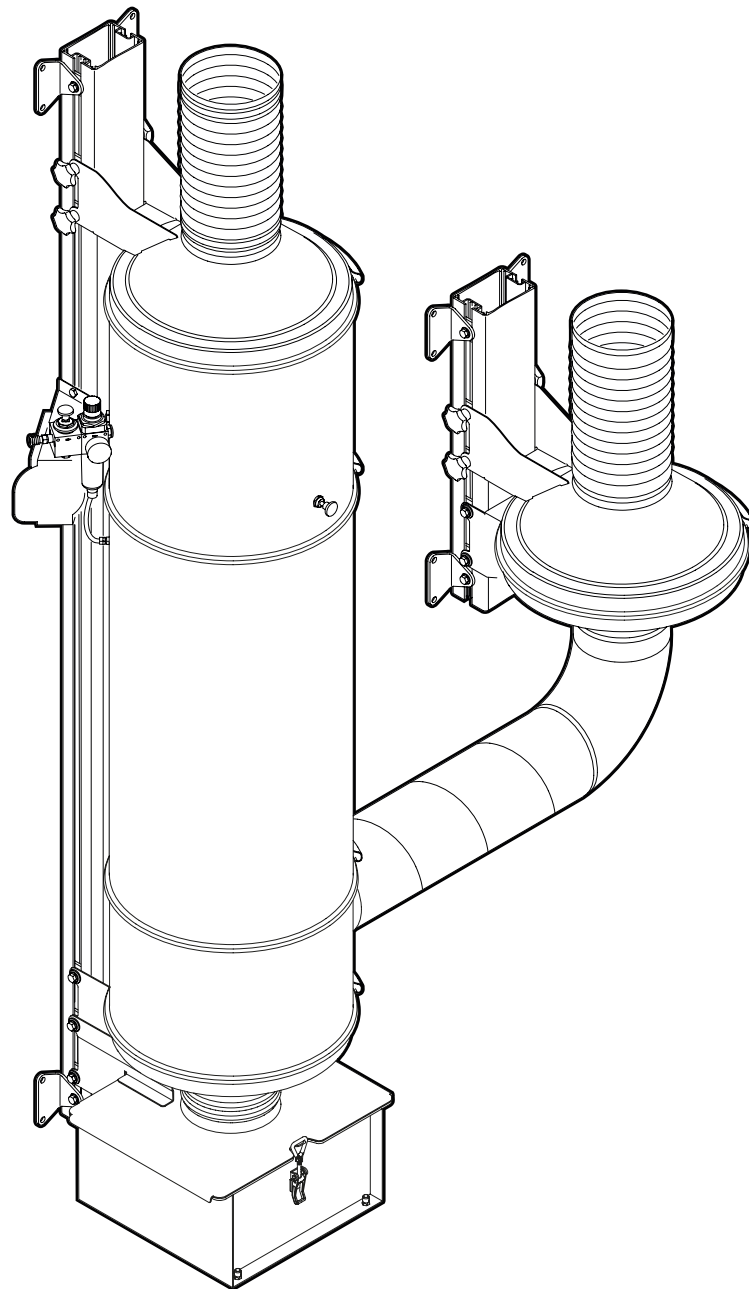




Handbuch

CVP

STD/W3



FUMEX
PURE ADVANTAGE

INHALT

1 Einleitung	3	6 Betrieb	11
1.1 Handbuch	3	6.1 Bedienfeld	11
1.2 EU-Konformitätserklärung	3	6.2 Manuelle Druckluftreinigung	11
1.3 Gewährleistung	3	6.2.1 Filtereinheit CVP STD	11
1.4 Hersteller	3	6.2.2 Filtereinheit CVP W3	11
2 Sicherheit	4	7 Fehlersuche	12
2.1 Allgemeines	4	7.1 Fehlersuche und -behebung	12
2.2 Warnstufen (am Produkt)	4		
2.3 Sicherheitsschilder	4	8 Wartung	13
2.4 Schutzausrüstung	4	8.1 Reinigung	13
2.5 Allgemeine Warnhinweise und Informationen	4	8.2 Wartungsplan	13
		8.3 Austausch der Filterpatrone	14
3 Produktbeschreibung	5	8.3.1 Filtereinheit CVP STD	14
3.1 Seriennummer und Produktbezeichnung	5	8.3.2 Filtereinheit CVP W3	15
3.2 Aufkleber und Sicherheitsschilder	5	8.4 Staubsammelbehälter entleeren	16
3.3 Einsatzbereich	6	8.4.1 Filtereinheit CVP STD	16
3.3.1 Ausführungen	6	8.4.2 Filtereinheit CVP W3	16
3.4 Konstruktion	6	8.5 Austausch/Reinigung des Prefilter CVM	17
3.5 Funktion	7	8.5.1 Filtereinheit CVP STD	17
3.5.1 Filtereinheit CVP STD	7	8.5.2 Filtereinheit CVP W3	17
3.5.2 Filtereinheit CVP W3	7	8.6 Druckluft	18
		8.6.1 Druckluftbehälter entleeren	18
4 Vorbereitung für die Inbetriebnahme	8	8.6.2 Wasserabscheidefilter entleeren	18
4.1 Transport und Lagerung	8	9 Außerbetriebnahme	18
4.2 Elektroausrüstung	8	9.1 Endgültige Außerbetriebnahme/ Demontage/Entsorgung	18
4.3 Montage	8		
4.3.1 Auspacken	8	10 Technische Informationen	19
4.3.2 Wartungsbereich	8	10.1 Maßzeichnung (mm)	19
4.4 Installation	9	10.2 Technische Daten	19
4.4.1 Kanalbemaßung	9	10.3 Schaltplan und Pneumatik	20
4.4.2 Pneumatik	9	10.4 Schaltplan und Elektronik	20
4.4.3 Elektronik	9	10.4.1 Filtereinheit CVP W3	20
5 Inbetriebnahme	10	10.5 Explosionszeichnung	21
5.1 Vor der Inbetriebnahme	10	11 Zubehör und Ersatzteile	22
5.2 Einschalten	10		
5.3 Vorbeschichtung	11	12 Notizen	23

Vorwort

Als führender Hersteller im Bereich der Umwelttechnik ist Fumex auf Absaugung, Ventilatoren und Filter für alle erdenklichen Einsatzbereiche spezialisiert. Das Unternehmen strebt eine Arbeitsumgebung an, deren Luft frei von Schadstoffen ist.

Unsere Produkte werden nach modernsten Verfahren hergestellt und durchlaufen umfassende Qualitätskontrollen. Selbstverständlich erfüllen sie alle geltenden Sicherheits- und Umweltauflagen.

Wenden Sie sich bei Fragen zu FUMEX oder unseren Produkten bitte an Ihren Händler oder die Vertriebsabteilung von FUMEX.

1 Einleitung

1.1 Handbuch

Lesen Sie vor Verwendung des Produkts dieses Handbuch, damit Sie über die notwendigen Kenntnisse verfügen.

Die Informationen in diesem Handbuch sollen Installation, Betrieb, Wartung, Fehlerbehebung und Reparatur des Produkts erleichtern. Außerdem soll das Handbuch dem Benutzer ein technisches Verständnis vermitteln und ihn über grundlegende Sicherheitshinweise informieren, um die Gefahren in Verbindung mit den Arbeiten am und mit dem Produkt zu minimieren sowie seine Lebensdauer zu erhöhen.

Das Handbuch ist als Bestandteil des Produkts zu betrachten und muss stets in Produktnähe vorhanden sein.

In diesem Handbuch werden folgende Symbole verwendet:



Sicherheitsvorschriften in Bezug auf Mensch und/oder Maschine, die grundsätzlich zu befolgen sind. Hier besteht Lebensgefahr oder die Gefahr von Personen- und Sachschäden.



Empfehlungen mit wichtigen Informationen für ein optimal funktionierendes Produkt.



Wichtige Informationen für Geräte, die an ISO 15012-1 „Arbeits- und Gesundheitsschutz beim Schweißen und bei verwandten Prozessen“ angepasst sind.

1.2 EU-Konformitätserklärung

Das Produkt verfügt über die CE-Kennzeichnung und stimmt mit sämtlichen einschlägigen Bestimmungen folgender Richtlinien und Normen überein:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- Sicherheit von Maschinen EN ISO 12100:2010
- Elektrische Ausrüstungen von Maschinen EN 60204-1

Die vollständige EU-Konformitätserklärung erhalten Sie auf Wunsch von Fumex.

1.3 Gewährleistung

Die Gewährleistung gilt unter der Bedingung, dass am Produkt keinerlei Änderungen oder Umbauten ohne die vorherige Zustimmung von Fumex vorgenommen werden. Dies gilt auch für verwendete Ersatzteile, die nicht den Vorgaben des Herstellers entsprechen.

1.4 Hersteller

FUMEX AB
Tfn: +46 910-361 80
E-Mail: info@fumex.se

Verkstadsvägen 2
931 61 Skellefteå
Schweden

2 Sicherheit

2.1 Allgemeines

Das Produkt ist sicher im Gebrauch. Es ist so konstruiert, dass die gefährlichen Komponenten auf einen beschränkten Teil konzentriert sind. Dennoch kann eine unsachgemäße oder falsche Anwendung eine Verletzungsgefahr für den Anwender und eine Beschädigungsgefahr für das Produkt mit sich bringen. Aus diesem Grund muss der Anwender mit den Sicherheitsdetails des Produkts vertraut und in seinem Umgang geschult sein.

2.2 Warnstufen (am Produkt)

Die Sicherheitsschilder an Produkten von Fumex verwenden Farben und Signalwörter gemäß ISO 3864-2.



GEFAHR

Rot (GEFAHR) - bezeichnet eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.



WARNUNG

Orange (WARNUNG) - bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann.



VORSICHT

Gelb (VORSICHT) - bezeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann.

2.3 Sicherheitsschilder

Siehe **3.2 Aufkleber und Sicherheitsschilder**.

2.4 Schutzausrüstung

Zur Verwendung des Produkts ist keine spezielle Schutzausrüstung erforderlich. Beim Wechseln der Filterpatrone und Entleeren des Staubsammelbehälters ist dagegen persönliche Schutzausrüstung wie Schutzbrille, Atemschutz und Schutzhandschuhe zu tragen.

2.5 Allgemeine Warnhinweise und Informationen



Das Produkt darf nicht verändert werden.

Bei Wartung, Reparatur, Einstellung oder Stilllegung muss die Maschine von der Stromversorgung abgetrennt und drucklos sein.

Die Maschine/Anlage darf ausschließlich in technisch einwandfreiem Zustand und zu dem in Abschnitt **3.3 Einsatzbereich** genannten Zweck zum Einsatz kommen. Fehler bzw. Defekte, die zu verminderter Sicherheit führen können, sind umgehend zu beseitigen bzw. zu beheben.

Arbeiten an der Elektrik der Maschine dürfen nur von Elektrikern durchgeführt werden, die gemäß den vor Ort geltenden Vorschriften zur elektrotechnischen Sicherheit hierzu befugt sind.

Bewegliche Teile der Maschine stellen immer ein hohes Gefahrenpotenzial dar (z. B. Schnitt-, Klemm- bzw. Angriffspunkte).

Klappen bzw. Serviceöffnungen an der Anlage dürfen bei Feuer/Brand nicht geöffnet werden.

Bei Feuer/Brand oder Wärmeanstieg darf auf keinen Fall Wasser zum Löschen/Kühlen verwendet werden. Verwenden Sie Pulverfeuerlöscher oder andere geeignete Feuerlöscher.

Die Maschine darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwendet werden oder Staub und Gasen in explosionsgefährdenden Konzentrationen ausgesetzt sein.

Jegliche Arbeiten an der Maschine dürfen nur von qualifizierten und befugten Fachleuten ausgeführt werden.

Bei Wartungsarbeiten mit Staubkontakt muss persönliche Schutzausrüstung wie Schutzbrille, Atemschutz und Schutzhandschuhe getragen werden.



Die Maschine darf ausschließlich von Personal betrieben werden, das über gute Kenntnisse der Maschine und ihrer Verwendung verfügt.

Bei einer Änderung des Einsatzbereichs sollte zum Zwecke der Risikominimierung und Produktoptimierung stets der Hersteller konsultiert werden.

Die Entsorgung des Abfalls muss gemäß geltender nationaler Gesetzgebung erfolgen.

3 Produktbeschreibung

3.1 Seriennummer und Produktbezeichnung

Siehe Typenschild am Produkt.

3.2 Aufkleber und Sicherheitsschilder



Fehlende oder unleserlich gewordene Sicherheitsschilder müssen vor Verwendung der Maschine ausgetauscht werden.

Gemäß Fig. 1.

1. Sicherheitsschild
„Gehörschutz verwenden“
2. Typenschild
3. W3 Zulassungsaufkleber (IFA)
4. Aufkleber zur Kennzeichnung von Stellantrieben für die Druckluftreinigung
5. Aufkleber am Stellantrieb für die Druckluftreinigung
6. Logo von Fumex

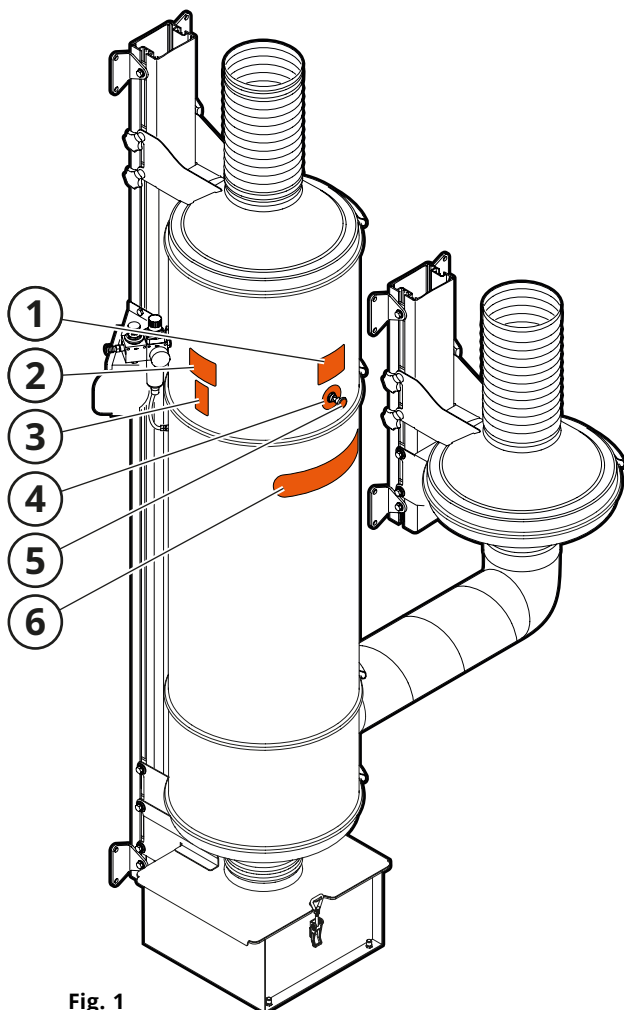


Fig. 1



3.3 Einsatzbereich

Die Filtereinheit CVP ist für die Reinigung von durch Staub verschmutzter Luft bestimmt.

3.3.1 Ausführungen

Das Produkt ist in zwei Ausführungen erhältlich:

- Filtereinheit CVP STD
- Filtereinheit CVP W3

Das Handbuch gilt für beide Ausführungen.

3.3.1.1 Filtereinheit CVP STD

Für die Partikelfilterung. Zur Erfassung der Abluft an mehreren Arbeitsplätzen kann die Filtereinheit parallel angeschlossen werden.

3.3.1.2 Filtereinheit CVP W3

Für die Rauch- und Staubverunreinigungen von Schweißarbeiten an hochlegierten Stählen. Zur Erfassung der Abluft an mehreren Arbeitsplätzen kann die Filtereinheit parallel angeschlossen werden.

Erfüllt die Anforderungen der Norm ISO 15012-1 für Arbeits- und Gesundheitsschutz beim Schweißen. Die Filtereinheit ist W3-zertifiziert.

3.4 Konstruktion

Siehe Fig. 2.

- | | |
|--|--|
| 1. Vorfilter | 9. Filterpatrone |
| 2. Anschlusszylinder (Einlass) | 10. Druckluftbehälter |
| 3. Filtergehäuse | 11. Steuerelement zur Druckluftreinigung |
| 4. Auslass | 12. Druckregler |
| 5. Auffangbehälter mit Schlauchanschluss | 13. Abschließbarer Sicherheitsschalter |
| 6. Staubsammelbehälter | 14. Druckluftschlauch |
| 7. Aluminium-Montageprofil | 15. Kondenswasserabscheider |
| 8. Betätigungszylinder mit Komponenten | 16. Manometer* |
| | 17. Akustischer Alarm** |

* Nur bei Filtereinheit CVP STD.

** Nur bei Filtereinheit CVP W3.

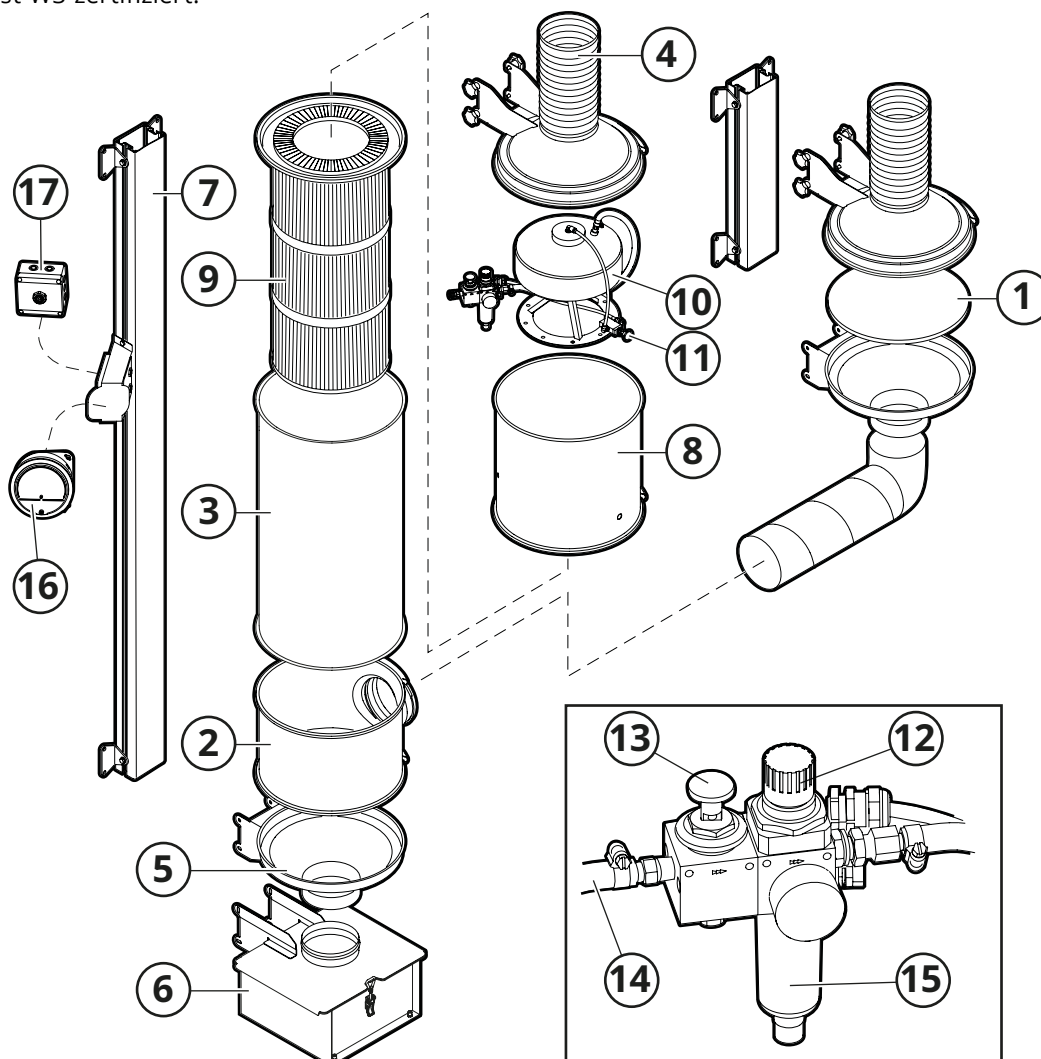


Fig. 2

3.5 Funktion

3.5.1 Filtereinheit CVP STD

Die Filtereinheit CVP ist für den Einsatz als Einzelgerät und als Teil einer größeren Einheit vorgesehen. Bei Bedarf lässt sich das System erweitern, indem mehrere Filtereinheiten nebeneinander angeordnet und an denselben Abluftkanal angeschlossen werden.

Schmutzige Luft wird über den Vorfilter CVM (1, **Fig. 3**) aufgenommen, der alle Funken reduziert. Danach wird die Luft über den Einlass (2) aufgenommen und durch den vertikal montierten Filter (3) gereinigt. Anschließend wird die gereinigte Luft über den Auslass (4) zum Abluftventilator gesaugt.

Der Druck über dem Filter kann am Manometer (5) beobachtet werden.

Die Reinigung erfolgt (5, **Fig. 4**) durch manuelles Betätigung des Druckluftreinigungsschalters (6), so dass ein Druckluftimpuls den Filter von Verunreinigungen befreit. Ausgelöst wird dieser Druckluftimpuls von der Blasdüse (7). Die Stärke des Impulses wird am Druckluftregler (8) eingestellt.

Nach der Reinigung wird der Staub im Staubsammelbehälter (9) aufgefangen.

Die Reinigung stellt die Filterpatronenfunktion wieder her und erhöht sowohl Saugleistung als auch Haltbarkeit.

Ein abschließbarer Sicherheitsschalter für Entlüftung und Systementleerung (13, **Fig. 2**) mit Schnellentlüftungsventil und Filterregler sorgt dafür, dass ein sicherer Service gewährleistet ist.

3.5.2 Filtereinheit CVP W3

Neben der oben beschriebenen Funktion filtert die Filtereinheit CVP W3 über 99 % der Rauch- und Staubverunreinigungen von Schweißarbeiten an hochlegierten Stählen heraus, z. B. bei Stahl mit einem Nickel- und Chromgehalt von 30 %.

Ein akustischer Alarm (10, **Fig. 4**) signalisiert, wenn der Luftstrom unter 600 m³/h sinkt, was darauf hinweist, dass die Saugkapazität der Maschine nicht ausreicht.

Die Filtereinheit CVP W3 hat standardmäßig kein Manometer, kann aber als Zubehör bestellt werden.

Zur Minimierung der mit der Staubhandhabung verbundenen Risiken ist der Staubbeutel CFE PSW3 in den Staubsammelbehälter zu legen, der sich leichter entleeren lässt. Der Staubbeutel CFE PSW3 ist mit dem Magnet MG-80 am Außenbeutel befestigt, so dass er nicht in das Filtergehäuse gesaugt wird und der Staub im Staubsammelbehälter verbleibt.

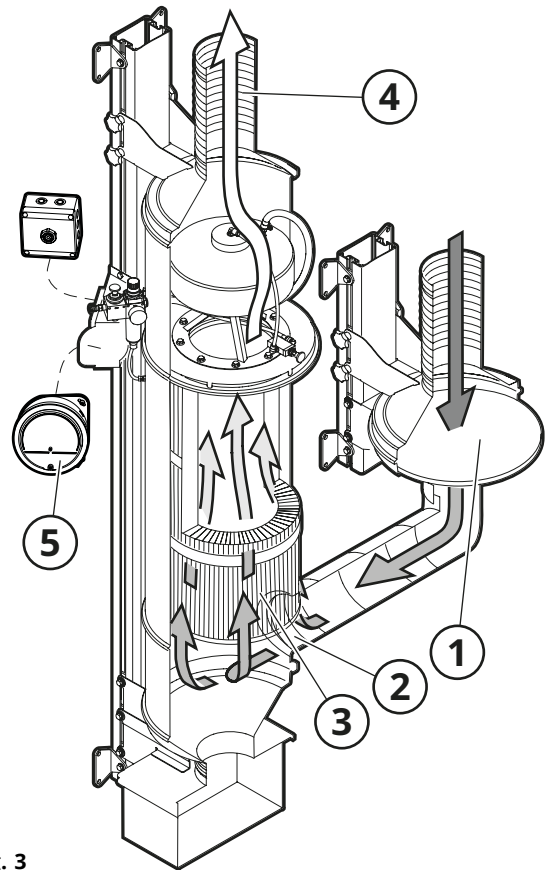


Fig. 3

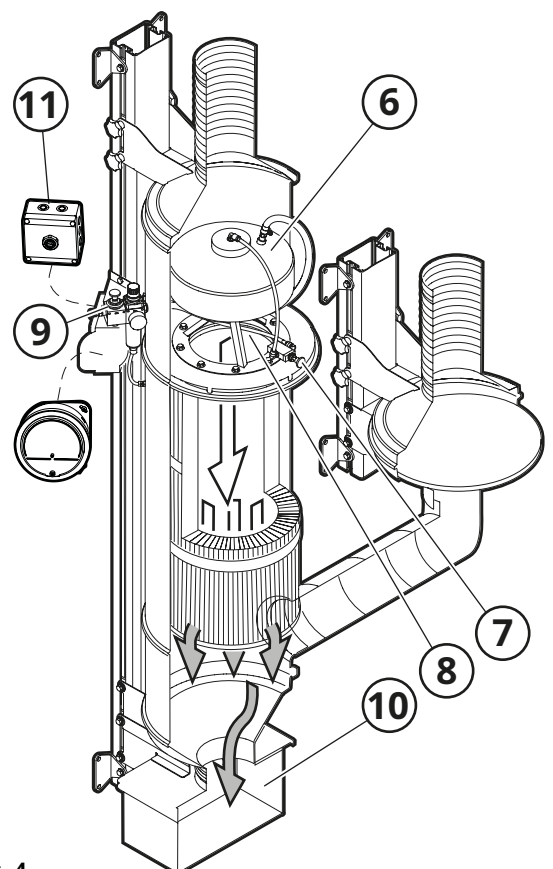


Fig. 4

4 Vorbereitung für die Inbetriebnahme

4.1 Transport und Lagerung



Die Maschine und ihre Teile sind vor Regen, Schnee, aggressiver Atmosphäre und sonstigen schädlichen Einflüssen zu schützen.

4.2 Elektroausrüstung*



Defekte an der Elektrik sind unverzüglich zu beheben.

Prüfen Sie alle Außenleitungen, Hauptschalter, Leuchte, Timer und Motor auf äußerlich erkennbare Schäden. Beschädigungen unverzüglich beheben.

* Nur bei Filtereinheit CVP W3

4.3 Montage



Für das Anbringen des Aluminium-Montageprofils sind eine Wand und eine Verankerung erforderlich, die das Gewicht des Produktes tragen können. Dabei ist zu berücksichtigen, dass das Gewicht des Filters im Laufe der Gebrauchsdauer zunimmt (sowohl beim Sammelbehälter als auch beim eigentlichen Filter).

Nationale Vorschriften und Verordnungen sind bei der Montage grundsätzlich zu befolgen.

4.3.1 Auspacken

1. Das Produkt auspacken.
2. Auf Schäden und fehlende Teile prüfen. Wenn Sie diesbezüglich etwas feststellen, bitte den Spediteur und Ihre Fumex Vertretung vor Ort kontaktieren.
3. Das Verpackungsmaterial gemäß den vor Ort geltenden Recyclingvorschriften entsorgen.

4.3.2 Wartungsbereich



Vor dem Einbau ist es wichtig, sicherzustellen, dass der Filter genug Platz für Service und Reparaturen bietet. Siehe **Fig. 5**.

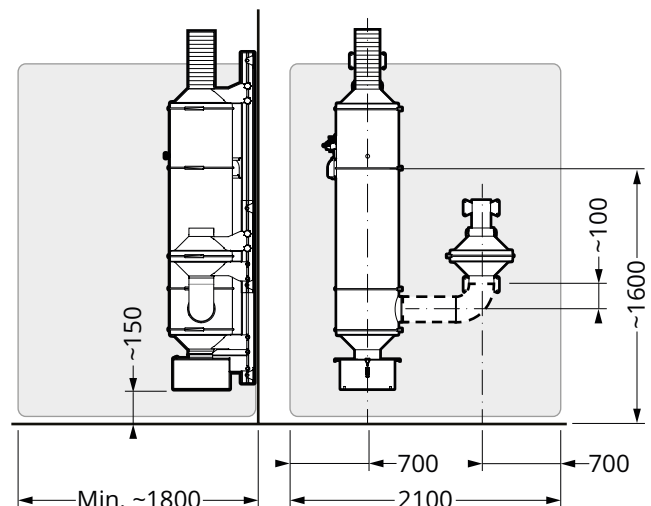


Fig. 5

4.4 Installation

4.4.1 Kanalbemaßung

W3

Das Kanalsystem muss aus standardisierten sogenannten Spiro-Rohren bestehen.

Montieren Sie die Filtereinheit CVP wie in den folgenden Abbildungen gezeigt an der Wand.

Eine Filtereinheit



Fumex empfiehlt den **Ventilator FBE 150**.

W3

Die Filtereinheit CVP W3 als Einheit mit dem Ventilator FBE 150 hat ein W3-Zertifikat. Nur die zertifizierte Ausführung dieses Produktes erfüllt die W3 Anforderungen.

Für Luftströme bis 1100 m³/h muss der Kanal einen Durchmesser von mindestens Ø160 mm aufweisen. Für Luftströme über 1100 m³/h muss der Kanal einen Durchmesser von mindestens Ø200 mm aufweisen. Das Ventilator kann direkt auf dem Filter oder separat mit einem Verbindungsrohr zwischen den Einheiten installiert werden.

Zwei Filtereinheiten



Fumex empfiehlt den **Ventilator FBE 220**.

W3

Die Filtereinheit CVP W3 mit dem Ventilator FBE 220 für zwei Einheiten hat ein W3-Zertifikat. Nur die zertifizierte Ausführung dieses Produktes erfüllt die W3 Anforderungen.

Wenn beide Filtereinheiten an den Kanal angeschlossen sind: Für Luftströme bis 2000 m³/h muss der Kanal einen Durchmesser von mindestens Ø200 mm aufweisen. Für Luftströme über 2000 m³/h muss der Kanal einen Durchmesser von mindestens Ø250 mm aufweisen.

4.4.2 Pneumatik

Siehe den Schaltplan in Abschnitt **10.3 Schaltplan und Pneumatik**.

4.4.3 Elektronik



Geräte unter Hochspannung müssen stets mit einem Sicherheitsschalter versehen sein.



Kabel und Kabelquerschnitt sind gemäß den nationalen Vorschriften für ortsfeste Anlagen zu wählen.

W3

Der Druckwächter CV BW3 wird mit 230 V 1N~, 6 A gespeist und ist gemäß dem Schaltplan zu installieren.

Der Schaltplan für das jeweilige Produkt ist Abschnitt **10.4 Schaltplan und Elektronik** zu entnehmen.

5 Inbetriebnahme

5.1 Vor der Inbetriebnahme



Die Punkte 1 und 2 dürfen nur bei gesicherter Maschine durchgeführt werden. Die Maschine wird gesichert, indem der elektrische Betriebsschalter und der pneumatische Sicherheitsschalter in ausgeschalteter Stellung mit einem Schloss gesichert werden, siehe **Fig. 6**. Der Schalter ist entsprechend mit einem Warnschild zu versehen.

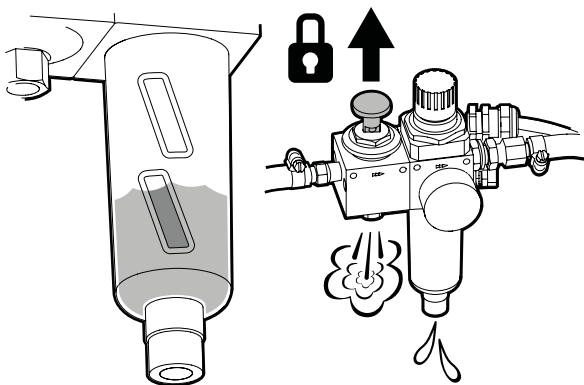


Fig. 6

1. Filter und Lüftungskanäle gründlich auf Fremdkörper überprüfen. Eventuelle Fremdkörper sofort entfernen.
2. Dichtungen und Anschlüsse an Filter und Lüftungskanälen auf ihre Dichtigkeit überprüfen.

5.2 Einschalten



Eventuelle Fehler/Defekte müssen vor dem Anschluß an die Stromversorgung behoben werden.

Die Anlage darf nur von entsprechend geschultem Personal in Betrieb genommen werden!

1. Die Druckluftzufuhr öffnen.



Der Betriebsdruck im Druckluftsystem muss 5 bar betragen.

2. Den Druck im Druckluftsystem prüfen.
3. Den Ventilator einschalten und die Drehrichtung überprüfen.
4. Den Ventilator abschalten.



Achtung: Plötzliche Geräuscentwicklung! Gehörschutz und Schutzbrille tragen. Vor der manuellen Reinigung andere Person in der Umgebung warnen!

5. Sicherstellen, dass das Reinigungs-Blasventil öffnet und schließt. Durch Betätigen des Abzugs wie in **Fig. 7** gezeigt eine manuelle Reinigung durchführen.

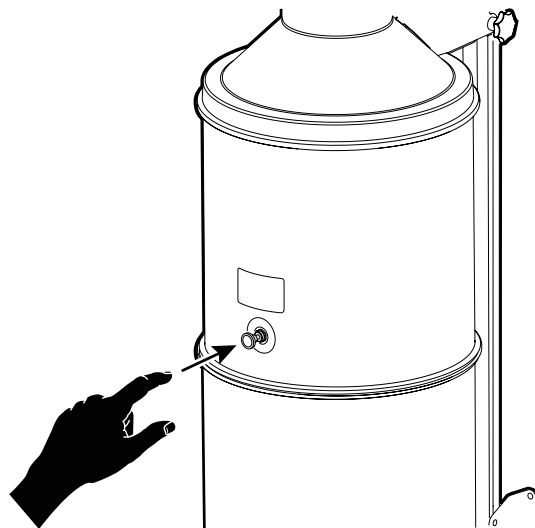


Fig. 7

5.3 Vorbeschichtung *



Wichtig: Direkt nach der Vorbeschichtung darf keine Druckluftreinigung erfolgen, da hierdurch die Schutzschicht abgelöst wird.

Die Vorbeschichtung kann zusammen mit dem Ersatzfilter bestellt werden.
Art.-Nr.: CF PRECOAT_S –Standard.

W3

Bei der Filterpatrone CFS 149W3, montiert in CVP W3, sollte keine Vorbeschichtung erfolgen.

Zur Optimierung ihrer Gebrauchsdauer sind die Filterpatronen in den meisten Fällen vorzubehandeln. Diese Vorbeschichtung, das sog. Pre-Coating, besteht aus Partikeln, die wie folgt auf die Filterpatrone aufgetragen werden:

1. Den Staubsammelbehälter abtrennen und den Staub zwischen den Modulen gleichmäßig aufteilen (1 kg pro Patrone).
2. Den Ventilator mit höchster Drehzahl laufen lassen und den Staub komplett aufsaugen. Das Pulver in gleichmäßigem Strom dosieren, so dass sich in etwa folgende Sauggeschwindigkeit ergibt: 20 sek/1kg, siehe Fig. 8.
3. Der Filter ist jetzt betriebsbereit.

* Nur bei Filtereinheit CVP STD

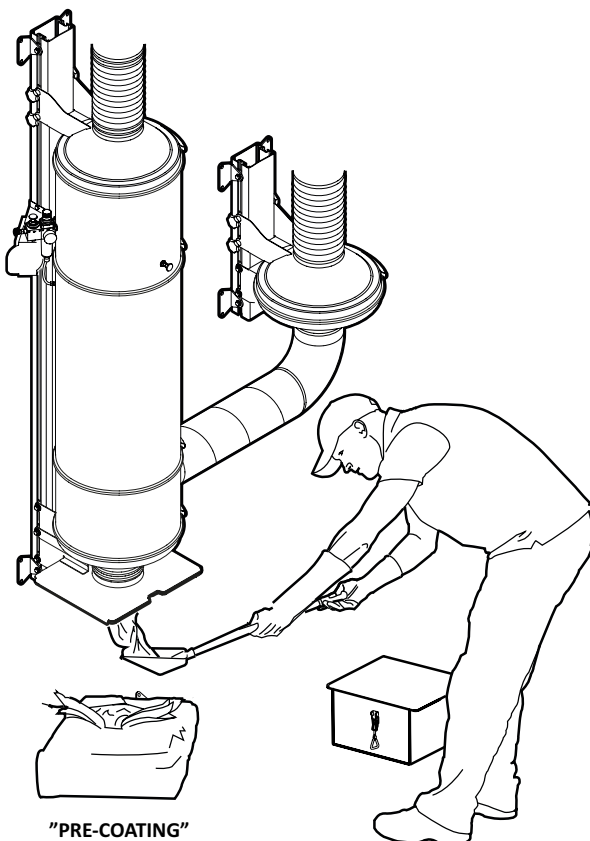


Fig. 8

6 Betrieb



Es ist zu beachten, dass elektronische Geräte grundsätzlich empfindlich auf statische Elektrizität, hohe Luftfeuchtigkeit, hohe Temperaturen und Netzstörungen reagieren.

6.1 Bedienfeld

Siehe Fig. 7.

6.2 Manuelle Druckluftreinigung



Bei der Druckluftreinigung des Filters Gehörschutz tragen und weitere Personen in der Umgebung vor lauten Geräuschen warnen!



Die manuelle Reinigung erfolgt immer bei ausgeschaltetem Ventilator, damit die Partikel vom Filtermedium in den Staubsammler fallen.

Bei Bedarf ist der Staubsammelbehälter zu entleeren, in dem sich bei den Reinigungen Partikel ansammeln.

Nach einer Weile der Filternutzung verstopft das Filtermedium. Es ist dann eine manuelle Reinigung erforderlich, um einen Leistungsabfall und eine Beschädigung des Patronenfilters zu verhindern.

Vorgehensweise der manuellen Reinigung mit Druckluft

1. Sicherstellen, dass der Ventilator ausgeschaltet ist.
2. Es ist eine manuelle Druckluftreinigung durch dreimalige Betätigung des Auslöseknopfes im Abstand von zehn Sekunden gemäß Fig. 7 durchzuführen.
3. Starten Sie den Ventilator und überprüfen Sie den Luftstrom an der Absaugstelle.

6.2.1 Filtereinheit CVP STD



Nähert sich das Manometer dem roten Bereich, besteht die Gefahr, dass der Filter kollabiert.

6.2.2 Filtereinheit CVP W3

W3

Wenn der akustische Alarm erfolgt: Gefährliche Filterbelastung. Das Alarmsignal zeigt an, dass der Luftstrom wahrscheinlich unter dem Mindestgrenzwert liegt. Führen Sie eine manuelle Reinigung durch, bis der akustische Alarm aufhört. Wenn der akustische Alarm auch nach wiederholter Reinigung nicht aufhört, Filterpatrone wechseln.

7 Fehlersuche



Bei eingeschalteter Stromversorgung darf die Fehlersuche nur durch befugte Elektriker erfolgen.

7.1 Fehlersuche und -behebung

Die Fehlersuchhilfe enthält Informationen zur leichteren Ermittlung von Fehlern, die sich leicht beheben lassen. Beachten Sie immer zuerst die Fehlersuchtafel, bevor Sie sich an FUMEX wenden.

FEHLERSUCHE UND -BEHEBUNG		
Symptom	Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
1. Schlechter Luftstrom.	Keine Reinigung durchgeführt	Filterreinigung durchführen (siehe Abschnitt 6.2 Manuelle Druckluftreinigung).
	Filterpatrone verbraucht.	Die Filterpatrone austauschen.
	Vorfilter verbraucht.	Vorfilter reinigen oder austauschen.
	Ventilator defekt.	Die Saugleistung des Ventilators überprüfen. Wenn der Ventilator defekt ist, bitte Fumex kontaktieren.
	Kanalsystem verstopft.	Den Kanalsystem von innen reinigen.
	Loch im Kanalsystem.	Das Kanalsystem austauschen.
2. Werkstoffe sammeln sich im Auffangtrichter an.	Feuchter Staub lagert sich an den Wänden ab.	Trockeneren Staub herausbefördern.
	Staubsammelbehälter voll.	Füllstand im Staubsammelbehälter prüfen und ggf. Behälter leeren.
3. Sichtbarer Staub auf der Reinseite der Filtereinheit.	Defekte Filterpatrone.	Defekte Filterpatrone austauschen.
	Filterpatrone falsch montiert.	Filterpatrone korrekt anbringen.
	Falsches Filtermaterial verwendet.	Kundendienst/Service benachrichtigen.
4. Filterdeckel undicht.	Filterdeckel falsch montiert.	Filterdeckel ordnungsgemäß montieren.
	Dichtungen in schlechtem Zustand.	Dichtungen überprüfen und ggf. austauschen.
5. Staub tritt während und/oder nach der Reinigung aus der Ansaugdüse aus.	Keine Klappe montiert.	Klappe vor der Filtereinheit montiert.
	Die Klappe ist geöffnet.	Die Klappe schließen.
	Die Klappe ist defekt.	Die Klappe austauschen.
6. Unwirksame Reinigung.	Filterpatrone verbraucht.	Die Filterpatrone austauschen.
	Filterpatrone falsch montiert.	Filterpatrone korrekt anbringen.
	Pneumatikimpuls zu schwach.	Druckluftversorgung prüfen.
		Sicherstellen, dass der Betriebsdruck im Druckluftsystem 5 bar beträgt.
	Defektes Ventil	Ventil prüfen, reinigen und ggf. austauschen.

8 Wartung



Alle Druckluftanschlüsse nach Abschluss der Reparaturarbeiten überprüfen.



Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass nur Original-Ersatzteile verwendet werden dürfen.

Alle beweglichen Teile müssen gesichert sein, damit es zu keinen unbeabsichtigten Bewegungen kommt.

8.1 Reinigung

Reinigen Sie das Produkt mit sauberen Tüchern und neutralem Reinigungsmittel, um Schäden zu vermeiden.

8.2 Wartungsplan



Je nach Betriebsverhältnissen in den verschiedenen Anlagen können die Wartungsintervalle variieren. Daher wird empfohlen, dass der jeweilige Benutzer/Bediener das für seine Anlage geltende Intervall selbst festlegt.

Die Checkliste für die Wartung ist für eine normale Nutzung der Maschine ausgelegt. Die empfohlenen Intervalle sind ungefähre Werte und gelten für die Zeit nach der Erstinbetriebnahme.

FUMEX empfiehlt folgenden Wartungsplan:

WARTUNGSPLAN				
Intervall	Punkt	Prüfgegenstand	Wartungsanweisungen	Datum
Bei Bedarf	1.1	Filtereinheit CVP	Von außen reinigen. Siehe Abschnitt 8.1 Reinigung .	
	1.2	Vorfilter CVM	Von außen reinigen. Siehe Abschnitt 8.1 Reinigung .	
	1.3	Pneumatik	Das im Wasserabscheidefilter gesammelte Kondenswasser ausleeren.	
Täglich	2.1	Staubsammelbehälter	Füllstand prüfen und ggf. Behälter leeren.	
Monatlich	3.1	Reinigung	Funktion durch Filterpatronenreinigung überprüfen (siehe Abschnitt 6.2 Manuelle Druckluftreinigung).	
	3.2	Saugleistung	Den Metalldrahtfilter im Vorfilter CVM untersuchen. Bei Bedarf reinigen oder austauschen.	
	3.2	Spannringe	Auf Undichtigkeiten überprüfen und ggf. beheben.	
Viertel-jährlich	4.1	Patronenfilter	Staubvorkommen am Auslass des sauberen Teils überprüfen. Ggf. Abhilfe schaffen.	
	4.2	Pneumatik	Überprüfen sie die Schlauchverbindungen auf Verschleiß sowie die Dichtheit des Filtergehäuses.	
Halbjähr-lich	5.1	Elektroausrüstung*	Die gesamte Elektrik auf äußerlich erkennbare Schäden prüfen. Ggf. austauschen.	
	5.2	Filtergehäuse	Auf Undichtigkeiten, Beschädigungen und Verschleiß überprüfen.	
	5.3	Kanalanschlüsse	Auf Undichtigkeiten überprüfen und ggf. beheben.	
	5.4	Staubsammelbehälter	Auf Undichtigkeiten überprüfen und ggf. beheben.	
Jährlich	6.1	Kanalsystem	Auf Staubansammlungen prüfen, ggf. reinigen.	

* Nur bei Filtereinheit CVP W3

8.3 Austausch der Filterpatrone



Der Filterwechsel erfordert zwei Personen.

Dabei ist es wichtig, dass kein Staub in die Umgebung gelangt. Wenn Staub ausgetreten ist, diesen unverzüglich mittels eines Industriestaubsaugers der Staubklasse H aufsaugen.



Überprüfen, dass die Dichtung des Filterpatrone unbeschädigt ist. Die Dichtung ggf. austauschen.

8.3.1 Filtereinheit CVP STD

1. Das System ausschalten und den Druckluftbehälter entleeren (siehe Abschnitt **8.6.1 Druckluftbehälter entleeren**).
2. Lösen Sie den unteren Schlauch, der zwischen dem Manometer und dem Filtergehäuse angeschlossen ist. Vom Filtergehäuse lösen.
3. Die Drehknäufe (1, **Fig. 9**) für den Auslass und den Spannring (2) zwischen Filtergehäuse und Betätigungszylinder lösen.
4. Anschließend den Betätigungszylinder (3) nach oben schieben und sicher am Aluminiumprofil befestigen (4).
5. Den Spannring zwischen Filtergehäuse und Anschlusszylinder lösen (5, **Fig. 10**).
6. Das Filtergehäuse herausnehmen und auf einer ebenen Fläche ablegen (6).
7. Den Patronenfilter aus dem Filtergehäuse heben (7).
8. Bei Bedarf das Filtergehäuse reinigen.
9. Einen neuen Patronenfilter in das Filtergehäuse einsetzen (siehe **Fig. 11**).
10. Das Filtergehäuse mit dem neuen Patronenfilter wieder einsetzen, verschließen und sämtliche beim Ausbau gelösten Teile wieder anschließen.
11. Die Filterpatrone wie in Abschnitt **5.3 Vorbeschichtung** beschrieben vorbehandeln.
12. Reinigen Sie den Bereich um den CVP-Filter mittels eines Industriestaubsaugers der Staubklasse H.

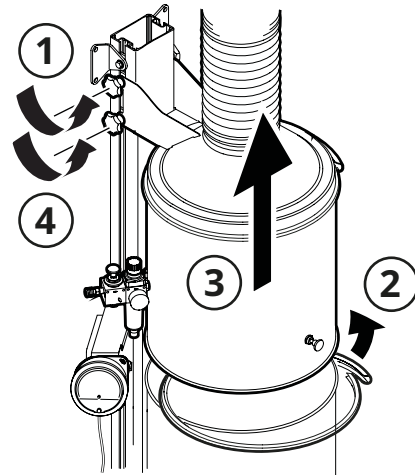


Fig. 9

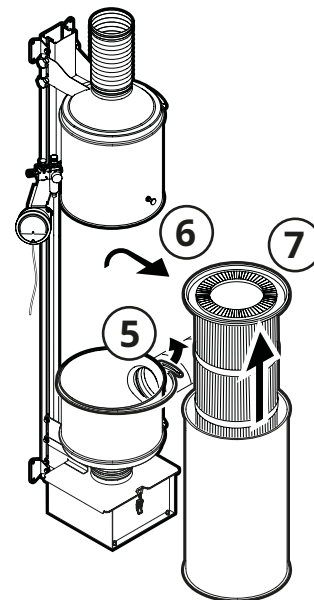


Fig. 10

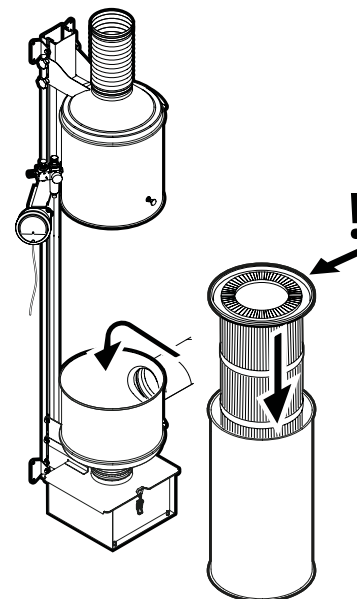


Fig. 11

8.3.2 Filtereinheit CVP W3

1. Das System ausschalten und den Druckluftbehälter entleeren (siehe Abschnitt **8.6.1 Druckluftbehälter entleeren**).
2. Die Drehknäufe (1, **Fig. 9**) für den Auslass und den Spannring (2) zwischen Filtergehäuse und Betätigungszyylinder lösen.
3. Anschließend den Betätigungszyylinder (3) nach oben schieben und sicher am Aluminiumprofil befestigen (4).
4. Den Spannring zwischen Filtergehäuse und Anschlusszyylinder lösen (5, **Fig. 10**).
5. Einen Filterbeutel CFE PCW3 bis hinunter zum Anschlusszyylinder über das Filtergehäuse ziehen (6, **Fig. 12**).
6. Das Filtergehäuse mit den Filterbeutel PCW3 herausnehmen, umdrehen und auf einer ebenen Fläche ablegen (7).
7. Das Filtergehäuse so aus dem Filterbeutel CFE PCW3 heben (8, **Fig. 13**), dass nur der Patronenfilter übrig bleibt. Den Beutel verschließen (9).
8. Bei Bedarf das Filtergehäuse reinigen.
9. Das Filtergehäuse wieder umdrehen, auf eine ebene Fläche stellen und einen neuen Patronenfilter CFS 149W3 einsetzen (**Fig. 14**).
10. Das Filtergehäuse mit dem neuen Patronenfilter wieder einsetzen, verschließen und sämtliche beim Ausbau gelösten Teile wieder anschließen.
11. Reinigen Sie den Bereich um den CVP-Filter mittels eines Industriestaubsaugers der Staubklasse H.

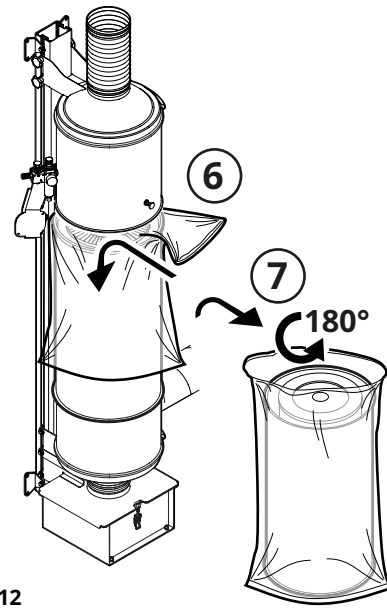


Fig. 12

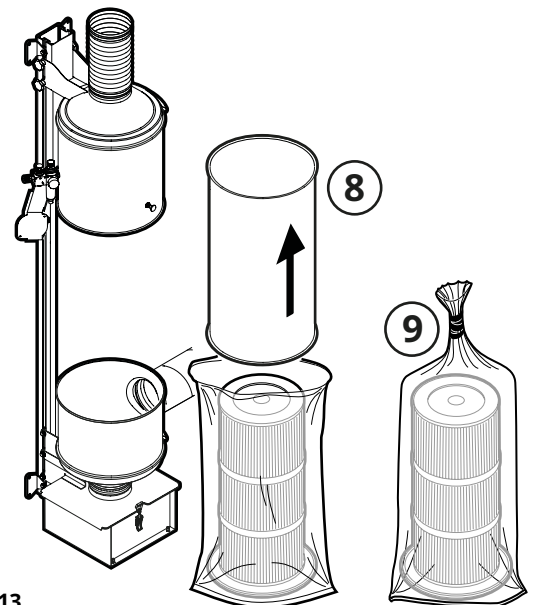


Fig. 13

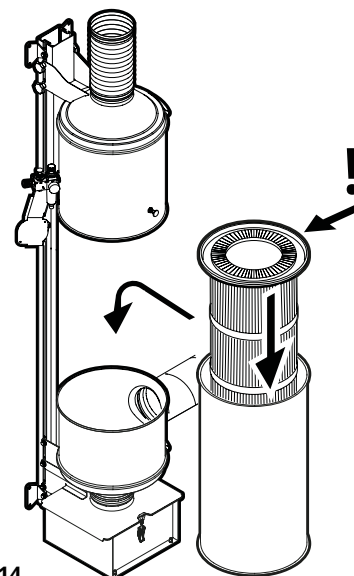


Fig. 14

8.4 Staubsammelbehälter entleeren



Dabei ist wichtig darauf zu achten, dass kein Staub in die Umgebung gelangt. Wenn Staub auf den Boden gelangt ist, diesen unverzüglich mit einem Industriestaubsauger der Staubklasse H reinigen.



Damit der Staubsammelbehälter nicht zu schwer für eine manuelle Handhabung wird (max. 20 kg), empfiehlt sich eine regelmäßige Entleerung.

Es ist unbedingt dafür zu sorgen, dass der Staubsammelbehälter ordentlich montiert ist und somit fest verschlossen ist. Dies lässt sich über den Exzenterverschluss justieren.

Überprüfen, dass die Dichtung des Staubsammelbehälters unbeschädigt ist. Die Dichtung ggf. austauschen.

8.4.1 Filtereinheit CVP STD

1. Das System abschalten.
2. Den Exzenterverschluss lösen und den Staubsammelbehälter herausziehen.
3. Den Inhalt des Staubsammelbehälters gemäß den geltenden Gesetzen und Vorschriften entsorgen.
4. Bei Bedarf den Staubsammelbehälter reinigen.
5. Den Staubsammelbehälter hineinschieben und den Exzenterverschluss verschließen.
6. Reinigen Sie den Bereich um den CVP-Filter mittels eines Industriestaubsaugers der Staubklasse H.
7. Das System einschalten.

8.4.2 Filtereinheit CVP W3

1. Das System abschalten.
2. Den Exzenterverschluss lösen und den Staubsammelbehälter herausziehen.
3. Den Staubbeutel CFE PSW3 mit Klebeband o. Ä. verschließen und aus dem Behälter nehmen.
4. Den Inhalt des Staubsammelbehälters entsorgen.
5. Bei Bedarf den Staubsammelbehälter reinigen.
6. Einen neuen Staubbeutel CFE PSW3 ordnungsgemäß in den Staubsammelbehälter einsetzen (**Fig. 15**).

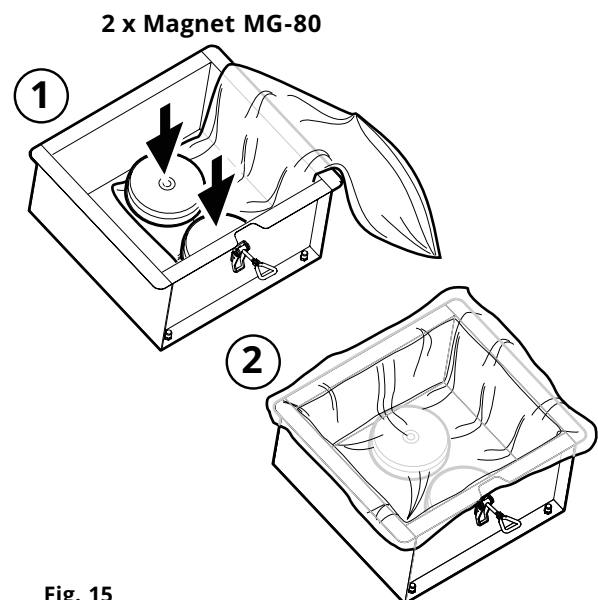


Fig. 15

7. Den Staubsammelbehälter hineinschieben und den Exzenterverschluss verschließen.
8. Reinigen Sie den Bereich um den CVP-Filter mittels eines Industriestaubsaugers der Staubklasse H.
9. Das System einschalten.

8.5 Austausch/Reinigung des Prefilter CVM

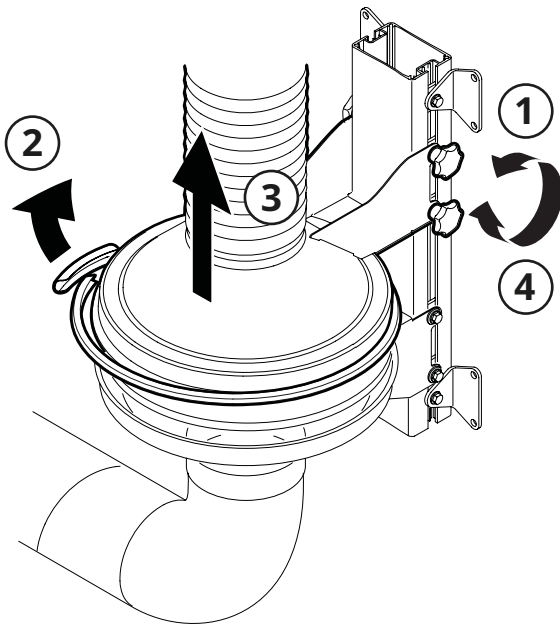


Fig. 16

8.5.1 Filtereinheit CVP STD

1. Das System ausschalten und den Druckluftbehälter entleeren (siehe Abschnitt **8.6.1 Druckluftbehälter entleeren**).
2. Den Drehknopf (1, **Fig. 16**) des oberen Kegels und den Spannring (2) lösen.
3. Anschließend den oberen Kegel (3) nach oben schieben und sicher am Aluminiumprofil (4) befestigen.

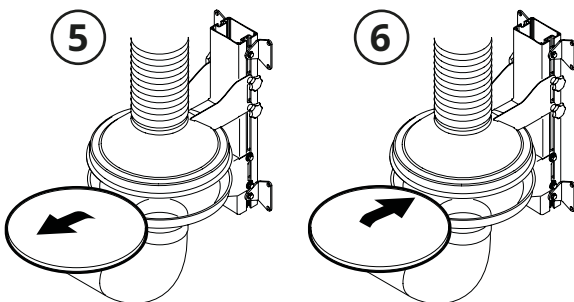


Fig. 17

4. Den Metalldrahtfilter aus dem unteren Kegel (5, **Fig. 17**) nehmen und entsorgen oder mit neutralen Reinigungsmitteln unter lauwarmem Leitungswasser reinigen.
5. Bei Bedarf den Vorfilter innen reinigen.

6. Den neuen oder gereinigten Metalldrahtfilter in den unteren Kegel (6) einlegen und alle Teile verschließen und anschließen, die während des Ausbaus gelöst wurden.
7. Den Bereich um den Vorfilter CVM mit einem Industriestaubsauger mit HEPA-Filter reinigen.

8.5.2 Filtereinheit CVP W3

1. Das System ausschalten und den Druckluftbehälter entleeren (siehe Abschnitt **8.6.1 Druckluftbehälter entleeren**).
2. Den Drehknopf (1, **Fig. 16**) des oberen Kegels und den Spannring (2) lösen.
3. Anschließend den oberen Kegel (3) nach oben schieben und sicher am Aluminiumprofil (4) befestigen.

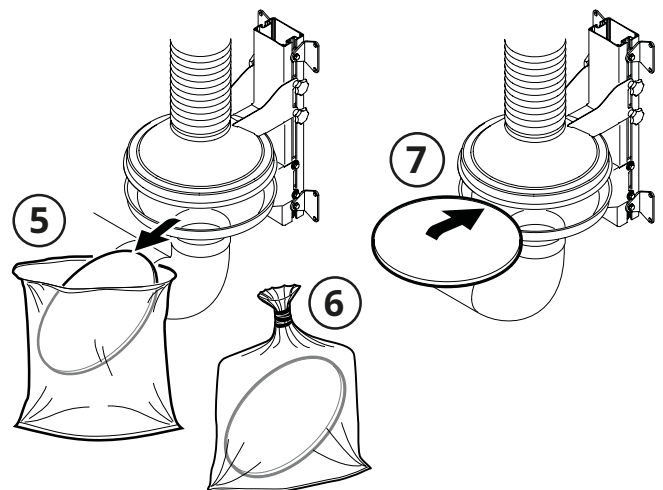


Fig. 18

4. Den Metalldrahtfilter aus dem unteren Kegel nehmen und in den Filterbeutel CFE PCW3 (5, **Fig. 18**) legen. Den Beutel (6) verschließen und den Metalldrahtfilter entsorgen oder mit neutralen Reinigungsmitteln unter lauwarmem Leitungswasser reinigen.
5. Bei Bedarf den Vorfilter innen reinigen.
6. Den neuen oder gereinigten Metalldrahtfilter in den unteren Kegel (7) einlegen und alle Teile verschließen und anschließen, die während des Ausbaus gelöst wurden.
7. Den Bereich um den Vorfilter CVM mit einem Industriestaubsauger mit HEPA-Filter reinigen.

8.6 Druckluft



Bei Service- und sonstigen Wartungsarbeiten ist der Sicherheitsschalter zu verriegeln und das Hauptsystem abzuschalten.

8.6.1 Druckluftbehälter entleeren

1. Den abschließbaren Sicherheitsschalter nach oben ziehen und den Druckbehälter entleeren (**Fig. 16**).

8.6.2 Wasserabscheidefilter entleeren

1. Den Wasserpegel im Wasserabscheidefilter regelmäßig prüfen. Wenn der Wasserpegel die Markierung am Sammelbehälter erreicht,
2. den abschließbaren Sicherheitsschalter nach oben ziehen und den Wasserabscheidefilter in Verbindung mit der Entleerung des Druckbehälters leeren (**Fig. 16**).

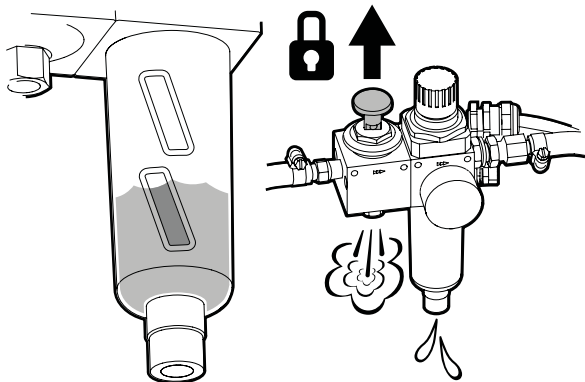


Fig. 19

9 Außerbetriebnahme

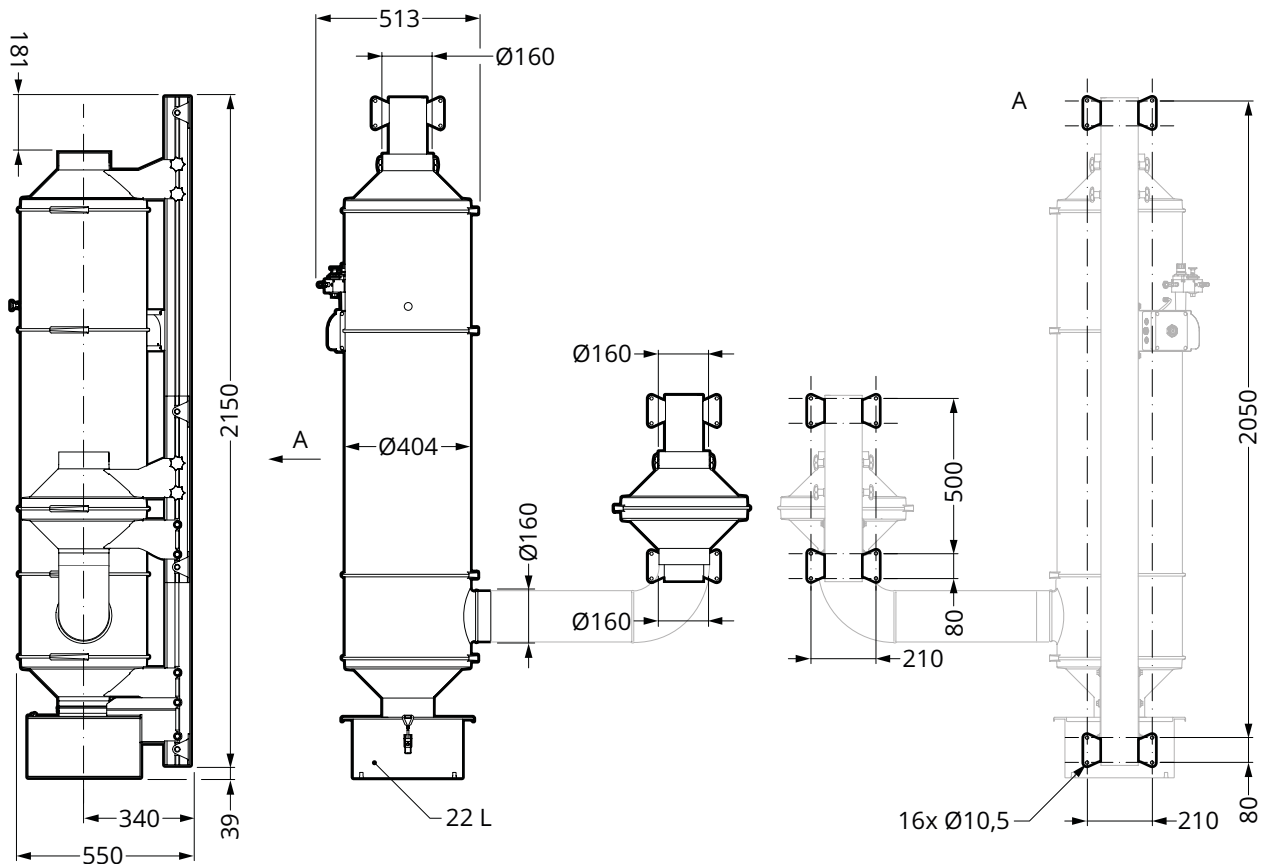
9.1 Endgültige Außerbetriebnahme/ Demontage/Entsorgung

Die endgültige Außerbetriebnahme und Demontage des Produktes darf nur durch autorisiertes durch persönliche Schutzausrüstung gesichertes Personal erfolgen. Die Handhabung und fachgerechte Entsorgung der unterschiedlichen Materialien muss gemäß den jeweils geltenden gesetzlichen Vorschriften erfolgen.

Bei Fragen bezüglich der jeweiligen Abfallart gibt im Zweifelsfall FUMEX Auskunft.

10 Technische Informationen

10.1 Maßzeichnung (mm)



10.2 Technische Daten

Gewicht: CVP STD	CVP W3	Vorfilter CVM
44 kg	44 kg	8 kg

Material

Filtergehäuse: Lackiertes Stahlblech
Montageprofil: Eloxiertes Aluminium
Halterungen: Lackiertes Stahlblech

Elektronik*

Spannung: 230 V 1~
 Frequenz: 50 Hz
 Leistung: 1.5 kW
 Stromstärke: 3.1 A
 Schutzart: IP 54

Pneumatik

Luftdruckzufuhr: <10 Bar
 Empfohlener Arbeitsdruck: 5 Bar
 Qualität der Druckluft: Klassifikation 4 (ISO 8573.1)
 Verbrauch pro Impuls: 7 l
 Druck im Abluftventil: 350 kPa

Filterung

Anzahl Filterpatronen: 1 st
 Filterfläche: 14 m²
 Empfohlener Volumenstrom:..... 1100 m³/h
 Mindestluftstrom:..... 600 m³/h

Filter	CVP STD	CVP W3
Filterpatrontyp:.....	CFS 149	CFS 149 W3
Material:.....	Polyester	Polyester/PTFE
Abscheidungsgrad (gemäß EN-60335-2-69):	99,9%	99,9%
Staubklasse:	M(BIA)	M(BIA)
Belastung pro m ² bei Schweißarbeiten:	80 ±5 m ³ /h/m ²	80 ±5 m ³ /h/m ²
Filterklasse (EN 1822-1:2019):.....	HEPA 13	HEPA 13**
Maximaler Unterdruck über der Patrone:.....	1800 Pa	1800 Pa
Maximale Belastung:	2500 Pa	2500 Pa

Temperaturgrenzen

Betriebstemperatur:..... +5 °C bis +60 °C
Umgebungstemperatur:..... +5 °C bis +50 °C
Transport- und Lagertemperatur:.. -25 °C bis +60 °C
Max. Luftfeuchtigkeit: 80 %

Alarmgrenze für Reinigung

Akustischer Alarm:..... 1500 Pa

Schallpegel

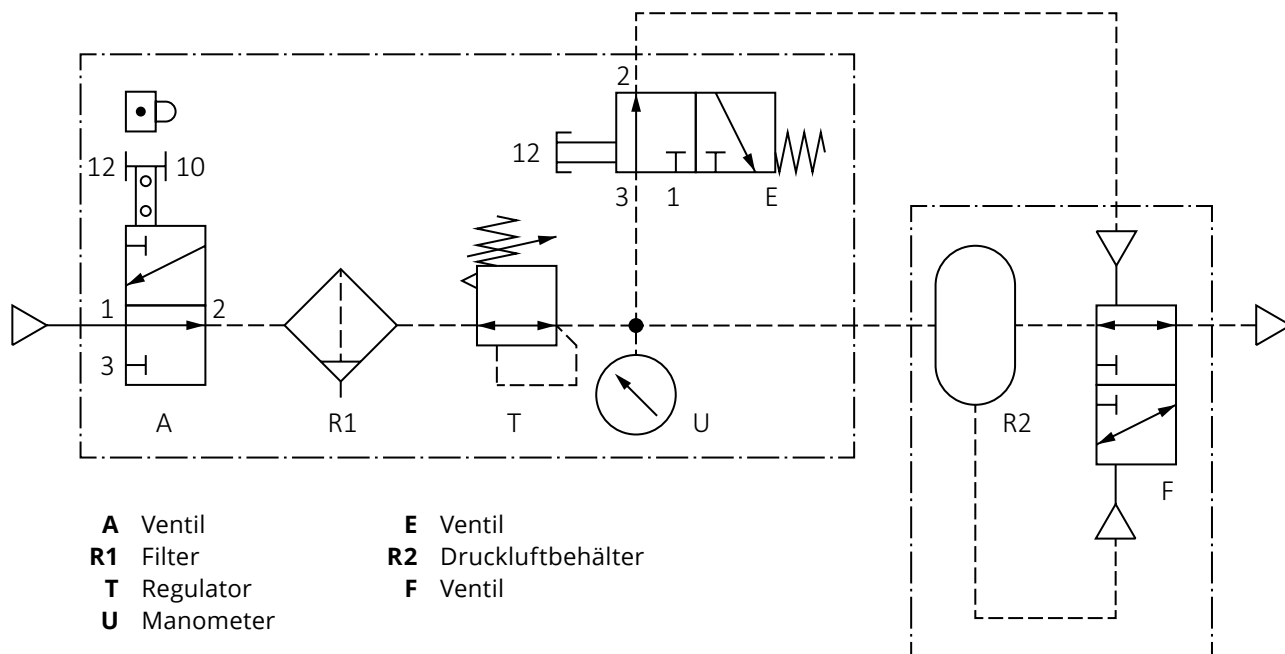
Akustischer Alarm SPL: 85 ±3 dB
Reinigung LpA***: 77 dB (A)

**** Die Durchlässigkeit des Filtermaterials beträgt 0,02 %, Klasse M (EN 60335).**

*** A-gewichteter Emissionsschalldruckpegel am Bedienfeld.
Unsicherheitsdaten, $KpA=2 \text{ dB (A)}$

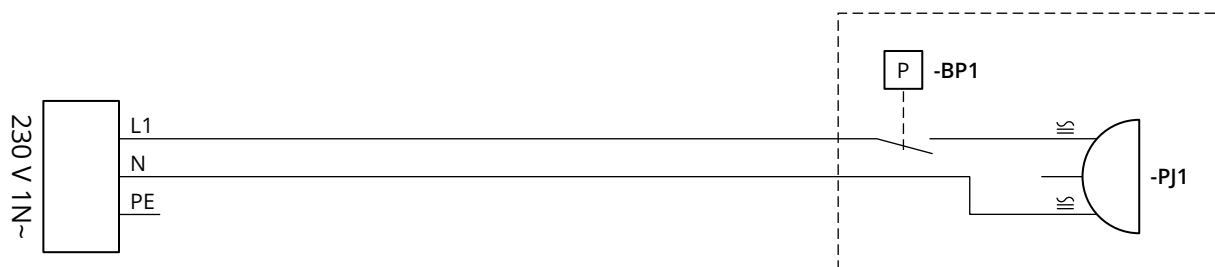
* Nur bei Filtereinheit CVP W3

10.3 Schaltplan und Pneumatik

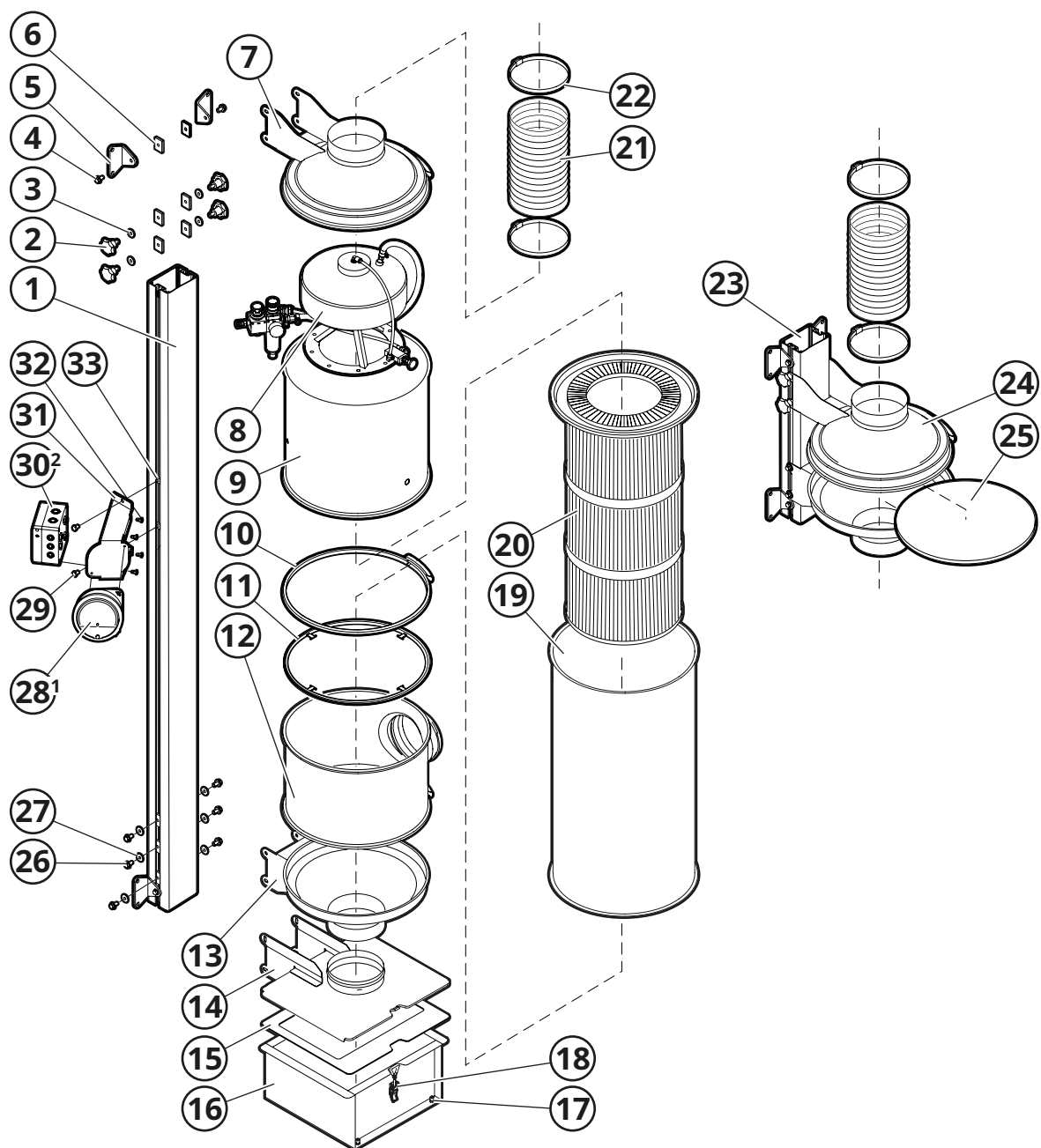


10.4 Schaltplan und Elektronik

10.4.1 Filtereinheit CVP W3



10.5 Explosionszeichnung



¹ Nur bei Filtereinheit CVP STD

² Nur bei Filtereinheit CVP W3

11 Zubehör und Ersatzteile

Filterpatrone CFS 149

Art.-Nr. 112145

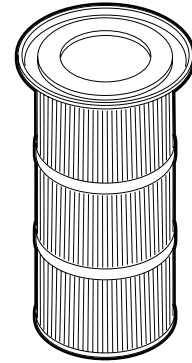
Filterpatrone zur Nutzung bei normaler Belastung, wie z. B. bei Schweißarbeiten oder Steinstaub. Der Filter besteht aus Polyester-material und ist inwändig mit Streckblechen geschützt.

Filterpatrone CFS 149W3

Filterpatrone zur Verwendung bei normaler Belastung in Anlagen gemäß ISO 15012-1 für Arbeits- und Gesundheitsschutz beim Schweißen. Der Filter besteht aus gewelltem Polyester-material mit Teflonmembran, das inwändig mit Streckmetall geschützt ist.

Bei Bestellung einer Patrone CFS 149W3 gehört der Filterbeutel CFE PCW3 zum Lieferumfang.

Fig. 20



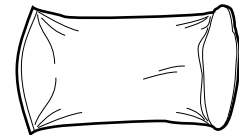
CMF PCW3

Filterbeutel zum berührungslosen Wechseln von Filterpatronen.

CMF PSW3

Staubbeutel zum berührungslosen Entleeren des Staubsammelbehälters.

Fig. 21



Magnet MG-80

Magnet zur Sicherung des Staubbeutels CFE PSW3.

Fig. 22



Manometer CV G/CV BW3

Manometer zur Anzeige der maximalen Filterbelastung. Zeigt den Druckabfall in der Filterpatrone an.

Fig. 23



Akustischer Alarm CV LW3

Akustischer Alarm zur Anzeige eines zu geringen Luftstroms.

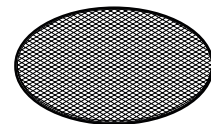
Fig. 24



Drahtfilter CVM W3

Filter für den Vorfilter CVM. Reduzierung von Funken und Risiken durch Funken im Luftstrom. Beim Kauf des Drahtfilters CVM W3 ist der Filterbeutel CFE PCW3 im Lieferumfang enthalten.

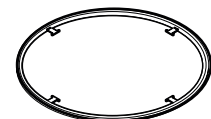
Fig. 25



Dichtungsring Patronenfilter CVP

Anbringung am Patronenfilter CVP. Minimierung von Leckagen.

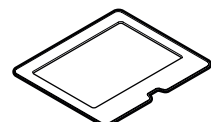
Fig. 26



Dichtungsleiste Staubsammelbehälter

Anbringung am Staubsammelbehälter. Minimierung von Leckagen.

Fig. 27



12 Notizen

ABSAUGARME • ABGASABSAUGUNG • VENTILATOREN • FILTER • VORHÄNGE • STEUERAUTOMATIK

FUMEX

Verkstadsvägen 2, 93161 Skellefteå, Schweden • Tel.: +46 910 361 80 • Fax: +46 910 130 22 • E-mail: info@fumex.se
www.fumex.de