installierten Prallblechen vorbei. Diese schützen die Filterpatronen vor groben Partikeln. Die schadstoffhaltige Luft passiert nun das Filtermedium.

Die abgeschiedenen Partikel sammeln sich an der Oberfläche der Filterpatronen und führen hier zu einem langsamen Ansteigen der Druckdifferenz an den Filterpatronen. Die intelligente Steuerung bewertet dies und löst, je nach Bedarf, eine Abreinigung aus. Hierbei wird ein Druckluftstoß über eine Rotationsdüse gezielt auf die gesamte Filterfläche der jeweiligen Filterpatrone verteilt. Die abgelagerten Partikel werden so abgeschieden und fallen in den Staubsammelbehälter im unteren Bereich des Produkts. Die Abreinigung der Filterpatronen findet während des Betriebes statt. Eine Arbeitsunterbrechung ist nicht erforderlich. Nach dem Ausschalten des Produkts findet eine sogenannte Nachreinigung im Stillstand statt. Diese Abreinigung ist die effektivste der beiden Abreinigungsmethoden.

Die gereinigte Luft strömt im Innern der Filterpatronen nach oben in den Reinluftbereich des Produkts und wird direkt in den Arbeitsraum zurückgeführt oder über eine Abluftrohrleitung nach draußen geleitet.

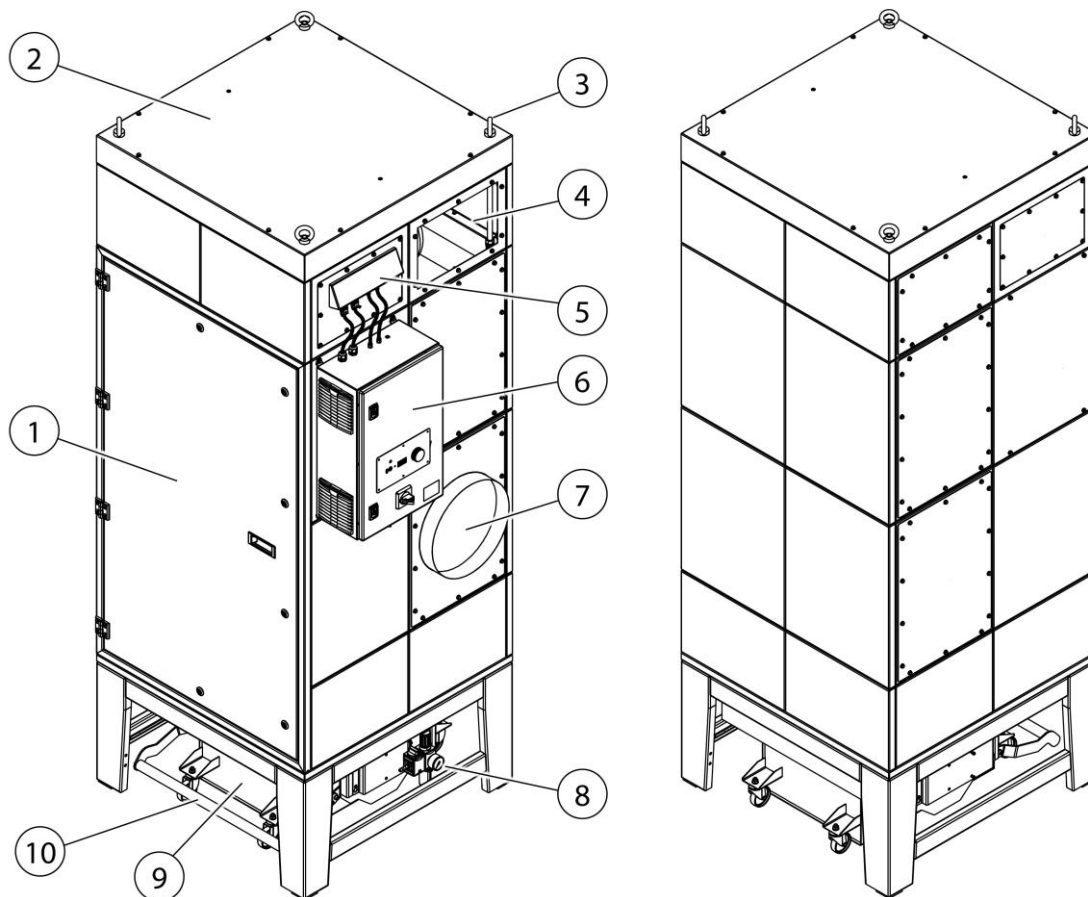


Abb. 2: Position am Produkt

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Wartungstür Filterbereich	6	Schaltschrank
2	Deckelblech	7	Rohlufteinlass
3	Kranöse/ Ringschraube	8	Druckluftwartungseinheit
4	Reinluftauslass	9	Staubsaammelwagen
5	Anschlusspaneele	10	Hebevorrichtung Staubsaammelwagen

Tab. 2: Positionen am Produkt

Optionale Anbaumöglichkeiten

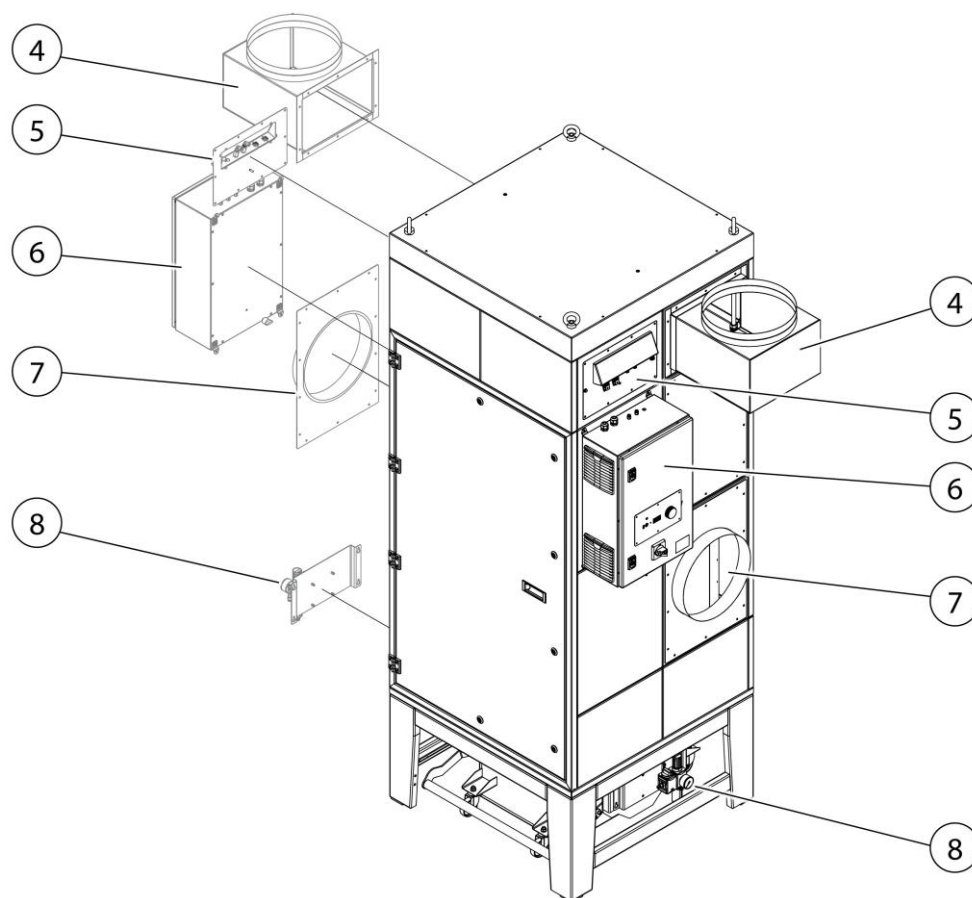


Abb. 3: Optionale Anbaumöglichkeiten

Optionale Anschlusskästen für Rohrleitungen

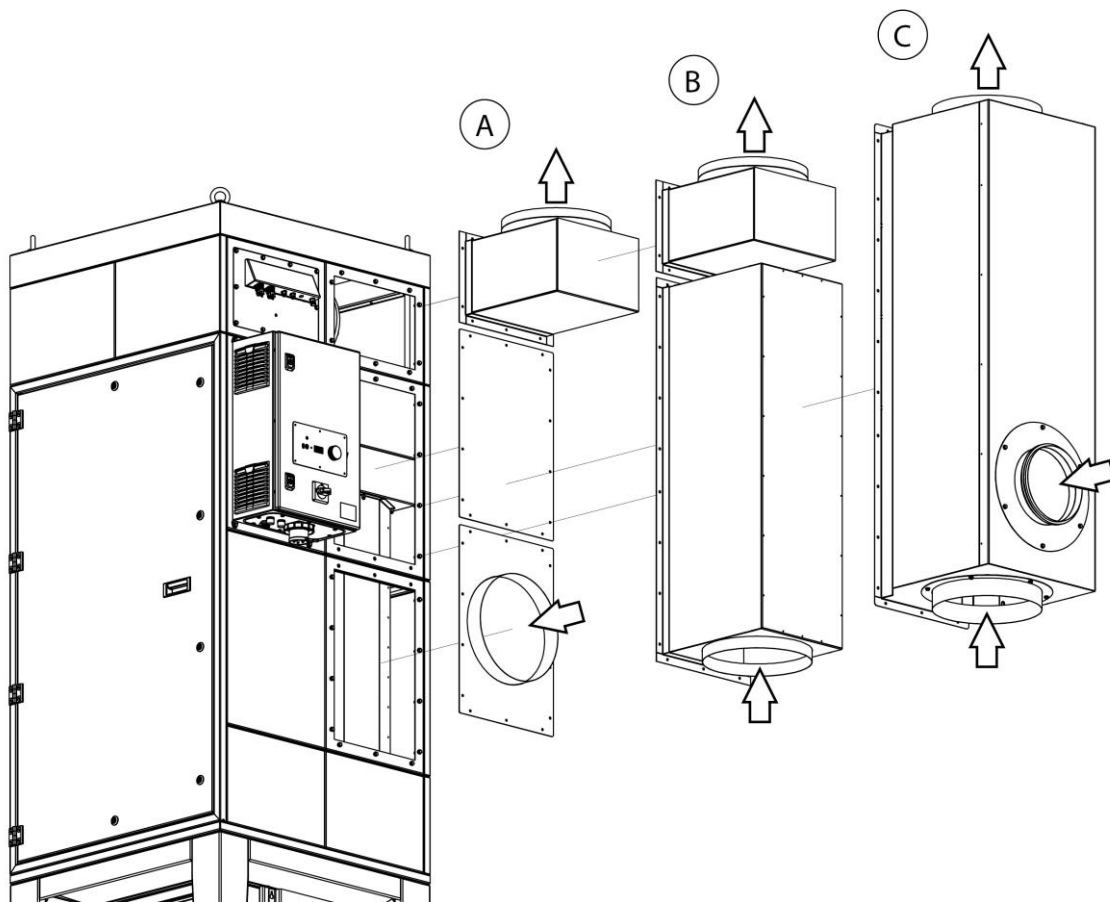


Abb. 4: Optionale Anschlusskästen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
A	Anschlussstutzen + Auslasskasten	C	Kombikasten (optional)
B	Ansaugkasten + Auslasskasten (optional)		

Tab. 3: Optionale Anschlusskästen

3.2 Funktionsbeschreibung Schaltschrank + Steuerung

Es gibt zwei Ausführungen der Steuerung:

- Steuerung ohne Absaugleistungsregelung – Ventilatoransteuerung per Schütz/ Sanftstarter.
- Steuerung mit Absaugleistungsregelung (optional) – Ventilatoransteuerung per Frequenzumrichter.

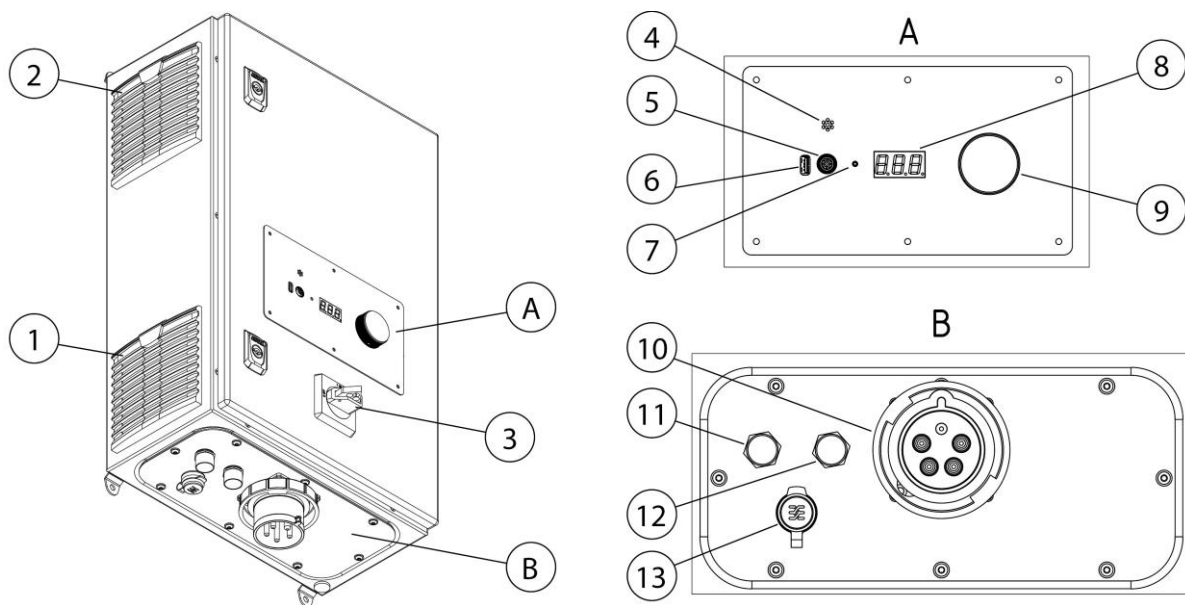


Abb. 5: Funktionsbeschreibung Schaltschrank

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Kühlluft-Ansauggitter	A	Bedienelement
2	Kühlluft-Auslassgitter	B	Anschlusspaneele
3	Hauptschalter		

Tab. 4: Funktionsbeschreibung Schaltschrank

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
4	Signalhupe	7	LED - Signalleuchte
5	Anschlussbuchse für Start-Stopp-Sensor	8	LED - Segmentanzeige
6	USB- Ladebuchse	9	Drehtaster

Tab. 5: Funktionsbeschreibung Bedienelement (Pos. A)

HINWEIS

Weitere Funktionen, siehe Kapitel Bedienelemente

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
10	CEE-Anschlussbuchse (Stromnetzanschluss)	12	6-Pol Anschlussbuchse
11	12-Pol Anschlussbuchse	13	Netzwerk Anschlussbuchse

Tab. 6: Funktionsbeschreibung Anschlusspaneele (Pos. B)

3.3 Funktionsbeschreibung Absaugleistungsregelung (optional)

Bei Produkten mit automatischer Absaugleistungsregelung handelt es sich um Systeme, die die Absaugleistung je nach Bedarf konstant halten. Dazu ist das Produkt mit einer Absaugleistungsregelung ausgestattet.

Eine automatische Absaugleistungsregelung für das Produkt hat verschiedene Vorteile, die das Absaugen von gesundheitsschädigenden Stäuben noch effektiver und vor allem effizienter machen.

Vorteile:

- die Absaugleistung des Produkts ist immer konstant, egal wie viele Arbeitsplätze in diesem Moment in Betrieb sind. Es wird immer nur so viel abgesaugt, wie auch benötigt wird. Somit finden die Mitarbeiter immer gleiche Arbeitsbedingungen vor und bemerken keinen Unterschied infolge von eventuell abnehmender Absaugleistung durch mehrere Verbrauchsstellen. Die Absaugleistung hat sich entsprechend dem Bedarf in diesem Fall angepasst.
- Die Absaugleistung wird natürlich auch in diesem Fall gesteuert, wenn z.B. neue Filterpatronen eingesetzt werden. Der Strömungswiderstand von neuen Patronen ist wesentlich geringer. Das Produkt arbeitet trotzdem mit der gleichen Absaugleistung weiter, jedoch mit geringerem Verbrauch. Nimmt der Verschmutzungsgrad der Filterpatronen zu, verändert sich auch dementsprechend die Absaugleistung des Produkts.

3.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt ist dazu konzipiert die Schweißrauch, die beim Verschweißen von metallischen Werkstoffen entstehen, an der Entstehungsstelle abzusaugen und auszufiltern. Grundsätzlich ist das Produkt bei allen Arbeitsverfahren einsetzbar, bei denen Schweißrauch freigesetzt werden. Es ist jedoch darauf zu achten, dass keine glühenden Funken in das Produkt eingesogen werden.

In den technischen Daten befinden sich die Abmessungen und weitere Angaben zum Produkt, die beachtet werden müssen.

HINWEIS



Nur Produkte, die mit dem W3 Aufkleber versehen sind, wurden entsprechend geprüft und zertifiziert. Siehe auch Kapitel technische Daten: Schweißrauchklasse und Prüfnorm.

HINWEIS

Beim Verschweißen von legierten oder hochlegierten Stählen mit Schweißzusätzen über 5% Chrom/ Nickel, werden krebserregende CMR-Stoffe (en. Carcinogenic, mutagenic, reprotoxic) freigesetzt.

Entsprechend der behördlichen Vorschriften dürfen in Deutschland zum Absaugen dieser gesundheitsgefährdenden Rauchpartikel nur geprüfte und hierfür Zugelassenen Produkte im sogenannten Umluftverfahren betrieben werden.

Nur Produkte, die den Anforderungen der Schweißrauchabscheideklasse W3 - geprüft erfüllen, dürfen für die zuvor genannten Schweißverfahren im Umluftverfahren betrieben werden!

Beim Absaugen von Schweißrauch mit krebserzeugenden Bestandteilen zum Beispiel Chromate, Nickeloxide und weitere, sind die Anforderungen der technischen Regeln für Gefahrenstoffe TRGS 560 (Lufrückführung bei Tätigkeiten mit krebserzeugenden, erbgutverändernden und fruchtbarkeitsgefährdenden Stäuben) und TRGS 528 (Schweißtechnische Arbeiten) einzuhalten.

HINWEIS

Die Angaben im Kapitel „Technische Daten“ beachten und diese unbedingt einhalten.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten der Hinweise

- zur Sicherheit,
- zur Bedienung und Steuerung,
- zur Instandhaltung und Wartung,

die in dieser Betriebsanleitung beschrieben werden.

Eine andere oder darüber hinaus gehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet allein der Betreiber des Produkts. Dies gilt ebenfalls für eigenmächtige Veränderungen am Produkt.

3.5 Umgebungsbedingungen

Betrieb oder Lagerung des Gerätes außerhalb des angegebenen Bereiches gilt als nicht bestimmungsgemäß und kann die Funktion, die Absaugleistung sowie die Schutzwirkung gemäß DIN EN ISO 21904 beeinträchtigen. Für hieraus entstandene Schäden haftet der Hersteller nicht.

Allgemein:

- Umgebungsluft frei von Staub, Säuren, korrosiven Gasen oder sonstigen aggressiven Substanzen.
- Höhenlage über dem Meeresspiegel: bis 1000 m [3281 ft].
- Nur für entsprechend freigegebene Produkte: Indoor- oder Outdoor-Betrieb zulässig.

Temperaturbereich der Umgebungsluft:

Betriebsart	Betrieb	Transport/ Lagerung
Indoor (Innenbereich)	+5 °C bis +40 °C [+41 °F bis +104 °F]	-20 °C bis +50 °C [-4 °F bis +122 °F]
Outdoor (Nur bei freigegebenen Produkten)	-10 °C bis +40 °C [+14 °F bis +104 °F]	-20 °C bis +50 °C [-4 °F bis +122 °F]

Tab. 7: Temperaturbereich der Umgebungsluft

Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend, sofern nicht anders freigegeben):

- **Indoor:** bis 50 % bei +40 °C [+104 °F], bis 90 % bei +20 °C [+68 °F]
- **Outdoor:** bis 100 %, einschließlich zeitweiser Kondensation infolge von Witterungseinflüssen

3.6 Allgemeine Anforderungen nach DIN EN ISO 21904**HINWEIS**

Anschluss von Rohrleitungen, Absaugarmen und Schläuchen.

Am Produkt angeschlossene Rohrleitungen, Absaugarme und Schläuche können zu einem Druckabfall führen und müssen vom Anlagenplaner oder Anwender berücksichtigt werden.

Die angeschlossenen Komponenten müssen für das Produkt geeignet sein und den erforderlichen Mindestvolumenstrom (Absaugleistung) gewährleisten.

Eine mögliche Auslegung der Kanalisierung kann beim Hersteller erfragt werden.

Die angeschlossenen Komponenten sind regelmäßig auf ordnungsgemäßen Sitz, Undichtigkeiten und Verstopfungen zu überprüfen.

Die erforderliche Absaugleistung ist am Erfassungselement zu überprüfen.

HINWEIS

Rückführung der Luft in die Arbeitsplatzatmosphäre

In einigen Staaten ist die Rückführung der Luft in die Arbeitsplatzatmosphäre nicht empfohlen oder verboten. Es kann notwendig sein die Abluft über einer Kanalisierung nach draußen zu leiten.

3.7 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Mit dem Produkt sind bei Einhaltung der bestimmungsgemäßen Verwendung keine vernünftigerweise vorhersehbaren Fehlanwendungen möglich, die zu gefährlichen Situationen mit Personenschäden führen könnten.

Der Betrieb des Produkts in Industriebereichen, in denen Anforderungen zum Explosionsschutz zu erfüllen sind, ist nicht erlaubt.

Weiterhin ist der Betrieb untersagt für:

1. Verfahren, die nicht in der bestimmungsgemäßen Verwendung aufgeführt sind und bei denen die angesaugte Luft:
 - mit Funken zum Beispiel aus Schleifprozessen versetzt ist, die aufgrund ihrer Größe und Anzahl zu Schädigungen des Filtermediums bis hin zu einem Brand führen können;
 - mit Flüssigkeiten und daraus resultierender Verunreinigung des Luftstromes mit aerosol- und ölhaltigen Dämpfen versetzt ist;
 - mit leicht entzündlichen, brennbaren Stäuben und/oder mit Stoffen versetzt ist, die explosive Gemische oder Atmosphären bilden können;
 - mit anderen aggressiven oder abrasiv wirkenden Stäuben versetzt ist, die das Produkt und die eingesetzten Filterelemente beschädigen;
 - mit organischen, toxischen Stoffen/Stoffanteilen versetzt ist, die bei der Trennung des Werkstoffes freigesetzt werden.
2. Standorte im Außenbereich bei denen das Produkt Witterungseinflüssen ausgesetzt wird, da das Produkt nur in geschlossenen Gebäuden aufgestellt werden darf.

Ist gegebenenfalls eine Outdoor-Variante vom Produkt vorhanden, darf diese im Außenbereich aufgestellt werden. Darauf achten, dass für die Außenaufstellung gegebenenfalls weiteres Zubehör benötigt wird.

3.8 Kennzeichnungen und Schilder am Produkt

Am Produkt sind diverse Kennzeichnungen und Schilder angebracht. Sollten diese beschädigt oder entfernt werden, sind sie umgehend durch Neue an gleicher Position zu ersetzen.

Der Betreiber ist verpflichtet, gegebenenfalls weitere Kennzeichnungen und Schilder am Produkt und in seinem Umfeld herum anzubringen.

Solche Kennzeichnungen und Schilder könnten sich zum Beispiel auf die Vorschrift zum Tragen von persönlicher Schutzausrüstung beziehen.

In dem Land, in dem das Produkt verwendet wird, können vom Hersteller zusätzliche Sicherheitshinweise und Piktogramme gemäß den jeweils gültigen gesetzlichen Vorschriften bereitgestellt werden.

3.9 Restrisiko

Auch bei der Beachtung aller Sicherheitsbestimmungen verbleibt beim Betrieb des Produkts ein in der Folge beschriebenes Restrisiko.

Alle Personen, die an und mit dem Produkt arbeiten, müssen dieses Restrisiko kennen und die Anweisungen befolgen, die verhindern, dass diese Restrisiken zu Unfällen oder Schäden führen.

⚠ WARNUNG

Schwere gesundheitliche Schäden der Atemorgane und Atemwege möglich – Atemschutz der Klasse FFP2 oder hochwertiger tragen.

Hautkontakt mit Schweißrauchpartikel kann bei empfindlichen Personen zu Hautreizungen führen – Schutzkleidung tragen.

Vor Beginn des Schweißprozesses sicherstellen, dass das Produkt richtig eingestellt und in Betrieb ist. Die Filterelemente müssen vollständig und im unbeschädigten Zustand sein.

Das angeschlossene Erfassungselement muss die Schweißbrauche sicher erfassen. Das richtige Positionieren ist der Dokumentation des Erfassungselementes zu entnehmen.

Beim Wechsel der Filtereinsätze kann es zu Hautkontakt mit dem abgeschiedenen Staubpartikeln kommen und es können durch die Arbeiten auch Teile der Staubpartikel aufgewirbelt werden. Daher müssen Atemschutz und Schutzkleidung getragen werden.

Glutnester in den Filterelementen können möglicherweise zu einem Schmelbrand führen – Produkt ausschalten, falls vorhanden die Drosselklappe in dem Erfassungselement schließen und das Produkt kontrolliert auskühlen lassen.

4 Transport und Lagerung

4.1 Transport

⚠ GEFAHR

Lebensgefährliche Quetschungen beim Verladen und Transport des Produkts möglich!

Durch unsachgemäßes Heben und Transportieren kann die gegebenenfalls vorhandene Palette mit dem Produkt kippen und herabstürzen!

- Niemals unter schwebenden Lasten aufhalten!
- Die zulässigen Traglasten der Transport und Hebehilfen beachten!
- Die geltenden Unfallverhütungs- und Arbeitssicherheitsvorschriften beachten.

Für den Transport bei Produkten mit Palette einen geeigneten Hubwagen oder Gabelstapler verwenden.

Das Gewicht des Produkts kann dem Typenschild oder den technischen Daten entnommen werden.

4.2 Lagerung

Das Produkt muss in seiner Originalverpackung bei einer Umgebungstemperatur von -20°C bis +50°C [-4°F bis 122°F] an einem trockenen und sauberen Ort gelagert werden. Die Verpackung darf dabei nicht durch andere Gegenstände belastet werden.

Bei allen Produkten ist die Dauer der Lagerung unkritisch.

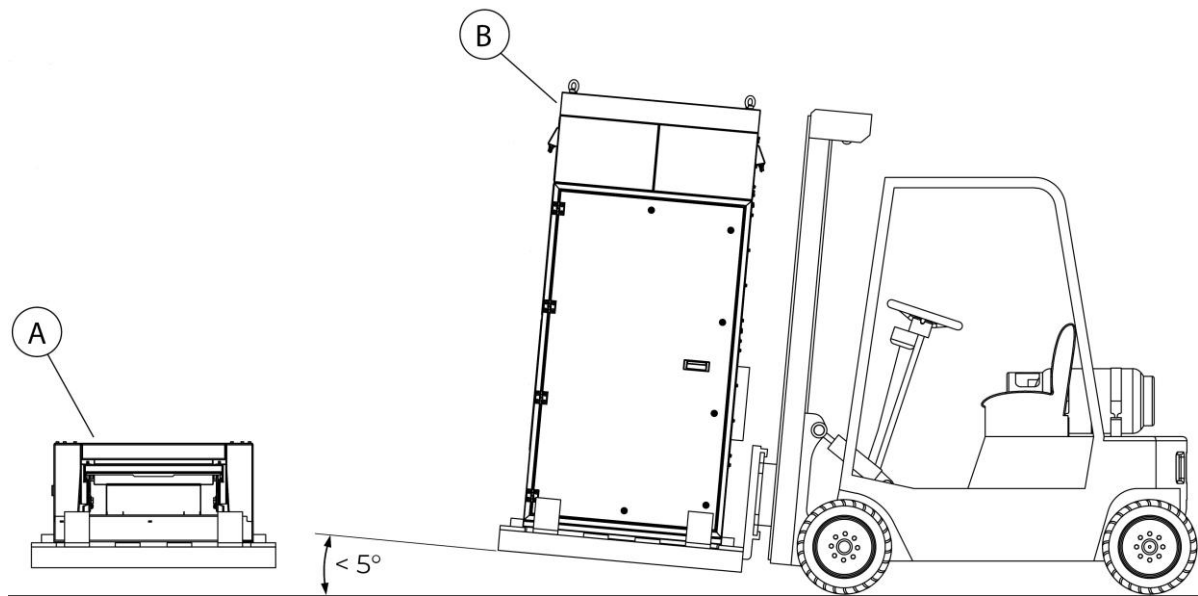
Transport des Produkts mit Stapler oder Hubwagen:


Abb. 6: Transport des Produkts

Das Produkt wird auf zwei Paletten geliefert. Zum Transport des Produkts einen geeigneten Gabelstapler oder Hubwagen verwenden. Beim Transport darauf achten, dass die Fahrwege tragfähig und eben sind. Das Produkt gerade transportieren! Kippwinkel darf 5° nicht überschreiten.

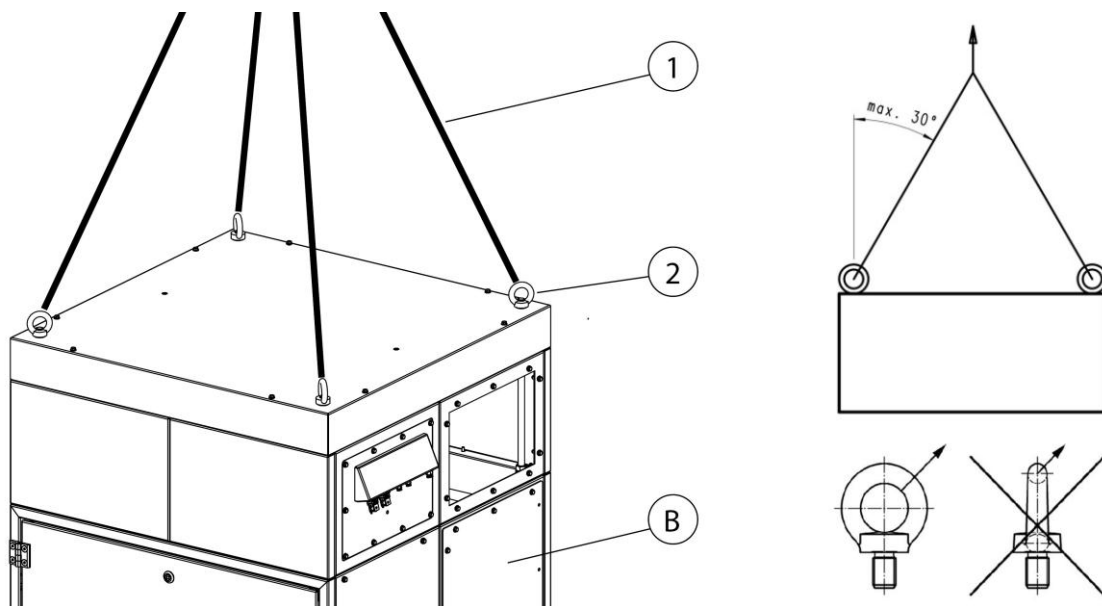
Heben des Produkts mit Kran/ Hebwerkzeug:


Abb. 7: Heben des Produkts mit Kran/ Hebwerkzeug

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Hebewerkzeug (Bauseits)	2	Augenschraube/ Kranöse

Tab. 8: Heben des Produkts mit Kran/ Hebwerkzeug

4.3 Sicherheitshinweise zum Transport des Produkts

⚠ GEFAHR

- Lebensgefährliche Quetschungen beim Heben und Transportieren der einzelnen Komponenten des Produkts! Durch unsachgemäße Montage können Bauteile herabstürzen.
- Durch unsachgemäßes Heben und Transportieren können die Komponenten des Produkts kippen und herabstürzen.
- Die Komponenten des Produkts dürfen nur mit einem geeigneten Anschlagmittel gehoben und transportiert werden.
- Niemals unter schwebenden Lasten aufhalten sowie unter nicht ordnungsgemäß montierten Bauteilen.
- Die einzelnen Komponenten des Produkts nur mit einem einzelnen Stapler heben und transportieren. Die zulässige Traglast des Staplers darf nicht überschritten werden.
- Geeignete normgerechte Aufstiegshilfen benutzen und auf einen sicheren Stand achten.
- die geltenden Unfallverhütungs- und Arbeitssicherheitsvorschriften beachten.
- Anweisungen und Vorschriften des Frachtführers beachten.

Folgende Sicherheitshinweise sind beim Transport des Produkts mit dem Kran zu beachten:

- Den festen Sitz der Anschlagmittel an den Anschlagpunkten und am Kranhaken kontrollieren.
- die Transportseile so am Kranhaken befestigen, dass diese die oberhalb der Anschlagpunkte liegenden Maschinenteile im straffen Zustand nicht berühren.
- Gegebenenfalls ein Ladegeschirr verwenden.
- Die Längen der Trageseile so abstimmen, dass die Komponenten des Produkts waagrecht hängen. Die Trageseile mit Schäkeln an allen Ringschrauben/Kranösen einhängen. Der Winkel der Trageseile zur

Senkrechten darf nicht größer als 30° sein und die Ringschrauben/Kranösen dürfen nicht seitlich belastet werden. Die Ringschrauben/Kranösen dürfen keine Deformationen aufweisen und sollten aufgrund von Verwechslungsgefahr nicht nachträglich farblich (insbesondere rot) gekennzeichnet werden.

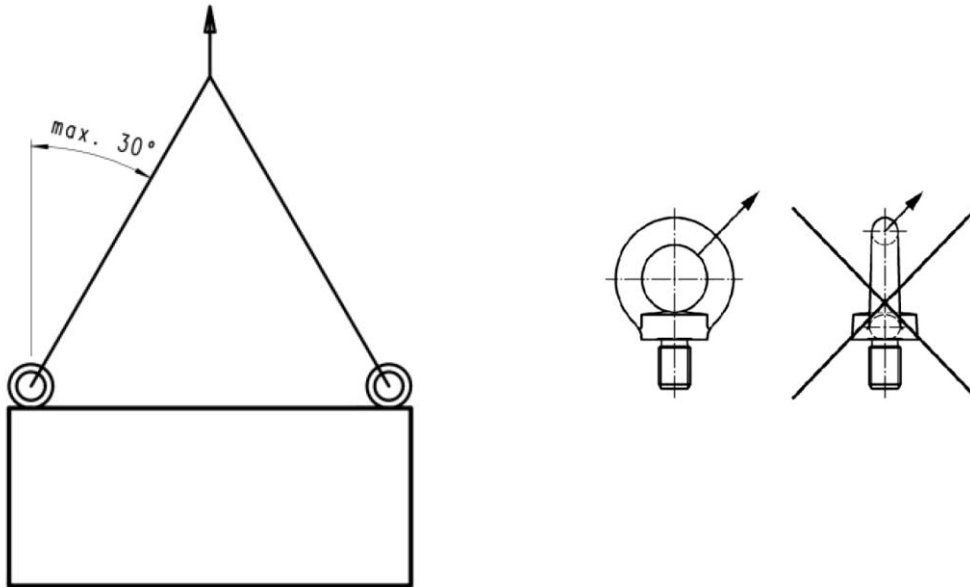


Abb. 8: Hinweise Hebevorgang

- Bei der Auswahl der Schäkkel unbedingt auf eine ausreichende Tragkraft eines jeden einzelnen Schäkels achten!

5 Montage

Hinweise für die sichere Montage des Produkts.

HINWEIS

Der Betreiber des Produkts darf mit der selbständigen Montage nur unterwiesenes Fachpersonal beauftragen.

- Für die Montage des Produkts werden mindestens zwei Mitarbeiter benötigt.
 - Nur geeignetes Transport- und Hebwerkzeug benutzen.
 - Es muss sichergestellt werden, dass der Montageort ausreichend Tragfähigkeit bietet.
 - Nur geeignetes Befestigungsmaterial verwenden.
 - Das Befestigungsmaterial ist nach den örtlichen Gegebenheiten zu wählen.
 - Das Produkt darf niemanden in seinem Arbeitsbereich behindern.
 - Vorhandene Luftauslassgitter dürfen nicht verdeckt werden.
 - Vorhandene Wartungstüren- und Deckel müssen frei zugänglich sein.
-

GEFAHR

Lebensgefährliche Verletzungen durch herabstürzende Teile möglich!

Kippende oder herabfallende Lasten führen zu schweren bis tödliche Verletzungen.

- Niemals unter schwebende Lasten treten.
 - Stets außerhalb der Gefahrenzone bleiben.
 - Gesamtgewicht, Anschlagpunkte und Schwerpunkt der Last beachten.
 - Transporthinweise und Symbole am Transportgut beachten.
-

WARNUNG

Schwere Verletzungen durch fehlerhaftes Anschließen möglich!

Die notwendigen Absicherungen beachten und das Produkt nur durch eine dafür ausgebildete Fachkraft anschließen lassen.

5.1 Auspacken und Montage des Produkts

Das Produkt wird je nach Transportmöglichkeit auf einer oder zwei Palette geliefert.

⚠️ WARNUNG

Quetschgefahr!

Darauf achten, dass sich während des Hebevorgangs keine Körperteile oder Gegenstände zwischen den Dichtungsflansch des Staubsammeleimers/ Staubsammelwagens und der Staubbrutsche befinden.

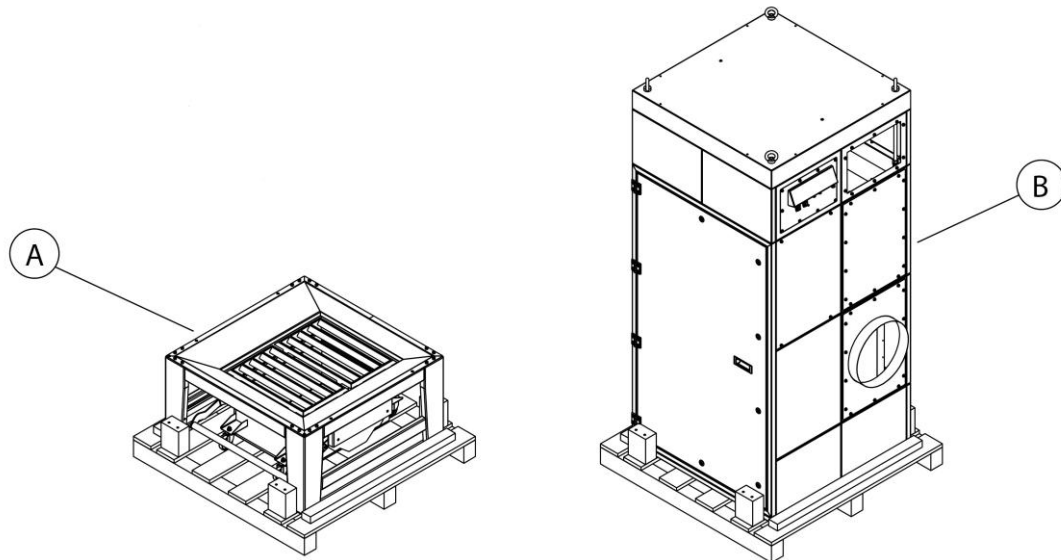


Abb. 9: Packstücke

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
A	Unterteil	B	Oberteil

Tab. 9: Verpackung des Produkts

Die Montage wie folgt durchführen:

1. Die Verpackungsfolie sowie die Spannbänder entfernen. Das Produkt von der Palette lösen.

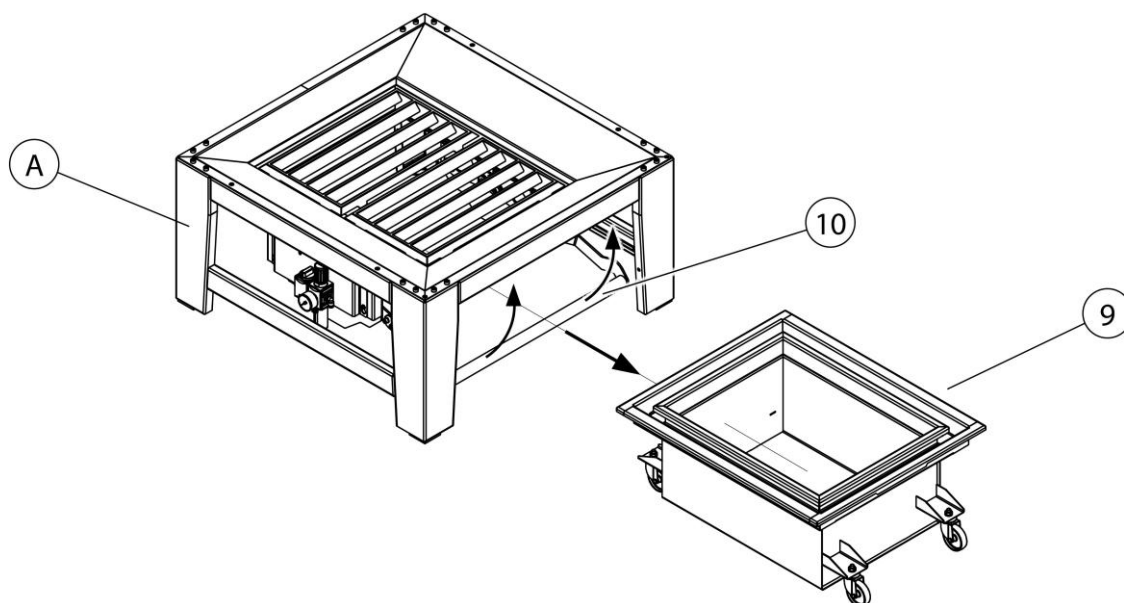


Abb. 10: Staubsammelwagen entnehmen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
A	Unterteil	9	Staubsaammelwagen
		10	Hebevorrichtung Staubsaammelwagen

Tab. 10: Staubsaammelwagen entnehmen

- Den Staubsaammelwagen (Pos. 9) aus dem Unterteil (Pos. A) entnehmen. Dazu den Bügel der Hebevorrichtung (Pos. 10) hochziehen und den Staubsaammelwagen (Pos. 9) herausziehen.

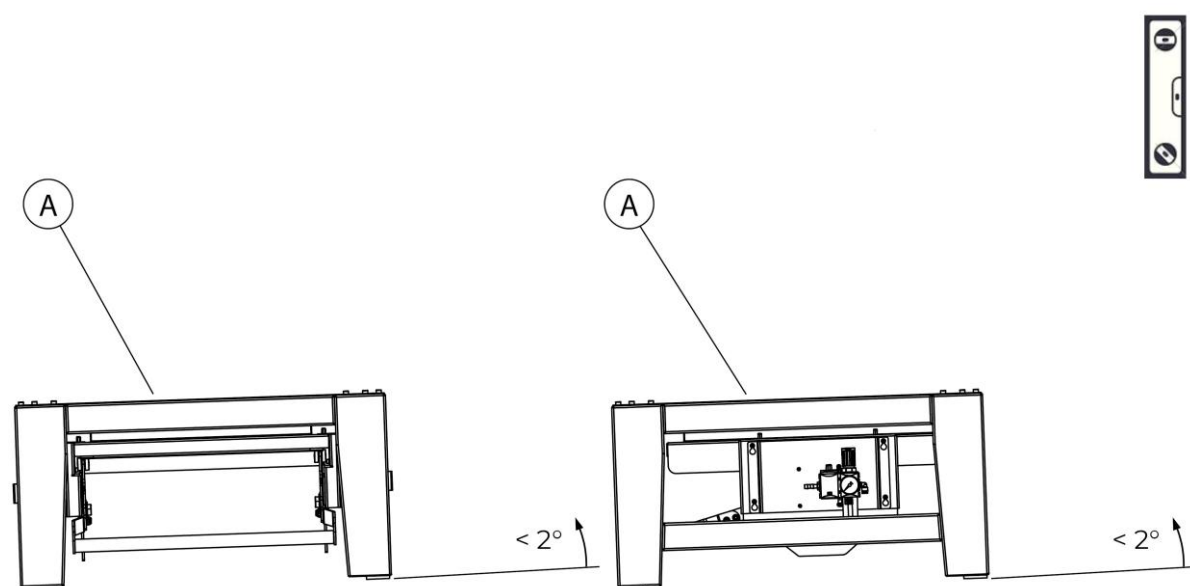


Abb. 11: Unterteil ausrichten

3. Das Unterteil (Pos. A) am Aufstellort absetzen und ausrichten. Das Fixieren am Boden durch Bodenanker wird empfohlen.

HINWEIS

Der Untergrund des Aufstellortes muss gerade und dauerhaft tragfähig sein. Der Kippwinkel darf 2° nicht überschreiten.

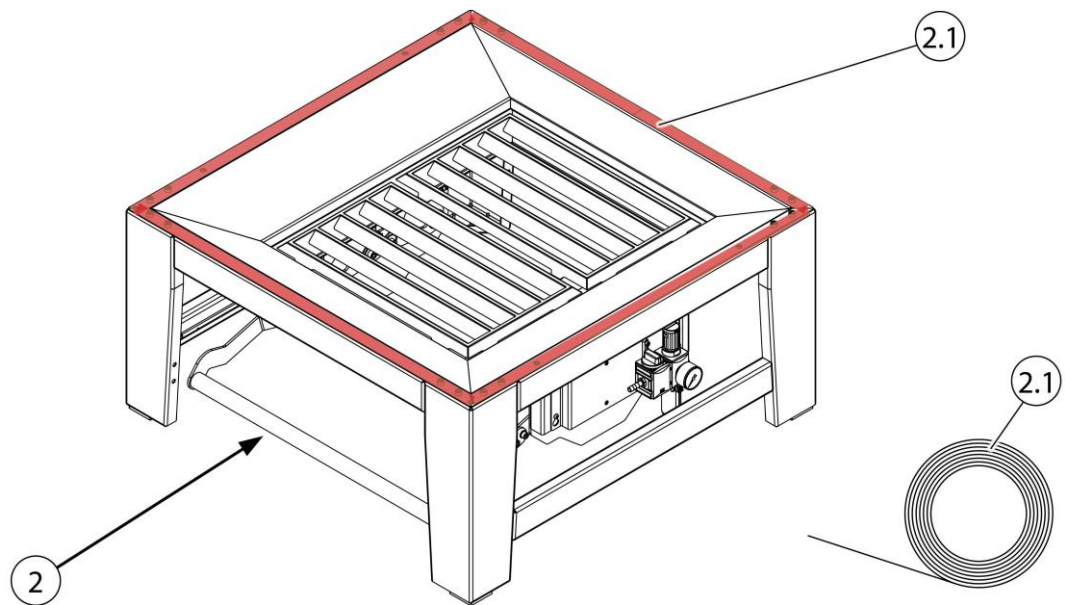


Abb. 12: Dichtflächen bekleben

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
2	Einschub Staubsammelbehälter	2.1	Dichtband

Tab. 11: Dichtflächen bekleben

4. Die Dichtflächen mit dem beiliegenden Dichtband (Pos. 2.1) umlaufend bekleben.

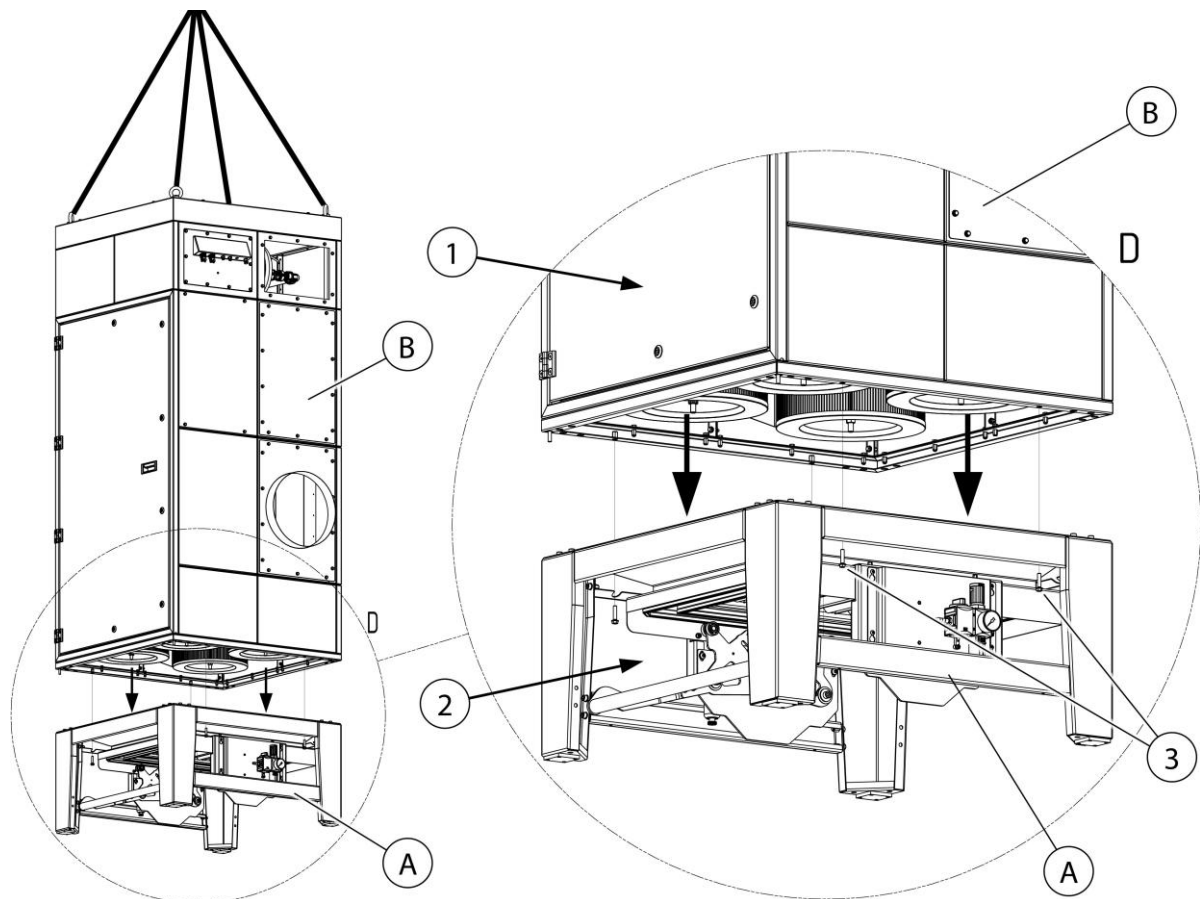


Abb. 13: Montage des Produkts

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
A	Unterteil	1	Wartungstür
B	Oberteil	2	Einschub Staubsammelbehälter
		3	Sechskantschraube (4 x)

Tab. 12: Montage des Produkts

- Das Oberteil (Pos. B) mit einem geeigneten Hebwerkzeug + Tragegeschirr von der Palette heben und laut Abbildung auf das Unterteil (Pos. A) absetzen.

HINWEIS

Beim Absetzen des Oberteils (Pos. B) darauf achten, dass die Wartungstür (Pos. 1) und der Einschub des Staubsammelwagens (Pos. 2) gut zugänglich übereinander positioniert sind.

- Das Unterteil (Pos. A) mit dem Oberteil (Pos. B) mit den 4 x Sechskantschrauben (Pos. 3) verschrauben.

5.2 Montage - Druckluftversorgung

Nach Montage des Oberteils mit dem Unterteil, muss die Druckluftversorgung hergestellt werden. Dazu muss der beiliegende Druckluftschlauch vom Unterteil zum Oberteil verlegt werden.

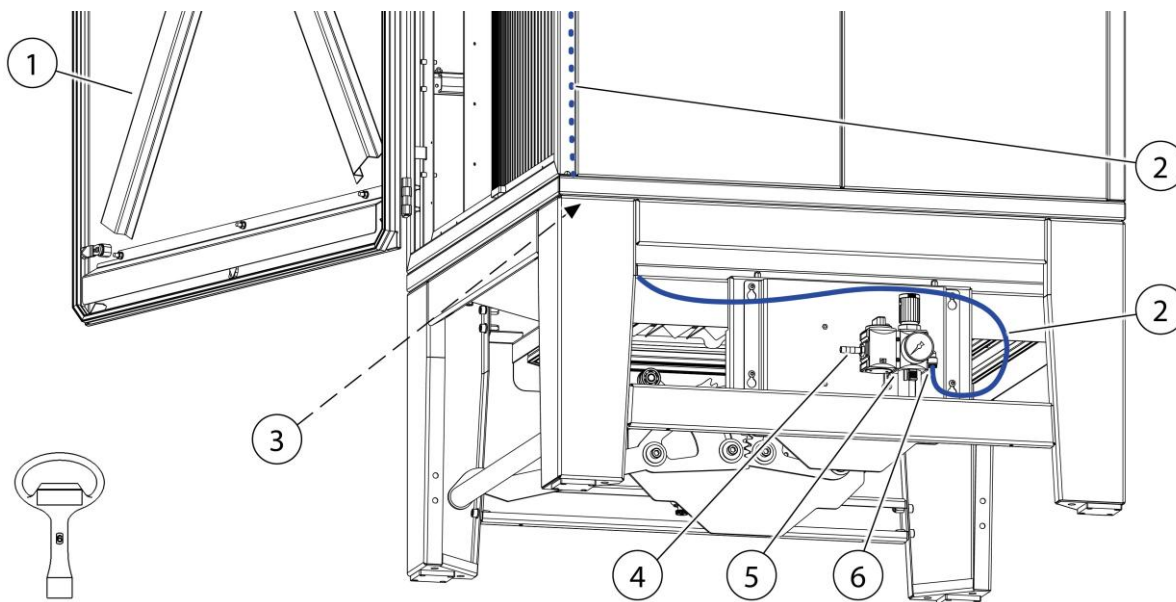


Abb. 14: Montage - Druckluftversorgung

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Wartungstür	4	Druckluftanschluss/ Druckluftversorgung
2	Druckluftschlauch	5	Druckluftwartungseinheit
3	Schlauchdurchführung	6	Anschlussstutzen Druckluftschlauch

Tab. 13: Montage - Druckluftversorgung

Die Montage der Druckluftversorgung wie folgt durchführen:

1. Die Wartungstür (Pos. 1) mit dem Vierkantschlüssel öffnen.
2. Den Druckluftschlauch (Pos. 2) an dem Anschlussstutzen (Pos. 6) anschließen.
3. Den Druckluftschlauch (Pos. 2) zum Oberteil verlegen. Dazu den Druckluftschlauch (Pos. 2) durch die Schlauchdurchführung (Pos. 3) vom Unterteil in den Filterbereich des Oberteils ziehen.

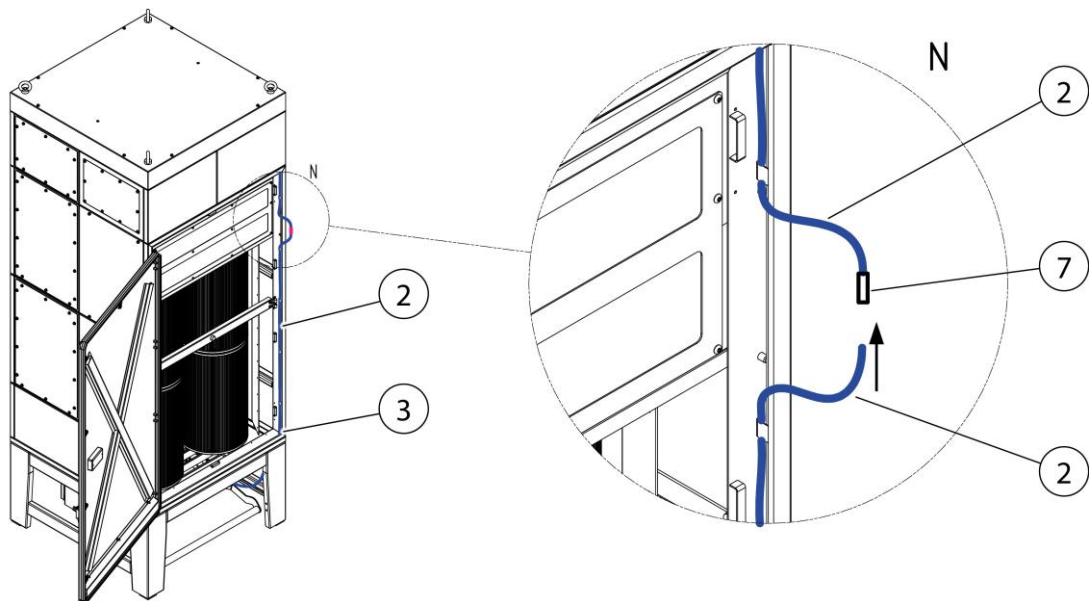


Abb. 15: Montage - Druckluftschlauch verlegen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
2	Druckluftschlauch	7	Schlauchverbinder
3	Schlauchdurchführung		

Tab. 14: Montage - Druckluftschlauch verlegen + anschließen

4. Laut Abbildung den Druckluftschlauch (Pos. 2) durch die vorgesehenen Führungen zum oberen Bereich des Filterteils ziehen.
5. Den Druckluftschlauch (Pos. 2) Laut Abbildung an dem Verbinder (Pos. 7) anschließen. Dazu vorab den Druckluftschlauch passend einkürzen.
6. Zum Schluss den Druckluftschlauch innen am Rahmen des Unterteils mit Kabelbinder fixieren.

5.3 Montage - Varianten

Werkseitig wird der Schaltschrank das Anschlusspaneel und die Anschlusskästen rechtsseitig vorbereitet.

Optional können diese Anbauteile je nach örtlicher Gegebenheit auch linksseitig montiert werden.

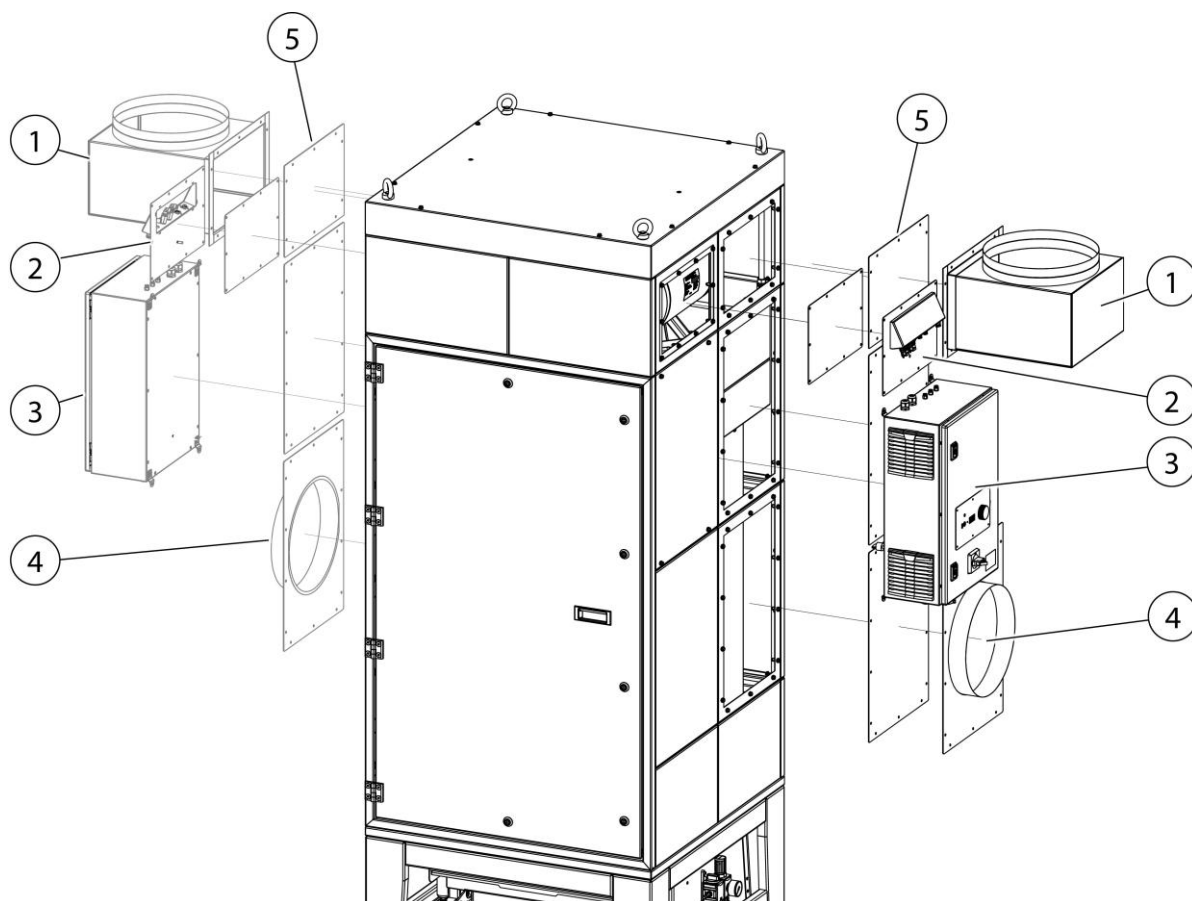


Abb. 16: Montage - Varianten

5.4 Montage - Schaltschrank

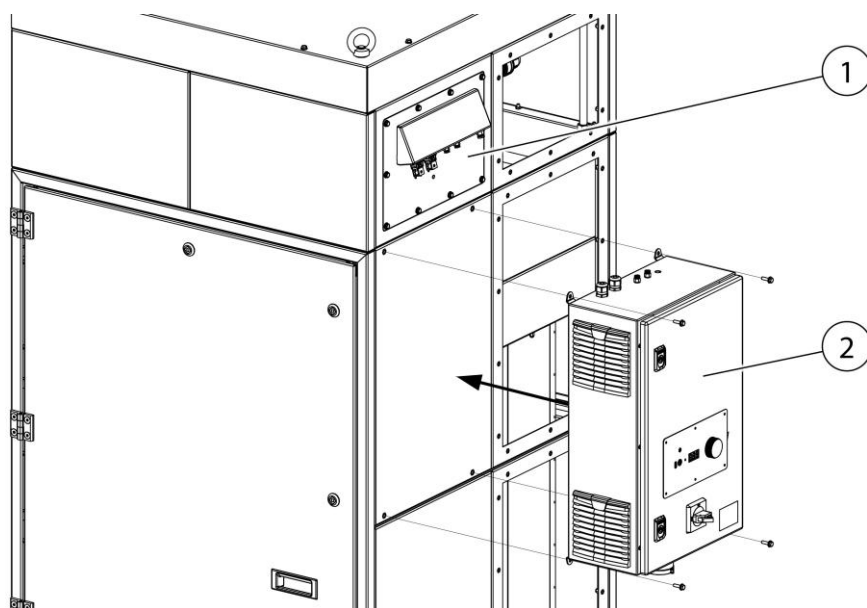


Abb. 17: Montage - Schaltschrank

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Anschlusspaneele	3	Schaltschrank

Tab. 15: Montage - Schaltschrank

Die Montage des Schaltschranks wie folgt durchführen:

1. Laut Abbildung den Schaltschrank (Pos. 2) unterhalb der Anschlusspaneele (Pos. 1) montieren.

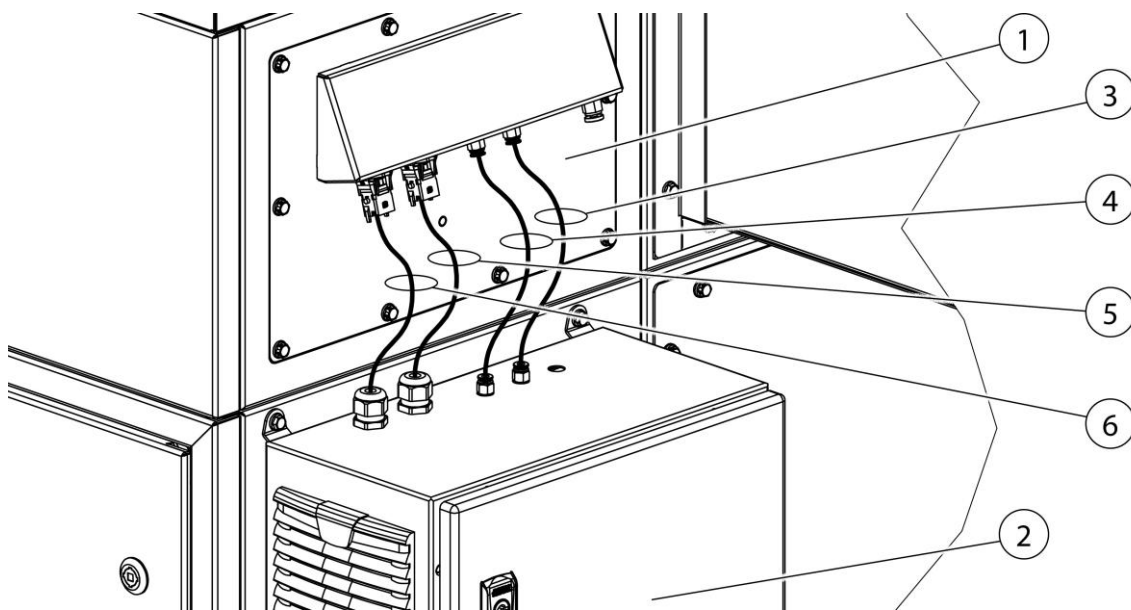


Abb. 18: Anschluss - Schaltschrank

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Anschlusspaneele	4	Messschlauch - Rohluft
2	Schaltschrank	5	Steuerkabel
3	Messschlauch - Reinluft	6	Motorkabel

Tab. 16: Anschluss - Schaltschrank

2. Laut Abbildung das Motorkabel (Pos. 6) + Steuerkabel (Pos. 5) und die Messschläuche (Pos. 4+3) anschließen.

5.5 Montage - Anschlusskästen

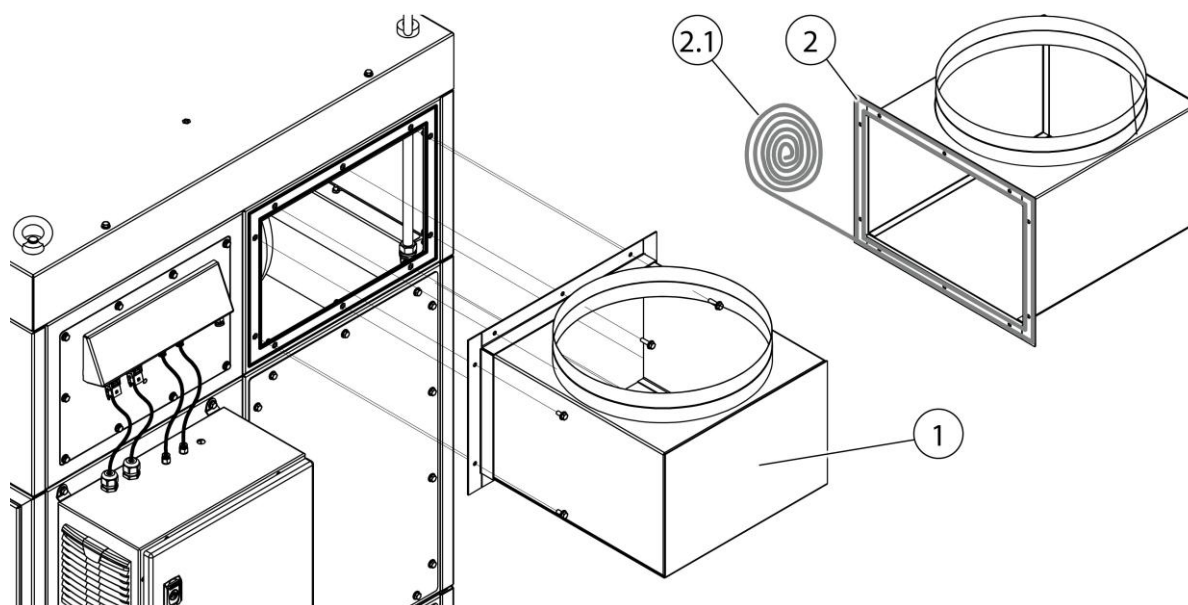


Abb. 19: Montage Anschlusskasten

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Auslasskasten – zum Anschluss eines Rohrleitungssystems	2	Flanschflächen - Anschlusskasten
		2.1	Dichtband

Tab. 17: Montage Anschlusskasten

Die Montage des/ der Anschlusskästen wird folgt durchgeführt.

1. Die Flanschflächen des/ der Anschlusskästen (Pos. 2) mit dem beiliegenden Dichtband (Pos. 2.1) rundum rechts- und linksseitig der Flanschbohrungen bekleben.
2. Den/ die Anschlusskästen (Pos. 1) laut Abbildung mit dem Produkt verschrauben.

Montage der optional erhältlichen Anschlusskästen:

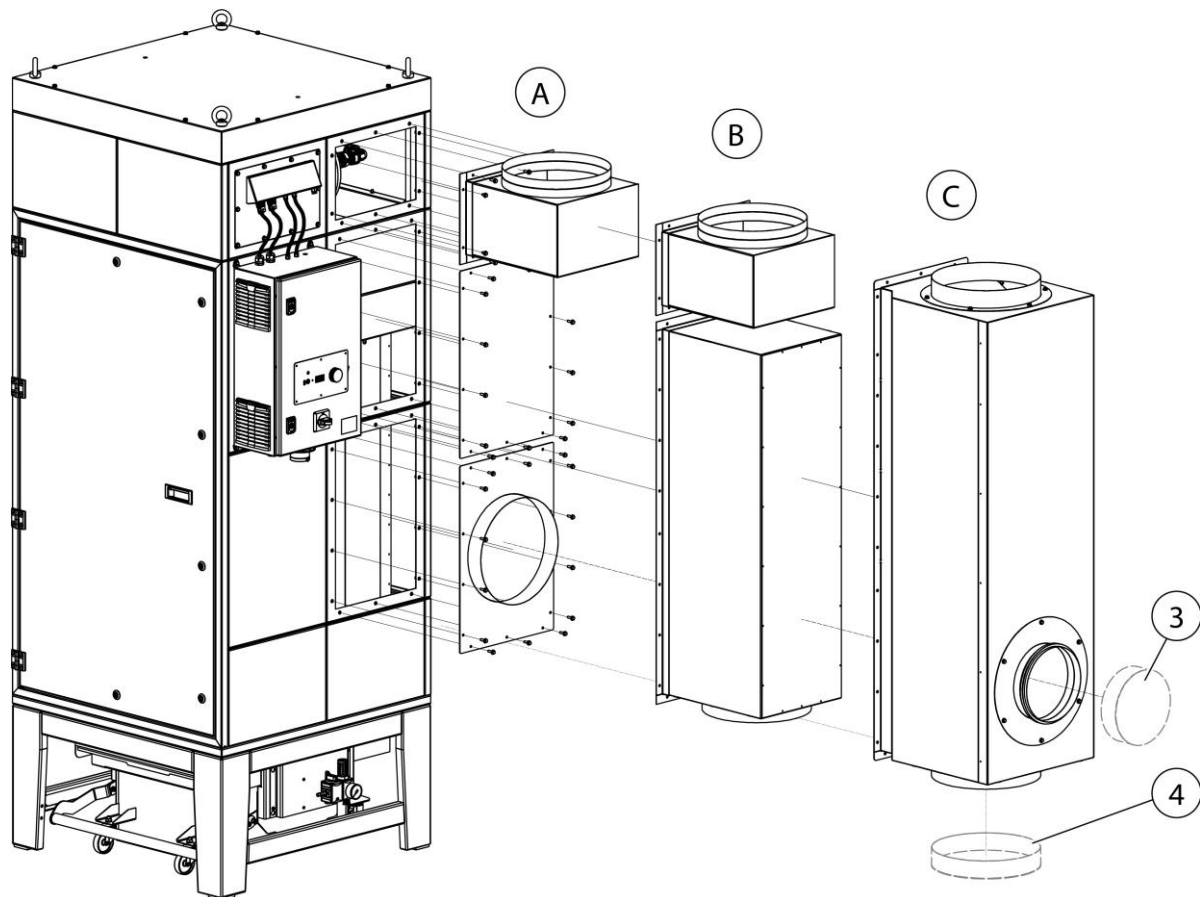


Abb. 20: Anschluss - Varianten

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
A	Anschlussstutzen Ø 355 mm + Auslasskasten Ø 355 mm	3	Enddeckel Ø 250 mm (optional)
B	Ansaugkasten Ø 355 mm + Auslasskasten Ø 355 mm	4	Enddeckel Ø 355 mm (optional)
C	Kombikasten – Einlass Ø 250/ 355 mm Auslass Ø 355 mm		

Tab. 18: Anschluss - Varianten

5.6 Anschluss des Produkts

Anschluss Stromversorgung:

Das Produkt nun mit einem geeigneten CEE-Anschlussstecker/ Kabel verbinden. CEE-Stecker/ Kabel sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Hierbei ist auf die korrekte Absicherung der Zuleitung und auf die richtige Phasen-Drehrichtung zu achten.

- Vor der Inbetriebnahme muss die Phasenfolge/ Drehrichtung des Ventilators geprüft werden. Bei falscher Drehrichtung ist das Produkt deutlich lauter und die Absaugleistung geringer.
- Bei falscher Drehrichtung sind im CEE-Stecker von einer Elektrofachkraft zwei Phasen zu tauschen.

Anschluss der Druckluftversorgung:

- Die erforderliche Druckluftversorgung wird im unteren Bereich des Produkts an der Druckluftwartungseinheit angeschlossen. Der erforderliche Druckluftschlauch gehört nicht zum Lieferumfang des Produkts.
- Erforderlicher Druck, Druckluftbedarf und Druckluftklasse, siehe Kapitel technische Daten.

HINWEIS

Das Produkt darf ausschließlich mit einem eingelegten Staubsammelbeutel betrieben werden.

5.7 Elektrischer Anschluss des Produkts

Anschluss Stromversorgung:

- Das Produkt nun mit einem geeigneten Anschlusskabel verbinden. Anschlusskabel ist nicht im Lieferumfang enthalten. Die Auswahl des Anschlusskabels und die Vorabsicherung sind kundenseitig zu spezifizieren.
- Vor der Inbetriebnahme muss die Phasenfolge/ Drehrichtung des Ventilators geprüft werden.
- Bei falscher Drehrichtung sind im CEE-Stecker von einer Elektrofachkraft zwei Phasen zu tauschen.

CEE - Stecker/ Buchse	Erforderliches Anschlusskabel Bis 25 Meter	Leitungsschutz- Schalter – Kategorie C
32 A	5 x 6 mm ²	3 x 32 Amp

Tab. 19: Anschluss des Produkts

6 Benutzung

Jede Person, die sich mit Verwendung, Wartung und Reparatur des Produkts befasst, muss diese Betriebsanleitung sowie die Anleitungen etwaiger Anbau- und Zubehörprodukte, gründlich gelesen und verstanden haben.

6.1 Qualifikation des Bedienpersonals

Der Betreiber des Produkts darf mit der selbstständigen Anwendung des Produkts nur Personen beauftragen, die mit dieser Aufgabe vertraut sind.

Mit dieser Aufgabe vertraut sein schließt mit ein, dass die betreffenden Personen entsprechend der Aufgabenstellung unterwiesen worden sind und die Betriebsanleitung sowie die infrage kommenden betrieblichen Anweisungen kennen.

Das Produkt sollte nur von geschultem oder unterwiesenem Bedienpersonal benutzt werden.

Nur so wird ein sicherheits- und gefahrenbewusstes Arbeiten aller Mitarbeiter erreicht.

6.2 Bedienelemente

An der Vorderseite des Produkts befinden sich Bedienelemente sowie Anschlussmöglichkeiten:

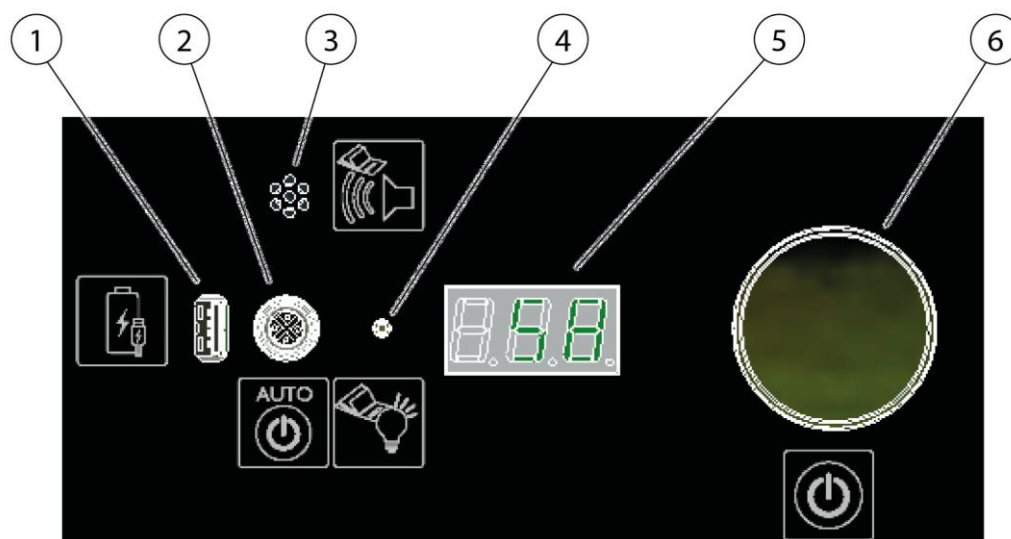


Abb. 21: Bedienelemente

Pos.	Bezeichnung	Hinweis
1	USB-Ladebuchse	Zum Aufladen von handelsüblichen USB-Geräten
2	Signalhupe	Siehe auch Kapitel „Störungsbeseitigung“
		
3	LED-Status-Signalleuchte	Signalisiert den aktuellen Betriebsstatus
4	LED-Segmentanzeige	Signalisiert Einstellungen, Parameter, Leistungswerte, Hinweise und Störungen
5	Drehtaster	Schaltet das Produkt Ein/ Aus
		Durch Drehen und Tasten können Einstellungen und Abfragen durchgeführt werden

Tab. 20: Bedienelemente

6.2.1 Grundlegende Funktionen

Es stehen zwei Steuerungsversionen zur Verfügung:

- **Mit Frequenzumrichter**
- **Ohne Frequenzumrichter (mit Schütz oder Sanftstarter)**

Schnittstellen:

6-polige Buchse: Extern Ein/Aus, Betriebs- und Störmeldung

12-polige Buchse: optionale Erweiterungen

M8-Buchse: externe Komponenten (z. B. Display, IoT-Modul)

Gerätespeicher:

Folgende Daten werden in der Steuerung gespeichert.

- Betriebsstunden
- Restlaufzeit bis Wartung
- Anzahl der Abreinigungen

Abreinigung und Druckluft:

Die Abreinigung startet bei >1000 Pa Differenzdruck im Betrieb.

Eine Druckluftversorgung ist zwingend erforderlich und wird über einen Druckschalter überwacht.

Signalhupe (Pos. 3) - (nur wenn Produkt IFA geprüft)

Wird der geforderte Volumenstrom nicht erreicht, ertönt nach 5 Minuten ein Warnsignal und in der LED-Segmentanzeige wird „A05“ angezeigt. Die LED-Status-Signalleuchte blinkt während dieser Meldung in der Farbe Magenta.

HINWEIS

Eine sichere Erfassung des Schweißrauches ist nur mit einer ausreichenden Absaugleistung möglich. Mit zunehmender Staubbeladung des Filters steigt dessen Strömungswiderstand und die Absaugleistung nimmt ab.

Reicht die integrierte Abreinigung nicht mehr aus, ist ein Filterwechsel erforderlich, beziehungsweise muss die optionale Abreinigung gestartet werden.

Das Gleiche geschieht, wenn durch Verschließen des Absaugschlauches die Absaugleistung zu stark reduziert wird.

Abhilfe schafft das Prüfen auf Verstopfungen.

LED-Status-Signalleuchte (Pos. 4)

Signal-Farben sind:

Grün – signalisiert den störungsfreien Betrieb

Weiß – Menü - Abfragen und Einstellungen

Magenta - signalisiert eine oder mehrere Warnungen (siehe Kapitel Störungsbeseitigung)

Rot – signalisiert eine Störung (siehe Kapitel Störungsbeseitigung)

LED-Segmentanzeige (Pos. 5)

Die digitale LED-Anzeige signalisiert sämtliche Einstell-, Parameter und Leistungswerte, sowie mögliche Störungen und Hinweis-Informationen.

Die digitale LED-Anzeige zeigt im ausgeschalteten Zustand **[O F F]** an.

Drehtaster – Produkt Ein-/ Ausschalten (Pos. 6)

Mit dem Drehtaster werden sämtliche Menü-Abfragen und Einstellungen durchgeführt.

- Drehen = auswählen, eingeben
- Tasten = bestätigen, quittieren

Sobald der Drehtaster (Pos. 6) kurz gedrückt wird, startet das Produkt und die digitale LED-Anzeige schaltet auf **[O N]**. Im störungsfreien leuchtet die Status LED grün.

Nochmaliges Drücken des Drehtasters schaltet das Produkt wieder ab.

Nach dem Startvorgang kann die gewünschte Absaugleistung am Drehtaster (Pos. 6) beliebig eingestellt werden.

6.2.2 Menü - Abfragen und Einstellungen

Sobald der Drehtaster (Pos. 6) circa 3 Sekunden gedrückt wird, erfolgt der Wechsel ins Einstell- und Abfragemenü. Die LED-Signalleuchte (Pos. 4) leuchtet weiß.

Im Menü kann durch Drehen des Drehtasters (Pos. 6) zwischen den Menüpunkten gewechselt werden. Bei kurzem Drücken wird der Wert des jeweiligen Menüpunktes angezeigt.

LED-Segment anzeige	Bezeichnung 1	Bezeichnung 2	Einstellwert
DEL	Delay	Nachlaufzeit Start-Stop-Automatik	ja
OPH	Operating hours	Betriebsstunden	
HUS	Hours Until Service	Stunden bis zur Wartung	
dP	delta P	Differenzdruck Filter (kPA)	
tP	torch Pressure	Unterdruck Saugrohrleitung (kPA)	
CLE	Cleanings	Anzahl der Abreinigungen	
rEg	regulation	Unterdruck-Sollwert (nur bei FU-Anlagen)	ja
US	1 = US, 0 = Metr.	Angezeigte Einheiten Metrisch oder US	
FR	Frequency	Motorfrequenz/ Motordrehzahl (nur bei FU-Anlagen)	
Cur	Current	Motorstrom in A (nur bei Absaugleistungsregelung)	
P	Power	Motorleistung in KW (nur bei Absaugleistungsregelung)	
FCC	Filter Cleaning Counter	Anzahl der Nachreinigungen	
Fil	Filter	Anzahl installierter Filter	
PFC	Pressure Filter Cleanings	Abreinigungsbeginn in kPa	
SEC	Servicecode	Servicecodes	ja

Tab. 21: Menü

6.2.3 Einstellen der Absaugleistungsregelung

Produkt ohne Absaugleistungsregelung:

Bei dem Standard-Produkt ohne Absaugleistungsregelung läuft der Ventilator immer auf Nenndrehzahl. Ein Regulieren der Ventilatordrehzahl und somit der Absaugleistung ist nicht möglich.

An der Absaugstelle muss der Volumenstrom gegebenenfalls durch eine Absperrklappe reguliert werden.

Produkt mit automatische Absaugleistungsregelung:

Die Absaugleistungsregelung überwacht ständig die eingestellte Absaugleistung. Bei Abfall der Absaugleistung zum Beispiel bei Filtersättigung regelt die Steuerung automatisch die Drehzahl des Ventilators nach, so dass an der Absaugstelle immer die eingestellte Absaugleistung gewährleistet wird.

6.2.4 Freischaltcodes

Erweiterte Funktionen können durch die Eingabe von Freischaltcodes aktiviert werden.

Freischaltcodes können maximal 5 x hintereinander eingegeben werden. Ein korrekter Code wird mit grünem Blinken, ein falscher Code mit rotem blinken der Signalleuchte (Pos. 4) signalisiert. Wurde 5 x hintereinander ein falscher Code eingegeben, ist die Codeeingabe für 60 Sekunden gesperrt. Der Menüpunkt „SEC“ kann dann nicht aktiviert werden. Jede weitere falsche Eingabe sperrt dann wieder für 60 Sekunden.

6.2.5 Produkt ID anzeigen

Die Produkt-ID befindet sich auf dem Typenschild oder kann am Bedienelement abgerufen werden.

Dazu den Drehtaster (Pos. 6) länger als 5 Sekunden gedrückt halten.

Die Produkt-ID wird zum Beispiel zur Eingabe von Freischaltcodes benötigt.

6.2.6 Externe Ansteuerung des Produkts

Auf der Unterseite des Schaltkastens befindet sich eine 6-polige Buchse zur externen Ansteuerung.

Über diese Buchse kann das Produkt:

- Extern ein- und ausgeschaltet werden.
- Die Betriebs- und Störmeldung abgefragt werden.

Aktivierung der Extern-Ein/ Aus-Funktion.

Die Extern Ein/ Aus-Funktion muss über den Hersteller freigeschaltet werden. Dazu die Produkt-ID an den Hersteller senden. Der Hersteller generiert den erforderlichen Freischaltcode.

6.2.7 Abreinigung der Filter

Tritt an der Filterpatrone ein Differenzdruck von über 1000 Pa auf, wird automatisch eine Filterabreinigung im Betrieb ausgelöst. Alle Patronen

werden der Reihe nach mit einer Pause von 45 Sekunden abgereinigt. Nach dem Ausschalten der Anlage wird eine Nachreinigung durchgeführt. Während des Abreinigungszyklus wird in der LED-Segmentanzeige „CLE“ angezeigt.

6.2.8 Einmalige Vorbeschichtung der Filter

Bei Filter **ohne** PTFE-Membran ist eine einmalige Vorbehandlung der Filteroberfläche erforderlich, dabei wird einmalig ein Vorbeschichtungsmittel auf die Filteroberfläche aufgebracht.

Aktivierung des Precoating-Modus:

Der Precoating-Modus wird mit Code **995** aktiviert. Nach Eingabe reinigt die Anlage erstmals bei **1500 Pa** Differenzdruck. Danach erfolgen die Abreinigungen regulär bei **1000 Pa**.

Reaktivierung nach Filterwechsel

Nach einem Filterwechsel muss der Code **995** zweimal eingegeben werden, um den Precoating-Modus erneut zu starten.

6.3 Inbetriebnahme

⚠ WARNUNG

Gefahr durch fehlerhaften Zustand des Produkts.

Vor der Inbetriebnahme muss die Montage des Produkts komplett abgeschlossen sein. Es müssen alle Türen geschlossen und alle erforderlichen Anschlüsse angeschlossen sein.

1. Sicherstellen, dass das Produkt mit Druckluft und Strom versorgt ist.
2. Den Hauptschalter des Produkts von „0“ auf „I“ schalten.
3. Das Produkt an dem „0“ und „I“ beschrifteten Taster am Bedienelement einschalten.
4. Der Ventilator startet und die LED-Segmentanzeige signalisiert den Betriebszustand [O N].
5. Der störungsfreie Betrieb wird durch die grün leuchtende LED-Status-Signalleuchte signalisiert.

Im Falle einer Störung siehe Kapitel „Störungsbeseitigung“.

6.4 Einmalige Vorbehandlung der Filterpatronen

Bei Filter **ohne** PTFE-Membran ist eine einmalige Vorbehandlung der Filteroberfläche erforderlich, dabei wird einmalig ein Vorbeschichtungsmittel auf die Filteroberfläche aufgebracht.

Das Vorbeschichtungsmittel wird mit dem Ansaug-Luftstrom der Filteranlage eingesogen, dabei setzt sich das Mittel auf die Filteroberfläche ab.

Die Dosiermenge des Vorbeschichtungsmittel richtet sich an die Gesamt-Filterfläche der verbauten Filterpatronen.

Dosiermenge	Filterfläche
100 g	10 m ²
1000 g	100 m ²

Tab. 22: Dosiermenge

Das Vorbeschichtungsmittel wie folgt aufbringen:

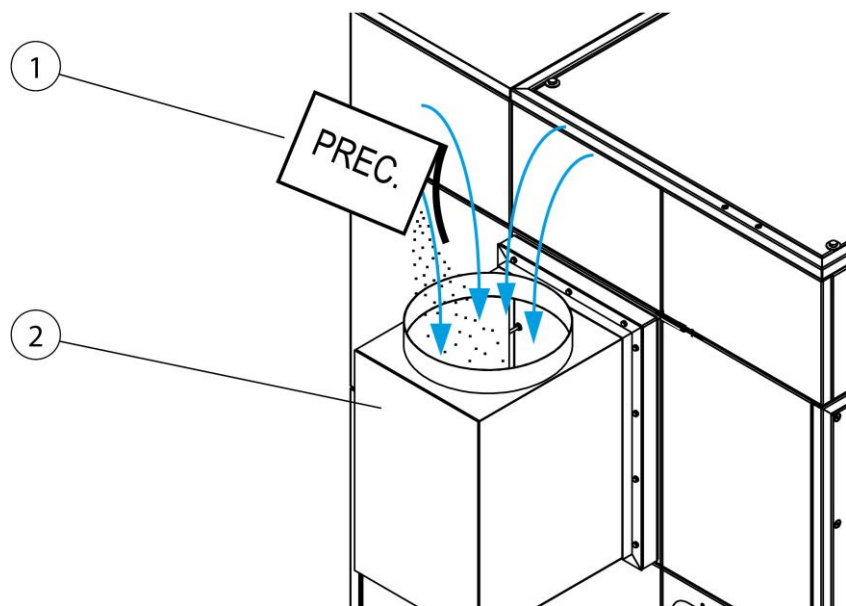


Abb. 22: Vorbeschichtungsmittel aufbringen - Beispielbild

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Vorbeschichtungsmittel	2	Ansaugkasten

Tab. 23: Vorbeschichtungsmittel aufbringen

1. Die Filteranlage einschalten, so dass der Ventilator auf Nenndrehzahl läuft.

2. Laut Abbildung das Vorbeschichtungsmittel (Pos. 1) langsam in den Luftstrom des Anschlusskasten (Pos. 2) gießen.
3. Die Filteranlage ausschalten und das bauseitige Rohrleitungssystem an den Anschlusskasten montieren. Die Filteranlage ist jetzt betriebsbereit.

7 Instandhaltung

Die in diesem Kapitel beschriebenen Anweisungen sind als Mindestanforderungen zu verstehen. Je nach Betriebsbedingungen können weitere Anweisungen erforderlich werden, um das Produkt in einem optimalen Zustand zu halten.

Die in diesem Kapitel beschriebenen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von speziell geschultem Instandsetzungspersonal des Betreibers durchgeführt werden.

Die zur Verwendung erforderlichen Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen.

Dies ist bei Originalersatzteilen grundsätzlich gewährleistet.

Für die sichere und umweltschonende Entsorgung der Betriebsstoffe sowie der Austauschteile muss Sorge getragen werden.

Bei Instandhaltungsarbeiten müssen die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise beachtet werden.

7.1 Pflege

Die Pflege des Produkts beschränkt sich im Wesentlichen auf das Reinigen aller Oberflächen des Produkts sowie - wenn vorhanden - die Kontrolle der Filtereinsätze.

Die unter Kapitel „Sicherheitshinweise zur Instandhaltung und Störungsbeseitigung“ aufgeführten Warnhinweise sind zu beachten.

HINWEIS

Das Produkt nicht mit Druckluft reinigen! Dadurch können Staubpartikel/ oder Schmutzpartikel in die Umgebungsluft gelangen.

Eine angemessene Pflege hilft, das Produkt auf Dauer in einem funktionsfähigen Zustand zu erhalten.

Für die optimale Pflege und Reinigung der pulverbeschichteten Oberflächen ist folgendes zu beachten:

- Das Produkt monatlich oder nach Bedarf gründlich reinigen.
- Die äußeren Flächen des Produkts mit einem geeigneten Industriestaubsauger der Staubklasse H oder mit feuchten weichen Tüchern/ Industrierwatte reinigen.
- Bei hartnäckigen Verschmutzungen handelsübliche Haushaltsreiniger verwenden. Starkes Reiben vermeiden.
- Keine kratzenden, abrasiven Mittel verwenden.

- Keine sauren oder stark alkalischen Reinigungsmittel verwenden.
- Keine organischen Lösungsmittel, die Ester, Ketone, Alkohole, Kohlenwasserstoffe oder dergleichen enthalten, verwenden.

7.2 Wartung

HINWEIS

Nur bei Verwendung von originalen Ersatzteilen wird der Qualitätsstandard sichergestellt.

Für Schäden durch Verwendung von Fremdteilen übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Jede durchgeführte Wartung muss im Wartungsnachweis vermerkt werden.

7.3 Tägliche Prüfungen vor Arbeitsbeginn

Prüfung	Hinweise
Anschlusskabel und Stecker (Falls vorhanden) auf Beschädigungen prüfen	Gegebenenfalls Elektrofachkraft informieren
Angeschlossenes Rohrleitungssystem auf Undichtigkeiten prüfen	Ausbessern oder ersetzen beschädigter Teile
Staubsaammelbehälter (falls vorhanden) Füllstand prüfen.	Siehe Kapitel Wartung
Wartungstüren/ Wartungsdeckel auf Undichtigkeiten prüfen	Defekte Dichtungen erneuern lassen
Prüfen des/ der Filter auf Beschädigungen (Filterdurchbruch)	Sichtprüfung, ob beim Schweißvorgang Rauch aus der Reinluft- Ausblasöffnung austritt, oder sind Staubablagerungen im Bereich der Reinluft- Ausblasöffnung sichtbar.

Tab. 24: Tägliche Prüfungen

⚠️ WARNUNG

Gesundheitsgefährdung durch Schweißrauch

Bei einer Beschädigung der Filteroberfläche (Filterdurchbruch) ist die Filtrierung der schadstoffhaltigen Luft nicht mehr gegeben. Der Betrieb des Produkts muss umgehend eingestellt werden.

Ein Filterwechsel ist erforderlich! Siehe Kapitel Filterwechsel

7.3.1 Entleeren des Staubsammelbehälters

In regelmäßigen Zeitabständen muss der Füllstand im Staubsammelbehälter überprüft werden. Die Zeitspanne, innerhalb welcher der Staubsammeleimer/Entsorgungsbeutel gewechselt werden muss, richtet sich nach der Art und Menge des Einsatzes der abgeschiedenen Staubpartikel. Daher lässt sich keine Angabe zum Wechselintervall angeben. Da besonders leichte Staubpartikel bisweilen von der Luftströmung im Innern des Produkts und beim Wechsel des Staubsammeleimers/Entsorgungsbeutels aufgewirbelt werden können, darf der Staubsammeleimer/Entsorgungsbeutel nur bis 50 mm unterhalb der Oberkante des Staubsammelbehälters befüllt sein.

⚠ WARNUNG

Gesundheitsgefährdung durch Schweißrauchpartikel

Einatmen von Schweißrauchpartikeln, insbesondere Schweißrauchpartikel aus einem Schweißprozess von legierten Stählen, können zu Gesundheitsschäden führen, da sie „lungengängig“ sind! Hautkontakt mit Schweißrauchpartikeln kann bei empfindlichen Personen zu Hautreizungen führen.

Um den Kontakt und das Einatmen der Staubpartikel zu vermeiden, tragen Sie einen Einwegoverall, Schutzbrille, Handschuhe und eine geeignete Atemschutz-Filtermaske der Klasse FFP2 nach EN 149.

Das Entleeren des Staubsammelbehälters wie folgt durchführen:

1. Das Produkt mit dem Taster I/O ausschalten.
2. Zwei Minuten warten, bis sich die Staubpartikel im Innern des Filterteils abgelagert haben.
3. Einen neuen Entsorgungsbeutel bereitlegen.

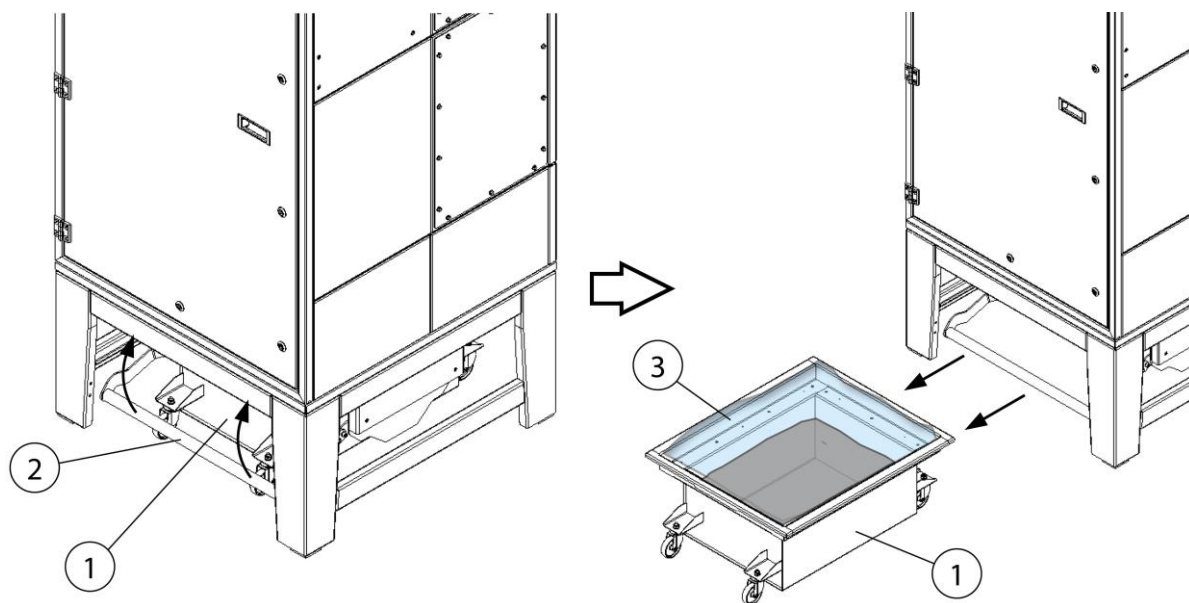


Abb. 23: Wartung - Entleeren des Staubsammelbehälters

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Staubsammelwagen	3	Entsorgungsbeutel
2	Hebel - Hebevorrichtung		

Tab. 25: Wartung - Entleeren des Staubsammelbehälters

4. Staubsammelbehälter (Pos. 1) entriegeln/ absenken, dazu den Hebel der Hebevorrichtung (Pos. 2) hochziehen.
5. Den Staubsammelwagen vorsichtig ohne Staubpartikel aufzuwirbeln von der Hebevorrichtung ziehen.

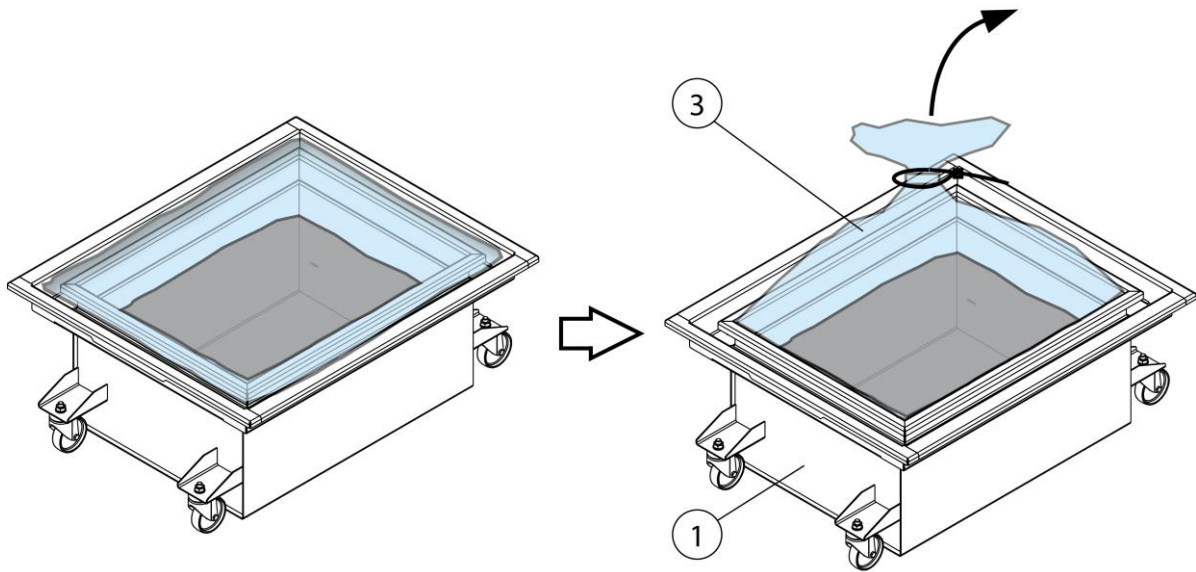


Abb. 24: Wartung - Entleeren des Staubsammelbehälters

6. Den Entsorgungsbeutel (Pos. 3) mittels Kabelbinder luftdicht verschließen.
7. Anschließend den Entsorgungsbeutel (Pos. 3) aus dem Staubsammelwagen (Pos. 1) entnehmen und nach Vorschrift entsorgen.

⚠️ WARNUNG

Dieses Verhältnis einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen. Auf keinen Fall ausleeren und wiederverwenden!

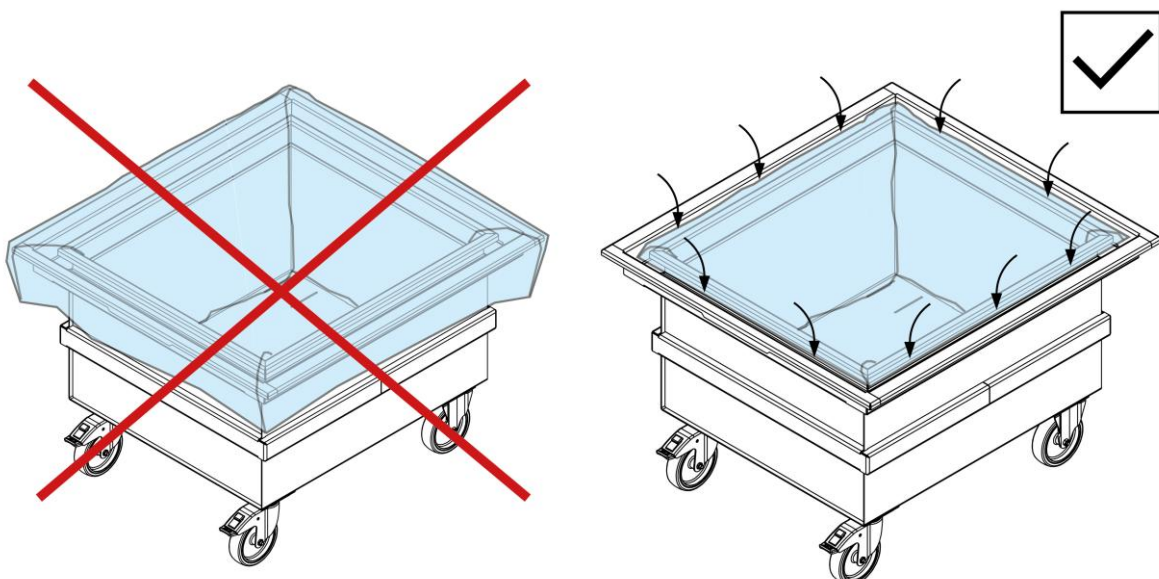


Abb. 25: Wartung – Entsorgungsbeutel einlegen

8. Einen neuen Entsorgungsbeutel (Pos.3) in den Staubsammelwagen einsetzen, dabei darauf achten, dass der Rand des Entsorgungsbeutels im inneren Rand des Staubsammelwagen (Pos. 1) rundum eingelegt ist.
9. Den Staubsammelwagen (Pos. 1) bis zum Anschlag in die Hebevorrichtung einschieben. Anschließend den Staubsammelbehälter (Pos. 1) anheben, indem der Spannhebel (Pos. 2) nach unten gedrückt wird und einrastet.
10. Das Produkt über den Taster I/O einschalten. Siehe auch Kapitel Inbetriebnahme.

⚠️ WARNUNG

Quetschgefahr!

Darauf achten, dass sich während des Hebevorgangs keine Körperteile oder Gegenstände zwischen dem Dichtungsflansch des Staubsammeleimers/Staubsammelwagens und der Staubbrutsche befinden.

7.3.2 Druckluftwartungseinheit Kondensat ablassen

Entsprechend der Nutzung, jedoch mindestens einmal monatlich, muss das sich angesammelte Kondensat-Wasser aus dem Schauglas der Druckluftwartungseinheit abgelassen werden.

Die Druckluftwartungseinheit befinden sich seitlich an der Hebevorrichtung des Staubsammelwagens. Das Kondensatablassventil befinden sich unterhalb des Schauglases an der Druckluftwartungseinheit.

Diese Wartung ist besonders wichtig, um die Druckluftqualität aufrecht zu halten, um damit die Funktion der Filterabreinigung zu gewährleisten.

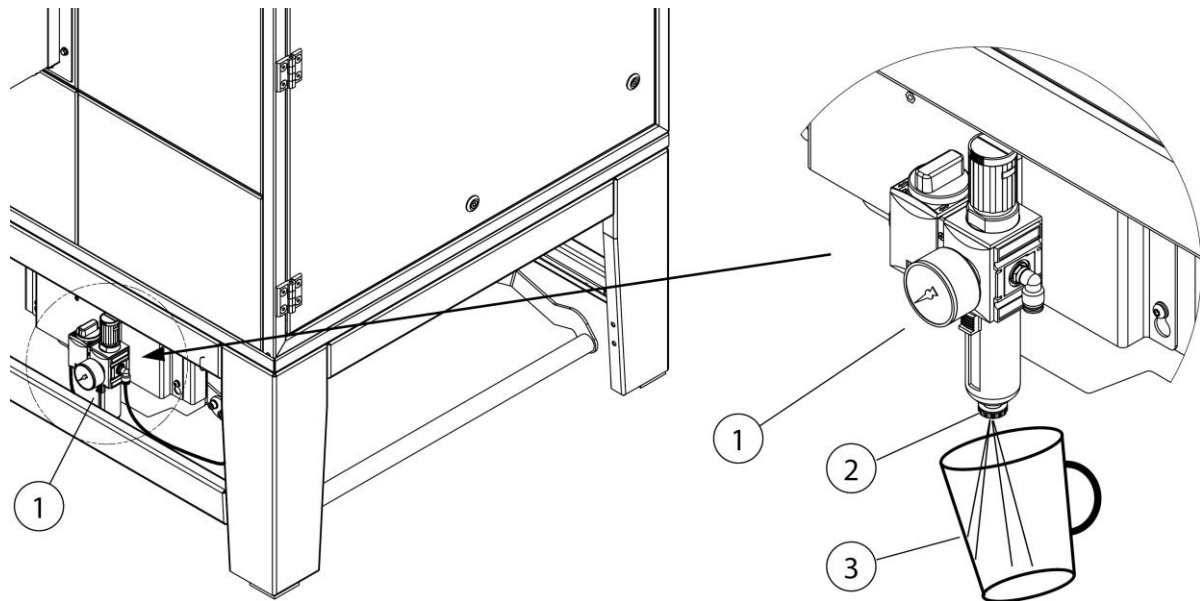


Abb. 26: Wartung - Druckluftwartungseinheit Kondensat ablassen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Druckluftwartungseinheit	3	Behälter
2	Kondensatablassventil		

Tab. 26: Positionen am Produkt

1. Einen Behälter (Pos. 3) unter die Auslauföffnung des Kondensatablassventils (Pos. 2) halten.
2. Mit der anderen Hand das Kondensatablassventil (Pos. 2) an der Rändelschraube langsam öffnen.
3. Das Kondensatablassventil (Pos. 2) erst wieder schließen, wenn nur noch Luft austritt.

7.3.3 Druckluftbehälter Kondensat ablassen

Entsprechend der Nutzung, jedoch mindestens einmal monatlich, muss das sich bildende Kondensat aus dem Druckluftbehälter abgelassen werden. Das Ablassen kann während des Betriebes des Produkts erfolgen.

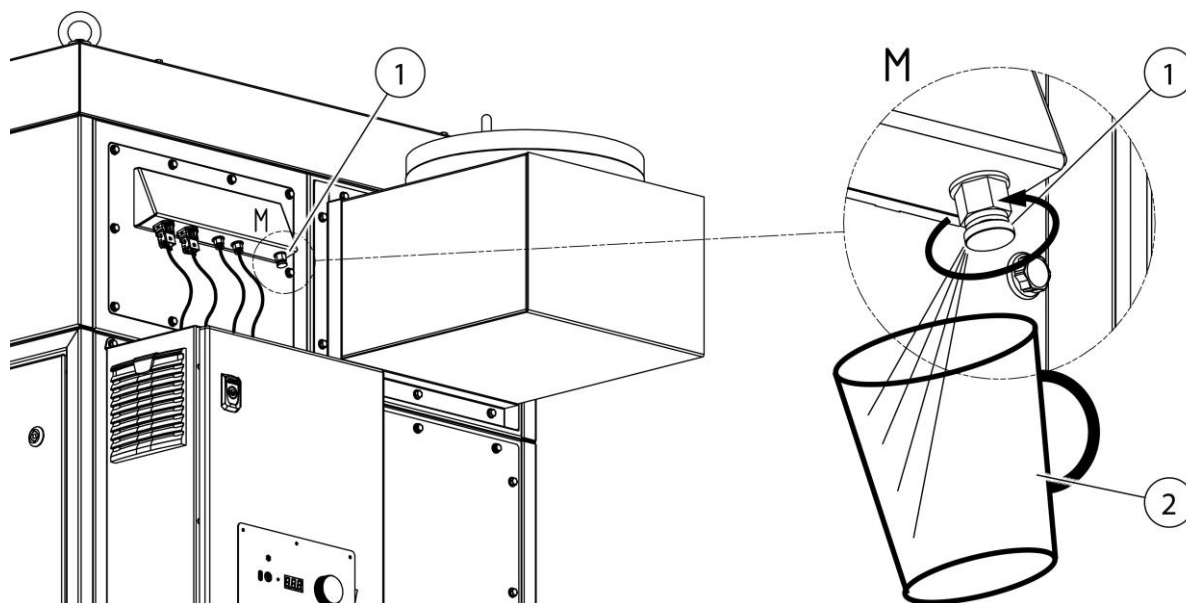


Abb. 27: Wartung – Kondensat ablassen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Kondensatablassventil	2	Behälter

Tab. 27: Wartung – Kondensat ablassen

Das Ablassen des Kondensats wie folgt durchführen:

1. Laut Abbildung ein Behälter (Pos. 2) unter die Auslassöffnung des Kondensatablassventils (Pos. 1) halten.
2. Mit der anderen Hand das Ablassventil an der Rändelschraube langsam öffnen.
3. Das Ablassventil erst wieder schließen, wenn nur noch Luft austritt.

7.3.4 Filterwechsel - Sicherheitshinweise

Die Lebensdauer der Filtereinsätze richtet sich nach Art und Menge der abgeschiedenen Partikel.

Mit zunehmender Staubbelastung der Filter steigt der Strömungswiderstand und die Absaugleistung des Produkts nimmt ab.

Auch bei Produkten mit einer gegebenenfalls vorhandenen automatischen Filter-Abreinigung, kann es durch haftende Ablagerungen zu einer Verringerung der Absaugleistung kommen.

Ein Filterwechsel ist erforderlich!

⚠️ WARNUNG

Gesundheitsgefährdung durch Schweißrauchpartikel

Schweißstaub-/ Rauch nicht einatmen! Schwere gesundheitliche Schäden der Atemorgane und Atemwege möglich!

Schweißrauch enthält Substanzen, welche Krebs auslösen können!

Hautkontakt mit Schweißrauchpartikeln kann bei empfindlichen Personen zu Hautreizungen führen.

Um den Kontakt und das Einatmen der Staubpartikel zu vermeiden, tragen Sie einen Einwegoverall, Schutzbrille, Handschuhe und eine geeignete Atemschutz-Filtermaske der Klasse FFP2 nach EN 149.

**⚠️ WARNUNG**

Eine Reinigung der Filtereinsätze ist nicht zulässig. Hierdurch kommt es unweigerlich zu einer Beschädigung des Filterelements, wodurch die Funktion des Filters nicht mehr gegeben ist und Gefahrstoffe in die Atemluft gelangen können.

Bei den im folgenden beschriebenen Arbeiten ist besonders auf die Dichtung des Hauptfilters achten. Nur eine unbeschädigte Dichtung ermöglicht den hohen Abscheidegrad des Produkts. Hauptfilter mit beschädigter Dichtung sind daher in jedem Fall auszutauschen.

HINWEIS



Ist das Produkt mit dem W3-Aufkleber versehen, hat das Produkt die IFA-Zulassung und ist nach Anforderungen der Schweißrauchabscheideklasse W3-geprüft.

Die W3-Zulassung erlischt bei:

- Nicht verwendungsgemäßer Benutzung sowie bei konstruktiven Veränderungen am Produkt.
 - Bei Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen entsprechend der Ersatzteilliste.
-
- Nur Original-Ersatzfilter verwenden, denn diese garantieren den erforderlichen Abscheidegrad und sind auf Produkt und Leistungsdaten abgestimmt.
 - Das Produkt am Ein/Aus-Schalter ausschalten.
 - Das Produkt gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern. Wenn vorhanden, den Netzstecker ziehen oder den Hauptschalter in 0-Position bringen und mit einem Vorhängeschloss sichern!
 - Die Druckversorgung, falls vorhanden, trennen und die vorhandene Druckluft im Produkt über das Kondensatablassventil ausströmen lassen.

7.3.5 Filterwechsel der Hauptfilter

Den Filterwechsel wie folgt durchführen:

1. Das Produkt vom Strom-/und Druckluftnetz trennen.
2. Original-Ersatzfilterpatronen und die mitgelieferten Entsorgungsbeutel bereitstellen.

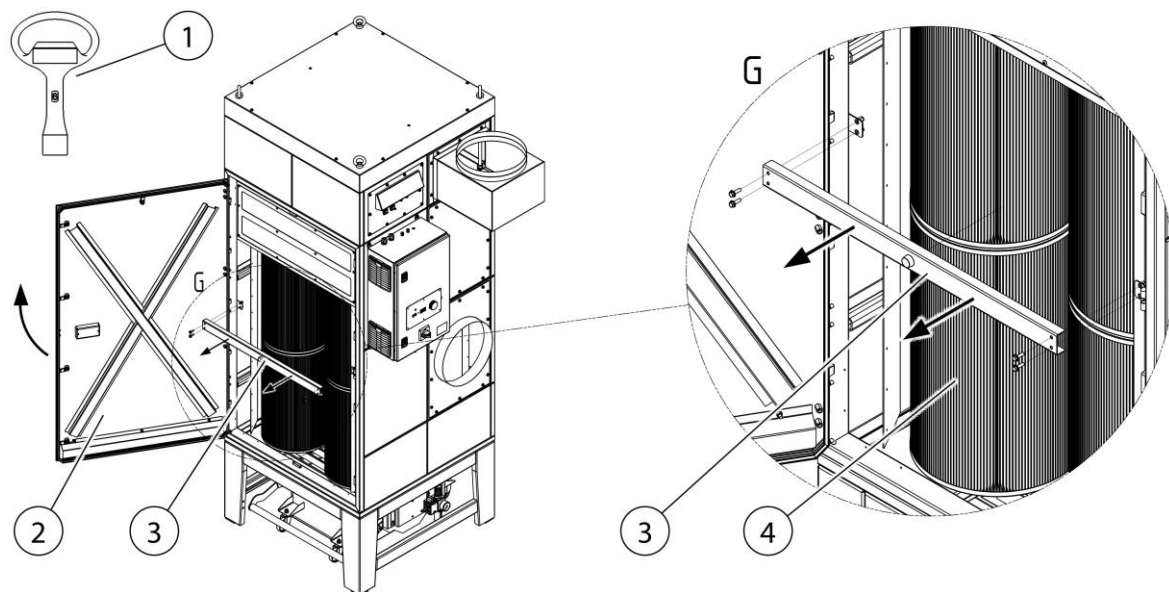


Abb. 28: Filterwechsel – Zugang zu den Filterpatronen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Vierkantschlüssel	4	Filterpatrone
2	Wartungstür	5	Staubsaammelwagen
3	U-Profil	6	Sechskantmutter

Tab. 28: Filterwechsel - Zugang zu den Filterpatronen

3. Die Wartungstür (Pos. 2) öffnen. Dazu den Vierkantschlüssel (Pos. 1) verwenden.
4. Das U-Profil (Pos. 3) mit geeignetem Werkzeug demontieren.

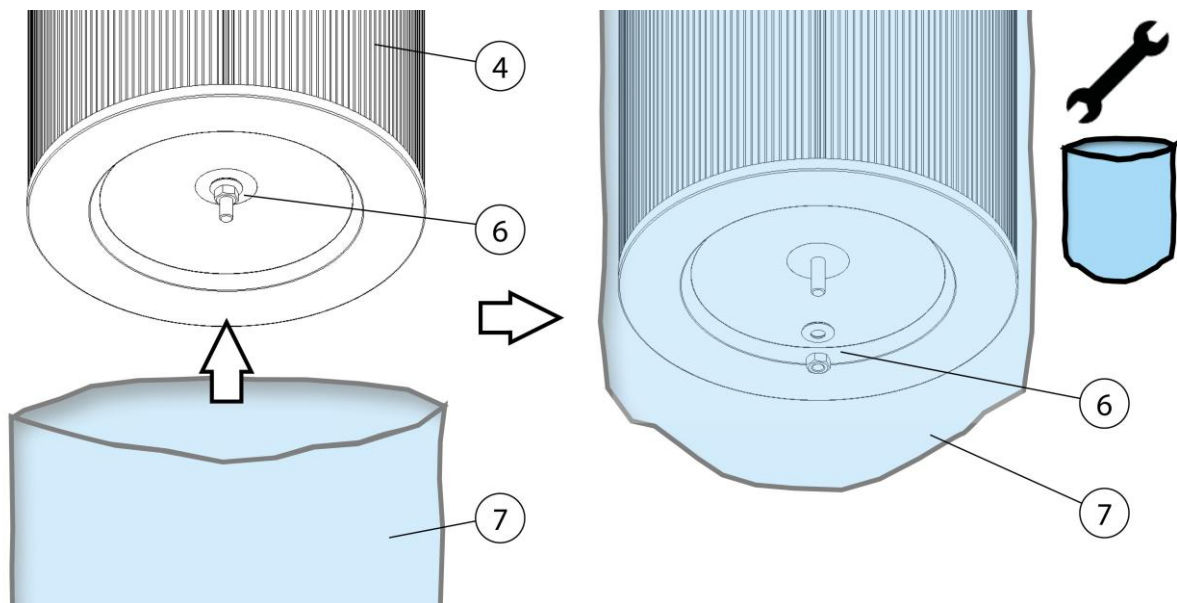


Abb. 29: Filterwechsel - Filterpatrone demontieren

5. Die Sechskantmutter (Pos. 6) im unteren Bereich der Filterpatrone (Pos. 4) lösen, jedoch noch nicht entfernen.
6. Den Entsorgungsbeutel (Pos. 7) vorsichtig, ohne Staub aufzuwirbeln, laut Abbildung über die gesättigte Filterpatrone ziehen.
7. Die Filterpatrone (Pos. 4) anhalten und die Sechskantmutter/ U-Scheibe (Pos. 6) komplett lösen und in den Entsorgungsbeutel (Pos. 7) fallen lassen.

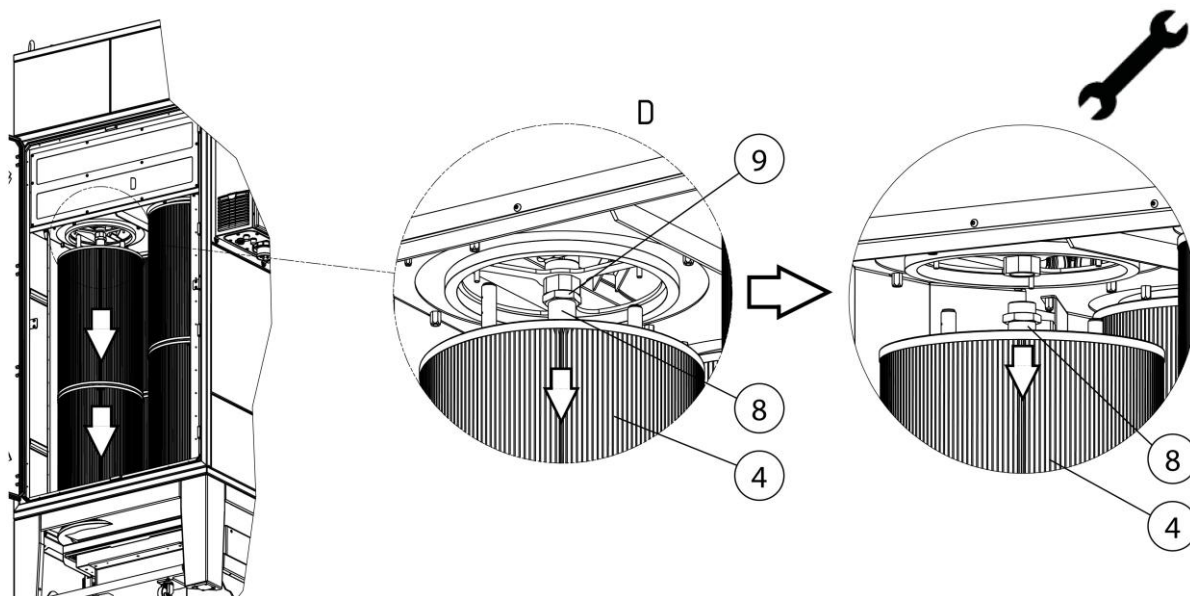


Abb. 30: Filterwechsel – Rotationsdüse demontieren

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
4	Filterpatrone	8	Rotationsdüse
		9	Sechskantmutter

Tab. 29: Filterwechsel – Rotationsdüse Demontieren

8. Die Rotationsdüse (Pos. 8) demontieren. Dazu mit geeignetem Werkzeug die Sechskantmutter (Pos. 9) lösen.

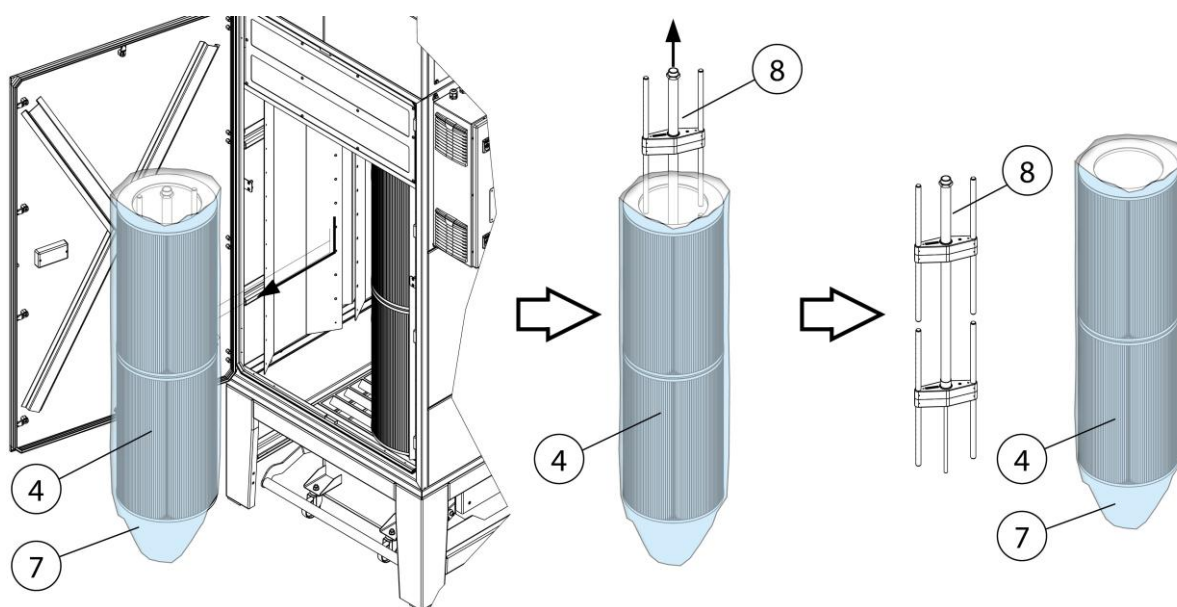


Abb. 31: Filterwechsel – Filterpatrone

9. Laut Abbildung den Entsorgungsbeutel (Pos. 7) samt Filterpatrone (Pos. 4) + Rotationsdüse (Pos. 8) aus dem Produkt entnehmen.
10. Die Rotationsdüse (Pos. 8) aus der Filterpatrone (Pos. 4) zeihen.
11. Entsorgungsbeutel (Pos. 7) mit der verunreinigten Filterpatrone (Pos.4), verschließen und nach gültigen Vorschriften entsorgen.
12. Die Vorgänge 6 – 12 bei sämtlichen Filterpatronen wiederholen.
13. Nach dem Demontieren der verunreinigten Filterpatronen erfolgt die Montage der neuen Filterpatronen in umgekehrter Reihenfolge.

ACHTUNG

Bei Filter ohne PTFE-Membran ist eine einmalige Vorbehandlung der Filteroberfläche erforderlich. Siehe Kapitel Inbetriebnahme

7.3.6 Prüfung Druckluftbehälter + Druckluftsicherheitsventil

HINWEIS

Das Produkt besitzt einen oder mehrere Druckluftbehälter mit Druckluftsicherheitsventil.

Produkte mit Druckluftbehälter und Sicherheitsventil müssen nach national gültigen Vorschriften gewartet/überprüft werden.

⚠️ WARNUNG

Arbeiten am Druckluftspeicher sowie den Druckluftleitungen und Komponenten dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die Pneumatik Fachkenntnisse besitzen.

Das Pneumatik-System muss vor Wartungs- und Reparaturarbeiten von der externen Druckluftversorgung getrennt und druckentspannt werden!

7.3.7 Prüfen Druckluftsicherheitsventil

Das Produkt ist mit einem oder zwei Druckluftbehälter ausgestattet.

Das Druckluftsicherheitsventil befindet sich am Druckluftbehälter hinter der Anschlusspaneele auf der rechten Seite des Produkts.

Zur Prüfung des Druckluftsicherheitsventils muss das Produkt mit dem Druckluftnetz verbunden sein.

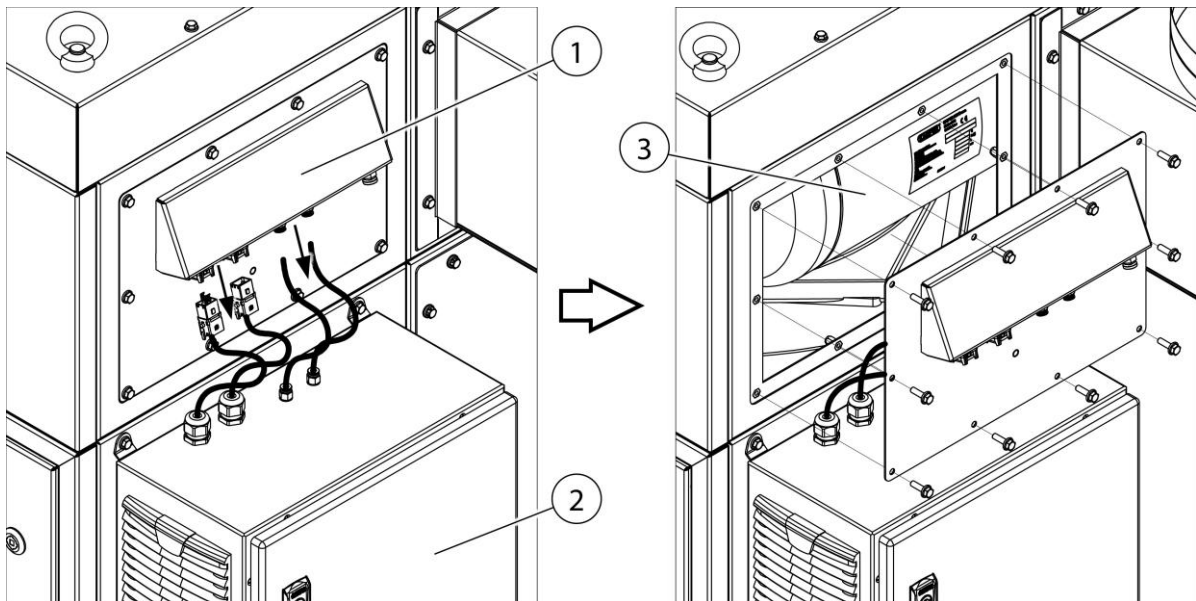


Abb. 32: Zugang zum Druckluftbehälter + Druckluftsicherheitsventil

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Anschlusspaneele	3	Druckluftbehälter
2	Schaltschrank		

Tab. 30: Positionen am Produkt

Für den Zugang zum Druckluftsicherheitsventil wie folgt vorgehen.

1. Laut Abbildung die vom Schaltschrank kommenden zwei Anschlusskabel und zwei Messschläuche von der Anschlusspaneele (Pos. 1) lösen.
2. Die Schrauben der Anschlusspaneele demontieren und die Anschlusspaneele zur Seite wegklappen, dabei darauf achten, dass die Kabel und Schläuche nicht auf Zug beansprucht werden.

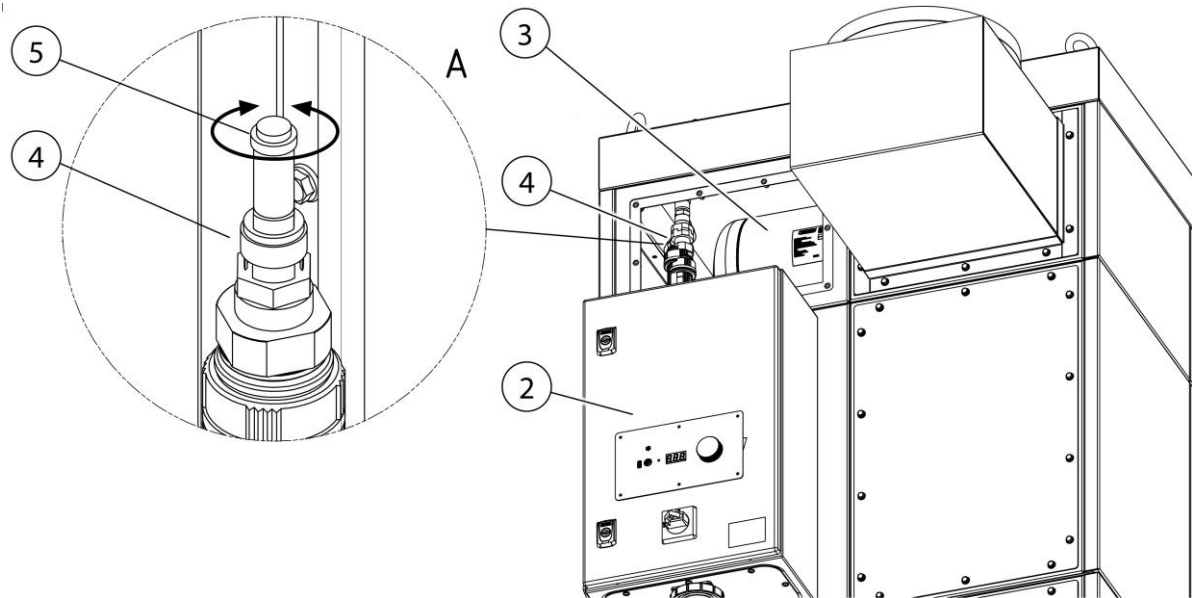


Abb. 33: Prüfen Druckluftsicherheitsventil

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
2	Schaltschrank	4	Druckluftsicherheitsventil
3	Druckluftbehälter	5	Rändelschraube

Tab. 31: Prüfen Druckluftsicherheitsventil

Das Prüfen des Druckluftsicherheitsventils wie folgt durchführen:

3. Laut Abbildung die Rändelschraube (Pos. 5) durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn lösen und mit circa 3 – 4 Umdrehungen öffnen, bis der Anlüftvorgang eintritt. (hörbares Abströmen der Druckluft)
4. Das Druckluftsicherheitsventil kurzzeitig (ca. 5 Sekunden) abblasen lassen.
5. Die Rändelschraube (Pos. 5) bis zum Anschlag einschrauben und handfest anziehen.
6. Das Produkt wieder verschließen. Dazu die Anschlusspaneele (Pos. 1) wieder montieren und die Anschlusskabel und Schläuche vom Schaltschrank (Pos. 2) wieder an die Anschlusspaneele (Pos. 1) anschließen.
7. Das Produkt wieder in Betrieb nehmen. Siehe auch Kapitel „Inbetriebnahme“.

7.3.8 Wartungsplan

Tätigkeiten	Zeitpunkt/Intervalle	Hinweise:
Entleeren des Staubsammelbehälters	Nach Bedarf	
Ablassen des Kondensates aus dem Druckluftbehälter	Nach Bedarf, jedoch mindestens 1 x pro Monat	
Ablassen des Kondensates aus der Druckluftwartungseinheit	Nach Bedarf, jedoch mindestens 1 x pro Woche	
Druckluftsicherheitsventil prüfen	Alle 6 Monate	
Filterpatronenwechsel Hauptfilter	Nach Bedarf	Aktueller Status siehe Bediendisplay, Filterwechsel bei 2300 Pa
Filtermattenwechsel Absaugleistungsregelung	Mindestens 1 x pro Monat	

Tab. 32: Wartungsplan

7.3.9 Wartungsnachweis (Kopiervorlage)

Produkt Maschinen-Nummer	Ventilator Geräte-Nummer/ AB.-Nr.

Geräte - Identifikation – siehe Typenschild:

Art der Tätigkeit	Betriebs- stunden	durchgeführt am	Name/ Unterschrift

Tab. 33: Wartungsnachweis

Hinweis:

Die Wartungsnachweise müssen bei jeder Reklamation beigelegt werden. Eine Reklamationsbearbeitung ohne die nötigen Unterlagen kann nicht erfolgen.

7.4 Störungsbeseitigung

Störung	Mögliche Ursache	Hinweis
Ventilator startet nicht.	Druckluftversorgung nicht ausreichend/ nicht vorhanden	Druckluftversorgung prüfen
	Motorschutzschalter hat ausgelöst (nur bei Schützbetrieb)	Einstellung durch Elektrofachkraft überprüfen
	Zu hohe Stromaufnahme durch Spannungsschwankungen oder Fehler Ventilator.	Service kontaktieren
Produkt läuft nicht an, Bedienelement LED- Anzeige ohne Funktion	Thermosicherung des Steuergerätes ist defekt	Thermosicherung wechseln, Produkt abkühlen lassen.
Absaugleistung zu gering/ hohe Geräuschentwicklung	Ventilator-Drehrichtung falsch	Durch Elektrofachkraft die Phasenfolge der Zuleitung wechseln
Absaugleistung zu gering/ nicht vorhanden	Staubsaammelbehälter fehlt oder ist nicht ordnungsgemäß verriegelt	Staubsaammelbehälter bis zum Anschlag einschieben und mit Spannhebel arretieren
	Filtereinsätze gesättigt	Filtereinsätze wechseln
Produkt reinigt in kurzen Abständen ab.	Filtereinsätze gesättigt	Filtereinsätze wechseln
Staub tritt auf der Reinluftseite aus	Filtereinsätze beschädigt	Filtereinsätze wechseln
Produkt reinigt nicht ab	Druckluftversorgung nicht vorhanden/ unterbrochen	Druckluftversorgung und Druckluftanschlüsse überprüfen – nötiger Druck 5-6 bar, siehe auch Kapitel Montage
Signalhupe ertönt	Die eingestellte Mindestabsaugleistung ist unterschritten. Filtereinsätze gesättigt, Rohrleitungs-/ Erfassungssystem	Filterwechsel erforderlich, Rohrleitungs-/ Erfassungssystem prüfen, Service kontaktieren

Produkt schaltet ab	Der Unterdruck im Filterbereich ist zu hoch Not-Abschaltung zum Schutz vor Zerstörung der Filterpatronen Die eingestellte Mindest-Absaugleistung ist stark unterschritten Filterpatronen gesättigt	Filterwechsel erforderlich/ Servicekontaktieren Auslöseschwelle 2800 Pa Differenzdruck an den Filterpatronen
---------------------	--	--

Tab. 34: Störungsbeseitigung

7.5 Störungsbeseitigung – Fehlercodes

Fehler-Code	Mögliche Ursache	Hinweis/ Behebung
F1-F89	Fehlercode aus Frequenzumrichter	Quittieren des Fehlers durch Drücken des Drehknopfes
F90	Keine Kommunikation zum Frequenzumrichter	Produkt für 10 Sekunden Spannungsfrei schalten.
F91	Schütz-Rückmeldung fehlerhaft	Schütz defekt – Schütz austauschen
F92	Motorschutzschalter hat wegen Überstrom ausgelöst	Prüfen, ob Motor frei dreht Spannungsversorgung durch Elektrofachkraft prüfen lassen. Reset-Taste am Motorschutzschalter drücken
	Phase der Spannungsversorgung fehlt	
	Motor defekt	
F93	Differenzdruck am Filter zu hoch, Filterelemente verschmutzt	Filterwechsel durchführen
	Keine Druckluft angeschlossen – Filterabreinigung ohne Funktion	Druckluftversorgung prüfen und herstellen
F94	Steuerungsfehler	Produkt für 10 Sekunden Spannungsfrei schalten
F95	Druckluftversorgung nicht vorhanden	Druckluftversorgung herstellen
F96	Drehfeld der Zuleitungsphasen falsch Phase fehlt	Rechtsdrehfeld herstellen Elektrische Versorgung prüfen
	Anschlussspannung zu hoch/ zu niedrig	Gegebenenfalls Phasenüberwachungs-Relais durch Elektrofachkraft einstellen

Tab. 35: Störungsbeseitigung – Fehler-Codes

HINWEIS

Kann der Fehler kundenseitig nicht behoben werden, ist der Hersteller-Service zu kontaktieren.

7.6 Störungsbeseitigung – Warnhinweise

Warn-code	Mögliche Ursache	Hinweis/ Behebung
SEr	Service fällig	Service durchführen
A02	Differenzdruck am Filter zu hoch Keine Druckluft angeschlossen – Gerät kann nicht abreinigen	Druckluft anschließen und Anlage einschalten Gegebenenfalls Service kontaktieren
A05	Absaugleistung nicht ausreichend (W3) – Signalhupe ertönt Filterelemente verschmutzt	Druckluftversorgung herstellen und Produkt einschalten Filterwechsel durchführen

Tab. 36: Störungsbeseitigung - Warnhinweise

7.7 Notfallmaßnahmen

Im Brandfall des Produkts beziehungsweise seiner gegebenenfalls vorhandenen Erfassungselemente sind folgende Schritte einzuleiten:

1. Das Produkt vom Stromnetz trennen! Wenn vorhanden; Netzstecker ziehen; Hauptschalter auf 0-Position stellen; Zuleitungssicherungen trennen.
2. Wenn vorhanden, Druckluftversorgung trennen.
3. Brandherd mit einem handelsüblichen Pulverlöscher bekämpfen.
4. Gegebenenfalls örtliche Feuerwehr benachrichtigen.

⚠️ WARNUNG

Produkte mit Wartungstür nicht öffnen. Stichflammenbildung!

Im Brandfall das Produkt unter keinen Umständen ohne geeignete Schutzhandschuhe berühren. Verbrennungsgefahr!

8 Entsorgung

▲ WARNUNG

Hautkontakt mit Schweißrauch etc. kann bei empfindlichen Personen zu Hautreizungen führen!

Demontearbeiten am Produkt dürfen nur von geschultem und autorisiertem Fachpersonal unter Beachtung der Sicherheitshinweise und der geltenden Unfallverhütungsvorschriften durchgeführt werden!

Schwere gesundheitliche Schäden der Atemorgane und Atemwege möglich!

Um Kontakt und das Einatmen von Staubpartikeln zu vermeiden, verwenden Sie Schutzkleidung, Handschuhe und ein Gebläseatemschutzsystem!

Die Freisetzung von gefährlichen Staubpartikeln ist bei Demontearbeiten zu vermeiden, damit Personen in der Umgebung nicht geschädigt werden.

▲ VORSICHT

Bei allen Arbeiten an und mit dem Produkt müssen die gesetzlichen Pflichten zur Abfallvermeidung und ordnungsgemäßen Verwertung/Beseitigung eingehalten werden.

8.1 Kunststoffe

Die gegebenenfalls verwendeten Kunststoffe müssen soweit wie möglich sortiert werden. Kunststoffe sind unter Beachtung der gesetzlichen Auflagen zu entsorgen.

8.2 Metalle

Die gegebenenfalls verwendeten Metalle müssen getrennt und entsorgt werden.

Die Entsorgung muss durch eine autorisierte Firma erfolgen.

8.3 Filterelemente

Die gegebenenfalls verwendeten Filterelemente sind unter Beachtung der gesetzlichen Auflagen zu entsorgen.

9 Anhang

9.1 EU-Konformitätserklärung

Bezeichnung: Schweißrauchfiltergerät
Baureihe: Automation Line
Typ: **27730, 27731, 27760, 27761, 22230, 22231, 22260, 22261, 20530, 20531, 20560, 20561, 2....XXX** (gegebenenfalls abweichende Artikel-Nummern bei anderer Produkt -Variante)
Maschinen-ID: (Seriennummer) siehe Typenschild am Produkt
Das Produkt ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit den EG-Richtlinien 2006/42/EG – Maschinenrichtlinie

Das Produkt entspricht weiterhin den Bestimmungen der
2014/30/EU - Richtlinie zur EMV
2014/29/EU - Druckbehälterrichtlinie
2011/65/EU - RoHS-Richtlinie

Firma: In alleiniger Verantwortung von
KEMPER GmbH
Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

Folgende harmonisierte Normen sind angewandt:

EN ISO 12100:2010 Sicherheit von Maschinen - Allg. Gestaltungsleitsätze
EN ISO 13857:2019 Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände
EN ISO 13854:2019 Sicherheit von Maschinen - Mindestabstände
EN ISO 4414:2010 Sicherheit Pneumatikanlagen
EN IEC 61000-6-2:2019 Elektromagnetische Verträglichkeit - Störfestigkeit
EN IEC 61000-6-4:2019 Elektromagnetische Verträglichkeit - Störaussendung
EN 60204-1:2018 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung

Eine vollständige Liste der angewendeten Normen, Richtlinien und Spezifikationen liegt beim Hersteller vor. Die zum Produkt gehörende Betriebsanleitung liegt vor.

Bevollmächtigter:

Kemper GmbH, Von-Siemens-Str. 20, 48691 Vreden, Deutschland

Die vorgenannte Person ist bevollmächtigt, die technischen Unterlagen gemäß Anhang VII der Richtlinie 2006/42/EG zusammenzustellen.

Vreden, 19.02.2026

Ort, Datum

B. Kemper



Geschäftsführer

Angaben zum Unterzeichner

9.2 Technische Daten 20530-205530501-20531-20531501

Benennung	Typ	
	20530	20531
Filter	20530501	20531501
Filterstufen	1	
Filterverfahren	Abreinigungsfilter	
Abreinigungsverfahren	Rotationsdüse	
Filterfläche m² [ft²]	15 [161]	
Anzahl der Filterelemente	3	
Gesamtfilterfläche m² [ft²]	45 [484]	
Filtertyp	Filterpatrone	
Filtermaterial	PE-M	ePTFE-Membran
Abscheidegrad ≥ %	99,9	
Schweißbrauchklasse	--	
Prüfnorm	--	
Filterklasse/ Staubklasse	M	
Grunddaten		
Maximale Ventilatorleistung m³/h [CFM]	5500 [3237]	
Absaugleistung m³/h [CFM]	2750-3900 [1618-2295]	
Unterdruck Pa [inch WC]	2500-1550 [10-6]	
Mindestabsaugleistung (Auslöseschwelle Volumenstrom- überwachung) m³/h [CFM]		
Motorleistung kW [hp]	4,0 [5.36]	
Anschlussspannung/Nennstrom/ Schutzart/ ISO-Klasse	siehe Typenschild	
Zulässige Umgebungstemperatur (Betrieb) °C [°F]	+5 bis +40 [+41 bis +104]	
Zulässige Umgebungstemperatur Outdoor (Betrieb) °C [°F]	-10 bis +40 [+14 bis +104]	
Einschaltdauer [%]	100	
Schalldruckpegel dB(A)	72	
Druckluftversorgung bar [PSI]	5-6 [73-87]	

Druckluftbedarf NI/min [CFM]	230 [8]
Druckluftklasse	2:4:2 ISO 8573-1
Abmessung Basisprodukt	siehe Maßblatt
Gewicht Basisprodukt kg [lbs]	552 [1217]
Zusatzinformationen	
Ventilatortyp	Radialventilator, direktgetrieben

Tab. 37: Technische Daten 20530,20531501, 2053120531501

9.3 Technische Daten 20560-20560501-20561-20561501

Benennung	Typ	
Filter	20560	20561
	20560501	20561501
Filterstufen	1	
Filterverfahren	Abreinigungsfilter	
Abreinigungsverfahren	Rotationsdüse	
Filterfläche m ² [ft ²]	30 [323]	
Anzahl der Filterelemente	3	
Gesamtfilterfläche m ² [ft ²]	90 [969]	
Filtertyp	Filterpatrone	
Filtermaterial	PE-M	ePTFE-Membran
Abscheidegrad ≥ %	99,9	
Schweißrauchklasse	--	
Prüfnorm	--	
Filterklasse/ Staubklasse	M	
Grunddaten		
Maximale Ventilatorleistung m ³ /h [CFM]	7600 [4473]	
Absaugleistung m ³ /h [CFM]	3800-5500 [2236-3237]	
Unterdruck Pa [inch WC]	3200-1850 [13-7]	
Mindestabsaugleistung (Auslöseschwelle Volumenstrom- überwachung) m ³ /h [CFM]		
Motorleistung kW [hp]	7,5 [10.06]	

Anschlussspannung/Nennstrom/ Schutzart/ ISO-Klasse	siehe Typenschild
Zulässige Umgebungstemperatur (Betrieb) °C [°F]	+5 bis +40 [+41 bis +104]
Zulässige Umgebungstemperatur Outdoor (Betrieb) °C [°F]	-10 bis +40 [+14 bis +104]
Druckluftversorgung bar [PSI]	5-6 [73-87]
Druckluftbedarf NI/min [CFM]	230 [8]
Druckluftklasse	2:4:2 ISO 8573-1
Abmessung Basisprodukt	siehe Maßblatt
Gewicht Basisprodukt kg [lbs]	591 [1303]
Zusatzinformationen	
Ventilator typ	Radialventilator, direktgetrieben

Tab. 38: Technische Daten 20560,20560501,20561,20561501

9.4 Technische Daten 22230-22230501-22231-22231501

Benennung	Typ	
Filter	22230	22231
	22230501	22231501
Filterstufen	1	
Filterverfahren	Abreinigungsfilter	
Abreinigungsverfahren	Rotationsdüse	
Filterfläche m² [ft²]	15 [161]	
Anzahl der Filterelemente	4	
Gesamtfilterfläche m² [ft²]	60 [646]	
Filtertyp	Filterpatrone	
Filtermaterial	PE-M	ePTFE-Membran
Abscheidegrad ≥ %	99,9	
Schweißrauchklasse	--	
Prüfnorm	--	
Filterklasse/ Staubklasse	M	
Grunddaten		

Maximale Ventilatorleistung m³/h [CFM]	5500 [3237]
Absaugleistung m³/h [CFM]	2750-3900 [1618-2295]
Unterdruck Pa [inch WC]	2500-1550 [10-6]
Mindestabsaugleistung (Auslöseschwelle Volumenstrom- überwachung) m³/h [CFM]	
Motorleistung kW [hp]	4,0 [5.36]
Anschlussspannung/Nennstrom/ Schutzart/ ISO-Klasse	siehe Typenschild
Zulässige Umgebungstemperatur (Betrieb) °C [°F]	+5 bis +40 [+41 bis +104]
Zulässige Umgebungstemperatur Outdoor (Betrieb) °C [°F]	-10 bis +40 [+14 bis +104]
Druckluftversorgung bar [PSI]	5-6 [73-87]
Druckluftbedarf NI/min [CFM]	230 [8]
Druckluftklasse	2:4:2 ISO 8573-1
Abmessung Basisprodukt	siehe Maßblatt
Gewicht Basisprodukt kg [lbs]	559 [1233]
Zusatzinformationen	
Ventilator typ	Radialventilator, direktgetrieben

Tab. 39: Technische Daten 22230,22230501,22231,22231501

9.5 Technische Daten 22260-22260501-22261-2661501

Benennung	Typ	
Filter	22260	22261
	22260501	22261501
Filterstufen	1	
Filterverfahren	Abreinigungsfilter	
Abreinigungsverfahren	Rotationsdüse	
Filterfläche m² [ft²]	3x30 + 1x15 [3x323+1x161]	
Anzahl der Filterelemente	4	
Gesamtfilterfläche m² [ft²]	105 [1130]	

Filtertyp	Filterpatrone	
Filtermaterial	PE-M	ePTFE-Membran
Abscheidegrad ≥ %	99,9	
Schweißbrauchklasse	--	
Prüfnorm	--	
Filterklasse/ Staubklasse	M	
Grunddaten		
Maximale Ventilatorleistung m³/h [CFM]	7600 [4473]	
Absaugleistung m³/h [CFM]	3800-5500 [2236-3237]	
Unterdruck Pa [inch WC]	3200-1850 [13-7]	
Mindestabsaugleistung (Auslöseschwelle Volumenstrom- überwachung) m³/h [CFM]		
Motorleistung kW [hp]	7,5 [10.06]	
Anschlussspannung/Nennstrom/ Schutzart/ ISO-Klasse	siehe Typenschild	
Zulässige Umgebungstemperatur (Betrieb)°C [°F]	+5 bis +40 [+41 bis +104]	
Zulässige Umgebungstemperatur Outdoor (Betrieb) °C [°F]	-10 bis +40 [+14 bis +104]	
Druckluftversorgung bar [PSI]	5-6 [73-87]	
Druckluftbedarf NI/min [CFM]	230 [8]	
Druckluftklasse	2:4:2 ISO 8573-1	
Abmessung Basisprodukt	siehe Maßblatt	
Gewicht Basisprodukt kg [lbs]	598 [1319]	
Zusatzinformationen		
Ventilatortyp	Radialventilator, direktgetrieben	

Tab. 40: Technische Daten 22260,2260501,22261,2261501

9.6 Technische Daten 27730-27730501-27731-27731501

Benennung	Typ	
Filter	27730	27731
	27730501	27731501

Filterstufen	1	
Filterverfahren	Abreinigungsfilter	
Abreinigungsverfahren	Rotationsdüse	
Filterfläche m² [ft²]	15 [161]	
Anzahl der Filterelemente	4	
Gesamtfilterfläche m² [ft²]	60 [646]	
Filtertyp	Filterpatrone	
Filtermaterial	PE-M	ePTFE-Membran
Abscheidegrad ≥ %	99,9	
Schweißrauchklasse	--	
Prüfnorm	--	
Filterklasse/ Staubklasse	M	
Grunddaten		
Maximale Ventilatorleistung m³/h [CFM]	5500 [3237]	
Absaugleistung m³/h [CFM]	2750-3900 [1618-2295]	
Unterdruck Pa [inch WC]	2500-1550 [10-6]	
Mindestabsaugleistung (Auslöseschwelle Volumenstrom- überwachung) m³/h [CFM]		
Motorleistung kW [hp]	4,0 [5.36]	
Anschlussspannung/Nennstrom/ Schutzart/ ISO-Klasse	siehe Typenschild	
Zulässige Umgebungstemperatur (Betrieb) °C [°F]	+5 bis +40 [+41 bis +104]	
Zulässige Umgebungstemperatur Outdoor (Betrieb) °C [°F]	-10 bis +40 [+14 bis +104]	
Druckluftversorgung bar [PSI]	5-6 [73-87]	
Druckluftbedarf NI/min [CFM]	230 [8]	
Druckluftklasse	2:4:2 ISO 8573-1	
Abmessung Basisprodukt	siehe Maßblatt	
Gewicht Basisprodukt kg [lbs]	559 [1233]	
Zusatzinformationen		
Ventilortyp	Radialventilator, direktgetrieben	

Tab. 41: Technische Daten 27730,27730501, 27731,27731501

9.7 Technische Daten 27760-27760501-27761-27761501

Benennung	Typ	
Filter	27760	27761
	27760501	27761501
Filterstufen	1	
Filterverfahren	Abreinigungsfilter	
Abreinigungsverfahren	Rotationsdüse	
Filterfläche m² [ft²]	30 [323]	
Anzahl der Filterelemente	4	
GesamtfILTERfläche m²[ft²]	120 [1292]	
Filtertyp	Filterpatrone	
Filtermaterial	PE-M	ePTFE-Membran
Abscheidegrad ≥ %	99,9	
Schweißrauchklasse	--	
Prüfnorm	--	
Filterklasse/ Staubklasse	M	
Grunddaten		
Maximale Ventilatorleistung m³/h [CFM]	7600 [4473]	
Absaugleistung m³/h [CFM]	3800-5500 [2236-3237]	
Unterdruck Pa [inch WC]	3200-1850 [13-7]	
Mindestabsaugleistung (Auslöseschwelle Volumenstrom- überwachung) m³/h [CFM]		
Motorleistung kW [hp]	7,5 [10.06]	
Anschlussspannung/Nennstrom/ Schutzart/ ISO-Klasse	siehe Typenschild	
Zulässige Umgebungstemperatur (Betrieb)°C [°F]	+5 bis +40 [+4] bis +104]	
Zulässige Umgebungstemperatur Outdoor (Betrieb) °C [°F]	-10 bis +40 [+14 bis +104]	
Druckluftversorgung bar [PSI]	5-6 [73-87]	
Druckluftbedarf NI/min [CFM]	230 [8]	

Druckluftklasse	2:4:2 ISO 8573-1
Abmessung Basisprodukt	siehe Maßblatt
Gewicht Basisprodukt kg [lbs]	605 [1334]
Zusatzinformationen	
Ventilortyp	Radialventilator, direktgetrieben

Tab. 42: Technische Daten 27760,27760501, 27761, 27761501

9.8 Maßblätter – PlasmaFil, ArcFil, LaserFil

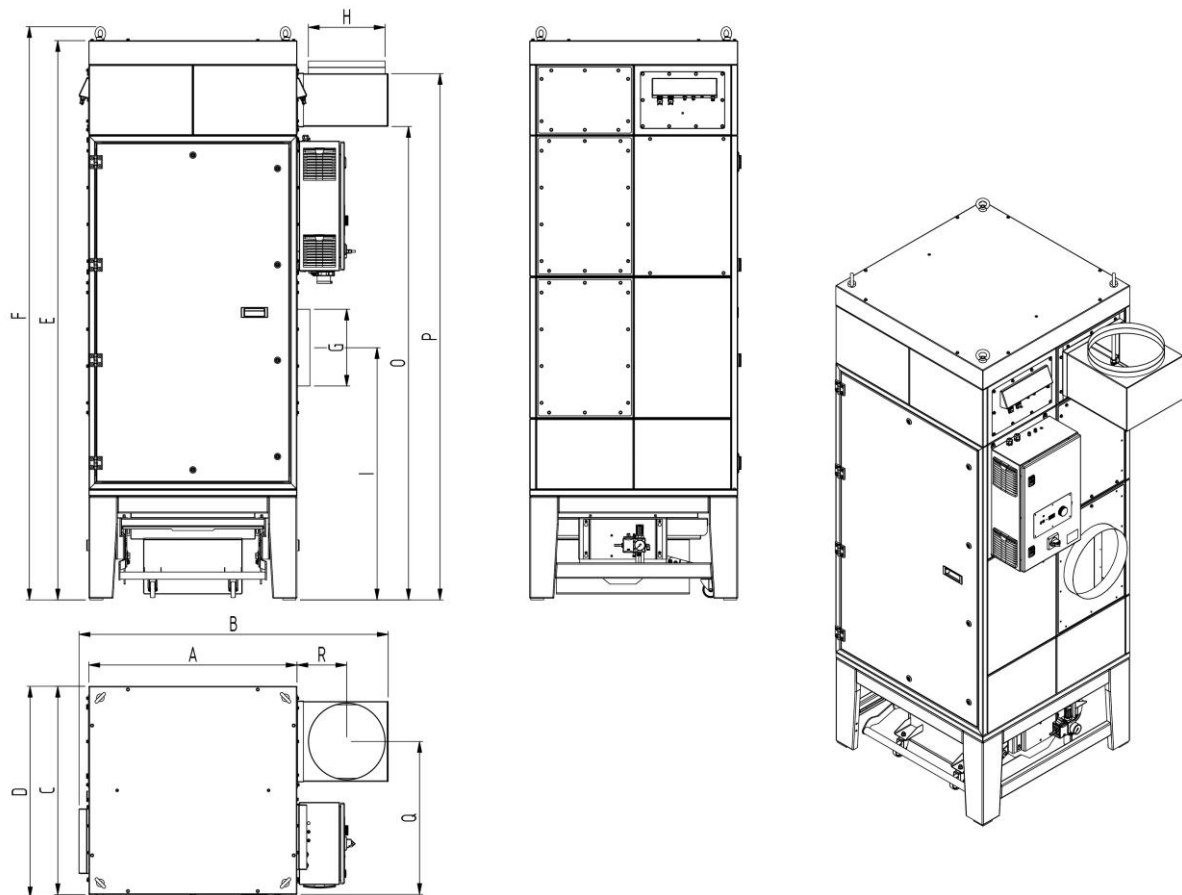


Abb. 34: Maßblatt

Symbol	Abmessung mm [in]	Symbol	Abmessung mm [in]
A	962 [37.9]	H	355 [14.0]
B	1385 [54.5]	I	1166 [45.9]
C	962 [37.9]	O	2188 [46.8]
D	978 [38.5]	P	2433 [95.8]
E	2585 [101.8]	Q	707 [27.8]

F	2650 [104.3]	R	230 [9.1]
G	355 [14.0]		

Tab. 43: Maßtabelle

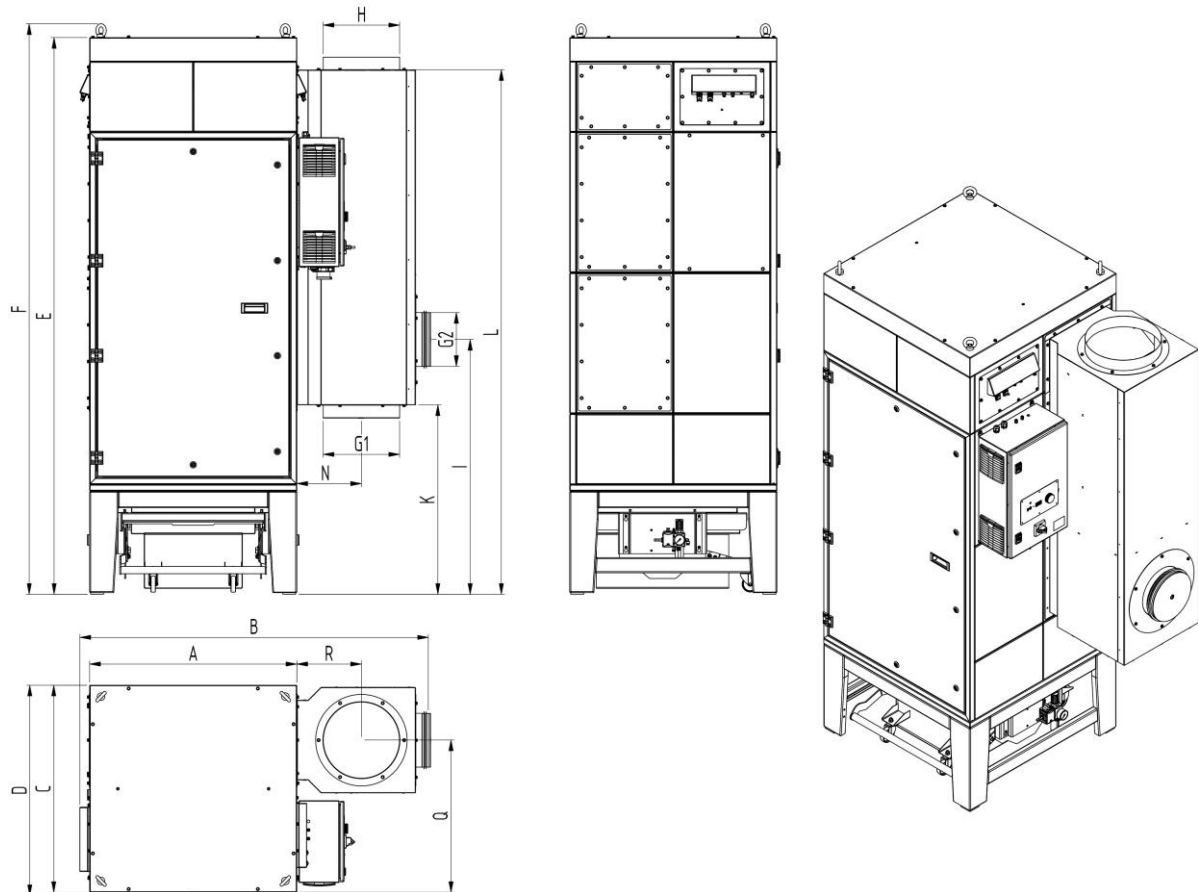


Abb. 35: Maßblatt – optional

Symbol	Abmessung mm [in]	Symbol	Abmessung mm [in]
A	962 [37.9]	H	355 [14.0]
B	1618 [63.7]	I	1183 [46.6]
C	962 [37.9]	K	880 [34.7]
D	978 [38.5]	L	2436 [95.9]
E	2585 [101.8]	N	300 [11.8]
F	2650 [104.3]	Q	708 [27.9]
G1	355 [14.0]	R	300 [11.8]
G2	250 [9.8]		

Tab. 44: Maßblatt – optional

9.9 Ersatzteile

Lfd.-Nr.	Bezeichnung	Hinweis	Art.-Nr.
1	Entsorgungsbeutel (10 Stück)		1190139
2	PE-M Filterpatrone 15 m ² [161 ft ²] inklusive Dichtring	Kurze Bauform	1090730
3	PE-M Filterpatrone 30 m ² [323 ft ²] inklusive Dichtring	Lange Bauform	1090731
4	Vorbeschichtungsmittel 1,0 kg [3 lbs]	Erforderlich für PE-M Filterpatronen	1090320
5	ePTFE Filterpatrone 15 m ² [161 ft ²] inklusive Dichtring	Kurze Bauform	1090728
6	ePTFE Filterpatrone 30 m ² [323 ft ²] inklusive Dichtring	Lange Bauform	1090729
7	Filtermatte Absaugleistungsregelung (5 Stück)		1560024

Tab. 45: Ersatzteile und Zubehör

9.10 Zubehöerteile

Lfd.-Nr.	Bezeichnung	Hinweis	Art.-Nr.
1	Extern Ein-/ Aus		Auf Anfrage
2	Schalldämpfer DN 355 mm [14,0 in]		Auf Anfrage
3	Kombi-Anschlusskasten mit integriertem Schalldämpfer – DN 355 mm [14,0 in] DN 355 mm [14,0 in]/ 250 mm [9,8 in]	Siehe Kapitel Funktionsbeschreibung – optionale Anschlusskästen (C)	1131079

4	Anschlusskasten Ansaugbereich – DN 355 mm [14,0 in]	Siehe Kapitel Funktions- beschreibung – optionale Anschlusskästen (B)	1130764
---	---	--	---------

Tab. 46: Zubehörteile

Deutschland (HQ)**KEMPER GmbH**

Von-Siemens-Str. 20
D-48691 Vreden
Tel. +49 2564 68-0
Fax +49 2564 68-120
mail@kemper.eu
www.kemper.eu

United Kingdom**KEMPER (U.K.) Ltd.**

Venture Court
2 Debdale Road
Wellingborough
Northamptonshire NN8 5AA
Tel. +44 1327 872 909
Fax +44 1327 872 181
mail@kemper.co.uk
www.kemper.co.uk

France**KEMPER sàrl**

7 Avenue de l'Europe
F-67300 Schiltigheim
Si vous appelez de France
Tél. +33 800 91 18 32
Fax +33 800 91 90 89
De Belgique ou de l'étranger
Tél. +49 2564 68-135
Fax +49 2564 68-40135
mail@kemper.fr
www.kemper.fr

China**KEMPER China**

Floor 2, Building 6
No. 500 Huapu Road
Shanghai 201799
P.R. of China
Tel. +86 (21) 5924-0978
Fax +86 1852-1069-401
info@kemper-china.com.cn
www.kemper.cn.com

Ceská Republika**KEMPER spol. s r.o.**

Pyšelská 393
CZ-257 21 Porčí nad Sázavou
Tel. +420 317 798-000
Fax +420 317 798-888
mail@kemper.cz
www.kemper.cz

United States**KEMPER Fume****Extraction Systems LLC**

31465 Stephenson Hwy
Madison Heights
MI, 48071 USA
ph+1 (312) 815 5656
info@kemper-na.com
kemper-na.com

Canada**KEMPER Fume****Extraction Systems**

1-2, 1249 Seagrave Road
Woodstock, ON, N4T 0A8,
Canada
ph+1 (312) 815 5656
info@kemper-na.com
kemper-na.com

Nederland**KEMPER B.V.**

Demmersweg 92
Begane grond
7556 BN Hengelo
Tel. +49 2564 68-137
Fax +49 2564 68-120
mail@kemper.eu
www.kemper.eu

España**KEMPER IBÉRICA, S.L.**

Avda Diagonal, 421 3º
E-08008 Barcelona
Tel. +34 902 109-454
Fax +34 902 109-456
mail@kemper.es
www.kemper.es

India**KEMPER India**

55, Ground Floor, MP Mall
MP Block, Pitam Pura
New Delhi -110034
Tel. +91.11.42651472
mail@kemper-india.com
www.kemper-india.com

Polska**Kemper Sp. z o.o.**

ul. Grzybowska 87
00-844 Warszawa
Tel. +48 22 5310 681
Faks +48 22 5310 682
info@kemper.pl
www.kemper.pl

