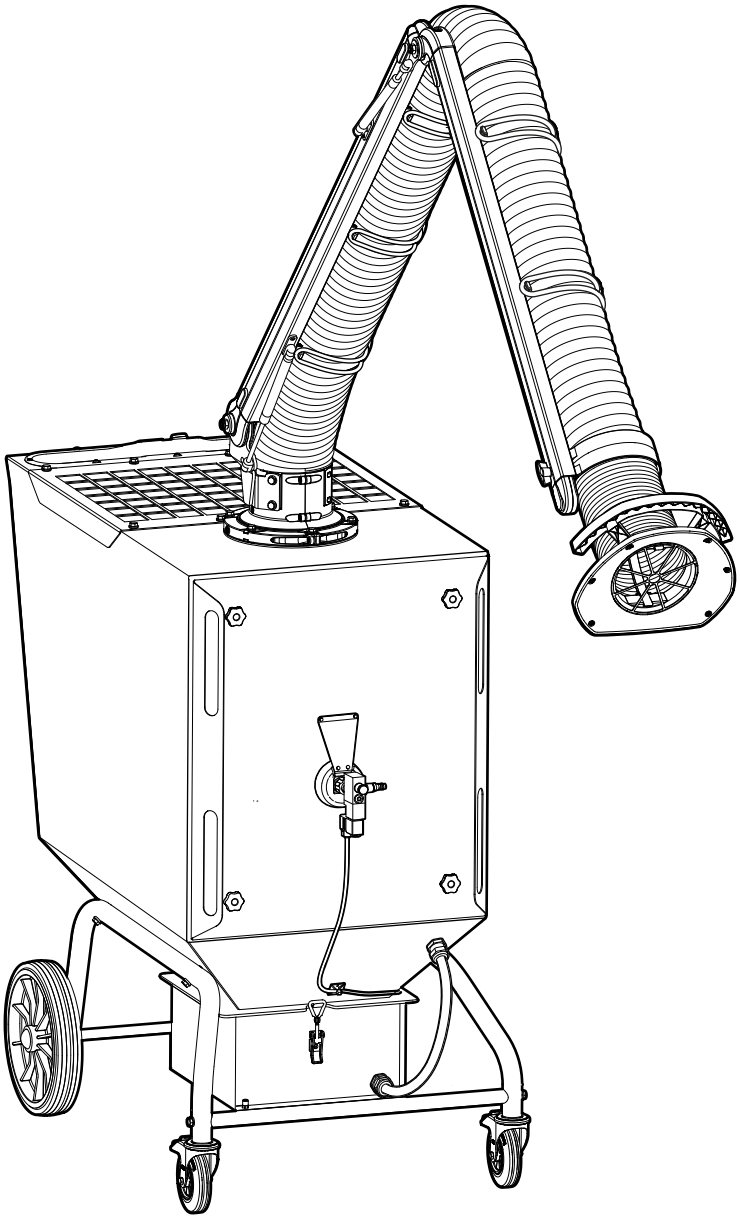
Handbuch

CMF 20/30



FUMEX
PURE ADVANTAGE

INHALT

1 Einleitung 3
1.1 Handbuch 3
1.2 EU-Konformitätserklärung 3
1.3 Gewährleistung 3
1.4 Hersteller 3

2 Sicherheit 4
2.1 Allgemeines 4
2.2 Warnstufen (am Produkt) 4
2.3 Sicherheitsschilder 4
2.4 Schutzausrüstung 4
2.5 Allgemeine Warnhinweise und Informationen 4

3 Produktbeschreibung 5
3.1 Seriennummer und Produktbezeichnung 5
3.2 Aufkleber und Sicherheitsschilder 5
3.3 Einsatzbereich 6
3.4 Konstruktion 6
3.5 Funktion 7

4 Vorbereitung für die Inbetriebnahme 8
4.1 Transport und Lagerung 8
4.2 Elektroausrüstung 8
4.3 Montage und Installation 8
4.3.1 Auspacken 8
4.3.2 Absaugarme 8

5 Inbetriebnahme 11
5.1 Einschalten 11

6 Betrieb 12
6.1 Verfahren der Maschine 12
6.2 Bedienfeld 12
6.3 Steuerung 13
6.3.1 Einstellungen 13
6.3.2 Wartung 14
6.3.3 Erklärungen 15
6.4 Filterpatronenreinigung 16
6.4.1 Automatische Filterpatronenreinigung 16
6.4.2 Fällige Filterpatronenreinigung 16

7 Fehlersuche 17
7.1 Fehlersuche und -behebung 17

8 Wartung 18
8.1 Reinigung 18
8.2 Wartungsplan 18
8.3 Austausch der Filterpatrone 19
8.3.1 Demontage 19
8.3.2 Montage des neuen Patronenfilters 20
8.4 Staubsammelbehälter entleeren 21
8.5 Absaugarme 22
8.6 Prüfung der Luftanschlüsse 22

9 Außerbetriebnahme 22
9.1 Endgültige Außerbetriebnahme/ Demontage/Entsorgung 22

10 Technische Informationen 23
10.1 Technische Daten 23
10.2 Schaltplan und Elektronik 24
10.3 Explosionszeichnung 25
10.3.1 Filtereinheit CMF 20 25
10.3.2 Filtereinheit CMF 30 26
10.3.3 Absaugarme 27

11 Zubehör und Ersatzteile 28

12 Notizen 30

© Fumex AB, 2025
Änderungen vorbehalten.

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 Umweltanforderungen.

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.

1.2 EU-Konformitätserklärung

Das Produkt verfügt über die CE-Kennzeichnung und entspricht allen anwendbaren Verordnungen, Richtlinien und Normen.

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

G:a Burträskvägen 48
931 92 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.

Der Betrieb ohne Schutzvorrichtungen ist verboten.

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

Mit Funken versetzte Luft darf vom Absaugarme nicht angesaugt werden. Wenn bei Schweißarbeiten hohe Funkenmengen auftreten, ist ein Funkenschutz zu verwenden, siehe Kapitel **11 Zubehör und Ersatzteile**.

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

Die Maschine darf nicht in geschlossenen Räumen ohne Abluftsystem eingesetzt werden.

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

Die Maschine muss auf waagerechtem und glattem Untergrund betrieben werden.

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

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. Aufkleber an der Verkabelungsklemme
2. Logo von Fumex
3. Sicherheitsschild „Vor Öffnen der Klappe den Netzstecker ziehen“
4. Aufkleber W3-Zulassung
5. Typenschild
6. Drehrichtung Motor
7. Logo von Fumex

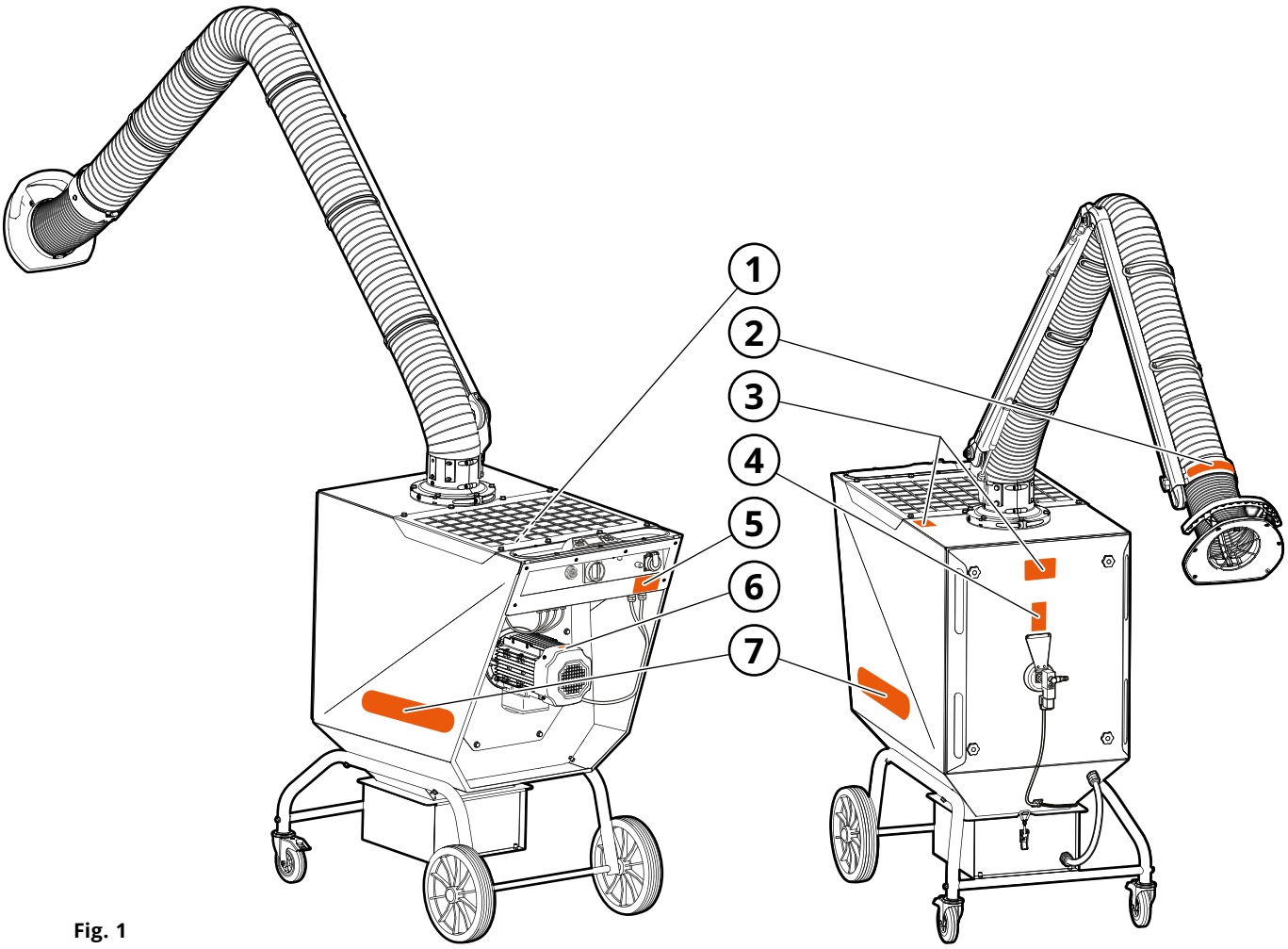


Fig. 1

3.3 Einsatzbereich

Die Filtereinheit CMF ist für das Absaugen und Filtern von Schweißrauch in Innenräumen gemäß ISO 21904-1, -2 vorgesehen.

3.4 Konstruktion

Siehe **Fig. 2**.

1. Absaugarm
2. Drosselklappe
3. Drehgelenk
4. Auslassgitter
5. Haube
6. Filterabdeckung
7. Prallblech
8. Schmutzseite
9. Filterpatrone
10. Druckluftanschluß*
11. Druckluftventil*
12. Filterreinigungsbürste
13. Düse*
14. Auffangtrichter
15. Druckausgleichsschlauch
16. Staubsammelbehälter
17. Schwenkbare Lenkrollen mit Feststellvorrichtung
18. Filterpatronenmotor
19. Bedienfeld
20. HEPA Filter/ Schalldämpfer CMF SI**
21. Reinseite
22. Ventilatorlaufrad
23. Ventilatormotor
24. Laufräder

** Nur bei CMF 30*
*** Zubehör*

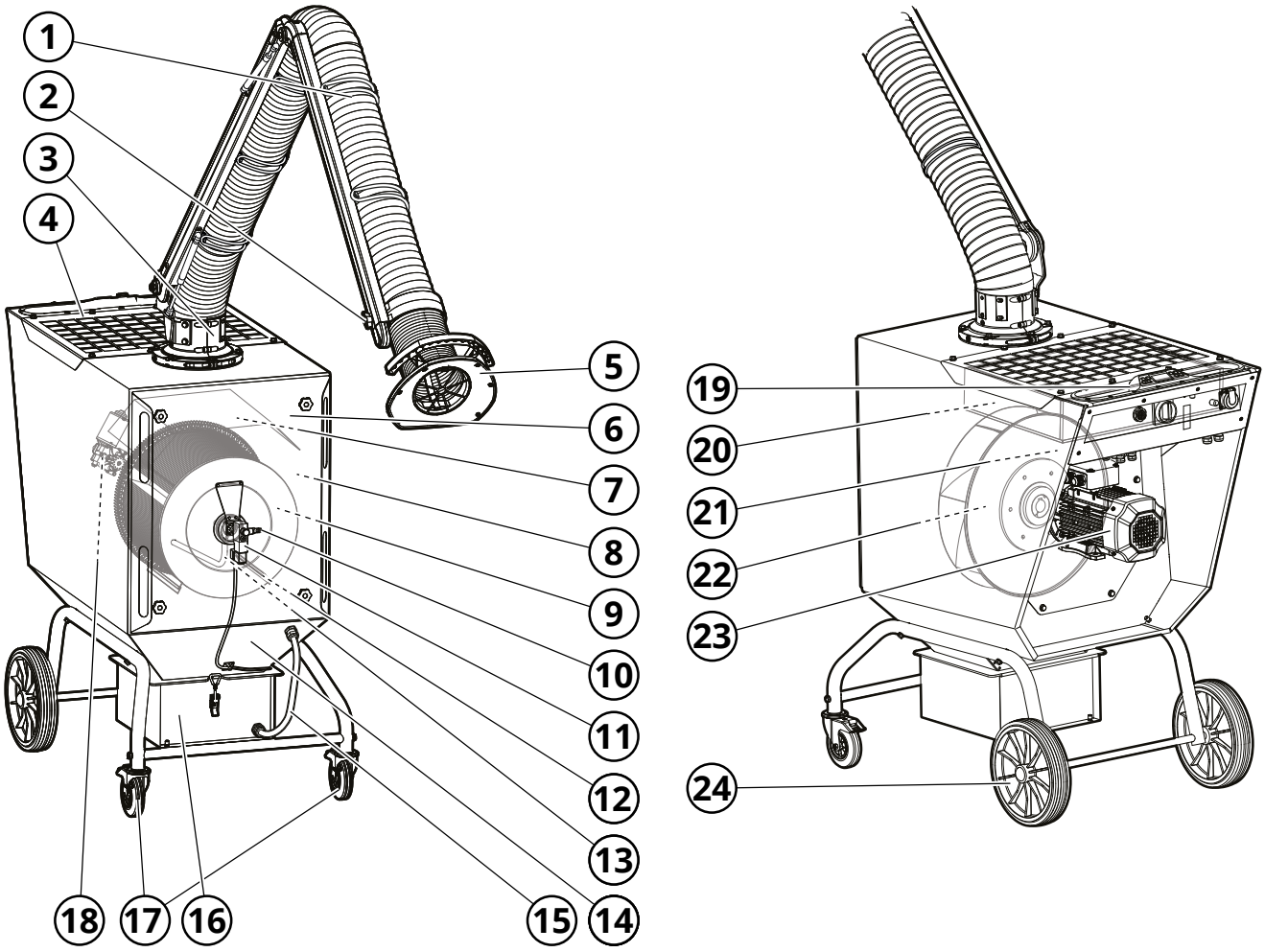


Fig. 2

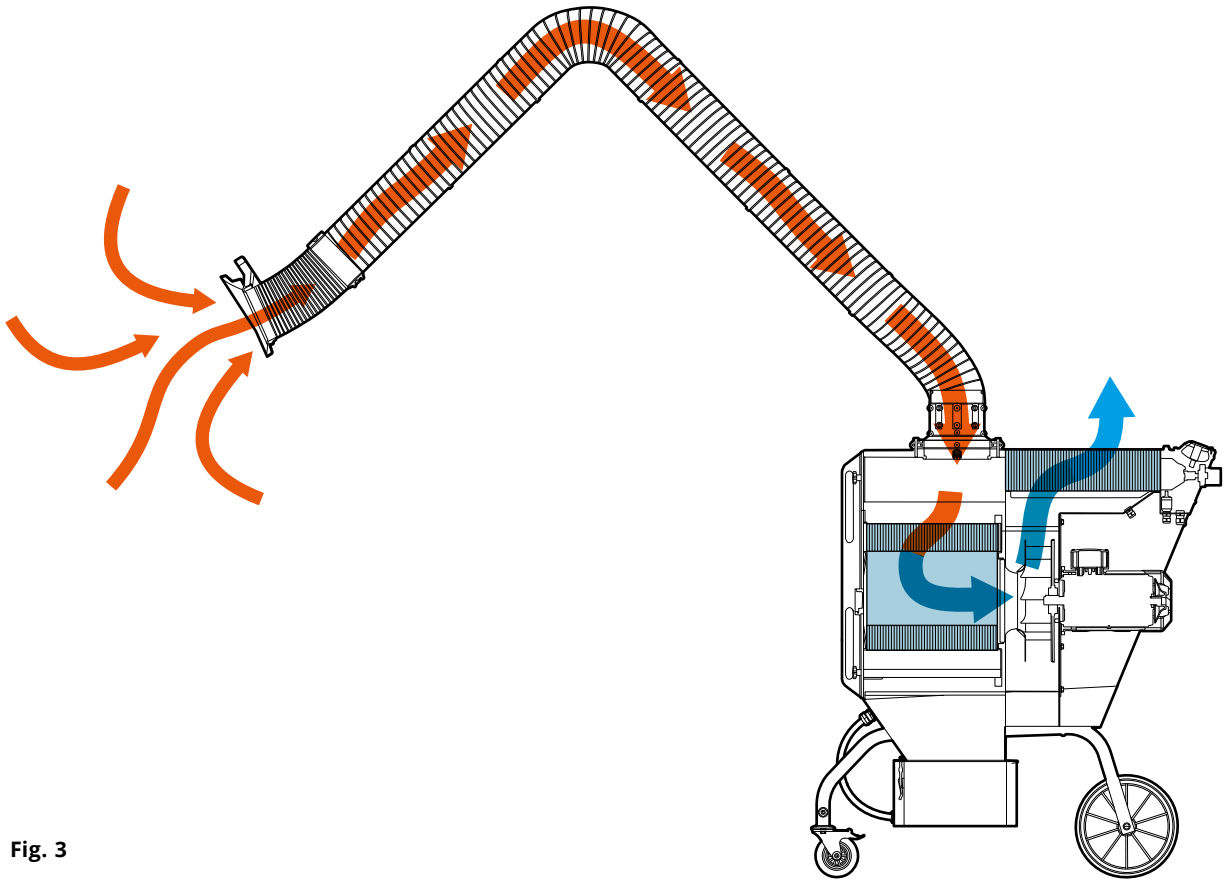


Fig. 3

3.5 Funktion

Der Filtereinheit CMF 20 und Filtereinheit CMF 30 handelt es sich um eine mobile Absauganlage mit integriertem Ventilator und oben montiertem Absaugarm zur Erfassung und Reinigung von verstaubter, verunreinigter Luft in belüfteten Werkstattumgebungen.

Die verunreinigte Luft wird über den Absaugarme (1, **Fig. 2**) zur schmutzigen Seite der Maschine (8) gesaugt, wo die Luft durch die Filterpatrone (9) gereinigt wird. Die Filtrationsrate beträgt ≥ 99 % der Rauch- und Staubverunreinigungen von Schweißarbeiten an hochlegierten Stählen, wie z. B. Stählen mit einem Nickel- und Chromgehalt von 30 %. Anschließend wird die gereinigte Luft durch das Ventilatorlaufrad (22) gesaugt und über die Reinseite der Filtereinheit (21) durch das Auslassgitter (4) in den Raum geleitet.

Wenn die Filterpatrone gereinigt werden muss, startet der Filtermotor (17) automatisch und rotiert die Filterpatrone gegen Bürsten (12), die den Staub von der Patrone lösen. Bei der Filtereinehit CMF 30 bläst zusätzlich eine Düse (13) Druckluft von innen gegen die Patrone, währen diese rotiert. Das macht den Reinigungsprozess effizent. Über den Auffangtrichter (14) gelangt dieser Staub dann in den Staubsammelbehälter (16).

Am Bedienfeld (19) sitzen Steuerung, Schalter, Anschluss für Zangenfühler sowie Netzanschluß 230 V AC mit Sicherungsautomat (siehe Abschnitt **6.2 Bedienfeld**). Das Bedienfeld fungiert auch als Griff beim Verfahren und als Ablage.

Der Absaugarm ist auf ein 360°-Drehgelenk (4) montiert und hat einen außenliegenden Tragarm. Die oberen Gelenke haben Gasfedern, die das Eigengewicht des Arms ausbalancieren, und der Widerstand wird am jeweiligen Gelenk eingestellt. Die Haube (5) ist für maximale Saugleistung ausgelegt und optimal zum Absaugen von Schweißrauch geeignet. Eine Drosselklappe an der Haubenbefestigung reguliert den Luftstrom.

Die Filtereinheit hat schwenkbare Räder mit Festellvorrichtung (18).

Als Zubehör sind u. A. Funkenfalle, Schalldämpfer, Zangenfühler und HEPA-Filter erhältlich. Siehe Kapitel **11 Zubehör und Ersatzteile**.

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.

4.3 Montage und Installation

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

4.3.1 Auspacken

1. Das Produkt auspacken und vorsichtig von der Palette rollen.
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 Absaugarme

Montieren Sie den Absaugarm gemäß der dargestellten Vorgehensweise, siehe **Fig. 4** bis **Fig. 14**.

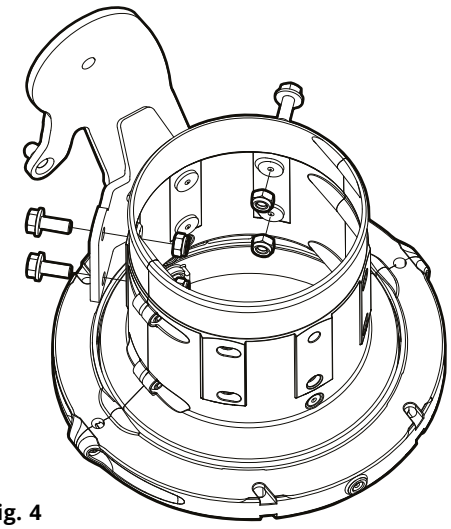


Fig. 4

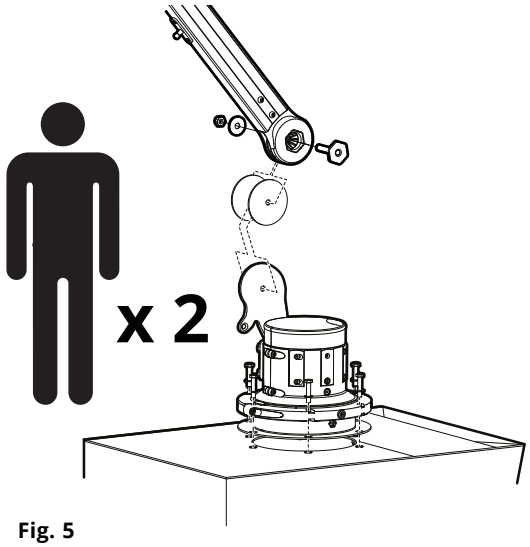


Fig. 5

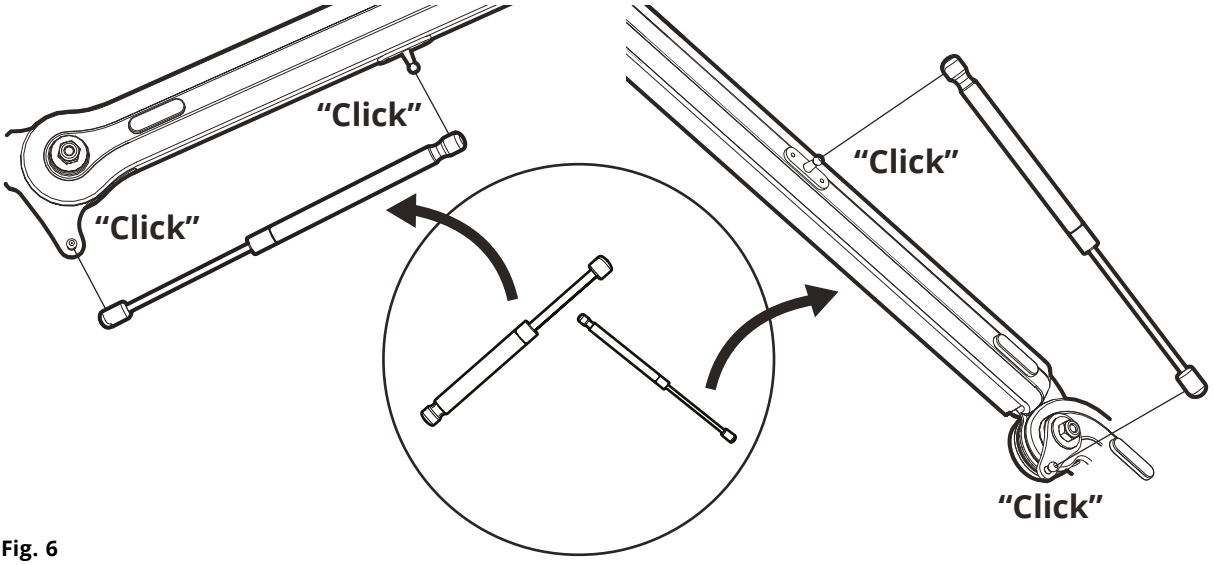


Fig. 6

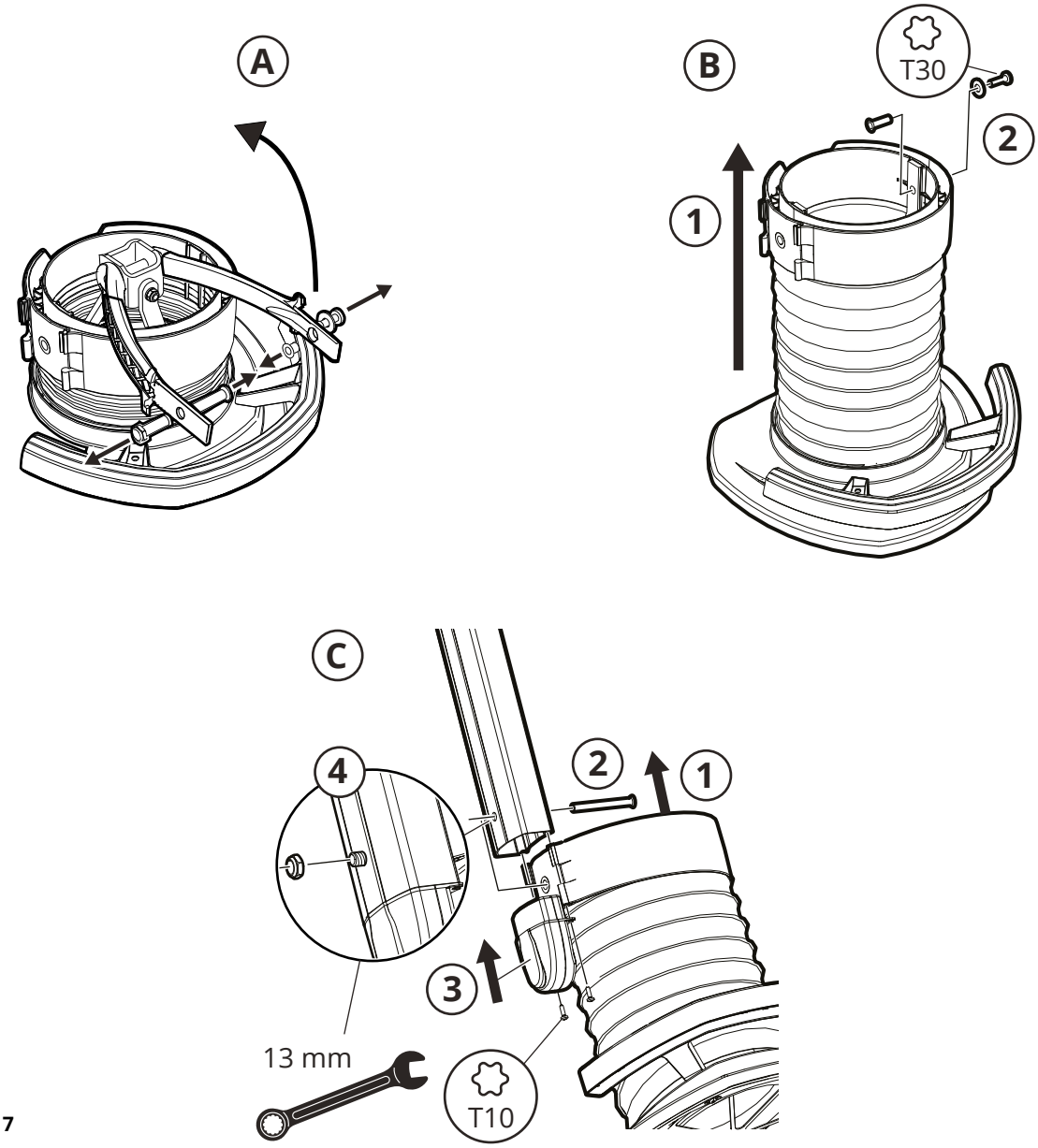


Fig. 7

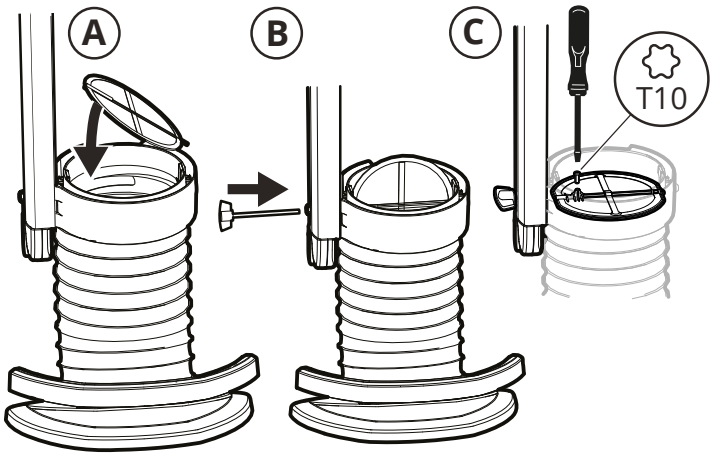


Fig. 8

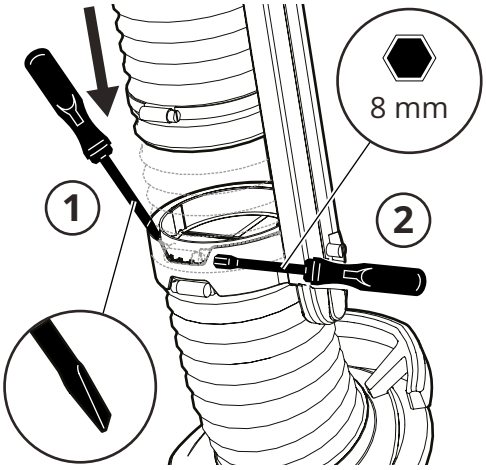
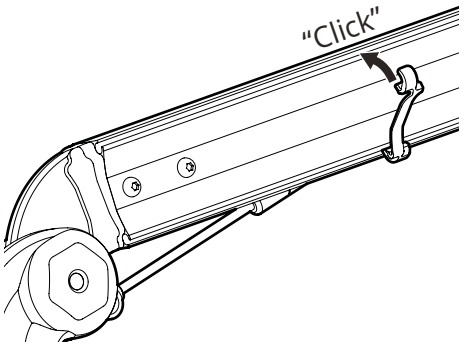
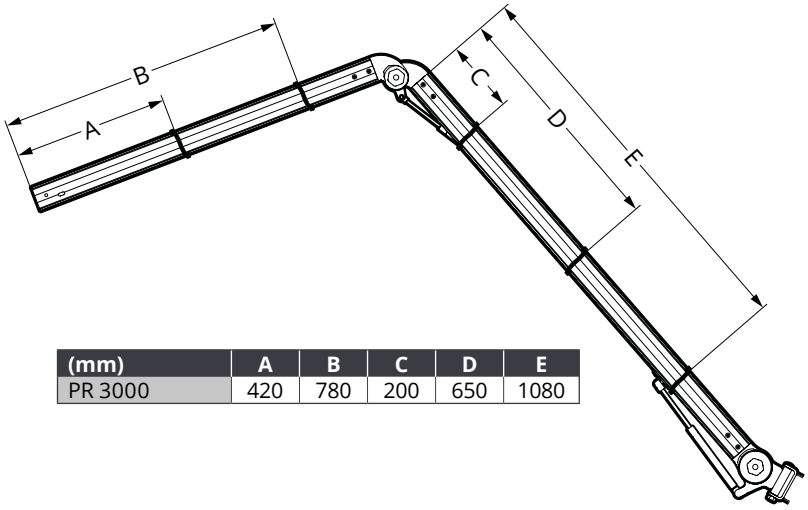


Fig. 9





(mm)	A	B	C	D	E
PR 3000	420	780	200	650	1080

Fig. 10

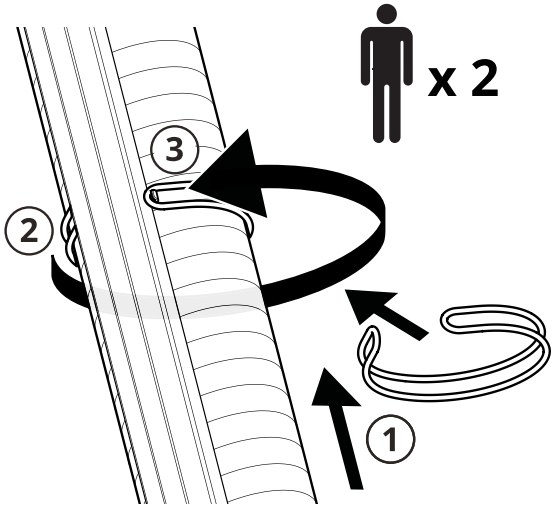


Fig. 11

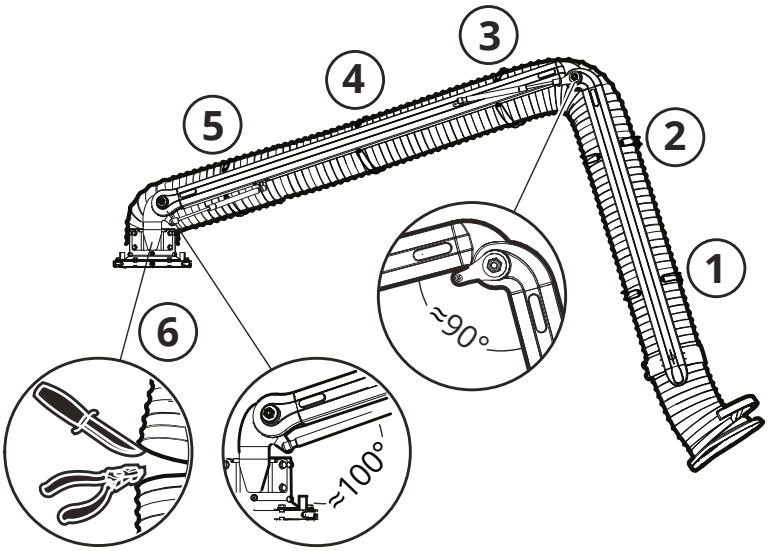


Fig. 12

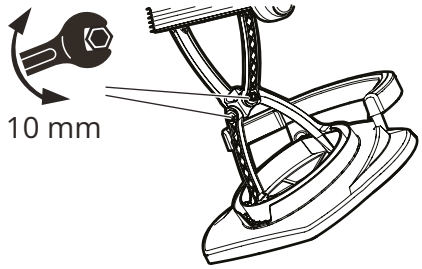


Fig. 13

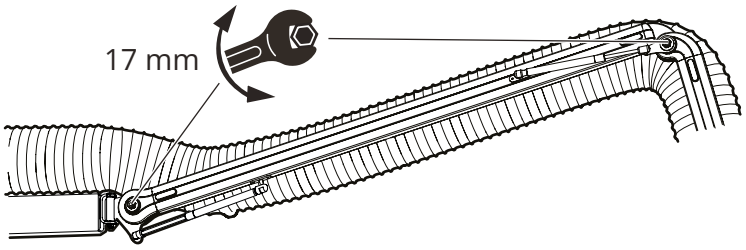


Fig. 14

5 Inbetriebnahme

5.1 Einschalten

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

1. Den Netzstecker an die Steckdose anschließen.
2. Die Maschine einschalten.

Wenn sich die Maschine selbsttätig abschaltet, ist die Leistungsaufnahme zu hoch. In diesem Fall bitte FUMEX kontaktieren.

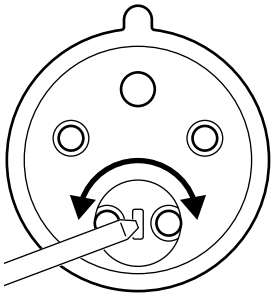


Fig. 15

3. Die Drehrichtung des Ventilators überprüfen. Die Drehrichtung des Ventilatormotors wird durch Starten des Motors und sofortigem wieder Ausschalten ermittelt. Bei abnehmender Drehzahl ist die Drehrichtung des Motors durch die Schutzhaube für die Motorkühlung zu erkennen. Bei falscher Drehrichtung (entgegen der Pfeilrichtung, Aufkleber gemäß **Fig. 1** Pos. 6) mit einem Schlitzschraubendreher die Phasen im Stecker vertauschen, siehe **Fig. 15**.
4. Die Drehrichtung erneut überprüfen.
5. Das Ventilator abschalten.

Wenn keine Vorbeschichtung aufgebracht werden soll.

6 Betrieb

Der Motor des Ventilators erzeugt Wärme und ist mit einem Kühlrad ausgestattet. Der Einlass des Kühlrads befindet sich auf der Rückseite des Motors. Dieser Einlass darf nicht blockiert werden.

Wichtig: Elektronische Geräte reagieren grundsätzlich empfindlich auf statische Elektrizität, hohe Luftfeuchtigkeit, hohe Temperaturen und Netzstörungen.

6.1 Verfahren der Maschine

Geneigter Untergrund

Wenn die Maschine auf stark geneigtem Untergrund bewegt wird, empfiehlt es sich, die Griffe im Filterabdeckung zu benutzen: Dies mindert das Risiko, dass die schwenkbaren Räder die Maschine ins Kippen bringen.

Schwellen und Hindernisse

Bei Schwellen oder kleineren Hindernissen: Einen Fuß auf die hintere Radachse stellen, die Griffe am oberen Bedienfeld ergreifen und den vorderen Teil leicht anheben, damit das Hindernis ohne Vorderradkontakt passiert werden kann.

6.2 Bedienfeld

Siehe **Fig. 16.**

1. Bedienfeld
2. Display
3. Steuerung
4. Akustischer Alarm
5. Hauptschalter
6. Anschluß Zangenfühler
7. Sicherungsautomat für 230 V Anschluß
8. Netzanschluß 230 V

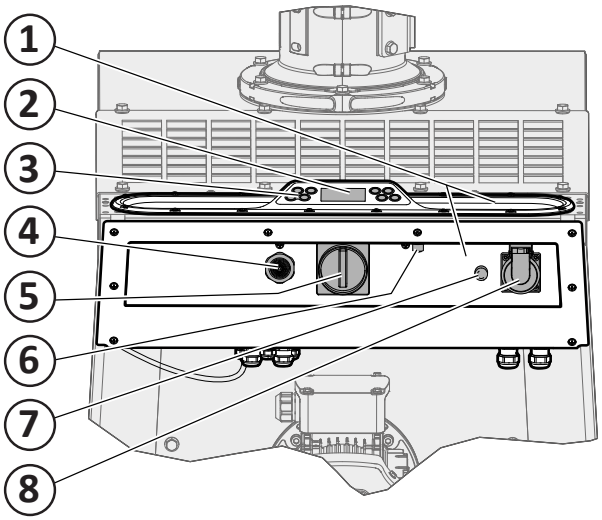


Fig. 16

Am Bedienfeld (**Fig. 16**) sitzen Steuerung, Schalter, Anschluß für Zangenfühler sowie Anschluß 230 V AC mit Sicherungsautomat. Das Bedienfeld fungiert auch als Griff beim Verfahren und als Ablage.

Hauptschalter

Die Maschine wird mit dem Schalter (5) ein- und ausgeschaltet.

Steuerung und Display

Mit den Tasten auf der Steuerung (3) werden die Betriebseinstellungen vorgenommen. Das Display (2) zeigt Betrieb und Einstellungen an (siehe Abschnitt **6.3 Steuerung**).

Akustischer Alarm

Der Bedarf an einer Filterreinigung wird durch das akustische Alarmsignal (4), die blinkende Warnanzeige (2, **Fig. 17**) sowie durch das Erlöschen der Normalbetriebsanzeige (3) am Bedienfeld angezeigt. Bei einem Druckabfall von 1600 Pa signalisiert der akustische Alarm, dass die Filterpatrone gereinigt werden muss. Wenn der Alarm ignoriert wird und die Reinigung der Filterpatrone ausbleibt, kann der Luftstrom unter den Mindestwert (~600 m^3/h) sinken.

Anschluß Zangenfühler

Zum Anschließen des Zahngenfühlers, mit automatischem Start/Stopp der Absaugung beim Schweißen.

Zangenfühler sind als Zubehör erhältlich, Kapitel **11 Zubehör und Ersatzteile**.

Sicherungsautomat

Rückstellbare Sicherung für 230 V Anschluß.

Netzanschluß 230 V

Für das Anschließen von elektrischem Werkzeug, mit automatischem Start/Stopp der Absaugung.

6.3 Steuerung

Siehe **Fig. 17**.

1. Start/Stopp-Taste Ventilator
2. Warnanzeige (Filterstatus)
3. Betriebsanzeige
4. Taste für fällige Filterpatronenreinigung
5. Filterstatus
6. Display
7. Escape-Taste
8. Eingabetaste
9. Navigationstaste
10. Navigationstaste

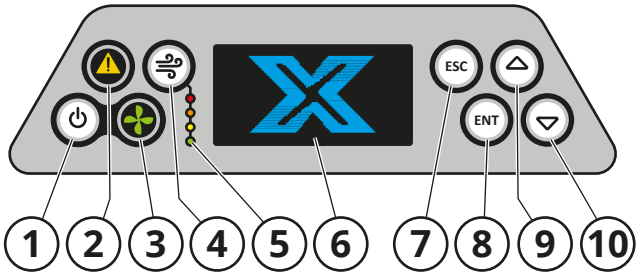


Fig. 17

Wenn die Maschine mit dem Schalter (5, **Fig. 16**) eingeschaltet wird, leuchtet das Display (6, **Fig. 17**) auf. Wenn auf dem Display EINSTELLUNGEN und INSTANDHALTUNG erscheinen, ist die Steuerung einsatzbereit. Der Ventilator wird mit der Start/Stopp-Taste Ventilator gestartet/gestoppt (1). Der Betrieb wird durch die Betriebsanzeige (3) angezeigt. Wenn der Luftstrom zu niedrig ist, erlischt die Betriebsanzeige, die Warnanzeige (2) blinkt und der akustische Alarm wird ausgelöst.

6.3.1 Einstellungen

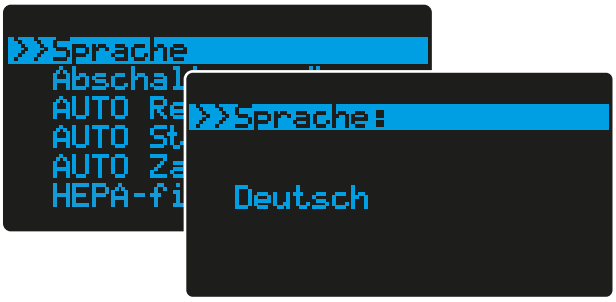
Wenn das Display anzeigt

Auf **ENT** drücken. Das Hauptmenü erscheint.

Auf **ENT** drücken, um zu den Einstellungen zu gelangen.

Die Navigationstasten betätigen, um zur gewünschten Einstellung zu gelangen. Auf **ENT** drücken, um die Wahl zu aktivieren.

6.3.1.1 Sprachen



Einstellung für die Wahl der im Display angezeigten Sprachen.

Die Wahl erfolgt mit den Navigationstasten. Auf **ENT** drücken, um die gewählte Einstellung zu bestätigen.

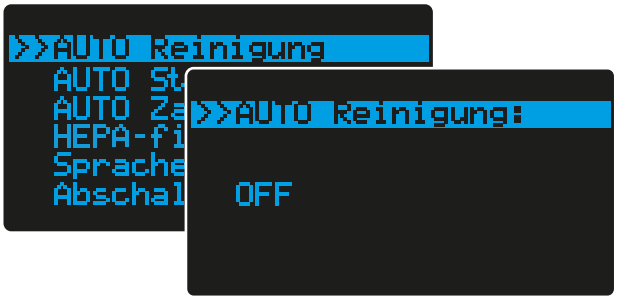
Nach den vorgenommenen Einstellungen auf **ESC** drücken, um zum Hauptmenü zu gelangen.

6.3.1.2 Nachlaufzeit

Einstellung in Kombination mit AUTO Zangenfühler zum Absaugen von Schweißrauch nach dem Schweißen. Die Zeit wird in Intervallen von 15 Sekunden mit den Navigationstasten gewählt. Die normale Nachlaufzeit beim Schweißen beträgt 15 Sekunden.

Auf **ENT** drücken, um die gewählte Einstellung zu bestätigen.

6.3.1.3 Automatische Filterpatronenreinigung



AUTO Reinigung. Einstellung zur Durchführung einer automatischen Filterpatronenreinigung während des Betriebs siehe Abschnitt **6.4 Filterpatronenreinigung**. Die Wahl erfolgt mit der Navigationstaste.

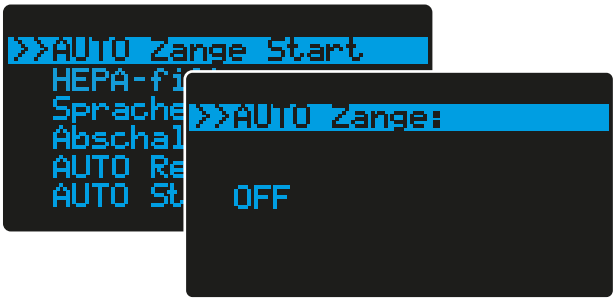
Auf **ENT** drücken, um die gewählte Einstellung zu bestätigen.

6.3.1.4 Automatischer START/STOPP Netzanschluß 230 V

AUTO Stecker Start. Einstellung zum Starten/Stoppen des Ventilatormotors mit einem am Netzanschluß 230 V angeschlossenen Werkzeug, wie z. B. einen Winkelschleifer, (Pos 8, **Fig. 16**). Die Wahl erfolgt mit der Navigationstaste.

Auf **ENT** drücken, um die gewählte Einstellung zu bestätigen.

6.3.1.5 Automatischer START/STOPP Zangenfühler



AUTO Zange start. Einstellung zum Starten/Stoppen des Ventilatormotors beim Schweißen mit einem angeschlossenen Zangenfühler. Die Wahl erfolgt mit der Navigationstaste.

Auf **ENT** drücken, um die gewählte Einstellung zu bestätigen.

Die Einstellung für die Nachlaufzeit für die Rauchabsaugung nach dem Schweißen erfolgt im Menü „Nachlaufzeit“, siehe **6.3.1.2 Nachlaufzeit**.

6.3.1.6 HEPA-Filter – AN/AUS

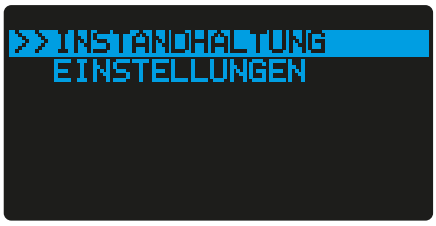
Aktivieren/Deaktivieren Sie bei der Installation/Deinstallation des HEPA-Filter die HEPA-Funktion der Filtereinheit.

Drücken Sie **ENT**, um ON/OFF auszuwählen.

Drücken Sie **ESC**, um zum Menü zurückzukehren.

6.3.2 Instandhaltung

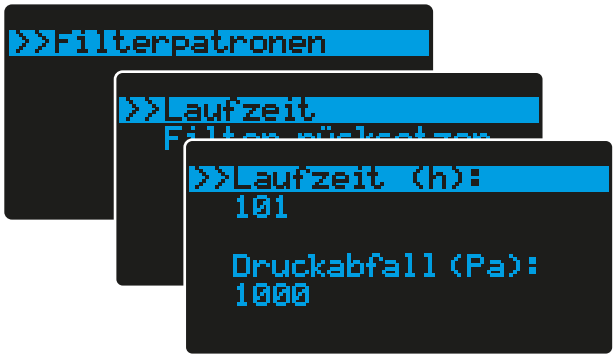
Im Hauptmenü mit der Navigationstaste INSTANDHALTUNG wählen.



Auf **ENT** drücken, um zur Instandhaltung zu gelangen.

Die Navigationstasten betätigen, um zum gewünschten Menü zu gelangen. Auf **ENT** drücken, um die Wahl zu aktivieren.

6.3.2.1 Filterpatrone – Betriebsdauer



Liefert Daten zur Betriebsdauer des Patronenfilters und zum aktuellen Druckabfall im Luftstrom.

ESC betätigen, um zum Menü zurückzugehen.

6.3.2.2 Filterpatrone – Betriebsdauer zurücksetzen

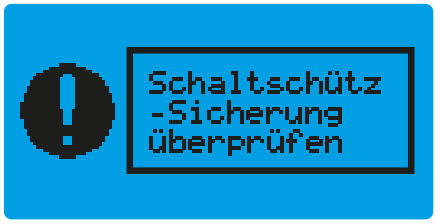
Filter zurücksetzen. Zum Rückstellen der Betriebsdauer nach dem Wechsel der Filterpatrone.

ESC betätigen, um zum Menü zurückzugehen.

6.3.3 Erklärungen

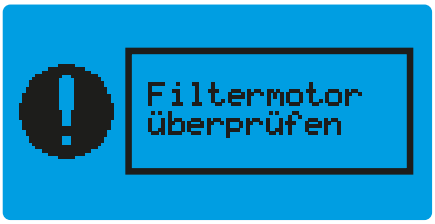
Wenn die Warnanzeige aufleuchtet, erscheint eine Erklärung im Display.

6.3.3.1 Sicherungsschütz überprüfen



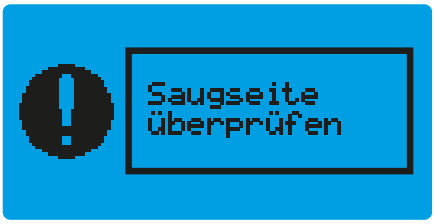
Der Überstromschutz hat ausgelöst. In diesem Fall bitte FUMEX kontaktieren.

6.3.3.2 Filterpatronenmotor überprüfen



Funktion des Filterpatronenmotors überprüfen.

6.3.3.3 Saugkanal überprüfen

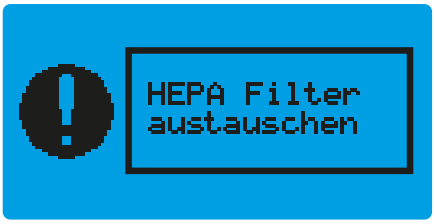


Zu niedriger Luftstrom < 600 m³/h. Wenn der akustische Alarm auslöst, die Anzeigeleuchten an der Steuerung aber anzeigen, dass der Filter nicht verstopft ist, kann die Drosselklappe im Absaugarme geschlossen sein oder der Luftstrom wird irgendwie blockiert.

6.3.3.4 Wechsel der Filterpatrone

Die Filterpatrone ist voll. Gegen eine neue austauschen, siehe **8.3 Austausch der Filterpatrone**. Betriebsdauer zurückstellen, siehe **6.3.2.2 Filterpatrone – Betriebsdauer zurücksetzen**.

6.3.3.5 Wechsel des HEPA-Filters



Das HEPA-Filter ist voll. Gegen einen neuen austauschen.

6.4 Filterpatronenreinigung

6.4.1 Automatische Filterpatronenreinigung

Bei der Wahl von **AUTO Reinigung ON** im Einstellungsmenü erfolgt automatisch eine Filterpatronenreinigung während des Betriebs. Die automatische Filterpatronenreinigung erfolgt zwischen voreingestellten Druckabfällen. Die Filterstatus-Anzeigeleuchten an der Steuerung (**Fig. 17**, Pos. 5) zeigen den Verschmutzungsgrad des Filtermediums an. Eine Offline-Reinigung erfolgt auch 20 Minuten nach dem Ausschalten des Ventilatormotors. Wenn die Filterpatrone voll und der Luftstrom zu niedrig ist, setzen akustischer Alarm und Warnanzeige ein Signal ab (2).

6.4.2 Fällige Filterpatronenreinigung

Wenn der akustische Alarm nach wiederholten Reinigungen immer noch ein Signal absetzt und die Blinkende Warnanzeige leuchten, ist das Filtermedium wahrscheinlich voll, und die Filterpatrone sollte ausgetauscht werden.

Wenn der akustische Alarm ausgelöst wird und die Warnanzeige blinkt, die Filterstatus-Anzeigeleuchten auf dem Bedienfeld jedoch anzeigen, dass der Filter nicht verstopft ist, kann die Drosselklappe im Absaugarm geschlossen sein oder es kann sich ein anderes Hindernis im Absaugkanal befinden.

Die fällige Filterpatronenreinigung kann bei Bedarf manuell über die Taste für fällige Filterpatronenreinigung an der Steuerung durchgeführt werden (4).

Bei Bedarf den Staubsammelbehälter entleeren, siehe Abschnitt **8.4 Staubsammelbehälter entleeren**.

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 Fehlersuchtabelle, bevor Sie sich an FUMEX wenden.

FEHLERSUCHE UND -BEHEBUNG		
Symptom	**Mögliche Ursache**	**Empfohlene Maßnahme**
1. Schlechter Luft-strom.	Differenzdruckmessgerät defekt	Schläuche und Schlauchanschlüsse des Differenzdruckmessgeräts überprüfen, siehe Abschnitt **8.7 Prüfung der Luftanschlüsse**.
	Keine Reinigung durchgeführt	Filterreingung durchführen (siehe Abschnitt **6.4 Filterreinigung**).
	Filterpatrone verbraucht.	Die Filterpatrone austauschen.
	HEPA-Filter verbraucht (Zubehör).	Den HEPA-Filter austauschen.
	Ventilator defekt.	Die Saugleistung der Ventilators überprüfen. Wenn der Ventilator defekt ist, bitte Fumex kontaktieren.
	Schlauch verstopft.	Den Schlauch von innen reinigen.
	Loch im Schlauch.	Den Schlauch 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 installieren.
	Falsches Filtermaterial verwen-det.	Kundendienst/Service benachrichtigen.
4. Filterabdeckung undicht.	Filterabdeckung falsch montiert.	Filterabdeckung ordnungsgemäß montieren.
	Dichtungen in schlechtem Zustand.	Dichtungen überprüfen und ggf. austauschen.
5. Staub tritt wäh-rend und/oder nach der Reinigung aus der Ansaugdüse aus.	Die Drosselklappe ist geöffnet.	Die Drosselklappe schließen.
	Die Drosselklappe ist defekt.	Die Drosselklappe austauschen.
6. Wirkungslose Reinigung.	Das Reinigungsintervall ist falsch.	Zeitraum für das Reinigungsintervall im Wartungsplan ändern.
	Filterpatrone verbraucht.	Die Filterpatrone austauschen.
	Filterpatrone falsch montiert.	Filterpatrone korrekt installieren.
	Defekte Bürsten	Bürsten prüfen, reinigen und ggf. austauschen.
7. Der Ventilator stoppt.	Störung der Stromversorgung.	Stromversorgung prüfen.
	Kurzschluss im Anschluß.	Motoranschluß auf Feuchtigkeit prüfen.
	Ventilatorlaufrad blockiert.	Sicherstellen, dass sich keine Fremdkörper im Ventilatorgehäuse befinden.
		Funktion der Motorlagerung prüfen.
8. Leistungsabfall des Ventilators.	Motorwicklung.	Widerstand zwischen den Wicklungen prüfen.
	Ablagerungen.	Sicherstellen, dass sich keine Fremdkörper im Ventilatorgehäuse befinden.
	Drehrichtung falsch.	Drehrichtung prüfen.

8 Wartung

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 CMF	Von außen reinigen. Siehe Abschnitt **8.1 Reinigung.**	
	1.2	Absaugarme	Die Friktionsgelenke auf den gewünschten Widerstand einstellen.	
Täglich	**2.1**	Staubsammelbehälter	Füllstand prüfen und ggf. Behälter leeren.	
	2.2	Filterabdeckung	Auf Undichtigkeiten überprüfen und ggf. beheben.	
Monatlich	**3.1**	Reinigung	Funktion durch Filterpatronenreinigung überprüfen (siehe Abschnitt **6.4 Filterreinigung**).	
Viertel-jährlich	**4.2**	Patronenfilter	Staubvorkommen am Auslass des sauberen Teils überprüfen. Ggf. Abhilfe schaffen.	
Halbjähr-lich	**5.1**	Elektroausrüstung	Die gesamte Elektrik (Kabel, Stecker, Schalter, Leuchte, Zähler und Motor) auf äußerlich erkennbare Schäden prüfen. Ggf. austauschen.	
	5.2	Gehäuse	Auf Undichtigkeiten, Beschädigungen und Verschleiß überprüfen.	
	5.3	Absaugarme	Auf Undichtigkeiten überprüfen und ggf. beheben.	
	5.4	Staubsammelbehälter	Auf Undichtigkeiten überprüfen und ggf. beheben.	
	5.5	Motor (Ventilator)	Funktion überprüfen. Ggf. austauschen.	
	5.6	Ventilatorlaufrad	Auf Beschädigungen prüfen und ggf. von Fremdkörpern reinigen. Ventilatorlaufrad bei Beschädigung austauschen.	

8.3 Austausch der Filterpatrone

8.3.1 Demontage

Bewahren Sie die Teile für die Wiedermontage der neuen Filterpatrone auf.

Für das **Filtereinheit CMF 20** entfallen die Positionen 1 - 6.

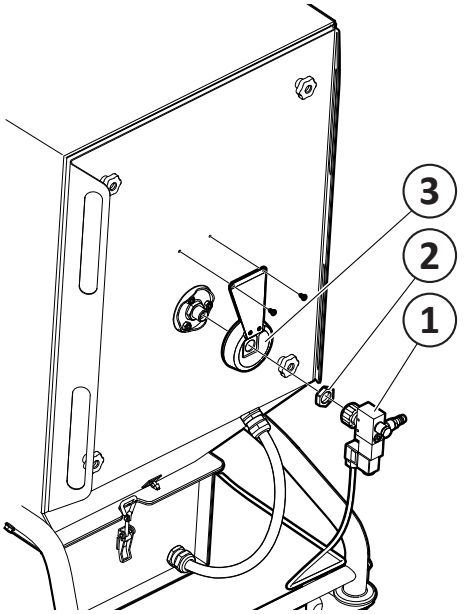


Fig. 18

1. Das Druckluftventil (1) losschrauben, **Fig. 18**.
2. Die Mutter (2) losschrauben.
3. Den Berührungsschutz (3) losschrauben.
4. Die Mutter (4) für die Düse (9) losschrauben und die Unterlegscheibe (5) abmontieren, **Fig. 19**.

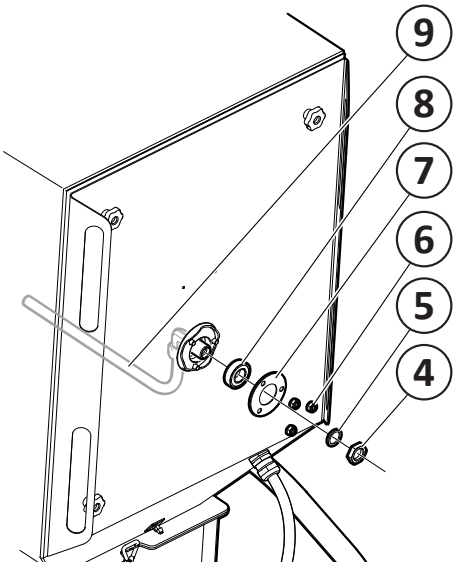


Fig. 19

5. Die Sicherungsmuttern (6) für die Abdeckplatte (7) losschrauben.
6. 6. Das Lager (8) abmontieren.
7. Den Drehknauf (10, **Fig. 20**) losschrauben und den Filterabdeckung (11) abnehmen.

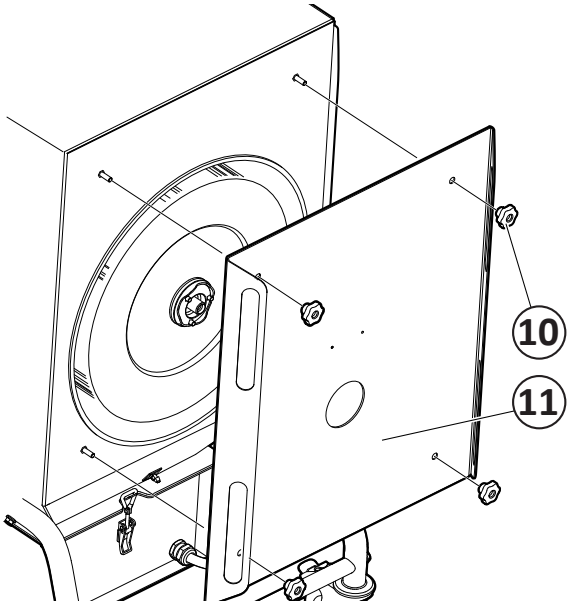


Fig. 20

8. Den Filterbeutel CMF PCW3 über die Filterpatrone ziehen, **Fig. 21**. Sicherstellen, dass der Filterbeutel nicht an den Bürsten unter der Filterpatrone hängenbleibt.

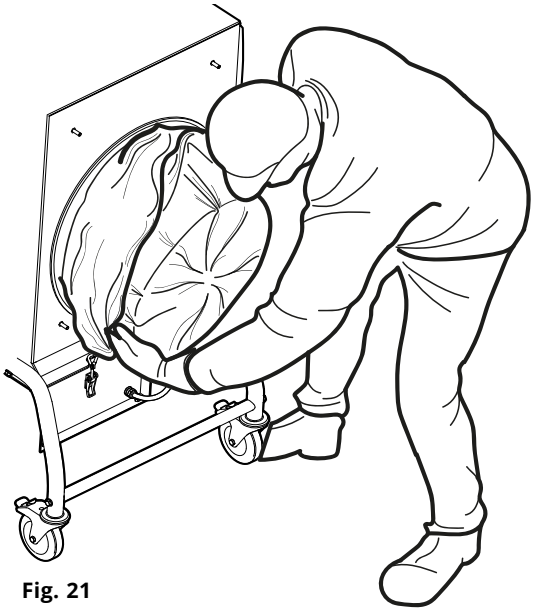


Fig. 21

9. Die Filterpatrone mit Filterbeutel auf der schmutzigen Seite der Filtereinheit herausziehen. Mit dem Patroenenende nach unten auf den Boden stellen.
10. Flachrundschrauben und Luftleitung aus der Filterpatrone herausnehmen, **Fig. 22**, zur Wiedermontage am neuen Patronenfilter aufbewahren.
11. Den Filterbeutel verschließen.

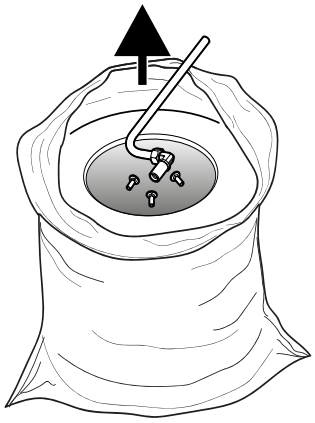


Fig. 22

Dabei ist wichtig darauf zu achten, dass kein Staub in die Umgebung gelangt. Wenn beim Filteraustausch Staub ausgetreten ist und auf den Boden gelangt ist, diesen unverzüglich mittels eines Industriestaubsaugers der Staubklasse H reingen.

Anschließend kann die im Beutel isolierte ausgediente Filterpatrone der Entsorgung zugeführt werden, ohne dass Staub oder andere Verunreinigungen austreten können.

8.3.2 Montage des neuen Patronenfilters

Das Filtermedium muss intakt sein. Es dürfen keine Löcher vorhanden sein.

Bitte beachten, dass die Filterpatrone über keinen Berührungsschutz verfügt. Bei falscher Handhabung kann das Filtermedium zerstört werden.

Filtereinheit CMF 20

1. Montiere die Bolzen (1, **Fig. 23**) innerhalb der Filterpatrone.
2. Montiere die Abdeckplatte (2) und ziehe die Stoppmuttern (3) fest.
3. Führe die neue Filterpatrone vorsichtig horizontal ein bis der Zahnkranz am Ende der Bürte auf das Antriebsritzel sackt (**Fig. 24**).

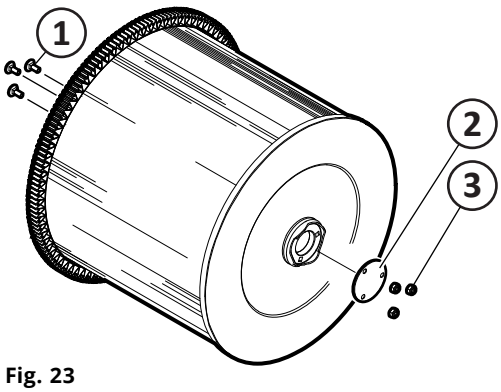


Fig. 23

4. Drücke gegen den Boden des Filterkopfes bis die Patrone zentrisch zum Ventilator-Anschluß liegt.

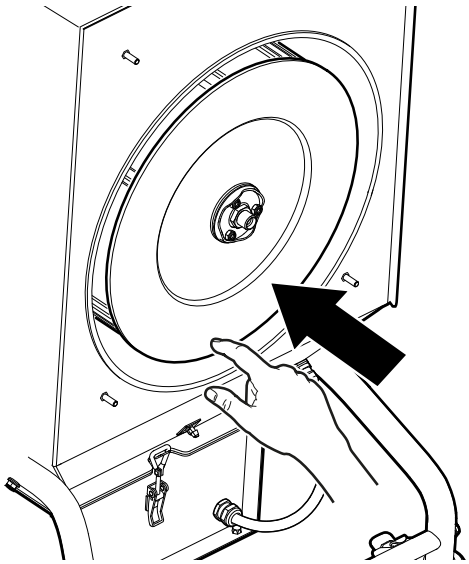


Fig. 24

Sicherstellen, dass die Dichtung des Filterabdeckungs unbeschädigt ist. Die Dichtung ggf. austauschen.

5. Setze die Abdeckung wieder ein und schraube sie an das Gehäuse. Stelle sicher, dass die Filterpatrone zentrisch zur Öffnung in der Abdeckung liegt und überprüfe , dass die Dichtung korrekt zwischen Abdeckung und Gehäuse sitzt. Siehe **Fig. 20**.

Filtereinheit CMF 30

1. Flachrundschrauben (1, **Fig. 25**) und Düse (2) wieder in die Filterpatrone einsetzen.
2. Lager (3) montieren, die Abdeckplatte (4) zurücksetzen und mit den Sicherungsmuttern (5) festschrauben.
3. Die Düse (2) mit Unterlegscheibe (6) und Mutter (7) festschrauben.

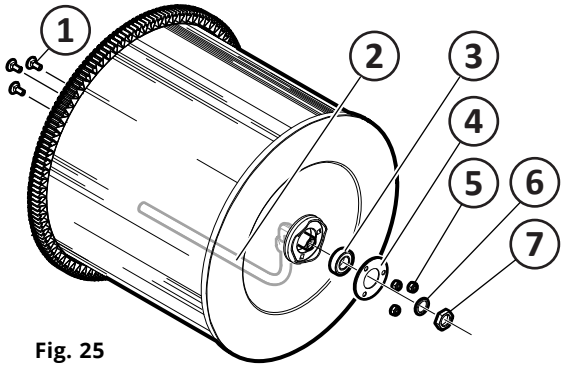


Fig. 25

4. Führe die neue Filterpatrone vorsichtig horizontal ein bis der Zahnkranz am Ende der Bürte auf das Antriebsritzel sackt (**Fig. 24**).

5. Drücke gegen den Boden des Filterkopfes bis die Patrone zentrisch zum Ventilator-Anschluß liegt.

Sicherstellen, dass die Dichtung des Filterabdeckungs unbeschädigt ist. Die Dichtung ggf. austauschen.

6. Setze die Abdeckung wieder ein und schraube sie an das Gehäuse. Stelle sicher, dass die Filterpatrone zentrisch zur Öffnung in der Abdeckung liegt und überprüfe , dass die Dichtung korrekt zwischen Abdeckung und Gehäuse sitzt. Siehe **Fig. 20**.

7. Berührungsschutz (3), Mutter (2) und Druckluftventil (1) wieder installieren, **Fig. 18**.

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 Staubsauger reinigen, der mit einem Industriestaubsauger der Staubklasse H reinigen.

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

Wenn kein Palettenstapler vorhanden ist, kann der Staubsammelbehälter auch mithilfe des Zubehörs CFE HS abmontiert werden.

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

1. Mit einem geeigneten Palettenstapler unter den Staubsammelbehälter fahren, siehe **Fig. 26**.

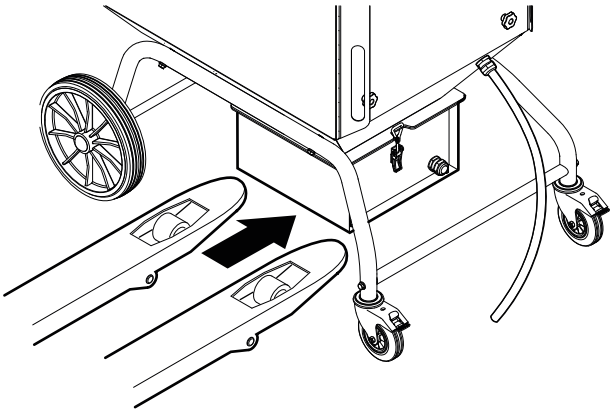


Fig. 26

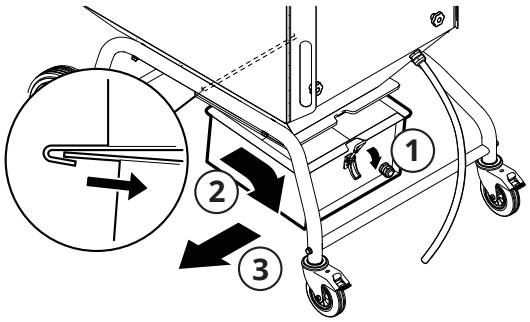


Fig. 27

2. Schrauben Sie den Druckausgleichsschlauch vom Staubsammelbehälter ab.

3. Den Exzenterverschluss (1, **Fig. 27**) lösen, den Palettenstapler nach oben zum Behälter führen und den Staubsammelbehälter mit dem Palettenstapler herausziehen (2, 3).

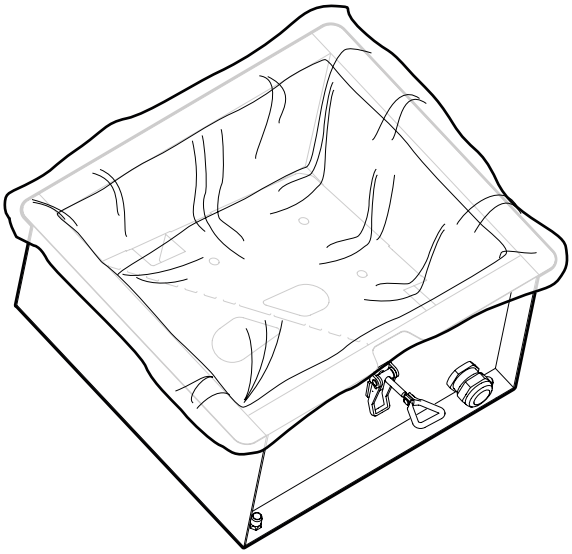


Fig. 28

4. Den Staubbeutel verschließen und vorsichtig aus dem Staubsammelbehälter herausheben. Den Staubbeutel gemäß den geltenden Gesetzen und Vorschriften entsorgen.

5. Bei Bedarf den Staubsammelbehälter reinigen.

6. Einen neuen Staubbeutel CMF PSW3 ordnungsgemäß in den Staubsammelbehälter einlegen (**Fig. 28**).

7. Den Staubsammelbehälter unter den Auffangtrichter schieben, siehe **Fig. 27** als Referenz.

8. Den Exzenterverschluss einhaken und spannen. Bei Bedarf den Exzenterverschluss einstellen.

9. Schrauben Sie den Druckausgleichsschlauch an den Staubsammelbehälter.

8.5 Absaugarme

Einstellung der Friktionsgelenke

Die Friktionsgelenke einstellen, siehe **Fig. 13** und **Fig. 14.**

8.6 Prüfung der Luftanschlüsse

1. Das obere Bedienfeld abschrauben und auf das Auslassgitter stellen, ohne die elektrischen Anschlüsse zu trennen.
2. Sicherstellen, dass die Schläuche des Differenzdruckmessgerätes ordnungsgemäß angeschlossen sind und keine Fremdkörper enthalten. Ggf. Abhilfe schaffen.
3. Das obere Bedienfeld wieder montieren.

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

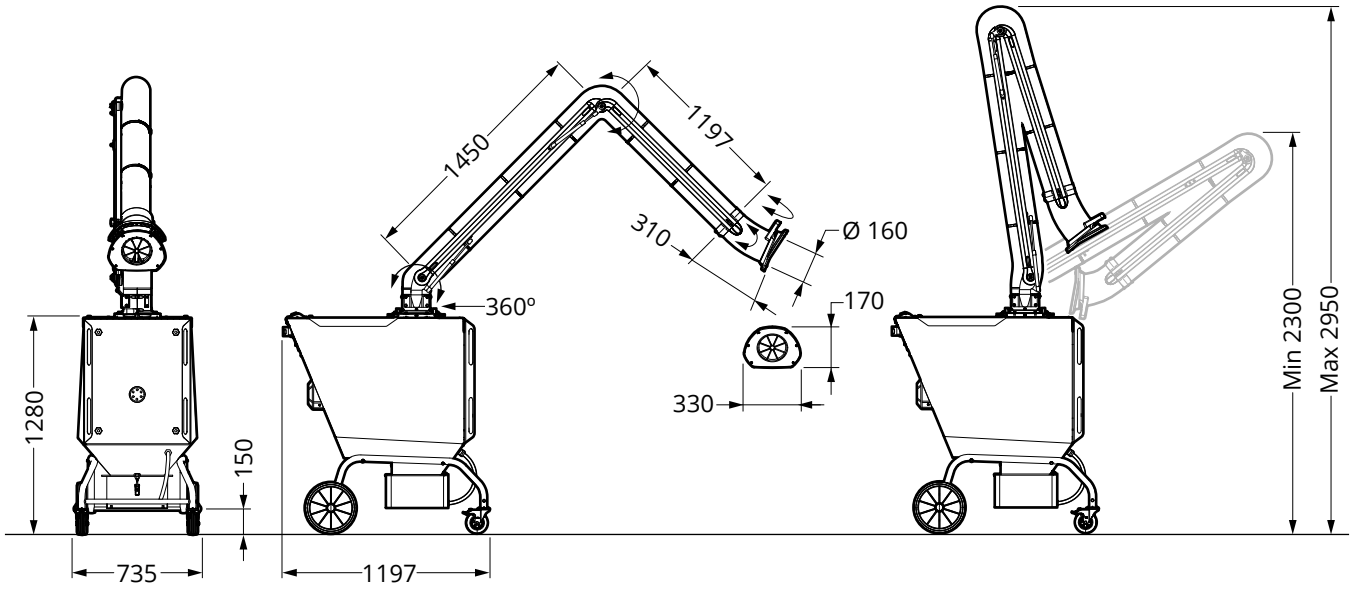


Fig. 29

10.1 Technische Daten

Abmessungen: ..... Siehe **Fig. 35**
Gewicht (CMF 20/CMF 30): ..... 146 kg/147 kg
Spannung: ..... 400 V 3~
Frequenz: ..... 50 Hz
Leistung: ..... 1,5 kW
Stromstärke: ..... 7,7 A
Druckluftanschluß*: ..... <10 bar
Schutzart: IP54
Absicherung (Leiterplatte): ..... 5 A 250 V AC 5x20 mm
Sicherungsautomat (Netzanschluß 230 V): ..... 10 A
Anzahl Filterpatronen: ..... 1 St.
Filterfläche ..... 14 m^2
Luftstrom: ..... 1800 m^3/h

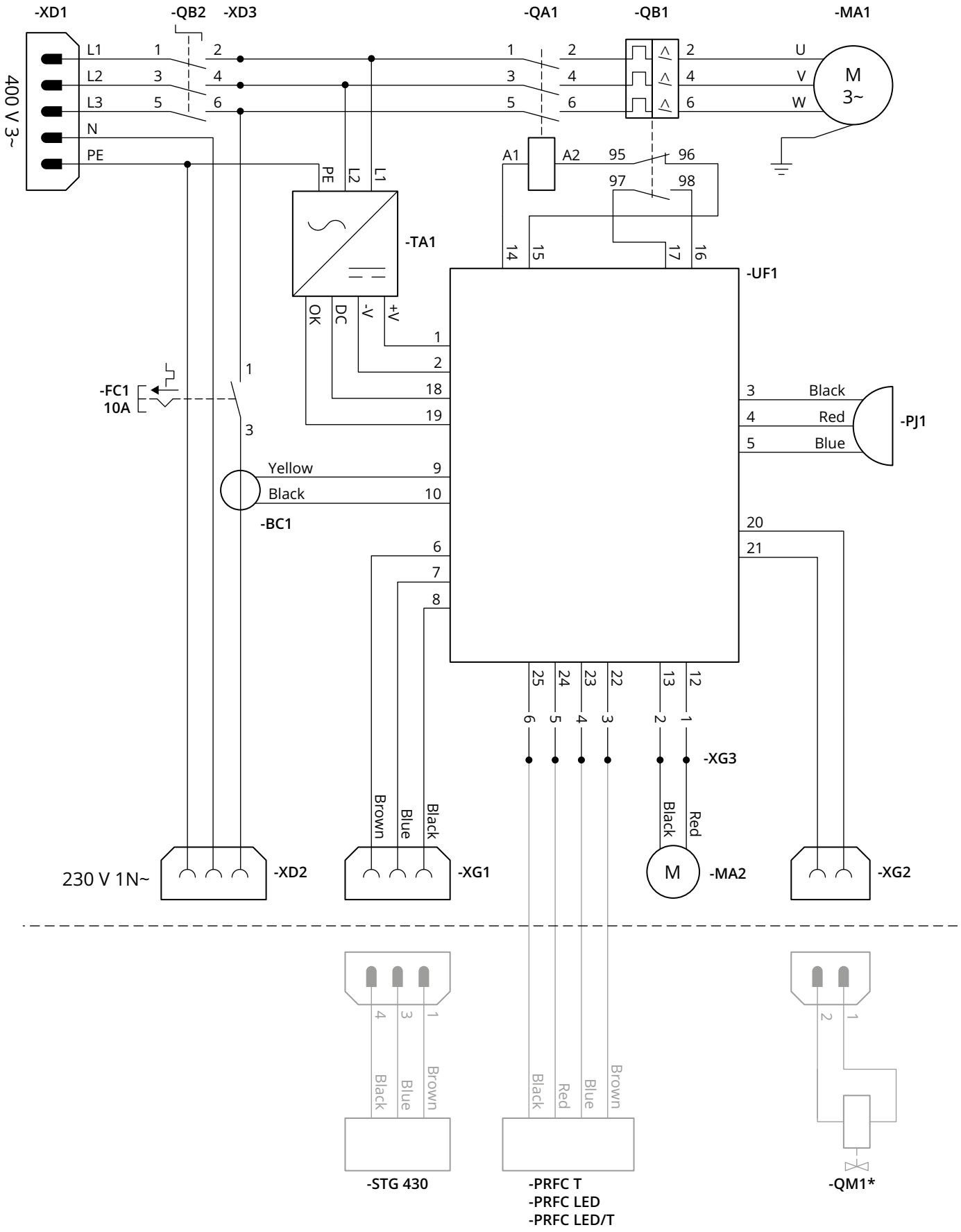
Schallpegel
Standardausführung: ..... 75 dB (A)
Mit Schalldämpfer
CMF SI: ..... -4 dB (A)
CMF SE: ..... -3 dB (A)

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

Alarmgrenzen
Akustischer Alarm: ..... 1600 Pa (~600 m^3/h)

** Nur bei CMF 30*

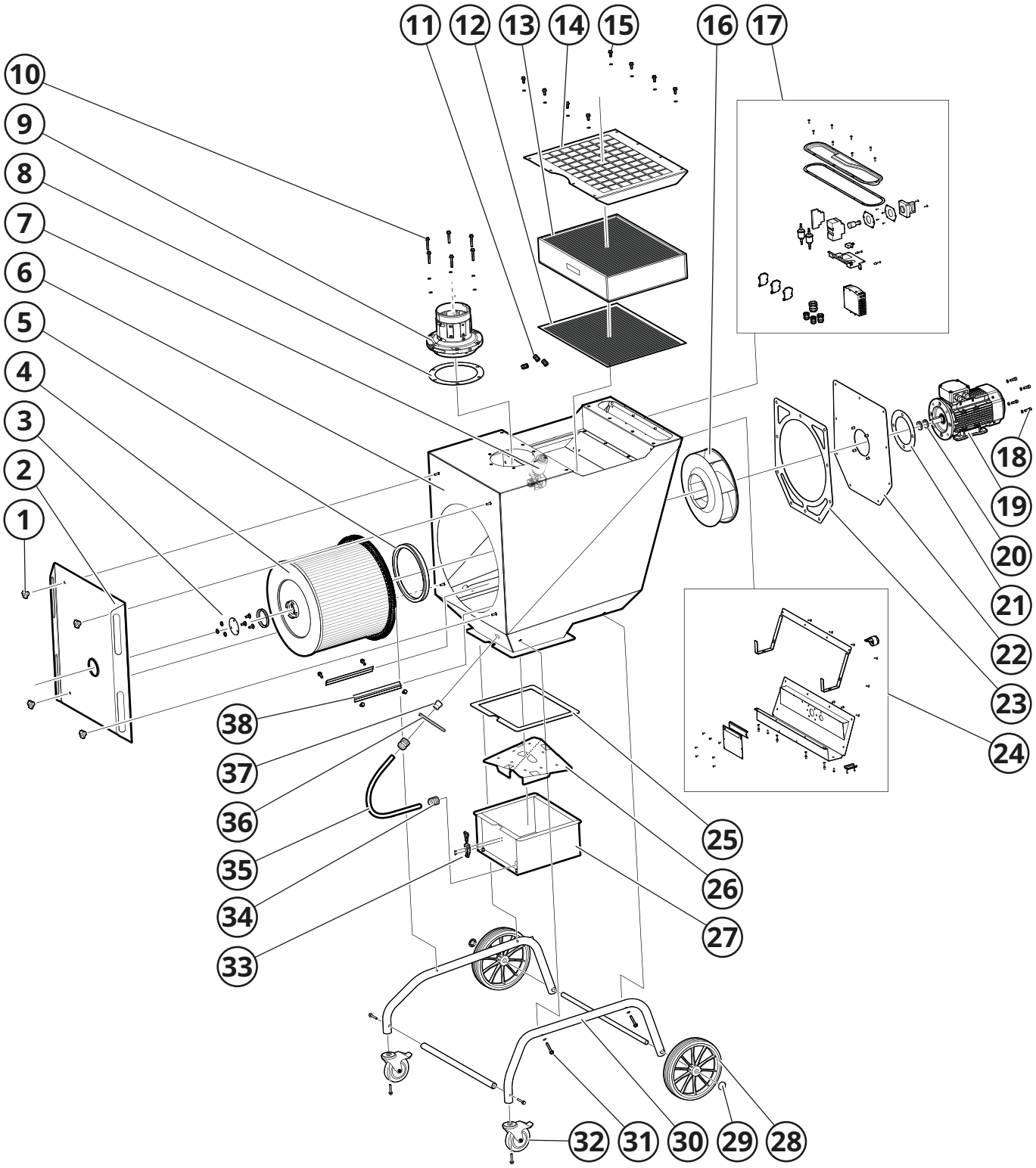
10.2 Schaltplan und Elektronik



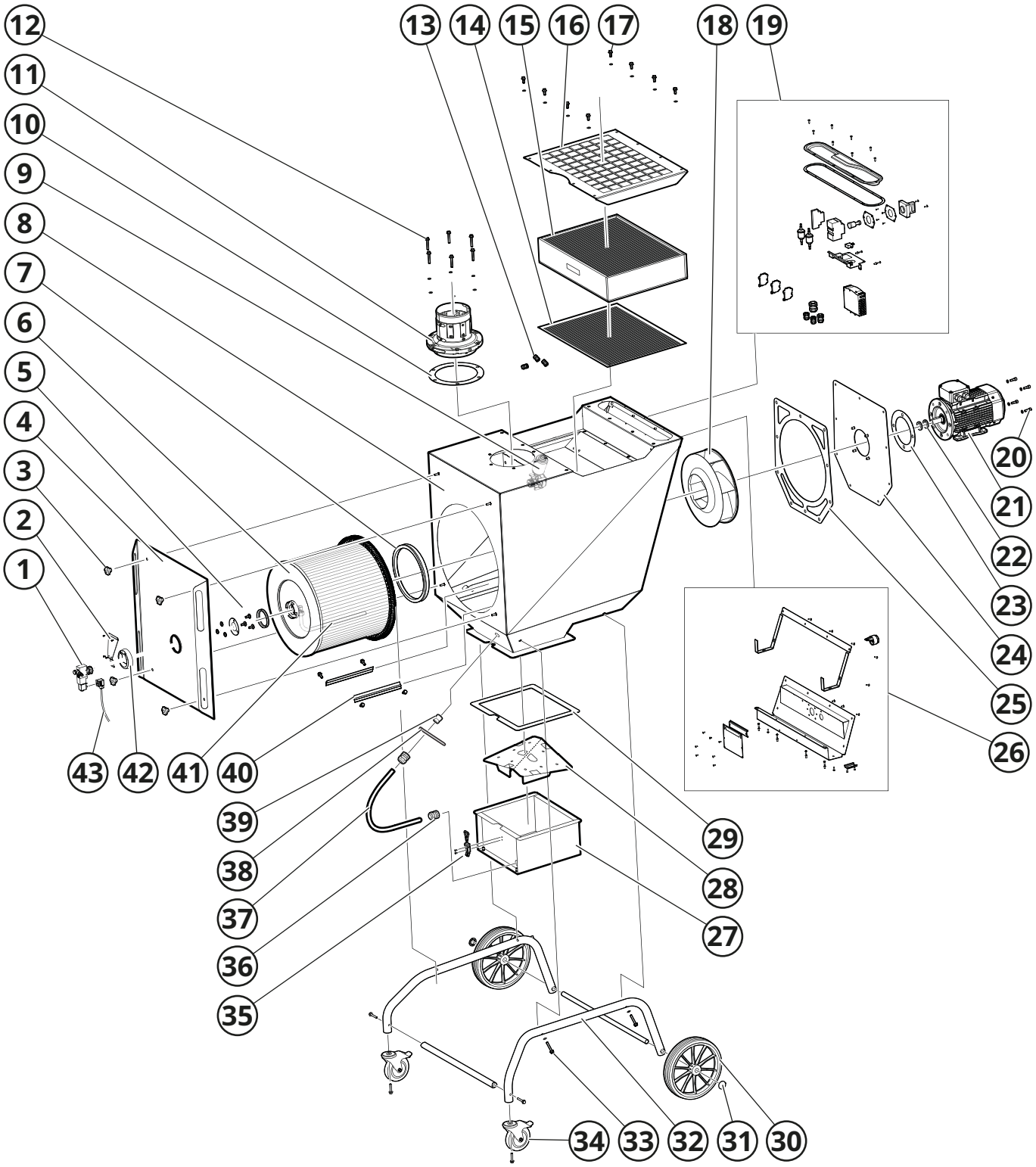
** Nur bei CMF 30*

10.3 Explosionszeichnung

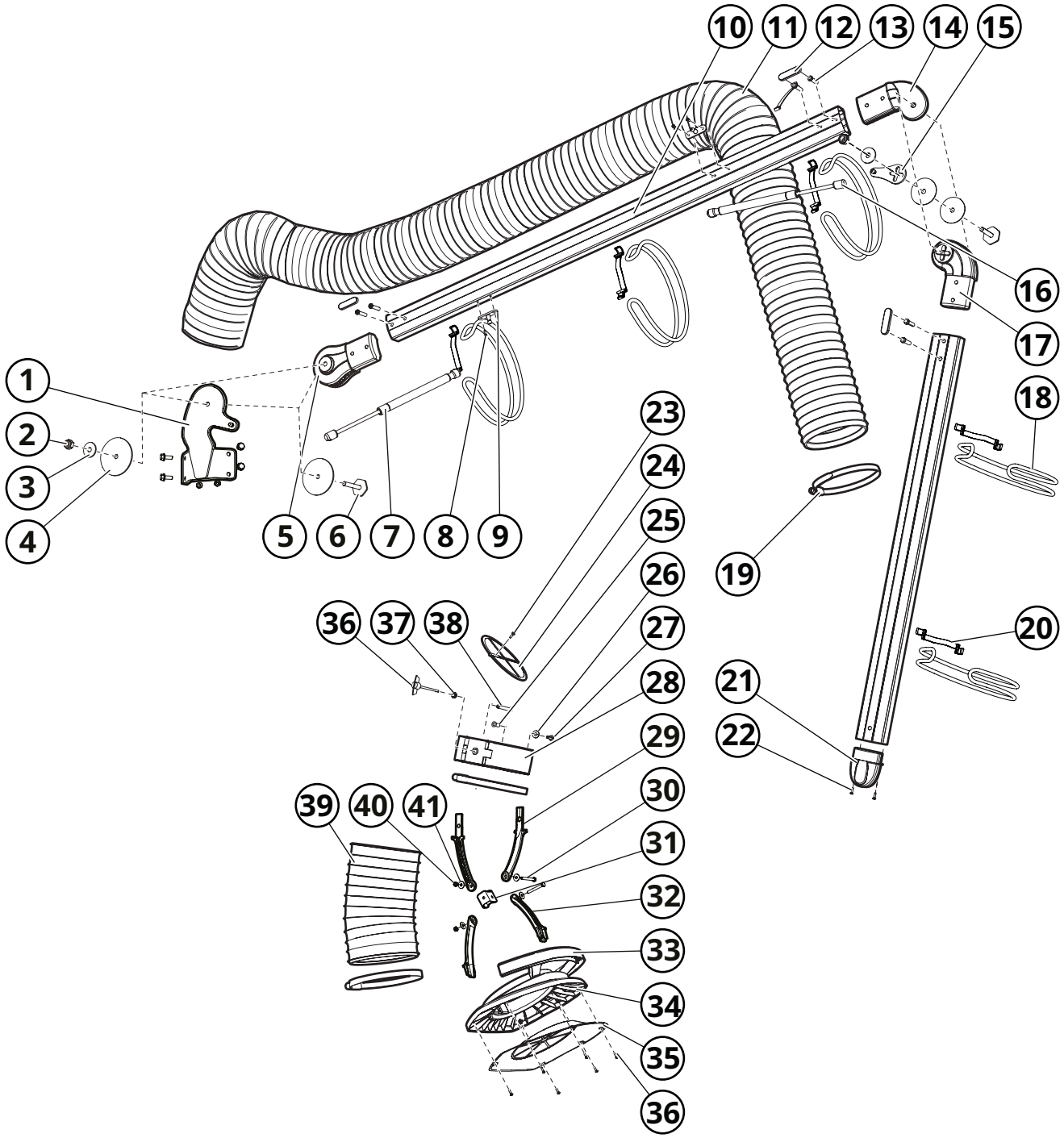
10.3.1 Filtereinheit CMF 20



10.3.2 Filtereinheit CMF 30



10.3.3 Absaugarme

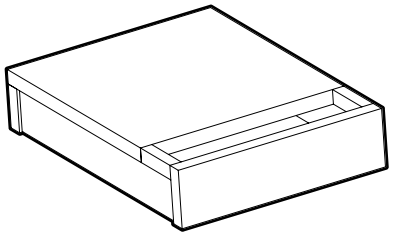


11 Zubehör und Ersatzteile

Schalldämpfer CMF SI

Mindert das Betriebsgeräusch der Maschine. Mit Schalldämpfer CMF SE kombinierbar.

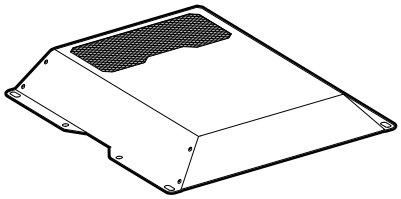
Fig. 30



Schalldämpfer CMF SE

Mindert das Betriebsgeräusch der Maschine. Kombinierbar mit Schalldämpfer CMF SI oder HEPA-Filter CFH.

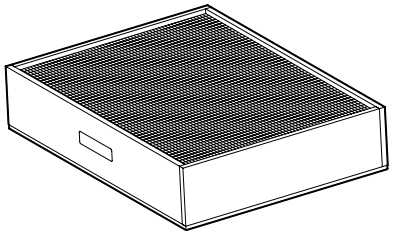
Fig. 31



HEPA-Filter CFH 120

Filtert gemäß HEPA 14 Schwebstoffe aus der Luft, bevor diese wieder aus dem Filter herausgeleitet wird. Wird oben auf der Filtereinheit montiert.

Fig. 32

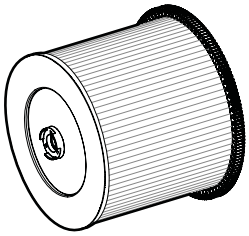


Filterpatrone CFS 140W3

Filterpatrone zur Verwendung bei normaler Belastung in Anlagen gemäß ISO 15012-1 für Arbeits- und Gesundheitsschutz beim Schweißen. Der Filter besteht aus gewelltem Polyestermaterial mit Teflonmembran, die im Inneren mit Streckblech geschützt ist.

Beim Kauf von CFS 140W3 ist der Filterbeutel CFE PCW3 enthalten.

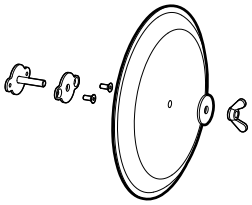
Fig. 33



Funkenschutz PR ST

Schützt den Filter vor großen Partikeln und mindert das Risiko bei Funkenbildung. Wird an die Saugvorrichtung des Absaugarmes montiert.

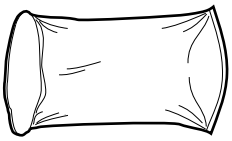
Fig. 34



CMF PCW3

Filterbeutel zum berührungslosen Wechseln von Filterpatronen.

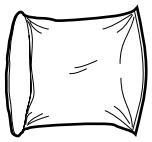
Fig. 35



CMF PSW3

Staubbeutel zum berührungslosen Entleeren des Staubsammelbehälters.

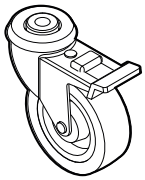
Fig. 36



CFE HS

Radsatz zum einfachen Wechseln des Staubsammelbehälters.

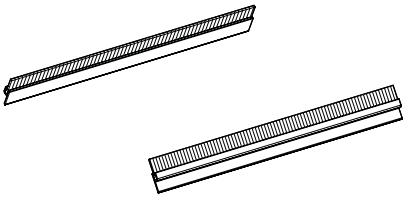
Fig. 37



Filterreinigungsbürste CMF 137568

Verpackung à 2 Bürsten, die bei der Filterpatronenreinigung Partikel und Staub aus dem Filtermedium entfernen.

Fig. 38



Verlängerungsschlauch PFS-160

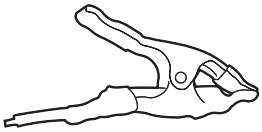
Ermöglicht Arbeiten in abgelegenen und schwer zugänglichen Bereichen. Einschließlich Magnetdüse und Schnellkupplung. Erhältlich in den Längen 4 und 8 m.

Fig. 39

Zangenfühler STG 430

Zum Automatik-START/STOPP der Filtereinheit.

Fig. 40



12 Notizen

ABSAUGARME · ABGASABSAUGUNG · VENTILATOREN · FILTER · VORHÄNGE · STEUERAUTOMATIK

FUMEX

G:a Burträskvägen 48, 931 92 Skellefteå, Schweden • Tel.: +46 910 361 80 • Fax: +46 910 130 22 • E-mail: info@fumex.se
www.fumex.de