

MiniFil

- DE BETRIEBSANLEITUNG (ORIGINAL)
- EN INSTRUCTION MANUAL
- FR MODE D'EMPLOI
- NL GEBRUIKSAANWIJZING
- ES INSTRUCCIONES DE USO
- PT MANUAL DE INSTRUÇÕES
- IT MANUALE D'USO
- CZ NÁVOD K POUŽITÍ
- PL INSTRUKCJA OBSŁUGI
- RUS РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Inhaltsverzeichnis

1	ALLGEMEINES	5
1.1	Einleitung	5
1.2	Hinweise auf Urheber- und Schutzrechte	5
1.3	Hinweise für den Betreiber	6
2	SICHERHEIT	7
2.1	Allgemeines.....	7
2.2	Hinweise zu Zeichen und Symbolen	7
2.3	Vom Betreiber anzubringende Kennzeichnungen und Schilder.....	8
2.4	Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal.....	8
2.5	Sicherheitshinweise zur Instandhaltung und Störungsbeseitigung am MiniFil	9
2.6	Hinweise auf besondere Gefahrenarten	10
3	PRODUKTBESCHREIBUNG	11
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	13
3.2	Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung.....	14
3.3	Kennzeichnungen und Schilder am MiniFil.....	15
3.4	Restrisiko	16
4	TRANSPORT UND LAGERUNG	17
4.1	Transport.....	17
4.2	Lagerung	17
5	BENUTZUNG	18
5.1	Qualifikation des Bedienpersonals	18
5.2	Bedienelemente	19
5.3	Inbetriebnahme	21
5.4	Start-Stopp-Automatik.....	21
6	INSTANDHALTUNG	23
6.1	Pflege	24
6.2	Wartung	24
6.3	Filterwechsel	25

6.4	Wechsel der Kohlebürsten.....	28
6.5	Störungsbeseitigung.....	28
6.6	Notfallmaßnahmen.....	29
7	ENTSORGUNG.....	30
8	ANHANG.....	31
8.1	Technische Daten.....	31
8.2	Ersatzteile und Zubehör.....	32
8.3	Konformitätserklärung im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG....	33
8.4	Maßblatt.....	34
8.5	Schaltpläne.....	395

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1, Produktbeschreibung.....	11
Abbildung 2, Kennzeichnungen und Schilder.....	15
Abbildung 3, Bedienblende.....	20
Abbildung 4, Start-Stopp-Automatik.....	22
Abbildung 5, Schwebstofffilterwechsel.....	27
Abbildung 6, Maßblatt.....	34

1 Allgemeines

1.1 Einleitung

Diese Betriebsanleitung ist eine notwendige und wesentliche Hilfe für den richtigen und gefahrlosen Betrieb des Schweißrauchfiltergerätes KEMPER MiniFil, nachfolgend MiniFil genannt.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um den MiniFil sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des MiniFils zu erhöhen. Die Betriebsanleitung muss ständig verfügbar sein und ist von jeder Person vor der Arbeit an oder mit dem MiniFil zu lesen und die darin gemachten Angaben und Hinweise zu beachten und anzuwenden.

Zu den Arbeiten an und mit dem MiniFil gehören insbesondere:

- der Transport und
- der übliche Einsatz und die Bedienung des Gerätes im Betrieb,
- die Instandhaltung (Pflege, Wartung, Filterwechsel, Störungsbeseitigung)
- die Entsorgung

1.2 Hinweise auf Urheber- und Schutzrechte

Diese Betriebsanleitung ist vertraulich zu behandeln. Sie soll nur befugten Personen zugänglich gemacht werden. Sie darf Dritten nur mit schriftlicher Zustimmung der KEMPER GmbH überlassen werden.

Alle Unterlagen sind im Sinne des Urheberrechtgesetzes geschützt. Die Weitergabe und Vervielfältigung von Unterlagen, auch auszugsweise, sowie eine Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit dies nicht ausdrücklich schriftlich zugestanden wird.

Zu widerhandlungen sind strafbar und verpflichtet zu Schadensersatz. Alle Rechte zur Ausübung von gewerblichen Schutzrechten sind der KEMPER GmbH vorbehalten.

1.3 Hinweise für den Betreiber

Die Betriebsanleitung ist ein wesentlicher Bestandteil des MiniFils.
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, z. B. bezüglich Arbeitsorganisation, Arbeitsabläufen und eingesetztem Personal. Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland sowie an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Der Betreiber darf ohne Genehmigung der KEMPER GmbH keine Veränderungen, An- und Umbauten am MiniFil vornehmen, die die Sicherheit beeinträchtigen können! Zur Verwendung kommende Ersatzteile müssen den von der KEMPER GmbH festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet!

Setzen Sie nur geschultes oder unterwiesenes Personal für die Bedienung, Wartung, Instandsetzung und den Transport des MiniFils ein. Legen Sie die Zuständigkeiten des Personals für die Bedienung, Wartung, Instandsetzung und den Transport klar fest.

2 Sicherheit

2.1 Allgemeines

Der MiniFil ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln entwickelt und gebaut. Beim Betrieb des MiniFils können Gefahren für den Bediener bzw. Beeinträchtigungen des MiniFils sowie anderer Sachwerte entstehen, wenn es:

- von nicht geschultem oder unterwiesenem Personal bedient,
- nicht bestimmungsgemäß eingesetzt und/oder
- unsachgemäß instand gehalten wird.

2.2 Hinweise zu Zeichen und Symbolen



GEFAHR

Dies ist eine Warnung vor einer unmittelbar drohenden Gefahrensituation mit einer zwangsläufigen Folge von schwersten Verletzungen oder Tod, wenn der bezeichneten Anweisung nicht exakt Folge geleistet wird.



WARNUNG

Macht auf eine mögliche Gefahrensituation aufmerksam, die zu schwersten Verletzungen von Personen oder zum Tode führen könnte, wenn der bezeichneten Anweisung nicht exakt Folge geleistet wird.



VORSICHT

Dies ist eine Warnung vor einer möglichen Gefahrensituation, mit der Folge von mittleren oder leichten Verletzungen sowie Sachschäden, wenn der bezeichneten Anweisung nicht exakt Folge geleistet wird.



HINWEIS

Dies ist ein Hinweis auf nützliche Informationen zum sicheren und sachgerechten Umgang.

- Mit dem Blickfangpunkt werden Arbeits- und/oder Bedienschritte gekennzeichnet. Die Schritte sind in der Reihenfolge von oben nach unten auszuführen.
- Mit dem Spiegelstrich werden Aufzählungen gekennzeichnet.

2.3 Vom Betreiber anzubringende Kennzeichnungen und Schilder

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

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

2.4 Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal

Vor dem Gebrauch ist der Benutzer des MiniFils durch Informationen, Anweisungen und Schulungen über die Handhabung des Gerätes sowie die zur Verwendung kommenden Materialien und Hilfsmittel zu unterweisen.

Der MiniFil 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 – insbesondere Abschnitt 2 Sicherheit. Während des Arbeitseinsatzes ist es zu spät. Dies gilt in besonderem Maße für nur gelegentlich am MiniFil eingesetztes Personal.

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

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

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemeinen anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln einhalten.

Die Zuständigkeiten für die unterschiedlichen Tätigkeiten im Rahmen der Wartung und Instandhaltung klar festlegen und einhalten. Nur so werden Fehlhandlungen – insbesondere in Gefahrensituationen – vermieden.

Der Betreiber verpflichtet das Bedien- und 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 aber an bewegten Teilen eingezogen oder mitgerissen zu werden!

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

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

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

2.5 Sicherheitshinweise zur Instandhaltung und Störungsbeseitigung am MiniFil

Bei allen Arbeiten zur Instandhaltung und Störungsbeseitigung ist eine geeignete persönliche Schutzausrüstung zu tragen. Vor Beginn der Wartungsarbeiten ist das Gerät zu reinigen. Hierzu kann ein Industriestaubsauger der Staubklasse „H“ eingesetzt werden.

Rüst-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sowie Fehlersuchen dürfen nur bei spannungsfreigeschaltetem MiniFil durchgeführt werden.

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

Insbesondere Anschlüsse und Verschraubungen zu Beginn der Wartung/Reparatur/Pflege von Verschmutzungen oder Pflegemitteln reinigen.



WARNUNG

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

Reparatur- und Wartungsarbeiten am MiniFil 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 Stäuben zu vermeiden, verwenden Sie Schutzkleidung, Handschuhe und ein Gebläseatemschutzsystem!

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

2.6 Hinweise auf besondere Gefahrenarten

Elektrik

Die Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung des Filtergerätes dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenem Personal unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden!

Vor dem Öffnen des Gerätes den Netzstecker ziehen und es somit vor unbeabsichtigten Wiedereinschalten sichern.

Bei Störungen an der elektrischen Energieversorgung des Filtergerätes sofort am Ein-/ Aus-/ Autoschalter das Filtergerät abschalten und den Netzstecker ziehen!

Nur Originalsicherungen mit vorgeschriebenen Stromstärken verwenden!

Elektrische Bauteile, an denen Inspektions-, Wartungs- und Reparaturarbeiten durchgeführt werden, müssen spannungsfrei geschaltet werden. Betriebsmittel, mit denen freigeschaltet wurde, gegen unbeabsichtigtes 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 ggf. austauschen.

Lärm

Der A-bewertete äquivalente Schalldruckpegel des Filtergeräts beträgt $L_{pA} \leq 74$ dB(A) bei 50% Absaugleistung.

In Verbindung mit anderen Maschinen und/oder durch die örtlichen Gegebenheiten kann ein höherer Schalldruckpegel am Einsatzort des Filtergeräts entstehen. In diesem Fall ist der Betreiber verpflichtet, das Bedienpersonal mit der entsprechenden Schutzausrüstung auszustatten.

3 Produktbeschreibung

Der MiniFil ist ein kompaktes Schweißrauchfiltergerät, mit dessen Hilfe, die beim Schweißen entstehenden Schweißrauche nahe der Entstehungsstelle abgesaugt und mit einem Abscheidegrad von mehr als 99% abgeschieden werden. Die abgesaugte Luft wird in einem 3-stufigen Filterverfahren gereinigt und dann dem Arbeitsraum wieder zugeführt.

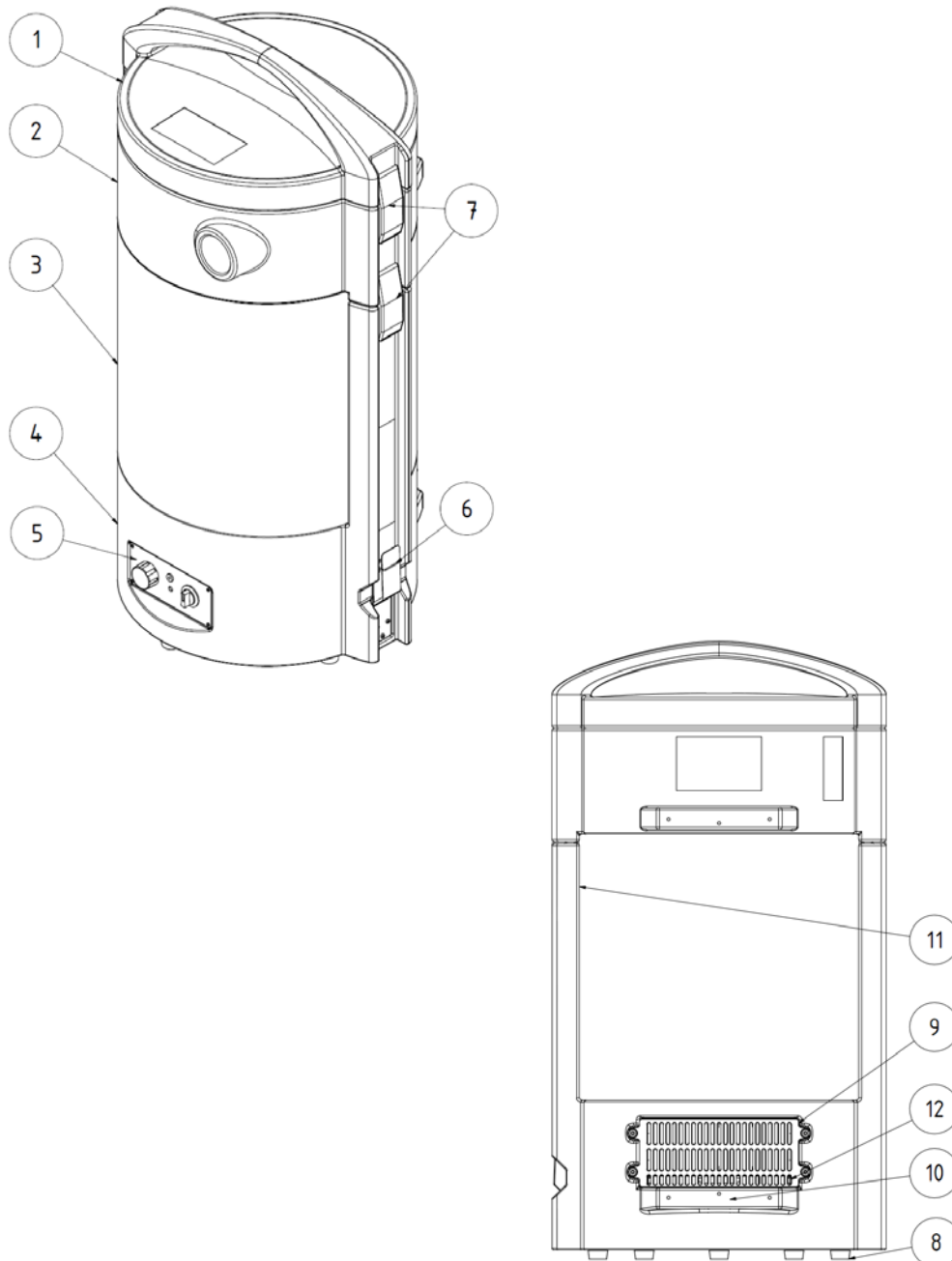


Abbildung 1, Produktbeschreibung

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Deckel mit Tragegriff	8	Standfuß
2	Abscheidegehäuse mit Anschluss für Schlauch NW 45	9	Schwebstofffilter und Ausblasgitter
3	Hauptfilter	10	Befestigungspunkt für optionales Fahrgestell
4	Turbinengehäuse	11	Ansaugöffnung Kühlluft
5	Bedieneinheit	12	Kühlluftaustritt
6	Start-Stopp Einheit		
7	Spannverschlüsse		

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der MiniFil ist dazu konzipiert, die Schweißrauche, die beim E-Schweißen entstehen, an der Entstehungsstelle abzusaugen und auszufiltern. Die beim Arbeitsprozess freiwerdenden Gefahrstoffe werden vom angeschlossenen Rauchabsaugbrenner oder einer Absaugdüse erfasst. Sie gelangen mit dem angesaugten Luftstrom in das Filtergerät. Hier werden sie durch einen Vorabscheider für grobe Partikel in den Hauptfilter geleitet. Dieser besitzt zwei weitere Filterstufen, ein Alugestrick für mittlere Partikelgrößen und ein Filterpaket, in dem auch die feinen, lungengängigen Rauchpartikel mit einem Abscheidegrad von mehr als 99 % abgeschieden werden, geleitet. Die gereinigte Luft wird von den Turbinen angesaugt und durch einen Schwebstofffilter in den Arbeitsraum zurückgeführt.

Bei der Absaugung von Schweißrauch mit krebserzeugenden Anteilen, wie er beim Verschweißen von legierten Stählen (z.B. Edelstahl) entsteht, dürfen entsprechend der behördlichen Vorschriften nur geprüfte und hierfür zugelassene Geräte im sogenannten Umluftverfahren betrieben werden.

Bei schweißtechnischen Arbeiten sind in Deutschland grundsätzlich die Vorschriften der TRGS 528 „Schweißtechnische Arbeiten“ (Technische Regeln für Gefahrstoffe) zu beachten. Beim Absaugen von Schweißrauch mit krebserzeugenden Bestandteilen (z.B. Chromate, Nickeloxide usw.) sind zusätzlich die Anforderungen der TRGS 560 einzuhalten.

In den technischen Daten finden Sie die Abmessungen und weitere Angaben zum MiniFil, die beachtet werden müssen.



HINWEIS

Beachten Sie die Angaben in Abschnitt 8.1 Technische Daten.

Halten Sie diese Angaben unbedingt ein.

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 hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet allein der Betreiber des MiniFils. Dies gilt ebenfalls für eigenmächtige Veränderungen am MiniFil.

3.2 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Der Betrieb des MiniFils in Industriebereichen, in denen Anforderungen zum Ex-Schutz zu erfüllen sind, ist nicht erlaubt. Weiterhin ist der Betrieb untersagt für:

- Verfahren die nicht in der bestimmungsgemäßen Verwendung aufgeführt sind und bei denen die angesaugte Luft:
 - mit Funken, z.B. aus Schleifprozessen, versetzt ist, die aufgrund ihrer Größe und Anzahl zu Beschädigungen des Absaugschlauches bis hin zu einem Brand der Filtermedien 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 den MiniFil und die eingesetzten Filterelemente beschädigen;
 - mit organischen, toxischen Stoffen/Stoffanteilen versetzt ist, die bei der Trennung des Werkstoffes freigesetzt werden.
- **Abfallstoffe**, wie Filterelement und abgeschiedene Partikel, können schädliche Stoffe enthalten.
Sie dürfen nicht auf der Hausmülldeponie entsorgt werden – die umweltgerechte Entsorgung ist notwendig;
- **Filterelemente** – Fremdfilter anderer Hersteller, die nicht als Ersatzteil durch die Firma Kemper GmbH zugelassen sind, dürfen wegen unbekanntem Auswirkungen auf das Filterergebnis nicht eingesetzt werden;
- **Standorte** im Außenbereich bei denen das Filtergerät Witterungseinflüssen ausgesetzt wird – das Filtergerät darf nur in geschlossenen Gebäuden aufgestellt werden;
- **Hebemaschinen**, wie z.B. Gabelstapler, Handhubgerät, die für den Transport des Filtergeräts ungeeignet sind, bei Auswahl ist die max. Traglast zu beachten.

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

3.3 Kennzeichnungen und Schilder am MiniFil

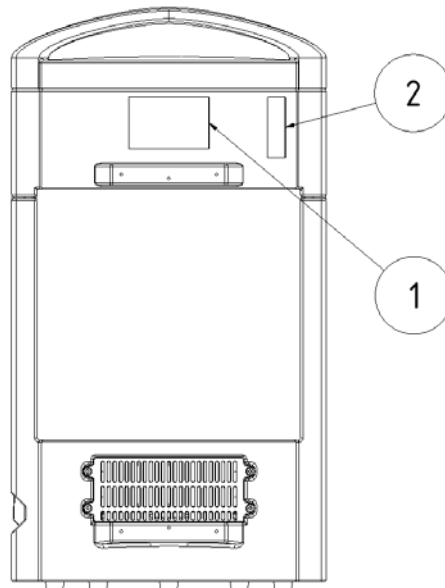


Abbildung 2, Kennzeichnungen und Schilder

Schild	Bedeutung*1	Anbringungsort
Typenschild (1)	mit den Angaben: <ul style="list-style-type: none"> – KEMPER GmbH <li style="padding-left: 20px;">Von-Siemens-Str. 20 <li style="padding-left: 20px;">DE-48691 Vreden – Typ MiniFil – Anschlussspannung – Baujahr: 11/2014 – Masch.-Nr.: 192349 – Gewicht: 18,5 kg 	Abscheidegehäuse (Rückseite, in der Mitte)
Aufkleber (2)	mit der <ul style="list-style-type: none"> – Angabe des Termins für die nächste Überprüfung 	Abscheidegehäuse (Rückseite, rechts)

3.4 Restrisiko

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

Alle Personen, die an und mit dem MiniFil 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 tragen. z.B.

KEMPER autoflow XP oder eine Atemschutz-Filtermaske der Klasse FFP2 nach EN 149.

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

Stellen Sie vor Beginn der Schweißarbeiten sicher, dass die Filterelemente vollständig und in unbeschädigtem Zustand sind sowie das Gerät in Betrieb ist! Nur wenn die grüne Leuchte des Geräteschalters brennt wird auch ein für die Erfassung der Schweißrauche ausreichender Volumenstrom abgesaugt.

Beim Wechsel der Filtereinsätze kann es zu Hautkontakt mit dem abgeschiedenen Staub kommen und es können durch die Arbeiten auch Teile des Staubes aufgewirbelt werden. Daher Atemschutz und Schutzkleidung tragen.

Glutnester in den Filterelementen können möglicherweise zu einem Schwelbrand führen – Filtergerät ausschalten und das Filtergerät mit Hilfe der nötigen Brandschutzmittel bekämpfen (z.B.: Feuerlöscher / Feuerlöschdecke).

Gefahrenbereich absichern und die zuständige Person umgehend informieren.

Durch Undichtigkeiten am Filterelement können Stäube in die Umgebung gelangen, Undichtigkeiten umgehend beseitigen und den kontaminierten Bereich reinigen, Atemschutz und Schutzkleidung tragen

4 Transport und Lagerung

4.1 Transport

**GEFAHR**

Lebensgefährliche Quetschungen beim Verladen und Transport des MiniFils möglich!

Durch unsachgemäßes Heben und Transportieren kann die Karton mit dem Filtergerät kippen und herabstürzen!

- **Halten Sie sich niemals unter schwebenden Lasten auf!**

Für den Transport des Kartons mit dem Filtergerät eignet sich ein Transport-/Schiebewagen.

4.2 Lagerung

Der MiniFil sollte in seiner Originalverpackung bei einer Umgebungstemperatur von 20°C bis +55°C an einem trockenen und sauberen Ort gelagert werden. Die Verpackung darf dabei nicht durch andere Gegenstände belastet werden.

5 Benutzung

Jede Person, die sich mit Benutzung, Wartung und Reparatur des MiniFil befasst, muss diese Betriebsanleitung gründlich gelesen und verstanden haben.

5.1 Qualifikation des Bedienpersonals

Der Betreiber des MiniFil darf mit der selbstständigen Anwendung des Gerätes 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 in Frage kommenden betrieblichen Anweisungen kennen.

Lassen Sie den MiniFil nur von geschultem oder unterwiesenem Personal nutzen. Nur so wird ein sicherheits- und gefahrenbewusstes Arbeiten aller Mitarbeiter erreicht.

5.2 Bedienelemente

An der Vorderseite des MiniFils befinden sich Bedienelemente sowie Anschlussmöglichkeiten:

- **Schalter I / 0 / Auto (Pos. 1)**

An diesem Schalter wird die Betriebsart des Gerätes eingestellt.

Pos. I: Die grüne LED im Schalter leuchtet und das Gerät läuft dauerhaft sog. manueller Betrieb.

Pos. 0: Das Gerät ist ausgeschaltet.

Pos. Auto: Die grüne LED im Schalter blinkt und das Gerät ist betriebsbereit. Sobald der Sensor (Abb. 4) in dem Massekabel einen Strom detektiert, läuft das Gerät an und stoppt erst nach Ende des Schweißprozesses und einer kurzen Nachlaufzeit.

- **Drehzahlregler (Pos. 2)**

Durch das Drehen des Reglers im Uhrzeigersinn wird die Drehzahl der Turbinen erhöht.

- **Wartungsbuchse (Pos. 3)**

Anschlussmöglichkeit für den KEMPER-Service. Über diese Schnittstelle kann der KEMPER-Service Einstellungen am Gerät vornehmen.

- **Signalleuchte (Pos. 4)**

Die gelbe Signalleuchte zeigt eine Störung bzw. einen Fehler des Gerätes an. Diese Fehler werden zur optischen Darstellung in verschiedenen Blink-Codes dargestellt.

Die Signalleuchte blinkt 1x kurz hintereinander in regelmäßigen Abständen:

- Eine Gerätewartung ist fällig, KEMPER-Service informieren.

Die Signalleuchte blinkt 2x kurz hintereinander in regelmäßigen Abständen:

- Die Absaugleistung ist zu gering. Absaugdüse und Saugschlauch auf Verstopfung / Knickstellen prüfen bzw. Haupt- und Schwebstofffilter wechseln.

Die Signalleuchte blinkt 3x kurz hintereinander in regelmäßigen Abständen:

- Die Temperatur im Turbinengehäuse des MiniFils ist zu hoch, KEMPER-Service informieren.

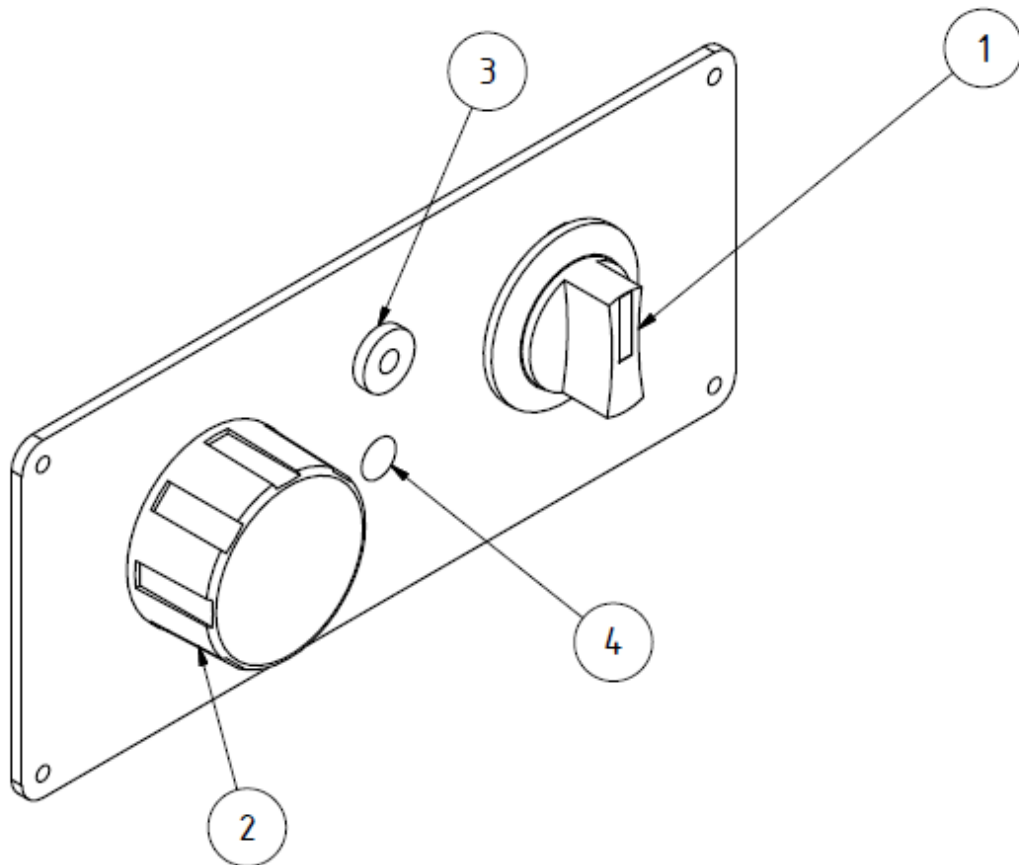


Abbildung 3, Bedienblende

Pos.	Bezeichnung
1	Schalter mit Betriebsleuchte
2	Drehzahlregler
3	Wartungsbuchse (nur für Servicemitarbeiter)
4	Signalleuchte

5.3 Inbetriebnahme

- Stecken Sie den Stutzen des Saugschlauches (optional) in die an der Vorderseite des Filtergerätes befindliche Anschlussöffnung.
- Verbinden Sie das andere Ende des Saugschlauches z.B. mit der Trichterdüse (optional). Befestigen Sie die Trichterdüse über den Magnetfuß an eine geeignete Stelle (Stahlrahmen etc.) und positionieren Sie die Trichterdüse oberhalb der Schweißstelle, Abstand ca. 15 cm.
- Überprüfen Sie, dass alle Gehäuseverschlüsse festgezogen sind.
- Schalten Sie das Filtergerät am „I“ / „0“ / „Auto“ Schalter auf „Aus“.
- Schließen Sie das Filtergerät an die Spannungsversorgung an.
- Schalten Sie das Gerät nun an dem mit „I“ / „0“ / „Auto“ beschrifteten Schalter ein. Die Turbinen laufen je nach Auswahl „I“ direkt, oder bei „Auto“ nach einem Impuls durch das Schweißgerät an. Über den Drehzahlregler kann die Absaugleistung so angepasst werden, dass der Schweißrauch vollständig erfasst, der Schutzgasmantel aber nicht gefährdet wird.
- Führen Sie die angeschlossenen Düsen gegebenenfalls dem fortschreitenden Arbeitsprozess nach.

5.4 Start-Stopp-Automatik

Der MiniFil ist mit einer Start/Stop-Automatik ausgestattet, wie im Punkt 5.3 beschrieben. Um diese zu nutzen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- Ziehen Sie die Federzunge (Abb.4, Pos.1) soweit zurück, dass Sie das Massekabel des Schweißgerätes zwischen das Auflageblech (Abb.4, Pos.2) und die Federzunge legen können.
- Schalten Sie den MiniFil in den Automatik-Modus

Durch den Stromimpuls des Schweißgerätes wird der MiniFil automatisch gestartet und nach einer Nachlaufzeit von zehn Sekunden nach Beendigung des Schweißprozesses abgeschaltet.

Da die Start/Stop-Automatik nur auf Änderungen des Stromflusses im Massekabel reagiert, werden Schweißvorgänge mit Gleichstrom oft nicht erkannt. Hier kann es hilfreich sein, das Massekabel mehrmals hinter der Federzunge durchzuführen. Hilft auch das nicht, muss das Gerät manuell aus- und eingeschaltet werden.

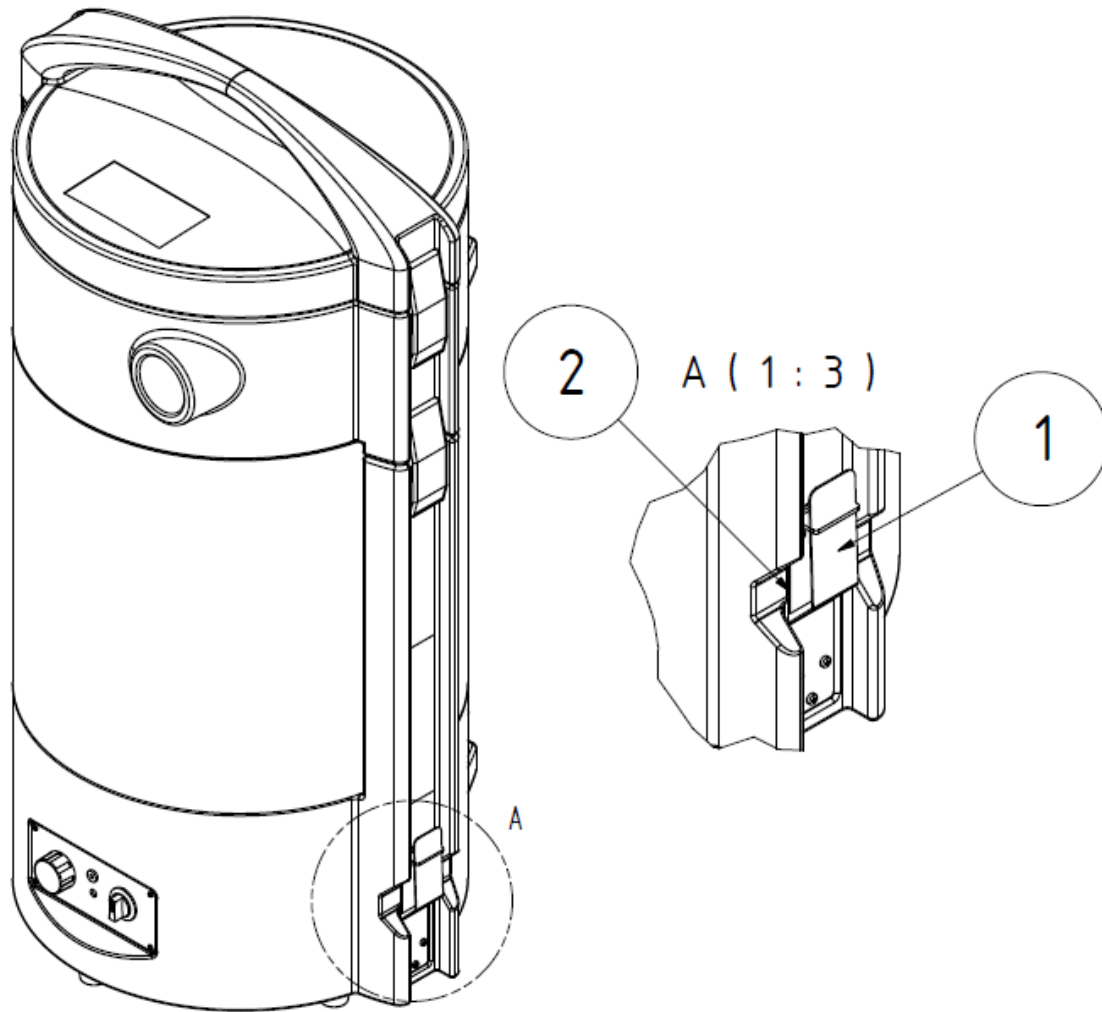


Abbildung 4, Start-Stopp-Automatik

6 Instandhaltung

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

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

Zur Verwendung kommende Ersatzteile müssen den von der KEMPER GmbH festgelegten technischen Anforderungen entsprechen.

Dies ist bei Originalersatzteilen grundsätzlich gewährleistet.

Sorgen Sie für die sichere und umweltschonende Entsorgung der Betriebsstoffe sowie der Austauschteile.

Beachten Sie bei Instandhaltungsarbeiten

- Kapitel 2.4 Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal
- Kapitel 2.5 Sicherheitshinweise zur Instandhaltung und Störungsbeseitigung
- Die in diesem Kapitel zu den einzelnen Arbeiten speziell aufgeführten Sicherheitshinweise.

6.1 Pflege

Die Pflege des MiniFils beschränkt sich im Wesentlichen auf das Reinigen aller Oberflächen von Stäuben und Ablagerungen sowie die Kontrolle der Filtereinsätze.

Beachten Sie die unter Punkt 2.5 „Sicherheitshinweise zur Instandhaltung und Störungsbeseitigung am MiniFil“ aufgeführten Warnhinweise.



WARNUNG

Reinigen Sie den MiniFil nicht mit Druckluft! Dadurch können Staub- und/oder Schmutzpartikel in die Umgebungsluft gelangen.

Eine angemessene Pflege hilft, den MiniFil auf Dauer in einem funktionsfähigen Zustand zu erhalten.

- Reinigen Sie den MiniFil einmal monatlich gründlich.
- Die äußeren Flächen des MiniFil können mit einem geeigneten Industriestaubsauger der Staubklasse H gereinigt oder alternativ mit einem feuchten Tuch abgewischt werden.
- Kontrollieren Sie den Absaugschlauch auf Beschädigungen, z.B. Brandlöcher durch Funken oder Scheuerstellen.



Hinweis

Größere Beschädigungen und Undichtigkeiten führen zu einer Reduzierung der Absaugleistung über die Absaugdüse. Ersetzen Sie den Schlauch rechtzeitig durch einen neuen.

6.2 Wartung

Eine sichere Funktion des MiniFil wird durch eine regelmäßige Kontrolle und Wartung, die mindestens einmal jährlich erfolgen sollte, positiv beeinflusst.

Bis auf die notwendigen Filterwechsel, das Entleeren des Vorabscheiders und die verschleißbedingte Kontrolle und den ggf. damit verbundenen Austausch der Turbinen-Kohlebürsten, arbeitet das Gerät wartungsfrei.

Beachten Sie die unter Punkt 2.5 „Sicherheitshinweise zur Instandhaltung und Störungsbeseitigung am MiniFil“ aufgeführten Warnhinweise.

6.3 Filterwechsel

Die Lebensdauer der Filtereinsätze richtet sich nach Art und Menge der abgeschiedenen Partikel. Um die Standzeit des Hauptfilters zu erhöhen und vor Funkenflug zu schützen, wurde ihm ein Vorabscheider vorgeschaltet. Es wird empfohlen, den Vorabscheider je nach Arbeitsanfall z.B. täglich oder wöchentlich zu prüfen und ggf. zu entleeren.



WARNUNG

Schwere gesundheitliche Schäden der Atemorgane und Atemwege möglich - Atemschutz tragen. z.B. KEMPER autoflow XP oder eine Atemschutz-Filtermaske der Klasse FFP2 nach EN 149.

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

- Öffnen Sie die oberen Spannverschlüsse (Abb. 1, Pos. 7) und entnehmen Sie den Deckel vom Gerät (Abb.1, Pos. 1).
- Im Anschluss öffnen Sie die beiden unteren Spannverschlüsse und entnehmen Sie das Abscheidegehäuse (Abb. 1, Pos. 2). Achten Sie dabei darauf möglichst wenig Staub aufzuwirbeln und das das Hauptfilter auf dem Filtergerät verbleibt.
- Entleeren Sie nun den Vorabscheider fachgerecht nach den behördlichen Vorgaben. Hierzu sind die zutreffenden Abfallschlüssel bei dem örtlichen Entsorgungsunternehmen zu erfragen.
- Führen Sie die ersten beiden Arbeitsschritte in umgekehrter Reihenfolge durch.

Mit zunehmender Staubbelastung der Filter steigt der Strömungswiderstand und die Absaugleistung des Gerätes nimmt ab. Sobald sie einen Mindestwert unterschreitet, ertönt die Signalhupe und die grüne Betriebsleuchte erlischt. Nun ist ein Filterwechsel des Haupt- und Schwebstofffilters erforderlich.



WARNUNG

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

Achten Sie bei den im Folgenden beschriebenen Arbeiten besonders auf die Dichtung des Hauptfilters. Nur eine unbeschädigte Dichtung ermöglicht den hohen Abscheidegrad des Gerätes. Hauptfilter mit beschädigter Dichtung sind daher in jedem Fall auszutauschen.

- Verwenden Sie nur Original-Ersatzfilter, denn nur diese garantieren Ihnen den erforderlichen Abscheidegrad und sind auf Filtergerät und Leistungsdaten abgestimmt. Schalten Sie den MiniFil am Schalter (Abb. 3, Pos. 1) aus.
- Verhindern Sie unbeabsichtigtes Wiedereinschalten durch Ziehen des Netzsteckers.

a) Wechsel des Hauptfilters

- Heben Sie den Ersatzfilter aus dem Karton und stellen Sie ihn vorsichtig zur Seite.
- Öffnen Sie die unteren beiden Spannverschlüsse (Abb. 1, Pos. 7) und entnehmen Sie die durch die oberen Spannverschlüsse zusammengehaltene Einheit.
- Achten Sie dabei darauf, dass das zu wechselnde Filter im Gerät verbleibt.
- Ziehen Sie den vorne am Hauptfilter angebrachten Aufkleber ab und verschließen Sie mit ihm die Öffnung an der Oberseite des Hauptfilters.
- Fassen Sie das Hauptfilter (Abb. 1, Pos.3) an der Vorder- und Rückseite und heben es vorsichtig an.
Ziehen Sie das Hauptfilter nach oben aus dem Gerät.
- Setzen Sie das Hauptfilter in den jetzt leeren Karton des neuen Hauptfilters und verschließen Sie ihn.
- Achten Sie dabei darauf, so wenig Staub wie möglich aufzuwirbeln.
- Setzen Sie das neue Hauptfilter so in das Gerät ein, wie Sie das alte entnommen haben.
- Setzen Sie den Vorabscheider und Deckel wieder auf das Gerät und führen Sie dabei den Rohrstutzen des Vorabscheiders in die obere Öffnung des Hauptfilters ein.

b) Wechsel des Schwebstofffilters.

- Lösen Sie die Schrauben (Abb.5, Pos. 1).
- Entfernen Sie nun die Abdeckung (Abb.5, Pos. 2).
- Entnehmen Sie das Schwebstofffilter und geben es in einen der mit den Ersatzfiltern gelieferten Kunststoffbeutel. Verschließen Sie ihn mit einem Kabelbinder.

- Setzen Sie nun die neue Schwebstofffilter in den MiniFil ein. Achten Sie darauf, dass die in Abb. 5, Pos. 3.2 gekennzeichnete aufgeschäumte Dichtung, wie in der Abbildung sichtbar, zur Geräteinnenseite zeigt.
- Im Anschluss wird die Abdeckung wieder mit dem MiniFil verschraubt. Bitte beachten Sie hierbei, dass die einzelne Reihe kleinerer Ausblassechlitze zur Geräteunterseite des MiniFils zeigen muss.

Nach dem Wechsel des jeweiligen Filtermediums, führen Sie bitte die folgenden Arbeitsschritte durch:

- Stecken Sie den Netzstecker wieder in die Steckdose und schalten das Gerät ein. Die grüne Betriebsleuchte am Taster (Abb. 3, Pos.1) sollte leuchten und den störungsfreien Betrieb des Gerätes anzeigen.
- Entsorgen Sie die benutzten Filter gemäß den behördlichen Vorschriften. Hierzu sind die zutreffenden Abfallschlüssel bei dem örtlichen Entsorgungsunternehmen zu erfragen.
- Abschließend ist der Wartungsbereich z.B. mit einem Industriesauger der Staubklasse „H“ zu reinigen.

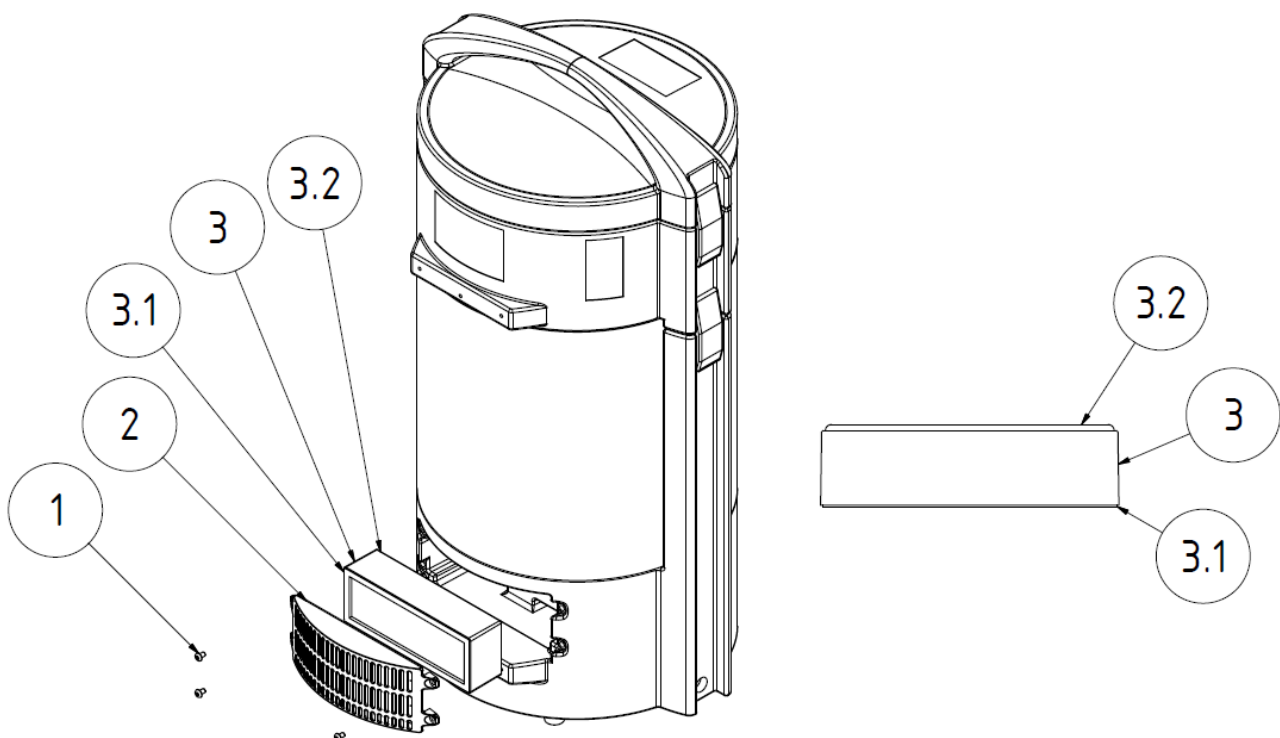


Abbildung 5, Schwebstofffilterwechsel

6.4 Wechsel der Kohlebürsten

Die in den beiden Turbinen verbauten 4 Kohlebürsten unterliegen einem natürlichen Verschleiß. Die Standzeit der Kohlebürsten beträgt **ca. 800 – 1200 Stunden** und ist immer abhängig von der Geräte-Verwendung, der Einschaltdauer und dem Betriebszyklus. Für den Wechsel der Kohlebürsten folgen Sie bitte den Schritten in der separaten Montageanleitung, welche dem Kohlebürsten-Ersatzset beiliegt.

6.5 Störungsbeseitigung

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Es werden nicht alle Rauche erfasst.	Abstand der Absaugdüse zur Schweißstelle zu groß.	Absaugdüse näher heranzuführen.
	Reinluftausblasöffnung verdeckt.	Reinluftausblasöffnung frei halten.
Die grüne Leuchte brennt nicht.	Filtereinsätze gesättigt.	Filtereinsätze wechseln.
Staub tritt auf der Reinluftseite aus.	Filtereinsätze beschädigt.	Filtereinsätze wechseln.
Gerät läuft nicht an.	Fehlende Netzspannung.	Durch einen Elektriker prüfen lassen.
	Start-Stopp-Sensor angeschlossen, jedoch kein Strom erkannt (es wird noch nicht geschweißt)	Schweißvorgang starten
	Schweißstrom wird nicht erkannt (Gleichstrom)	Massekabel mehrfach durchführen. Siehe auch Punkt 5.4

6.6 Notfallmaßnahmen

In einem Brandfall des Filtergerätes bzw. seiner Erfassungskomponenten ist wie folgt zu verfahren:

- Den MiniFil möglichst durch Ziehen des Netzsteckers von der Stromversorgung trennen.
- Brandherd mit handelsüblichem Pulverlöscher bekämpfen.
- Gegebenenfalls Benachrichtigung der örtlichen Feuerwehr.



WARNUNG

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

7 Entsorgung

Beachten Sie bei Entsorgungsarbeiten

- Kapitel 2.4 Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal
- Kapitel 2.5 Sicherheitshinweise zur Instandhaltung und Störungsbeseitigung
- Die in diesem Kapitel zu den einzelnen Arbeiten speziell aufgeführten Sicherheitshinweise.



VORSICHT

Halten Sie bei allen Arbeiten an und mit dem MiniFil die gesetzlichen Pflichten zur Abfallvermeidung und ordnungsgemäßen Verwertung/Beseitigung ein!

Demontearbeiten müssen mit größter Sorgfalt erfolgen, damit keine an dem MiniFil haftenden Stäube aufgewirbelt werden und dadurch nicht mit der Aufgabe beauftragten Personen geschädigt werden. Daher ist für die Demontage ein gut belüfteter Raum mit gefilterter Abluft oder ein geeignetes mobiles Filtergerät zu benutzen. Der Arbeitsbereich sollte abgetrennt/gekennzeichnet werden. Aufgewirbelte Stäube müssen sofort mit einem Staubsauger der Staubklasse H aufgesaugt werden.

Bei den Arbeiten ist eine persönliche Schutzausrüstung wie z.B. Schutzkleidung, Handschuhe, Gebläseatemschutzsystem etc. zu tragen, um den Kontakt mit gefährlichen Stäuben zu vermeiden.

Vor Beginn der Demontage ist das Gerät zu reinigen und alle sich noch am und im Gerät befindlichen Stäube zu entfernen. Dazu sollte ein Industriestaubsauger der Staubklasse „H“ verwendet werden.

Zu Beginn der Demontage werden die eingesetzten Filter entnommen und in einem Kunststoff sack verschlossen entsorgt. Dann wird das Gerät demontiert und dabei frei werdender Staub immer wieder aufgesaugt. Nach Materialien getrennt können die Teile dann von einer autorisierten Firma entsorgt werden.

Abschließend ist der Arbeitsbereich zu reinigen.

8 Anhang

8.1 Technische Daten

Anschlussspannungen	siehe Typenschild
Motorleistung	siehe Typenschild
Stromaufnahme	siehe Typenschild
Einschaltdauer	100%
Schutzart	IP 42
ISO-Klasse	F
Zul. Umgebungstemperatur	-10 / +40°C
Unterdruck, max.	22.000 Pa
Absaugleistung, max.	150 m ³ /h
Filterfläche:	Hauptfilter 12m ² Schwebstofffilter 0,4 m ²
Schalldruckpegel in 1m Abstand nach DIN EN ISO 3744 (bei 50% Absaugleistung)	74 dB(A)
Breite	425 mm
Tiefe	365 mm
Höhe	790 mm
Gewicht	18,5 kg

8.2 Ersatzteile und Zubehör

Lfd. Nr.	Abb.	Pos.	Bezeichnung	Art.-Nr.
1	2	3	Hauptfilter	109 0467
2	5	3	Schwebstofffilter (4er Set)	109 0490
3	-	-	Trolley	65 150 01
4	-	-	Saugschlauch 2,5m	93 070 004
5	-	-	Saugschlauch 5,0m	93 070 005
6	-	-	Saugschlauch 10,0m	93 070 006
7	-	-	Trichterdüse, rund, Saugöffnung Ø210mm	232 0006
8	-	-	Schlitzdüse, Breite 300mm, mit Magnetfuß	232 0008
9	-	-	Schlitzdüse, Breite 600mm, mit Magnetfuß	232 0009
10	-	-	Trichterdüse, flexibel mit Magnetfuß	232 0010
11	-	-	Adapter für Schweißpistolen 42-44mm	106 0071
12	-	-	Adapter für Schweißpistolen 39-42mm	106 0104
13	-	-	Adapter für Schweißpistolen 30-38mm	106 0084
14	-	-	Mini-Absaugarm mit Absperrklappe Ø50mm, Länge 700mm (ohne Absaugdüse)	91 350
14.1	-	-	Absaugschlitzdüse, 200mm breit	232 0002
14.2	-	-	Absaugrohrdüse, Ø50mm	232 0004
14.3	-	-	Absaughaube aus Plexiglas, 245x220mm	232 0005
14.4	-	-	Trichterdüse, rund, Saugöffnung Ø210mm	232 0006
15	-	-	Kohlebürsten-Ersatz-Set > Für Geräteausführung 230V	360 5072
15.1	-	-	Kohlebürsten-Ersatz-Set > Für Geräteausführung 115V	360 5073

8.3 Konformitätserklärung im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Hersteller: KEMPER GmbH
Von-Siemens-Str. 20
D-48691 Vreden

Herr Manfred Könning ist bevollmächtigt, die technischen Unterlagen zusammenzustellen.

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgende Maschine mit allen einschlägigen Bestimmungen der EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG in Übereinstimmung ist.

Art.-Nr. 65 150 (ggf. abweichende Art.-Nr. bei anderer Geräte-Variante)

Bezeichnung: KEMPER MiniFil

Die Maschine ist auch in Übereinstimmung mit den einschlägigen Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinien:

2006/42/EG	Maschinenrichtlinie
2004/108/EG	Elektromagnetische Verträglichkeit
2006/95/EG	Niederspannungsrichtlinie
93/68/EWG	Kennzeichnungsrichtlinie

Folgende harmonisierte Normen (oder Teile dieser Normen) wurden angewandt:

DIN EN ISO 13857	Sicherheit von Maschinen, Sicherheitsabstände obere und untere Gliedmaßen
EN ISO 13850	Sicherheit von Maschinen
DIN EN ISO 12100	Sicherheit von Maschinen - Leitsätze zur Risikobeurteilung
EN 60204 -1	Elektrische Ausrüstung von Maschinen
EMVG	Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Maschinen
EN 61000-6 Teil 4	Fachgrundnorm Störaussendung
EN 61000-6 Teil 2	Fachgrundnorm Störfestigkeit

Folgende technische Spezifikationen (oder Teile dieser Normen) wurden angewandt:

VDE 0100-510	Errichten von Niederspannungsanlagen
VDE 0113-1	Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Erläuterungen zu EN 60204-1
UVV BGV A1	Unfallverhütungsvorschrift: Grundsätze der Prävention
DIN 45635-38	Geräuschmessung an Maschinen

Der Anhang VIII der Richtlinie 2006/42/EG wurde eingehalten. Die Einhaltung der Anforderungen nach Niederspannungsrichtlinie wurde gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Richtlinie 2006/42/EG sichergestellt.

Zusätzliche Information:

Die Konformitätserklärung erlischt bei nicht verwendungsgemäßer Benutzung sowie bei konstruktiver Veränderung, die nicht von uns als Hersteller schriftlich bestätigt wurde.

Vreden, 15.01.2014
KEMPER GmbH



Dipl.-Ing. M. Könning
(Leiter der Technik)

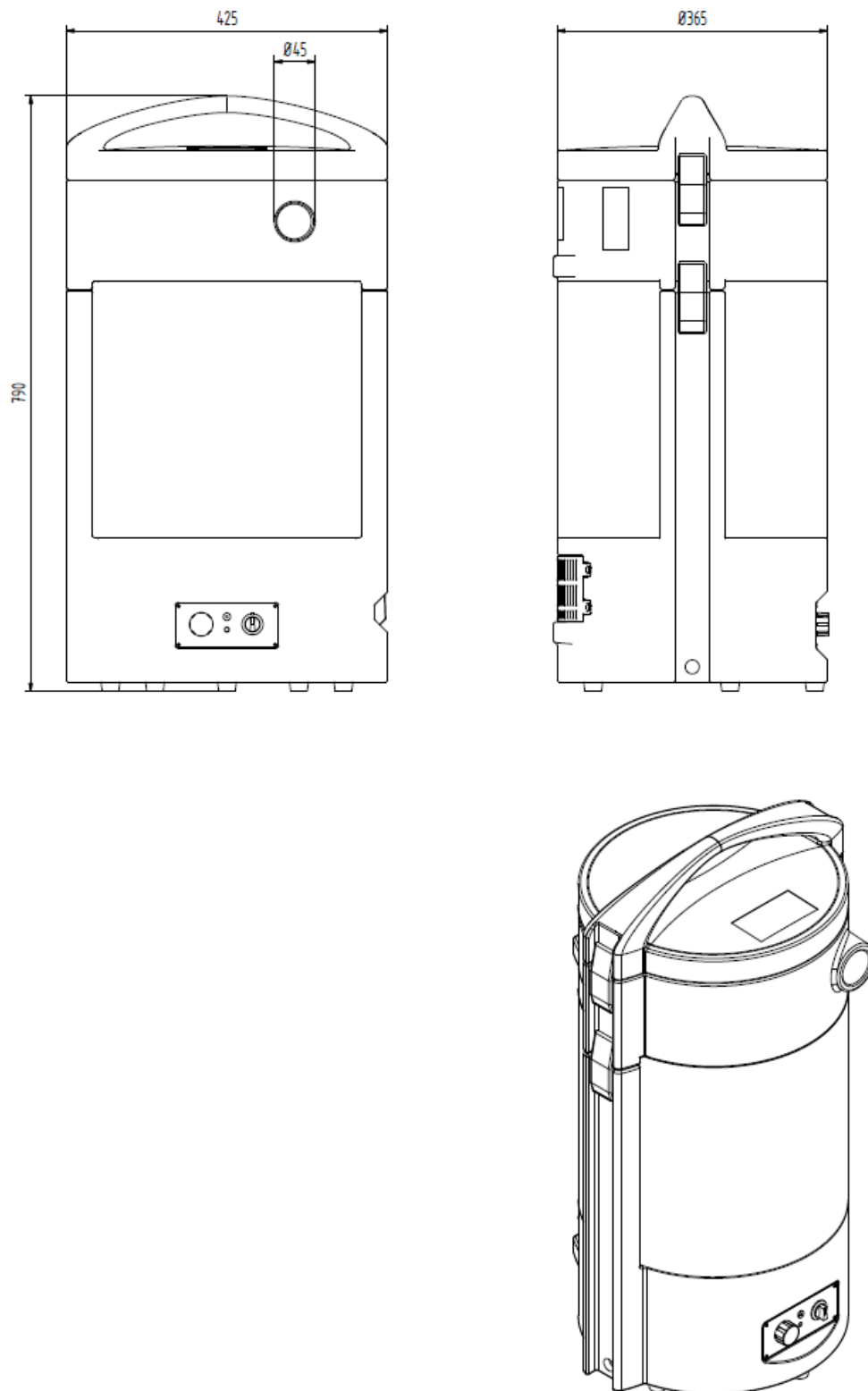
8.4 Maßblatt**Abbildung 6, Maßblatt**

Table of contents

1	GENERAL REMARKS	38
1.1	Introduction.....	38
1.2	Notes on Copyrights.....	38
1.3	Notes for the operating company.....	39
2	SAFETY	40
2.1	General	40
2.2	Notes on Signs and Symbols	40
2.3	Markings and signs to be affixed by operating company	41
2.4	Safety instructions for operating staff.....	41
2.5	Safety Instructions for Maintenance and Fault Clearance on the MiniFil	42
2.6	Notes regarding special types of hazard	43
3	PRODUCT DESCRIPTION	44
3.1	Intended use.....	46
3.2	Reasonably foreseeable misuse	47
3.3	Markings and Signs on the MiniFil.....	48
3.4	Residual risk	49
4	TRANSPORT AND STORAGE	50
4.1	Transport.....	50
4.2	Storage	50
5	USE	51
5.1	Qualification of operating personnel	51
5.2	Operating elements	52
5.3	Commissioning.....	54
5.4	Start-stop unit	54
6	MAINTENANCE	56
6.1	Care.....	57
6.2	Maintenance	57
6.3	Filter change	57

6.4	Replacing the carbon brushes	61
6.5	Troubleshooting.....	61
6.6	Emergency measures.....	62
7	WASTE DISPOSAL	62
8	APPENDIX	64
8.1	Technical data.....	64
8.2	Parts and Accessories	65
8.3	Declaration of Conformity within the meaning of the Directive on Machines 2006/42/EC.....	66
8.4	Dimension sheet	67
8.5	Circuit diagrams.....	395

Table of figures

Image 1, product description.....	44
Figure 2, Labels and signs.....	48
Figure 3, control panel	53
Figure 4, Start-stop unit	55
Figure 5, Suspended matter filter replacement.....	60
Figure 6, Dimension sheet	67

1 General Remarks

1.1 Introduction

These Operating Instructions are a necessary and essential aid for the correct and safe operation of the KEMPER MiniFil welding fume filter unit, hereinafter referred to as the MiniFil.

The operating instructions contain important information for operating the MiniFil safely, properly and efficiently. Following the instructions helps to avoid danger, reduce repair costs and downtime and increase the MiniFil's reliability and service life. The operating instructions must therefore always be at hand and should be read by every person before working on or with the MiniFil and the information and advice provided in it is to be observed and applied.

Work on and with the MiniFil includes in particular:

- transport and
- normal use and operation of the unit in the works,
- maintenance (care, servicing, filter change, fault clearance)
- final disposal

1.2 Notes on Copyrights

These Operating Instructions should be kept confidential. They should be made accessible only to authorized persons. It may only be handed over to third parties with the consent of KEMPER GmbH.

All documents are protected under the Copyright Act. The reproduction and distribution of documents, including excerpts, as well as re-use and passing on their contents is not permitted unless this is expressly permitted in writing.

Violations are liable to prosecution and liable for damages. We reserve the rights to exercise all intellectual property KEMPER GmbH rights.

1.3 Notes for the operating company

The instruction manual is an integral part of the MiniFil.

The operating company must ensure that the operating personnel is aware of the contents of this manual.

Based on national regulations for accident prevention and environmental protection, the operating instructions are to be supplemented by the end-user's own operating instructions, including information on regulatory and reporting requirements to meet specific operating requirements, such as work organization, workflow and staff employed. Apart from the operating instructions, as well as the regulations applicable in the country and place of use concerning accident prevention, the recognized technical rules for safe and professional work must be observed.

Without the approval of KEMPER GmbH, the end-user may not make any modifications, additions or conversions to the MiniFil which might affect safety! Any spare parts used must correspond to the technical requirements set by KEMPER GmbH. This is guaranteed in principle for original spare parts!

Use only trained or instructed personnel for the operation, maintenance, repair and transport of the MiniFil. Clearly define the personnel's responsibilities that pertain to the operation, maintenance, repair and transport.

2 Safety

2.1 General

The MiniFil has been constructed in accordance with the latest state of technology and generally acknowledged safety rules. When operating the MiniFil, hazards to the operator or damage to the MiniFil and other property may arise if:

- It is not operated by trained or instructed personnel,
- It is not used for the purpose intended and / or
- It is not properly maintained.

2.2 Notes on Signs and Symbols



DANGER

This is a warning of an imminent danger situation with an inevitable consequence of severe injury or death if the specified instruction is not followed exactly.



WARNING

Draws attention to a potentially dangerous situation that could result in severe personal injury or death if the specified instruction is not followed exactly.



CAUTION

This is a warning of a potentially dangerous situation with the result of moderate or minor injuries and property damage if the specified instruction is not followed exactly.



INFORMATION

This is an indication of useful information for safe and proper handling.

- The bullet point marks work and / or operating steps in a sequence. The steps are to be carried out in this order from top to bottom.
- The dash marks lists.

2.3 Markings and signs to be affixed by operating company

The end-user may be obliged to affix further labelling and signs on the MiniFil and in the vicinity.

Such markings and signs might be related, for example, to the requirement to wear personal protective equipment.

2.4 Safety instructions for operating staff

Before use, the operator of the MiniFil is to be instructed on handling the device by information, instruction and training, as well as on the use of materials and tools.

The MiniFil may only be operated in technically flawless condition, bearing in mind its intended use, safety regulations and hazards and in compliance with the operating instructions! All faults, especially those which may have an adverse effect on safety, must be rectified immediately!

Any person who is entrusted with the commissioning, operation or maintenance must have read and understood this user manual completely – especially section 2 Safety. Once they are working on the machine, it is too late. This applies particularly to staff who only occasionally work on the MiniFil.

The operating instructions must be readily accessible in the vicinity of the MiniFil at all times.

We accept no liability for any damages or injuries caused by failure to observe these operating instructions.

The relevant accident prevention regulations and other generally recognized safety and health rules and regulations are to be complied with.

It is important to lay down and adhere to the responsibility for the different activities in matters of servicing and maintenance. Only in this way will incorrect actions – especially in danger situations – be avoided.

The end-user is to enforce wearing of personal protective equipment by operating and maintenance staff. These include in particular safety shoes, safety glasses and gloves.

Do not wear loose, long hair, loose clothing or jewellery! There is always the danger of something staying in a hanging position somewhere, or being pulled in or carried away on moving parts.

If safety-relevant changes to the MiniFil occur, shut the extraction down immediately and switch off and report what has happened to the competent authority or person!

Work on the MiniFil may only be carried out by reliable, trained personnel. Observe the minimum legal age!

Only allow staff who are being trained, given practical training or instruction to work on the MiniFil under the constant supervision of an experienced staff member!

2.5 Safety Instructions for Maintenance and Fault Clearance on the MiniFil

Suitable personal safety equipment must be worn during all maintenance and troubleshooting work. The device must be cleaned before commencing any maintenance work. For this, an industrial vacuum cleaner for dust class "H" may be used.

Setting up, maintenance and repair work and troubleshooting must be performed only when the MiniFil is switched off.

Always tighten bolt connections that have been loosened during repair work! If specified, tighten the relevant bolts with a torque wrench.

In particular, clean dirt and cleaning products off connections and threaded couplings before beginning maintenance / repair / care work.



WARNING

Skin contact with cutting fumes, etc. can cause skin irritation in sensitive individuals!

Repairing and maintenance work on the MiniFil may be carried out by trained and authorised specialist personnel only whilst following the safety notes and the applicable accident prevention regulations.

Severe damage to health of respiratory organs and the respiratory tract!

To avoid contact with and inhalation of dusts, use protective clothing, gloves and an air respirator!

Please avoid the release of hazardous dusts during repair and maintenance work to prevent any harm to persons commissioned to the task.

2.6 Notes regarding special types of hazard

Electrical Systems

Work on the electrical equipment of the filter device may only be carried out by a trained electrician or by trained personnel under the guidance and supervision of a skilled electrician in accordance with electrotechnical regulations!

Before opening the device, disconnect the power supply and secure it against unintentional reconnection.

In the case of disturbances in the electrical energy supply of the filter device, immediately switch off the filter device by pushing the on/off/auto switch and remove the power plug.

Use only original fuses with the prescribed amperage!

Electrical components, on which inspection, maintenance and repair work must be carried out, must be disconnected from the power supply. Secure resources which have been activated against unintentional or automatic reconnection. Firstly check that no voltage is present in activated, electrical components, then isolate adjacent components under voltage. When making repairs, ensure that constructive characteristics are not altered in a way that reduces safety.

Check cables regularly for damage and replace if necessary.

Noise

The A-assessed equivalent sound pressure level of the filter unit is
 $L_{pA} \leq 74 \text{ dB(A)}$ at 50% extraction power.

A higher sound pressure level at the location of the filter unit may result due to other machines and/or by the local circumstances. In this case, the operator is obliged to provide the operating personnel with the appropriate protective equipment.

3 Product Description

The MiniFil is a compact welding fume filter device, which extracts welding fumes right at the point where they are produced and exhausts them with a separation rate of more than 99%. The extracted air is cleaned with a 3-stage filter process and is then fed back into the workspace.

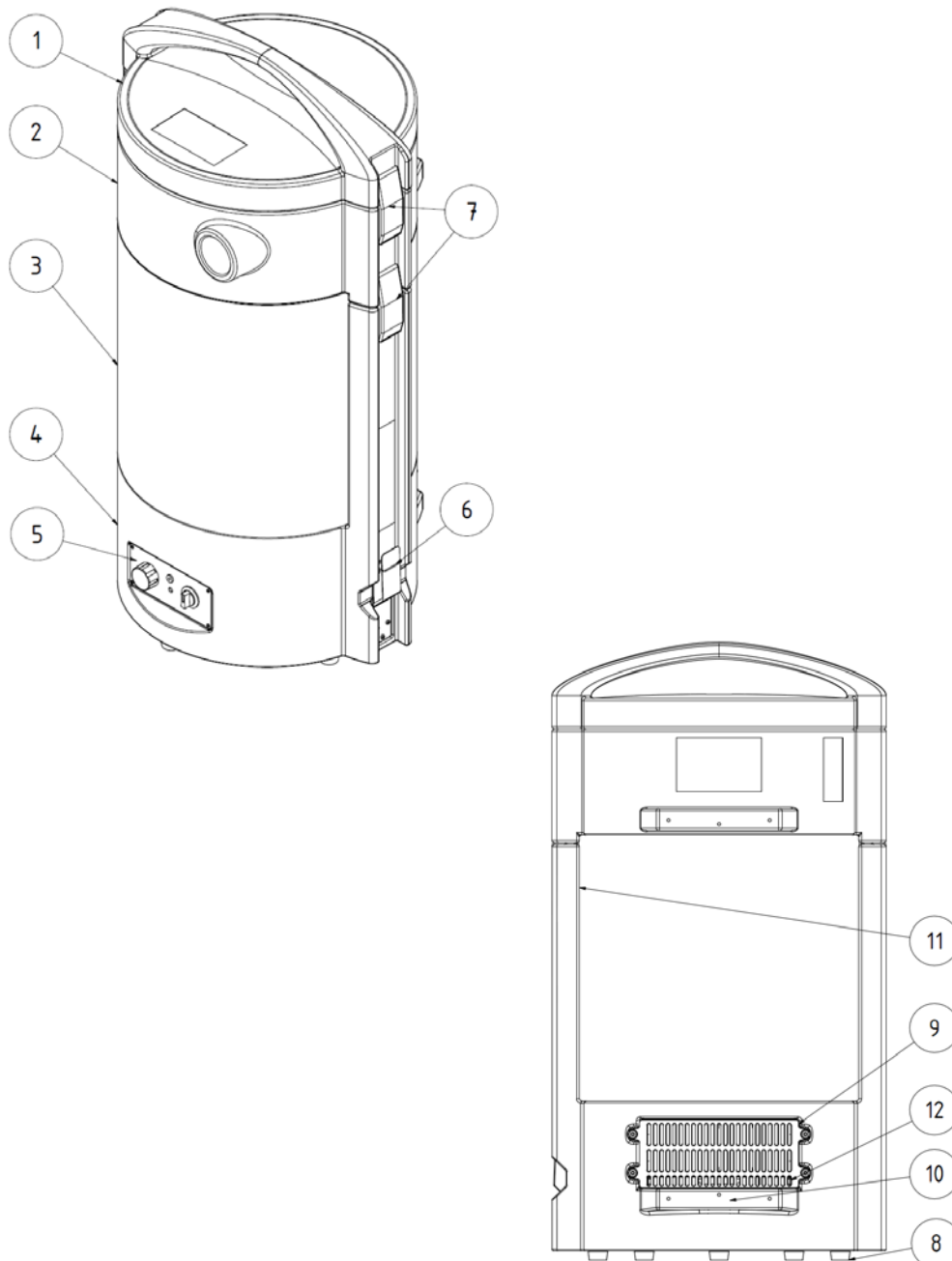


Image 1, product description

Item	Name	Item	Description
1	Cover with handle	8	Pedestal
2	Separate housing with connection for size 45 hose	9	Suspended matter filter and outlet grille
3	Main filter	10	Fixing point for optional chassis
4	Turbine housing	11	Intake opening cooling air
5	Operating unit	12	Cooling air outlet
6	Start-stop unit		
7	fasteners		

3.1 Intended use

The MiniFil is designed to extract welding fumes arising during electrowelding right at their source and to filter them out. The hazardous substances released during the work process are captured by a connected fumes suction burner or an extraction nozzle. Along with the exhaust air, they flow into the filter unit. Here they are fed into the main filter through a pre-separator for coarse particles. It has a second additional filter stage, an aluminum mesh for medium-sized particles and a filter which also extracts the fine, respirable smoke particles with a discharge efficiency of more than 99%. The cleaned air is sucked in by the turbines and then reintroduced to the workspace through a HEPA filter.

For the extraction of welding fumes containing carcinogenic particles created during welding of alloy steels (e.g., stainless steel), according to official regulations, only units which have been tested and approved may be operated in the so-called air circulation process.

It is imperative that the regulations contained in the TRGS 528 "Welding work" (technical regulations for hazardous materials) are observed during all welding work carried out in Germany. When extracting welding fumes with carcinogenic components (e.g. chromate, nickel oxide etc.) the criteria in TRGS 560 are also to be followed.

You will find the dimensions and further details on the MiniFil which must be observed in the Section on Technical Data.



INFORMATION

Observe the information in Section 8.1 on Technical Data.

It is essential to observe these specifications.

Intended use also includes compliance with the instructions

- on safety,
- on operation and control,
- on maintenance and servicing,

described in this manual.

Any other or further use is considered to be improper use.

Responsibility for any resulting damage rests solely with the end-user of the MiniFil. This also applies to unauthorized modifications to the MiniFil.

3.2 Reasonably foreseeable misuse

Use of the MiniFil in industrial areas where EX-protection requirements need to be met is not permitted. Furthermore, the operation is prohibited for:

- Procedures not listed in the intended use and during which the aspirated air:
 - from grinding processes which, due to their size and quantity, might lead to damage to the extraction tube or even a fire in the filter media;
 - with liquids and resultant contamination of the air flow is offset with aerosol and oily vapours
 - is mixed with flammable, combustible dusts and/or substances which may form explosive mixtures or atmospheres;
 - is mixed with other aggressive or abrasive dust which could damage the MiniFil and the filter elements employed;
 - is mixed with organic, toxic substances or a proportion of substances which are released when cutting the material.
- **Waste materials** such as separated particles may contain harmful substances. They may not be disposed of in household waste - environmentally friendly disposal is necessary;
- **Filter elements** – Filters made by other manufacturers, which are not approved as spare parts by Kemper GmbH may not be used due to the unknown effects of the filter results;
- **Locations** in the outdoor area in which the filter device is exposed to weather conditions- the filter device may only be placed in closed buildings;

Lifting equipment for example, forklifts, manual lifting equipment, which are not suitable for the transportation of the filter unit, when making a selection observe max. load.

If the MiniFil is used as intended, no reasonably foreseeable misuse which could lead to dangerous situations involving personal injury should be possible.

3.3 Markings and Signs on the MiniFil

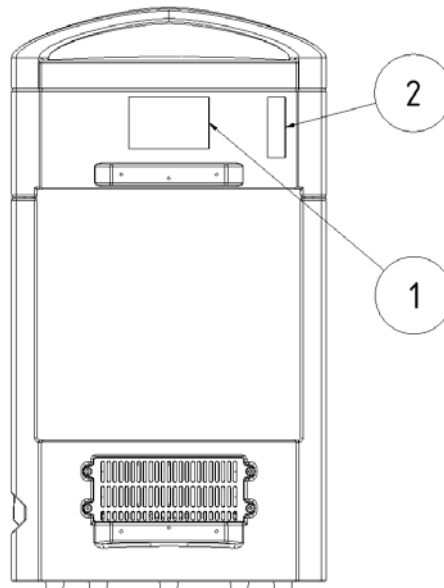


Figure 2, Labels and signs

Plate	Meaning*1	Application location
Name plate (1)	with information: <ul style="list-style-type: none"> – KEMPER GmbH Von-Siemens-Str. DE-48691 Vreden – Type MiniFil – Power supply – Year of construction: 11/2014 – Machine no.: 192349 – Weight: 18.5 kg 	Discharge housing (back, in the middle)
Sticker (2)	with <ul style="list-style-type: none"> – Information on the date of next inspection 	Discharge housing (back, right)

3.4 Residual risk

Even if all the safety regulations are obeyed, there is a residual risk when operating the MiniFil which is described below.

All persons working on and with the MiniFil must know what this residual risk is and follow the instructions that prevent these residual risks leading to accidents or damage.



WARNING

Severe damage to health of respiratory organs and the respiratory tract - wear respiratory protection e.g.

KEMPER autoflow XP or a respiratory protection filter mask of class FFP2 as per EN 149.

Skin contact with welding fumes etc. can lead to skin irritations in sensitive individuals – wear protective clothing.

Before starting welding work, ensure that the filter elements are complete and undamaged, and the device is running! Only when the green light on the device switch is lit there is sufficient volumetric flow for welding fumes to be extracted.

When changing filter inserts, the skin can come into contact with the separated dust and the work may cause some of the dust to swirl. You should therefore wear a respirator and protective clothing.

Spark nests in the filter elements can possibly result in a smouldering fire - switch the filter unit off and extinguish the fire in the filter unit with the aid of the necessary firefighting equipment (e.g.: fire extinguishers / fire blanket).

Secure the hazard area and inform the responsible personnel immediately.

Leaks in the filter element can lead to dust being released into the environment, repair leaks immediately and clean the contaminated area - wear respiratory protective equipment and clothing.

4 Transport and Storage

4.1 Transport



DANGER

Life-threatening crushing possible during loading and transport of the MiniFil!

Improper lifting and transporting may cause the carton carrying the filter device to tilt and fall!

- **Never stand under suspended loads!**

A trolley or pushcart is best suited for transporting the pallet with the filter device.

4.2 Storage

The MiniFil should be stored in its original packaging at an ambient temperature of 20° C to +55° C in a dry and clean place. The packaging must not be impacted by other objects.

5 Use

Every person who is concerned with the operation, maintenance or repair of the MiniFil must have completely read and understood these operating instructions.

5.1 Qualification of operating personnel

The end user of the MiniFil may only entrust the use of the device on their own to persons who are familiar with the task.

Being well-versed with this task includes that the relevant persons have been instructed in the relevant tasks and know the operating instructions as well as relevant operational directives.

Only permit use of the MiniFil by trained or instructed staff. This is the only way to ensure safety and hazard awareness of all personnel during work.

5.2 Operating elements

The operating elements and connection facilities are located at the front of the MiniFil :

- I / O switch / Auto (Pos. 1)

Use this switch to set the device operating mode.

Pos. I: The green LED in the switch illuminates and the device runs continuously so-called manual operation.

Pos. 0: The device is switched off.

Pos. Auto: The green LED in the switch blinks and the device is ready for operation.

As soon as the sensor (Fig. 4) in the earth cable detects current, the device will start up and will only stop after the end of the welding process and a short run-on time.

- Speed regulator (Pos. 2)

If you turn the regulator clockwise the speed of the turbines increases.

- Maintenance socket (item 3)

Connectivity for the KEMPER service. This interface can be used to carry out the KEMPER service settings.

- Signal lamp (item 4)

The yellow indicator lamp shows a malfunction or an error in the device. These faults are shown with different flashing codes for a visual depiction.

The indicator lamps blink once briefly at regular intervals:.

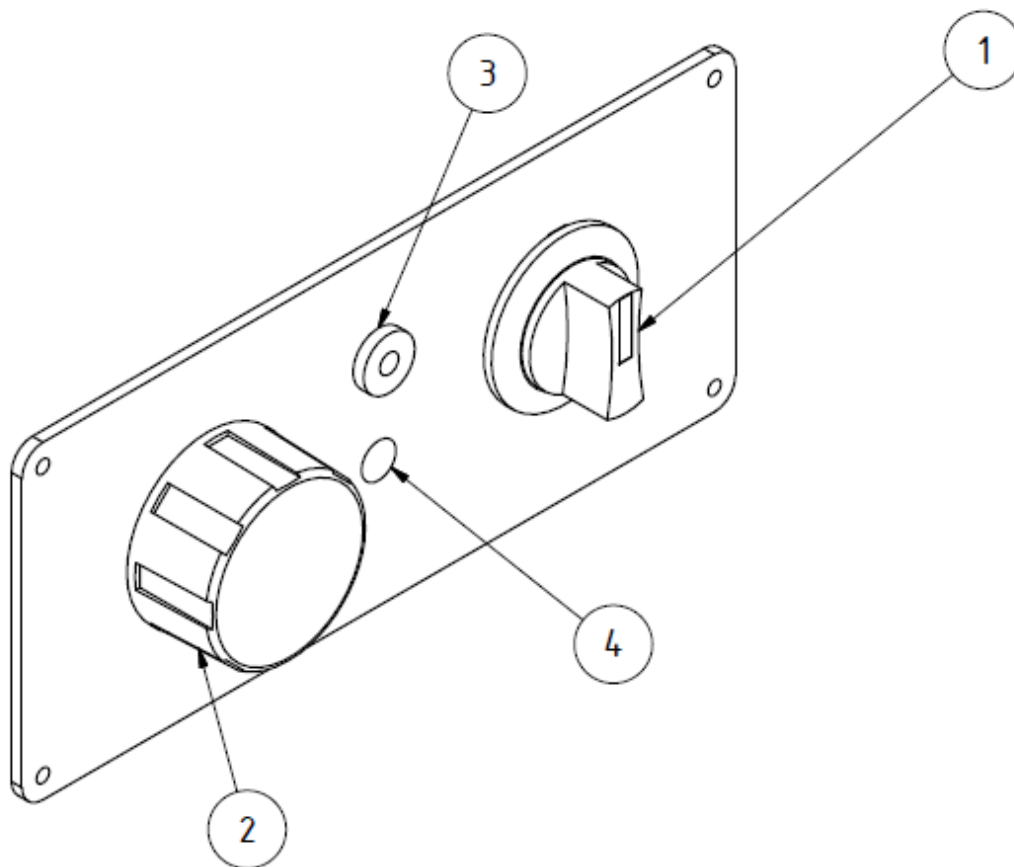
- *Device maintenance is necessary, Inform the KEMPER service.*

The signal lamp flashes briefly twice in a row in regular intervals:

- *Extraction performance is too low. Check extraction nozzles for blockages / kinks, or replace the main and suspended matter filters.*

The signal lamp flashes briefly three times in a row in regular intervals:

- *The temperature in the MiniFil turbine housing is too high, inform KEMPER service.*

**Figure 3, control panel**

Item	Description
1	Switch with operating lamp
2	Speed regulator
3	Maintenance socket (for service staff only)
4	Signal light

5.3 Commissioning

- Insert the suction hose (optional) connection into the connection opening located at the front of the filter device.
- Connect the other end of the suction hose with, for example, the funnel nozzle (optional). Connect the funnel nozzle to a suitable location (steel frames etc.) using the magnetic foot and position the funnel nozzle above the welding location at a spacing of around 15 cm.
- Ensure that all housing connections are tightened.
- Switch the filter unit to "Off" at the "I" / "0" / "Auto" switch.
- Connect the filter device to the power supply.
- Now switch the device on using the "I" / "0" / "Auto" switch. If "I" is selected the turbines will start up directly, if "Auto" is selected they will start up after a welding device impulse. The suction power can be regulated using the speed controller so that the welding fumes are completely collected but the shielding gas layer is not endangered.
- Always move the connected nozzles with respect to the weld position as you advance.

5.4 Start-stop unit

The MiniFil is fitted with a start-stop unit as described in Item 5.3. Please proceed as follows to use this:

- Pull the flexible tongue (Fig. 4, Pos. 1) back far enough so that you can place the welding device earthing cable between the support plate (Fig. 4, Pos. 2) and the flexible tongue.
- Switch the MiniFil into automatic mode.

The MiniFil will automatically be started by the welding unit's current impulse and will switch off once the welding process is complete after a run-on time of 10 seconds.

Since the start-stop unit only reacts to changes in the earthing cable current flow, welding processes using direct current are often not detected. In this case it can be helpful to route the earthing cable through the flexible tongue several times. If this does not do the trick, the device must be switched on and off manually.

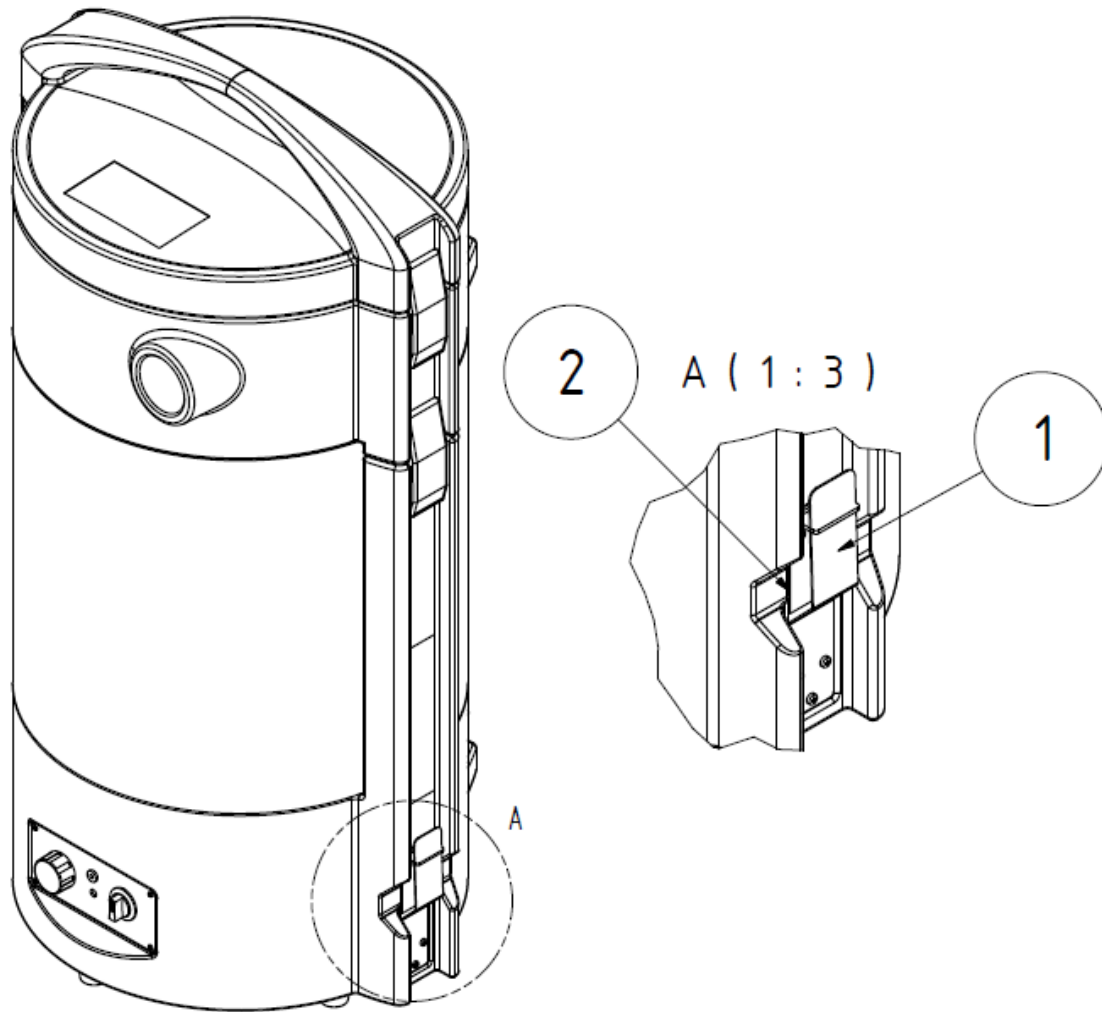


Figure 4, Start-stop unit

6 Maintenance

The instructions in this chapter are intended as minimum requirements. Depending on the operating conditions, further instructions may be required to keep the MiniFil in an optimal condition.

The maintenance and repair work described in this chapter must only be performed by specially trained repair personnel of the operating company.

Any spare parts used must correspond to the technical requirements set by KEMPER GmbH.

This is guaranteed if original spare parts are used.

Ensure the safe and environmentally sound disposal of working material and replacement parts.

During maintenance work observe:

- Section 2.4 Safety Instructions for Operators
- Section 2.5 Safety Instructions for Maintenance and Fault Clearance
- The safety notes on the individual jobs specifically mentioned in this Section.

6.1 Care

Care of the MiniFil is essentially limited to cleaning dust and debris off all surfaces and checking the filter cartridges.

Note the warnings listed in Section 2.5 "Safety Instructions for Maintenance and Fault Clearance on the MiniFil".



WARNING

Do not clean the MiniFil with compressed air! This may result in dust and/or dirt particles getting into the ambient air.

Proper care helps to keep the MiniFil functioning correctly at all times.

- Clean the MiniFil thoroughly once a month.
- The outer surfaces of the MiniFil can be cleaned with a suitable industrial vacuum cleaner for dust class H or alternatively wiped clean with a damp cloth.
- Check the extraction hose for damage e.g. burn holes from sparks or chafing.



Information

Major defects and leaks lead to a reduction of the extraction efficiency of the extraction nozzle. Replace the hose with a new one in time.

6.2 Maintenance

Regular inspection and servicing have a positive effect on the reliable functioning of the MiniFil and should be done at least once a year.

The device works maintenance-free with the exception of the necessary filter replacement, emptying of the pre-separator and the wear-dependent checks and associated replacement of the turbine carbon brushes

Note the warnings listed in Section 2.5 "Safety Instructions for Maintenance and Fault Clearance on the MiniFil".

6.3 Filter change

The life span of a filter insert depends on the type and quantity of discharged particles. A pre-separator is fitted upstream to increase the service life of the main

filter and to protect it from flying sparks. It is recommended that the pre-separator is checked and if necessary emptied e.g. on a daily or weekly basis.

**WARNING**

Severe damage to health of respiratory organs and the respiratory tract - wear respiratory protection e.g.

KEMPER autoflow XP or a respiratory protection filter mask of class FFP2 as per EN 149.

Skin contact with welding fumes etc. may lead to skin irritations if the person is sensitive - wear protective clothing.

- Open the upper clamps (picture 1 item 7) and remove the cover from the device (picture 1, item 1) anchored to the floor.
- After this, open the two bottom clamp fasteners and remove the separate housing (Fig 1, Pos. 2). When doing so, ensure that as a little dust as possible is whirled up, and that the main filter remains on the filter unit.
- Now empty the pre-separator properly following the official regulations. Please request the relevant waste codes from the local waste disposal service.
- Carry out the first two work steps in reverse order.

As the dust accumulation in the filter increases, its resistance to through-flow increases and the device suction decreases. As soon as it falls below a minimum value, the signal horn sounds and the green operating lamp goes out. It is now necessary to replace the filters in the main and suspended matter filters.

**WARNING**

Cleaning filter inserts is not permissible. This will lead inevitably to damage of the filter medium, whereby the filter will no longer function and hazardous substances will get into the air.

During the work described in the following section, pay particular attention to the seal on the main filter. Only an undamaged seal allows the device to achieve a high separation rate. Main filters with a damaged seal must therefore be replaced every time.

- Use only original replacement filters, because only those guarantee the necessary separation rate and are matched to the filter equipment and its performance characteristics. Switch the MiniFil off at the switch (Fig. 3, Pos. 1).
- Prevent unintentional restarting by unplugging the device.

a) Replacing the main filter

- Lift the replacement filter out of the carton and place it carefully to the side.
- Open the bottom two clamp fasteners (Fig. 1, Pos. 7) closed up and remove the unit which is held together by the top clamp fasteners.
- When doing so, ensure that the filter to be replaced remains in the device.
- Pull the label affixed to the front of the main filter off and use it to close off the opening on the top of the main filter.
- Take hold of the main filter (Fig. 1, Pos. 3) at the front and rear faces and lift it carefully.
Pull the main filter upwards out of the device.
- Now place the main filter in the carton which previously contained the new main filter and close it.
- In the process make sure as little dust as possible is stirred up.
- Now place the new main filter in the device in the same manner you used to remove the old one.
- Place the pre-separator and cover on the device again and route the pre-separator pipe socket in the top opening in the main filter while doing so.

b) Replacing the suspended matter filter.

- Undo the screws (Fig. 5, Pos. 1) anchored to the floor.
- Now remove the covers (Fig. 5, Pos. 2).
- Remove the suspended matter filter and place it in the plastic bag supplied with the replacement filters. Close the bag off with a cable binder.

- Now place the new suspended matter filter in the MiniFil. While doing so, ensure that the foamed seal labelled in Fig. 5, Pos. 3.2 faces the inside of the device as can be seen in the figure.
- After this, screw the cover back to the MiniFil. When doing so, ensure that the individual rows of small blow-out slots face the underside of the MiniFil.

After replacing the relevant filter medium please carry out the following steps:

- Plug the power cable back into the socket and turn on the device. The green power lamp on the pushbutton (Fig. 3, Pos. 1) should come on and show the device is running normally.
- Dispose of the used filters according to official regulations. Please request the relevant waste codes from the local waste disposal service.
- Finally, the maintenance area is to be cleaned, for example with an industrial vacuum cleaner for dust class "H".

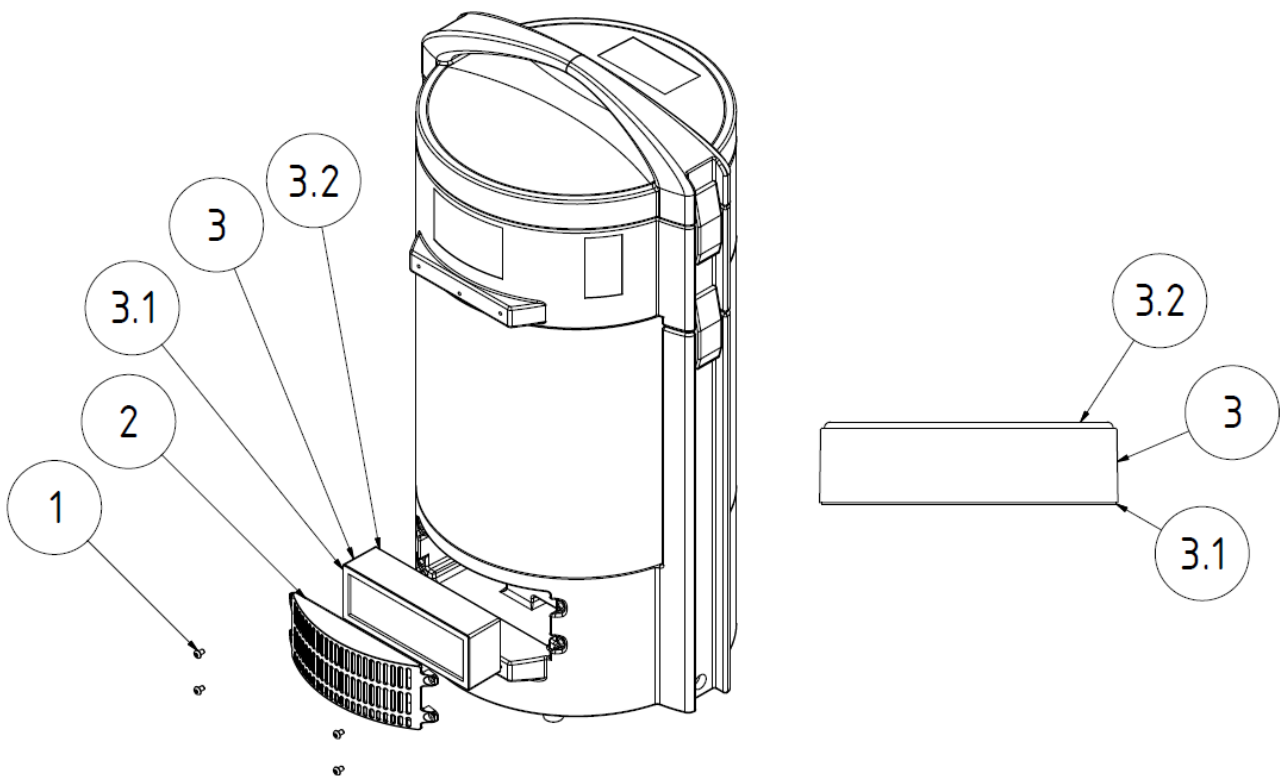


Figure 5, Suspended matter filter replacement

6.4 Replacing the carbon brushes

The 4 carbon brushes fitted to both turbines are subject to natural wear. The carbon brush service life is **approx. 800 - 1200 hours** and is always dependent on the device usage, the switch-on duration and the operating cycles. Please follow the steps shown in the separate installation manual, which is included with the carbon brush replacement set, when replacing the carbon brushes.

6.5 Troubleshooting

Fault	Possible cause	Solution
Not all fumes are captured.	Distance from extraction nozzle to welding location too large.	Place exhaust nozzles closer.
	Clean air outlet covered.	Keep clean air outlet free of obstruction.
The green lamp is not illuminated.	Filter cartridges saturated.	Change filter cartridges.
Dust comes out on clean air side.	Filter cartridges damaged.	Change filter cartridges.
Device does not start.	Lack of voltage.	Have it checked by an electrician.
	Start-stop sensor is connected but no current is detected (welding is not yet being carried out)	Start welding process
	Welding current not detected (direct current)	Route earthing cable through several times. See also Item 5.4.

6.6 Emergency measures

In the event of a fire in the filter unit or its acquisition components, proceed as follows:

- Disconnect the MiniFil from the power supply by removing the main plug if possible.
- Fight fire with commercially available dry powder extinguisher.
- If necessary, notify the local fire service.



WARNING

In case of fire, do not touch the device under any circumstances without proper protective gloves. Risk of combustion!

7 Waste Disposal

When disposing of the device, please observe:

- Section 2.4 Safety Instructions for Operators
- Section 2.5 Safety Instructions for Maintenance and Fault Clearance
- The safety notes on the individual jobs specifically mentioned in this Section.



CAUTION

**When carrying out any work on and with the MiniFil:
Observe all legal obligations for waste avoidance and proper recycling/disposal!**

Disassembly work must be done with great care, so that dust adhering to the MiniFil is not stirred and no injuries can be caused to anyone performing this task.

Therefore, for dismantling use a well-ventilated room with filtered air or a suitable mobile filter unit. The working area should be separated/identified. Swirled up dust must be immediately cleaned up with a vacuum cleaner for dust class "H".

During the job, personal protective equipment such as protective clothing, gloves, powered air respirator system etc. is to be worn to prevent exposure to hazardous dusts.

Before you start dismantling, the unit must be cleaned and all dust still on and inside the unit is to be removed. Please use an industrial vacuum cleaner of dust class "H" for this purpose.

At the start of the dismantling process the filters used are to be removed and disposed of in a sealed plastic bag. Then the unit is disassembled and any dust that is released is vacuumed up again every time. The parts can then be disposed of by an authorized company after being sorted by material type.

Finally, the working area must be cleaned.

8 Appendix

8.1 Technical data

Power supplies	See type plate
Motor output	See type plate
Power consumption	See type plate
Duty cycle	100%
Protection class	IP 42
ISO classification	F
Permitted Ambient temperature	-10 / +40°C
Negative pressure, max.	22,000 Pa
Extraction performance, max.	150 m ³ /h
Filter area:	Main filter 12m ² HEPA filter 0.4 m ²
Sound pressure level at a distance of 1m in accordance with DIN EN ISO 3744 (for 50% extraction performance)	74 dB(A)
Width	425 mm
Depth	365 mm
Height	790 mm
Weight	18.5 kg

8.2 Parts and Accessories

Srl. No.	Picture	Item	Name	Part no.
1	2	3	Main filter	109 0467
2	5	3	Suspended matter filter (set of 4)	109 0490
3	-	-	Trolley	65 150 01
4	-	-	Suction hose 2.5m	93 070 004
5	-	-	Suction hose 5.0m	93 070 005
6	-	-	Suction hose 10.0m	93 070 006
7	-	-	Funnel nozzle, round, suction opening Ø210mm	232 0006
8	-	-	Slit nozzle, width 300mm, with magnetic base	232 0008
9	-	-	Slit nozzle, width 600mm, with magnetic base	232 0009
10	-	-	Funnel nozzle, flexible with magnetic base	232 0010
11	-	-	Adapter for welding guns 42-44mm	106 0071
12	-	-	Adapter for welding guns 39-42mm	106 0104
13	-	-	Adapter for welding guns 30-38mm	106 0084
14	-	-	Mini-extraction arm with butterfly valve Ø50mm, Length 700mm (without extraction nozzle)	91 350
14.1	-	-	Extraction slit nozzle, 200mm wide	232 0002
14.2	-	-	Extraction pipe nozzle, Ø50mm	232 0004
14.3	-	-	Extraction hood made from Plexiglas, 245x220mm	232 0005
14.4	-	-	Funnel nozzle, round, suction opening Ø210mm	232 0006
15	-	-	Replacement carbon brush set > For 230 V device version	360 5072
15.1	-	-	Replacement carbon brush set > For 115V device version	360 5073

8.3 Declaration of Conformity within the meaning of the Directive on Machines 2006/42/EC

Manufacturer: KEMPER GmbH
Von-Siemens-Str. 20
D-48691 Vreden

Mr. Manfred Könning is authorized to compile the technical documentation.

We hereby declare that the following machine complies with all the relevant provisions in the EU Machinery Directive 2006/42/EU.

Item no. 65 150 (possible deviating item number four other device variation)

Designation: KEMPER MiniFil

The machine also complies with other relevant provisions in the following EU directives:

2006/42/EU	Machinery Directive
2004/108/EU	Electromagnetic Compatibility
2006/95/EU	Low-Voltage Directive
93/68/EEC	Labelling Directive

The following harmonized standards (or parts of these standards) were applied:

DIN EN ISO 13857	Safety machines, safety distances to upper and lower limbs
EN ISO 13850	Safety of machines
DIN EN ISO 12100	Safety of machines - Directives for risk evaluation
EN 60204 -1	Electrical equipment of machines
EMVG	Law on the Electromagnetic Compatibility of Devices
EN 61000-6 part 4	Generic standard for emitted interference
EN 61000-6 part 2	Generic standard for interference immunity

The following technical specifications (or parts of these standards) were applied:

VDE 0100-510	Establishing low-voltage plants
VDE 0113-1	Electrical equipment of machines - explanations for EN 60204-1
UVV BGV A1	Accident prevention regulations Principles of Prevention
DIN 45635-38	Noise measuring on machines

Annex VIII to Directive 2006/42/EC was observed. Compliance with the requirements of Low Voltage Directive was ensured in accordance with Annex I, No. 1.5.1 of Directive 2006/42/EC.

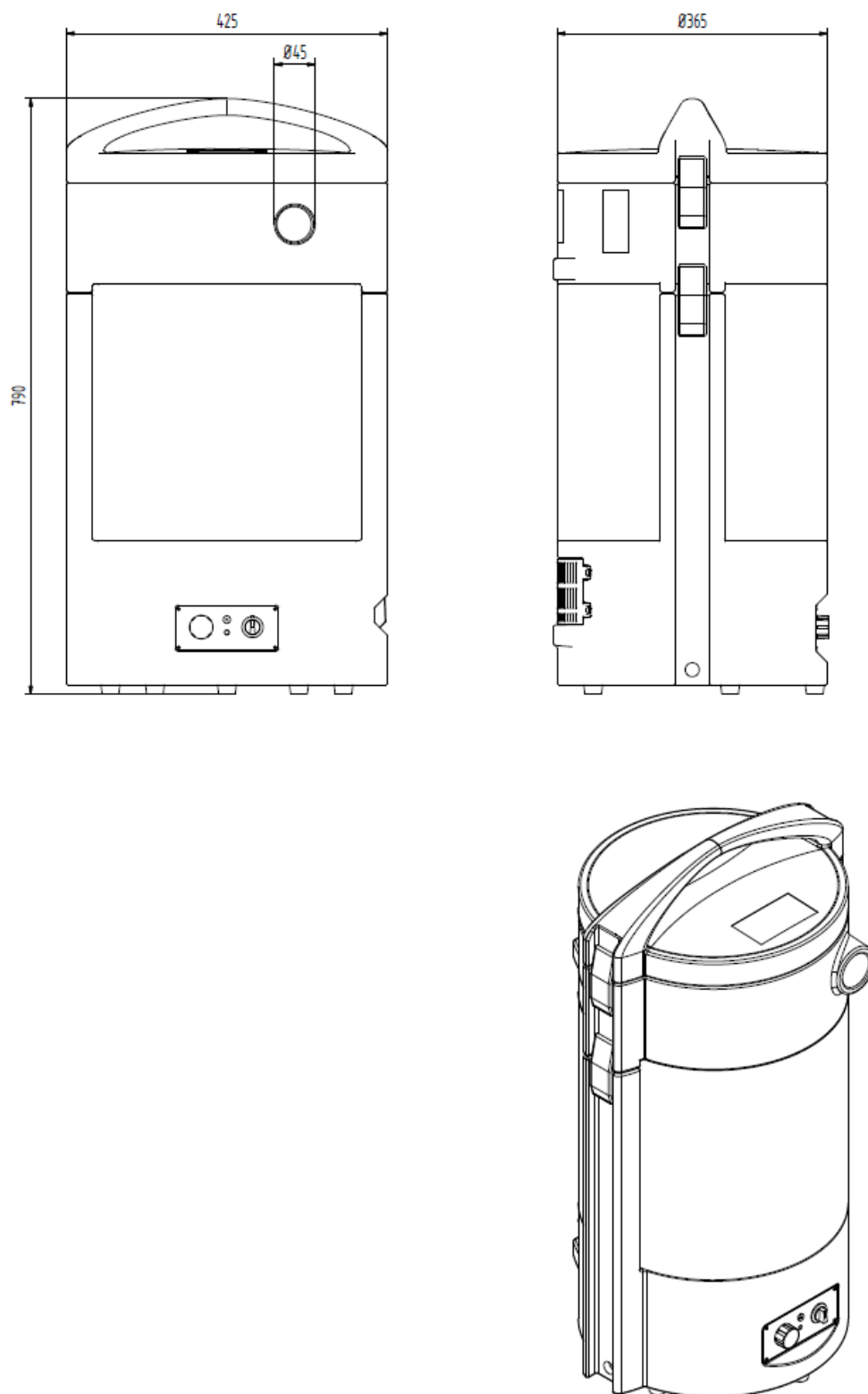
Additional information:

If it is not used for as intended or the design is altered, the Declaration of Conformity expires, which was confirmed in writing by us as manufacturers.

Vreden, 15.01.2014
KEMPER GmbH



Dipl.-Ing. M. Könning
(Head of Engineering)

8.4 Dimension sheet**Figure 6, Dimension sheet**

Sommaire

1	GÉNÉRALITÉS	70
1.1	Introduction.....	70
1.2	Indications concernant les droits protégés et les droits de propriété intellectuelle.....	70
1.3	Remarques à l'exploitant.....	71
2	SÉCURITÉ	72
2.1	Généralités.....	72
2.2	Description des signaux et des symboles.....	72
2.3	Marquages et panneaux à installer par l'exploitant.....	73
2.4	Consignes de sécurité adressées au personnel opérateur.....	73
2.5	Consignes de sécurité pour l'entretien et le dépannage sur le MiniFil...	74
2.6	Remarques sur les risques particuliers.....	75
3	DESCRIPTION DU PRODUIT	76
3.1	Utilisation conforme.....	78
3.2	Mauvaise utilisation raisonnablement prévisible.....	79
3.3	Marquages et étiquettes sur le MiniFil.....	80
3.4	Restriction.....	81
4	TRANSPORT ET STOCKAGE	82
4.1	Transport.....	82
4.2	Stockage.....	82
5	UTILISATION	83
5.1	Qualification du personnel opérateur.....	83
5.2	Éléments de commande.....	84
5.3	Mise en service.....	86
5.4	Dispositif automatique démarrage/arrêt.....	87
6	RÉPARATION	89
6.1	Entretien.....	90
6.2	Maintenance.....	90
6.3	Changement de filtre.....	91

6.4	Remplacement des balais de charbon.....	94
6.5	Dépannage	94
6.6	Mesures d'urgence	95
7	ÉLIMINATION	95
8	ANNEXE	97
8.1	Données techniques.....	97
8.2	Pièces de rechange et accessoires.....	98
8.3	Déclaration de conformité Au sens de la directive Machines 2005/42/CE.....	99
8.4	Feuille de mesures.....	100
8.5	Schémas électriques	395

Index des illustrations

Figure 1, description du produit.....	76
Figure 2, Marquages et étiquettes.....	80
Figure 3, Panneau de commande.....	86
Figure 4, Dispositif automatique démarrage/arrêt.....	88
Figure 5, Remplacement du filtre pour particules en suspension	93
Figure 6, Feuille de mesures	100

1 Généralités

1.1 Introduction

Ce mode d'emploi est une aide nécessaire et essentielle pour le fonctionnement correct et sans danger de l'appareil de filtration des fumées de soudure KEMPER MiniFil, nommé ci-après MiniFil.

Le mode d'emploi contient des remarques importantes pour utiliser le MiniFil de manière sûre, correcte et économique. Son respect aide à éviter les dangers, à empêcher les frais de réparation et les temps d'arrêt et à augmenter la fiabilité et la durée de vie du MiniFil. Le mode d'emploi doit être disponible en permanence et être lu par chaque personne avant le travail sur ou avec le MiniFil et les indications et remarques qui y sont mentionnées doivent être respectées et appliquées.

Font partie des travaux sur et avec le MiniFil, en particulier :

- le transport et
- la mise en service et l'utilisation habituelles de l'appareil en fonctionnement,
- la maintenance (entretien, maintenance, changement de filtre, dépannage)
- l'élimination

1.2 Indications concernant les droits protégés et les droits de propriété intellectuelle

Ce mode d'emploi doit être traité confidentiellement. Il ne devrait être accessible qu'à des personnes autorisées. Il ne doit pas être transmis à des tiers sans l'autorisation écrite de KEMPER GmbH.

Tous les documents sont protégés par le droit de propriété intellectuelle. La transmission et la reproduction, même partielle, de documents, ainsi qu'une exploitation ou une révélation de leur contenu sont interdites sauf confirmation écrite de l'accord.

Toute infraction est passible de poursuites pénales et d'une astreinte au versement de dommages et intérêts. Tous les droits d'exploitation industrielle sont réservés à KEMPER GmbH.

1.3 Remarques à l'exploitant

Le mode d'emploi est un composant essentiel du MiniFil

L'exploitant doit s'assurer que le personnel opérateur en prend connaissance.

La notice d'instructions doit être complétée par l'exploitant par des indications d'utilisation relatives aux directives nationales pour la prévention des accidents et la protection de l'environnement, comprenant les indications relatives aux obligations de surveillance et de déclaration particulières à l'exploitation, par exemple pour l'organisation du travail, les déroulements d'opérations et le personnel engagé. Outre la notice d'instructions et les réglementations en vigueur dans le pays d'utilisation relatives au poste de travail pour la prévention des accidents, celles relatives aux règles techniques reconnues et au travail conforme sont à appliquer.

Sans l'autorisation du fabricant, l'exploitant ne peut entreprendre aucune modification, aucune extension, ni aucune transformation sur le MiniFil, KEMPER GmbH qui risque de nuire à la sécurité ! L'utilisation des pièces de rechange définie doit répondre aux exigences techniques spécifiées par KEMPER GmbH. Cela est en principe garanti

en cas de pièces de rechange d'origine !

N'engagez qu'un personnel formé et qualifié pour la manipulation, la maintenance, la réparation et le transport du MiniFil. Définissez clairement les responsabilités du personnel pour l'opération, la maintenance, les réparations et le transport.

2 Sécurité

2.1 Généralités

Le MiniFil a été développé et construit selon l'état de la technique et les règles reconnues en matière de sécurité. Lors du fonctionnement du MiniFil, des risques peuvent survenir pour l'opérateur ou il peut y avoir des atteintes portées au MiniFil ainsi qu'à d'autres biens matériels lorsqu'il :

- est utilisée par un personnel non formé ou non instruit,
- n'est pas utilisée conformément à sa destination et/ou
- n'est pas entretenue correctement.

2.2 Description des signaux et des symboles



DANGEROUS

C'est une mise en garde contre une situation dangereuse imminente ayant pour conséquence des blessures graves ou la mort si l'instruction décrite n'est pas suivie à la lettre.



MISE EN GARDE

Cette signalisation indique une situation de danger potentiel pouvant entraîner des blessures graves ou la mort si l'instruction décrite n'est pas exactement suivie.



ATTENTION

C'est une mise en garde contre une situation dangereuse imminente ayant pour conséquence des blessures graves ou la mort si l'instruction décrite n'est pas suivie à la lettre.



INFORMATION

Signale des informations utiles pour une utilisation conforme en sécurité.

- Les puces désignent les étapes de travail et/ou de service Les étapes doivent être suivies dans l'ordre descendant (du haut vers le bas).
- Les tirets désignent les énumérations.

2.3 Marquages et panneaux à installer par l'exploitant

L'exploitant est tenu de placer éventuellement d'autres marquages et étiquettes sur le MiniFil autour de son environnement.

Ces signalétiques et affiches peuvent par exemple se rapporter à l'obligation de porter un équipement de protection individuelle.

2.4 Consignes de sécurité adressées au personnel opérateur

Avant l'usage, l'utilisateur du MiniFil doit être formé, par le biais d'informations, d'instructions et de formations, pour la manipulation de l'appareil ainsi que des matériaux et outils auxiliaires utilisés.

Le MiniFil ne peut être utilisé que dans un état technique impeccable, ainsi que dans le respect de la conformité, de la sécurité, des risques encourus et du mode d'emploi. Tous les défauts et en particulier ceux qui pourraient affecter la sécurité, doivent être éliminés immédiatement!

Toute personne chargée de la mise en service, de l'exploitation ou de la maintenance Doit avoir lu et compris le contenu de ce mode d'emploi - en particulier la section 2 de sécurité. Lors de la phase de travail, il est trop tard pour s'y référer.

Ceci vaut particulièrement pour le personnel engagé occasionnellement pour le travail sur le MiniFil.

Le mode d'emploi doit être conservé en permanence à proximité immédiate du MiniFil.

Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages et les accidents causés par le non-respect du mode d'emploi.

Il convient de respecter les prescriptions de prévention des accidents en vigueur ainsi que les autres réglementations reconnues concernant les techniques de sécurité et la médecine du travail.

Déterminer clairement et respecter les compétences et les responsabilités concernant les différentes opérations dans le cadre de la maintenance et de l'entretien. Seulement ainsi, des mauvaises manipulations - surtout dans les situations de danger - sont évitées.

L'exploitant doit obliger le personnel opérateur et de maintenance à porter les équipements de protection individuelle. Il s'agit plus particulièrement des chaussures de sécurité, des lunettes de protection et des gants.

Ne pas porter de cheveux longs non attachés, de vêtements trop amples ou des bijoux! Il y a des risques importants de rester accroché quelque part ou d'être happé ou déchiqueté par des pièces en mouvement !

Au cas où il devrait y avoir des modifications significatives liées à la sécurité, **KEYWORDS * MERGEFORMAT** arrêter et sécuriser immédiatement l'aspiration et signaler l'opération à l'organisme/personne compétent(e) !

Seul un personnel digne de confiance et formé est habilité à effectuer des travaux sur le MiniFil. Respecter l'âge minimal légal !

Le personnel à initier et à former ou qui suit une formation générale ne peut intervenir sur le MiniFil que sous la surveillance permanente d'une personne expérimentée !

2.5 Consignes de sécurité pour l'entretien et le dépannage sur le MiniFil

Dans tous les travaux d'entretien et de dépannage, il faut porter un équipement de protection personnel adapté. Avant le début des travaux de maintenance, il convient de nettoyer l'appareil. Pour cela, il est possible d'utiliser un aspirateur à poussières conformément à ce mode d'emploi.

Les travaux de réglage et de réparation ainsi que les recherches d'erreurs ne peuvent être effectués que lorsque le MiniFil est mis hors tension.

Toujours resserrer les vis desserrées lors des travaux de maintenance et de réparation! Dans la mesure requise, les vis prévues doivent être resserrées avec une clé dynamométrique.

En particulier, nettoyer les raccords et les vissages au début de l'entretien / Réparation / soin des salissures ou nettoyer avec des produits de nettoyage.



MISE EN GARDE

Le contact de la peau avec des fumées de découpe etc. peut provoquer des irritations cutanées chez les personnes sensibles !

Les travaux de réparation et de maintenance sur le MiniFil ne peuvent être exécutés que par un personnel formé et autorisé et dans le respect des indications de sécurité et des réglementations applicables en matière de prévention des accidents !

D'importants dommages de santé pour les organes et les voies respiratoires sont possibles!

Afin d'éviter le contact et l'inhalation de poussières, utilisez des tenues de protection, des gants et un masque respiratoire à ventilation assistée!

La libération de poussières dangereuses doit être évitée lors des travaux de réparation et d'entretien, de sorte qu'aucune personne commanditée avec la tâche soit endommagée dans sa santé.

2.6 Remarques sur les risques particuliers

Électricité

Les travaux sur les équipements électriques de l'appareil de filtrage ne peuvent être effectués que par un électricien ou du personnel subordonné sous la supervision et la responsabilité d'un électricien en suivant les règles relatives à l'électrotechnique !

Avant d'ouvrir l'appareil débrancher la prise et le sécuriser contre une remise en service involontaire.

En cas de dysfonctionnement sur le dispositif d'alimentation en énergie électrique de l'appareil de filtration, couper immédiatement l'appareil de filtration au niveau de l'interrupteur d'alimentation/disjoncteur/interrupteur automatique et débrancher la prise !

N'utiliser que les fusibles originaux en respectant les intensités électriques !

Les équipements électriques sur lesquels des travaux de maintenance, d'inspection et de réparation doivent être exécutés, doivent être mis hors tension. Les moyens d'exploitation déconnectés doivent être protégés contre toute remise en circuit involontaire. Vérifier tout d'abord que les équipements électriques déconnectés sont hors tension puis isoler les équipements sous tension environnant. Veillez lors de réparations que les caractéristiques de construction ne soient pas modifiées de façon à en diminuer la sécurité

Vérifier régulièrement le bon état des câbles et les remplacer si nécessaire.

Bruit

Le niveau sonore équivalent A du filtre à cartouche est de
 $LpA \leq 74 \text{ dB(A)}$ pour une puissance d'aspiration de 50%

Un niveau de pression acoustique plus élevé du à l'environnement ou à d'autres machines est possible dans le lieu d'exploitation de l'appareil de filtrage. Dans ce cas l'exploitant doit équiper le personnel d'équipements de protection adaptés.

3 Description du produit

Le MiniFil est un appareil d'aspiration compact des fumées de soudure avec l'aide duquel les fumées de soudure qui se produisent à proximité de leur source sont aspirées et séparées avec un degré de séparation de plus de 99%. L'air aspiré est nettoyé par un système de filtrage à 3 niveaux et réintroduit dans l'atelier.

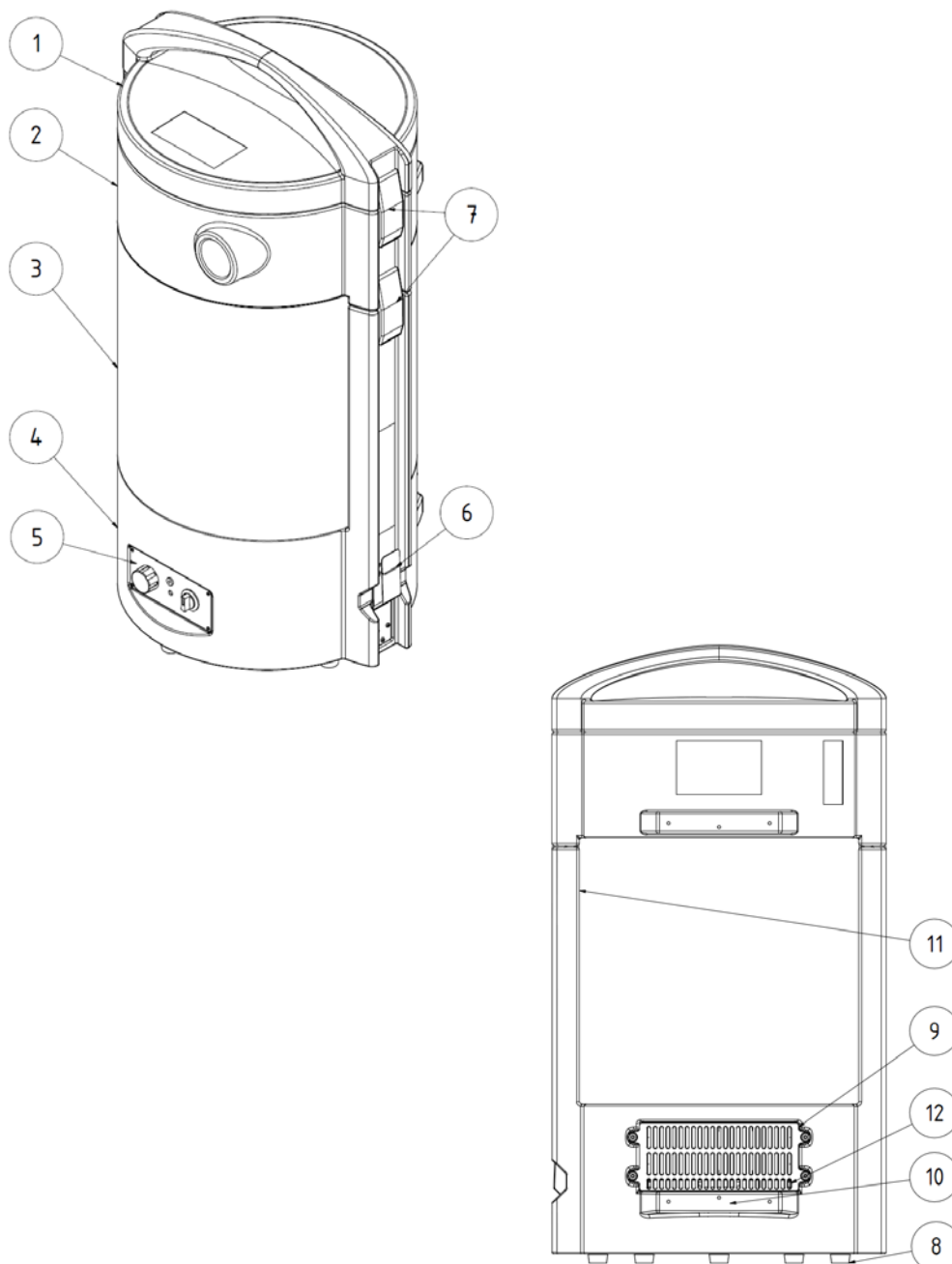


Figure 1, description du produit

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Couvercle avec poignée	8	Pied
2	Boîtier de séparation avec raccordement pour le flexible NW 45	9	Filtre pour particules en suspension et grille de sortie
3	Filtre principal	10	Point de fixation pour châssis en option
4	Corps de turbine	11	Orifice d'aspiration air de refroidissement
5	Unité de commande	12	Sortie de l'air de refroidissement
6	Unité démarrage/arrêt		
7	Fermetures de serrage		

3.1 Utilisation conforme

Le MiniFil est conçu pour aspirer et filtrer à leur source les fumées de soudure qui se produisent lors du soudage électrique. Les substances dangereuses libérées lors du processus de travail sont collectées par le brûleur raccordé ou une buse d'aspiration. Elles pénètrent dans l'appareil filtrant avec le flux d'air aspiré. Ici, elles sont dirigées vers le filtre principal à travers un préséparateur pour grosses particules. Celui-ci possède deux autres niveaux de filtrage, des tissus tricotés en alu pour tailles de particules moyennes et un paquet de filtrage dans lequel les fines particules de fumée respirables sont séparées avec un degré de séparation de plus de 99%. L'air nettoyé est aspiré par les turbines et renvoyé dans la zone de travail par un filtre pour particules en suspension

Lors de l'aspiration de fumées de soudage contenant des substances cancérigènes, comme pour le soudage d'aciers alliés (par ex. l'acier inoxydable), seuls des appareils contrôlés et approuvés conformément aux prescriptions légales peuvent être employés dans un environnement aéré. Au cours des travaux de soudage, il faut observer en Allemagne essentiellement les prescriptions TRGS 528 concernant les « travaux de soudage » (Prescriptions techniques pour les substances dangereuses). Pour l'extraction des fumées de soudage avec des composants cancérigènes (par exemple, chromate, oxyde de nickel, etc.), il faut se conformer en outre aux exigences de la TRGS 560.

Dans les données techniques, vous trouverez les dimensions et d'autres indications sur le MiniFil, qui doivent être respectées.



INFORMATION

Respectez les indications dans la section 8.1.1. Données techniques. Respectez absolument ces indications.

Font également partie de l'utilisation conforme le respect des consignes :

- de sécurité,
- d'utilisation et de commande,
- pour l'entretien et la maintenance,

décrites dans ce mode d'emploi.

Toute autre utilisation ou une utilisation allant au-delà est considérée comme non conforme à sa destination. Seul l'exploitant du MiniFil est responsable pour les dommages en résultant. Ceci vaut également pour des modifications arbitraires sur le MiniFil.

3.2 Mauvaise utilisation raisonnablement prévisible

Le fonctionnement du MiniFil dans les zones industrielles dans lesquelles les exigences relatives à la protection contre les explosions doivent être remplies n'est pas autorisé. De même, l'utilisation est interdite :

- pour des procédés qui ne sont pas décrits dans la liste des utilisations conformes. et pour lesquels l'air aspiré :
 - se déplace avec les étincelles qui proviennent par exemple des processus de ponçage et qui peuvent entraîner des dommages au niveau du tuyau d'aspiration et même un incendie des milieux filtrants en raison de leur taille et de leur nombre.
 - contient des liquides et provoque la présence d'impuretés dans l'air circulant est mélangé à des vapeurs huileuses ou provient d'aérosols
 - contient des poussières et / ou des éléments facilement inflammables, pouvant créer des mélanges ou des atmosphères explosifs ;
 - se déplace avec d'autres poussières agressives ou à effet abrasif qui endommagent le MiniFil et les éléments de filtration utilisés.
 - contient des matériaux ou des parties de matériaux organiques toxiques libérés lors de la séparation des parties du matériau travaillé.
- **Les déchets** comme les éléments de filtre et les particules filtrées peuvent contenir des substances nocives.
Ils ne peuvent pas être éliminés dans une décharge d'ordures ménagères Une élimination respectant l'environnement est nécessaire.
- **Éléments de filtration** – Les filtres étrangers d'autres fabricants, qui ne sont pas homologués comme pièces de rechange par la société Kemper GmbH, ne peuvent pas être utilisés à cause de répercussions inconnues sur le résultat de filtrage ;
- **Les emplacements** à l'extérieur dans lesquels l'appareil de filtrage est soumis aux intempéries - l'appareil de filtrage doit être installé que dans des bâtiments fermés;
- **Les machines de levage**,, telles que par exemple les chariots-élévateurs, les appareils de levage manuel, dont l'utilisation pour le transport de l'appareil de filtrage est inappropriée, il convient de respect la charge utile maximale.

Avec le MiniFil, aucun usage raisonnablement prévisible et susceptible d'entraîner des situations dangereuses avec des dommages corporels n'est possible en cas d'utilisation conforme à sa destination.

3.3 Marquages et étiquettes sur le MiniFil

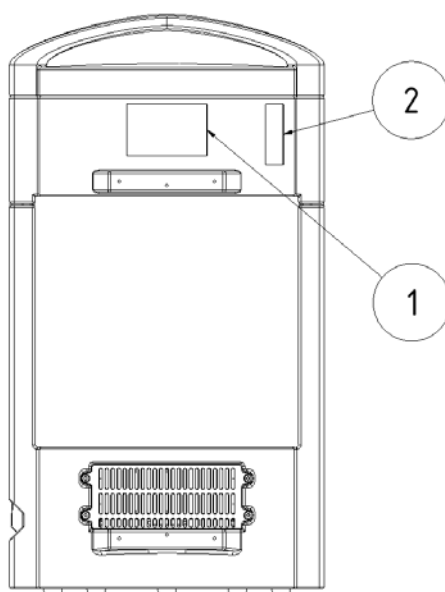


Figure 2, Marquages et étiquettes

Marquage	Signification *1	Position
Plaque signalétique (1)	<p>Avec les indications:</p> <ul style="list-style-type: none"> – KEMPER GmbH – Von-Siemens-Str. 20 – DE-48691 Vreden – Type MiniFil – Tension d'alimentation – Fabriquée en : 11/2014 – Machine.-N°: 192349 – Poids 18,5 kg 	Boîtier de séparation (côté arrière, au milieu)
Autocollant (2)	<p>avec les</p> <ul style="list-style-type: none"> – indications de la date pour la prochaine révision 	Boîtier de révision (côté arrière, à droite)

3.4 Restriction

Même en respectant toutes les règles de sécurité, lors du service du MiniFil, un risque résiduel (décrit ci-après) subsiste.

Toutes les personnes qui travaillent sur et avec le MiniFil doivent connaître ce risque résiduel et suivre les instructions qui empêchent que ces risques résiduels n'entraînent des accidents ou des dommages.



MISE EN GARDE

Possibilité de graves lésions des organes de respiration et des voix respiratoires - porter des masques de protection respiratoire. z.B.

KEMPER autoflow XP ou un masque de protection respiratoire de la classe FFP2 d'après EN 149.

Le contact de la peau avec des fumées de découpe etc. peut provoquer des irritations cutanées chez les personnes sensibles !

Avant le début des travaux de soudage, assurez-vous que les éléments de filtration soient dans un état non endommagé et que l'appareil soit en service ! Ce n'est que lorsque la lumière verte de l'interrupteur de l'appareil s'allume qu'un courant volumique suffisant est également aspiré pour la collecte des fumées de soudure.

Lors du remplacement des éléments, il peut avoir un contact cutané avec la poussière séparée et certaines parties de la poussière peuvent être soulevées sous forme de tourbillon en raison des travaux réalisés. Il est donc nécessaire de porter des équipements de protection et un masque de protection respiratoire.

Les braises dans les éléments de filtration peuvent éventuellement entraîner un feu couvant - Eteindre l'appareil de filtrage et, à l'aide des agents de protection anti-incendies nécessaires (par ex. extincteurs / couverture antifeu), lutter contre l'incendie éventuel sur l'appareil de filtrage.

Sécuriser la zone de danger et aviser la personne responsable immédiatement.

En raison de fuites sur l'élément de filtration, des poussières peuvent parvenir dans l'environnement, éliminer immédiatement les fuites et nettoyer la zone contaminée, porter une protection respiratoire et des vêtements de protection.

4 Transport et stockage

4.1 Transport



DANGER

Possibilité d'écrasements mortels lors du chargement et du transport du MiniFil !

Un levage et un transport non conformes peuvent entraîner une chute et un renversement du carton avec l'appareil de filtrage !

- **Ne vous tenez jamais sous des charges suspendues !**

Pour le transport du carton avec l'appareil de filtrage, un chariot de transport est approprié.

4.2 Stockage

Le MiniFil doit être stocké dans son emballage d'origine dans un endroit sec et propre et à une température ambiante comprise entre 20°C et +55°C. L'emballage ne doit pas être surchargé avec d'autres objets.

5 Utilisation

Chaque personne qui s'occupe de l'utilisation, de la maintenance et de la réparation du MiniFil doit avoir lu et compris intégralement ce mode d'emploi.

5.1 Qualification du personnel opérateur

L'exploitant du MiniFil ne peut mandater que des personnes qui sont familiarisées avec cette tâche que représente l'utilisation autonome de l'appareil.

La familiarisation avec cette tâche inclut que les personnes concernées aient été informées en fonction de la tâche à réaliser et qu'elles connaissent le mode d'emploi ainsi que les instructions d'exploitation concernées.

Ne faites utiliser le MiniFil que par un personnel formé et qualifié. C'est le seul moyen de faire travailler tous les collaborateurs en sécurité et en ayant conscience du danger.

5.2 Éléments de commande

Sur la partie avant du MiniFil se trouvent les éléments de commande ainsi que les possibilités de raccordement :

- Interrupteur I / 0 / auto (pos. 1)

Le mode d'exploitation de l'appareil est réglé sur cet interrupteur.

Pos. I : La LED verte dans l'interrupteur s'allume et l'appareil fonctionne en permanence fonctionnement dit « manuel ».

Pos. 0 : L'appareil est éteint.

Pos. Auto : La LED verte dans l'interrupteur clignote et l'appareil est fonctionnel.

Dès que le capteur (fig. 4) dans le câble de masse détecte un courant, l'appareil démarre et ne s'arrête qu'après la fin du processus de soudage et une brève temporisation

- Régulateur de régime (pos. 2)

Le pivotement du régulateur dans le sens des aiguilles d'une montre permet d'augmenter le régime des turbines.

- Prise de maintenance (Pos. 3)

Possibilité de connexion pour le service KEMPER. Via cette interface, le service KEMPER peut entreprendre des réglages sur l'appareil.

- Feu de signalisation (os. 4)

Le témoin de signalisation jaune indique un dysfonctionnement ou une erreur au niveau de l'appareil. Ces erreurs sont représentées en divers codes clignotants.

Le témoin de signalisation clignote 1 fois brièvement à des intervalles réguliers :

- *Une maintenance de l'appareil est nécessaire, informer le service, KEMPER.*

Le témoin de signalisation clignote 2 fois brièvement à des intervalles réguliers :

- *La puissance d'aspiration est trop faible. Vérifier s'il n'y a pas d'obstructions ou de torsions sur la buse d'aspiration et le tuyau d'aspiration ou remplacer les filtres principaux et les filtres pour particules en suspension.*

Le témoin de signalisation clignote 3 fois brièvement à des intervalles réguliers :

- La température dans le corps de turbine du MiniFil est trop élevée, informer le service KEMPER.

Pos.	Désignation
1	Interrupteur avec témoin de fonctionnement
2	Régulateur de régime
3	Prise de maintenance (seulement pour le personnel de service)
4	Témoin de signalisation

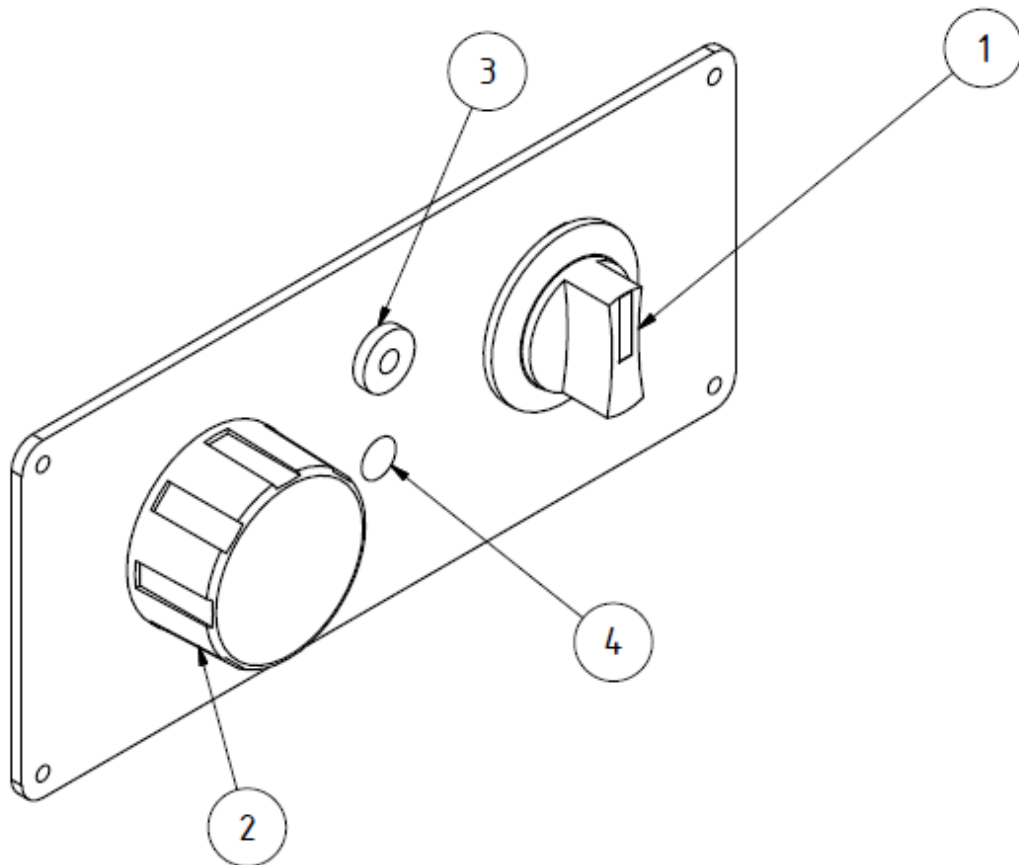


Figure 3, Panneau de commande

5.3 Mise en service

- Insérez l'embout du tuyau d'aspiration (en option) dans l'orifice de raccordement situé sur la partie avant de l'appareil de filtrage.
- Raccordez l'autre extrémité du tuyau d'aspiration à la sortie de trémie par exemple (en option). Fixez la sortie de trémie à un endroit approprié (cadre en acier, etc.) via le pied magnétique et positionnez la sortie de trémie au-dessus du point de soudage, distance +/- 15 cm.
- Vérifiez que tous les verrouillages du boîtier sont serrés.
- Mettez l'appareil de filtrage sur « Eteint » au niveau de l'interrupteur automatique « I » / « 0 ».
- Raccordez l'appareil de filtrage sur l'alimentation électrique.

- Allumez maintenant l'appareil sur l'interrupteur automatique marqué par « I » / « O ». Selon la sélection, les turbines démarrent directement « I » ou après une impulsion par l'appareil de soudage en mode automatique. Le régulateur de régime permet d'adapter la puissance d'aspiration de telle sorte que la fumée de soudage soit entièrement collectée sans que l'enveloppe de gaz inerte ne soit mise en danger.
- Guidez éventuellement les buses raccordées selon un processus de travail progressif.

5.4 Dispositif automatique démarrage/arrêt

Le MiniFil est équipé d'un dispositif automatique démarrage/arrêt, comme décrit au point 5.3. Afin de l'exploiter, procédez de la manière suivante :

- Retirez la languette élastique (fig. 4 pos. 1) jusqu'à ce que le câble de masse de l'appareil de soudage puisse se poser entre la tôle support (fig. 4, pos. 2) et la languette élastique.
- Commutez le MiniFil en mode automatique.

L'impulsion électrique de l'appareil de soudage permet de démarrer automatiquement le MiniFil et de le couper après une temporisation de dix secondes après achèvement du processus de soudage.

Étant donné que le dispositif automatique démarrage/arrêt ne réagit qu'à des modifications du flux de courant dans le câble de masse, les opérations de soudage avec courant continu ne sont souvent pas identifiées. Ici, il peut être utile de faire passer plusieurs fois le câble de masse derrière la languette élastique. Si cette opération n'aide pas, l'appareil doit être éteint et allumé manuellement.

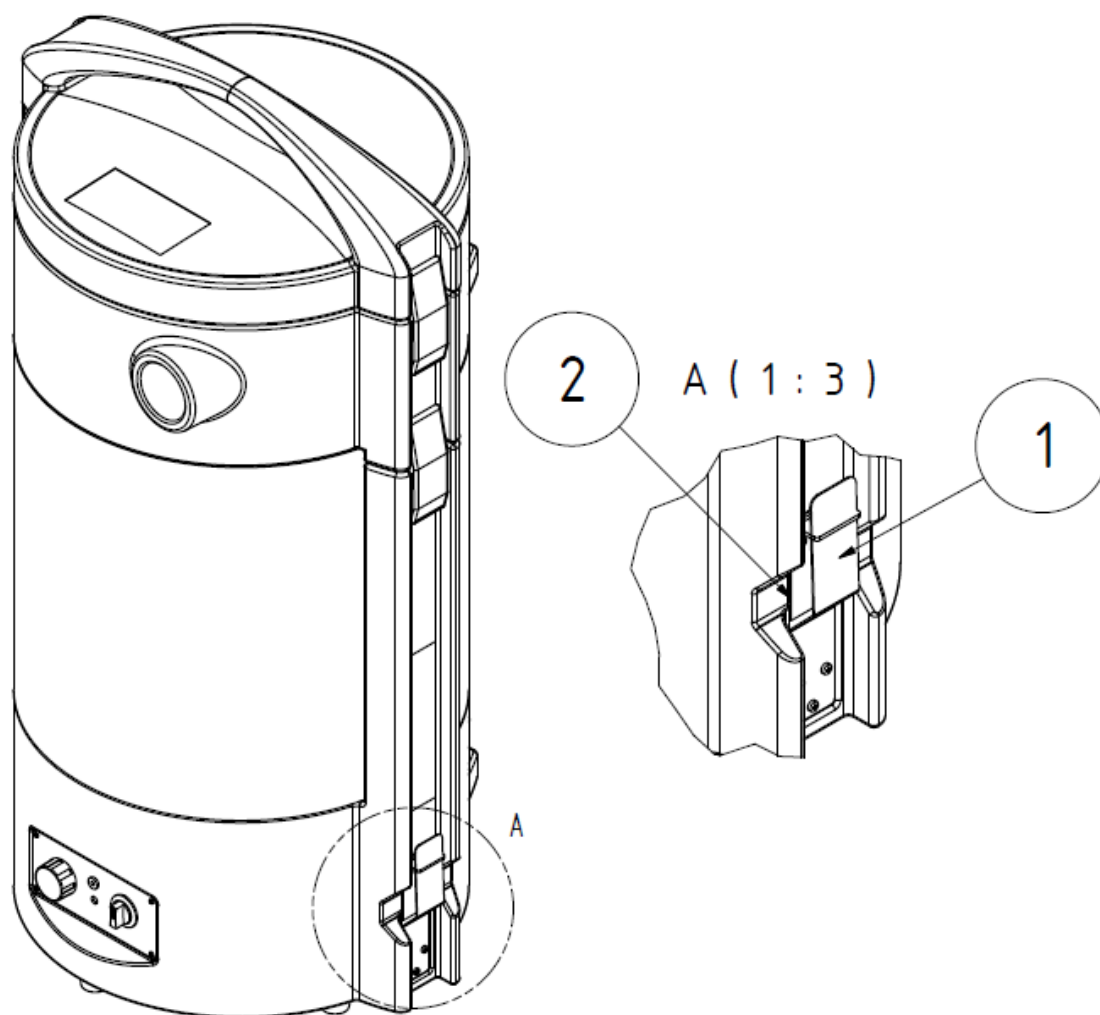


Figure 4, Dispositif automatique démarrage/arrêt

6 Réparation

Les prescriptions décrites dans ce chapitre doivent être considérées comme des exigences minimales. En fonction des conditions de fonctionnement, d'autres instructions peuvent être requises pour maintenir le MiniFil dans un état optimal.

Les travaux de maintenance et de réparations décrits dans ce chapitre ne peuvent être effectués que par un personnel de l'exploitant formé aux réparations.

L'utilisation des pièces de rechange définie doit répondre aux exigences techniques spécifiées par KEMPER GmbH

Cette conformité est toujours garantie lors de l'utilisation de pièces d'origine !

Prévoyez l'élimination sûre et respectueuse de l'environnement des matériaux d'exploitation ainsi que des pièces de rechange.

Lors des travaux de maintenance, observez

- Les prescriptions de sécurité du chapitre 2.4 pour le personnel de service
- Les prescriptions de sécurité du chapitre 2.5 concernant l'entretien et le dépannage
- Les prescriptions de sécurité spécialement évoquées dans ce chapitre et concernant les différents travaux.

6.1 Entretien

L'entretien du MiniFil se limite essentiellement au nettoyage des poussières et des dépôts sur toutes les surfaces ainsi qu'au contrôle des cartouches filtrantes.

Respectez les avertissements mentionnés au point 2.5 « Consignes de sécurité relatives à l'entretien et au dépannage sur le MiniFil ».



MISE EN GARDE

Ne nettoyez pas le MiniFil avec de l'air comprimé ! Ceci pourrait disperser des particules de poussière et / ou de saletés dans l'air environnant.

Un entretien approprié aide à maintenir durablement le MiniFil dans un état fonctionnel.

- Nettoyez le MiniFil en profondeur une fois par mois.
- Les surfaces extérieures du MiniFil peuvent être nettoyées avec un aspirateur industriel de classe H ou, comme alternative, essuyées avec chiffon humide.
- Contrôlez la présence éventuelle de dommages sur le tuyau d'aspiration, par exemple la présence de trous de brûlure dus à des étincelles ou à des frottements.



Hinweis Information

Des fuites et dommages plus importants peuvent entraîner une réduction de la puissance d'aspiration via la buse d'aspiration. Remplacez à temps le tuyau d'aspiration par un tuyau neuf.

6.2 Maintenance

Un fonctionnement sûr du MiniFil est influencé positivement par une maintenance et un contrôle réguliers qui doivent être effectués au minimum une fois par an.

A l'exception du remplacement nécessaire du filtre, de la vidange du préséparateur et du contrôle conditionné par l'usure et du remplacement éventuel des balais de charbon des turbines y étant lié, l'appareil travaille sans entretien.

Respectez les avertissements mentionnés au point 2.5 « Consignes de sécurité relatives à l'entretien et au dépannage sur le MiniFil ».

6.3 Changement de filtre

La durée de vie des cartouches filtrantes se fonde sur le type et à la quantité de particules séparées. Afin d'augmenter la durée de vie du filtre principal et protéger ce dernier contre la projection d'étincelles, un préséparateur a été raccordé en amont de celui-ci. Il est recommandé de contrôler quotidiennement ou de façon hebdomadaire le préséparateur selon la quantité de travail et de le vidanger le cas échéant.



MISE EN GARDE

Possibilité de graves lésions des organes de respiration et des voix respiratoires - porter des masques de protection respiratoire. z.B.

KEMPER autoflow XP ou un masque de protection respiratoire de la classe FFP2 d'après EN 149.

Le contact de la peau avec des fumées de découpe etc. peut provoquer des irritations cutanées chez les personnes sensibles !

- Ouvrez les fermetures de serrage supérieures (fig. 1, pos. 7) et enlevez le couvercle de l'appareil (fig.1, pos. 1).
- Ensuite, ouvrez les deux fermetures de serrage supérieures et enlevez le boîtier de séparation (fig. 1, pos. 2). A ce propos, veillez à soulever le moins de poussière possible et à ce que le filtre principal reste sur l'appareil de filtrage.
- Vidangez maintenant le préséparateur correctement selon les normes réglementaires. Pour cela, il faut demander les codes déchets auprès de l'entreprise de déchèterie locale.
- Exécutez les deux premières étapes de travail dans l'ordre inverse.

Avec une exposition croissante des filtres aux poussières, la résistance à l'écoulement augmente et la puissance d'aspiration de l'appareil diminue. Dès que l'aspiration est inférieure à la valeur minimale requise, l'avertisseur sonore se déclenche et le témoin de fonctionnement vert s'éteint. Désormais, un remplacement du filtre principal et du filtre pour particules en suspension est requis.



MISE EN GARDE

Un nettoyage des cartouches filtrantes n'est pas autorisé. Un nettoyage entraînerait inévitablement des dégâts au filtre, ce qui nuirait à son fonctionnement et permettrait à des substances nocives d'atteindre les voies respiratoires.

Lors des travaux décrits ci-après, veillez particulièrement à l'étanchéité du filtre principal. Seul un joint d'étanchéité intact permet le degré de séparation élevé de l'appareil. Par conséquent, les filtres principaux avec joint endommagé doivent être remplacés dans tous les cas.

- N'utilisez que des filtres de rechange d'origine, car ce sont les seuls à vous garantir le degré d'absorption nécessaire et à être adaptés à l'appareil de filtrage et aux données de performance. Allumez le MiniFil sur l'interrupteur (fig. 3, pos. 1).
- Évitez un redémarrage involontaire en le sortant de la prise de courant.

a) Remplacement du filtre principal

- Retirez le filtre de rechange du carton et posez-le délicatement sur le côté.
- Ouvrez les deux fermetures de serrage inférieures (fig. 1, pos. 7) et enlevez l'unité maintenue par les fermetures de serrage supérieures.
- A ce propos, veillez à ce que le filtre à remplacer reste dans l'appareil.
- Retirez l'autocollant placé à l'avant du filtre et utilisez-le pour fermer l'ouverture du côté supérieur du filtre.
- Saisissez le filtre principal (fig. 1, pos. 3) sur la partie avant et arrière et soulevez-le avec précaution.
Enlevez le filtre principal de l'appareil en le levant.
- Posez le filtre principal dans le carton maintenant vide du nouveau filtre principal et fermez-le.
- A ce propos, veillez à soulever le moins de poussière possible.
- Insérez le nouveau filtre principal dans l'appareil, comme vous avez enlevé l'ancien.
- Posez à nouveau le préséparateur et le couvercle sur l'appareil et introduisez alors l'embout tubulaire du préséparateur dans l'orifice supérieur du filtre principal.

b) Remplacement du filtre pour particules en suspension.

- Desserrez les vis (fig.5, pos. 1).

- Enlevez maintenant le couvercle (fig.5, pos. 2).
- Enlevez le filtre pour particules en suspension et introduisez-le dans l'un des sachets en plastique fournis avec les filtres de rechange. Fermez-le avec un serre-câbles.
- Insérez maintenant le nouveau filtre pour particules en suspension dans le MiniFil. Veillez à ce que le joint d'étanchéité en mousse identifié à la fig. 5, pos. 3.2, soit situé sur le côté intérieur de l'appareil.
- Ensuite, le couvercle est de nouveau vissé avec le MiniFil. Veuillez tenir compte ici que la rangée unique de petites fentes de soufflage doit être située sur le côté inférieur du MiniFil.

Après le remplacement du milieu filtrant en question, veuillez exécuter les étapes de travail suivantes :

- Réinsérez la prise dans la fiche et allumez l'appareil. Le témoin de fonctionnement vert sur le bouton-poussoir (fig.3, pos. 1) doit s'allumer et indiquer le fonctionnement sans perturbation de l'appareil.
- Éliminez les filtres usagés conformément aux directives réglementaires. Pour cela, il faut demander les codes déchets auprès de l'entreprise de déchèterie locale.
- Pour terminer, le secteur de maintenance doit être nettoyé, par exemple avec un aspirateur industriel à poussières de classe « H ».

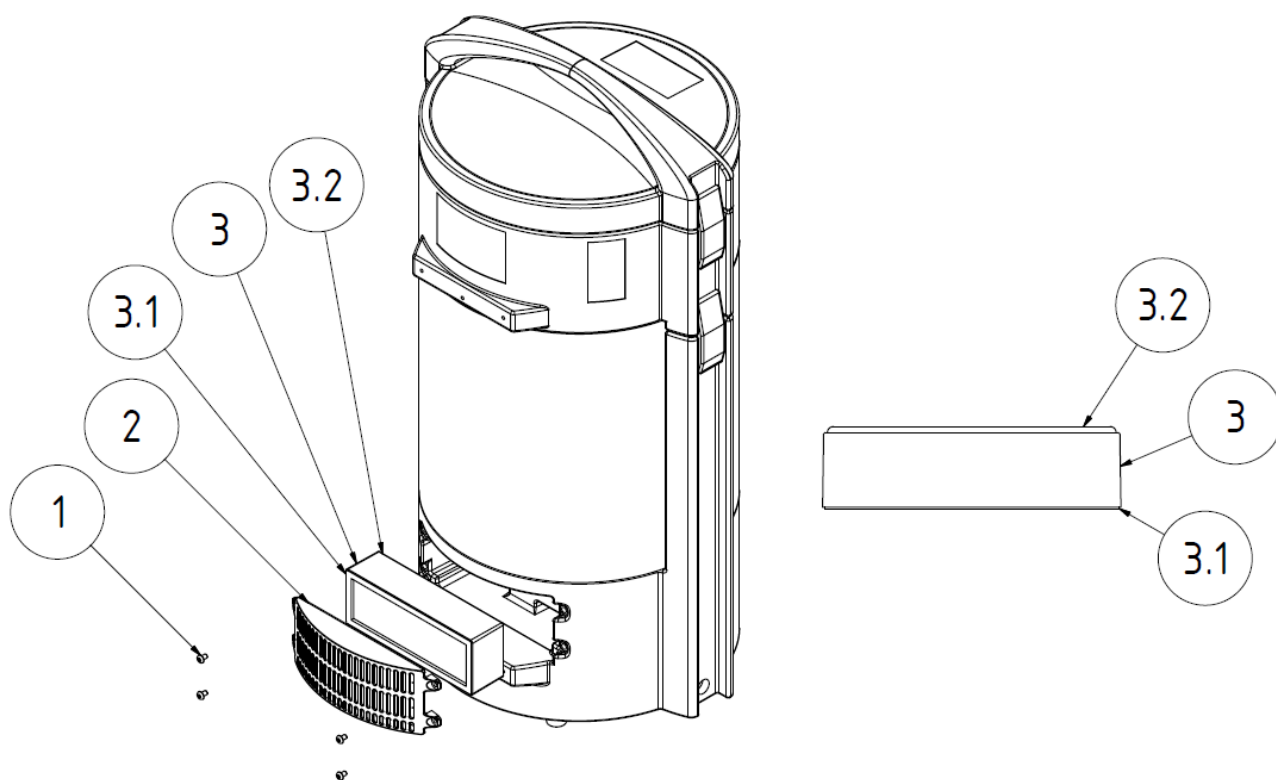


Figure 5, Remplacement du filtre pour particules en suspension

6.4 Remplacement des balais de charbon

Les 4 balais de charbon montés dans les deux turbines sont soumis à une usure naturelle. La durée de vie des balais de charbon s'élève à **+/- 800 – 1200 heures** et est toujours dépendante de l'utilisation de l'appareil, de la durée d'enclenchement et du cycle de fonctionnement. Pour le remplacement des balais de charbon, veuillez suivre les étapes figurant dans l'instruction de montage séparée, annexée au set de rechange des balais de charbon.

6.5 Dépannage

Panne	Cause possible	Dépannage
Toutes les fumées ne sont pas absorbées	La distance de la buse d'aspiration par rapport au point de soudage est trop grande.	Rapprocher la buse d'aspiration
	Orifice de sortie d'air pur recouvert	Laisser libre l'orifice de sortie d'air pur.
La lampe verte ne s'allume pas.	Éléments filtrants saturés.	Changer les éléments filtrants.
De la poussière sort du côté de l'air pur.	Éléments filtrants endommagés	Changer les éléments filtrants.
L'appareil ne démarre pas.	Pas de tension électrique	Faire vérifier par un électricien.
	Capteur démarrage/arrêt raccordé, cependant aucun courant détecté (le processus de soudage n'a pas encore commencé).	Démarrer le processus de soudage
	Le courant de soudage n'est pas détecté (courant continu).	Faire passer plusieurs fois le câble de masse. Voir aussi point 5.4.

6.6 Mesures d'urgence

En cas d'incendie dans l'appareil de filtrage ou bien dans ses éléments de détection, il faut procéder comme suit :

- Débrancher le MiniFil de l'alimentation électrique en débranchant la prise.
- Combattre le foyer d'incendie avec un extincteur à poudre usuel.
- Avertir les sapeurs pompiers locaux s'il y a lieu.



MISE EN GARDE

En cas d'incendie, ne toucher en aucun l'appareil sans gants de protection appropriés. Risque de brûlure !

7 Élimination

Lors des travaux d'élimination, respectez

- Les prescriptions de sécurité du chapitre 2.4 pour le personnel de service
- Les prescriptions de sécurité du chapitre 2.5 concernant l'entretien et le dépannage
- Les prescriptions de sécurité spécialement évoquées dans ce chapitre et concernant les différents travaux.



ATTENTION

Lors de tous les travaux sur et avec le MinFIL, respectez les obligations légales concernant la prévention des déchets et le recyclage/l'élimination!

Les travaux de démontage doivent être effectués avec le plus grand des soins afin qu'aucune poussière ne puisse être soulevée sur le MiniFil et que les personnes chargées de cette tâche ne soient pas blessées. Pour cette raison, le démontage doit s'effectuer dans une pièce bien aérée avec une évacuation d'air filtrée ou bien en utilisant un appareil mobile de filtrage approprié. La zone de travail doit être isolée/marquée. Les poussières soulevées doivent être immédiatement aspirées avec un aspirateur de classe H.

Lors des travaux, il faut porter un équipement de protection individuelle tel que des vêtements de protection, des gants, un système de ventilateurs de protection respiratoire, etc. afin d'éviter le contact avec des poussières dangereuses.

Avant le début du démontage, l'appareil doit être nettoyé et toutes les poussières qui se trouvent encore sur et dans l'appareil doivent être éliminées. A cet effet, un aspirateur industriel de classe de poussières "H" doit être utilisé.

Au début du démontage, on sort les différents filtres et on les dépose dans un sac en plastique. Puis on démonte l'appareil en aspirant constamment toutes les poussières libérées. Après avoir été triées selon la nature des matériaux, les pièces peuvent ensuite être éliminées par une entreprise habilitée.

Pour terminer, la zone de travail devra être également nettoyée.

8 Annexe

8.1 Données techniques

Tensions aux bornes	voir plaque signalétique
Puissance moteur	voir plaque signalétique
Puissance absorbée	voir plaque signalétique
Durée de fonctionnement	100%
Type de protection	IP 42
Classe ISO	F
Température ambiante autorisée	-10 / +40°C
Dépression, max.	22.000 Pa
Puissance d'aspiration,	150 m ³ /h
surface filtrante max. :	Filtre principal 12m ² Filtre pour particules en suspension 0,4 m ²
Niveaux de pression acoustique d'émission à 1 m de distance selon DIN EN ISO 3744 (pour une puissance d'aspiration de 50%)	74 dB(A)
Largeur	425 mm
Profondeur	365 mm
Hauteur	790 mm
Poids	18,5 kg

8.2 Pièces de rechange et accessoires

No. de série	Fig.	Pos.	Désignation	Réf. Art.
1	2	3	Filtre principal	109 0467
2	5	3	Filtre pour particules en suspension (lot de 4)	109 0490
3	-	-	Chariot	65 150 01
4	-	-	Tuyau d'aspiration 2,5m	93 070 004
5	-	-	Tuyau d'aspiration 5,0m	93 070 005
6	-	-	Tuyau d'aspiration 10,0m	93 070 006
7	-	-	Sortie de trémie ronde, orifice d'aspiration Ø210mm	232 0006
8	-	-	Tuyère à fente, largeur 300 mm, avec pied magnétique	232 0008
9	-	-	Buse à fente, largeur 600mm, avec pied magnétique	232 0009
10	-	-	Sortie de trémie flexible avec pied magnétique	232 0010
11	-	-	Adaptateur pour pistolets de soudage 42-44mm	106 0071
12	-	-	Adaptateur pour pistolets de soudage 39-42mm	106 0104
13	-	-	Adaptateur pour pistolets de soudage 30-38mm	106 0084
14	-	-	Mini bras d'aspiration avec vanne d'arrêt Ø50mm, Longueur 700mm (sans buse d'aspiration)	91 350
14.1	-	-	Buse d'aspiration à fente, 200 mm de large	232 0002
14.2	-	-	Buse d'aspiration, Ø50mm	232 0004
14.3	-	-	Hotte aspirante en plexiglas, 245x220mm	232 0005
14.4	-	-	Sortie de trémie ronde, orifice d'aspiration Ø210mm	232 0006
15	-	-	Kit de rechange balais de charbon > Pour l'exécution d'appareil 230V	360 5072
15.1	-	-	Kit de rechange balais de charbon > Pour l'exécution d'appareil 115V	360 5073

8.3 Déclaration de conformité Au sens de la directive Machines 2005/42/CE

Fabricant: KEMPER GmbH
Von-Siemens-Str. 20
D-48691 Vreden

Monsieur Manfred Könning est fondé à réunir les documents techniques.

Par la présente, nous déclarons que la machine ci-après est en conformité avec toutes les dispositions pertinentes de la directive Machines CE 2006/42/CE.

No d'article **65 150** (le cas échéant, un numéro d'article divergent en cas d'une autre variante d'appareil)

Désignation : **KEMPER MiniFil**

La machine est également en conformité avec les dispositions pertinentes des directives CE suivantes :

Directive Machines 2006/42/CE
Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE
2006/95/EG Directive basse tension
Directive sur l'étiquetage 93/68/CEE

Les normes d'harmonisation suivantes (ou des parties de ces normes) ont été appliquées :

DIN EN ISO 13857	Sécurité des machines, distances de sécurité membres supérieurs et membres inférieurs
EN ISO 13850	Sécurité des machines
DIN EN ISO 12100	Sécurité des machines - principes pour l'appréciation des risques
EN 60204 -1	Équipement électrique des machines sur la compatibilité électromagnétique des machines
Loi	
EN 610000-6 partie 4	Norme générique émission parasite
EN 610000-6 partie 2	Norme générique résistance aux parasites

Les spécificités techniques suivantes (ou parties de ces normes) ont été appliquées :

VDE 0100-510	Construction d'installations à basse tension
VDE 0113-1	Équipement électrique des machines – explications relatives à la norme EN 60204-1
Directive de prévention des accidents UVV BGV A1 :	principes de prévention
DIN 45635-38	Mesure du bruit sur les machines

L'annexe VIII de la directive 2006/42/EG a été respectée. La conformité avec les exigences Des directives concernant la basse tension doit être respectée conformément à l'annexe I, n° 1.5.1 de la directive 2006/42/CE.

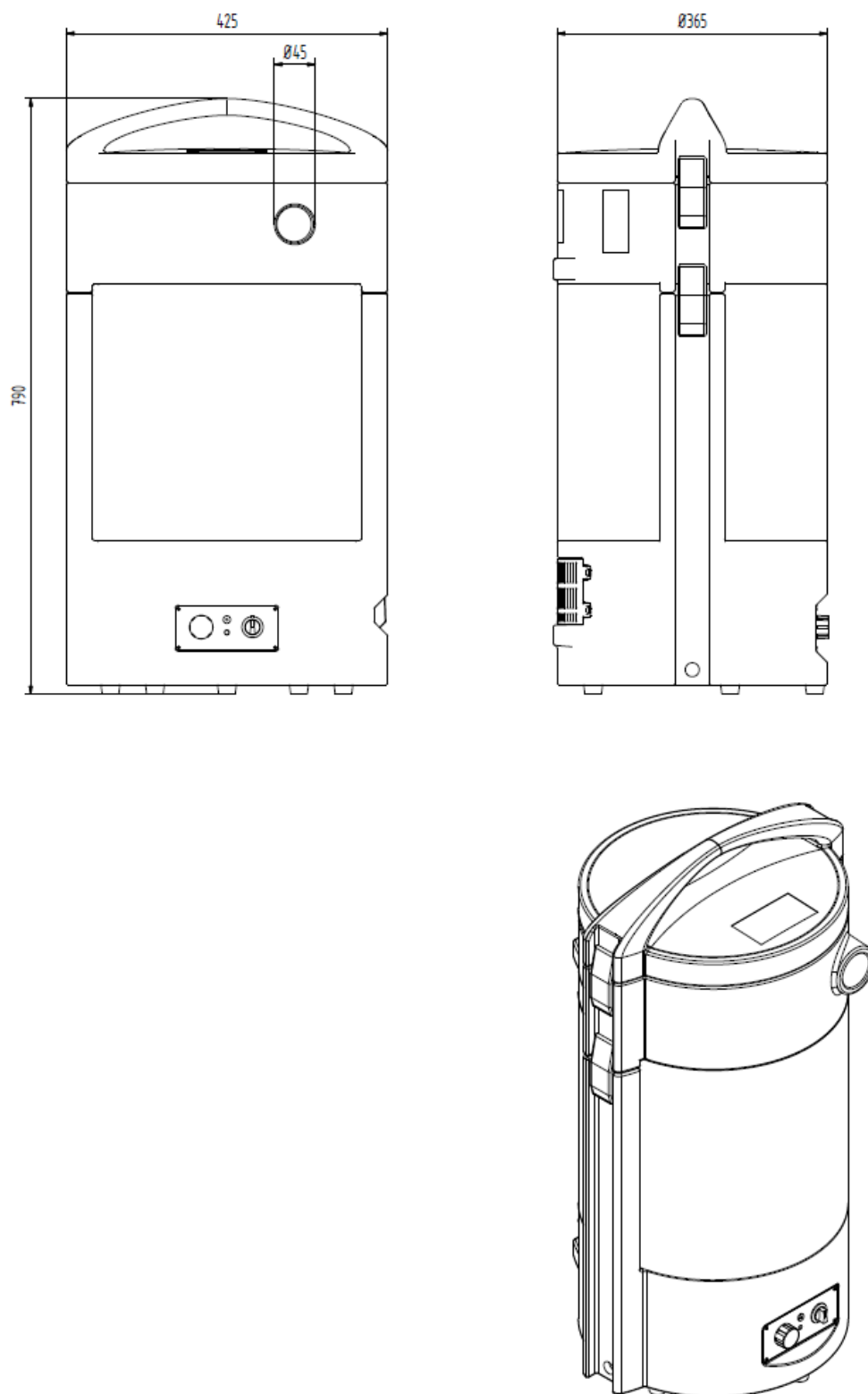
Informations supplémentaires :

La déclaration de conformité expire lors d'une utilisation non conforme, ainsi que lors de Modifications constructives qui n'ont pas été confirmées par écrit par nous en tant que fabricant.

Vreden, 15.01.2014
KEMPER GmbH



Mr. Könning
(directeur technique)

8.4 Feuille de mesures**Figure 6, Feuille de mesures**

Inhoudsopgave

1	ALGEMENE INFORMATIE	103
1.1	Inleiding	103
1.2	Opmerkingen betreffende auteurs- en octrooirechten	103
1.3	Aanwijzingen voor de exploitant	104
2	VEILIGHEID	105
2.1	Algemeen.....	105
2.2	Informatie over tekens en symbolen.....	105
2.3	Markeringen en bordjes die door de exploitant moeten worden aangebracht	106
2.4	Veiligheidsinstructies voor het bedienend personeel	106
2.5	Veiligheidsvoorschriften voor het onderhoud en het oplossen van storingen van de MiniFil.....	107
2.6	Opmerkingen over speciale soorten gevaar	108
3	BESCHRIJVING VAN HET PRODUCT	109
3.1	Beoogd gebruik.....	111
3.2	Redelijk voorzienbaar verkeerd gebruik.....	112
3.3	Markeringen en signalisatie op de MiniFil	113
3.4	Restrisico	114
4	TRANSPORT EN OPSLAG	115
4.1	Transport	115
4.2	Opslag.....	115
5	GEBRUIK	116
5.1	Kwalificatie van het bedienend personeel.....	116
5.2	Bedieningsinstrumenten.....	117
5.3	Inbedrijfname	119
5.4	Start-stop-automaat.....	119
6	ONDERHOUD	121
6.1	Reiniging	122
6.2	Onderhoud	122
6.3	Filter vervangen	123

6.4	Vervangen van de koolborstels.....	126
6.5	Storingsherstel	126
6.6	Noodmaatregelen.....	127
7	VERWIJDERING.....	128
8	BIJLAGE.....	129
8.1	Technische gegevens.....	129
8.2	Reserve-onderdelen en accessoires.....	130
8.3	Conformiteitsverklaring volgens de machinerichtlijn 2006/42/EG	131
8.4	Maatoverzicht.....	132
8.5	Schakelschema's.....	395

Lijst met afbeeldingen

Afbeelding 1, productbeschrijving.....	109
Afbeelding 2, Markeringen en signalisatie	113
Afbeelding 3, Bedieningspaneel	118
Afbeelding 4, Start-stop-automaat	120
Afbeelding 5, Filter voor zwevende deeltjes vervangen	125
Afbeelding 6, Maatoverzicht	132

1 Algemene informatie

1.1 Inleiding

Deze handleiding is een noodzakelijke en onmisbare hulp voor de juiste en veilige werking van de lasrookfilterinstallatie KEMPER MiniFil, hierna MiniFil genoemd.

De gebruiksaanwijzing bevat belangrijke aanwijzingen om de MiniFil veilig, vakkundig en economisch te bedienen. De inachtneming ervan helpt verschillende gevaren te vermijden, reparatiekosten en door storing verloren tijd te verminderen en de betrouwbaarheid en levensduur van de MiniFil te verhogen. De gebruiksaanwijzing moet altijd beschikbaar zijn en elke persoon die op/met de MiniFil zal werken moet deze zorgvuldig lezen en de daarin verstrekte informatie en advies in acht nemen en toepassen.

Tot de werken aan en met de MiniFil behoren in het bijzonder:

- het transport en
- het gewone gebruik en de bediening van het toestel tijdens de werking,
- het onderhoud (reiniging, onderhoud, vervanging filter, het verhelpen van storingen)
- het verwijderen

1.2 Opmerkingen betreffende auteurs- en octrooirechten

Deze gebruiksaanwijzing moet als vertrouwelijk behandeld worden. Het mag alleen voor bevoegde personen toegankelijk gemaakt worden. Het mag aan derden uitsluitend met schriftelijke toestemming van KEMPER GmbH overgedragen worden.

Alle documenten zijn beschermd in de zin van het Auteursrecht. Het doorgeven en reproductie van de documenten, ook gedeeltelijk, alsook het gebruik en mededelen van de inhoud ervan worden niet toegestaan zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming.

Overtredingen zijn strafbaar en verplichten tot schadevergoeding. Alle rechten voor het uitoefenen van de industriële eigendomsrechten zijn aan KEMPER GmbH voorbehouden.

1.3 Aanwijzingen voor de exploitant

De gebruiksaanwijzing is een belangrijk onderdeel van de MiniFil.

De exploitant zorgt ervoor dat het bedienende personeel op de hoogte is van deze handleiding.

De exploitant mag de gebruiksaanwijzing aanvullen, op basis van nationale regelgeving voor ongevallenpreventie en milieubescherming, alsook rekening houdend met de informatie met betrekking tot toezicht en meldingsplicht aangaande de overweging van organisatorische bijzonderheden bijvoorbeeld betreffende de werkorganisatie, de workflow en het tewerkgesteld personeel. Naast de gebruiksaanwijzing en de in het land en plaats van het gebruik van de machine geldende regelgeving voor de ongevallenpreventie moeten ook de erkende technische regels voor veilig en vakkundig omgaan met het toestel in acht genomen worden.

Zonder toestemming van de KEMPER GmbH mag de exploitant geen wijzigingen, op- en verbouwingen aan de MiniFil uitvoeren die de veiligheid kunnen beïnvloeden! De gebruikte onderdelen moeten voldoen aan de door de KEMPER GmbH gestelde technische vereisten. Dit is bij originele onderdelen altijd gegarandeerd!

Voor de bediening, onderhoud, reparatie en het vervoer van de MiniFil slechts opgeleid en geïnstrueerd personeel inzetten. De competenties van het personeel voor de bediening, onderhoud, reparatie en het transport moeten duidelijk gedefinieerd worden.

2 Veiligheid

2.1 Algemeen

De MiniFil werd in overeenstemming met de huidige stand van de techniek en de erkende veiligheidstechnische regels ontwikkeld en gebouwd. Tijdens de werking van de MiniFil kunnen er gevaren voor het bedienende personeel resp. beschadigen van de MiniFil en andere materiële schade optreden, als het:

- bediend wordt door ongeschoold en niet geïnstrueerd personeel,
- ingezet in strijd met het gebruiksdoel en/of
- onvakkundig onderhouden wordt.

2.2 Informatie over tekens en symbolen



GEVAAR

Dit is een waarschuwing voor een onmiddellijk dreigende gevaarlijke situatie dat kan leiden tot ernstig lichamelijk letsel of de dood als de specifieke gebruiksaanwijzing niet exact opgevolgd worden.



WAARSCHUWING

Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan dat tot ernstig letsel van personen of dood kan leiden als de instructie niet exact nageleefd wordt.



LET OP

Dit is een waarschuwing voor een mogelijk gevaarlijke situatie met matig zware of lichte letsels en materiële schade als gevolg, als de aangegeven instructie niet exact nageleefd wordt.



AANWIJZING

Dit is een verwijzing naar nuttige informatie voor een veilige en juiste hantering.

- Met in vet gemarkeerde aandachtspunten worden de werk- en/of bedieningsstappen aangeduid. Deze stappen moeten in de volgorde van boven naar beneden uitgevoerd worden.
- Met het streepje worden de opsommingen gemarkeerd.

2.3 Markeringen en bordjes die door de exploitant moeten worden aangebracht

De exploitant is verplicht, indien nodig, verdere markeringen en etiketten op de MiniFil en de omgeving ervan aan te brengen.

Dergelijke markeringen en etiketten kunnen bijv. op het voorschrift voor het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen betrekking hebben.

2.4 Veiligheidsinstructies voor het bedienend personeel

De gebruiker van de MiniFil moet voor het gebruik van dit toestel door middel van informatie, instructies en scholingen geïnstrueerd worden over de manipulatie van het toestel en het gebruik van materialen en hulpmiddelen.

De MiniFil mag slechts in een technisch perfecte staat en in overeenstemming met het gebruiksdoel gebruikt worden en met inachtneming van de veiligheid en mogelijke risico's vermeld in deze gebruiksaanwijzing! Alle storingen en met name die, die de veiligheid kunnen beïnvloeden, moeten onmiddellijk worden uitgeschakeld!

Elk persoon, die met de inbedrijfsname, bediening of onderhoud belast is, moet deze gebruiksaanwijzing in zijn geheel lezen en begrijpen

- in het bijzonder hoofdstuk 2 Veiligheid. Tijdens de werking van het toestel is het al te laat.

Dit geldt vooral voor het tijdelijk ingezet personeel die met de MiniFil werkt.

De gebruiksaanwijzing moet altijd in de buurt van de MiniFil voorhanden zijn.

Voor eventuele schade en ongevallen veroorzaakt door de niet naleving van deze gebruiksaanwijzing wordt er geen aansprakelijkheid genomen.

De desbetreffende voorschriften voor ongevallenpreventie, evenals de overige algemeen aanvaarde veiligheidstechnische regels en de regels voor de gezondheid op het werk moeten worden opgevolgd.

De bevoegdheden voor verschillende werkzaamheden in het kader van het onderhoud en reparaties moeten duidelijk gedefinieerd en nageleefd worden. Alleen zo worden onjuiste acties

– in het bijzonder in Gevaarlijke situaties – vermeden.

De exploitant moet het bedienings- en onderhoudspersoneel verplichten tot het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen. Dat zijn vooral veiligheidsschoenen, veiligheidsbril en handschoenen.

Geen onbedekt lang haar, geen losse kleding of sieraden! Er bestaat een reëel gevaar ergens aan te blijven hangen, of met bewegende onderdelen meegetrokken of erdoor weg gescheurd te worden!

Gebeuren er veiligheidsrelevante veranderingen aan de MiniFil, zet dan onmiddellijk de afzuiging stil en beveilig deze en breng verslag hiervan uit op de bevoegde plaats/bij de bevoegde persoon.

De werkzaamheden aan de MiniFil mogen alleen door betrouwbaar en geschoold personeel uitgevoerd worden. Let op de wettelijk toegelaten minimumleeftijd!

Het personeel dat geschoold, opgeleid of geïnstrueerd wordt of zich in het kader van een algemene opleiding bevindt mag slechts onder voortdurend toezicht van een ervaren persoon met de MiniFil werken!

2.5 Veiligheidsvoorschriften voor het onderhoud en het oplossen van storingen van de MiniFil

Gebruik voor alle onderhouds- en probleemoplossende werkzaamheden geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen. Voordat u begint met de onderhoudswerkzaamheden moet het toestel grondig gereinigd worden. Dit kan met behulp van een industriële stofzuiger stofklasse "H" gedaan worden.

Afstelling, onderhoud en reparaties alsook het zoeken van de storingen mogen alleen bij uitgeschakelde spanning aan de MiniFil uitgevoerd worden.

De bij de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden losgemaakte schroefverbindingen altijd terug vastdraaien! Indien voorgeschreven, de daarvoor voorziene schroeven met de draaimomentsleutel vastdraaien.

Bijzondere aansluitingen en schroefverbindingen voor het begin van onderhoud/reparatie/reiniging op verontreinigingen controleren of met reinigingsmiddelen reinigen.



WAARSCHUWING

Huidcontact met snijrook enz. kan bij gevoelige personen tot irritatie leiden!

Reparatie- en onderhoudswerkzaamheden aan de MiniFil mogen alleen door geschoold en bevoegd personeel worden uitgevoerd, met inachtneming van de veiligheidsvoorschriften en de geldende voorschriften ter voorkoming van ongevallen worden uitgevoerd!

Gevaar voor ernstige beschadiging van lucht- en ademhalingswegen!

Gebruik - om contact en inademen van stoffen te voorkomen - beschermende kledij, handschoenen en een beschermend ademhalingsapparaat!

Het vrijkomen van gevaarlijke stoffen dient bij reparatie- en onderhoudswerkzaamheden vermeden te worden, zodat geen, niet met het werk belaste personen, schade ondervinden.

2.6 Opmerkingen over speciale soorten gevaar

Elektriciteit

De werkzaamheden aan de elektrische uitrusting van het filtertoestel mogen slechts door een elektrotechnische vakman of geschoold personeel onder leiding en toezicht van een elektrotechnische vakman in overeenstemming met de elektrotechnische voorschriften uitgevoerd worden!

Voor het openen van het toestel, de stekker uit het stopcontact trekken en daarmee het toestel tegen onbedoelde herinschakeling beveiligen.

In geval van een storing van de elektrische voeding het filtertoestel onmiddellijk met behulp van een in-/uit-/automatisch schakelaar uitschakelen en de stekker uit het stopcontact trekken!

Alleen originele zekeringen met voorgeschreven stroomsterktes gebruiken!

Elektrische componenten, waaraan inspectie-, onderhouds- en reparatuurwerkzaamheden uitgevoerd worden, moeten spanningsvrij uitgeschakeld worden. Bedrijfsmiddelen waarmee vrijgeschakeld wordt, moeten worden beveiligd tegen onbedoelde of automatische herinschakeling. Vrijgeschakelde elektrische componenten eerst controleren of zij spanningsvrij zijn, daarna de naastliggende, onder spanning zijnde componenten, isoleren. Bij het uitvoeren van reparaties de structurele karakteristieken niet op die manier wijzigen dat de veiligheid daarmee negatief beïnvloedt zou worden.

Kabel regelmatig op beschadigingen controleren en event. vervangen.

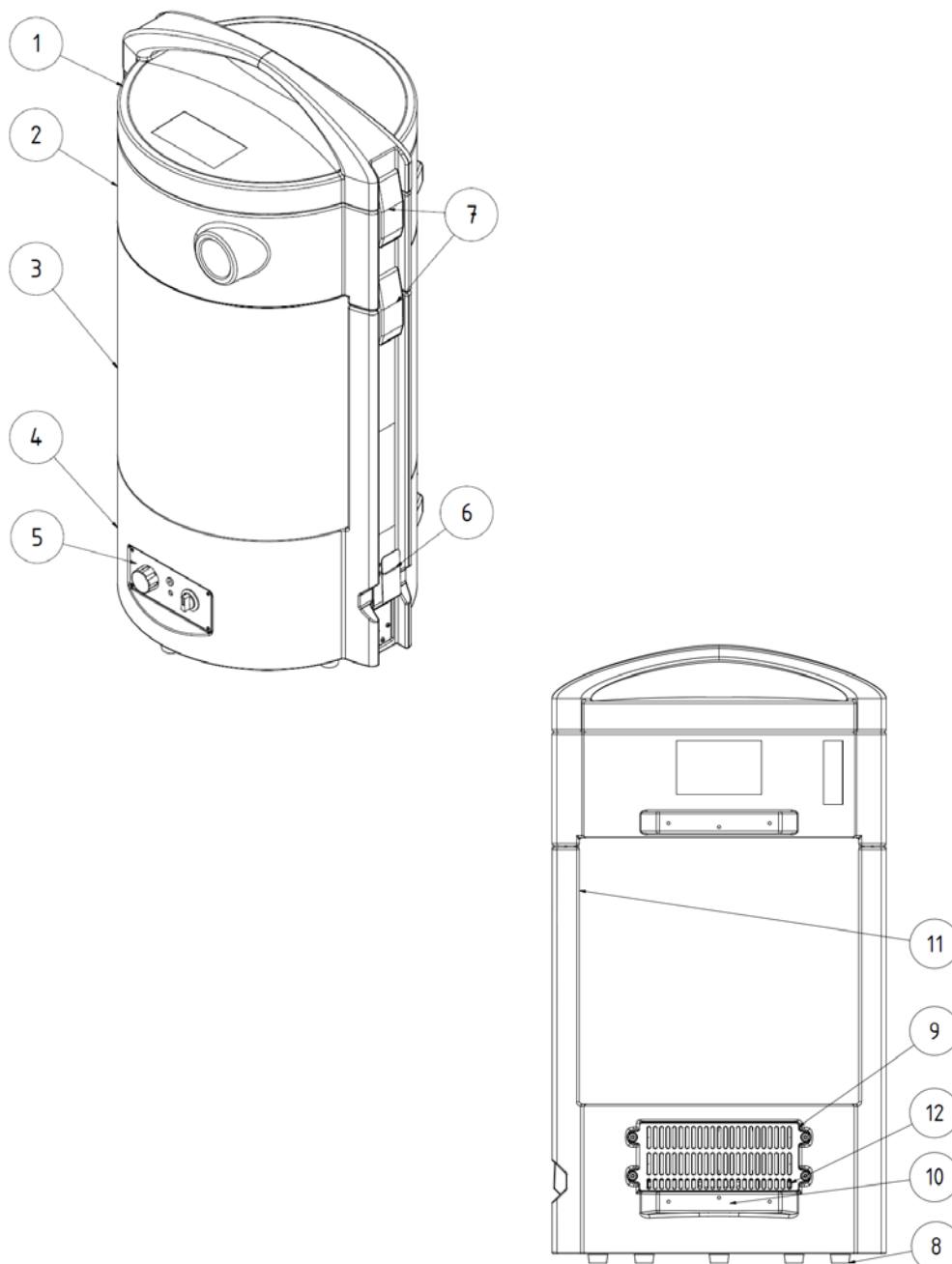
Lawaai

Het A-gewogen geluidsdrukkniveau van het filterapparaat bedraagt $L_{pA} \leq 74$ dB(A) bij 50% afzuigvermogen.

In combinatie met andere machines en/of door de plaatselijke omstandigheden kan een hoger geluidsdrukkniveau op de plaats van gebruik van het filtertoestel ontstaan. In dit geval is de exploitant verplicht het bedienend personeel te voorzien van de geschikte beschermende uitrusting.

3 Beschrijving van het product

De MiniFil is een compacte lasdampafzuiger, met behulp van dewelke de bij het lassen gevormde lasrook aan de bron afgezogen en met een opnamecapaciteit van meer dan 99 % afgescheiden kan worden. De afgezogen lucht wordt in een 3-traps filter gereinigd en schoon in de werkplaats terug geblazen.



Afbeelding 1, productbeschrijving

Pos.	Benaming	Pos.	Benaming
1	Deksel met handgreep	8	Standaard (sokkel)
2	Afscheiderbehuizing met aansluiting voor slang NW 45	9	HEPA-filter en uitblaasrooster
3	Hoofdfilter	10	Bevestigingspunt voor rijdbaar onderstel
4	Turbinebehuizing	11	Aanzuigopening koellucht
5	Bedieningseenheid	12	Koelluchtuitvoer
6	Start-stop-eenheid		
7	Spanklemmen		

3.1 Beoogd gebruik

De MiniFil is ontwikkeld om lasrook, die zich bij het E-lassen vormt, aan de bron af te zuigen en te filteren. De bij het werkproces vrijgegeven gevaarlijke stoffen worden door de aangesloten rookafzuiger of een afzuigpijp opgevangen. Zij komen met de afgezogen lucht in de filterinstallatie. Hier worden ze door een voorafscheider voor grove deeltjes naar de hoofdfilter geleid. Die bevat twee bijkomende filtertrappen, een aluminium netje voor middelbare deeltjesgrootte en een filterpakket, waarin ook de fijne, inadembare rookdeeltjes met een opnamecapaciteit van meer dan 99 % afgescheiden worden. De gefilterde lucht wordt door de turbines aangezogen en door een HEPA filter in de werkruimte teruggeblazen.

Bij het afzuigen van de lasrook met kankerverwekkende partikels, zoals tijdens het lassen van gelegeerde stalen ontstaat (bijv. RVS), mogen volgens de officiële voorschriften alleen de geteste en hiervoor toegelaten toestellen met recirculatie gebruikt worden.

Voor laswerk moeten de voorschriften van TRGS 528 "Laswerkzaamheden" (Technische regels voor gevaarlijke stoffen) in Duitsland in acht worden genomen. Bij het afzuigen van lasrook met kankerverwekkende bestanddelen (bijv. Chromaat, Nickeloxide enz.) worden bovendien de eisen van TRGS 560 aangehouden.

In de technische gegevens vindt u de afmetingen en verdere details over de MiniFil, die nageleefd moeten worden.



INFORMATIE

Houd rekening met de aanwijzingen in hoofdstuk 8.1 Technische gegevens.

Deze gegevens moeten strikt worden nageleefd.

Bij het beoogd gebruik hoort ook het naleven van de aanwijzingen voor

- de veiligheid,
- de bediening en besturing,
- de reparatie en onderhoud,

die in deze gebruiksaanwijzing beschreven worden.

Elk ander of extra gebruik wordt beschouwd als oneigenlijk. De aansprakelijkheid voor de daardoor ontstane schade ligt alleen bij de exploitant van de MiniFil. Dit geldt ook voor ongeautoriseerde wijzigingen aan de MiniFil.

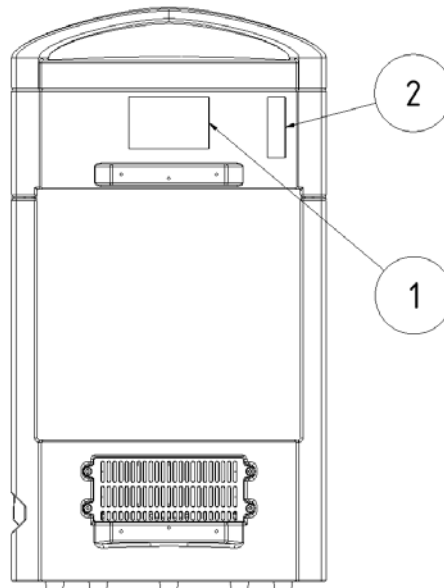
3.2 Redelijk voorzienbaar verkeerd gebruik

De MiniFil mag niet ingezet worden in industriële gebieden waarin de eisen voor explosiebescherming nageleefd moeten worden. Verder mag het toestel niet worden gebruikt voor:

- Toepassingen die niet in het beoogd gebruik worden vermeld en waarbij de aangezogen lucht:
 - aan vonken, bijv. bij slijpprocessen, is blootgesteld die vanwege hun grootte en aantal tot beschadigingen van de afzuigslang en zelfs tot brand van de filters kunnen leiden;
 - met vloeistoffen en daaruit resulterende verontreinigingen van de luchtstroom met drijfgas en oliehoudende dampen verzadigd is;
 - licht ontvlambaar, brandbaar stof en/of stoffen bevat die explosieve mengsels of atmosferen kunnen vormen;
 - een andere agressieve of abrasieve stof bevat die de MiniFil en de ingezette filterelementen beschadigen;
 - organische, toxische stoffen/bestanddelen bevat die vrijkomen bij de verdeling van het materiaal.
- Afvalstoffen, zoals het filterelement en afgescheiden deeltjes kunnen schadelijke stoffen bevatten.
Zij mogen niet in het huishoudelijk afval weggegooid worden - een milieuvriendelijke verwijdering is noodzakelijk;
- **Filterelementen** – filters van andere producenten die niet als vervangend onderdeel zijn toegelaten door de firma Kemper GmbH, mogen niet worden gebruikt, omdat niet bekend is welk effect ze hebben op het filterresultaat;
- Buitenlocaties, waarop het filtertoestel aan ongunstige weersomstandigheden blootgesteld wordt - het filtertoestel mag alleen in gesloten gebouwen geplaatst worden;
- **Til-/hijsmachines**, zoals vorkheftrucks en handwagens die niet geschikt zijn voor het transport van het filterapparaat. Bij de keuze moet rekening worden gehouden met het max. draagvermogen.

Met de MiniFil is bij naleving van het gebruiksdoel geen redelijkerwijs voorzienbaar foutief gebruik mogelijk die tot gevaarlijke situaties met persoonlijke letsels kunnen leiden.

3.3 Markeringen en signalisatie op de MiniFil



Afbeelding 2, Markeringen en signalisatie

Markering	Betekenis*1	Plaats van aanbrenging
Typeplaatje (1)	met het opschrift: <ul style="list-style-type: none"> – KEMPER GmbH Von-Siemens-Str. 20 DE-48691 Vreden – Type MiniFil – Aansluitspanning – Bouwjaar: 11/2014 – Mach.-nr.: 192349 – Gewicht: 18,5 kg 	Opnamebehuizing (achterzijde, in het midden)
Sticker (2)	met de <ul style="list-style-type: none"> – gegevens voor de datum van de volgende controle 	Opnamebehuizing (achterzijde, rechts)

3.4 Restrisico

Ook bij het volgen van alle veiligheidsvoorschriften blijven bij het gebruik van de MiniFil van hieronder beschreven restrisico's bestaan.

Alle personen die werken met de MiniFil moeten zich bewust zijn van dit resterend risico en moeten de instructies volgen die voorkomen dat deze resterende risico's tot ongevallen of schade kunnen leiden.



WAARSCHUWING

Zware gezondheidsschade aan de luchtorganen en -wegen mogelijk - Adembescherming dragen bv. KEMPER autoflow XP of een beschermend filtermasker van de klasse FFP2 volgens EN 149.

Huidcontact met lasrook enz. kan bij gevoelige personen tot irritatie leiden – draag beschermende kleding.

Zorg er vóór aanvang van de laswerkzaamheden voor dat de filterelementen compleet en onbeschadigd zijn en het apparaat in werking is. Enkel wanneer het groene lampje van de apparaatschakelaar brandt, wordt er ook een voor de verwijdering van lasrook aangepaste volumestroom afgezogen.

Bij het verwisselen van de filter inzet kan het gebeuren dat er huidcontact met het opgevangen stof is en er kunnen door de werkzaamheden ook stofdeeltjes afdwarrelen. Draag daarom adembescherming en beschermende kleding.

Smeulende resten in de filterelementen kunnen aanleiding geven tot brand – filterinstallatie uitschakelen en het filterapparaat doven met de noodzakelijke brandbestrijdingsmiddelen (bijvoorbeeld: brandblusser/brandblusdeken).

Scherp de gevarezone af en informeer de verantwoordelijke persoon onmiddellijk.

Door lekken bij het filterelement kan stof in de omgeving terechtkomen. Repareer de lekkage direct en reinig de verontreinigde gebieden. Draag ademhalingsbescherming en beschermende kleding.

4 Transport en opslag

4.1 Transport



GEVAAR

Levensgevaarlijke verwondingen zijn mogelijk bij het laden en het transport van de MinFil!

Onjuist tillen en transporteren, kan de doos met de filterinstallatie doen kantelen en naar beneden doen vallen!

- Ga nooit onder zwevende lasten staan!

Voor het transport van het karton met het filtertoestel is een transportwagen of handgestuurde wagen geschikt.

4.2 Opslag

De MiniFil moet in zijn originele verpakking bij een omgevingstemperatuur van 20 °C tot +55 °C, op een droge en schone plaats, opgeslagen worden. De verpakking mag daarbij niet door andere voorwerpen worden belast.

5 Gebruik

Elke persoon die bezig is met het gebruik, onderhoud en reparatie van de MiniFil, moet deze gebruiksaanwijzing grondig gelezen en begrepen hebben.

5.1 Kwalificatie van het bedienend personeel

De exploitant van de MiniFil mag het zelfstandige gebruik van het toestel slecht aan personen opdragen die met deze taak vertrouwd zijn.

Met deze opdracht vertrouwd zijn houdt onder andere in, dat de betreffende personen een bij hun werkzaamheden passende opleiding ontvangen hebben en op de hoogte zijn van de gebruiksaanwijzing en de betreffende operationele instructies.

De MiniFil mag alleen door opgeleide of geïnstrueerde personen gebruikt worden. Alleen zo bereikt men een bewustzijn van veiligheid en gevaren bij alle medewerkers.

5.2 Bedieningsinstrumenten

Aan de voorzijde van de MiniFil bevinden zich bedieningselementen en aansluitingen:

- Schakelaar I / 0 / Auto (pos. 1)

Met deze schakelaar wordt de bedrijfsmodus van het toestel ingesteld.

Pos. I: De groene led in de schakelaar brandt en het apparaat is langdurig ingeschakeld in het zog. handmatige bedrijf.

Pos. 0: Het apparaat is uitgeschakeld.

Pos. Auto: De groene led in de schakelaar knippert en het apparaat is klaar voor bedrijf.

Zodra de sensor (afb. 4) stroom detecteert in de massakabel, start het apparaat en stopt het pas na het einde van het lasproces en een korte nalooptijd.

- Toerentalregelaar (pos. 2)

Als de regelaar met de klok mee wordt gedraaid, wordt het toerental van de turbines verhoogd.

- Onderhoudsbus (pos. 3)

Aansluitingsmogelijkheid voor de KEMPER-Service. Door deze interface kan KEMPER service instellingen aan het toestel uitvoeren.

- Signaallampen (pos. 4)

Het gele signaallampje toont een storing resp. een fout van het toestel. Deze fouten worden voor een optische weergave met verschillende knippercodes weergegeven.

Het signaallampje knippert 1x kort na elkaar in regelmatige intervallen:

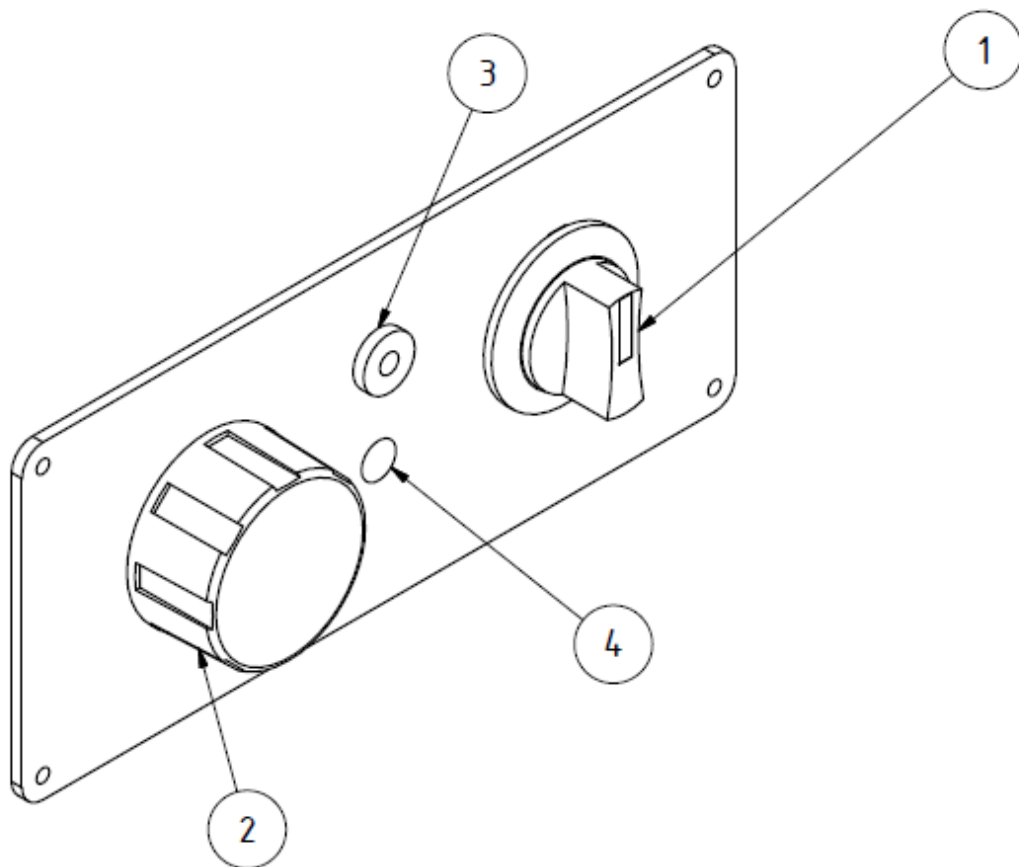
- Er moet een onderhoudsbeurt worden uitgevoerd. Neem contact op met de service van KEMPER.

De signaallamp knippert 2x kort na elkaar met regelmatige tussenpozen:

- De afzuigcapaciteit is te laag. Controleer de afzuigmond en de zuigslang op verstopping/knikken of vervang het hoofdfilter/filter voor zwevende deeltjes.

De signaallamp knippert 3x kort na elkaar met regelmatige tussenpozen:

- De temperatuur in de turbinebehuizing van de MiniFil is te hoog. Neem contact op met de service van KEMPER.

**Afbeelding 3, Bedieningspaneel**

Pos.	Benaming
1	Schakelaar met bedrijfslampje
2	Toerentalregelaar
3	Onderhoudsbus (alleen voor onderhoudstechnici)
4	Signaallamp

5.3 Inbedrijfname

- Steek de steunen van de zuigslang (optioneel) in de aansluitopening aan de voorzijde van het filtertoestel.
- Verbind het andere eind van de zuigslang bijv. met een trechtermondstuk (optioneel). Bevestig het trechtermondstuk via de magneetvoet op een geschikte plaats (stalen frame enz.) en plaats het trechtermondstuk boven de lasplaats, in een afstand van ong. 15 cm.
- Controleer of alle behuizing bevestigingselementen goed vastgemaakt zijn.
- Schakel het filtertoestel met de „I“ / „0“ / „Auto“ schakelaar op "Uit".
- Sluit het filtertoestel aan de stroomvoorziening aan.
- Schakel het toestel nu met de schakelaar met „I“ / „0“ / „Auto“ in. De turbines starten, afhankelijk van de selectie "I" direct, of bij "Auto" na een impuls door het lastoestel. Met de toerentalregelaar kan het afzuigvermogen zo aangepast worden dat het de lasrook volledig opvangt. De gasmantel is echter niet in gevaar.
- Volg met de aangesloten koppen steeds het vorderende werkproces.

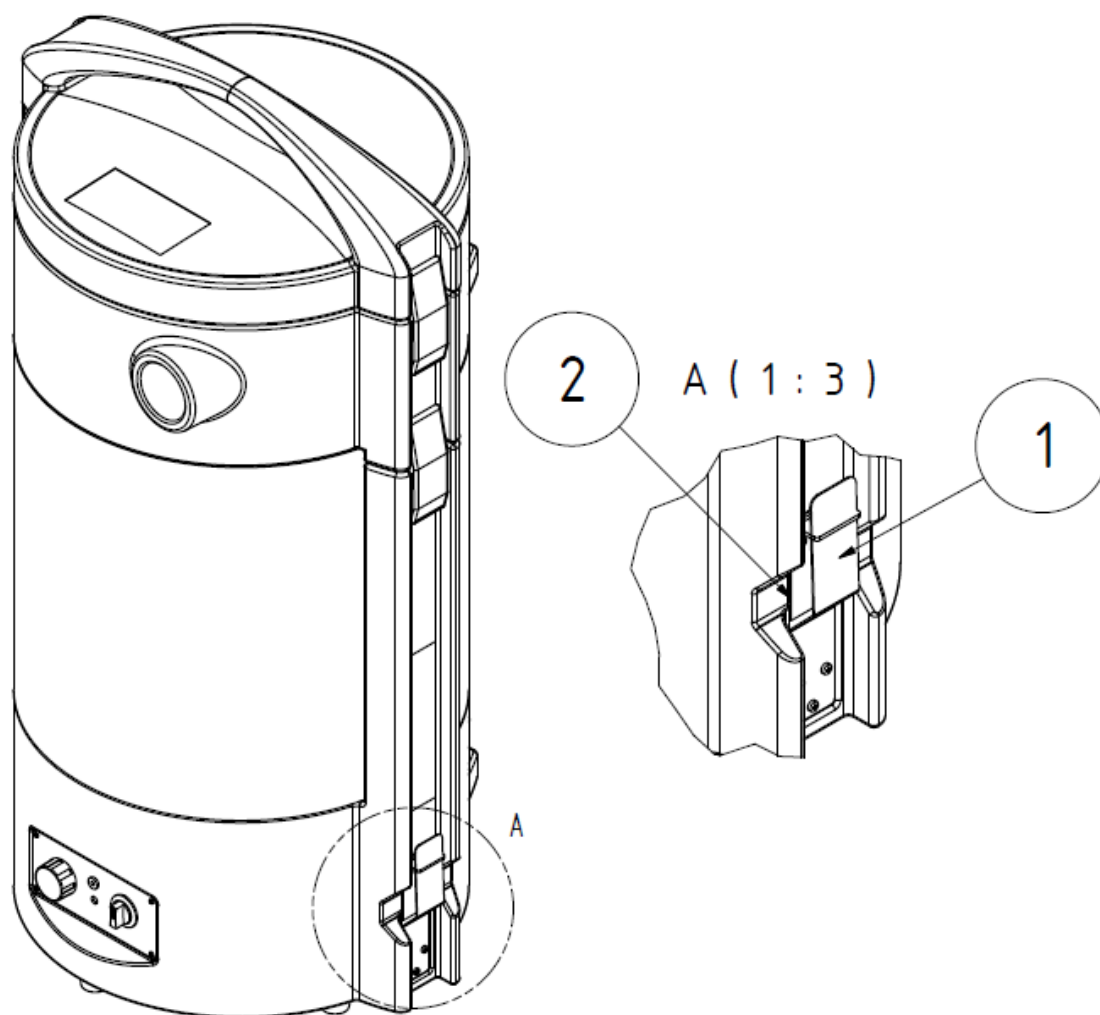
5.4 Start-stop-automaat

De MiniFil is met een start-stop-automaat uitgerust, zoals in punt 5.3 beschreven. Om dit te gebruiken, volg a.u.b. deze stappen:

- Trek het veerplaatje (afb. 4, pos. 1) zo ver terug dat u de aardingskabel van het lastoestel tussen de steunplaat (afb. 4, pos. 2) en het veerplaatje kan plaatsen.
- Schakel de MiniFil in de automatische modus

Door de stroomimpuls van het lasapparaat wordt de MiniFil automatisch gestart en uitgeschakeld na een nalooptijd van tien seconden na beëindiging van het lasproces.

Omdat de start/stop-automaat alleen op wijzigingen van de stroomvloeï in de aardingskabel reageert, worden de lasprocessen met gelijkstroom dikwijls niet herkend. Hier kan het nuttig zijn om de aardingskabel meerdere keren achter het veerplaatje door te voeren. Als dat ook niet helpt, moet het toestel manueel uit- en ingeschakeld worden.



Afbeelding 4, Start-stop-automaat

6 Onderhoud

De aanwijzingen, beschreven in dit hoofdstuk, moeten als minimale eisen beschouwd worden. Afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden kunnen er verdere aanwijzingen nodig zijn om de MiniFil in een optimale toestand te handhaven.

De in dit hoofdstuk beschreven onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogen alleen door speciaal opgeleid reparatiepersoneel van de exploitant uitgevoerd worden.

De gebruikte onderdelen moeten voldoen aan de door de KEMPER GmbH gestelde technische vereisten.

Dit is bij originele onderdelen altijd gegarandeerd.

Zorg altijd voor een veilige en milieuvriendelijke verwijdering van de bedrijfsstoffen en vervangonderdelen.

Neem bij de reparatiewerken in acht:

- Hoofdstuk 2.4 Veiligheidsaanwijzingen voor het bedienend personeel
- Hoofdstuk 2.5 Veiligheidsaanwijzingen voor de reparaties en het verhelpen van storingen
- Speciale veiligheidsinstructies aangewezen bij individuele handelingen in dit hoofdstuk.

6.1 Reiniging

De reiniging van de MiniFil is in principe beperkt tot het reinigen van alle oppervlakken van stof en vuil en controle van de filterelementen.

Besteed aandacht aan de waarschuwingsaanwijzingen beschreven in punt 2.5 "Veiligheidsaanwijzingen voor het onderhouden en oplossen van problemen met de MiniFil".



WAARSCHUWING

Reinig de MiniFil niet met perslucht! Daardoor kunnen stof en/of andere vuildeeltjes in de omgevingslucht terechtkomen.

Een goed onderhoud helpt om de MiniFil op lange termijn in een functionele toestand te houden.

- Reinig de MiniFil één keer per maand grondig.
- De buitenkant van de MiniFil kan worden gereinigd met een geschikte industriële stofzuiger voor stofklasse H of kan als alternatief met een vochtige doek worden schoongemaakt.
- Controleer de afzuigslang op beschadigingen, bijv. brandgaten door vonken of schuurplekken.



Aanwijzing

Grotere beschadigingen en lekkages leiden tot vermindering van het zuigvermogen door de zuigmond. Vervang de beschadigde slang op tijd door een nieuwe.

6.2 Onderhoud

Veilig functioneren van de MiniFil wordt positief beïnvloed door een regelmatige controle en onderhoud, die ten minste een keer per jaar moeten gedaan worden.

Afgezien van de noodzakelijke filterveranging, het legen van de voorafscheider en de controle op slijtage en het eventuele vervangen van de turbinekoolborstels dat daaruit voorkomt, is het apparaat onderhoudsvrij.

Besteed aandacht aan de waarschuwingsaanwijzingen beschreven in punt 2.5 "Veiligheidsaanwijzingen voor het onderhouden en oplossen van problemen met de MiniFil".

6.3 Filter vervangen

De levensduur van de filters wordt bepaald door de soort en de hoeveelheid van de uitgestoten partikels. Om de gebruiksduur van de hoofdfilter te verhogen en deze tegen de rondvliegende vonken te beschermen, werd voor deze filter een voorafscheider geïnstalleerd. Het wordt aangeraden de voorafscheider afhankelijk van de werktijd bv. dagelijks of wekelijks te controleren en evt. leeg te maken.



WAARSCHUWING

Zware gezondheidsschade aan de luchtorganen en - wegen mogelijk - Adembescherming dragen bv.

KEMPER autoflow XP of een beschermend filtermasker van de klasse FFP2 volgens EN 149.

Huidcontact met lasrook enz. kan bij gevoelige personen prikkeling van de huid tot gevolg hebben - Beschermende kledij dragen.

- Open de bovenste spansluitingen (afb. 1 pos. 7) en haal het deksel van het toestel (afb. 1 pos. 1).
- Vervolgens opent u de beide onderste klemmen en verwijdert u de afscheiderbehuizing (afb. 1, pos. 2). Let er op zo weinig mogelijk stof op te laten waaien en dat de hoofdfilter op het filtertoestel blijft.
- Maak nu de voorafscheider vakkundig, in overeenstemming met de wettelijke eisen, leeg. Hiervoor moet de van toepassing zijnde afvalsleutels bij het plaatselijke afvalbedrijf opgevraagd worden.
- Voer de eerste twee werkstappen in omgekeerde volgorde uit.

Met toenemende verstopping van de filters met stof neemt hun stromingsweerstand toe en vermindert het zuigvermogen van het toestel. Zodra ze onder een minimumwaarde komt, klinkt de signaalhoorn en gaat de groene bedrijfslamp uit. Het vervangen van de hoofd- en HEPA-filter is nu nodig.



WAARSCHUWING

Reiniging van de filterinzet is niet toegestaan. Dit leidt onvermijdelijk tot een beschadiging van het filtermedium, waardoor de functie van het filter niet meer gegarandeerd is en gevaarlijke stoffen in de ademlucht geraken.

Let tijdens de hierna beschreven werken vooral op de afdichting van de hoofdfilter. Alleen een onbeschadigde afdichting maakt de hoge verwijdercapaciteit van het apparaat mogelijk. Een hoofdfilter met beschadigde afdichting moet daarom in ieder geval worden vervangen.

- Gebruik alleen originele filters, omdat alleen deze u de noodzakelijke afscheidingsgraad garanderen en afgestemd zijn op filteruitrusting en prestaties. Schakel de MiniFil met de schakelaar (afb. 3, pos. 1) uit.
- Voorkom onvrijwillig inschakelen door de stekker uit het stopcontact te verwijderen.

a) Vervanging van de hoofdfilter

- Til de vervangfilter uit de kartonnen verpakking en leg hem voorzichtig opzij.
- Open de onderste beide klemmen (afb. 1 pos. 7) en haal de door de bovenste klemmen bijeengehouden eenheid naar buiten.
- Let erop dat de te vervangen filter in het toestel blijft.
- Verwijder dan de sticker die zich aan de voorkant van de hoofdfilter bevindt, en sluit ermee de opening aan de bovenkant van de hoofdfilter.
- Pak de hoofdfilter (afb. 1, pos. 3) aan de voor- en achterkant vast en til hem voorzichtig op.
Trek de hoofdfilter omhoog uit het toestel.
- Plaats de hoofdfilter in de lege kartonnen verpakking van de nieuwe hoofdfilter en sluit deze.
- Zorg ervoor dat hierbij zo weinig mogelijk stof opwaait.
- Plaats de nieuwe hoofdfilter in het toestel op dezelfde manier zoals u de oude hebt verwijderd.
- Plaats de voorafscheider en het deksel opnieuw op het toestel en schuif de pijpsteunen van de voorafscheider in de bovenste opening van de hoofdfilter in.

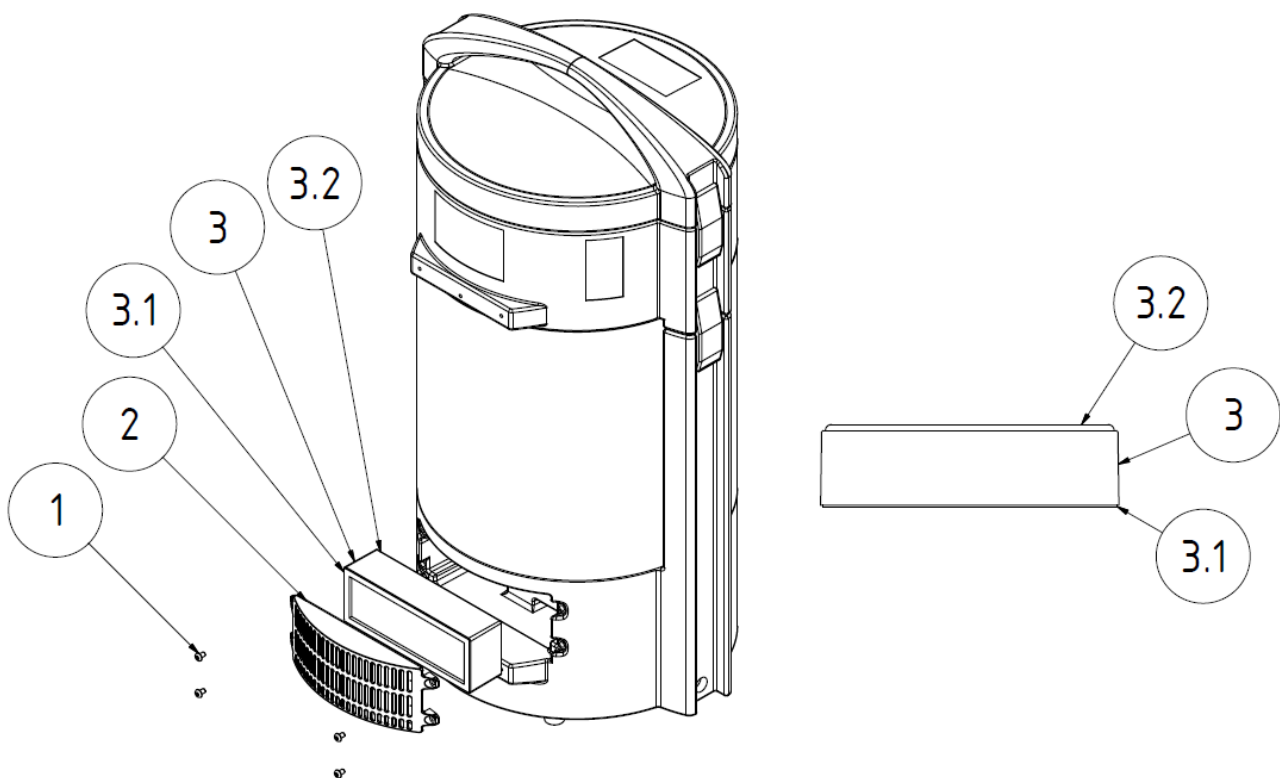
b) Vervanging van de HEPA-filter.

- Maak de schroeven los (afb.5, pos. 1).

- Verwijder nu de afdekking (afb.5, pos. 2).
- Verwijder de HEPA-filter en plaats hem in de plastic zak die met de vervangfilter geleverd werd. Sluit de zak met een kabelbinder.
- Installeer nu de nieuwe HEPA-filter in de MiniFil. Let erop of de in afb. 5, pos. 3.2 aangegeven opgeschuimde afdichting, zoals is te zien in de afbeelding, naar de binnenkant van het apparaat is gericht.
- Vervolgens wordt het deksel met de MiniFil terug vastgeschroefd. Let erop dat de afzonderlijke rijen van kleinere uitblaasspleten naar de onderste zijde van de MiniFil georiënteerd zijn.

Na het wisselen van de betreffende filtermedia, voer a.u.b. de volgende werkstappen uit:

- Steek de netstekker opnieuw in het stopcontact en schakel het toestel in. Het groene bedrijfslampje van de toets (afb. 3, pos. 1) moet branden en de storingsvrije werking van het toestel signaleren.
- Verwijder de gebruikte filter in overeenstemming met de overheidsregelingen. Hiervoor moet de van toepassing zijnde afvalsleutels bij het plaatselijke afvalbedrijf opgevraagd worden.
- Tot slot moet u de onderhoudsruimte bijv. met een industriële stofzuiger van de stofklasse "H" reinigen.



Afbeelding 5, Filter voor zwevende deeltjes vervangen

6.4 Vervangen van de koolborstels

De 4 in de turbine aangebrachte koolborstels zijn onderhevig aan natuurlijke slijtage. De levensduur van de koolborstels bedraagt **ca. 800 – 1200 uur** en is altijd afhankelijk van het gebruik van het apparaat, de inschakelduur en de bedrijfscyclus. Volg de stappen voor het vervangen van de koolborstels die in de afzonderlijke montagehandleiding staan. Deze wordt meegeleverd met de vervangingsset voor de koolborstels.

6.5 Storingsherstel

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Niet alle rook wordt verwijderd.	De afstand tussen de afzuigkap en de lasplaats is te groot.	Schuif het zuigmondstuk dichterbij.
	De blaasopening voor de zuivere lucht is afgedekt.	De blaasopening voor de zuivere lucht vrij houden.
Het groene lampje brandt niet.	De filterelementen zijn verzadigd.	De filterelementen vervangen.
Er komt stof uit de uitlaat voor schone lucht.	De filterelementen zijn beschadigd.	De filterelementen vervangen.
Apparaat schakelt niet in.	Storing in de stroomtoevoer.	Laat door elektriciën controleren.
	Start-stop-sensor aangesloten, maar er wordt geen stroom gedetecteerd (er wordt nog niet gelast)	Begin met lassen
	Lasstroom wordt niet herkend (gelijkstroom)	De aardingskabel meerdere keren doorvoeren. Zie ook punt 5.4

6.6 Noodmaatregelen

In geval van brand van het filtertoestel resp. zijn absorberende componenten, ga als volgt te werk:

- Koppel de MiniFil indien mogelijk los van de voeding door de stekker uit het stopcontact te trekken.
- Blus het vuur met het gebruikelijke poeder brandblusapparaat.
- Zoniet, verwittig het lokale brandweerkorps.



WAARSCHUWING

In geval van brand het apparaat in geen geval zonder geschikte handschoenen aanraken. Verbrandingsgevaar!

7 Verwijdering

Neem bij de verwijdering in acht:

- Hoofdstuk 2.4 Veiligheidsaanwijzingen voor het bedienend personeel
- Hoofdstuk 2.5 Veiligheidsaanwijzingen voor de reparaties en het verhelpen van storingen
- Speciale veiligheidsinstructies aangewezen bij individuele handelingen in dit hoofdstuk.



LET OP

Houd u bij werkzaamheden aan en bij de MiniFil aan de wettelijke plichten voor afvalvermijding en verordeningen voor verwijdering/afvoer in acht!

De demontagewerkzaamheden moeten zorgvuldig uitgevoerd worden om het opdwarrelen van stof, vastgekleefd aan de MiniFil, te vermijden, zodat er geen gezondheidsschade bij de met het werk opgedragen personen kan optreden. Daardoor is het noodzakelijk om het toestel in een goed geventileerde ruimte met gefiltreerde uitlaatlucht of een geschikte mobiele filtereenheid te demonteren. Het werkgebied moet afgescheiden/gekenmerkt worden. Opedwarreld stof moet onmiddellijk met een stofzuiger van de stofklasse H worden opgezogen.

Tijdens het werk is het nodig een persoonlijke beschermingsuitrusting te gebruiken zoals beschermende kledij, handschoenen en adembeschermende toestellen met ingebouwde ventilator, enz., teneinde het contact met gevaarlijke stoffen te vermijden.

Voorafgaand de demontage moet de eenheid gereinigd en vrij van stof gemaakt worden. Dit kan met behulp van een industriële stofzuiger stofklasse "H" gedaan worden.

Bij de aanvang van de demontage worden de gebruikte filters verwijderd en veilig afgevoerd in een afgesloten plastieken zak. Daarna wordt het toestel gedemonteerd en tegelijk het losse stof altijd opnieuw weggezogen. Individuele onderdelen kunnen dan ingedeeld worden op basis van het materiaal waaruit ze bestaan en door een bevoegd bedrijf verwijderd worden.

Uiteindelijk is het noodzakelijk de werkruimte grondig te reinigen.

8 Bijlage

8.1 Technische gegevens

Aansluitspanningen	Zie typeplaatje
Motorvermogen	Zie typeplaatje
Stroomverbruik	Zie typeplaatje
Inschakelduur	100%
Beschermingsklasse	IP 42
ISO-klasse	F
Bijlage Omgevingstemperatuur	-10 / +40°C
Onderdruk, max.	22.000 Pa
Afzuigcapaciteit, max.	150 m ³ /h
Filteroppervlak:	Hoofdfilter 12m ² Zwevend stoffilter 0,4 m ²
Geluidsdruk niveau op 1 m afstand volgens DIN EN ISO 3744 (bij 50% afzuigcapaciteit)	74 dB(A)
Breedte	425 mm
Diepte	365 mm
Hoogte	790 mm
Gewicht	18,5 kg

8.2 Reserve-onderdelen en accessoires

Lopend. Nr.	Afb.	Pos.	Benaming	Art.-Nr.
1	2	3	Hoofdfilter	109 0467
2	5	3	HEPA-filter (set van 4)	109 0490
3	-	-	Trolley	65 150 01
4	-	-	Zuigslang 2,5 m	93 070 004
5	-	-	Zuigslang 5,0m	93 070 005
6	-	-	Zuigslang 10,0m	93 070 006
7	-	-	Trechtermondstuk, rond, zuigopening Ø 210mm	232 0006
8	-	-	Spleetmondstuk, breedte 300 mm, met magneetvoet	232 0008
9	-	-	Spleetmondstuk, breedte 600mm, met magneetvoet	232 0009
10	-	-	Trechtermondstuk, flexibel met magneetvoet	232 0010
11	-	-	Adapter voor laspistolen 42-44 mm	106 0071
12	-	-	Adapter voor laspistolen 39-42mm	106 0104
13	-	-	Adapter voor laspistolen 30-38mm	106 0084
14	-	-	Mini-afzuigarm met sperklep Ø 50mm, lengte 700 mm (zonder afzuigmondstuk)	91 350
14.1	-	-	Afzuigspleetmondstuk, 200 mm breed	232 0002
14.2	-	-	Afzuigbuismondstuk, Ø 50mm	232 0004
14.3	-	-	Afzuigkap van plexiglas, 245 x 220 mm	232 0005
14.4	-	-	Trechtermondstuk, rond, zuigopening Ø 210mm	232 0006
15	-	-	Vervangingsset koolborstels Voor apparaatmodel 230V	360 5072
15.1	-	-	Vervangingsset koolborstels Voor apparaatmodel 115V	360 5073

8.3 Conformiteitsverklaring volgens de machinerichtlijn 2006/42/EG

Producent: KEMPER GmbH
Von-Siemens-Str. 20
D-48691 Vreden

Dhr. Manfred Könning is bevoegd tot het opstellen van de technische documentatie.

Hierbij verklaren wij dat de hiernavolgende machine voldoet aan alle relevante bepalingen van de EG machinerichtlijn 2006/42/EG.

Art.-nr. **65 150** (eventueel afwijkend art.-nr. bij andere apparaatmodellen)

Naam: **KEMPER MiniFil**

De machine is ook conform de desbetreffende bepalingen van de volgende EG-richtlijnen:

2006/42/EG	Machinerichtlijn
2004/108/EG	Elektromagnetische compatibiliteit
2006/95/EG	Laagspanningsrichtlijn
93/68/EWG	Aanduidingsrichtlijn

De volgende geharmoniseerde normen (of delen van deze normen) werden toegepast:

DIN EN ISO 13857	Veiligheid van machines, veiligheidsafstanden bovenste en onderste ledematen
EN ISO 13850	Veiligheid van machines
DIN EN ISO 12100	Veiligheid van machines - Principes voor risicobeoordeling
EN 60204 -1	Elektrische uitrusting van machines
EMVG	Wet op de elektromagnetische compatibiliteit van machines
EN 61000-6 deel 4	Basisnorm interferentie
EN 61000-6 deel 2	Basisnorm immuniteit

De volgende technische specificaties (of delen van deze normen) werden toegepast:

VDE 0100-510	Inrichten van laagspanningsinstallaties
VDE 0113-1	Elektrische uitrusting van machines – Opmerkingen bij EN 60204-1
UVV BGV A1	Ongevallen preventievoorschrift: principes van preventie
DIN 45635-38	Geluidsmeting bij machines

De bijlage VIII van de richtlijn 2006/42/EG werd nageleefd. De naleving van de vereisten van de laagspanningsrichtlijn werd volgens de bijlage I, nr. 1.5.1 van de richtlijn 2006/42/EG gewaarborgd.

Bijkomende informatie:

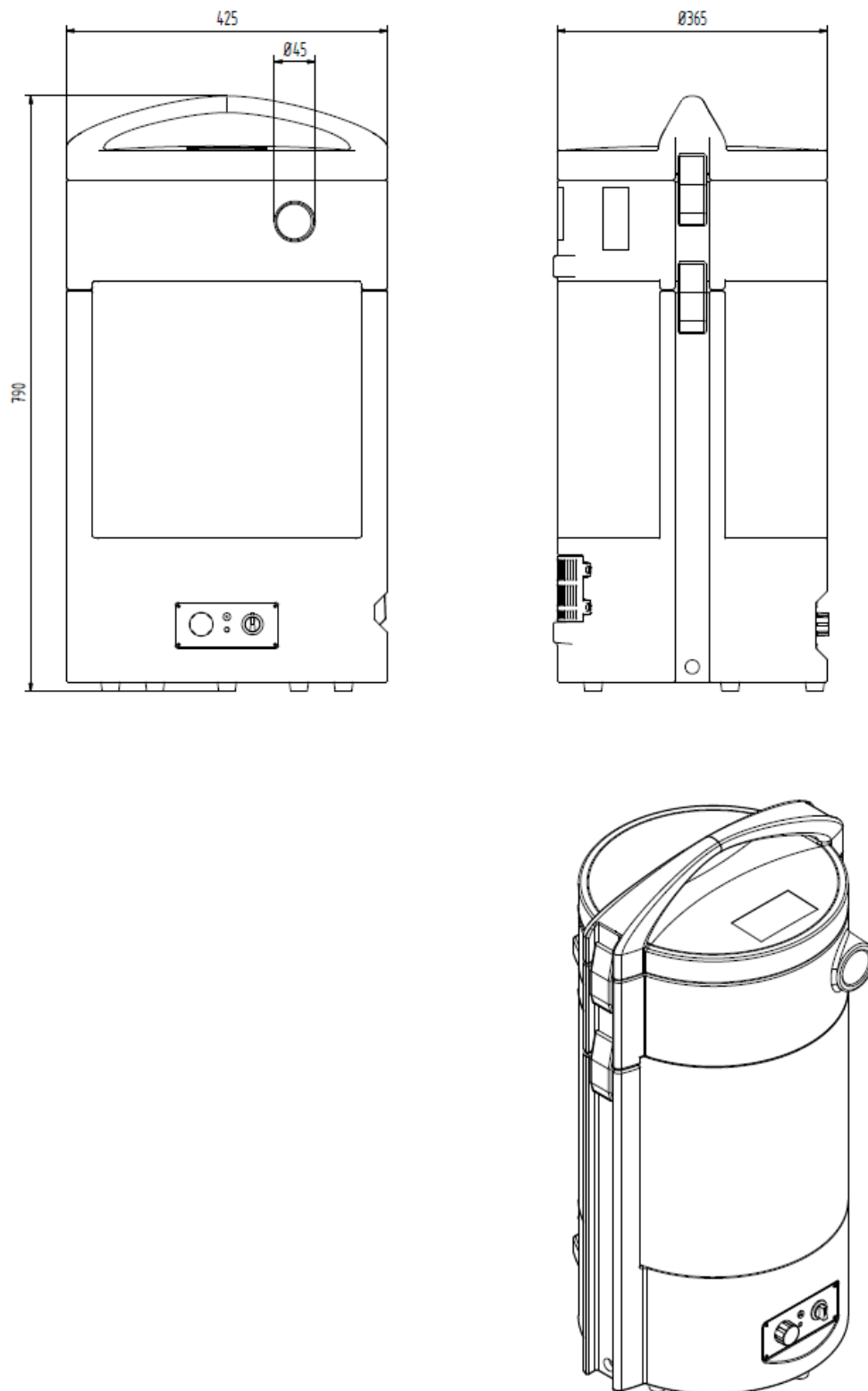
Deze conformiteitsverklaring vervalt bij verkeerd gebruik alsook bij constructieve wijzigingen die niet schriftelijk door ons als fabrikant werden goedgekeurd.

Vreden, 15-01-2014
KEMPER GmbH



Dipl.-Ing. M. Könning
(Hoofd technische dienst)

8.4 Maatoverzicht



Afbeelding 6, Maatoverzicht

Índice

1	GENERALIDADES	135
1.1	Introducción	135
1.2	Indicaciones sobre derechos de autor y derechos de propiedad industrial.....	135
1.3	Indicaciones para el operador	136
2	SEGURIDAD.....	137
2.1	Generalidades	137
2.2	Indicaciones sobre dibujos y símbolos	137
2.3	Marcas y letreros a colocar por el operador	138
2.4	Indicaciones de seguridad para el operador	138
2.5	Indicaciones de seguridad para las operaciones de mantenimiento y reparación en el MiniFil	139
2.6	Indicaciones sobre peligros especiales	140
3	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	141
3.1	Uso previsto	143
3.2	Mal uso razonablemente previsible.....	144
3.3	Señales y letreros en el MiniFil.....	145
3.4	Riesgos residuales	146
4	TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	147
4.1	Transporte	147
4.2	Almacenamiento	147
5	USO.....	148
5.1	Cualificación de los operadores.....	148
5.2	Elementos operativos.....	149
5.3	Puesta en funcionamiento	151
5.4	Sistema automático de puesta en marcha/detención.....	152
6	MANTENIMIENTO	154
6.1	Cuidado	155
6.2	Mantenimiento	155
6.3	Cambio de filtro.....	156

6.4	Sustitución de las escobillas de carbón.....	159
6.5	Eliminación de averías	159
6.6	Medidas de parada de emergencia.....	160
7	ELIMINACIÓN.....	161
8	ANEXO.....	162
8.1	Datos técnicos	162
8.2	Piezas de repuesto y accesorios.....	163
8.3	Declaración de conformidad En el sentido de lo dispuesto en la Directiva 2006/42/CE sobre máquinas	164
8.4	Hoja de dimensiones	165
8.5	Esquemas eléctricos	395

Relación de ilustraciones

Figura 1, Descripción del producto	141
Figura 2, Señales y letreros	145
Figura 3, Panel de control.....	151
Figura 4, Sistema automático de puesta en marcha/detención	153
Figura 5, Cambio del filtro de partículas de polvo.....	158
Figura 6, Hoja de dimensiones.....	165

1 Generalidades

1.1 Introducción

Este manual de uso es una ayuda necesaria y esencial para el correcto manejo, sin riesgos, del aparato de filtrado de humos de soldadura KEMPER MiniFil, en lo sucesivo denominado MiniFil.

El manual de uso contiene indicaciones importantes para un manejo seguro, apropiado y económico del MiniFil. Seguir estos consejos le ayudará a evitar riesgos, minimizar los costes de reparación y los tiempos de inactividad, así como a aumentar la fiabilidad y la vida útil del MiniFil. Por ello es importante tener el manual de instrucciones siempre a mano y que toda persona que vaya a trabajar con el SmartMaster lo lea con anterioridad, siguiendo todas las indicaciones y consejos que contiene.

Entre los trabajos a realizar con el MiniFil se incluyen especialmente:

- El transporte y
- El uso habitual y el manejo del aparato en la empresa
- El mantenimiento (cuidados, conservación, cambio de filtros, solución de fallos)
- La eliminación de residuos

1.2 Indicaciones sobre derechos de autor y derechos de propiedad industrial

Este manual de instrucciones debe tratarse de manera confidencial. Solo deben tener acceso a él las personas expresamente autorizadas. Solo puede ser cedido a terceros con el consentimiento por escrito de KEMPER GmbH.

Toda la documentación queda amparada bajo la ley de protección de propiedad industrial. La transmisión y reproducción de la documentación, aun parcialmente, así como la comunicación de su contenido no están permitidas, sin una autorización expresa y por escrito.

Toda infracción en este sentido será punible y obligará a compensar los daños causados. KEMPER GmbH Se reserva el derecho a ejercitar todos los derechos de propiedad industrial.

1.3 Indicaciones para el operador

El manual de uso es un componente esencial del MiniFil.

La empresa operadora deberá garantizar que los operarios tengan en cuenta estas instrucciones.

El propietario debe completar este manual de instrucciones con las indicaciones de servicio basadas en prescripciones nacionales para la prevención de accidentes y la protección medioambiental, así como con la información relativa a la obligación de supervisión y registro para temas particulares a tener en cuenta como, por ejemplo, la organización y turnos del trabajo y el personal elegido. Además del manual de uso y de las regulaciones vinculantes vigentes en el país de uso y en el lugar de servicio para la prevención de accidentes, también deberán observarse las normas técnicas reconocidas para un trabajo seguro y profesional.

¡El usuario no podrá realizar, sin la expresa autorización de KEMPER GmbH, ninguna modificación, adición o adaptación en el MiniFil, que pudieran afectar a la seguridad! Las piezas de recambio que se utilicen deben satisfacer las exigencias técnicas determinadas por KEMPER GmbH. Ésto está básicamente garantizado ¡Las piezas de recambio siempre están garantizadas!

Emplee únicamente personal instruido y debidamente formado para el manejo, el mantenimiento, la reparación y el transporte del MiniFil. Fije claramente las responsabilidades del personal para el manejo, revisión, reparación y transporte.

2 Seguridad

2.1 Generalidades

El MiniFil ha sido desarrollado y construido según el estándar de la técnica y las regulaciones técnicas vigentes de seguridad. Con el uso del MiniFil pueden surgir peligros para el operador, así como daños para el MiniFil y para otros materiales, cuando:

- es manejado por personas no formadas o instruidas,
- no se utiliza con arreglo a los fines establecidos y / o
- no se mantiene correctamente.

2.2 Indicaciones sobre dibujos y símbolos



PELIGRO

Este es un aviso de una situación de peligro inminente con consecuencia de graves daños o muerte si se hace caso omiso de él.



ADVERTENCIA

Avisa de una posible situación de peligro que podría conllevar graves daños o muerte si la instrucción indicada no se sigue exactamente.



PRECAUCIÓN

Este es un aviso de una posible situación de peligro con consecuencias de daños leves a personas o materiales si se hace caso omiso de la misma.



NOTA

Esta es una indicación de información útil para un manejo seguro y adecuado.

- Con este punto de atención se caracterizan pasos de trabajo y / o manejo. Los pasos deben ejecutarse en orden de arriba a abajo.
- Con el guión se señalan enumeraciones.

2.3 Marcas y letreros a colocar por el operador

La empresa operadora estará obligada, en su caso, a colocar otras señales y letreros en el MiniFil y en su entorno.

Estas señales y letreros podrían referirse, por ejemplo, a la prescripción de llevar equipos de protección personal.

2.4 Indicaciones de seguridad para el operador

Antes de su uso, la empresa operadora del MiniFil deberá instruir a su personal con información, instrucciones y cursos de formación sobre el manejo del producto y sobre el uso de los materiales y herramientas que se van a utilizar.

¡El MiniFil solo deberá emplearse en un estado técnico perfecto, con plena consciencia de los peligros y las cuestiones de seguridad y observando lo dispuesto en este manual de uso! Todas las averías y especialmente aquellas que menoscaben la seguridad deben ser reparadas de inmediato.

Cada persona que esté encargada de la puesta en marcha, manejo o los trabajos de mantenimiento debe leer y entender completamente el manual de uso – en particular, el punto 2 Seguridad. Hacerlo durante el trabajo será demasiado tarde.

Esto se aplica especialmente al personal, que solo trabaja ocasionalmente con el MiniFil.

El manual de uso siempre deberá estar a mano, cerca del MiniFil.

No se asumirá ninguna responsabilidad en caso de daños y accidentes por no seguir este manual de instrucciones.

Se deberán cumplir las prescripciones relevantes de prevención de accidentes, así como las restantes normas reconocidas de seguridad técnica y normas médicas en el trabajo.

Se deben asignar claramente y hacer cumplir las responsabilidades para las diferentes tareas de mantenimiento y conservación. Únicamente así se pueden evitar irregularidades, especialmente en situaciones de peligro.

El propietario obligará al personal de servicio y mantenimiento a llevar equipos de protección personal. Estos incluyen especialmente calzado de seguridad, gafas protectoras y guantes.

¡No llevar nunca el pelo largo suelto, ropa holgada o joyas! Existe básicamente el peligro de permanecer colgado de alguna manera, o bien ser absorbido o arrastrado a las piezas móviles.

Cuando se realicen cambios relevantes para la seguridad en el MiniFil, se deberá detener y asegurar inmediatamente la aspiración y avisar del proceso a la persona o departamento competente-

Los trabajos realizados en el MiniFil solo podrán ser ejecutados por personal fiable y debidamente formado. Deberá respetarse la edad mínima prescrita por ley.

El personal en situación de formación, aprendizaje, instrucción o que forma parte de una formación general, solo podrá trabajar en el MiniFil bajo la constante supervisión de una persona experta.

2.5 Indicaciones de seguridad para las operaciones de mantenimiento y reparación en el MiniFil

En todos los trabajos de mantenimiento y eliminación de fallos se deberá utilizar un equipo de protección personal adecuado. Antes del inicio de los trabajos de mantenimiento se deberá haber limpiado el dispositivo. Para ello, se puede usar un aspirador industrial de polvo de clase «H».

Las operaciones de ajuste, mantenimiento y reparación, así como la búsqueda de errores solo podrán ser realizadas cuando el MiniFil está apagado.

En trabajos de mantenimiento y reparación, apretar siempre fuertemente toda unión a rosca. Cuando así se indique, apretar los tornillos previstos con una llave dinamométrica.

En particular, limpiar las conexiones y uniones a rosca de suciedad o productos de conservación antes de comenzar el mantenimiento / la reparación / la conservación.



ADVERTENCIA

¡El humo de corte en contacto con la piel puede, en personas sensibles, ocasionar irritaciones!

Las operaciones de reparación y mantenimiento en el MiniFil solo podrán ser realizadas por personal especializado debidamente formado y autorizado, con plena observación de las indicaciones de seguridad y las prescripciones para la prevención de accidentes vigentes.

¡Pueden ocasionarse daños graves a órganos y vías respiratorias!

Para evitar el contacto y la inhalación de polvo, utilice la vestimenta de protección, guantes y un sistema de protección del aparato respiratorio.

Con los trabajos de reparación y mantenimiento se evita la liberación de polvos peligrosos de tal manera que ninguna de las personas contratadas para el trabajo resulte dañada.

2.6 Indicaciones sobre peligros especiales

Eléctricos

Los trabajos en el equipamiento eléctrico del equipo de filtración solo pueden ser llevados a cabo por un electricista especializado o por personal adiestrado bajo la dirección y supervisión de un electricista especializado de acuerdo a las normas electrotécnicas.

Antes de la apertura del aparato retire el enchufe de corriente y con ello se asegura que no se produce una reconexión involuntaria.

¡En el caso de averías en la alimentación eléctrica del dispositivo de filtración, desconecte inmediatamente el botón de encendido, apagado y modo automático del dispositivo de filtración y desenchufe el cable de alimentación!

Utilizar solo fusibles originales y con el amperaje prescrito.

Los componentes eléctricos en los cuales se realizan trabajos de inspección, mantenimiento y reparación, deben estar libres de tensión. Asegure aquel equipamiento que se haya desconectado contra una reconexión involuntaria o automática. Comprobar en primer lugar que no haya tensión eléctrica en los componentes eléctricos desconectados y luego aislar componentes contiguos bajo tensión. Vigilar que durante las reparaciones las características constructivas no se cambien disminuyendo la seguridad.

Hay que comprobar regularmente que los cables no estén dañados y, si fuera necesario, sustituirlos.

Ruido

La presión acústica de ensayo equivalente ponderada del equipo de filtración es de $LpA \leq 74$ dB(A) en el 50 % de potencia de aspiración.

En combinación con otras máquinas y / o por las circunstancias locales, se puede producir un mayor nivel de presión acústica en el lugar de empleo del equipo de filtro. En estos casos el operador estará obligado a suministrar el correspondiente equipamiento de protección al personal.

3 Descripción del producto

El MiniFil es un aparato compacto de filtrado de partículas de soldadura, que aspira en el entorno del puesto de trabajo los humos, que se generan durante las operaciones de soldadura, con un grado de extracción superior al 99 %. El aire aspirado se limpia en un proceso de filtrado de 3 etapas y se conduce después nuevamente al espacio de trabajo.

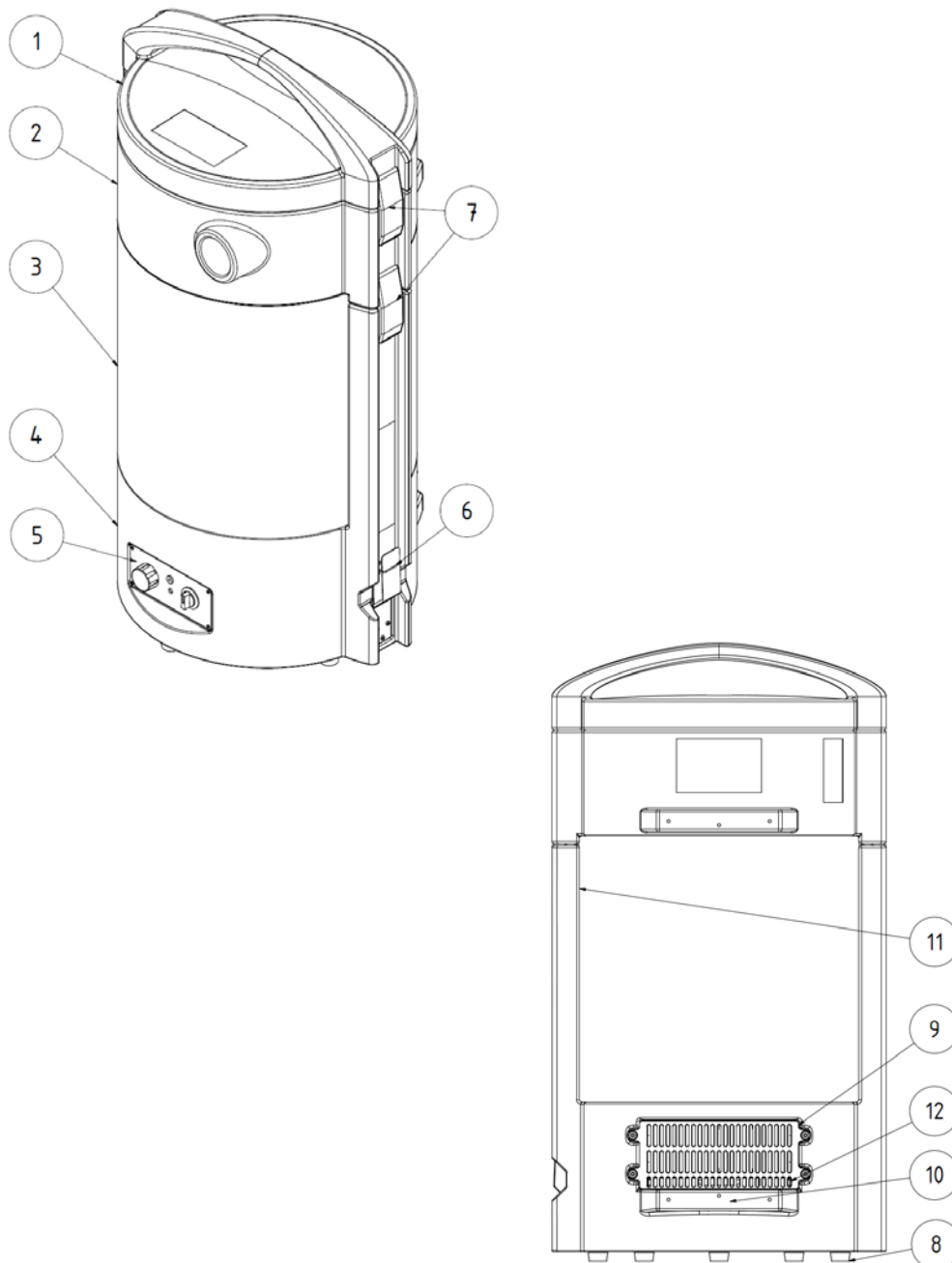


Figura 1, Descripción del producto

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Tapa con asa	8	Pie
2	Carcasa separadora con conexión para manguera NW 45	9	Filtro de partículas en suspensión y rejilla de salida
3	Filtro principal	10	Punto de fijación para un bastidor opcional
4	Carcasa de la turbina	11	Orificio de aspiración del aire de refrigeración
5	Panel de mandos	12	Salida del aire de refrigeración
6	Unidad de puesta en marcha/detención		
7	Cierre		

3.1 Uso previsto

El MiniFil está diseñado para aspirar el humo de soldadura, que se genera en los puntos de electrosoldadura, y filtrarlos hacia el exterior. Las sustancias peligrosas liberadas durante el proceso de trabajo son captadas por un quemador con extracción de humos conectado o por una tobera de aspiración. Llegan con la corriente de aire aspirado a la zona de filtrado. Después son conducidas a través de un separador de partículas grandes hasta el filtro principal. Este último cuenta con dos otros grados de filtración: una malla de aluminio parapartículas de tamaño medio y un paquete de filtros, donde se eliminan también las partículas finas, que podrían penetrar en los pulmones, con un grado de eliminación superior al 99 %. El aire filtrado es aspirado por las turbinas y, luego, es devuelto al puesto de trabajo a través del filtro de partículas.

En la aspiración de humo de soldadura que contienen partículas cancerígenas, como ocurre en la soldadura de aceros de aleación (por ejemplo, acero inoxidable), sólo se pueden utilizar aparatos con la certificación correspondiente, siguiendo las prescripciones oficiales y normativas en el llamado proceso de recirculación de aire.

En los trabajos de soldadura en Alemania se deben respetar escrupulosamente las normas TRGS 528 "Trabajos de soldadura" (normas técnicas para trabajos de soldadura). En la aspiración de humos de soldadura con contenido de partículas cancerígenas (p. ej. cromatos, óxido de níquel, etc.) se debe cumplir adicionalmente con los requisitos de la TGRS 560.

En los datos técnicos encontrará las dimensiones y otras indicaciones sobre el MiniFil, que deben respetarse.



NOTA

Tenga en cuenta las indicaciones del punto 8.1 Datos técnicos

Acate sin falta esas indicaciones

Un uso acorde a los fines establecidos incluye también el cumplimiento de las indicaciones

- de seguridad
- de manejo y control
- de mantenimiento y reparaciones

que se describen en este manual de instrucciones.

Un uso distinto o adicional se considerará no conforme a los fines establecidos. Los daños resultantes de su inobservancia serán responsabilidad exclusiva de la empresa operadora del MiniFil. Esto también se aplica a cualquier modificación arbitraria realizada en el MiniFil.

3.2 Mal uso razonablemente previsible

No está permitido el uso del MiniFil en ámbitos industriales, en los que se exija el cumplimiento de los requisitos protección antiexplosiva. El uso también estará prohibido para:

- procesos que no se presenten con el uso correcto y en los cuales el aire aspirado:
 - esté mezclado con chispas, por ejemplo, de procesos de lijado, que podrían dañar, debido a su tamaño y número, la manguera de aspiración hasta llegar a provocar un incendio;
 - se mezcla con fluidos y por ello la contaminación resultante del flujo de aire se mezcla con aerosoles y vapores oleaginosos;
 - contenga polvo de fácil combustión y/o sustancias que puedan formar mezclas o atmósferas explosivas ;
 - Contenga otro tipo de polvo agresivo o abrasivo, que pudiera dañar el dispositivo MiniFil y sus elementos de filtración incorporados;
 - contenga sustancias o partículas orgánicas y tóxicas las cuales se desprendan en la separación de materiales.
- **Residuos**, como elementos de filtro y partículas separadas, pueden contener sustancias nocivas.
No deben ser eliminados en el vertedero local de residuos, es obligatoria la eliminación respetuosa con el medio ambiente;
- **Filtros** – no se deben utilizar los filtros de otros fabricantes, que no son – las piezas de recambio aprobadas por la empresa Kemper GmbH, debido a sus efectos desconocidos sobre el resultado de filtración;
- **Ubicaciones** en el sector exterior en los cuales el equipo de filtración está sometido a la influencia de las condiciones climáticas – el equipo de filtración solo puede ser instalado en edificios cerrados;
- **Equipos de elevación**, por ejemplo, carretillas elevadoras o dispositivos de elevación manuales, que no son adecuados para el transporte de la unidad de filtración. En este caso, se deberá tener en cuenta la capacidad de carga máxima.

Siempre que el MiniFil se utilice para su fin previsto, no existe un tipo de uso incorrecto razonablemente previsible, que pudiera provocar situaciones peligrosas con el resultado de daños para la salud.

3.3 Señales y letreros en el MiniFil

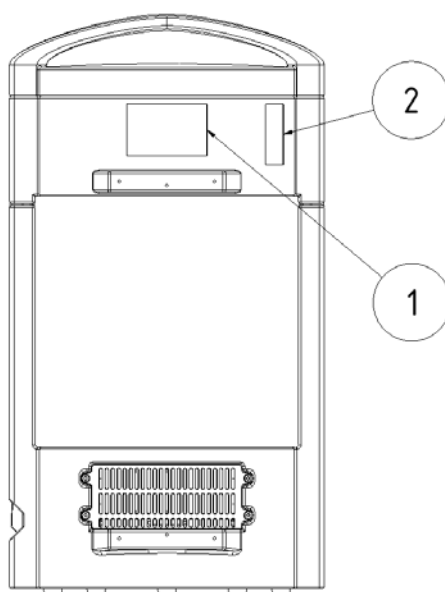


Figura 2, Señales y letreros

Letrero	Significado*1	Lugar de colocación
Placa de identificación (1)	<p>con los datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> – KEMPER GmbH – Von-Siemens-Str. 20 – 48691 Vreden (Alemania) – Tipo MiniFil – Tensión de alimentación – Año construcción: 11/2014 – N.º de máquina: 192349 – Peso: 18,5 kg 	Carcasa separadora (parte trasera, en el centro)
Etiqueta adhesiva (2)	<p>con</p> <ul style="list-style-type: none"> – Indicación de la fecha de la próxima inspección. 	Carcasa separadora (parte trasera, derecha)

3.4 Riesgos residuales

Incluso en el cumplimiento de las normas de seguridad permanece con el funcionamiento del MiniFil el riesgo residual, que se describe a continuación.

Todas las personas que trabajan cerca o con el MiniFil deben conocer este riesgo inherente y seguir las indicaciones, que evitarán que este riesgo ocasione accidentes o daños.



ADVERTENCIA

Existe el riesgo de lesiones graves en el sistema respiratorio y vías respiratorias - use el equipo de protección para las vías respiratorias, por ejemplo, el KEMPER autoflow XP o una protección respiratoria de máscara de filtro de clase FFP2 según EN 149.

El contacto de la piel con el humo de soldadura, etc. puede ocasionar en personas sensibles irritaciones – llevar vestimenta de protección.

¡Antes de empezar a soldar, compruebe que los filtros estén completos, que no estén dañados o defectos y que el dispositivo esté en funcionamiento! Solo cuando la luz verde del botón del dispositivo está encendida se aspira un flujo volumétrico suficiente para capturar los humos de soldadura.

En el cambio de los elementos filtrantes se puede producir un contacto cutáneo con el polvo separado y se pueden arremolinar con los trabajos parte de este polvo. Por ello lleve protección respiratoria y vestimenta de protección.

Los focos de combustión lenta en los filtros pueden provocar un incendio sin llama: desconecte el filtro y extinga el incendio en el filtro mediante un agente ignífugo, como, por ejemplo, un extintor o una manta antiincendios).

Asegure la zona peligrosa e informe inmediatamente a una persona competente.

En caso de fugas en el filtro, el polvo puede acceder al entorno: elimine inmediatamente estas fugas y limpie la zona contaminada. Utilice el equipo de protección para las vías respiratorias y ropa protectora.

4 Transporte y almacenamiento

4.1 Transporte



PELIGRO

Peligro de aplastamiento con riesgo de muerte durante la carga y transporte del MiniFils.

La caja, que contiene el dispositivo de filtrado, podría volcar y caerse si se eleva y transporta de manera inadecuada

- **¡Nunca permanezca bajo cargas suspendidas!**

Para el transporte de la caja con el dispositivo de filtrado se recomienda utilizar una carretilla elevadora o un montacargas.

4.2 Almacenamiento

El MiniFil se debería almacenar en su embalaje original en un lugar seco y limpio y a una temperatura ambiente de entre 20 °C y 55 °C. El embalaje no debe sufrir el peso de otras cargas.

5 Uso

Toda persona que vaya a utilizar, reparar y efectuar el mantenimiento del MiniFil deberá leer detenidamente este manual de uso y comprenderlo bien.

5.1 Cualificación de los operadores

La empresa operadora del MiniFil deberá encargarse del manejo autónomo del aparato exclusivamente a personas que estén familiarizadas con este trabajo.

Estar habituado a este trabajo incluye que estas personas han sido formadas en el tipo de trabajo a realizar y que conocen el manual de uso, así como las indicaciones pertinentes relativas al manejo correcto.

Asegúrese de que el MiniFil solo sea utilizado por personas debidamente formadas e instruidas. Sólo así se logra un trabajo seguro y con conocimiento de los peligros por parte de todos los empleados.

5.2 Elementos operativos

En la parte delantera del MiniFil están los mandos y las posibilidades de conexión:

- Interruptor I / 0 / Auto (Pos. 1)

Este interruptor sirve para seleccionar el modo de funcionamiento del dispositivo.

Pos. I: El LED verde del interruptor está encendido y el dispositivo funciona de manera continua es el denominado modo manual.

Pos. 0: El dispositivo está desconectado.

Pos. Auto: El LED verde del interruptor parpadea y el dispositivo está listo para funcionar.

Cuando el sensor (fig. 4) del cable de conexión a tierra detecta una corriente eléctrica, el dispositivo se pone en marcha y se detiene al finalizar el proceso de soldadura y tras un breve periodo de deceleración.

- Regulador de velocidad (Pos. 2)

Al girar el regulador en el sentido horario se aumenta la velocidad de las turbinas.

- Casquillo de mantenimiento (pos. 3)

Posibilidad de conexión para el área de servicio técnico de KEMPER. Esta interfaz permite al servicio técnico de KEMPER realizar los ajustes en el dispositivo.

- Indicador luminoso (pos. 4)

La luz amarilla de aviso advierte de un fallo o de un error del dispositivo. Estos errores se representan con diferentes códigos de parpadeo para su representación visual.

La luz de aviso parpadea rápidamente a intervalos regulares:

- El dispositivo necesita ser revisado, informe al servicio técnico de KEMPER.

El indicador luminoso parpadea brevemente 2 veces de forma sucesiva en intervalos regulares:

La potencia de aspiración es muy baja. Verifique que en la tobera de aspiración y en la manguera de aspiración no haya una obstrucción o no estén dobladas y, en su caso, sustituya los filtros principal y de partículas de polvo.

El indicador luminoso parpadea 3 veces de forma sucesiva una tras otra en intervalos regulares:

- La temperatura en la carcasa de turbina del MiniFil es demasiado alta, informe al servicio técnico de KEMPER.

Pos.	Denominación
1	Interruptor con luz de funcionamiento
2	Regulador de velocidad
3	Casquillo de mantenimiento (solo para el empleado del servicio)
4	Indicador luminoso

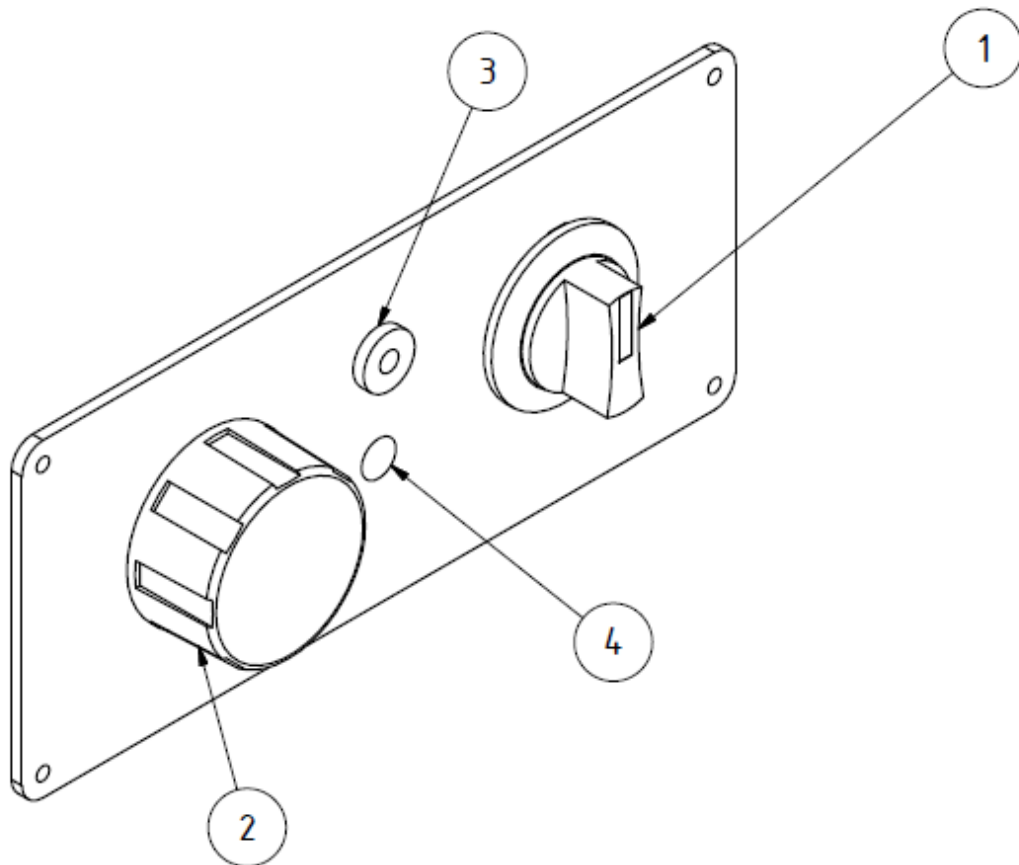


Figura 3, Panel de control

5.3 Puesta en funcionamiento

- Inserte el conector de la manguera de aspiración (opcional) en el orificio de conexión situado en la parte delantera del dispositivo de filtrado.
- Conecte el otro extremo de la manguera de aspiración, por ejemplo, con unaboquilla de aspiración (opcional). Fije la boquilla de aspiración mediante su pie magnético a un lugar adecuado (bastidor de acero, etc.) y colóquela a unos 15 cm de distancia sobre el punto a soldar.
- Verifique que todos los cierres de la carcasa estén bien fijados.
- Ponga el interruptor de „I“ / „0“ / „Auto“ en «Apagado».
- Conecte el dispositivo de filtrado a la red de alimentación eléctrica.

- Ponga en marcha el aparato mediante el interruptor señalizado con „I“ / „0“ / „Auto“. Al seleccionar „I“, las turbinas se ponen en marcha directamente y, si se selecciona „Auto“, se inician después de un recibir impulso del dispositivo desoldadura. La potencia de aspiración se puede regular mediante el regulador de velocidad, de modo que aspira todo el humo de soldadura sin dañar la capa de gas inerte protectora.
- Si fuera necesario, ajuste las toberas conectadas en función de la etapa del proceso de trabajo.

5.4 Sistema automático de puesta en marcha/detención

El MiniFil está equipado con un sistema automático de puesta en marcha/detención como se describe en el punto 5.3. Para utilizarlo proceda como sigue:

- Tire de la lengüeta elástica (fig. 4, pos. 1), de modo que pueda colocar el cable de conexión a tierra del dispositivo de soldadura entre la placa de soporte (fig. 4, pos. 2) y la lengüeta elástica.
- Ponga el dispositivo MiniFil en modo automático.

El MiniFil se pone en marcha automáticamente por un impulso de corriente del dispositivo de soldadura y se desconecta tras diez segundos de deceleración una vez finalizado el proceso de soldadura

Puesto que el sistema automático de puesta en marcha/detención solo responde a los cambios en el flujo de corriente en el cable de conexión a tierra, no se suelen reconocer los procesos de soldadura con corriente continua. En tal caso, puede ser útil pasar varias veces el cable de conexión a tierra por detrás de la lengüeta elástica. Si eso no ayuda, entonces será necesario conectar y desconectar el dispositivo manualmente.

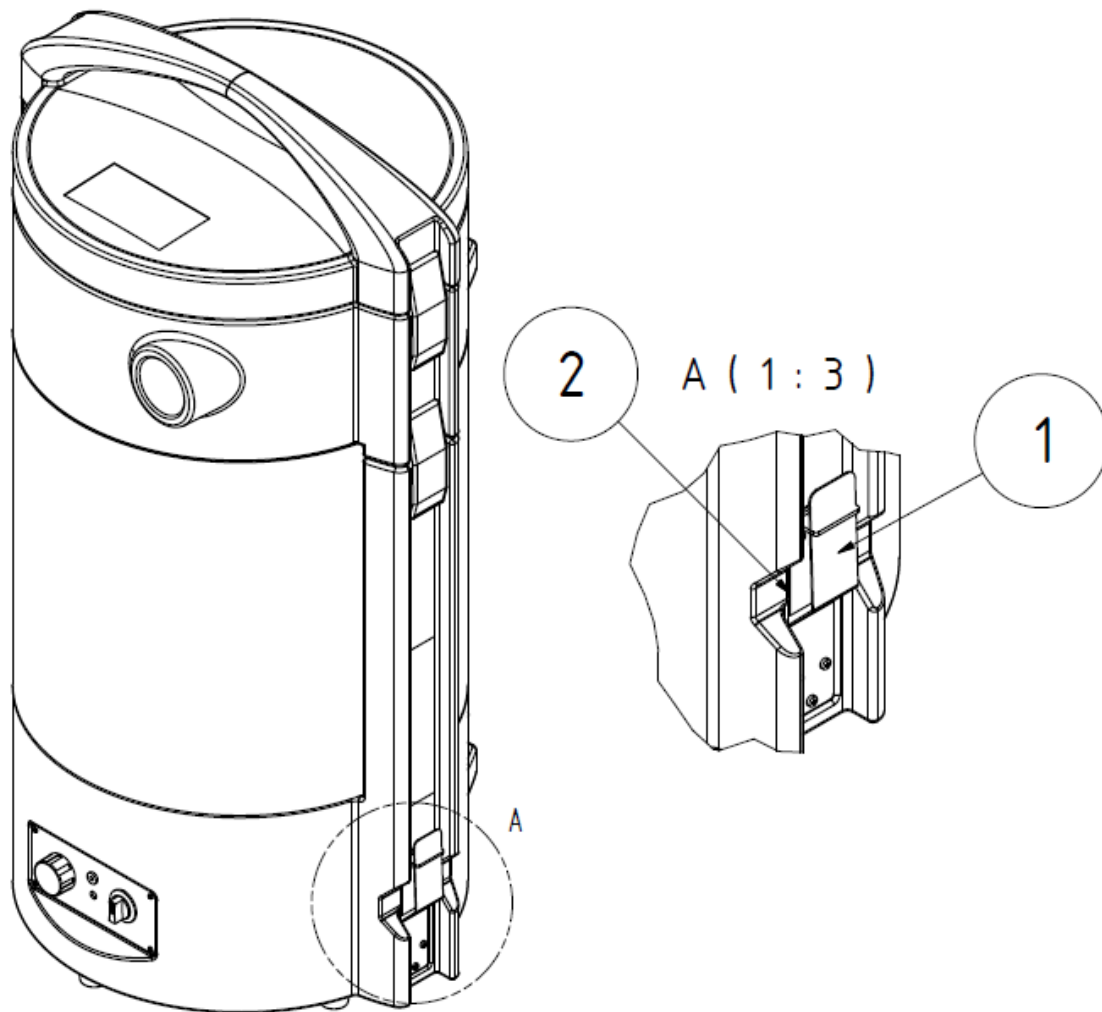


Figura 4, Sistema automático de puesta en marcha/detención

6 Mantenimiento

Las instrucciones indicadas en este capítulo son recomendaciones mínimas. En función de las condiciones operativas, pueden ser necesarias otras instrucciones para mantener el MiniFil en su estado óptimo.

Los trabajos de mantenimiento y reparación descritos en este capítulo solo pueden ser llevados a cabo por personal de reparación del usuario especialmente formado para ello.

Las piezas de recambio que se utilicen deben satisfacer las exigencias técnicas determinadas por KEMPER GmbH.

Esto queda básicamente garantizado con el uso de piezas originales.

Adopte medidas para la eliminación de residuos de los medios de servicio, así como para las piezas cambiadas de forma segura y respetuosa con el medio ambiente.

Durante las operaciones de mantenimiento, tenga en cuenta:

- Capítulo 2.4 Indicaciones de seguridad para operarios
- Capítulo 2.5 Indicaciones de seguridad para el mantenimiento y solución de fallos
- Las indicaciones de seguridad especialmente descritas en este capítulo para los distintos trabajos

6.1 Cuidado

El cuidado del MiniFil se limita esencialmente a la limpieza del polvo y de los residuos en todas las superficies, así como al control de los juegos de filtros.

Observe lo dispuesto en las instrucciones del punto 2.5 sobre «Indicaciones de seguridad para el mantenimiento y la solución de fallos del MiniFil»



ADVERTENCIA

¡No limpie el MiniFil con aire comprimido! Si lo hiciera podrían esparcirse por el aire partículas de suciedad y polvo.

Un cuidado adecuado contribuye a mantener constantemente el MiniFil en un estado correcto de funcionamiento.

- Limpie en profundidad el MiniFil una vez al mes.
- Las superficies externas del MiniFil se pueden limpiar con un aspirador de polvo industrial de la clase H o bien con un paño húmedo.
- Verifique que la manguera de aspiración no presente daños como, por ejemplo, orificios de abrasión ocasionados por chispas o zonas de rozamiento.



Nota

Los daños grandes y las fugas provocan una reducción de la potencia de aspiración encima de la campana. Reemplace el tubo a tiempo por uno nuevo.

6.2 Mantenimiento

La realización de inspecciones y de un mantenimiento a intervalos regulares, por lo menos, una vez al año, contribuye positivamente al funcionamiento seguro del MiniFil.

El dispositivo no requiere mantenimiento, salvo la sustitución necesaria de los filtros, el vaciado del separador de partículas, las inspecciones para comprobar que no haya piezas desgastadas y la sustitución de las escobillas de carbón.

Observe lo dispuesto en las instrucciones del punto 2.5 sobre «Indicaciones de seguridad para el mantenimiento y la solución de fallos del MiniFil»

6.3 Cambio de filtro

La vida útil de los filtros depende de la clase y cantidad de partículas separadas. Para incrementar el tiempo de uso del filtro principal y para protegerlo de las chispas proyectadas se ha instalado un separador de partículas grandes. Es recomendable revisar el separador de partículas grandes en función del volumen de trabajo y vaciarlo, en su caso, cada día o semanalmente.



ADVERTENCIA

Existe el riesgo de lesiones graves en el sistema respiratorio y vías respiratorias - use el equipo de protección para las vías respiratorias, por ejemplo, el KEMPER autoflow XP o una protección respiratoria de máscara de filtro de clase FFP2 según EN 149.

El contacto de la piel con el humo de soldadura, etc. puede ocasionar en personas sensibles irritaciones – llevar vestimenta de protección.

- Abra los cierres superiores (fig. 1, pos. 7) y extraiga la tapa del dispositivo (fig.1, pos. 1).
- Seguidamente, abra ambos cierres inferiores y extraiga el separador de partículas grandes (fig. 1, pos. 2). Durante la operación, procure que se levante la mínima cantidad posible de polvo y que el filtro principal permanece en el dispositivo de filtrado.
- Vacíe debidamente el separador de partículas grandes conforme a las instrucciones oficiales. Solicite a la empresa de eliminación de residuos local el código de residuo correspondiente.
- Realice los dos primeros pasos en el orden inverso.

Conforme se va acumulando el polvo, el filtro incrementa su resistencia al caudal y disminuye el rendimiento de la aspiración. Cuanto más carga de polvo lleva el filtro más sube su resistencia al caudal y más remite la potencia de aspiración del aparato. En cuanto alcanza un valor mínimo, sonará la señal acústica y la luz verde de control se apagará. En ese momento es necesario sustituir el filtro principal y el filtro de partículas de polvo.



ADVERTENCIA

No se permite una limpieza de los elementos filtrantes. Si se hace se daña la capacidad de los filtros en cuyo caso no cumplen ya su función, y las sustancias peligrosas alcanzarán el aire de respiración.

En las operaciones, que se describen a continuación, revise especialmente la junta del filtro principal. Solo una junta sin daños posibilita el alto nivel de eliminación que tiene el aparato. Un filtro principal con la junta dañada siempre debe ser sustituido.

- Utilice únicamente filtros originales, ya que sólo éstos le garantizan el grado de eliminación necesario y están concebidos para el aparato de filtros y sus datos de potencia. Desconecte el MiniFil con el interruptor (fig. 3, pos. 1).
- Evite una conexión involuntaria sacando el cable de la red.

a) Cambio del filtro principal

- Saque el filtro de recambio de la caja y colóquelo con cuidado en un lado.
- Abra los dos cierres inferiores (fig. 1, pos. 7) y extraiga la unidad mantenida por los dos cierres superiores.
- Durante la extracción, procure que el filtro a reemplazar se quede en el dispositivo.
- Despegue la etiqueta adhesiva situada en la parte delantera del filtro principal y tape con ella el orificio de la parte delantera del filtro principal.
- Tome el filtro principal (fig. 1, pos. 3) por los lados delantero y trasero, y levántelo con cuidado.
Tire del filtro principal hacia arriba y extráigalo del dispositivo.
- Introduzca el filtro principal en la caja vacía del nuevo filtro principal y cierre la caja.
- Procure que se levante la mínima cantidad posible de polvo.
- Inserte el nuevo filtro principal en el dispositivo del mismo modo en que ha extraído el filtro sustituido.
- Vuelva a colocar el separador de partículas y la tapa en el dispositivo e inserte la tubuladura del separador de partículas en el orificio superior del filtro principal.

b) Cambio del filtro de partículas de polvo.

- Afloje los tornillos (fig. 5, pos. 1).

- Retire ahora la cubierta (fig. 5, pos. 2).
- Desmonte el filtro de partículas de polvo e introdúzcalo en la bolsa de plástico suministrada con el filtro de recambio. Cierre la bolsa con una brida.
- A continuación, introduzca el nuevo filtro de partículas de polvo en el MiniFil. Procure que la junta de espuma marcada en la fig. 5, pos. 3.2 esté orientada hacia el lado interior del dispositivo, como se muestra en la figura.
- Seguidamente, vuelva a atornillar la cubierta en el dispositivo MiniFil. Le rogamos tenga en cuenta, que cada una fila de ranuras de escape deben indicarse al lado inferior del MiniFil.

Después de sustituir el medio de filtración correspondiente, realice los siguientes pasos de trabajo:

- Conecte nuevamente el enchufe a la red y ponga en marcha el aparato. La luz verde de funcionamiento del teclado (fig. 3 pos. 1) deberá estar encendida e indicar el funcionamiento correcto del dispositivo.
- Elimine los filtros usados según las prescripciones de las autoridades. Solicite a la empresa de eliminación de residuos local el código de residuo correspondiente.
- Para finalizar se debe limpiar la zona de mantenimiento por ejemplo con un aspirador industrial de clase „H“.

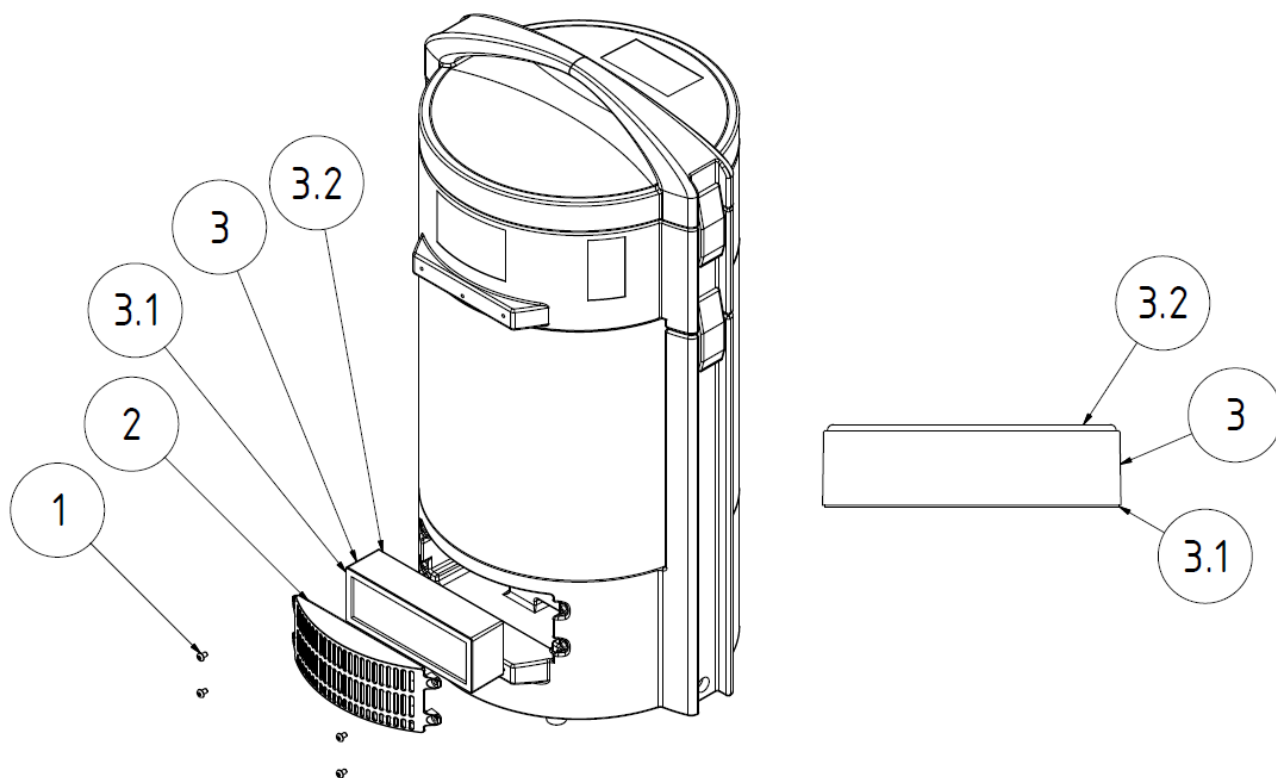


Figura 5, Cambio del filtro de partículas de polvo

6.4 Sustitución de las escobillas de carbón

Las 4 escobillas de carbón montadas en ambas turbinas están sometidas a un desgaste natural. La duración de las escobillas de carbón es de **800 – 1200 horas aprox.**, si bien depende del uso del dispositivo, de la duración de conexión y del ciclo de funcionamiento. Para la sustitución de las escobillas de carbón, le rogamos realice los siguientes pasos descritos en el manual de montaje correspondiente y que acompaña al juego de las escobillas de carbón de recambio.

6.5 Eliminación de averías

Fallo	Posible causa	Solución
No se aspiran todos los humos.	Demasiada distancia entre la tobera de aspiración y el lugar de soldadura.	Acercar la tobera de aspiración
	Salida de aire limpio está tapada	Liberar la salida de aire limpio
No se enciende la luz verde.	Filtros saturados	Cambiar filtros
En la zona de salida de aire limpio, sale polvo	Filtros dañados	Cambiar filtros
El aparato no se pone en marcha	Falta tensión de red.	Un electricista debe comprobarlo.
	El sensor de puesta en marcha/detención está conectado pero no reconoce la corriente (aún no se suelda)	Inicia el procedimiento de soldadura
	No se reconoce la corriente de soldadura (corriente continua)	Pasar varias veces el cable de conexión a tierra. Véase también el punto 5.4

6.6 Medidas de parada de emergencia

En un incendio del equipo de filtración o de sus componentes de eliminación se procederá de la forma siguiente:

- Seccionar el MiniFil lo mejor posible de la alimentación eléctrica extrayendo del enchufe.
- Intentar apagar el incendio con el extintor de polvo habitual
- Según la gravedad, avisar a los bomberos locales



ADVERTENCIA

En caso de incendio, no tocar en ningún caso el aparato sin los guantes de protección adecuados. ¡Peligro de quemaduras!

7 Eliminación

A la hora de eliminar los residuos, tenga en cuenta:

- Capítulo 2.4 Indicaciones de seguridad para operarios
- Capítulo 2.5 Indicaciones de seguridad para el mantenimiento y solución de fallos
- Las indicaciones de seguridad especialmente descritas en este capítulo para los distintos trabajos



PRECAUCIÓN

¡En todos los trabajos a realizar junto a la MiniFil y en la misma, observe las obligaciones legales de prevención de residuos y la recuperación/eliminación adecuada!

Los trabajos de desmontaje se deberán realizar con extremo cuidado, para que el polvo adherido al MiniFil no se levante y no dañe a las personas encargadas de la tarea. Para el desmontaje utilizar un lugar bien aireado, con aire, filtrado, o usar un aparato móvil de filtrado de aire adecuado. El área de trabajo debe estar separada / identificada. El polvo en suspensión deberá ser inmediatamente aspirado con una aspiradora de polvo de la clase H.

Para evitar el contacto con polvos peligrosos, durante los trabajos, se deberá utilizar un equipo de protección personal como, por ejemplo, vestimenta de protección, guantes, sistema de protección del aparato respiratorio, etc.

Antes del desmontaje se deberá limpiar el aparato y eliminar todo el polvo que se encuentre en él. Para ello debería utilizarse un aspiradora industrial de la clase de polvo "H".

Al principio del desmontaje, retirar y meter los filtros en una bolsa de plástico para su eliminación. Desmontar el aparato y aspirar constantemente el polvo liberado. Separa las piezas por materiales para su eliminación por una empresa autorizada para ello.

Finalmente limpie la zona de trabajo.

8 Anexo

8.1 Datos técnicos

Tensiones de alimentación	ver placa con tipos
Potencia motor	ver placa con tipos
Toma de corriente	ver placa con tipos
Tiempo de trabajo	100%
Grado de protección	IP 42
Clase de ISO	F
Temperatura ambiente permitida	-10 / +40°C
Presión negativa, max.	22.000 Pa
Potencia de aspiración máx.	150 m ³ /h
Superficie de filtrado:	Filtro principal 12m ² Filtro de partículas de polvo 0,4 m ²
Presión acústica a 1 m de distancia según DIN EN ISO 3744 (en 50 % potencia de aspiración)	74 dB(A)
Anchura	425 mm
Profundidad	365 mm
Altura	790 mm
Peso	18,5 kg

8.2 Piezas de repuesto y accesorios

Nº corr.	Fig.	Pos.	Denominación	N.º de art.
1	2	3	Filtro principal	109 0467
2	5	3	Filtro de partículas de polvo (juego de 4)	109 0490
3	-	-	Carrito	65 150 01
4	-	-	Manguera de aspiración 2,5m	93 070 004
5	-	-	Manguera de aspiración 5,0m	93 070 005
6	-	-	Manguera de aspiración 10,0m	93 070 006
7	-	-	Boquilla de aspiración, redonda, orificio de aspiración Ø210mm	232 0006
8	-	-	Boquilla ranurada, anchura 300mm, con pie magnético	232 0008
9	-	-	Boquilla ranurada, anchura 600mm, con pie magnético	232 0009
10	-	-	Boquilla de aspiración, flexible con pie magnético	232 0010
11	-	-	Adaptador para pistolas de soldadura 42-44mm	106 0071
12	-	-	Adaptador para pistolas de soldadura 39-42mm	106 0104
13	-	-	Adaptador para pistolas de soldadura 30-38mm	106 0084
14	-	-	Mnibrazo de aspiración con tapa de cierre Ø50mm, Longitud 700mm (sin boquilla de aspiración)	91 350
14.1	-	-	Boquilla de aspiración ranurada, 200mm ancho	232 0002
14.2	-	-	Boquilla de aspiración para tubo, Ø50mm	232 0004
14.3	-	-	Campana de aspiración de plexiglas, 245x220mm	232 0005
14.4	-	-	Boquilla de aspiración, redonda, orificio de aspiración Ø210mm	232 0006
15	-	-	Juego de escobillas de carbón > Para versión 230V	360 5072
15.1	-	-	Juego de escobillas de carbón > Para versión 115V	360 5073

8.3 Declaración de conformidad En el sentido de lo dispuesto en la Directiva 2006/42/CE sobre máquinas

Fabricante: KEMPER GmbH
Von-Siemens-Str. 20
D-48691 Vreden

Por la presente, declaramos que la siguiente máquina cumple con todas las disposiciones pertinentes de la Directiva 2006/42/CE sobre máquinas.

N.º art. **65 150** (otro N.º art. en el caso de otra versión de dispositivo)

Denominación: **KEMPER MiniFil**

La máquina cumple también con las disposiciones relevantes de las siguientes directivas CE:

2006/42/CE	sobre máquinas
2004/108/CE	sobre compatibilidad electromagnética
2006/95/CE	de tensión baja
93/68/EWG	de mercado CEE

Se han aplicado las siguientes normas armonizadas (o parte de ellas):

DIN EN ISO 13857	Seguridad en las máquinas, distancias de seguridad con los miembros superiores e inferiores
EN ISO 13850	Seguridad en las máquinas
DIN EN ISO 12100	Seguridad en las máquinas-Principios para la evaluación de riesgos
EN 60204 -1	Equipamiento eléctrico de máquinas
EMVG	Ley de compatibilidad electromagnética de máquinas
EN 61000-6 Parte 4	Norma genérica de emisión de interferencias
EN 61000-6 Parte 2	Norma genérica de inmunidad de interferencias

Se han aplicado las siguientes especificaciones técnicas (o parte de ellas):

VDE 0100-510	Construcción de instalaciones de baja tensión
VDE 0113-1	Equipamiento eléctrico de máquinas – Aclaraciones sobre EN 60204-1
UVV BGV A1 prevención	Normativa de prevención de accidentes: Fundamentos de la
DIN 45635-38	Medición de ruidos en máquinas

Se ha cumplido con lo dispuesto en el anexo VIII de la Directiva 2006/42/CE. Se garantizado el cumplimiento de los requisitos de la Directiva de baja tensión según el Anexo I, N.º 1.5.1 de la Directiva 2006/42/CE.

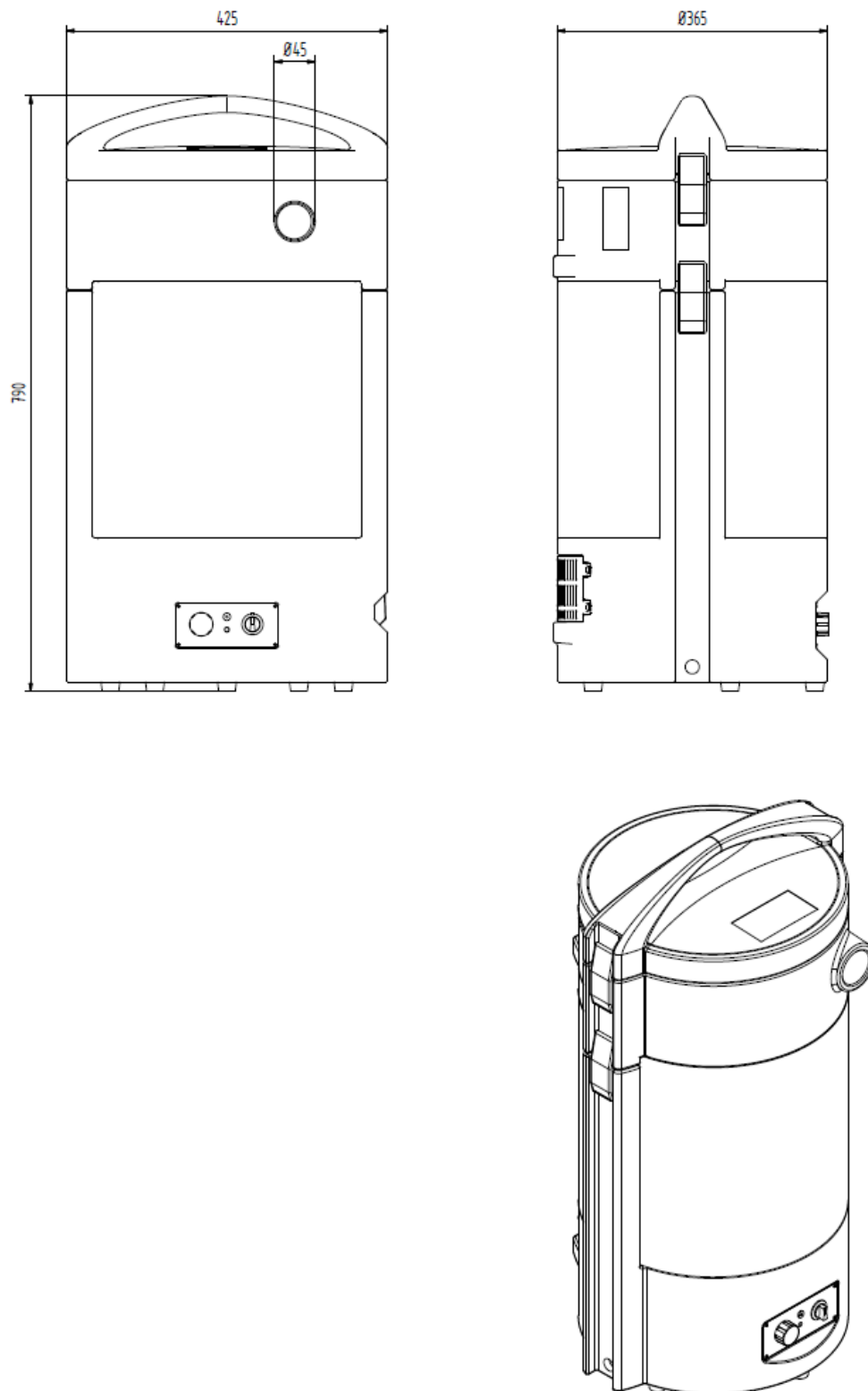
Información adicional:

La declaración de conformidad quedará anulada en el caso de un uso no conforme, así como en el caso de modificaciones estructurales que no hayan sido previamente autorizadas por escrito por nosotros como fabricante,

Vreden, a 15 de enero de 2014
KEMPER GmbH



Dipl.-Ing. M. Könnig
(Director de Técnica)

8.4 Hoja de dimensiones**Figura 6, Hoja de dimensiones**

Índice

1	ASPETOS GERAIS.....	168
1.1	Introdução	168
1.2	Indicações em relação aos direitos autorais e de propriedade.....	168
1.3	Indicações para o proprietário	169
2	SEGURANÇA	170
2.1	Aspetos gerais	170
2.2	Indicações em relação a pictogramas e símbolos.....	170
2.3	Identificações e placas a colocar pelo empreendedor	171
2.4	Avisos de segurança para o pessoal de operação.....	171
2.5	Instruções de segurança relativamente à conservação e resolução de avarias no MiniFil.....	172
2.6	Indicações em relação a tipos de perigos	173
3	DESCRIÇÃO DO PRODUTO.....	174
3.1	Utilização correta.....	176
3.2	Utilizações incorretas previsíveis	177
3.3	Identificações e placas no MiniFil	178
3.4	Outros riscos	179
4	TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO	180
4.1	Transporte	180
4.2	Armazenamento.....	180
5	UTILIZAÇÃO.....	181
5.1	Qualificação do pessoal de operação.....	181
5.2	Elementos de operação.....	181
5.3	Colocação em funcionamento.....	184
5.4	Sistema automático de Start-Stop.....	184
6	CONSERVAÇÃO	186
6.1	Conservação	187
6.2	Manutenção preventiva	187
6.3	Substituição do filtro	188

6.4	Troca das escovas de carvão	191
6.5	Eliminação de falhas	191
6.6	Ações de emergência	192
7	ELIMINAÇÃO	193
8	ANEXO	194
8.1	Dados técnicos	194
8.2	Peças de substituição e acessórios	195
8.3	Declaração de conformidade no sentido da diretiva de máquinas 2006/42/CE	196
8.4	Folha de dimensões	197
8.5	Esquemas elétricos	395

Índice de figuras

Figura 1, descrição do produto	174
Figura 2, Identificações e placas	178
Figura 3, diafragma de operação	183
Figura 4, sistema automático Start-Stop	185
Figura 5, substituição do filtro de partículas de ar	190
Figura 6, folha de medidas	197

1 Aspetos gerais

1.1 Introdução

Este manual de instruções é uma ajuda básica necessária para a operação correta e sem riscos do aparelho de filtração de fumos de soldadura KEMPER MiniFil, de seguida denominado MiniFil.

O manual de instruções contém indicações importantes para um manuseio do MiniFil, correto e de forma económica. O seu cumprimento ajuda a evitar os perigos, reduzir os custos de reparação e períodos de imobilização e aumentar a fiabilidade e a vida útil do MiniFil. O manual de instruções tem de estar sempre acessível e deve ser lido pelas pessoas antes do trabalho no ou com o MiniFil e devem ser observadas e aplicadas as indicações e notas mencionadas.

Em especial fazem parte dos trabalhos no e com o MiniFil:

- o transporte e
- A aplicação usual e operação do aparelho durante o funcionamento,
- A manutenção (cuidados, manutenção preventiva, troca de filtro, eliminação de falhas)
- a eliminação

1.2 Indicações em relação aos direitos autorais e de propriedade

Este manual de operação deve ser considerado confidencial. Ele deve ser acessível somente a pessoas autorizadas. Ele pode ser entregue a terceiros somente com autorização por escrito da KEMPER GmbH.

Todos os documentos estão protegidos pela legislação dos direitos autorais. A distribuição e cópia de documentos, mesmo que parcial, bem como o aproveitamento e comunicação do seu conteúdo não são permitidos sem autorização expressa por escrito.

Violações são puníveis e acarretam indenização. Todos os direitos do exercício da propriedade industrial estão reservados à KEMPER GmbH.

1.3 Indicações para o proprietário

O manual de instruções é parte integrante do MiniFil.

É da responsabilidade do proprietário que o pessoal tenha conhecimento deste manual.

O manual de operação deve ser complementado pelo empreendedor com base em legislações nacionais quanto à prevenção de acidentes e proteção do meio ambiente, inclusive informações sobre obrigação de supervisão e notificação em relação à observação de particularidades operacionais, por ex., organização do trabalho, processos do trabalho e pessoal aplicado. Além do manual de operação e dos regulamentos para prevenção de acidentes obrigatórios válidos no país de uso e no local de aplicação, também devem ser observadas as regras técnicas reconhecidas para o trabalho seguro e correto.

O proprietário não pode, sem autorização da KEMPER GmbH realizar quaisquer alterações, montagens e transformações no MiniFil que possam interferir na segurança! As peças de reposição usadas devem corresponder aos requisitos técnicos definidos pela KEMPER GmbH. O que geralmente é garantido nas peças de substituição originais!

Incumbir apenas o pessoal formado ou instruído para a operação, manutenção, reparação e o transporte do MiniFils. Determinar claramente as competências do pessoal relativamente à operação, manutenção preventiva, reparação e o transporte.

2 Segurança

2.1 Aspectos gerais

O MiniFil foi desenvolvido e construído segundo a tecnologia atual e as regras técnicas de segurança conhecidas. Durante o funcionamento do MiniFil podem surgir perigos para o operador ou prejuízos para o MiniFil, bem como para os outros valores materiais, se:

- não for operado por pessoal formado ou instruído,
- for aplicado de forma indevida e/ou
- receber uma manutenção preventiva incorreta.

2.2 Indicações em relação a pictogramas e símbolos



PERIGO

Isto é um aviso de uma situação de perigo iminente, com uma consequência inevitável de ferimentos graves ou mesmo a morte, caso as instruções designadas não sejam exatamente seguidas.



ADVERTÊNCIA

Chama a atenção para uma possível situação de perigo, a qual pode levar a graves ferimentos de pessoas ou à morte, caso a respectiva instrução não seja seguida de forma precisa.



CUIDADO

Esta é uma advertência sobre uma possível situação de perigo com consequência de ferimentos médios ou leves, bem como danos materiais, caso a respectiva instrução não seja seguida de forma precisa.



AVISO

Este é um aviso sobre informações úteis para o manuseio seguro e correto.

- O ponto de chamada identifica passos de trabalho e/ou de operação. Os passos devem ser executados na sequência de cima para baixo.
- O travessão identifica listas.

2.3 Identificações e placas a colocar pelo empreendedor

O proprietário é obrigado, se necessário, a colocar outras identificações e placas no MiniFil e na sua proximidade.

Estas identificações e placas podem-se referir, por exemplo, a normas relativas ao uso do equipamento de proteção pessoal.

2.4 Avisos de segurança para o pessoal de operação

Antes da utilização, o utilizador do MiniFil deve receber informações, instruções e formações sobre o aparelho, bem como deve ser instruído sobre a utilização do material e meios auxiliares.

O MiniFils apenas pode ser utilizado em estado técnico impecável, bem como de forma correta, consciente relativamente à segurança e aos perigos, tendo em consideração este manual de instruções! Todas as avarias e especialmente as que podem interferir na segurança têm de ser eliminadas imediatamente!

Qualquer pessoa incumbida da colocação em funcionamento, operação ou conservação, deve ter lido e compreendido, na íntegra, este manual de instruções, em particular o capítulo 2 Segurança. Durante a aplicação no trabalho será tarde demais.

Isto aplica-se em especial ao pessoal que trabalha ocasionalmente com o MiniFil.

O manual de instruções deve encontrar-se sempre disponível junto do MiniFil.

Não assumimos responsabilidade por danos e acidentes que ocorrerem pela não observação do manual de operação.

Cumprir as normas pertinentes para prevenção de acidentes e as demais regras gerais reconhecidas da técnica e da medicina do trabalho.

Definir claramente e cumprir as responsabilidades pelas diversas atividades no contexto da manutenção preventiva e corretiva. Apenas assim são evitados os erros, especialmente nas situações de perigos.

O proprietário está encarregue de fazer com que os operadores e o pessoal de manutenção use equipamento de proteção pessoal. Isso inclui em especial sapatos de segurança, óculos de proteção e luvas.

Não usar cabelos longos soltos, roupa folgada ou jóias! Existe o perigo generalizado de ficar preso ou ser recolhido, ou puxado, por peças em movimento!

Caso se detetem quaisquer falhas relevantes à segurança no MiniFil, então a aspiração deve ser imediatamente imobilizada e protegida e comunicar imediatamente ao posto/pessoa responsável!

Os trabalhos no MiniFil podem ser executados apenas por pessoal de confiança formado! Observar a idade legal mínima!

Pessoal que se encontra em formação, a aprender, a ser instruído ou no âmbito de uma formação geral pode trabalhar no MiniFil apenas sob supervisão de uma pessoa experiente!

2.5 Instruções de segurança relativamente à conservação e resolução de avarias no MiniFil

Em todos os trabalhos de manutenção e eliminação de falhas deve ser usado o equipamento de proteção individual adequado. Antes do início dos trabalhos de manutenção, o aparelho deverá ser limpo. Para isso pode ser usado um aspirador industrial da classe de pó "H".

Os trabalhos de reequipamento, manutenção e reparação, bem como a localização de falhas apenas podem ser realizados com o MiniFil desligado.

Nos trabalhos de manutenção e de reparação aperte sempre as uniões roscadas soltas! Quando especificado, os parafusos previstos devem ser apertados com um torquímetro.

Especialmente as ligações e uniões roscadas devem ser limpas da sujidade ou dos produtos de tratamento antes de iniciar a manutenção/reparação/conservação.



ADVERTÊNCIA

O contato da pele com a fumaça de corte pode causar irritação da pele em pessoas sensíveis!

Os trabalhos de reparação e de manutenção no MiniFil podem ser executados somente por técnicos formados e autorizados, tendo em conta as instruções de segurança e as normas de prevenção de acidentes válidas!

Risco de graves danos à saúde dos órgãos respiratórios!

Para evitar o contato e a inalação de poeiras, use roupas de segurança, luvas e um sistema de proteção respiratória ventilado!

A libertação de poeiras nocivas deve ser evitada durante os trabalhos de reparação e de manutenção preventiva, para que pessoas, que não foram incumbidas com a tarefa, não sejam prejudicadas.

2.6 Indicações em relação a tipos de perigos

Elétrica

Os trabalhos no equipamento elétrico do aparelho de filtração somente podem ser realizados por eletricistas ou por pessoal instruído sob vigilância de um eletricista segundo as regras eletrotécnicas!

Antes de abrir o aparelho, a ficha de rede deve ser retirada, protegendo assim a religação involuntária.

No caso de avarias na alimentação elétrica do aparelho de filtração, desligar o mesmo imediatamente no interruptor de ligar/desligar/automático e retirar a ficha de rede!

Usar apenas fusíveis de origem com potências predefinidas!

Os componentes elétricos, em que são realizados trabalhos de inspeção, manutenção preventiva e reparação, devem ser desligados da corrente. Proteger os meios operacionais, com os quais realizou o destravamento, contra uma religação automática ou inadvertida. Verificar os componentes elétricos desbloqueados primeiro quanto a isenção de tensão, depois isolar componentes vizinhos condutores de tensão. Durante a realização de reparações, prestar atenção para que as características construtivas não sejam alteradas reduzindo a segurança.

Verificar o cabo regularmente quanto a danos e, se necessário, substituí-lo.

Ruído

O nível de pressão sonora equivalente à avaliação A do aparelho de filtração é $LpA \leq 74$ dB(A) com 50% de potência de aspiração.

Em conjunto com outras máquinas e/ou devido às condições locais pode surgir um nível de pressão sonora mais elevado no local de aplicação do aparelho de filtração. Nesse caso, o empreendedor é obrigado a entregar o respectivo equipamento de proteção ao pessoal de operação.

3 Descrição do produto

O MiniFil é um aparelho de filtração de fumos de soldadura compacto, que aspira, durante a soldadura, os fumos de soldadura existentes na proximidade da sua origem e são eliminados a 99%. O ar aspirado é limpo num processo de filtração de 3 níveis e depois é emitido novamente para o local de trabalho.

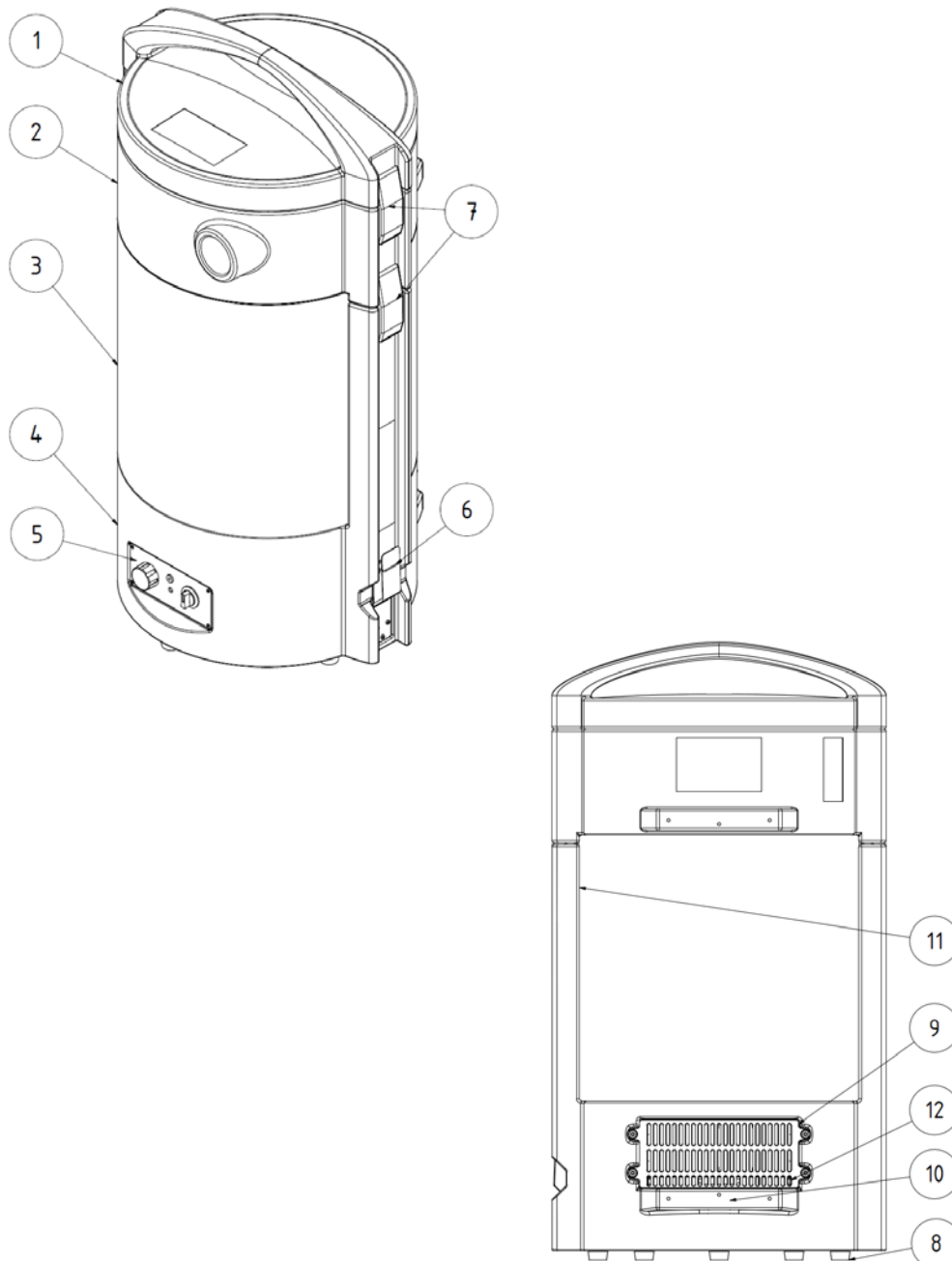


Figura 1, descrição do produto

Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Tampa com pega de transporte	8	Suporte
2	Caixa de separação com ligação para tubo NW 45	9	Filtro para partículas de ar e grelha de sopro
3	Filtro principal	10	Pontos de fixação para quadro opcional
4	Caixa da turbina	11	Abertura de aspiração ar de refrigeração
5	Unidade de operação	12	Saída do ar de refrigeração
6	Unidade Start-Stop		
7	Fechos tensores		

3.1 Utilização correta

O MiniFil destina-se à aspiração e filtração dos fumos de soldadura na sua origem que ocorrem durante a soldadura E. As substâncias nocivas libertadas no processo de trabalho são recolhidas pelo queimador de aspiração de fumos ou pelo bocal de aspiração. Estas passam com a corrente de ar aspirada para dentro do aparelho de filtração. Aqui são conduzidas, por separador prévio para partículas grossas, para o filtro principal. Este possui dois outros níveis de filtração uma malha em alumínio para partículas de tamanho médio e um conjunto de filtros, no qual também são separadas as partículas de fumo finas, que se entranham no pulmão, com um grau de separação superior a 99 %. O ar limpo é aspirado pelas turbinas e emitido novamente para o local de trabalho através de um filtro de partículas de ar.

Para a sucção de fumaça de solda com componentes cancerígenos, como a que surge na solda de aços ligados (por ex., aço inoxidável), somente podem ser utilizados aparelhos no assim chamado processo de recirculação que tenham sido testados e homologados para esta finalidade de acordo com as normas legais.

Nos trabalhos técnicos de soldadura devem ser cumpridos, na Alemanha, as normas do TRGS 528 "Trabalhos técnicos de soldadura" (Regras técnicas para substâncias perigosas). Na aspiração de fumo de soldadura com componentes cancerígenos (p.ex. cromatos, óxidos de níquel etc.) devem ser cumpridos adicionalmente os requisitos do TRGS 560.

Nos dados técnicos encontra as dimensões e outras indicações para o MiniFil, que devem ser cumpridas.



AVISO

Observe as indicações no capítulo 8.1 Dados técnicos.

Necessariamente cumpra estas informações.

Em relação ao uso correto também faz parte o cumprimento dos avisos

- sobre a segurança,
- sobre a operação e comando,
- sobre a manutenção corretiva e preventiva,

os quais estão descritos neste manual de operação.

Outras utilizações ou que sejam diferentes destas são consideradas inadequadas. Danos daqui resultantes são da única responsabilidade do proprietário do MiniFil. Isto também é válido para alterações realizadas por iniciativa própria no MiniFil.

3.2 Utilizações incorretas previsíveis

A operação do MiniFil no setor industrial, onde os requisitos de proteção de explosão têm de ser cumpridos, não é permitida. Além disso, é proibida a operação para:

- Procedimentos que não estão mencionados na seção da utilização correta e nos quais o ar aspirado:
 - Contém faíscas, por ex., de processos de retífica, as quais, devido ao seu tamanho e quantidade podem causar danos na mangueira de sucção ou até mesmo incendiar os meios filtrantes;
 - contém líquidos e a consequente contaminação da corrente de ar com vapores que contêm aerossol e óleo;
 - contém poeiras levemente inflamáveis, combustíveis e/ou materiais que possam formar misturas ou atmosferas explosivas;
 - esteja contaminado com outras poeiras agressivas ou abrasivas, que possam danificar o MiniFil e os elementos filtrantes aplicados;
 - esteja contaminado com substâncias/teor de substâncias orgânicas e tóxicas, que são libertadas na separação da peça.
- **Resíduos**, como o elemento filtrante e partículas eliminadas, estes podem conter substâncias nocivas.
Estes não podem ser eliminados com o lixo doméstico – é necessária a eliminação ambientalmente correta.
- **Elementos filtrantes** – Filtros que não sejam de origem de outros fabricantes, que não são permitidas como peças de reposição pela Empresa Kemper GmbH, não podem ser utilizadas por não serem conhecidos os resultados de filtração;
- **Localizações** no exterior em que o aparelho de filtragem é exposto às influências climatéricas – o aparelho de filtragem somente pode ser instalado em edifícios fechados;
- **Máquinas de elevação** como, por exemplo, empilhadores, porta-paletes, que são inadequados para realizar o transporte do aparelho de filtração, em caso de escolha deve ser considerada a capacidade máxima de carga.

Com o MiniFil e no cumprimento da utilização correta, não são possíveis aplicações erradas previsíveis, que podem levar a situações perigosas com danos pessoais.

3.3 Identificações e placas no MiniFil

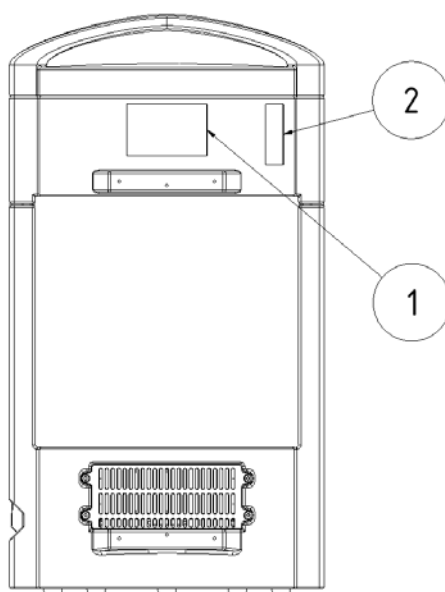


Figura 2, Identificações e placas

Placa	Significado*1	Local de aplicação
Placa de identificação (1)	com as informações: – KEMPER GmbH Von-Siemens-Str. 20 DE-48691 Vreden – Tipo MiniFil – Tensão de alimentação – Ano de fabricação: 11/2014 – Nº. de máquina: 192349 – Peso: 18,5 kg	Caixa de separação (verso, no centro)
Etiqueta (2)	com a – informação da data para a próxima verificação	Caixa de separação (verso, direita)

3.4 Outros riscos

Mesmo respeitando todas as normas de segurança permanece, durante a operação do MiniFil, um risco residual descrito de seguida.

Todas as pessoas que trabalham no e com o MiniFil, têm de conhecer este risco residual e cumprir as instruções que evitam, que estes riscos residuais causem acidentes ou danos.



ADVERTÊNCIA

Risco de graves danos à saúde dos órgãos respiratórios - Usar proteção respiratória, por exemplo KEMPER autoflow XP ou uma máscara de filtro de proteção respiratória da classe FFP2 segundo EN 149.

O contato da pele com as fumaças de solda, etc. pode causar irritação da pele em pessoas sensíveis - usar roupa de proteção.

Certifique-se, antes dos trabalhos de soldadura, que os elementos filtrantes se encontram completos e em estado impecável e que o aparelho esteja em funcionamento! Apenas quando a lâmpada verde do interruptor do aparelho estiver acesa, será aspirada um corrente volúmica suficiente para a captação dos fumos de soldadura.

Na substituição das aplicações do filtro pode ocorrer um contacto da pele com o pó eliminado e também é possível fluírem poeiras causadas pelo trabalho. Por isso, usar proteção respiratória e roupa de proteção.

Focos de combustão nos elementos filtrantes poderão causar um incêndio – desligar aparelho de filtração e combater o incêndio com ajuda dos meios necessários (por exemplo: extintor / cobertor anti fogo).

Proteger a área de perigos e informar imediatamente a pessoa responsável.

Devido a fugas no elemento filtrante podem penetrar poeiras no ambiente, eliminar as fugas imediatamente e limpar a área contaminada, usar proteção respiratória e vestuário de proteção.

4 Transporte e armazenamento

4.1 Transporte



PERIGO

São possíveis esmagamentos com risco de vida durante a realização do carregamento e do transporte do MiniFil!

Devido a uma elevação e um transporte incorretos, o caixote com o aparelho de filtração pode tombar e cair!

- Nunca permaneça debaixo de cargas suspensas!

Para realizar o transporte do cartão com o aparelho de filtração é apropriado um transportador de quatro rodas.

4.2 Armazenamento

O MiniFil deverá ser armazenado na sua embalagem original a uma temperatura ambiente de 20°C a +55°C num local seco e limpo. A embalagem não pode sofrer carga causada por outros objetos.

5 Utilização

Cada pessoa, que se dedica à utilização, manutenção e reparação do MiniFil, deve ter lido cuidadosamente e compreendido este manual de utilização.

5.1 Qualificação do pessoal de operação

O proprietário do MiniFil apenas pode atribuir a operação autónoma do aparelho a pessoas, que estão familiarizadas com a tarefa.

Conhecer esta tarefa inclui que as pessoas em questão tenham sido instruídas na respectiva tarefa e que conheçam o manual de operação bem como as instruções operacionais em questão.

O MiniFil só deve ser usado por pessoas formadas ou instruídas. Apenas assim assegura-se um serviço seguro e sem riscos de todos os colaboradores.

5.2 Elementos de operação

No lado da frente do MiniFil encontram-se elementos de operação, bem como possibilidades de ligações:

- Interruptor I / 0 / Auto (Pos. 1)

Neste interruptor é ajustado o modo de funcionamento do aparelho.

Pos. I: O LED verde no interruptor acende e o aparelho funciona permanentemente cham. operação manual.

Pos. 0: O aparelho está desligado.

Pos. Auto: O LED verde no interruptor pisca e o aparelho está operacional. Logo que o sensor (fig. 4) detetar uma corrente no cabo de massa, o aparelho arranca e e para apenas no fim do processo de soldadura e um tempo de retardamento breve.

- Regulador de rotação (pos. 2)

Rodando o regulador no sentido dos ponteiros do relógio é aumentada a rotação das turbinas.

- Tomada de manutenção (pos. 3)

Possibilidade de conexão para a assistência KEMPER. Através desta interface, a assistência ao cliente KEMPER, pode realizar ajustes no aparelho.

- Luz sinalizadora (pos. 4)

A luz sinalizadora amarela indica uma falha ou um erro do aparelho. Estes erros são representados para exibição óptica de diferentes códigos intermitentes.

A luz sinalizadora pisca 1 vez seguida em intervalos regulares:

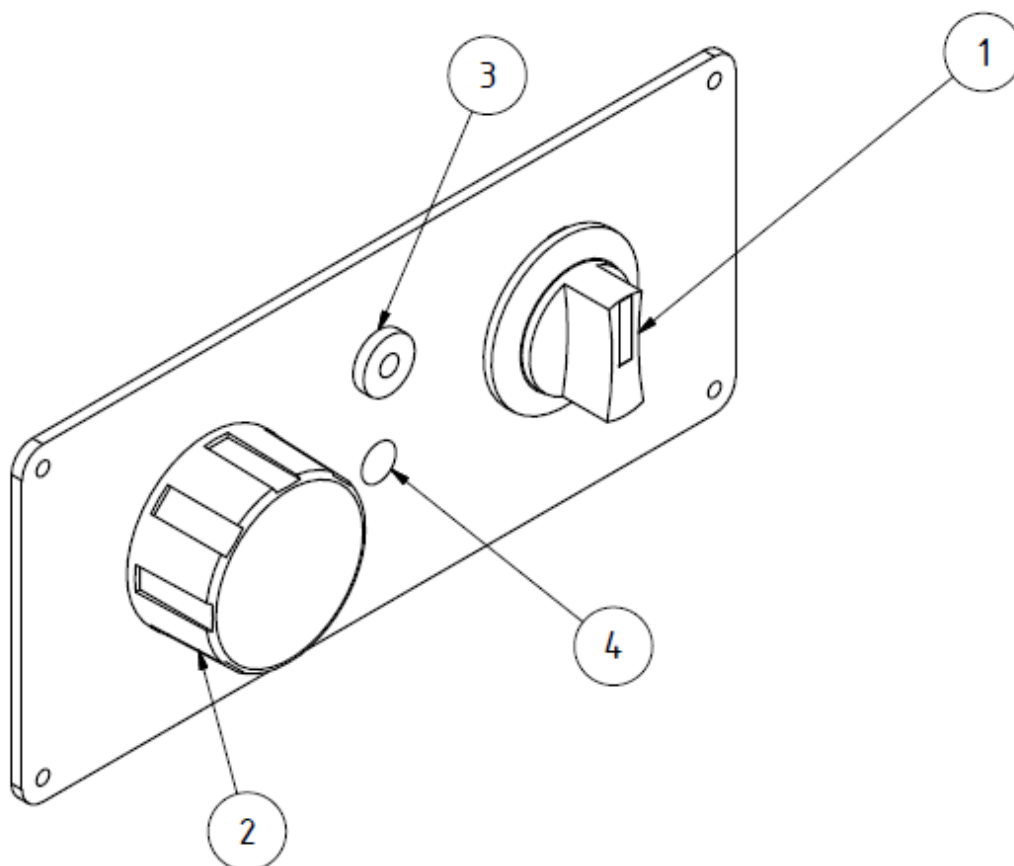
- *Uma manutenção do aparelho é necessária, informar a assistência ao cliente da KEMPER.*

A luz sinalizadora pisca 2 vezes seguidas em intervalos regulares:

- *A potência de aspiração é demasiado reduzida. Verificar o bocal de aspiração e o tubo de aspiração quanto a entupimento / dobras ou substituir o filtro principal e o de partículas de ar.*

A luz sinalizadora pisca 3 vezes seguidas em intervalos regulares:

- *A temperatura na caixa das turbinas do MiniFil é demasiado elevada, informar a assistência ao cliente da KEMPER.*

**Figura 3, diafragma de operação**

Pos.	Designação
1	Interruptor com lâmpada de funcionamento
2	Regulador de rotação
3	Tomada de manutenção (somente para o pessoal da assistência)
4	Luz sinalizadora

5.3 Colocação em funcionamento

- Encaixe o bocal do tubo de aspiração (opcional) na abertura da ligação que se encontra no lado da frente do aparelho de filtração.
- Conecte a outra extremidade do tubo de aspiração, por exemplo, com o bocal tipo funil (opcional). Fixe o bocal tipo funil, através da base magnética num ponto adequado (armação em aço etc.), e posicione-o acima do ponto de soldadura, distância aprox. 15 cm.
- Certifique-se de que todos os fechos da caixa se encontram bem apertados.
- Coloque o aparelho de filtração para "Desligado" com o interruptor "I" / "0" / "Auto".
- Conecte o aparelho de filtração à alimentação de tensão.
- Agora ligue o aparelho com o interruptor inscrito "I" / "0" / "Auto". As turbinas arrancam consoante a seleção, diretamente com "I" ou após um impulso com "Auto" através do aparelho de soldar. Através do regulador de rotações, a potência de aspiração pode ser adaptada de forma que o fumo de soldadura seja completamente recolhido, mas não danifique o revestimento de proteção.
- Desloque os bocais conectados, se necessário, de acordo com o processo de trabalho.

5.4 Sistema automático de Start-Stop

O MiniFil está equipado com o sistema automático de Start/Stop, como descrito no ponto 5.3. Para utilizá-lo proceda da seguinte forma:

- Puxe a lingueta de mola (fig. 4, pos. 1) o máximo para trás, de modo a poder colocar o cabo de massa do aparelho de soldar entre a chapa de contacto (fig. 4 pos. 2) e a lingueta de mola.
- Ligue o MiniFil para o modo automático

Através do impulso de corrente do aparelho de soldar, o MiniFil é ligado automaticamente e, após um período de retardamento de dez segundos após terminar o processo de soldadura, desligado.

Como o sistema automático Start/Stop apenas reage a alterações do fluxo de corrente no cabo massa, muitas vezes os processos de soldadura com corrente contínua não são reconhecidos. Aqui pode ser útil passar o cabo massa várias vezes atrás da lingueta da mola. Caso isso não ajude, então o aparelho precisa ser desligado e ligado manualmente.

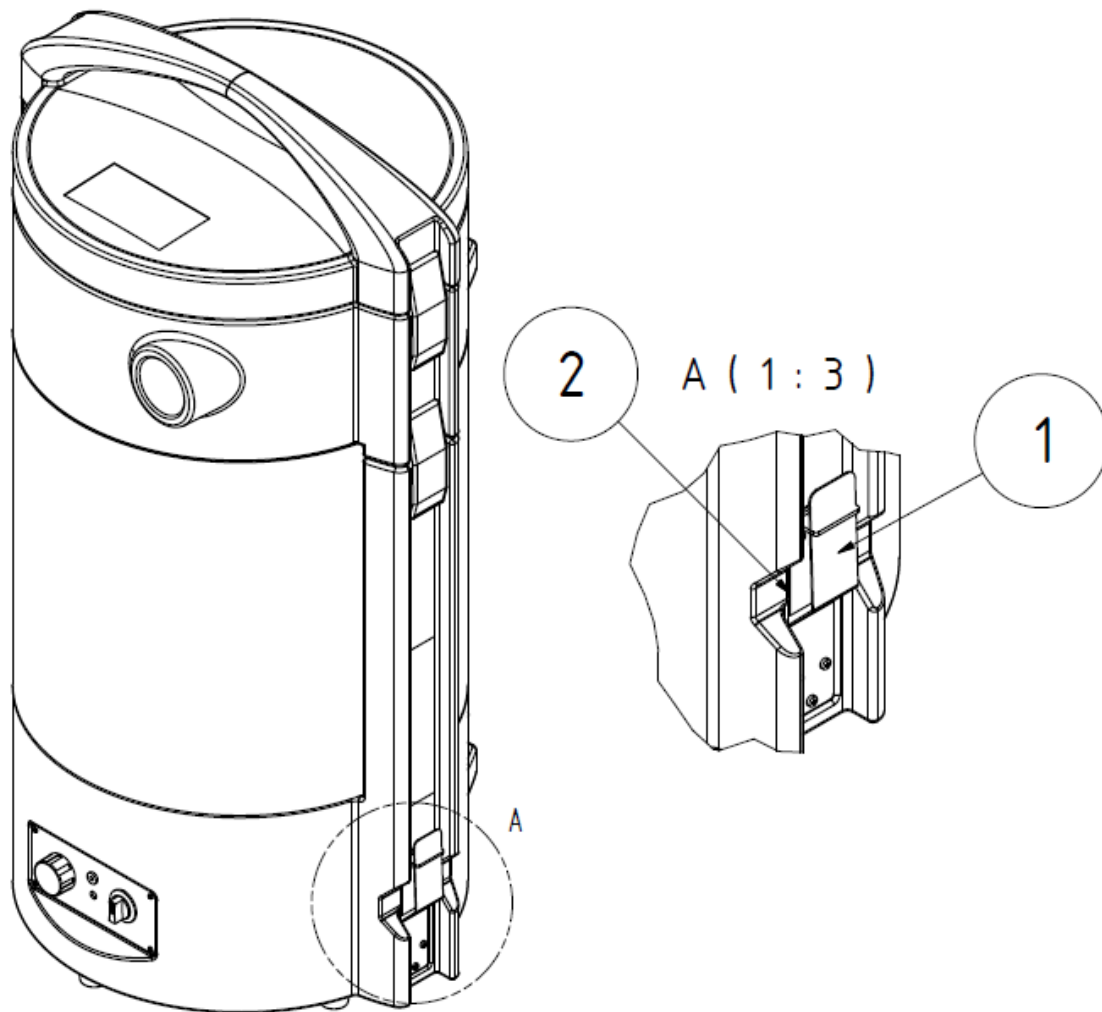


Figura 4, sistema automático Start-Stop

6 Conservação

As instruções descritas neste capítulo devem ser entendidas como requisitos mínimos. Consoante as condições de funcionamento podem ser necessárias outras instruções, para manter o MiniFil num estado ideal.

Os trabalhos de manutenção preventiva e corretiva descritos nestes capítulos somente podem ser executados por pessoal de manutenção especialmente treinado do empreendedor.

As peças de reposição usadas devem corresponder aos requisitos técnicos definidos pela KEMPER GmbH.

Isso sempre está garantido nas peças de reposição originais.

Cuide para que haja um descarte seguro e ambientalmente correto dos materiais de operação, bem como das peças substituídas.

Durante os trabalhos de manutenção observe

- Capítulos 2.4 Avisos de segurança para o pessoal de operação
- Capítulo 2.5 Avisos de segurança para manutenção e eliminação de falhas
- Os avisos de segurança especialmente listados para cada trabalho neste capítulo.

6.1 Conservação

A conservação do MiniFil limita-se basicamente na limpeza do pó e depósitos de todas as superfícies, bem como, o controlo das aplicações dos filtros.

Observe as indicações de aviso no ponto 2.5 "Instruções de segurança para a conservação e eliminação de avarias no MiniFil".



ADVERTÊNCIA

Não limpe o MiniFil com ar comprimido! Isso pode fazer com que partículas de poeira e/ou sujeira cheguem ao ar ambiente.

Uma conservação indicada ajuda a manter o MiniFil permanentemente num estado funcional.

- Limpe o MiniFil uma vez por mês a fundo.
- As superfícies exteriores do MiniFil podem ser limpas com um aspirador industrial apropriado da classe de pó H ou em alternativa com um pano húmido.
- Verifique o tubo de aspiração quanto a danos, p.ex. furos causados por faíscas ou pontos abrasivos.



Observação

Danos maiores e fugas levam à redução da potência de aspiração através do bocal de aspiração. Substitua a mangueira a tempo por uma nova.

6.2 Manutenção preventiva

Uma função segura do MiniFil é influenciada positivamente se realizar um controlo e uma manutenção regulares, que deverão ocorrer, no mínimo, uma vez por ano.

Até às mudanças de filtro necessárias, esvaziamento do pré-separador e o controle condicionado pelo desgaste e a eventualmente substituição associada das escovas de carvão da turbina, o aparelho trabalha sem necessidade de manutenção.

Observe as indicações de aviso no ponto 2.5 "Instruções de segurança para a conservação e eliminação de avarias no MiniFil".

6.3 Substituição do filtro

A vida útil das aplicações do filtro depende do tipo e quantidade das partículas eliminadas. Para aumentar a vida útil do filtro principal e protegê-lo contra faíscas fo-lhe comutado previamente um separador prévio. Recomenda-se verificar ou, se necessário, esvaziar o separador prévio diária ou semanalmente consoante o trabalho.



ADVERTÊNCIA

Risco de graves danos à saúde dos órgãos respiratórios - Usar proteção respiratória, por exemplo KEMPER autoflow XP ou uma máscara de filtro de proteção respiratória da classe FFP2 segundo EN 149.

O contato da pele com as fumaças de solda, etc. pode causar irritação da pele em pessoas sensíveis - usar roupa de proteção.

- Abra os fechos tensores superiores (fig. 1, pos. 7) e retire a tampa do aparelho (fig. 1, pos. 1).
- De seguida, abra os dois fechos tensores inferiores e retira a caixa de separação (fig. 1, pos. 2 Certificando-se de que levanta o menos pó possível e de que o filtro principal permaneça no aparelho de filtração.
- Agora esvazie o separador prévio de acordo com as normas em vigor. Para isso devem ser consultados os códigos de resíduo aplicáveis junto à empresa de descarte local.
- Execute os primeiros dois passos de trabalho na sequência inversa.

Com a crescente carga de pó nos filtros cresce a resistência destes à vazão e diminui a potência de sucção. Caso não atinja um valor mínimo, soa a buzina de sinalização e a lâmpada de controlo de funcionamento verde apaga-se. Agora é necessária uma substituição do filtro principal e do filtro de partículas de ar.



ADVERTÊNCIA

Não é permitida a limpeza dos elementos de filtro. Isso invariavelmente causa danos ao meio filtrante, fazendo com que o filtro fique sem função e os produtos perigosos cheguem ao ar respirado.

Observe nos seguintes trabalhos especialmente a estanquicidade do filtro principal. Apenas um vedante não danificado permite o elevado grau de eliminação do aparelho. Os filtros principais com vedante danificado devem ser substituídos.

- Use somente filtros de reposição originais, pois somente estes lhe garantem o grau de separação requerido e estão ajustados ao aparelho de filtragem e aos dados de desempenho. Desligue o MiniFil no interruptor (fig. 3, pos. 1).
- Impeça o religamento involuntário ao remover o plugue da tomada.

a) Substituição do filtro principal

- Retire o filtro de substituição do cartão e coloque-o cuidadosamente de lado.
- Abra os dois fechos tensores inferiores (fig. 1, pos. 7) e retire a unidade, que é mantida junta, pelos fechos tensores superiores.
- Certifique-se de que o filtro a ser substituído permaneça no aparelho.
- Retire o autocolante, aplicado na parte dianteira do filtro principal e, com este, tape a abertura no lado superior do filtro principal.
- Segure o filtro principal (fig. 1, pos. 3) pela parte da frente e de trás e levante-o cuidadosamente.
Retire o filtro principal puxando-o para cima para fora do aparelho.
- Coloque o filtro principal no cartão, agora vazio, e feche-o.
- Tenha em atenção para levantar o mínimo de poeira possível.
- Coloque o novo filtro principal no aparelho da mesma forma como retirou o antigo.
- Volte a colocar o separador prévio e a tampa no aparelho e insira o bocal do tubo do separador prévio na abertura superior do filtro principal.

b) Substituição do filtro de partículas de ar.

- Desaperte os parafusos (fig. 5, pos. 1).
- Retire agora a cobertura (fig. 5, pos. 2)
- Retire o filtro de partículas de ar e coloque-o num dos sacos de plástico fornecidos com os filtros de substituição. Feche-o com um atador de cabos.

- Agora coloque os novos filtros de partículas de ar no MiniFil. Certifique-se de que o vedante com espuma, identificado na fig. 5, pos. 3.2, indique, como na ilustração, para o lado interior do aparelho.
- De seguida, a cobertura é novamente aparafusada com o MiniFil. Certifique-se de que a fila individual de fendas de sopro mais pequenas indique para o lado inferior do aparelho do MiniFil.

Após a troca do meio filtrante, por favor execute os seguintes passos de trabalho:

- Coloque o plugue novamente na tomada e ligue o aparelho. A lâmpada de operação verde no botão (fig. 3, pos.1) deverá acender e indicar o funcionamento sem avarias do aparelho.
- Descarte o filtro usado de acordo com as legislações válidas. Para isso devem ser consultados os códigos de resíduo aplicáveis junto à empresa de descarte local.
- Para finalizar deve ser limpa a área de manutenção, por ex., com um aspirador de pó industrial da classe de pó "H".

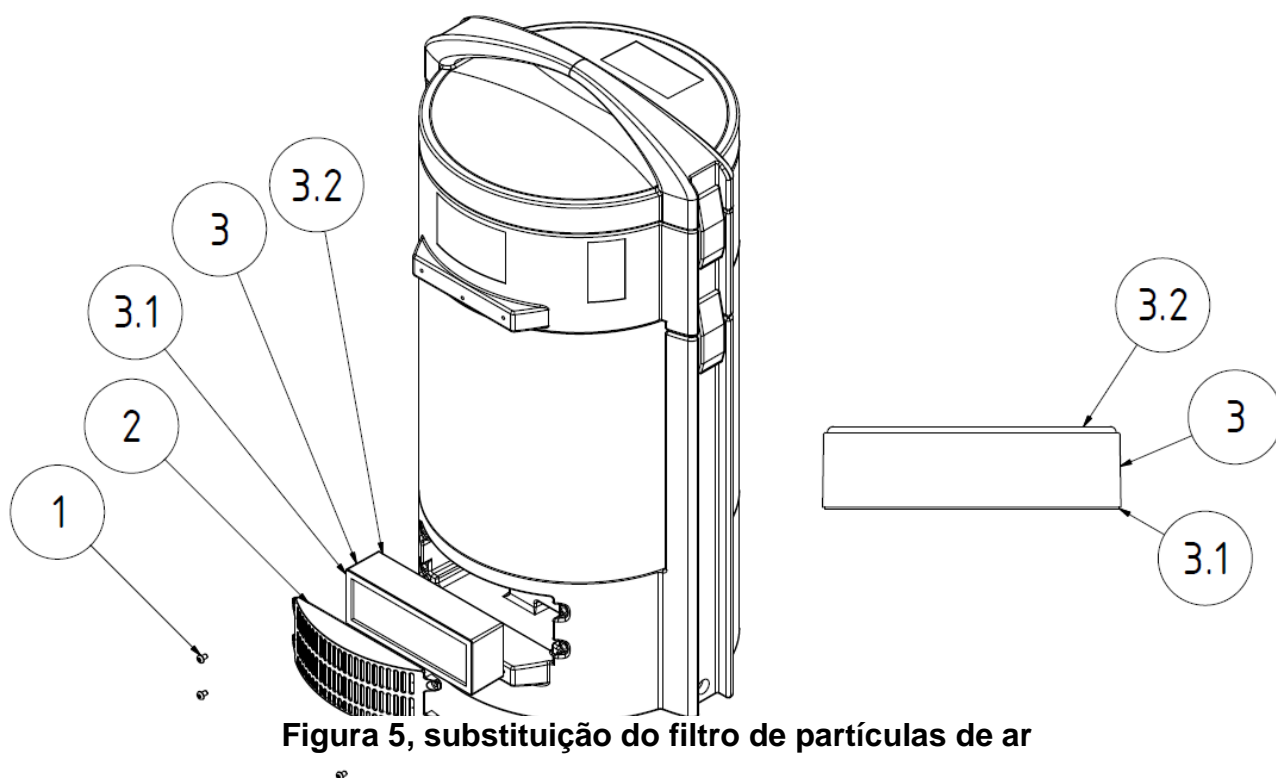


Figura 5, substituição do filtro de partículas de ar

6.4 Troca das escovas de carvão

As 4 escovas de carvão instaladas nas duas turbinas estão sujeitas a desgaste natural. A vida útil das escovas de carvão é de **cerca de 800 – 1200 horas** e depende sempre da utilização do aparelho, da duração de ligação e do ciclo de operação. Para trocar as escovas de carvão, siga as etapas do manual de montagem em separado, fornecido com o conjunto de substituição de escovas de carvão.

6.5 Eliminação de falhas

Falha	Possível causa	Solução
Não é captada toda a fumaça.	Distância do bocal de aspiração demasiado grande em relação ao ponto de soldadura.	Aproximar o bocal de aspiração.
	Abertura da extração do ar limpo coberta.	Manter a abertura da extração do ar limpo livre.
A lâmpada verde não acende.	Elementos de filtro saturados.	Trocar os elementos de filtro.
A poeira sai no lado do ar limpo.	Elementos de filtro danificados.	Trocar os elementos de filtro.
O aparelho não liga.	Falta de tensão da rede.	Providenciar verificação por um electricista.
	Sensor de Start-Stop conectado, no entanto nenhuma corrente (ainda não é soldado)	Iniciar o processo de soldadura.
	A corrente de solda não é reconhecida (corrente contínua)	Passar o cabo massa várias vezes. Ver também o ponto 5.4

6.6 Ações de emergência

Em caso de incêndio do aparelho de filtração ou dos seus componentes de captação deve ser procedido conforme segue:

- Separa o MiniFil da alimentação de tensão, puxando a ficha de rede.
- combater o foco de incêndio com extintor de pó usual no comércio.
- Caso necessário, infirmar o corpo de bombeiros local.



ADVERTÊNCIA

Em caso de incêndio não tocar o aparelho sem luvas de proteção apropriadas. Perigo de queimaduras!

7 Eliminação

Durante trabalhos de descarte observar

- Capítulo 2.4 Avisos de segurança para o pessoal de operação
- Capítulo 2.5 Avisos de segurança para manutenção e eliminação de falhas
- Os avisos de segurança especialmente listados para cada trabalho neste capítulo.



CUIDADO

Em todos os trabalhos no e com o MiniFil, respeite os deveres legais em relação à prevenção de acidentes e à reciclagem/descarte correta(o)!

Os trabalhos de desmontagem devem ser realizados com o máximo de cuidado para que não se levante qualquer pó, que se encontre no MiniFil, prejudicando dessa forma as pessoas incumbidas com as tarefas. Por isso deve ser usado um recinto bem ventilado com exaustão filtrada ou aparelho de filtragem móvel adequado para a desmontagem. A área de trabalho deve ser separada/demarcada. Poeiras levantadas devem ser aspiradas imediatamente com um aspirador de pó da classe de pó H.

Durante os trabalhos deve ser usado o equipamento de proteção individual, por ex., roupa de proteção, luvas, sistema de proteção respiratória ventilado, etc., para evitar o contacto com poeiras perigosas.

Antes do início da desmontagem o aparelho deve ser limpo e removida toda a poeira que se ainda se encontre no aparelho. Para isso deve ser usado um aspirador industrial da classe de pó "H".

Ao início da desmontagem, os filtros usados são retirados e eliminados fechados dentro de um saco plástico. Então o aparelho será desmontado, sempre aspirando a poeira liberada. As peças separadas por material podem então ser descartadas através de uma empresa autorizada.

Para finalizar deve ser limpa a área de trabalho.

8 Anexo

8.1 Dados técnicos

Tensões de ligação	Veja a placa de identificação
Potência do motor	Veja a placa de identificação
Consumo de corrente	Veja a placa de identificação
Duração de funcionamento	100%
Grau de proteção	IP 42
Classe ISO	F
Temperatura ambiente perm.	-10 / +40°C
Vácuo máximo	22.000 Pa
Potência de aspiração, máx.	150 m ³ /h
Área do filtro:	Filtro principal 12m ² Filtro de partículas de ar 0,4 m ²
Nível de pressão sonora a 1 m de distância segundo DIN EN ISO 3744 (com 50% de potência de aspiração)	74 dB(A)
Largura	425 mm
Profundidade	365 mm
Altura	790 mm
Peso	18,5 kg

8.2 Peças de substituição e acessórios

N.º corrente	Fig.	Pos.	Designação	N.º de art.
1	2	3	Filtro principal	109 0467
2	5	3	Filtro de partículas de ar (conjunto de 4)	109 490
3	-	-	Trolley	65 150 01
4	-	-	Tubo de aspiração 2,5m	93 070 004
5	-	-	Tubo de aspiração 5,0m	93 070 005
6	-	-	Tubo de aspiração 10,0m	93 070 006
7	-	-	Bocal tipo funil, redondo, abertura de sucção Ø210mm	232 0006
8	-	-	Bocal de fenda, largura 300mm, com base magnética	232 0008
9	-	-	Bocal de fenda, largura 600mm, com base magnética	232 0009
10	-	-	Bocal tipo funil, flexível com base magnética	232 0010
11	-	-	Adaptador para pistolas de soldadura 42-44mm	106 0071
12	-	-	Adaptador para pistolas de soldadura 39-42mm	106 0104
13	-	-	Adaptador para pistolas de soldadura 30-38mm	106 0084
14	-	-	Braço mini de aspiração com válvula de bloqueio Ø50mm, Comprimento 700mm (sem bocal de aspiração)	91 350
14.1	-	-	Bocal de fenda de aspiração, 200mm de largura	232 0002
14.2	-	-	Bocal do tubo de aspiração, Ø50mm	232 0004
14.3	-	-	Tampa de aspiração de plexiglas, 245x220mm	232 0005
14.4	-	-	Bocal tipo funil, redondo, abertura de sucção Ø210mm	232 0006
15	-	-	Conjunto de substituição de escovas de carvão > Para versão de aparelhos 230V	360 5072
15.1	-	-	Conjunto de substituição de escovas de carvão > Para versão de aparelhos 115V	360 5073

8.3 Declaração de conformidade no sentido da diretiva de máquinas 2006/42/CE

Fabricante: KEMPER GmbH
Von-Siemens-Str. 20
D-48691 Vreden

O senhor Manfred Könnig está autorizado a elaborar a documentação técnica.
Com o presente declaramos, que a seguinte máquina se encontra em concordância com todas as determinações em vigor da diretiva de máquinas CE 2006/42/CE.

N.º de art. **65 150**
(se necessário, n.º de art. divergente com outra variante do aparelho)

Designação: **KEMPER MiniFil**

A máquina também se encontra em concordância com as determinações em vigor das seguintes diretivas CE:

2006/42/EG	Diretiva de máquinas
2004/108/EG	Compatibilidade eletromagnética
2006/95/EG	Diretiva de baixa tensão
93/68/EWG	Diretiva de identificação

Foram aplicadas as seguintes normas harmonizadas (ou partes destas normas):

DIN EN ISO 13857	Segurança de máquinas, distâncias de segurança de membros superiores e inferiores
EN ISO 13850	Segurança de máquinas
DIN EN ISO 12100	Segurança de máquinas - Princípios básicos em relação à avaliação do risco
EN 60204 -1	Equipamento elétrico de máquinas
EMVG	Lei sobre a compatibilidade eletromagnética de máquinas
EN 61000-6 Parte 4	Norma básica de emissão de interferências
EN 61000-6 Parte 2	Norma básica de imunidade de interferências

Foram aplicadas as seguintes especificações técnicas (ou partes destas normas):

VDE 0100-510	Elaboraões de sistemas de baixa tensão
VDE 0113-1	Equipamento elétrico de máquinas – Explicações relativas a EN 60204-1
UVV BGV A1	Norma preventiva de acidentes: Princípios básicos da prevenção
DIN 45635-38	Medição de ruído nas máquinas

Foi atendido o anexo VIII da diretiva 2006/42/EG. O atendimento aos requisitos da diretiva para baixa tensão foi assegurado de acordo com o anexo I, n.º. 1.5.1 da diretiva 2006/42/EG.

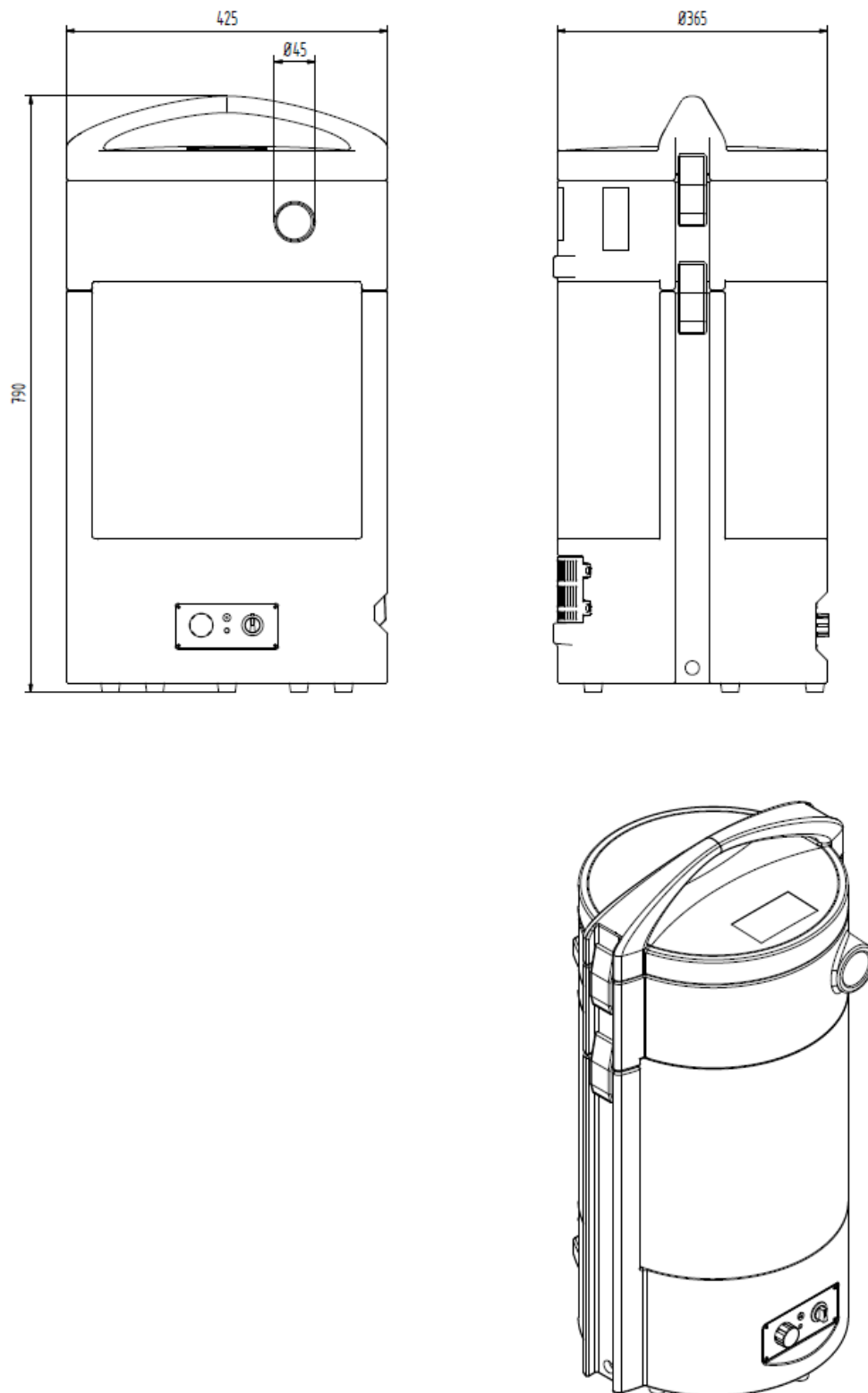
Informações adicionais

A declaração de conformidade cessa em caso de uso inadequado bem como em caso de alterações construtivas que não tenham sido autorizadas por escrito por nós, como fabricante.

Vreden, 15.01.2014
KEMPER GmbH



Engenheiro graduado M. Könnig
(Gerente da Área Técnica)

8.4 Folha de dimensões**Figura 6, folha de medidas**

Indice

1	INFORMAZIONI GENERALI.....	200
1.1	Introduzione	200
1.2	Note sui diritti di copyright e di tutela del marchio.....	200
1.3	Avvertenze per l' esercente	201
2	SICUREZZA.....	202
2.1	Informazioni generali.....	202
2.2	Note sui segni e sui simboli.....	202
2.3	Marcature e cartelli da applicare dall' esercente	203
2.4	Avvertenze di sicurezza per gli operatori	203
2.5	Norme di sicurezza per la manutenzione e l' eliminazione dei guasti sul MiniFil	204
2.6	Note su particolari tipi di rischio	205
3	DESCRIZIONE PRODOTTO.....	206
3.1	Utilizzo secondo disposizioni	208
3.2	Applicazione errata prevedibile	209
3.3	Marcature e targhette sul MiniFil.....	210
3.4	Rischio residuo	211
4	TRASPORTO E STOCCAGGIO	212
4.1	Trasporto	212
4.2	Stoccaggio	212
5	UTILIZZO	213
5.1	Qualificazione del personale operativo	213
5.2	Elementi di comando.....	213
5.3	Messa in funzione	216
5.4	Sistema automatico di avvio/arresto.....	216
6	RIPARAZIONE.....	218
6.1	Cura.....	219
6.2	Manutenzione	219
6.3	Cambio filtro.....	220

6.4	Sostituzione delle spazzole di carbone	223
6.5	Risoluzione dei guasti	223
6.6	Misure d'emergenza	224
7	SMALTIMENTO	225
8	ALLEGATO.....	226
8.1	Dati tecnici.....	226
8.2	Ricambi e accessori	227
8.3	Dichiarazione di conformità ai sensi della direttiva macchine 2006/42/CE.....	228
8.4	Disegno quotato.....	229
8.5	Schemi impianti elettrici.....	395

Indice figure

Immagine 1, Descrizione del prodotto	206
Immagine 2, identificazione e segni.....	210
Immagine 3, Pannello di controllo	215
Immagine 4, sistema automatico di avvio/arresto	217
Immagine 5, Sostituzione del filtro HEPA.....	222
Immagine 6, Disegno.....	229

1 Informazioni generali

1.1 Introduzione

Il presente manuale è una guida necessaria ed essenziale per il funzionamento corretto e sicuro del dispositivo filtrante a carbone attivo dei fumi di saldatura KEMPER MiniFil, di seguito denominato MiniFil.

Questo manuale d'istruzioni contiene importanti indicazioni per il corretto e sicuro funzionamento del MiniFil. L'osservanza del manuale aiuta a evitare pericoli, a ridurre i costi di riparazione e i tempi di inattività, e ad aumentare l'affidabilità e la durata utile del MiniFil. Il manuale deve quindi essere sempre a portata di mano, deve essere letto, prima della messa in funzione, da ogni operatore che lavora con il MiniFil e ne devono essere osservate e applicate le istruzioni.

I lavori con il MiniFil includono in particolare:

- del trasporto e,
- l'utilizzo comune e il comando dell'apparecchio,
- la manutenzione (cura, assistenza, cambio filtro, riparazione),
- lo smaltimento

1.2 Note sui diritti di copyright e di tutela del marchio

Il presente manuale d'uso è soggetto a riservatezza. Deve essere reso accessibile solo alle persone autorizzate. Può essere consegnato a terzi solo dietro autorizzazione di KEMPER GmbH.

Tutti i documenti sono protetti dalla legge sul copyright. La divulgazione e la duplicazione di documenti, anche parziale, nonché l'utilizzo e la comunicazione dei contenuti sono vietati, salvo espressa autorizzazione scritta.

Le violazioni sono punibili dalle legge e obbligano a un risarcimento danni. KEMPER GmbH Si riserva il diritto di esercitare tutti i suoi diritti di tutela commerciale.

1.3 Avvertenze per l'operante

Il manuale d'uso è un elemento sostanziale del MiniFil.

L'operante deve garantire che il personale operativo sia a conoscenza di queste istruzioni

L'operante deve integrare il manuale d'istruzioni con indicazioni d'esercizio basate sulle norme antinfortunistiche locali e sulle norme di tutela ambientale, comprese le informazioni sugli obblighi di sorveglianza e istruzione che tengano conto delle condizioni locali, ad es. sull'organizzazione del lavoro, i flussi di lavoro e il personale impiegato. Oltre alle istruzioni d'uso e norme antinfortunistiche vigenti nel Paese dell'utente e nell'area d'utilizzo, vanno rispettate le norme tecniche in vigore attinenti alla sicurezza e igiene sul lavoro.

Se non previa autorizzazione di KEMPER GmbH è vietato attuare qualsiasi modifica, integrazione o manomissione sul MiniFil che possa pregiudicarne la sicurezza! I ricambi da utilizzare devono soddisfare i KEMPER GmbH requisiti tecnici stabiliti da KEMPER GmbH. Tale garanzia è assicurata sempre in caso di ricambi originali.

Solo personale formato e istruito può occuparsi dell'esercizio, della manutenzione, della riparazione e del trasporto del MiniFil. Inoltre, vanno espressamente definite le competenze del personale addetto alle operazioni concernenti l'uso, manutenzione, riparazione e trasporto.

2 Sicurezza

2.1 Informazioni generali

Il dispositivo MiniFil è stato progettato e costruito secondo lo stato della tecnica e i principi di sicurezza adottati. L'esercizio del MiniFil può comportare pericoli per l'operatore o danni per il MiniFil e altri oggetti se:

- viene utilizzato da personale non formato o non istruito,
- viene utilizzato in modo non conforme alla destinazione d'uso e/o
- viene custodito o riparato in modo non idoneo.

2.2 Note sui segni e sui simboli



PERICOLO

Avverte della presenza di una situazione di pericolo imminente che ha per conseguenza lesioni gravi o morte in caso di mancata osservanza alle istruzioni.



ATTENZIONE.

Attira l'attenzione su una possibile situazione di pericolo che potrebbe portare a lesioni gravi o morte in caso di mancata osservanza delle istruzioni.



ATTENZIONE

Avverte sulla presenza di una possibile situazione di pericolo che comporta lesioni medio/leggere e danni alle cose in caso di mancata osservanza delle istruzioni.



NOTA

Contiene informazioni utili per il sicuro e corretto utilizzo.

- La vignetta contraddistingue le fasi di lavoro e/o del processo. I passi devono essere svolti nella sequenza dall'alto al basso.
- La lineetta caratterizza gli elenchi.

2.3 Marcature e cartelli da applicare dall'esercente

L'esercente è tenuto ad apporre sul MiniFil e nelle zone circostanti le eventuali marcature e targhette.

Tali marcature e cartelli possono ad es. riferirsi all'obbligo di indossare attrezzature di protezione personale.

2.4 Avvertenze di sicurezza per gli operatori

Prima dell'utilizzo, all'operatore del MiniFil devono essere fornite informazioni, istruzioni e formazione sull'utilizzo dell'apparecchio e dei materiali e ausili comunemente utilizzati.

Il MiniFil può essere utilizzato solo se in perfette condizioni tecniche, in conformità alla destinazione d'uso e con consapevolezza delle norme di sicurezza e dei pericoli, osservando il presente manuale. Tutti i guasti, in particolare quelli che potrebbero compromettere la sicurezza, devono essere riparati immediatamente!
che potrebbero compromettere la sicurezza, devono essere riparati immediatamente!

Ogni addetto alla messa in servizio, funzionamento o manutenzione è tenuto a leggere attentamente e comprendere il presente manuale d'uso

- in particolare il capitolo 2 sicurezza. Durante il lavoro è troppo tardi!

Ciò vale in particolare per gli operatori che lavorano solo occasionalmente con il MiniFil.

Il manuale d'istruzioni deve sempre essere nelle vicinanze del MiniFil.

KEMPER non si assume alcuna responsabilità per i danni e gli incidenti causati da mancata osservanza del manuale d'istruzioni.

Osservare le norme antinfortunistiche vigenti, le regole generalmente riconosciute della sicurezza tecnica e di medicina del lavoro.

Stabilire chiaramente e osservare le competenze per le varie attività nell'ambito della manutenzione e dell'assistenza. Solo in questo modo sarà possibile evitare malfunzionamenti, in particolare nelle situazioni pericolose.

L'esercente obbliga gli operatori e il personale di manutenzione a indossare attrezzature di protezione personale. In queste attrezzature rientrano in particolare scarponcini antinfortunistici, occhiali protettivi e guanti.

Non portare capelli lunghi non legati, abiti larghi o gioielli! Sussiste il rischio di impigliarsi o di trascinare gli indumenti slacciati dai componenti mobili del dispositivo!

In caso di sussistenza delle modifiche del MiniFil importanti per la sicurezza, interrompere immediatamente e bloccare il processo di aspirazione, dandone una tempestiva comunicazione al reparto/persona competente.

I lavori al MiniFil possono essere svolti solo da personale affidabile e formato. Rispettare l'età minima ammessa per legge!

Il personale ancora in fase di addestramento o di formazione generale può operare sul MiniFil solo sotto la costante supervisione di una persona esperta.

2.5 Norme di sicurezza per la manutenzione e l'eliminazione dei guasti sul MiniFil

Durante tutti gli interventi di manutenzione e di riparazione, indossare attrezzature di protezione personale adeguate. Prima di iniziare i lavori di manutenzione, pulire l'apparecchio. Utilizzare un aspiratore industriale della classe di polvere "H".

Gli interventi di configurazione, manutenzione, riparazione e la risoluzione dei problemi devono essere eseguiti in assenza di alimentazione elettrica sul MiniFil.

Serrare sempre eventuali raccordi a vite allentati individuati nel corso degli interventi di manutenzione e di assistenza! Se prescritto, serrare le viti con la chiave dinamometrica.

In particolare, pulire gli attacchi e i collegamenti a vite da sporco o sostanze prima di iniziare la manutenzione, la riparazione o l'assistenza.



ATTENZIONE.

Il contatto cutaneo con i fumi di taglio ecc. può provocare irritazioni alle persone con pelle sensibile!

Le attività di riparazione e manutenzione sul MiniFil devono essere effettuate solo da personale addestrato e autorizzato, e nel rispetto delle istruzioni di sicurezza delle norme per la prevenzione degli incidenti in vigore!

Sussiste il rischio di gravi danni agli organi e alle vie respiratorie!

Per evitare il contatto e l'inspirazione di polveri, indossare abbigliamento protettivo, guanti e un respiratore!

Evitare lo sprigionamento di polveri pericolose durante i lavori di riparazione e manutenzione, in modo che le persone incaricate di tali compiti non subiscano effetti dannosi.

2.6 Note su particolari tipi di rischio

Elettrico

Le attività sugli accessori elettrici del filtro possono essere effettuate esclusivamente dagli elettricisti qualificati o dal personale istruito, sorvegliato e coordinato da un elettricista qualificato conformemente alle regole elettrotecniche!

Prima dell'apertura dell'apparecchio, togliere la spina dalla presa, prevenendol'inserimento accidentale.

Arrestare immediatamente l'unità filtrante mediante l'interruttore di accensione/spegnimento e scollegare il cavo di alimentazione in caso di malfunzionamento del sistema di alimentazione elettrica dell'unità filtrante.

Utilizzare solo fusibili originali con l'intensità di corrente prescritta!

I componenti elettrici, sui quali vengono effettuati interventi di ispezione, manutenzione e riparazione, devono essere scollegati. I mezzi operativi utilizzati per la disattivazione vanno protetti contro l'inserimento automatico o accidentale. Verificare prima l'assenza di tensione dei componenti elettrici, quindi isolare i componenti adiacenti sotto tensione. Durante le riparazioni prestare attenzione a non modificare i parametri costruttivi in modo da pregiudicare la sicurezza.

Verificare regolarmente la presenza di eventuali danni ai cavi e sostituire, se necessario.

Inquinamento acustico

Il livello ponderato della pressione acustica A del dispositivo filtrante è di $LpA \leq 74$ dB(A) con aspirazione del 50%.

In combinazione con gli altri macchinari e/o condizioni locali, il livello di pressione acustica nel luogo dell'uso del filtro può aumentare. In questo caso, l'esercente è tenuto a fornire al personale di servizio adeguati dispositivi di protezione.

3 Descrizione prodotto

Il MiniFil è un apparecchio compatto per il filtraggio dei fumi di saldatura che consente di aspirare i fumi prodotti durante la saldatura in prossimità del punto di generazione di tali fumi e con un tasso di separazione dei fumi superiore al 99%. L'aria aspirata viene pulita attraverso una procedura di filtraggio a 3 livelli, quindi viene rilasciata nel locale di lavoro.

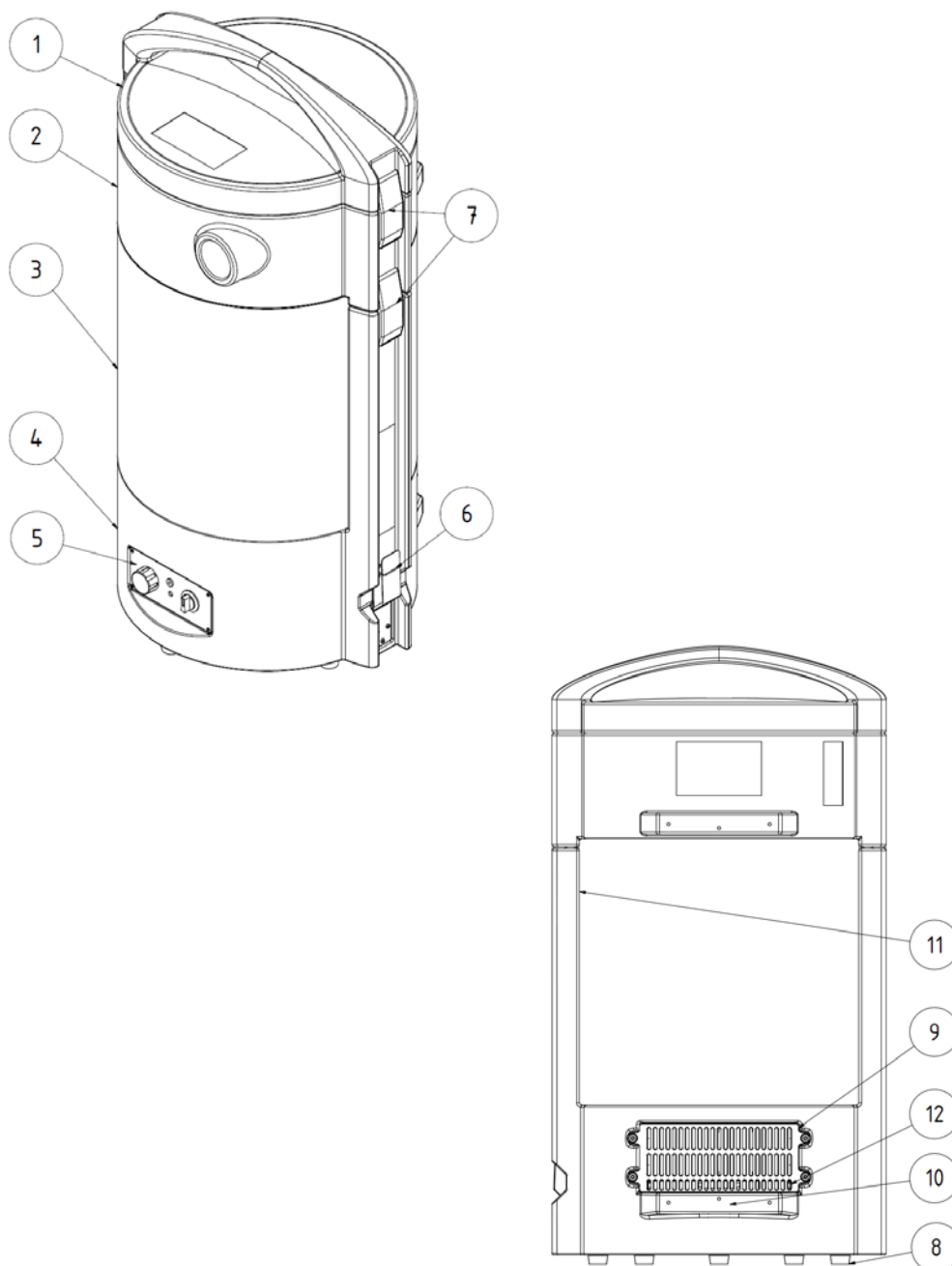


Immagine 1, Descrizione del prodotto

Pos.	Definizione	Pos.	Definizione
1	Coperchio con maniglia di trasporto	8	Piedino
2	Alloggiamento del separatore con attacco per tubo NW 45	9	Filtro HEPA e griglia di scarico
3	Filtro principale	10	Punto di fissaggio per telaio opzionale
4	Alloggiamento della turbina	11	Orifizi d'aspirazione aria di raffreddamento
5	Unità operativa	12	Scarico dell'aria di raffreddamento
6	Unità di avvio-arresto		
7	Elementi di fissaggio		

3.1 Utilizzo secondo disposizioni

Il MiniFil è concepito per aspirare e filtrare i fumi di saldatura prodotti dalla saldatura elettrica, direttamente dal punto in cui vengono generati. Le sostanze pericolose rilasciate durante il processo di lavoro vengono rilevate dal bruciatore collegato di aspirazione del fumo o da un ugello di aspirazione. Arrivano al sistema di filtraggio insieme al flusso d'aria aspirato. Da qui passano attraverso un preseparatore per particelle grossolane nel filtro principale. Quest'ultimo è dotato di due celle filtranti, un supporto prefiltrante in alluminio per le particelle di dimensioni medio-grosse e un pacchetto di filtro, nel quale vengono depositate particelle di fumo sottili e inalabili con un'efficienza di raccolta superiore al 99%. L'aria depurata viene aspirata dalle turbine e rimandata attraverso un filtro particolato nello spazio di lavoro.

Durante l'aspirazione del fumo di saldatura contenente sostanze cancerogene, come nel caso della saldatura di acciai legati (ad esempio l'acciaio nobile), è consentito utilizzare in accordo con le disposizioni amministrative solo dispositivi omologati per il cosiddetto procedimento con ricircolazione dell'aria.

Nel caso di lavori di saldatura, in Germania devono essere osservate le disposizioni del TRGS 528 "lavori di saldatura" (norme tecniche per sostanze pericolose). In caso di aspirazione dei fumi di saldatura con componenti cancerogeni (ad es. cromati, ossidi di nichel, ecc.) è necessario osservare i requisiti del TRGS 560.

Nei dati tecnici sono riportate le dimensioni e altre informazioni da rispettare per il MiniFil.



NOTA

Rispettare i dati riportati nella sezione 9.1 Dati tecnici.

Rispettare questi dati.

Un uso conforme comprende anche l'osservanza delle istruzioni

- sulla sicurezza,
- sull'utilizzo e sul comando,
- sull'assistenza e la manutenzione

di cui al presente manuale.

Ogni altro impiego è da considerarsi non conforme. I danni che ne conseguono sono a carico dell'esercente del MiniFil. Ciò si applica anche per le modifiche arbitrarie al MiniFil.

3.2 Applicazione errata prevedibile

Non è concesso l'utilizzo del MiniFil in ambienti industriali nei quali devono essere rispettati gli standard di protezione antiesplorazione. Il suo utilizzo è inoltre vietato per:

- processi non indicati nell'ambito dell'uso conforme e quando l'aria aspirata:
 - contiene scintille, provenienti ad es. da processi di rettifica, che, date le dimensioni e il loro quantitativo, possono danneggiare il flessibile di aspirazione fino a scatenare un incendio dell'aria filtrata;
 - contiene i liquidi e di conseguenza, contamina il flusso dell'aria con i vapori contenenti aerosol e oli;
 - contiene polveri e/o sostanze facilmente infiammabili, che possono creare miscele o atmosfere esplosive;
 - contiene altre polveri aggressive o abrasive che danneggerebbero il MiniFil e i filtri installati;
 - contiene sostanze o parti di sostanze organiche tossiche liberate nella separazione del materiale.
- **Rifiuti**, quali elementi filtranti o particelle separate, possono contenere sostanze nocive.
Esse non possono essere smaltite nella discarica per rifiuti solidi urbani - è richiesto uno smaltimento rispettoso per l'ambiente:
- **Elemento filtrante** - Filtri di altri produttori, il cui uso come parte di ricambio non è consentito dall'azienda Kemper GmbH, non devono essere utilizzati poiché non se ne conoscono gli effetti;
- **Posizionamento** all'aperto, quando il dispositivo filtrante è esposto all'azione degli agenti atmosferici - il dispositivo filtrante va dislocato esclusivamente all'interno degli edifici;
- **In caso di utilizzo delle attrezzature di sollevamento**, come ad esempio elevatori, dispositivi di sollevamento manuali, che sono adatti al trasporto dell'unità filtrante, è necessario osservare la capacità di carico massima durante la selezione.

In caso di uso conforme ai fini previsti, non possono manifestarsi gli usi impropri prevedibili che possono causare situazioni pericolose legate alle lesioni al corpo.

3.3 Marcature e targhette sul MiniFil

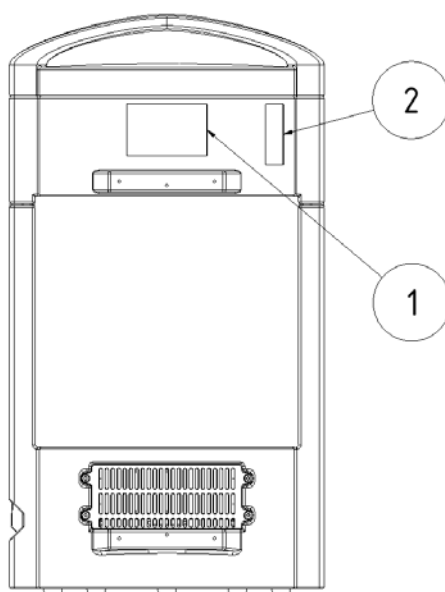


Immagine 2, identificazione e segni

Targhetta	Bedeutung*1	Posizione
Targhetta identificativa (1)	<p>con le indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> – KEMPER GmbH Von-Siemens-Str. 20 DE-48691 Vreden – Tipo MiniFil – Voltaggio di alimentazione – Anno di costruzione: 11/2014 – Numero macchina: 192349 – Peso: 18.5 kg 	Alloggiamento separatore (lato posteriore, centrale)
Adesivo (2)	<p>con</p> <ul style="list-style-type: none"> – Data della prossima revisione 	Alloggiamento separatore (lato posteriore, destro)

3.4 Rischio residuo

Seppur rispettate tutte le prescrizioni di sicurezza, durante l'uso del dispositivo del MiniFil possono persistere i rischi residui descritti di seguito.

Tutte le persone che lavorano con il MiniFil devono conoscere questi rischi residui e seguire le istruzioni al fine di impedire che questi rischi residui possano portare a incidenti o a danni materiali.



ATTENZIONE.

Gravi danni alle vie respiratorie e aeree- indossare, ad esempio, la protezione delle vie respiratore.

KEMPER autoflow XP o una maschera con filtro antipolvere di classe FFP2 secondo EN 149.

Il contatto con la pelle con i fumi di saldatura può provocare irritazione della pelle negli individui sensibili, indossare indumenti protettivi.

Prima dei lavori di saldatura, assicurarsi che gli elementi filtranti siano completi e in condizioni integre e che il dispositivo sia funzionante! Solo quando si accende la spia verde dell'interruttore generale, viene anche aspirato un volume sufficiente di fumi di saldatura.

In caso di sostituzione degli elementi filtranti, è possibile che la pelle entri in contatto con la polvere depositata e durante i lavori è possibile che si disperda della polvere. Per questo si fa obbligo di usare la maschera e gli indumentiprotettivi.

I tizzoni ardenti negli elementi filtranti possono provocare una combustione senza fiamma - spegnere l'unità filtrante e intervenire con apparecchiature antincendio sull'unità filtrante (ad esempio: estintore / coperta antifiamma).

Delimitare la zona di pericolo e informare immediatamente la persona competente.

Le perdite sull'elemento filtrante possono provocare la dispersione delle polveri nell'ambiente, riparare immediatamente le perdite e pulire l'area contaminata, indossare la protezione delle vie respiratorie e indumenti protettivi.

4 Trasporto e stoccaggio

4.1 Trasporto



PERICOLO

Sono possibili contusioni gravi nel trasbordo e nel trasporto dello MiniFil!

Il sollevamento o il trasporto improprio può inclinare l'imballaggio contenente l'unità filtrante e provocarne la caduta!

- **Non sostare mai sotto carichi sospesi!**

Il trasporto dell'imballaggio contenente l'unità filtrante deve avvenire mediante carrello per trasporto/carrello elevatore

4.2 Stoccaggio

L'apparecchio MiniFil va conservato in un luogo pulito e asciutto, in confezione originale, a temperatura d'ambiente compresa tra 20°C e +55°C. La confezione non deve essere danneggiata da altri oggetti.

5 Utilizzo

Le persone che utilizzano, si occupano della manutenzione e delle riparazioni del MiniFil devono aver letto e compreso a fondo le presenti istruzioni.

5.1 Qualificazione del personale operativo

L'esercente del MiniFil può far utilizzare lo SmartMaster solo a persone incaricate che conoscono l'apparecchio.

Conoscere l'apparecchio significa che gli operatori sono stati formati sulle funzioni, e conoscono il manuale d'istruzioni e le istruzioni d'esercizio.

Far utilizzare il MiniFil solo da personale formato o istruito: Soltanto in tal modo è possibile ottenere una tipologia di lavoro sicura e consapevole dei pericoli.

5.2 Elementi di comando

Sul lato anteriore del MiniFil sono posizionati gli elementi di comando e le opzioni di collegamento:

- **Interruttore I / 0 / Auto (Pos. 1)**

Su questo interruttore viene impostata la modalità di funzionamento del dispositivo.

Pos. I: Il LED verde nell'interruttore si accende e il dispositivo funziona in maniera duratura cosiddetta modalità manuale.

Pos. 0): Il dispositivo è spento.

Pos. Auto: Il LED verde sull'interruttore lampeggia e il dispositivo è pronto per il funzionamento.

Non appena il sensore (Fig. 4) rileva la presenza di corrente nel cavo di massa, il dispositivo si avvia e si ferma solo dopo la fine del processo di saldatura e dopo un breve funzionamento inerziale.

- **Regolatore di velocità (pos. 2)**

Ruotando il regolatore in senso orario, la velocità delle turbine aumenta.

- **Presa per la manutenzione (pos. 3)**

Possibilità di collegamento per l'assistenza KEMPER. Tramite quest'interfaccia il servizio di assistenza KEMPER può configurare il dispositivo.

- **Spie di segnalazione (pos. 4)**

La spia gialla indica un malfunzionamento o un guasto del dispositivo. Questo errore viene visualizzato in diversi codici lampeggianti.

Le spie di segnalazione lampeggiano 1x brevemente in successione a intervalli regolari:

-Si richiede una manutenzione delle attrezzature, informarne l'assistenza di KEMPER.

Le spie di segnalazione lampeggiano 2x brevemente in successione a intervalli regolari:

- La potenza di aspirazione è troppo bassa. Controllare la presenza di eventuali intasamenti / punti di discontinuità dell'ugello e del tubo di aspirazione o sostituire il filtro principale e il filtro HEPA.

Le spie di segnalazione lampeggiano 3x brevemente in successione a intervalli regolari:

- La temperatura nell'alloggiamento delle turbine del MiniFil è troppo elevata, mettersi in contatto con il servizio di assistenza di KEMPER..

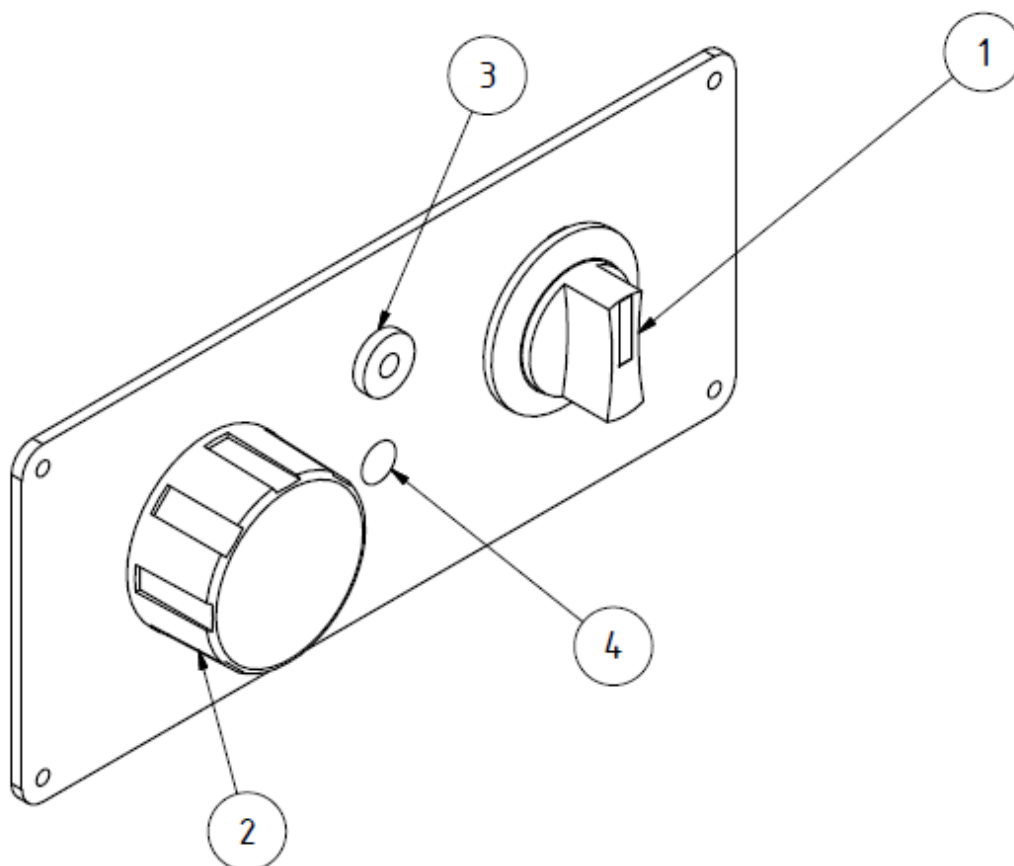


Immagine 3, Pannello di controllo

Pos.	Definizione
1	Interruttore con spia di funzionamento
2	Regolatore di velocità di rotazione
3	Presca di manutenzione (solo per il personale di servizio)
4	Spie luminose

5.3 Messa in funzione

- Inserire l'ugello del tubo di aspirazione (opzionale) nell'apertura di collegamento posta sulla parte anteriore dell'unità filtrante.
- Collegare l'altra estremità del tubo di aspirazione, ad esempio con l'ugello a imbuto (opzionale). Fissare l'ugello a imbuto sulla base magnetica in una posizione adeguata (telai di acciaio, ecc) e posizionare l'ugello a imbuto sulla parte superiore del punto di saldatura, distanza di circa 15 cm.
- Verificare che tutti i dispositivi di tenuta dell'alloggiamento siano serrati.
- Spegnerne l'unità filtrante dall'interruttore „I“ / „0“ / „Auto“.
- Collegare l'unità filtrante all'alimentazione elettrica.
- Accendere il dispositivo solo sull'interruttore etichettato con „I“ / „0“ / „Auto“. Le turbine si attivano a seconda della selezione „I“ diretta, o „Auto“ per un impulso dal gruppo di saldatura. Sul regolatore di velocità è possibile regolare l'aspirazione in modo da raccogliere completamente tutti i fumi di saldatura, senza compromettere il rivestimento del gas inerte.
- Spostare in avanti gli ugelli collegati del processo di lavoro progressivo, se necessario.

5.4 Sistema automatico di avvio/arresto

MiniFil è dotato di un sistema automatico di avvio/arresto, come descritto nel punto 5.3. Per poterlo attivare, procedere come segue:

- Tirare la linguetta elastica (fig. 4, pos. 1) in modo da poter posizionare il cavo di messa a terra del dispositivo di saldatura tra la piastra di supporto (fig. 4, pos. 2) e la linguetta elastica.
- Spegnerne il MiniFil in modalità automatica

Il MiniFil si avvia automaticamente mediante l'impulso di tensione del dispositivo di saldatura e si spegne dopo dieci secondi in seguito all'interruzione del processo di saldatura.

Dato che il sistema di avvio/arresto automatico risponde solo alle variazioni del flusso di corrente nel conduttore di terra, spesso non vengono riconosciute le operazioni di saldatura con corrente continua. In questo caso può essere utile eseguire più volte la messa a terra dietro la linguetta elastica. Nel caso non dovesse funzionare, è necessario accendere il dispositivo manualmente.

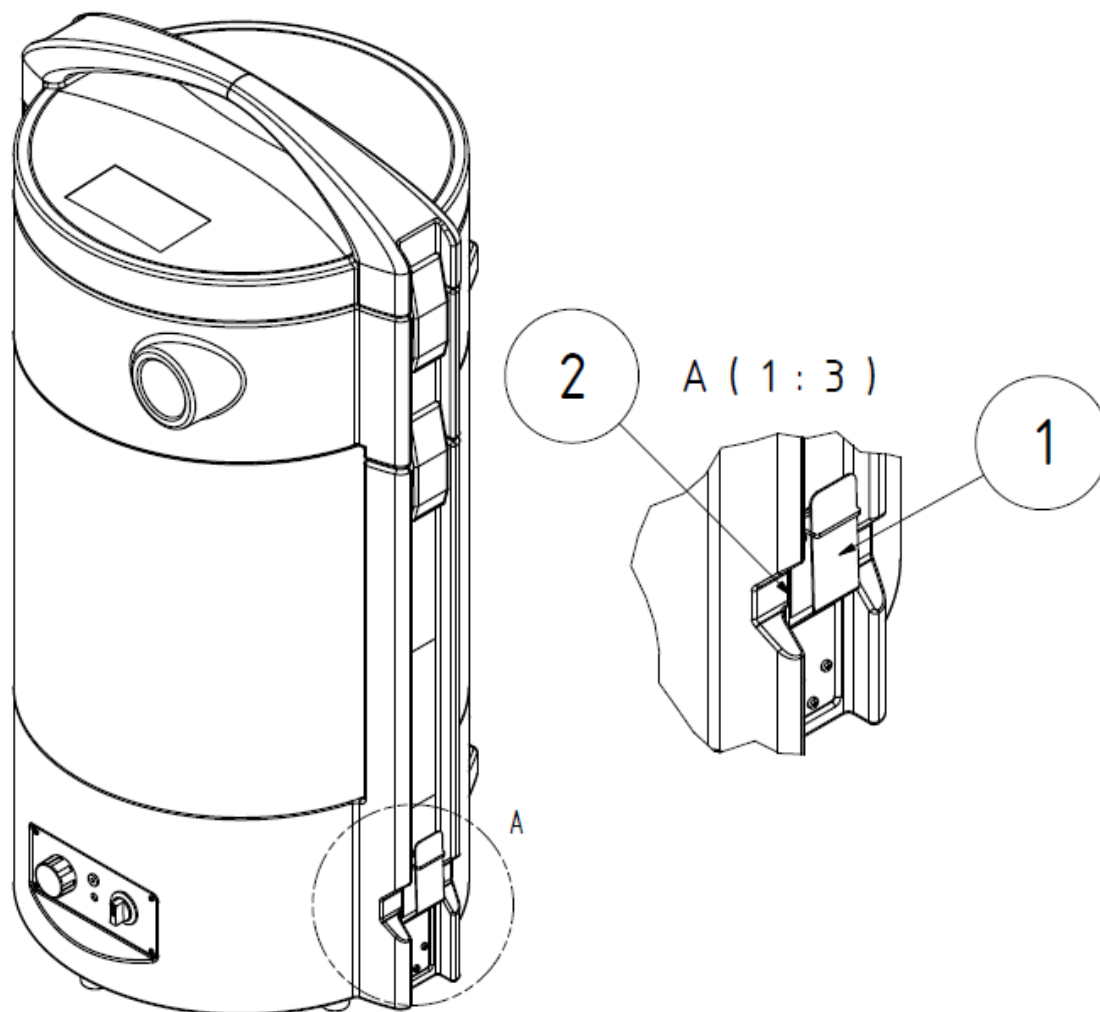


Immagine 4, sistema automatico di avvio/arresto

6 Riparazione

Le istruzioni riportate in questo capitolo sono da intendersi come requisiti minimi. A seconda delle condizioni operative, può risultare necessario consultare anche altre istruzioni al fine di garantire lo stato ottimale del dispositivo MiniFil.

Le attività di manutenzione e di riparazione descritte nel presente capitolo possono essere eseguite solo dal personale dell'utente addestrato e addetto alle riparazioni.

I ricambi da utilizzare devono soddisfare i KEMPER GmbH requisiti tecnici stabiliti da KEMPER GmbH.

Questo viene garantito principalmente con i pezzi di ricambio originali.

È necessario prevedere lo smaltimento sicuro ed ecologico dei materiali di consumo e delle parti di ricambio!

Nei lavori di manutenzione osservare:

- Capitolo 2.4: Avvertenze di sicurezza per gli operatori
- Capitolo 2.5: Avvertenze di sicurezza per la manutenzione e le riparazioni
- Le avvertenze sulla sicurezza per le singole operazioni indicate in questi capitoli.

6.1 Cura

La manutenzione del MiniFil si limita essenzialmente alla pulizia di polvere e detriti su tutte le superfici, e al controllo delle unità filtranti.

Osservare le avvertenze elencate nel punto 2.5 “istruzioni di sicurezza per la manutenzione e l'eliminazione dei guasti sul MiniFil”.



ATTENZIONE.

Non pulire il MiniFil con aria compressa! Le particelle di polvere e/o sporco potrebbero disperdersi nell'aria ambiente.

Una cura adeguata aiuta a mantenere il MiniFil in buono stato di funzionamento.

- Pulire accuratamente il dispositivo MiniFil una volta al mese .
- Le superfici esterne del dispositivo MiniFil possono essere pulite con un aspirapolvere industriale con la classe di filtrazione H o in alternativa, con un panno umido.
- Controllare la presenza di eventuali danni sul tubo di aspirazione, ad esempio foro da bruciatura in seguito a scintille o sfregamenti.



Nota

I danni e le perdite di grande entità determinano una riduzione dell'aspirazione attraverso l'ugello di aspirazione. Sostituire il tubo danneggiato in tempo utile.

6.2 Manutenzione

Un funzionamento sicuro di MiniFil viene garantito da una regolare ispezione e manutenzione, le quali devono essere eseguite almeno una volta all'anno.

Fatta eccezione per la necessaria sostituzione del filtro, lo svuotamento del pre-separatore e del controllo dovuto all'usura e la sostituzione a ciò connessa delle spazzole di carbone delle turbine, il dispositivo non richiede manutenzione.

Osservare le avvertenze elencate nel punto 2.5 “istruzioni di sicurezza per la manutenzione e l'eliminazione dei guasti sul MiniFil”.

6.3 Cambio filtro

La durata di vita degli elementi filtranti dipende dal tipo e dalla quantità di particelle depositate. Per aumentare la durata del filtro principale e per proteggerlo dalle scintille, è stato inserito un preseparatore. Si raccomanda di verificare o, se necessario, di scaricare il preseparatore a seconda del volume di lavoro, ad esempio giornalmente o ogni settimana.



AVVERTENZA

Gravi danni alle vie respiratorie e aeree- indossare, ad esempio, la protezione delle vie respiratore.

KEMPER autoflow XP o una maschera con filtro antipolvere di classe FFP2 secondo EN 149.

Il contatto cutaneo con i fumi di saldatura ecc. può provocare irritazioni alle persone con pelle sensibile!

- Aprire gli elementi di fissaggio superiori (fig. 1, pos. 7) e rimuovere il coperchio dal dispositivo (fig. 1, pos. 1).
- Quindi aprire entrambi gli elementi di fissaggio inferiori e rimuovere l'alloggiamento del separatore (fig. 1, pos. 2). Assicurarsi di innalzare meno polvere possibile e che il filtro principale resti nell'unità filtrante.
- Scaricare il preseparatore conformemente alla normativa vigente. Chiedere il corrispondente codice rifiuti all'azienda di smaltimento locale.
- Eseguire i primi due passaggi in ordine inverso.

Una maggior quantità di polvere nel filtro aumenta la resistenza al flusso, diminuendo la potenza di aspirazione del dispositivo. Se non viene raggiunto il valore minimo, l'avvisatore acustico emette un segnale e la spia di funzionamento verde si spegne. Ora è necessario sostituire il filtro principale e il filtro HEPA.

**ATTENZIONE.**

Non è possibile la pulizia degli inserti del filtro. La pulizia danneggerebbe le sostanze di filtraggio e comprometterebbe il funzionamento del filtro: le sostanze tossiche presenti nell'aria verrebbero ispirate dall'operatore.

Nello svolgimento dei lavori descritti di seguito, porre particolare attenzione alla guarnizione del filtro principale. Solo guarnizioni integre consentono di ottenere un elevato potere di separazione dell'apparecchio. Il filtro principale con una guarnizione danneggiata deve essere sostituito sempre.

- Utilizzare solo filtri di ricambio originali, perché solo questi garantiscono il necessario grado di separazione essendo adattati all'apparecchio e ai dati di potenza. Spegnerne il MiniFil dall'interruttore (fig. 3, pos. 1).
- Estrarre il connettore di rete per impedire riaccensioni involontarie dell'apparecchio.

a) Sostituzione del filtro principale

- Sollevare il filtro di ricambio dall'imballaggio e riporlo con cura da parte.
- Aprire i due morsetti inferiori (fig. 1 pos. 7) e rimuovere l'unità tenuta dagli elementi di fissaggio superiori.
- Assicurarci che il filtro da sostituire resti nel dispositivo.
- Togliere l'adesivo posto sulla parte anteriore del filtro principale e utilizzarlo per chiudere l'apertura sulla parte superiore del filtro principale.
- Afferrare il filtro principale (fig. 1, pos. 3) sulla parte anteriore e posteriore e sollevarlo con attenzione.
Estrarre il filtro principale dal dispositivo verso l'alto.
- Inserire il filtro principale nell'imballaggio vuoto del filtro nuovo e richiuderlo.
- Prestare attenzione a sollevare meno polvere possibile.
- Inserire il nuovo filtro principale nel dispositivo allo stesso modo in cui è stato rimosso il vecchio filtro.
- Inserire il preseparatoro e il coperchio nuovamente nel dispositivo e inserire l'ugello del tubo del preseparatoro nell'apertura superiore del filtro principale.

B) sostituire il filtro HEPA.

- Allentare le viti (fig. 5, pos. 1).
- Rimuovere ora il coperchio (fig. 5, pos. 2).

- Rimuovere il filtro HEPA e riporlo nella busta di plastica fornita con i filtri di ricambio. Chiudere con una fascetta.
- Inserire il nuovo filtro HEPA nel MiniFil. Assicurarsi che la guarnizione di tenuta illustrata in fig. 5, pos. 3.2, mostri l'interno del dispositivo.
- Infine, avvitare nuovamente il coperchio al MiniFil. Assicurarsi che la singola serie delle piccole bocchette di scarico mostrino la parte inferiore del dispositivo del MiniFils.

In seguito alla variazione del rispettivo mezzo filtrante, eseguire le seguenti fasi operative:

- Collegare nuovamente il cavo di alimentazione alla presa e accendere l'unità. La luce verde sul pulsante (fig. 3, pos. 1) deve accendersi e indicare il corretto funzionamento del dispositivo.
- Smaltire il filtro usato secondo le norme in vigore. Chiedere il corrispondente codice rifiuti all'azienda di smaltimento locale.
- Pulire l'area di manutenzione con un aspiratore industriale classe di polvere "H".

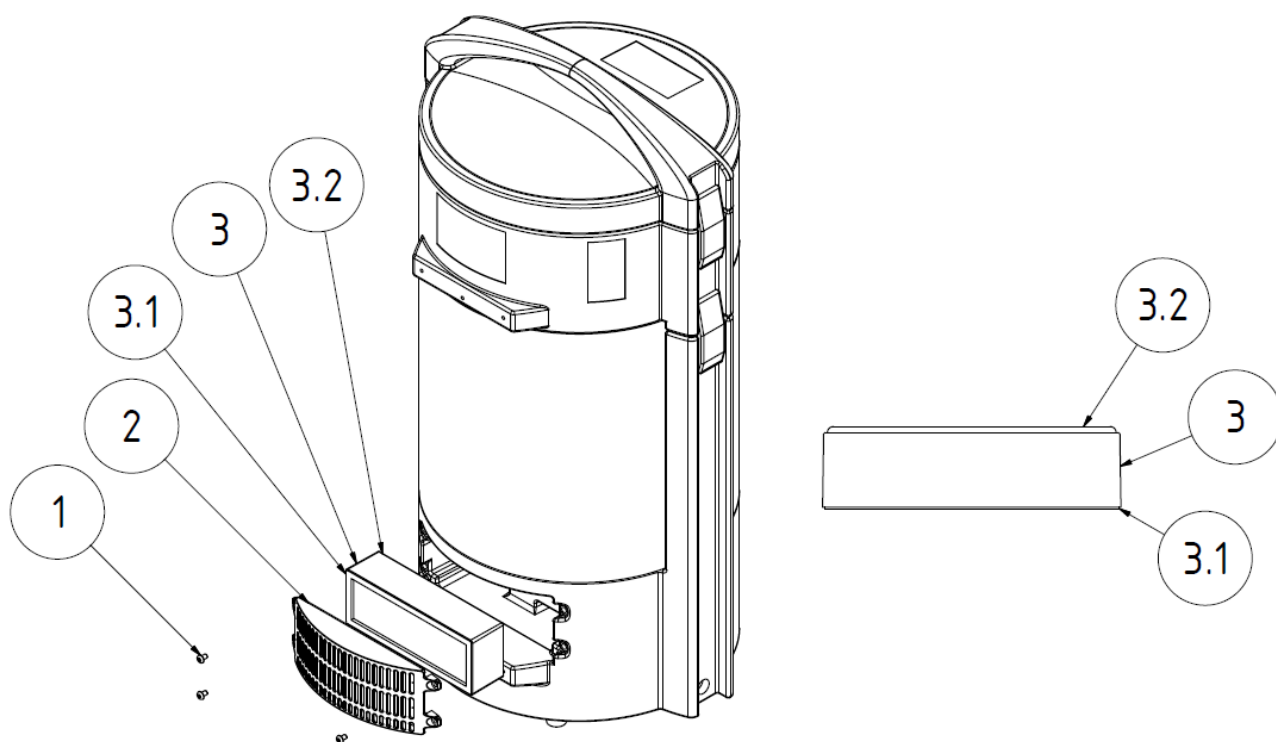


Immagine 5, Sostituzione del filtro HEPA

6.4 Sostituzione delle spazzole di carbone

Le 4 spazzole di carbone montate in entrambe le turbine sono soggette a usura naturale. La durata delle spazzole di carbone è di **circa 800 – 1200 ore** e dipende sempre dall'utilizzo del dispositivo, dalla durata di accensione e dal ciclo di funzionamento. Per la sostituzione delle spazzole di carbone, si raccomanda di seguire le operazioni indicate nel manuale di montaggio a parte, allegato al kit di sostituzione delle spazzole di carbone.

6.5 Risoluzione dei guasti

Guasto	Possibile causa	Soluzione
Non vengono aspirati tutti i fumi	L'ugello di aspirazione è troppo distante dal punto di saldatura.	Posizionare l'ugello di aspirazione più vicino.
	Apertura di scarico aria pulita otturata.	Liberare l'apertura di scarico aria pulita.
La spia verde non si illumina.	Inserti filtro pieni.	Sostituire gli inserti filtro.
Dal lato aria pulita esce polvere.	Inserti filtro danneggiati.	Sostituire gli inserti filtro.
L'apparecchio non parte.	Tensione di rete assente.	Far controllare da un elettricista.
	Sensore di avvio-arresto collegato, ma nessuna tensione rilevata (ancora nessuna saldatura)	Avviare il processo di saldatura
	La tensione di saldatura non viene rilevata (corrente continua)	Eseguire ripetutamente la messa a terra. Vedi anche punto 5.4

6.6 Misure d'emergenza

In caso di incendio dell'apparecchio o di suoi componenti procedere come segue:
procedere come segue:

- Scollegare il MiniFil tirando la spina di alimentazione.
- Spegnere il principio di incendio con un estintore a polvere in commercio.
- Se il caso, chiamare i vigili del fuoco.



ATTENZIONE.

In caso di incendio dell'apparecchio non toccarlo mai senza guanti. Formazione di fiamme!

7 Smaltimento

Per lo smaltimento, osservare:

- Capitolo 2.4: Avvertenze di sicurezza per gli operatori
- Capitolo 2.5: Avvertenze di sicurezza per la manutenzione e le riparazioni
- Le avvertenze sulla sicurezza per le singole operazioni indicate in questi capitoli.



ATTENZIONE

Durante tutti i lavori su e con MiniFil rispettare le prescrizioni vigenti in relazione all'obbligo di produzione ridotta dei rifiuti e ad uno smaltimento/trattamento regolare!

I lavori di smontaggio vanno effettuati con massima accuratezza per non far sollevare nell'aria le polveri depositate nel MiniFil e, di conseguenza, per prevenire il rischio per il personale addetto ai lavori. Svolgere lo smontaggio in un locale ben aerato, con sistema di aspirazione o con un apparecchio di filtraggio mobile. L'area di lavoro deve essere delimitato/segnalato. Le polveri disperse in aria devono essere immediatamente aspirate con un aspirapolvere della classe di polvere "H".

Durante i lavori, indossare attrezzature di protezione personale quali abbigliamento protettivo, guanti, respiratore ecc. per evitare il contatto con le polveri tossiche.

Prima di iniziare lo smontaggio, pulire l'apparecchio e rimuovere tutta la polvere attaccata all'apparecchio. Utilizzare un aspiratore industriale con classe di polvere "H".

Per iniziare lo smontaggio, prelevare i filtri e smaltirli chiusi in un sacco di plastica. Quindi smontare l'apparecchio aspirando la polvere liberata. I componenti dell'apparecchio vengono smaltiti, classificati per tipo, presso un'azienda di smaltimento autorizzata.

Pulire l'area di lavoro.

8 Allegato

8.1 Dati tecnici

Tensioni del collegamento	vedi targhetta identificativa
Potenza motore	vedi targhetta identificativa
Assorbimento di corrente	vedi targhetta identificativa
Durata di accensione	100 %
Tipo protezione	IP 42
Classe ISO	F
Temperatura ambiente Temperatura ambiente	-10 / +40°C
Depressione massima	22.000 Pa
Aspirazione, max.	150 m ³ /h
Superficie di filtrazione	Filtro principale 12 m ² filtro per particelle sospese 0,4 m ²
Livello della pressione acustica a distanza di 1 m secondo DIN EN ISO 3744 (con 50% di aspirazione)	74 dB(A)
Larghezza	425 mm
Profondità	365 mm
Altezza	790 mm
Peso	18.5 kg

8.2 Ricambi e accessori

Ser. di serie	Fig.	Pos.	Definizione	Cod. art.
1	2	3	Filtro principale	109 0467
2	5	3	Filtro HEPA (set di 4)	109 490
3	-	-	Trolley	65 150 01
4	-	-	Tubo di aspirazione 2,5m	93070004
5	-	-	Tubo di aspirazione 5,0m	93 070 005
6	-	-	Tubo di aspirazione 10,0m	93 070 006
7	-	-	Ugello a imbuto, rotondo, apertura di aspirazione Ø210mm	232 0006
8	-	-	Ugello a fessura, larghezza 300mm, con base magnetica	232 0008
9	-	-	Ugello a fessura, larghezza 600mm, con base magnetica	232 0009
10	-	-	Ugello a imbuto, flessibile con base magnetica	232 0010
11	-	-	Adattatore per pistole di saldatura 42-44mm	106 0071
12	-	-	Adattatore per pistole di saldatura 39-42mm	106 0104
13	-	-	Adattatore per pistole di saldatura 30-38mm	106 0084
14	-	-	Piccolo braccio di aspirazione con valvola a farfalla Ø50mm, lunghezza 700mm (senza ugello di aspirazione)	91 350
14.1	-	-	Ugello di aspirazione, larghezza 200mm	232 0002
14.2	-	-	Ugello del tubo di aspirazione, Ø50mm	232 0004
14.3	-	-	Cappa di aspirazione in plexiglas, 245x220mm	232 0005
14.4	-	-	Ugello a imbuto, rotondo, apertura di aspirazione Ø210mm	232 0006
15	-	-	Kit per la sostituzione delle spazzole di carbone > Per versione del dispositivo da 230 V	360 5072
15.1	-	-	Kit per la sostituzione delle spazzole di carbone > Per versione del dispositivo da 115V	360 5073

8.3 Dichiarazione di conformità ai sensi della direttiva macchine 2006/42/CE

Costruttore: KEMPER GmbH
Von-Siemens-Str. 20
D-48691 Vreden

Il Signor Manfred Könnig è autorizzato a redigere la documentazione tecnica.

Con la presente dichiariamo che la macchina di seguito indicata è conforme a tutte le disposizioni pertinenti della direttiva macchine 2006/42/CE.

Cod. art. **65 150** (o altro cod. art. con altre varianti di dispositivi)

Denominazione: **KEMPER MiniFil**

La macchina è conforme anche alle disposizioni pertinenti delle seguenti direttive CE:

2006/42/CE	direttiva macchine
2004/108/CE	compatibilità elettromagnetica
2006/95/CE	direttiva bassa tensione
93/68/CEE	direttiva sulla marcatura

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate (o parti di esse):

DIN EN ISO 13857	Sicurezza del macchinario, distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori e inferiori
EN ISO 13850	Sicurezza del macchinario
DIN EN ISO 12100	Sicurezza del macchinario - Principi per la valutazione del rischio
EN 60204 -1	Equipaggiamento elettrico delle macchine
EMVG	Legge sulla compatibilità elettromagnetica delle Macchine
EN 61000-6 parte 4	Norma generica emissione di interferenze
EN 61000-6 parte 2	Norma generica immunità

Sono state applicate le seguenti specifiche tecniche (o parti di questi standard):

VDE 0100-510	Installazione di impianti a bassa tensione
VDE 0113-1	Equipaggiamento elettrico delle macchine - note esplicative EN 60204-1
UVV BGV A1	Norme di prevenzione degli infortuni: principi di prevenzione
DIN 45635-38	Misurazione del rumore alle macchine

Conforme all'allegato VIII della direttiva 2006/42/CE. La conformità ai requisiti secondo la direttiva bassa tensione è stata garantita secondo l'allegato I, n. 1.5.1 della direttiva 2006/42/CE.

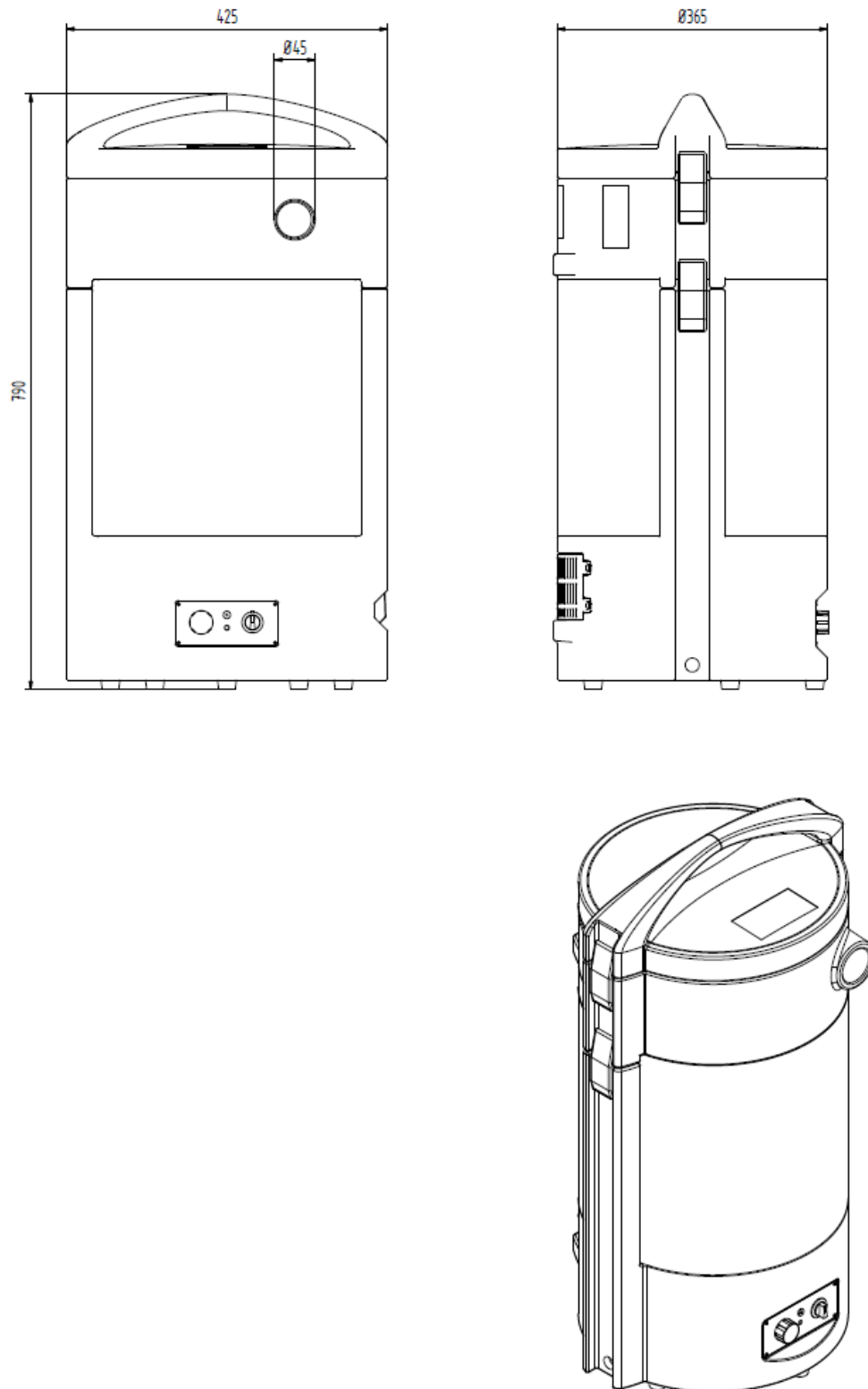
Informazioni aggiuntive:

La dichiarazione di conformità decade in caso di utilizzo non conforme e in caso di modifiche costruttive non confermate per iscritto dal produttore.

Vreden, 15.01.2014
KEMPER GmbH



Dipl.-Ing. M. Könnig
(Dirigente tecnico)

8.4 Disegno quotato**Immagine 6, Disegno**

Obsah

1	OBECNÉ INFORMACE	232
1.1	Úvod.....	232
1.2	Upozornění na autorská a ochranná práva	232
1.3	Informace pro provozovatele.....	233
2	BEZPEČNOST	234
2.1	Obecné informace.....	234
2.2	Informace ke značkám a symbolům.....	234
2.3	Označení a štítky, které je povinen instalovat provozovatel.....	235
2.4	Bezpečnostní pokyny pro pracovníky obsluhy.....	235
2.5	Bezpečnostní upozornění k údržbě a odstraňování poruch na přístroji MiniFil	236
2.6	Upozornění na zvláštní druhy nebezpečí.....	237
3	POPIS VÝROBKU	238
3.1	Použití v souladu s určením	240
3.2	Rozumně předvídatelné chybné použití	241
3.3	Označení a štítky na přístroji MiniFil.....	242
3.4	Zbytkové riziko.....	243
4	PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ	244
4.1	Přeprava	244
4.2	Skladování.....	244
5	POUŽITÍ	245
5.1	Kvalifikace personálu obsluhy	245
5.2	Ovládací prvky	246
5.3	Uvedení do provozu.....	248
5.4	Automatické spuštění a zastavení.....	248
6	TECHNICKÁ ÚDRŽBA	250
6.1	Péče	251
6.2	Údržba.....	251
6.3	Výměna filtrů	251

6.4	Výměna uhlíkových kartáčků.....	255
6.5	Odstraňování poruch.....	255
6.6	Nouzová opatření.....	256
7	LIKVIDACE	257
8	PŘÍLOHA	258
8.1	Technické údaje.....	258
8.2	Náhradní díly a příslušenství	259
8.3	Prohlášení o shodě ve smyslu směrnice 2006/42/ES o strojních zařízeních	260
8.4	Rozměrový výkres	261
8.5	Schéma zapojení.....	395

Seznam vyobrazení

Obrázek 1, Popis výrobku.....	238
Obrázek 2, označení a štítky.....	242
Obrázek 3, ovládací panel.....	247
Obrázek 4, automatické spuštění a zastavení.....	249
Obrázek 5, výměna HEPA filtru	254
Obrázek 6, rozměrový výkresObrázek 5, výměna HEPA filtru.....	254
Obrázek 6, rozměrový výkres	261

1 Obecné informace

1.1 Úvod

Tento návod k použití představuje nezbytnou a důležitou pomůcku pro správný a bezpečný provoz filtračního zařízení pro svářeče KEMPER MiniFil, dále jen přístroj MiniFil.

Návod k použití obsahuje důležitá upozornění ohledně bezpečného, odborného a ekonomického provozu přístroje MiniFil. Jejich dodržování pomůže zabránit rizikům, nákladům na opravy a výpadkům a zvýšit spolehlivost a životnost přístroje MiniFil. Návod k použití musí být neustále k dispozici, každá osoba pracující na přístroji nebo s přístrojem MiniFil se s tímto návodem musí před zahájením činnosti seznámit a zohlednit, resp. aplikovat v něm uvedené údaje a pokyny.

K pracím na přístroji MiniFil a s ním patří zejména:

- přeprava a
- běžné používání a obsluha přístroje v provozu,
- údržba (péče, servis, výměna filtru, odstraňování poruch),
- likvidace.

1.2 Upozornění na autorská a ochranná práva

S tímto návodem k použití je nutno zacházet důvěrně. Smí být zpřístupňován pouze pověřeným osobám. Třetím osobám smí být přenechán pouze s písemným souhlasem společnosti KEMPER GmbH.

Veškeré podklady jsou chráněny ve smyslu zákona o ochraně autorských práv. Bez výslovného písemného souhlasu je zakázáno šíření a kopírování podkladů nebo jejich částí, jakož i využívání a sdělování jejich obsahu.

Nedodržení tohoto zákazu je trestné a zavazuje k náhradě škody. Veškerá práva k výkonu průmyslových práv jsou vyhrazena společnosti KEMPER GmbH.

1.3 Informace pro provozovatele

Tento návod k použití je podstatnou součástí přístroje MiniFil.

Provozovatel je povinen zajistit, aby se pracovníci obsluhy s tímto návodem seznámili.

Provozovatel je povinen návod k použití doplnit o provozní pokyny vyplývající z národních předpisů úrazové prevence a ochrany životního prostředí, včetně informací k dozorovacím a ohlašovacím povinnostem za účelem zohlednění provozních zvláštností, např. ohledně organizace práce, pracovních postupů a příslušných pracovníků. Vedle návodu k použití a závazných předpisů úrazové prevence platných v zemi uživatele a v místě použití přístroje je nutno zohlednit i uznávaná technická pravidla pro bezpečné a odborné zacházení s přístrojem.

Provozovatel nesmí bez souhlasu společnosti KEMPER GmbH provádět na přístroji MiniFil žádné změny, přístavby a přestavby, které by mohly mít vliv na jeho bezpečnost! Použité náhradní díly musí odpovídat technickým požadavkům stanoveným společností KEMPER GmbH. To je zásadně zajištěno u originálních náhradních dílů!

Pro obsluhu, údržbu, opravy a přepravu přístroje MiniFil se smí využívat výhradně vyškolený a poučený personál. Musí být jasně stanoveny kompetence personálu ohledně obsluhy, technické údržby, oprav a přepravy.

2 Bezpečnost

2.1 Obecné informace

Přístroj MiniFil byl vyvinut a zkonstruován v souladu s aktuálním stavem techniky a uznávanými bezpečnostně technickými pravidly. Při provozu přístroje MiniFil mohou vznikat rizika pro obsluhu, resp. docházet k poškození přístroje či jiným věcným škodám, pokud bude:

- obsluhováno nevyškoleným nebo nepoučeným personálem,
- používáno v rozporu s určením a/nebo
- neodborně udržováno.

2.2 Informace ke značkám a symbolům



NEBEZPEČÍ

Jedná se o varování před bezprostředně hrozící nebezpečnou situací s neodvratným následkem velmi těžkých zranění nebo smrti, pokud nebude uvedený pokyn přesně dodržen.



VAROVÁNÍ

Upozorňuje na možné nebezpečné situace, které by mohly vést k velmi těžkým úrazům nebo usmrcení, pokud nebude uvedený pokyn přesně dodržen.



POZOR

Jedná se o varování před možnou nebezpečnou situací s následkem středně těžkých nebo lehkých zranění a věcných škod, pokud nebude uvedený pokyn přesně dodržen.



UPOZORNĚNÍ

Jedná se o upozornění na užitečné informace pro bezpečné a odborné zacházení.

- Tučně vyznačeným bodem se označují pracovní kroky a/nebo kroky obsluhy. Tyto kroky musí být provedeny v pořadí shora dolů.
- Vodorovnou odrážkou se označují výčty.

2.3 Označení a štítky, které je povinen instalovat provozovatel

Provozovatel je povinen umístit na přístroj MiniFil nebo v jeho okolí případná další označení a štítky.

Tato označení a štítky se mohou vztahovat např. k předpisu o používání osobních ochranných prostředků.

2.4 Bezpečnostní pokyny pro pracovníky obsluhy

Uživatel musí být před použitím přístroje MiniFil prostřednictvím informací, pokynů a školení poučen ohledně manipulace s přístrojem a používaných materiálů a pomůcek.

Přístroj MiniFil se smí používat pouze v bezvadném technickém stavu, v souladu s jeho určením, při dodržení bezpečnosti a zohlednění všech nebezpečí a tohoto návodu k použití! Veškeré poruchy, zejména ty, které mohou ohrozit bezpečnost, musí být neprodleně odstraněny!

Každá osoba pověřená uvedením do provozu, obsluhou nebo technickou údržbou přístroje musí být podrobně seznámena s tímto návodem k použití a porozumět jeho obsahu

– zejména odstavci 2 Bezpečnost. V průběhu práce je na to již pozdě.

Platí to obzvláště pro personál, který s přístrojem MiniFil pracuje pouze příležitostně.

Návod k použití musí být vždy po ruce v blízkosti přístroje MiniFil.

Za škody a nehody vzniklé v důsledku nedodržení tohoto návodu k použití neručíme.

Dodržujte příslušné předpisy protiúrazové prevence, jakož i ostatní obecně uznávaná bezpečnostně technická a pracovní lékařská pravidla.

Kompetence pro různé činnosti v rámci údržby a oprav musí být jasně stanoveny a dodržovány. Jen tak lze zabránit selhání

– zejména v nebezpečných situacích.

Provozovatel je povinen zavázat pracovníky obsluhy a údržby k používání osobních ochranných prostředků. K nim patří zejména bezpečnostní obuv, ochranné brýle a rukavice.

Pracovníci nesmí nosit rozpuštěné dlouhé vlasy, volné oblečení nebo šperky! Zásadně hrozí nebezpečí zachycení nebo vtažení do zařízení, resp. stržení osob pohyblivými díly zařízení!

V případě bezpečnostně relevantních změn na přístroji MiniFil okamžitě odsávání odstavte a zabezpečte před opětovným spuštěním a ohlaste událost příslušnému pracovišti/osobě!

Práce na přístroji MiniFil smí provádět pouze spolehlivý, vyškolený personál. Dbejte na zákonem povolenou minimální věkovou hranici!

Zaškolený, zaučovaný, instruovaný nebo učňovský personál smí s přístrojem MiniFil manipulovat pouze za stálého dozoru zkušené osoby!

2.5 Bezpečnostní upozornění k údržbě a odstraňování poruch na přístroji MiniFil

Při všech činnostech v rámci údržby a odstraňování poruch je nutno používat vhodné osobní ochranné pracovní pomůcky. Před zahájením údržbářských prací je nutno přístroj očistit. K tomuto účelu lze použít průmyslový vysavač prachové třídy „H“.

Přípravné, údržbářské a opravářské práce, jakož i detekci chyb lze provádět pouze v beznapěťovém stavu přístroje MiniFil.

Šroubové spoje uvolněné při údržbě a opravách je nutné vždy utáhnout! Pokud je to předepsáno, musí být příslušné šrouby utaženy pomocí momentového klíče.

Na počátku technické údržby/opravy/péče je nutné zejména přípojky a šroubové spoje zbavit nečistot.



VAROVÁNÍ

Kontakt pokožky s dýmem vznikajícím při řezání apod. může u citlivých osob vést k podráždění kůže!

Opravářské a údržbářské práce na přístroji MiniFil smí provádět pouze školený a autorizovaný odborný personál při dodržení bezpečnostních upozornění a platných předpisů protiúrazové prevence!

Hrozí těžké poškození dýchacích orgánů a dýchacích cest!

K zabránění kontaktu s prachem a jeho vdechování používejte ochranný oděv, rukavice a dýchací přístroj s ventilátorem!

Při opravách a údržbě zabraňte uvolňování nebezpečných prachů, aby nedošlo k poškození zdraví osob pověřených prováděním prací.

2.6 Upozornění na zvláštní druhy nebezpečí

Elektrická instalace

Práce na elektrické výzbroji filtračního zařízení smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář nebo poučený personál pod vedením a dozorem kvalifikovaného elektrikáře podle elektrotechnických předpisů!

Před otevřením zařízení vytáhněte síťovou zástrčku a tak ho zajistěte proti neúmyslnému opětovnému spuštění.

V případě poruch na přívodu elektrické energie filtrační jednotku ihned vypněte pomocí automatického tlačítka Vypnout/Zapnout a vytáhněte síťovou zástrčku!

Používejte výhradně originální pojistky s předepsanými proudovými hodnotami!

Elektrické díly, na kterých mají být provedeny inspekční, údržbářské a opravářské práce, musí být bez napětí. Prostředky, kterými bylo provedeno odpojení od sítě, musí být zabezpečeny proti opětovnému neúmyslnému nebo samočinnému zapnutí. U elektrických dílů odpojených od sítě nejprve zkontrolujte, zda nejsou pod napětím, a poté odizolujte sousední díly nacházející se pod napětím. Při opravách dbejte na to, aby nedošlo ke změnám konstrukčních charakteristik, které by snížily bezpečnost.

Pravidelně kontrolujte kabely, zda nejsou poškozené, a případně je vyměňte.

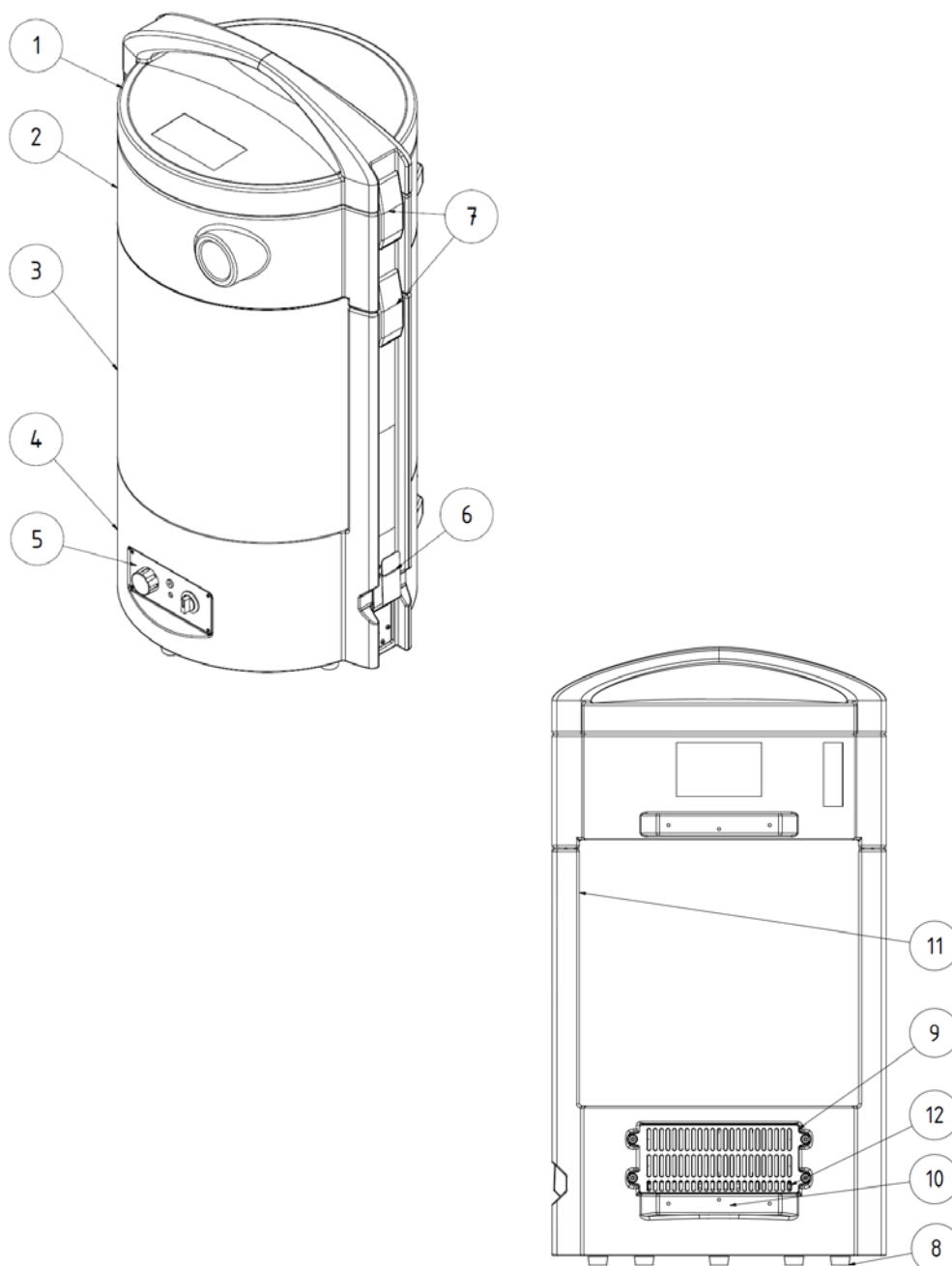
Hlučnost

Ekvivalentní hladina akustického tlaku A filtračního zařízení činí
 $L_pA \leq 74 \text{ dB(A)}$ při 50% odsávacím výkonu.

Spolu s dalšími stroji a/nebo podle místních okolností může být hladina akustického tlaku v místě použití filtračního zařízení vyšší. V takovém případě je provozovatel povinen vybavit pracovníky obsluhy vhodnými osobními ochrannými prostředky.

3 Popis výrobku

MiniFil je kompaktní přístroj pro filtraci svařovacích dýmů, s jehož pomocí jsou svařovací dýmy, které vznikají při svařování, blízko místa jejich vzniku odsávány a odlučovány se stupněm odlučování více než 99 %. Odsátý vzduch je během třístupňové filtrace vyčištěn a přiveden zpět do pracovního prostoru.



Obrázek 1, Popis výrobku

Poz.	Označení	Pol.	Označení
1	Víko s držadlem	8	Patka
2	Skříň odlučování s přípojkou pro hadici o jmenovité světlosti 45	9	Filtr prachových částic a mřížka výfuku
3	Hlavní filtr	10	Upevňovací bod pro volitelný podvozek
4	Skříň turbíny	11	Sací otvor chladicího vzduchu
5	Ovládací jednotka	12	Výstup chlazeného vzduchu
6	Jednotka spuštění a zastavení		
7	Stahovací spona		

3.1 Použití v souladu s určením

Přístroj MiniFil je koncipován k odsávání svařovacích dýmů vznikajících při svařování elektrickým obloukem v místě jejich vzniku a k jejich odfiltrování. Nebezpečné látky uvolňující se během pracovního procesu jsou zachycovány připojeným sacím hořákem kouře nebo odsávací tryskou. S nasátým vzduchem se pak dostávají do filtračního zařízení. Zde jsou vedeny skrze předřazený odlučovač hrubých částic do hlavního filtru. Ten disponuje dvěma dalšími filtračními stupni, hliníkovou pleteninou pro střední velikost částic a sadou filtrů, ve které se s více než 99% stupněm odlučivosti odloučí i jemné částice dýmu, které by se mohly dostat do plic. Vyčištěný vzduch je nasáván turbínami a přiváděn zpět skrze filtr prachových částic do pracovního prostoru.

Při odsávání svářečského dýmu s obsahem karcinogenních složek, který vzniká při svařování legovaných ocelí (např. ušlechtilé oceli), se smí dle úředních předpisů používat pouze ověřené a příslušně schválené přístroje s takzvanou vnitřní cirkulací vzduchu.

Při svařovacích pracích je v Německu zásadně nutné dodržovat předpisy TRGS 528 „Svařovací práce“ (Technická pravidla pro svařovací práce). Při odsávání svářečského dýmu s obsahem karcinogenních složek (např. chromátů, oxidů niklu atd.) musí být navíc dodržovány požadavky TRGS 560.

V technických údajích naleznete rozměry a další údaje o přístroji MiniFil, jež je nutno respektovat.



UPOZORNĚNÍ

Respektujte údaje v odstavci 8.1 Technické údaje.

Tyto údaje musí být bezpodmínečně dodrženy.

K použití v souladu s určením patří i dodržování pokynů

- pro bezpečnost,
- pro obsluhu a řízení,
- pro technickou údržbu a servis,

popsaných v tomto návodu k použití.

Jiné nebo širší použití je považováno za použití v rozporu s určením.

Za takto vzniklé škody ručí výhradně provozovatel přístroje MiniFil.

Totéž platí pro svévolné úpravy na přístroji MiniFil.

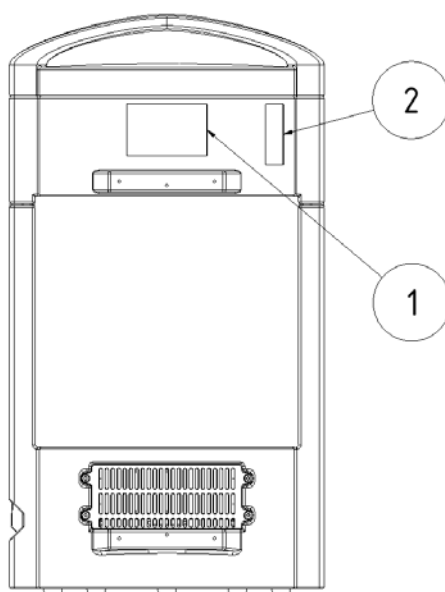
3.2 Rozumně předvídatelné chybné použití

Přístroj MiniFil se nesmí provozovat v průmyslových oborech, které vyžadují splnění požadavků na ochranu proti výbuchu. Zařízení se dále nesmí používat k následujícím účelům:

- pro procesy, které nejsou dle výše uvedených údajů v souladu s určením a u nichž nasávaný vzduch:
 - obsahuje jiskry, např. z broušení, které mohou na základě své velikosti a množství poškozovat nasávací hadici a vést až k požáru filtračních médií;
 - obsahuje kapaliny, které vedou ke znečištění proudu vzduchu obsahuje výpary s obsahem aerosolu a oleje;
 - obsahuje snadno zápalný hořlavý prach a/nebo látky, které mohou vytvářet výbušné směsi nebo atmosféry;
 - obsahuje jiný agresivní nebo abrazivní prach, který poškozují přístroj MiniFil a vložené filtrační prvky;
 - obsahuje organické, toxické látky/složky, které se uvolňují při dělení materiálu.
- **Odpadní látky**, jako je filtrační prvek a odloučené částice, mohou obsahovat škodlivé látky.
Nesmí se proto likvidovat na skládkách domovního odpadu – je zapotřebí ekologická likvidace;
- **Filtrační prvky** – filtry jiných výrobců, jež nejsou jako náhradní díl schváleny společností Kemper GmbH, se nesmí používat kvůli neznámým vlivům na výsledek filtrace;
- **Stanoviště** ve venkovním prostoru, kde je filtrační jednotka vystavena působení povětrnostních vlivů – filtrační jednotka smí být instalována pouze v uzavřených budovách;
- **Zvedací zařízení**, jako např. vysokozdvížné vozíky a paletové vozíky, která nejsou vhodná pro přepravu filtračního zařízení. Zde je nutno respektovat maximální nosnost.

U přístroje MiniFil nehrozí při dodržení použití v souladu s určením rozumně předvídatelné chybné použití, které by mohlo vést k nebezpečným situacím s následným poškozením zdraví.

3.3 Označení a štítky na přístroji MiniFil



Obrázek 2, označení a štítky

Štítek	Význam*1	Umístění
Typový štítek (1)	s údaji: <ul style="list-style-type: none"> – KEMPER GmbH – Von-Siemens-Str. 20 – DE-48691 Vreden – Typ MiniFil – Napájecí napětí – Rok výroby: 11/2014 – Č. zařízení: 192349 – Hmotnost: 18,5 kg 	Skříň odlučování (zadní strana, uprostřed)
Nálepka (2)	s <ul style="list-style-type: none"> – údajem o termínu příští revize 	Skříň odlučování (zadní strana, vpravo)

3.4 Zbytkové riziko

I při dodržení všech bezpečnostních ustanovení zůstává při provozu přístroje MiniFil dále popsané zbytkové riziko.

Všechny osoby manipulující s přístrojem MiniFil musí tato zbytková rizika znát a dodržovat pokyny k zamezení nehod či škod v důsledku zbytkových rizik.



VAROVÁNÍ

Možné těžké poškození dýchacích orgánů a dýchacích cest – noste ochranu dýchacích cest, např. KEMPER autoflow XP nebo respirační masku s filtrem třídy FFP2 dle EN 149.

Kontakt pokožky se svářečským dýmem atd. může vést u citlivých osob k podráždění kůže – používejte ochranný oděv.

Před zahájením svařování zajistěte, aby byly filtrační prvky kompletní a nepoškozené a přístroj v provozu! Jen pokud svítí zelená kontrolka přístrojového tlačítka je zaručeno také odsávání o dostatečném objemovém proudění pro zachycení svářečských dýmů.

Při výměně filtračních vložek může dojít ke kontaktu pokožky s odloučeným prachem a při práci může dojít i ke zviření části prachu. Používejte proto ochranu dýchacích cest a ochranný oděv.

Hnízda žhavých uhlíků ve filtračních prvcích mohou vést k doutnavému požáru – vypněte filtrační zařízení a uhasťte je pomocí potřebného protipožárního prostředku (například: hasicí přístroj / hasicí houně).

Zajistěte nebezpečnou oblast a informujte příslušnou osobu.

Při netěsnostech filtračního prvku se může do okolního prostředí dostat prach. Netěsnosti ihned odstraňte a kontaminovanou oblast vyčistěte, noste ochranu dýchacích cest a ochranný oděv.

4 Přeprava a skladování

4.1 Přeprava



NEBEZPEČÍ

Při nakládce a přepravě přístroje MiniFil hrozí životu nebezpečné pohmoždění !

Při neodborném zvedání a přepravě se karton s filtračním zařízením může převrhnout a spadnout!

- Nikdy se nezdržujte pod zavěšenými břemeny!

Pro přepravu kartonu s filtrační jednotkou je vhodný přepravní / ruční pojízdný vozík.

4.2 Skladování

Přístroj MiniFil by se měl skladovat v originálním obalu při okolní teplotě od 20°C do +55°C na suchém a čistém místě. Obal přitom nesmí být zatěžován jinými předměty.

5 Použití

Každá osoba, která přístroj MiniFil používá, opravuje nebo provádí jeho údržbu, musí být s tímto návodem k použití podrobně seznámena a musí rozumět jeho obsahu.

5.1 Kvalifikace personálu obsluhy

Provozovatel přístroje MiniFil smí samostatným použitím zařízení pověřit pouze osoby, které jsou s touto činností dobře obeznámeny.

Toto obeznámení zahrnuje i příslušné proškolení dotčených osob v dané činnosti a znalost tohoto návodu k použití, případně dalších relevantních provozních pokynů.

Přístroj MiniFil smí používat pouze vyškolený a poučený personál. Jen tak lze dosáhnout bezpečného provozu zařízení s ohledem na hrozící nebezpečí.

5.2 Ovládací prvky

Na přední straně přístroje MiniFil se nachází ovládací prvky a přípojky:

- Tlačítko I / 0 / Auto (poz. 1)

Tímto tlačítkem se volí provozní režim přístroje.

Pol. I: Zelená dioda LED v tlačítku svítí a přístroj běží nepřetržitě tzv. ruční provozní režim.

Pol. 0: Přístroj je vypnutý.

Pol. Auto: Zelená dioda LED v tlačítku bliká a přístroj je připraven k provozu. Jakmile čidlo (obr. 4) v zemnicím kabelu detekuje proud, přístroj se rozběhne a zastaví teprve na konci svařovacího procesu a krátké době doběhu.

- Regulátor otáček (poz. 2)

Otáčením regulátoru ve směru pohybu hodinových ručiček se otáčky turbín zvyšují.

- Servisní zásuvka (poz. 3)

Přípojka pro servis společnosti KEMPER. Přes toto rozhraní může servis společnosti KEMPER provádět nastavení na přístroji.

- Signální kontrolka (pol. 4)

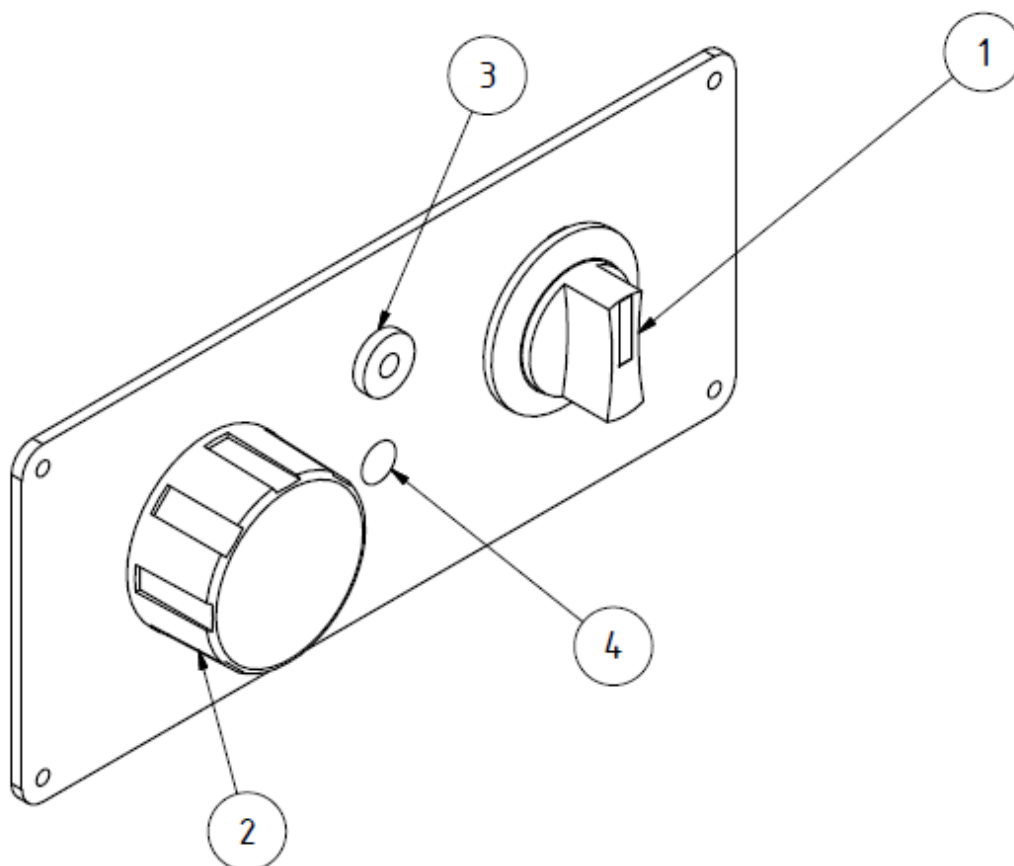
Žlutá signální kontrolka upozorňuje na poruchu, resp. chybu přístroje. Tyto chyby jsou opticky znázorněny různými blikajícími kódy.

Signální kontrolka blikne 1x krátce za sebou, v pravidelných intervalech:
- *Je nutno provést servis zařízení, informujte servis společnosti KEMPER.*

Signální kontrolka bliká 2x krátce za sebou v pravidelných intervalech:
- *Odsávací výkon je příliš nízký. Zkontrolujte odsávací trysku a sací hadici, zda nejsou ucpané / zalomené, respektive vyměňte hlavní filtr a HEPA filtr.*

Signální kontrolka bliká 3x krátce za sebou, v pravidelných intervalech:

- *Teplota ve skříni turbíny přístroje MiniFil je příliš vysoká, informujte servis KEMPER.*



Obrázek 3, ovládací panel

Poz.	Označení
1	Tlačítko s kontrolkou provozu
2	Regulátor otáček
3	Servisní zásuvka (jen pro servisní pracovníky)
4	Signální kontrolka

5.3 Uvedení do provozu

- Zasuňte hrdlo sací hadice (volitelné) do připojovacího otvoru nacházejícího se na přední straně filtrační jednotky.
- Druhý konec sací hadice připojte například k sací hubici (volitelné). Sací hubici upevněte pomocí magnetické patky na vhodné místo (ocelový rám atd.) a umístěte ji nad místo svařování, vzdálenost cca 15 cm.
- Zkontrolujte, zde jsou všechny uzávěry krytu pevně dotaženy.
- Filtrační jednotku nastavte tlačítkem „I“ / „0“ / „Auto“ na „vypnuto“.
- Filtrační jednotku připojte na elektrické napájení.
- Nyní přístroj zapněte pomocí tlačítka označeného symboly „0“ / „I“ / „Auto“.
- Turbíny se po volbě „I“ rozběhnou přímo, nebo v případě „Auto“ po impulzu ze svařovacího přístroje. Pomocí regulátoru otáček lze přizpůsobit odsávací výkon tak, že svařovací dým je plně zachycován, ale nedojde k ohrožení clony ochranného plynu.
- Připojené trysky v případě potřeby nastavte v závislosti na fázi pracovního procesu.

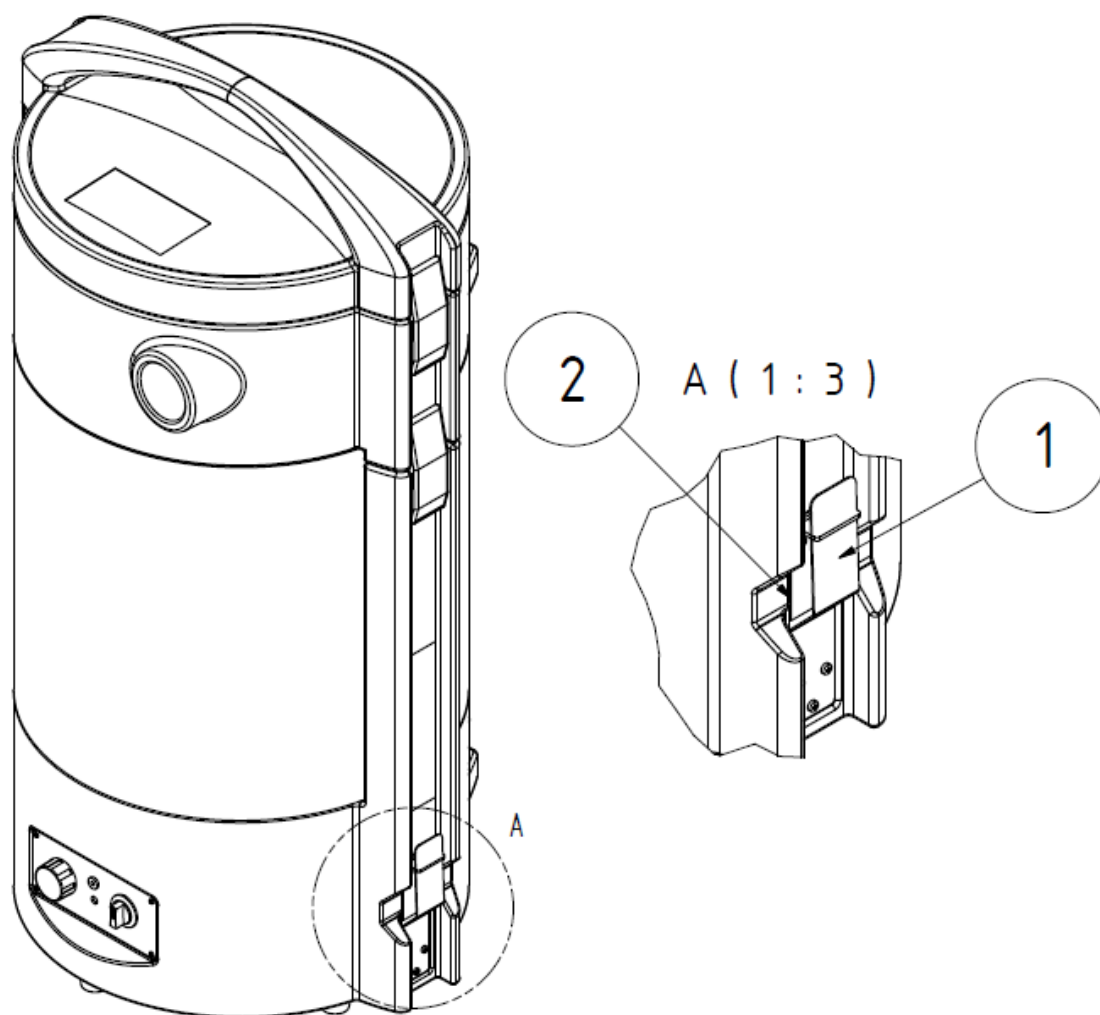
5.4 Automatické spuštění a zastavení

Přístroj MiniFil je vybaven automatickým spuštěním/zastavením, jak je popsáno v bodě 5.3. Pro jeho použití postupujte následujícím způsobem:

- Pružinový protitah (obr. 4, poz. 1) stáhněte zpět natolik, abyste mohli zemnicí kabel svařovacího přístroje položit mezi plech pro uložení (obr. 4, poz. 2) a pružinový protitah.
- Zapněte přístroj MiniFil v automatickém režimu.

Přístroj MiniFil se automaticky spustí proudovým impulzem ze svařovacího přístroje a vypne se po desetisekundové době do běhu po ukončení svařovacího procesu.

Protože automatické spuštění/zastavení reaguje pouze na změny průtoku proudu v zemnicím kabelu, nebývají často rozpoznány procesy svařování stejnosměrným proudem. Zde může být užitečné provést zemnicí kabel za pružinovým protitahem několikanásobně. Pokud ani to nepomůže, je třeba přístroj ručně vypnout a zapnout.



Obrázek 4, automatické spuštění a zastavení

6 Technická údržba

Pokyny popsané v této kapitole odpovídají minimálním požadavkům. V závislosti na provozních podmínkách mohou být pro udržení přístroje MiniFil v optimálním stavu nutné další pokyny.

Údržbářské a opravářské práce popsané v této kapitole smí provádět jen speciálně vyškolený opravárenský personál provozovatele.

Použité náhradní díly musí odpovídat technickým požadavkům stanoveným společností KEMPER GmbH.

To je u originálních náhradních dílů vždy zajištěno.

Zajistěte bezpečnou a ekologickou likvidaci provozních látek a výměnných dílů.

Při servisních pracích dodržujte

- kapitolu 2.4 Bezpečnostní pokyny pro personál obsluhy
- kapitolu 2.5 Bezpečnostní pokyny k technické údržbě a odstraňování poruch
- Speciální bezpečnostní pokyny uvedené k jednotlivým činnostem v této kapitole.

6.1 Péče

Péče o přístroj MiniFil se v podstatě omezuje na čištění všech povrchů od prachu a usazenin a na kontrolu filtračních vložek.

Zohledněte výstražná upozornění uvedená v bodě 2.5 „Bezpečnostní pokyny k údržbě a odstraňování poruch na přístroji MiniFil“.



VAROVÁNÍ

Přístroj MiniFil nečistěte stlačeným vzduchem! Do okolního vzduchu by se tak mohly dostat částice prachu a/nebo nečistot.

Přiměřená péče pomůže přístroj MiniFil dlouhodobě udržet ve funkčním stavu.

- Přístroj MiniFil jednou měsíčně důkladně vyčistěte.
- Vnější plochy přístroje MiniFil můžete očistit vhodným průmyslovým vysavačem prachové třídy H nebo alternativně otřít vlhkým hadříkem.
- Zkontrolujte odsávací hadici na poškození, např. jiskrami vypálené dírky nebo odřená místa.



Upozornění

Větší poškození a netěsnosti vedou ke snížení výkonu odsávání přes odsávací trysku. Poškozenou hadici včas vyměňte za novou.

6.2 Údržba

Na bezpečnou funkci přístroje MiniFil má pozitivní vliv pravidelná kontrola a údržba, která by se měla provádět minimálně jednou ročně.

Až na nutnou výměnu filtru, vyprázdnění předřazeného odlučovače a kontrolu opotřebení a popř. s tím spojenou výměnu uhlíkových kartáčků turbín, pracuje přístroj bez údržby.

Zohledněte výstražná upozornění uvedená v bodě 2.5 „Bezpečnostní pokyny k údržbě a odstraňování poruch na přístroji MiniFil“.

6.3 Výměna filtrů

Životnost filtračních vložek se řídí druhem a množstvím odlučovaných částic. Pro zvýšení doby upotřebitelnosti hlavního filtru a jeho ochranu před poletujícími jiskrami je před něj nainstalován předřazený odlučovač. Doporučujeme předřazený odlučovač

kontrolovat a případně vyprazdňovat podle objemu práce, například denně nebo týdně.



VAROVÁNÍ

**Možné těžké poškození dýchacích orgánů a dýchacích cest –
noste ochranu dýchacích cest, např.**

**KEMPER autoflow XP nebo respirační masku s filtrem
třídy FFP2 dle EN 149.**

**Kontakt pokožky se svařovacím dýmem atd. může vést u citlivých
osob k podráždění – používejte ochranný oděv.**

- Otevřete horní stahovací spony (obr. 1, poz. 7) a odeberte víko z přístroje (obr.1, poz. 1).
- Následně uvolněte obě spodní stahovací spony a demontujte skříň odlučování (obr. 1, poz. 2). Dbejte při tom na to, abyste zvířili co nejméně prachu a hlavní filtr zůstal na filtrační jednotce.
- Nyní odborně vyprázdněte předřazený odlučovač podle úředních pokynů. Pro tyto účely si od místního zpracovatele odpadu vyžádejte příslušné kódy odpadu.
- První dva kroky proveďte v opačném pořadí.

S přibývajícím zanášením filtrů prachem stoupá jejich průtokový odpor a snižuje se tak odsávací výkon přístroje. Jakmile tento výkon klesne pod minimální hodnotu, rozezní se houkačka a zhasne zelená provozní kontrolka. Nyní je zapotřebí výměna filtru hlavního a filtru prachových částic.



VAROVÁNÍ

Čištění filtračních vložek je nepřipustné. Došlo by přitom nevyhnutelně k poškození filtračního média, takže by nadále nebyla zaručena funkčnost filtru a nebezpečné látky by se mohly dostat do okolního vzduchu.

Při dále popsaných činnostech věnujte obzvláště pozornost těsnění hlavního filtru. Pouze nepoškozené těsnění umožňuje vysoký stupeň odlučivosti přístroje. Hlavní filtry s poškozeným těsněním je proto nutné v každém případě vyměnit.

- Používejte pouze originální náhradní filtry, neboť jen ty jsou schopny zaručit potřebný stupeň odlučování a jsou přizpůsobeny filtračnímu zařízení i výkonnostním parametrům. Vypněte přístroj MiniFil tlačítkem (obr. 3, poz. 1).
- Zabraňte neúmyslnému opětovnému zapnutí vytažením síťové zástrčky.

a) Výměna hlavního filtru

- Vyjměte náhradní filtr z kartonu a opatrně jej postavte na stranu.
- Uvolněte obě spodní stahovací spony (obr. 1, poz. 7) a vyjměte jednotku, kterou drží pohromadě horní stahovací spony.
- Dávejte při tom pozor, aby měněný filtr zůstal v přístroji.
- Stáhněte nálepku umístěnou vpředu na hlavním filtru a uzavřete s ní otvor na horní straně hlavního filtru.
- Uchopte hlavní filtr (obr. 1, poz.3) na přední a zadní straně a opatrně je zvedněte.
Hlavní filtr vytáhněte z přístroje směrem nahoru.
- Vložte hlavní filtr do nyní prázdného kartonového hlavního filtru a uzavřete jej.
- Dbejte přitom na to, aby se rozvířilo co nejmenší množství prachu.
- Nový hlavní filtr vložte do přístroje stejně, jako jste vyjmuli starý.
- Nasaďte předřazený odlučovač a víko opět na přístroj a zaveďte při tom nátrubek předřazeného odlučovače do horního otvoru hlavního filtru.

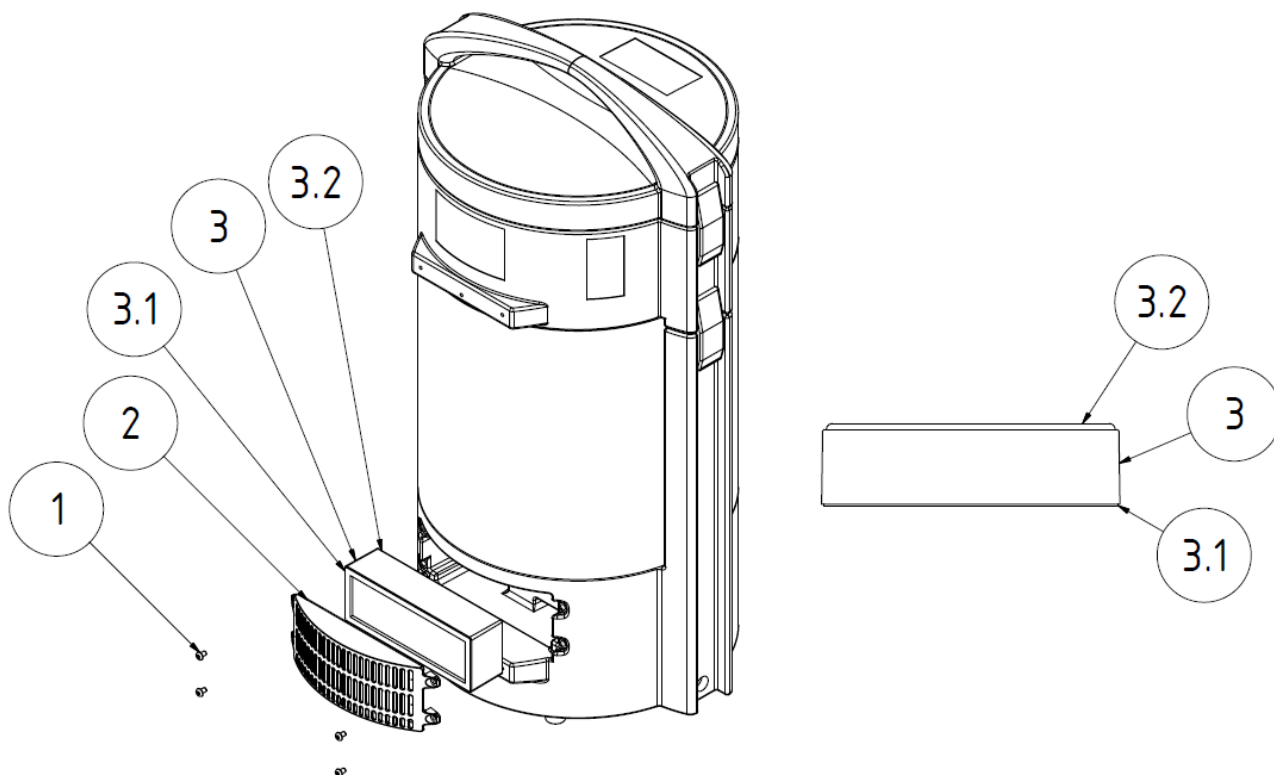
b) Výměna filtru prachových částic

- Povolte šrouby (obr. 5, poz. 1).
- Nyní odstraňte kryt (obr. 5, poz. 2).
- Demontujte filtr prachových částic a vložte jej do plastového sáčku dodávaného spolu s náhradními filtry. Uzavřete jej kabelovou páskou.

- Nyní vložte do přístroje MiniFil nový filtr prachových částic. Dávejte pozor, aby pěnové těsnění označené na obr. 5 poz. 3.2 směřovalo k vnitřní straně přístroje, viz obrázek.
- Následně opět přišroubujte kryt k přístroji MiniFil. Mějte prosím na paměti, že jednotlivé řady malých výfukových štěrbin musí ukazovat ke spodní straně přístroje MiniFil.

Po výměně příslušného filtračního média proveďte následující pracovní kroky:

- Zasuňte síťovou zástrčku opět do zásuvky a zapněte přístroj. Zelená provozní kontrolka na tlačítku (obr. 3, poz. 1) by měla svítit a signalizovat bezporuchový provoz přístroje.
- Použité filtry zlikvidujte podle úředních předpisů. Pro tyto účely si od místního zpracovatele odpadu vyžádejte příslušné kódy odpadu.
- Nakonec vyčistěte prostor údržby, např. průmyslovým vysavačem třídy prachu „H“.



Obrázek 5, výměna HEPA filtru

Obrázek 6, rozměrový výkres Obrázek 7, výměna HEPA filtru

6.4 Výměna uhlíkových kartáčků

4 uhlíkové kartáčky nainstalované v obou turbínách podléhají přirozenému opotřebení. Životnost uhlíkových kartáčků je **cca 800 – 1200 hodin** a je vždy závislá na používání přístroje, době zapnutí a provozním cyklu. Při výměně uhlíkových kartáčků dodržujte prosím kroky popsané v samostatném montážním návodu, který je přiložen k náhradní sadě uhlíkových kartáčků.

6.5 Odstraňování poruch

Porucha	Možná příčina	Nápravné opatření
Nedaří se zachytit veškerý dým.	Odstup odsávací trysky od místa svařování je příliš velký.	Přisuňte odsávací trysku blíž.
	Otvor pro vyfukování čistého vzduchu je zakrytý.	Odkryjte otvor pro vyfukování čistého vzduchu.
Zelená kontrolka nesvítí.	Filtrační vložky jsou zanesené.	Vyměňte filtrační vložky.
Na straně čistého vzduchu vychází prach.	Filtrační vložky jsou poškozené.	Vyměňte filtrační vložky.
Zařízení nelze spustit.	Chybí síťové napětí.	Přivolejte elektrikáře.
	Čidlo Start-Stop je připojeno, nerozpoznalo však proud (zatím neprobíhá svařování)	Zahajte proces svařování
	Svařovací proud není rozpoznán (stejnoseměrný proud)	Provedte zemnicí kabel několikanásobně. Viz také bod 5.4

6.6 Nouzová opatření

V případě požáru filtračního zařízení, resp. jeho absorpčních součástí postupujte následovně:

- Pokud možno, odpojte přístroj MiniFil vytažením síťové zástrčky z napájení.
- uhasťte požár běžnými práškovými hasicími přístroji.
- Případně informujte místní hasičský záchranný sbor.



VAROVÁNÍ

V případě požáru na přístroj v žádném případě nesahejte bez vhodných ochranných rukavic. Nebezpečí popálení!

7 Likvidace

Při likvidaci dodržujte

- kapitolu 2.4 Bezpečnostní pokyny pro personál obsluhy
- kapitolu 2.5 Bezpečnostní pokyny k technické údržbě a odstraňování poruch
- Speciální bezpečnostní pokyny uvedené k jednotlivým činnostem v této kapitole.



POZOR

**Při všech činnostech na a s MiniFil
dodržujte zákonné povinnosti k zamezování vzniku odpadu a
řádné recyklaci/likvidaci!**

Demontážní práce se musí provádět s maximální pečlivostí, aby nedocházelo k rozvíření prachu ulpívajícího na přístroji MiniFil a poškození zdraví osob, jež nejsou pověřeny pracemi. Proto je nutné k demontáži použít dobře větranou místnost s filtrovaným odpadním vzduchem nebo vhodné mobilní filtrační zařízení. Pracovní oblast by měla být oddělená/označená. Rozvířený prach je nutné okamžitě vysát vysavačem prachové třídy H.

Při práci je nutno používat osobní ochranné pracovní pomůcky, jako např. ochranný oděv, rukavice, dýchací přístroj s ventilátorem atd., aby se předešlo kontaktu s nebezpečným prachem.

Před zahájením demontáže je nutno přístroj očistit a zbavit veškerého prachu. K tomuto účelu by se měl použít průmyslový vysavač prachové třídy „H“.

Na počátku demontáže se vsazené filtry vyjmou a zlikvidují v uzavřeném plastovém pytli. Poté se během demontáže nadále vysává uvolněný prach. Jednotlivé díly lze pak rozdělit podle materiálu a nechat zlikvidovat autorizovanou firmou.

Nakonec je nutno očistit pracovní prostor.

8 Příloha

8.1 Technické údaje

Napájecí napětí	viz typový štítek
Výkon motoru	viz typový štítek
Příkon	viz typový štítek
Zapínací doba	100 %
Stupeň krytí	IP 42
Třída ISO	F
Přípust. okolní teplota	-10 / +40 °C
Podtlak, max.	22 000 Pa
Odsávací výkon, max.	150 m ³ /h
Filtrační plocha:	hlavní filtr 12 m ² filtr prachových částic 0,4 m ²
Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1 m podle DIN EN ISO 3744 (při 50% odsávacím výkonu)	74 dB(A)
Šířka	425 mm
Hloubka	365 mm
Výška	790 mm
Hmotnost	18,5 kg

8.2 Náhradní díly a příslušenství

Poř. č.	Obr.	Pol.	Označení	Č. výr.
1	2	3	Hlavní filtr	109 0467
2	5	3	Filtr prachových částic, (sada 4 ks)	109 0490
3	-	-	Vozík	65 150 01
4	-	-	Sací hadice 2,5 m	93 070 004
5	-	-	Sací hadice 5,0 m	93 070 005
6	-	-	Sací hadice 10,0 m	93 070 006
7	-	-	Sací hubice, kulatá, sací otvor Ø 210 mm	232 0006
8	-	-	Štěrbínová tryska, šířka 300 mm, s magnetickou patkou	232 0008
9	-	-	Štěrbínová tryska, šířka 600 mm, s magnetickou patkou	232 0009
10	-	-	Sací hubice, pružná s magnetickou patkou	232 0010
11	-	-	Adaptér pro svařovací pistole 42-44 mm	106 0071
12	-	-	Adaptér pro svařovací pistole 39-42 mm	106 0104
13	-	-	Adaptér pro svařovací pistole 30-38 mm	106 0084
14	-	-	Odsávací minirameno s uzavírací klapkou Ø 50 mm, Délka 700 mm (bez odsávací trysky)	91 350
14.1	-	-	Odsávací štěrbinová tryska, šířka 200 mm	232 0002
14.2	-	-	Tryska odsávací trubice, Ø 50 mm	232 0004
14.3	-	-	Kryt odsávání z plexiskla, 245 x 220 mm	232 0005
14.4	-	-	Sací hubice, kulatá, sací otvor Ø 210 mm	232 0006
15	-	-	Náhradní sada uhlíkových kartáčků > Pro provedení přístroje 230 V	360 5072
15.1	-	-	Náhradní sada uhlíkových kartáčků > Pro provedení přístroje 115 V	360 5073

8.3 Prohlášení o shodě ve smyslu směrnice 2006/42/ES o strojních zařízeních

Výrobce: KEMPER GmbH
Von-Siemens-Str. 20
D-48691 Vreden

Pan Manfred Könnig je oprávněn k sestavení technických podkladů.

Tímto prohlašujeme, že následující stroj je v souladu se všemi příslušnými ustanoveními Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES o strojních zařízeních.

Č. výr. 65 150 (příp. odlišné č. výr. u jiných variant přístroje)

Označení: KEMPER MiniFil

Tento přístroj je rovněž v souladu s příslušnými ustanoveními následujících směrnic Evropského parlamentu a Rady:

2006/42/ES	Směrnice o strojních zařízeních
2004/108/ES	Elektromagnetická kompatibilita
2006/95/ES	Směrnice o elektrických zařízeních určených pro používání v určitých mezích napětí
93/68/EHS	Směrnice o připojování a užívání označení „CE“

Byly použity následující harmonizované normy (nebo jejich části):

DIN EN ISO 13857	Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu do nebezpečných prostor horními a dolními končetinami
EN ISO 13850	Bezpečnost strojních zařízení
DIN EN ISO 12100	Bezpečnost strojních zařízení - Zásady pro stanovení rizikovosti
EN 60204 -1	Elektrická zařízení strojů
EMC	Zákon o elektromagnetické kompatibilitě strojních zařízení
EN 61000-6 část 4	Základní odborná norma pro rušivé vyzařování
EN 61000-6 část 2	Základní odborná norma pro odolnost proti rušení

Byly použity následující technické specifikace (nebo části těchto norem):

VDE 0100-510	Zřizování nízkonapěťových zařízení
VDE 0113-1	Elektrická zařízení strojů – Vysvětlivky k normě EN 60204-1
UVV BGV A1	Předpis protiúrazové prevence: Zásady prevence
DIN 45635-38	Měření hluku na strojních zařízeních

Byla dodržena příloha VIII směrnice 2006/42/ES. Dodržení požadavků dle směrnice o elektrických zařízeních určených pro používání v určitých mezích napětí bylo zajištěno dle přílohy I, č. 1.5.1 směrnice 2006/42/ES.

Dodatečná informace:

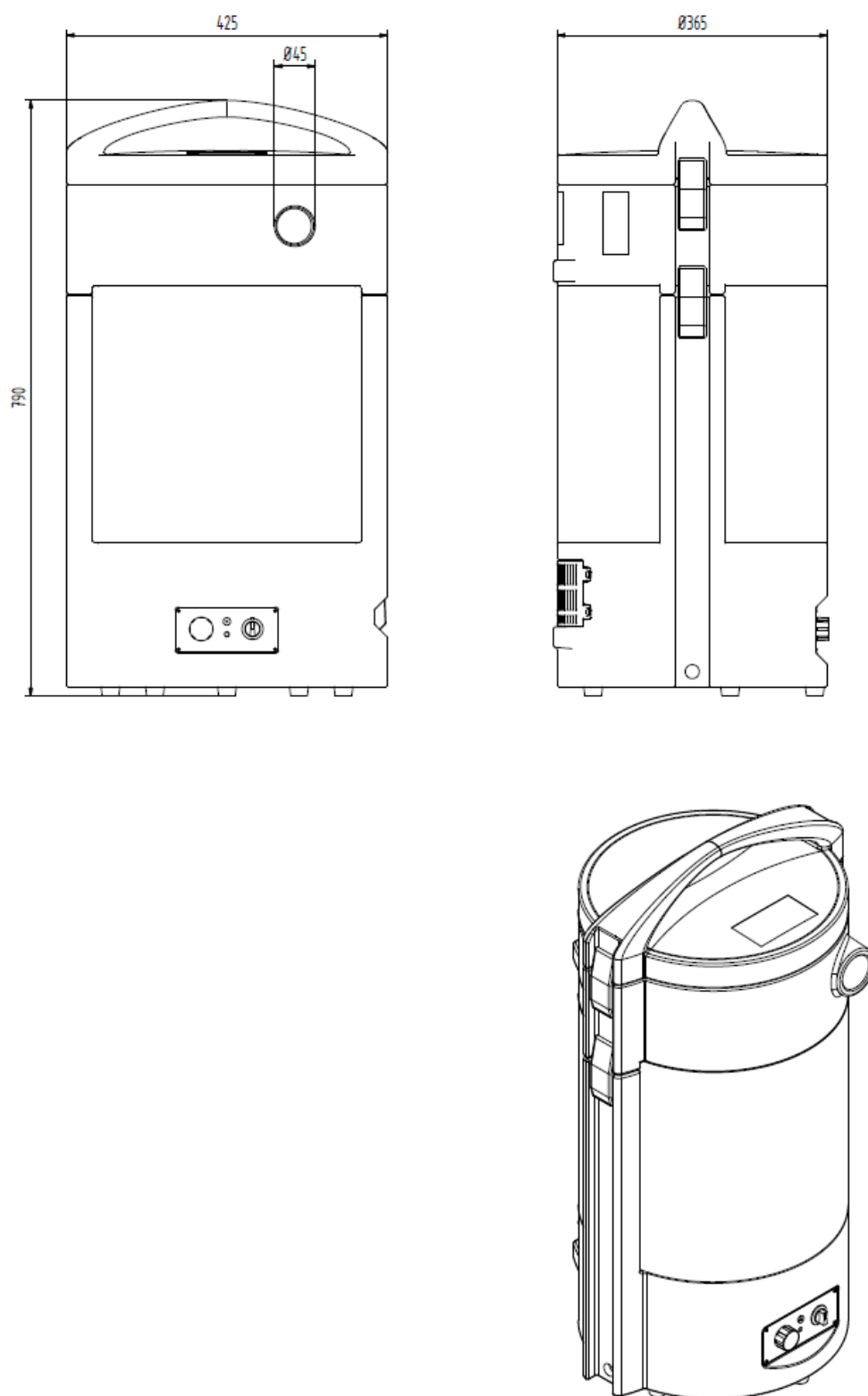
Prohlášení o shodě pozbývá svou platnost v případě použití v rozporu s určením nebo při provedení konstrukční změny, která nebyla námi jako výrobcem písemně potvrzena.

Vreden, 15. 01. 2014
KEMPER GmbH



Dipl.-Ing. M. Könnig

(vedoucí technického úseku)

8.4 Rozměrový výkres**Obrázek 8, rozměrový výkres**

Spis treści

1	ZAGADNIENIA OGÓLNE	264
1.1	Wstęp	264
1.2	Wskazówki odnośnie do praw autorskich i ochrony prawnej	264
1.3	Informacje dla użytkownika	265
2	BEZPIECZEŃSTWO	266
2.1	Ogólne	266
2.2	Informacje dotyczące znaków i symboli	266
2.3	Oznaczenia i znaki, które muszą zostać umieszczone przez użytkownika	267
2.4	Wskazówki bezpieczeństwa dla personelu operatorów	267
2.5	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa odnośnie utrzymania ruchu i usuwania usterek w urządzeniu MiniFil	268
2.6	Wskazówki dotyczące niebezpieczeństw szczególnego rodzaju	269
3	OPIS PRODUKTU.....	271
3.1	Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem	273
3.2	Możliwe do przewidzenia niewłaściwe użycie	274
3.3	Tabliczki i oznaczenia na urządzeniu MiniFil	275
3.4	Pozostałe ryzyko	276
4	TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE	277
4.1	Transport	277
4.2	Przechowywanie	277
5	UŻYTKOWANIE.....	278
5.1	Kwalifikacje operatorów	278
5.2	Elementy obsługi	279
5.3	Uruchomienie	282
5.4	Tryb automatyczny Start-Stop	282
6	UTRZYMANIE RUCHU	284
6.1	Pielęgnacja	285
6.2	Konserwacja.....	285
6.3	Wymiana filtra	286

6.4	Wymiana szczotek węglowych	289
6.5	Usuwanie usterek	289
6.6	Postępowanie w nagłych wypadkach	290
7	UTYLIZACJA	291
8	ZAŁĄCZNIK.....	292
8.1	Dane techniczne.....	292
8.2	Części zamienne i akcesoria.....	293
8.3	Deklaracja zgodności w rozumieniu dyrektywy maszynowej 2006/42/EG.....	294
8.4	Karta wymiarowa	295
8.5	Schematy połączeń.....	395

Spis rysunków

Rysunek1., opis produktu.....	271
Rysunek 2, Tabliczki i oznaczenia	275
Rysunek 3, Panel obsługi	281
Rysunek 4, Tryb automatyczny Start-Stop.....	283
Rysunek 5, Wymiana wysokosprawnego filtra powietrznego	288
Rysunek 6, Karta wymiarowa	295

1 Zagadnienia ogólne

1.1 Wstęp

Niniejsza instrukcja obsługi jest potrzebną i ważną pomocą dla poprawnej i bezpiecznej eksploatacji urządzenia filtrującego oparów spawalniczych KEMPER MiniFil, zwanego dalej MiniFil.

Instrukcja obsługi zawiera ważne wskazówki pozwalające na bezpieczną, prawidłową i ekonomiczną eksploatację urządzenia MiniFil. Jej przestrzeganie pomaga uniknąć zagrożeń, kosztów naprawy oraz czasu przestoju, jak również podnieść niezawodność i żywotność urządzenia MiniFil. Instrukcja obsługi musi być zawsze dostępna, i musi zostać przeczytana przez każdą osobę przed pracą przy lub z urządzeniem MiniFil, a zawarte w niej dane i wskazówki muszą być przestrzegane i stosowane.

Do prac przy i z urządzeniem MiniFil należą w szczególności:

- transport i
- normalne zastosowanie i obsługa urządzenia w trakcie eksploatacji,
- Utrzymywanie urządzenia w dobrym stanie, pielęgnacja, konserwacja, wymiana filtrów, usuwanie usterek)
- utylizacja.

1.2 Wskazówki odnośnie do praw autorskich i ochrony prawnej

Niniejszą instrukcję obsługi należy traktować poufnie. Powinna ona być udostępniana jedynie osobom upoważnionym. Może być przekazywana osobom trzecim jedynie za pisemną zgodą firmy KEMPER GmbH.

Cała dokumentacja chroniona jest w ramach Ustawy o prawach autorskich. Przekazywanie i powielanie dokumentacji, także jej fragmentów, jak też jej wykorzystywanie i informowanie o jej zawartości, jest niedozwolone, o ile nie zostanie to wyraźnie zezwolone na piśmie.

Wykroczenia przeciwko tym postanowieniom są karalne i powodują powstanie obowiązku uiszczenia odszkodowania. Wszelkie prawa do wykonywania prawa własności intelektualnej zastrzeżone są dla KEMPER GmbH.

1.3 Informacje dla użytkownika

Instrukcja obsługi jest ważną częścią składową urządzenia MiniFil.

Użytkownik powinien dołożyć starań, aby personel obsługujący zapoznał się z niniejszą instrukcją.

Instrukcję obsługi użytkownik powinien uzupełnić o instrukcje eksploatacyjne, wynikające z krajowych przepisów dotyczących zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom przy pracy i ochrony środowiska, łącznie z informacjami odnośnie do obowiązku nadzorowania i zgłaszania, w celu uwzględnienia informacji dotyczących danego zakładu, np. odnośnie do organizacji pracy, przebiegu pracy i zatrudnionego personelu. Oprócz instrukcji obsługi oraz przepisów prawnych obowiązujących w kraju użytkownika, jak również przepisów bezpieczeństwa pracy obowiązujących w miejscu zastosowania urządzenia, przestrzegać należy również ustalonych zasad technicznych dotyczących bezpiecznego i profesjonalnego wykonywania prac.

Bez zgody KEMPER GmbH użytkownik nie może wprowadzać w urządzeniu MiniFil żadnych zmian i modyfikacji, które mogłyby negatywnie wpłynąć na jego bezpieczeństwo! Stosowane części zamienne muszą odpowiadać wymaganiom technicznym ustalonym przez KEMPER GmbH. W przypadku części oryginalnych jest to zawsze gwarantowane!

Do obsługi, konserwacji, utrzymania ruchu i transportu urządzenia MiniFil należy zatrudnić wyłącznie przeszkolonych i poinstruowanych pracowników. Kompetencje personelu dotyczące obsługi, konserwacji, naprawy i transportu należy jasno ustalić.

2 Bezpieczeństwo

2.1 Ogólne

Urządzenie MiniFil zostało zaprojektowane i skonstruowane z wykorzystaniem najnowszej technologii i zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi oraz bezpieczeństwa. Podczas eksploatacji urządzenia MiniFil powstać może zagrożenie dla użytkownika, jak również uszkodzenie urządzenia MiniFil lub innych przedmiotów, gdy:

- urządzenie będzie obsługiwane przez nieprzeszkolony lub niepoinstruowany personel,
- urządzenie będzie stosowane w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem i/lub
- będzie nieprawidłowo utrzymywane, co uniemożliwi pozostawanie w dobrym stanie.

2.2 Informacje dotyczące znaków i symboli



NIEBEZPIECZEŃSTWO

To jest ostrzeżenie przed bezpośrednią sytuacją zagrożenia, skutkująca nieuchronnie ciężkimi obrażeniami lub śmiercią, jeśli nie będzie dokładnie realizowane postępowanie zgodne z instrukcjami.



OSTRZEŻENIE

Zwraca uwagę na niebezpieczną sytuację, która może doprowadzić do ciężkich obrażeń osób lub do śmierci, jeżeli określona instrukcja nie będzie ściśle przestrzegana.



UWAGA

Jest to ostrzeżenie przed możliwą sytuacją zagrożenia, skutkującą średniej wielkości lub lekkimi obrażeniami, jak też szkodami rzeczowymi, jeśli postępowanie nie będzie dokładnie realizowane zgodnie z instrukcjami.



WSKAZÓWKA

Jest to wskazówka zwracająca uwagę na przydatne informacje dotyczące bezpiecznego i prawidłowego obchodzenia się z urządzeniem.

- Przy pomocy kropki oznaczane są kroki odnoszące się do eksploatacji i/lub obsługi urządzenia. Kroki te należy wykonywać w kolejności od góry do dołu.
- Przy pomocy myślnika oznaczane są wyliczenia.

2.3 Oznaczenia i znaki, które muszą zostać umieszczone przez użytkownika

W razie potrzeby, użytkownik zobowiązany jest umieścić na urządzeniu MiniFil i w jego otoczeniu dodatkowe oznakowanie i tabliczki.

Takie oznakowanie i tabliczki mogą odnosić się np. do przepisów nakazujących stosowanie środków ochrony osobistej.

2.4 Wskazówki bezpieczeństwa dla personelu operatorów

Przed użyciem urządzenia Minifil, użytkownik musi zostać poinstruowany poprzez informacje, instrukcje i szkolenia odnośnie manipulowania urządzeniem, jak również odnośnie zastosowania materiałów i środków pomocniczych.

Urządzenie MiniFil może być użytkowane tylko jeśli znajduje się w nienagannym stanie technicznym, jak również tylko zgodnie z przeznaczeniem, ze świadomością zachowania bezpieczeństwa i powstania zagrożenia, przy przestrzeganiu niniejszej instrukcji obsługi! Wszelkie usterki, a zwłaszcza te, które mogą negatywnie wpływać na bezpieczeństwo, należy natychmiast usuwać!

Każda osoba, której zlecono uruchomienie, obsługę lub naprawę, musi w całości przeczytać i zrozumieć niniejszą instrukcję obsługi
– w szczególności rozdział 2 Bezpieczeństwo. W czasie pracy z urządzeniem jest już na to za późno.

W szczególności dotyczy to personelu, który pracuje z urządzeniem MiniFil okazjonalnie.

Instrukcja obsługi musi zawsze znajdować się w pobliżu urządzenia MiniFil, i być w zasięgu ręki.

Nie odpowiadamy za szkody i wypadki powstałe w wyniku nieprzestrzegania zaleceń niniejszej instrukcji.

Należy przestrzegać odnośnych przepisów dotyczących zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom przy pracy, jak też innych ogólnie uznanych zasad bezpieczeństwa i medycyny pracy.

Kompetencje w zakresie różnych czynności w ramach konserwacji i utrzymywania maszyny w dobrym stanie należy jasno ustalić i przestrzegać ich zachowania. Tylko w ten sposób można uniknąć działań nieprawidłowych

– szczególnie w sytuacjach niebezpiecznych.

Użytkownik zobowiąże personel obsługujący i naprawiający urządzenie do stosowania środków ochrony osobistej. Należą do nich w szczególności buty ochronne, okulary ochronne i rękawice.

Nie należy nosić nieosłoniętych długich włosów, luźnego ubrania lub ozdób! Zasadniczo istnieje ryzyko zaczepienia, wciągnięcia lub pochwylenia przez poruszające się części!

Jeśli na urządzeniu Minifil pojawią się zmiany zagrażające bezpieczeństwu, należy natychmiast zatrzymać i zabezpieczyć odciąg, oraz zgłosić zdarzenie odpowiedzialnej jednostce/ osobie!

Prace z urządzeniem MiniFil mogą być przeprowadzane wyłącznie przez odpowiedzialnych, przeszkolonych pracowników. Należy przestrzegać minimalnego wieku osób przewidzianego w ustawie!

Pracownicy w trakcie szkolenia, wdrażający się, instruowani lub będący na etapie ogólnego przyuczenia do zawodu, mogą pracować przy urządzeniu MiniFil tylko pod stałym nadzorem osoby doświadczonej!

2.5 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa odnośnie utrzymania ruchu i usuwania usterek w urządzeniu MiniFil

Podczas wykonywania wszelkich prac dotyczących utrzymania ruchu i usuwania usterek należy stosować środki ochrony indywidualnej. Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych urządzenie należy wyczyścić. W tym celu można użyć odkurzacza przemysłowego klasy pyłu „H”.

Przebrojenia, prace konserwacyjne i prace utrzymania ruchu, jak również wyszukiwanie błędów mogą być przeprowadzane tylko na urządzeniu MiniFil odłączonym od zasilania.

W trakcie prac konserwacyjnych i naprawczych należy stale dokręcać poluzowane połączenia śrubowe. O ile jest to zalecane, przewidziane w tym celu śruby należy dokręcać kluczem dynamometrycznym.

Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych/naprawczych/pielęgnacyjnych należy w szczególności usunąć zanieczyszczenia i pozostałości środków pielęgnacyjnych z przyłączy i połączeń śrubowych.



OSTRZEŻENIE

Kontakt oczu z dymem powstającym w trakcie cięcia itd. może doprowadzić do podrażnień skóry u ludzi!

Naprawy i prace konserwacyjne na urządzeniu MiniFil mogą być przeprowadzane wyłącznie przez przeszkolony i autoryzowany personel, pod warunkiem przestrzegania wskazówek bezpieczeństwa i obowiązujących przepisów BHP!

Poważne szkody dla zdrowia narządów i dróg oddechowych!

Aby uniknąć kontaktu oraz wdychania pyłów, stosować należy odzież i rękawice ochronne, oraz maskę w celu ochrony dróg oddechowych!

Należy unikać uwolnienia niebezpiecznych pyłów podczas napraw i konserwacji, aby nie doszło do kontaminacji osób postronnych.

2.6 Wskazówki dotyczące niebezpieczeństw szczególnego rodzaju

Instalacja elektryczna

Prace przy wyposażeniu elektrycznym urządzenia filtrującego mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka lub przez przeszkolony personel pod nadzorem wykwalifikowanego elektryka zgodnie z zasadami elektrotechniki!

Przed otwarciem urządzenia należy odłączyć przewód zasilający, a tym samym zabezpieczyć go przed przypadkowym włączeniem.

W przypadku awarii zasilania elektrycznego urządzenia filtrującego należy natychmiast wyłączyć urządzenie na przycisku włącz/wyłącz i wyciągnąć wtyczkę!

Należy stosować wyłącznie oryginalne bezpieczniki o zalecanej mocy!

Części elektryczne, które mają być poddane przeglądowi, konserwacji i naprawie, muszą zostać odłączone od napięcia. Należy zabezpieczyć zasoby, które zostały odłączone, przed przypadkowym ponownym lub automatycznym włączeniem. Odłączone od napięcia części elektryczne należy sprawdzić najpierw pod kątem obecności napięcia, następnie odizolować sąsiednie części znajdujące się pod napięciem. Podczas napraw należy zwracać uwagę na to, aby nie zmieniać cech konstrukcyjnych, powodując przez to mniejsze bezpieczeństwa.

Należy regularnie sprawdzać przewody pod kątem uszkodzeń i w razie potrzeby wymienić.

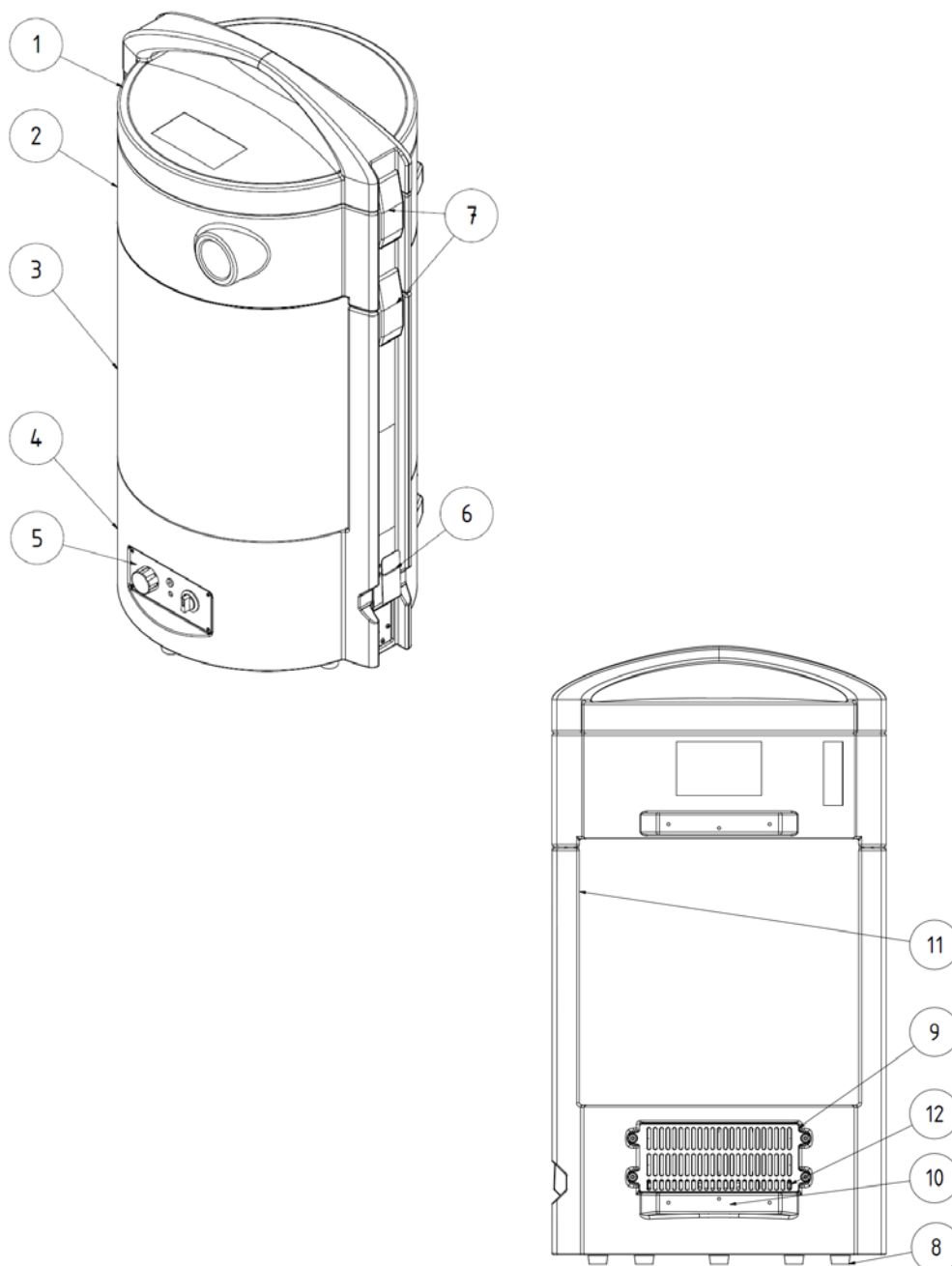
Hałas

Oceniony na A równoważny poziom ciśnienia akustycznego filtra wynosi
 $LpA \leq 74 \text{ dB(A)}$ przy 50% mocy odciągowej

W połączeniu z innymi maszynami i / lub lokalnymi warunkami może występować wyższy poziom ciśnienia akustycznego urządzenia filtrującego w miejscu stosowania. W tym przypadku użytkownik jest zobowiązany do zapewnienia personelowi obsługującemu odpowiedniego wyposażenia ochronnego.

3 Opis produktu

MiniFil jest kompaktowym urządzeniem filtrującym do oparów spawalniczych, z pomocą którego opary spawalnicze powstające podczas spawania zostają odciągane przy miejscu ich powstawania i oddzielone ze stopniem filtracji większym niż 99%. Odsysane powietrze oczyszczane jest w ramach 3-stopniowego procesu oczyszczania i z powrotem odprowadzane jest do pomieszczenia roboczego.



Rysunek1, opis produktu

Poz.	Nazwa	Poz.	Nazwa
1).	Pokrywa z uchwytem do przenoszenia	8	Stojak
2).	Zdejmowana obudowa z przyłączem na wąż NW 45	9	Wysokosprawny filtr powietrzny i kratka wylotowa
3	Filtr główny	10	Punkt mocowania dla opcjonalnego podwozia
4	Obudowa turbiny	11	Otwór ssący powietrza chłodzącego
5	Jednostka sterowania	12	Wylot powietrza
6	Jednostka Start-Stop		
7	Zatrzaski		

3.1 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

MiniFil stworzony został aby odciągać i filtrować opary spawalnicze powstające podczas spawania elektrycznego w miejscu ich powstawania. Niebezpieczne substancje uwalniane podczas procesu obróbki odciągane są za pomocą podłączonego palnika z odciąganiem gazów spawalniczych lub za pomocą dyszy odciągowej. Wraz z zasysanym powietrzem dostają się one do urządzenia filtrującego. Tutaj prowadzone są przez odpylacz wstępny dużych cząstek do filtra głównego. Posiada on dwa stopnie filtracji: siatkę aluminiową dla średnich wielkości cząsteczek oraz pakiet filtrów, w którym w ponad 99% separowane są również drobne, przedostające się do płuc cząsteczki dymu. Niewielka ilość powietrza zasysana jest przez turbiny i odprowadzana przez wysokosprawny filtr powietrzny z powrotem do pomieszczenia roboczego.

Przy odciąganiu dymu spawalniczego, zawierającego rakotwórcze składniki, z czym należy liczyć się podczas spawania stali stopowych (np. stal szlachetna), wolno korzystać wyłącznie, zgodnie z urzędowymi przepisami, z przebadanych i dopuszczonych do tego celu urządzeń pracujących w tak zwanym trybie powietrza obiegowego.

Podczas technicznych prac spawalniczych w Niemczech należy przestrzegać przede wszystkim zasad technicznych dla preparatów niebezpiecznych TRGS 528 „Prace spawalnicze“. Podczas odciągania dymu spawalniczego zawierającego substancje rakotwórcze (np. chromiany, tlenki niklu etc.) należy dodatkowo spełnić wymagania TRGS 560.

W danych technicznych znajdują Państwo wymiary i pozostałe dane dotyczące urządzenia MiniFil, których należy przestrzegać.



WSKAZÓWKA

Należy przestrzegać danych w rozdziale 8.1 Dane techniczne.

Bezwzględnie przestrzegaj tych danych.

Do zgodnego z przeznaczeniem użytkowania należy także dotrzymanie wskazówek

- Bezpieczeństwa,
- Obsługi i sterowania,
- Utrzymywania maszyny w dobrym stanie i konserwacji,

jakie zostały opisane w niniejszej instrukcji obsługi.

Inne wykorzystanie lub wykorzystanie wykraczające poza te reguły rozumiane jest jako niezgodne z przeznaczeniem. Za wynikające z tego tytułu szkody odpowiada użytkownik urządzenia MiniFil. Ma to również zastosowanie w przypadku modyfikacji wprowadzanych na własną rękę w urządzeniu MiniFil.

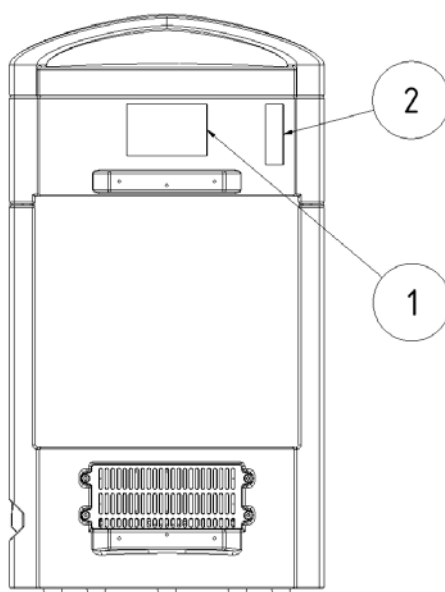
3.2 Możliwe do przewidzenia niewłaściwe użycie

Nie zezwala się na eksploatację urządzenia MiniFil w obszarach przemysłowych, w których obowiązują wymogi stosowania zabezpieczeń przeciwwybuchowych. Poza tym eksploatacja zabroniona jest w przypadku:

- Procesów, które nie zostały wymienione jako zastosowanie zgodne z przeznaczeniem i w przypadku których zasysane powietrze:
 - przenoszone jest z iskrami np. z procesów szlifowania, które ze względu na wielkość i liczbę prowadzić mogą do uszkodzenia węża odciągowego jak również do pożaru mediów filtrujących;
 - zawiera domieszkę cieczy i wynikające z tego zanieczyszczenie strumienia powietrza oparami zawierającymi aerozole i olej;
 - Zawiera łatwo zapalne, palne pyły i/lub substancje, które mogą tworzyć wybuchowe mieszanki lub atmosfery;
 - przenoszone jest z innymi agresywnymi lub działającymi abrazyjnie pyłami, które uszkadzają urządzenie MiniFil i zastosowane elementy filtra;
 - Zawiera organiczne, toksyczne substancje/części substancji, które uwalniane są podczas oddzielania materiału.
- **Materiały odpadowe**, jak element filtracyjny i odseparowane cząsteczki mogą zawierać szkodliwe substancje. Nie mogą być utylizowane na wysypisku śmieci - konieczna jest utylizacja przyjazna dla środowiska;
- **Elementy filtra** – Filtry innych producentów, które nie zostały dopuszczone przez firmę Kemper GmbH jako części zamienne, nie mogą być stosowane z uwagi na nieznane oddziaływanie na wynik filtracji;
- **Lokalizacja** w obszarze zewnętrznym, w którym urządzenie filtrujące narażone jest na oddziaływanie warunków atmosferycznych – urządzenie filtrujące może być ustawiane wyłącznie w zamkniętych budynkach;
- **Maszyny dźwigowe**, jak np. wózki widłowe podnośniki ręczne, które nie nadają się do transportu urządzenia filtrującego, podczas wyboru należy uwzględnić ich udźwig.

Przy przestrzeganiu zasad użytkowania urządzenia MiniFil zgodnie z jego zastosowaniem, nie są możliwe żadne nieprzewidziane błędy w zastosowaniu, które mogłyby prowadzić do niebezpiecznych sytuacji ze szkodami osobowymi.

3.3 Tabliczki i oznaczenia na urządzeniu MiniFil



Rysunek 2, Tabliczki i oznaczenia

Znak	Znaczenie*1	Miejsce zamontowania
Tabliczka znamionowa (1)	Z danymi: – KEMPER GmbH Von-Siemens-Str. 20 DE-48691 Vreden – Typ MiniFil – Przyłączone napięcie – Rok budowy: 11/2014 – Nr maszyny: 192349 – Ciężar: 18,5 kg	Zdejmowana obudowa (tylna strona, na środku)
Naklejka (2)	z – informacją o terminie następnego przeglądu	Zdejmowana obudowa (tylna strona, po prawej)

3.4 Pozostałe ryzyko

Także przy zachowaniu wszystkich przepisów bezpieczeństwa pozostaje podczas eksploatacji urządzenia MiniFil pozostałe ryzyko opisane poniżej.

Wszystkie osoby, które pracują przy i z urządzeniem MiniFil, muszą znać to ryzyko i postępować zgodnie z instrukcjami, które zapobiegają doprowadzeniu poprzez pozostałe ryzyko do wypadków i szkód.



OSTRZEŻENIE

Możliwe jest poważne uszkodzenie narządów i dróg oddechowych - należy stosować ochronę dróg oddechowych, np. KEMPER autoflow XP lub ochronną maskę filtrującą klasy FFP2 zgodnie z EN149.

Kontakt skóry z dymem spawalniczym itp. może doprowadzić u osób wrażliwych do podrażnień skóry – należy nosić odzież ochronną.

Przed rozpoczęciem prac spawalniczych należy się upewnić, że elementy filtra są kompletne i w nienaruszonym stanie, a urządzenie jest uruchomione! Tylko gdy świeci się zielona lampka wyłącznika urządzenia, odsysany jest strumień powietrza wystarczający do zebrania oparów spawalniczych.

Przy zmianie wkładu filtrującego może dojść do kontaktu z oddzielnymi pyłami, a przy wykonywanych czynnościach do wzniecenia pyłu. Dlatego też należy stosować ochronę dróg oddechowych i nosić odzież ochronną.

Gniazda żaru w elementach filtra mogą prowadzić do powstania pożaru tłącego – należy wyłączyć urządzenie filtrujące i zwalczyć pożar za pomocą środków ochrony przeciwpożarowej (np.: gaśnica / koc gaśniczy).

Należy zabezpieczyć obszar niebezpieczeństwa i niezwłocznie poinformować osobę odpowiedzialną.

Poprzez nieszczelności w elemencie filtra pyły mogą się przedostać do otoczenia, nieszczelności należy niezwłocznie usunąć a zanieczyszczony obszar oczyścić, należy nosić maskę w celu ochrony dróg oddechowych i odzież ochronną

4 Transport i przechowywanie

4.1 Transport



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Możliwe zmiżdżenia zagrażające życiu podczas załadunku i transportu urządzenia MiniFil

Przez nieodpowiednie podnoszenie i transportowanie, karton z urządzeniem filtrującym może się przechylić i upaść!

- **Nigdy nie przebywaj pod zawieszonymi ładunkami!**

Do transportu kartonu z urządzeniem filtrującym nadaje się wózek transportowy/ wózek ręczny.

4.2 Przechowywanie

Urządzenie MiniFil powinno być przechowywane w oryginalnym opakowaniu, w temperaturze otoczenia od 20°C do +55°C, w suchym i czystym miejscu. Opakowania nie należy obciążać innymi przedmiotami.

5 Użytkowanie

Każda osoba zajmująca się użytkowaniem, konserwacją i naprawą urządzenia MiniFil, musi szczegółowo zapoznać się z instrukcją obsługi.

5.1 Kwalifikacje operatorów

Użytkownik urządzenia MiniFil może zlecić samodzielne stosowanie urządzenia tylko osobom, które się na tym znają.

Znajomość urządzenia oznacza, że osoby te zostały odpowiednio poinstruowane odnośnie do zadań, jakie mają do wykonania, i że znana im jest instrukcja obsługi, jak też instrukcje zakładowe.

Użytkowanie urządzenia MiniFil należy powierzyć wyłącznie przeszkolonym lub poinstruowanym pracownikom. Tylko w ten sposób spowodować można, iż wszyscy pracownicy wykonywać będą prace bezpiecznie i ze świadomością istniejących zagrożeń.

5.2 Elementy obsługi

Na przedniej stronie urządzenia MiniFil znajdują się elementy obsługi, jak również możliwości przyłączenia:

- **Wyłącznik I / 0 / Auto (poz. 1)**

Za pomocą tego wyłącznika ustawiany jest rodzaj trybu urządzenia.

Poz. I: Zielona lampka LED na wyłączniku świeci się, a urządzenie działa nieprzerwanie tzw. tryb ręczny.

Poz. 0: Urządzenie jest wyłączone.

Poz. Auto: Zielona lampka LED na wyłączniku miga, a urządzenie jest gotowe do eksploatacji.

Jak tylko czujnik (rys. 4) w kablu w izolacji papierowej nasyconej wykryje przepływ prądu, urządzenie uruchamia się i zatrzymuje dopiero po zakończeniu procesu spawania i krótkim czasie opóźnienia.

- **Regulator prędkości obrotowej (poz. 2)**

Przez obracanie się regulatora zgodnie z ruchem wskazówek zegara, prędkość obrotowa turbin zwiększa się.

- **Gniazdko serwisowe (poz. 3)**

Możliwość podłączenia dla serwisu firmy KEMPER. Za pomocą interfejsu serwis firmy KEMPER może dokonywać ustawień na urządzeniu.

- **Kontrolka sygnalizacyjna (poz. 4).**

Żółta lampka sygnalizacyjna pokazuje awarię lub błąd urządzenia. Błędy w celu wizualizacji przedstawiane są w formie migających kodów.

Lampka sygnalizacyjna miga 1x po kolei w regularnych odstępach:

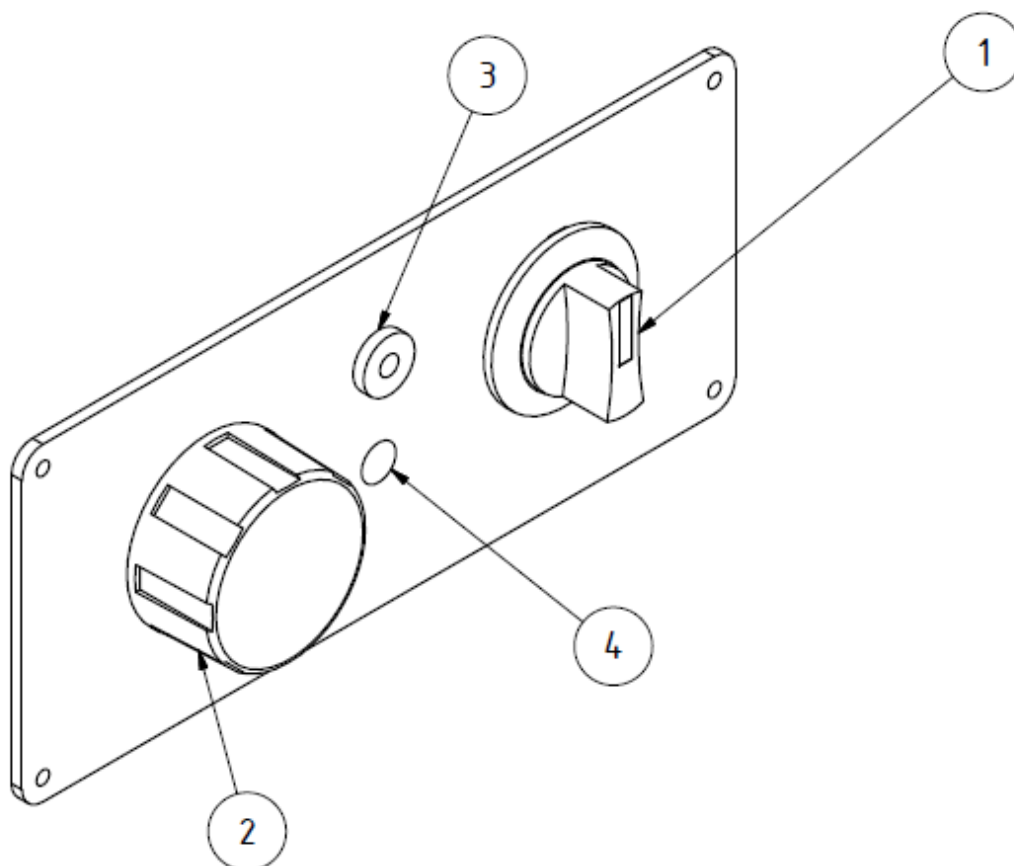
- *Gdy konieczna jest konserwacja urządzenia, należy poinformować serwis firmy KEMPER.*

Lampka sygnalizacyjna miga krótko 2x po kolei w regularnych odstępach:

- *Moc ssania jest zbyt mała. Należy sprawdzić dyszę odciągową i wąż odciągowy pod kątem zatkania / miejsc załamania, jak również wymienić filtr główny i wysokosprawny filtr powietrzny.*

Lampka sygnalizacyjna miga krótko 3x po kolei w regularnych odstępach:

- *Gdy temperatura w obudowie turbiny urządzenia MiniFil jest zbyt wysoka, należy poinformować serwis firmy KEMPER.*

**Rysunek 3, Panel obsługi**

Poz.	Nazwa
1).	Wyłącznik z lampką trybu
2).	Regulator prędkości obrotowej
3	Gniazdko serwisowe (tylko dla pracowników serwisu)
4	Lampka sygnalizacyjna

5.3 Uruchomienie

- Należy włożyć króciec węża odciągowego (opcjonalnie) do znajdującego się z przedniej strony urządzenia filtrującego otworu przyłączeniowego.
- Należy połączyć drugi koniec węża odciągowego np. z dyszą stożkową (opcjonalnie). Należy umocować dyszę stożkową za pomocą stopki magnetycznej w odpowiednim miejscu (rama stalowa itd.) i umieścić dyszę powyżej miejsca spawania, odstęp ok. 15 cm.
- Należy sprawdzić, czy wszystkie zatrzaski obudowy są zamknięte.
- Należy wyłączyć urządzenie filtrujące na wyłączniku „I“ / „0“ / „Auto“ na „Wyłącz“.
- Należy podłączyć urządzenie filtrujące do napięcia.
- Należy włączyć urządzenie za pomocą przełącznika „I“ / „0“ / „Auto“. Turbiny uruchamiają się w zależności od wyboru, „I“ bezpośrednio, lub w przypadku „Auto“ po impulsie wysłanym przez zgrzewarkę. Za pomocą regulatora prędkości obrotowej, moc odciągowa może zostać tak dopasowana, że opary spawalnicze zostaną objęte całkowicie, jednak płaszcz gazu ochronnego nie zostanie naruszony.
- Należy również naprowadzać podłączone dysze na postępujący proces prac.

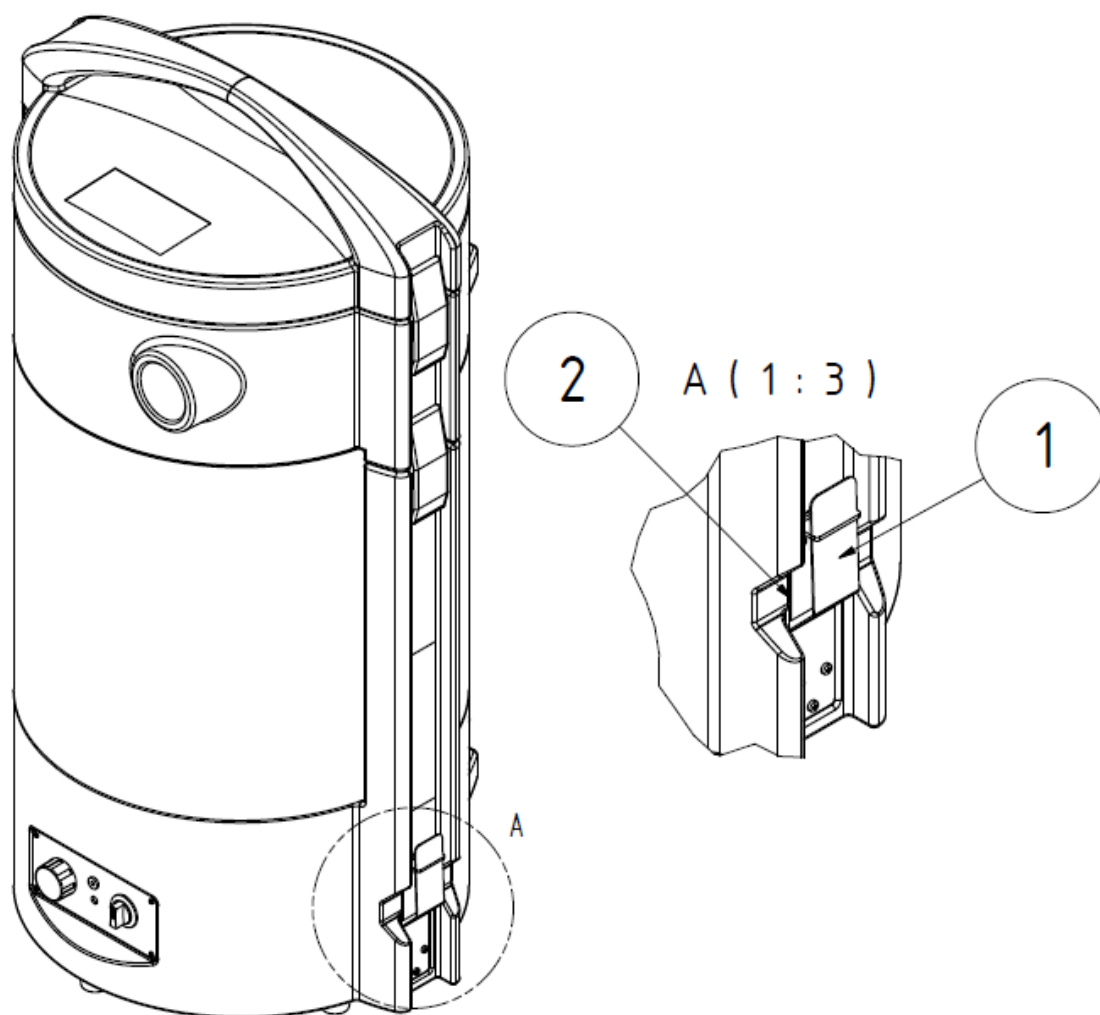
5.4 Tryb automatyczny Start-Stop

Urządzenie MiniFil wyposażone jest w tryb automatyczny Start/Stop, jak opisano w punkcie 5.3. Aby go zastosować, należy postępować następująco:

- Należy odciągnąć iglicę sprężystą (Abb.4, Pos.1) tak daleko, aby można było położyć kabel w izolacji papierowej nasyconej zgrzewarki pomiędzy płytę oporową (rys.4, poz.2) a iglicę sprężystą.
- Należy przełączyć urządzenie MiniFil na tryb automatyczny

Poprzez impuls elektryczny zgrzewarki, urządzenie MiniFil zostaje automatycznie uruchomione, a po czasie opóźnienia wynoszącym dziesięć sekund po zakończeniu procesu zgrzewania zostaje wyłączone.

Z uwagi na to, że tryb automatyczny Start/Stop reaguje tylko na zmiany przepływu prądu w kablu z izolacją papierową nasyconą, procesy zgrzewania z prądem stałym nie będą rozpoznawane. Pomocne może być tutaj wielokrotne poprowadzenie kabla w izolacji papierowej nasyconej za iglicą sprężystą. Jeśli również i to nie pomoże, urządzenie musi zostać wyłączone i włączone ręcznie.



Rysunek 4, Tryb automatyczny Start-Stop

6 Utrzymanie ruchu

Zalecenia opisane w niniejszym rozdziale należy traktować jako minimalne wymagania. W zależności od warunków eksploatacji, konieczne mogą być dalsze instrukcje, aby utrzymać urządzenie MiniFil w optymalnym stanie.

Prace konserwacyjne i naprawy opisane w tym rozdziale mogą być wykonywane tylko przez specjalnie przeszkolony personel obsługi technicznej użytkownika.

Stosowane części zamienne muszą odpowiadać wymaganiom technicznym ustalonym przez KEMPER GmbH.

Wymóg ten jest zasadniczo spełniony w przypadku oryginalnych części zamiennych!

Należy zadbać o przyjazną dla środowiska naturalnego utylizację materiałów roboczych oraz części wymiennych.

Podczas wykonywania prac utrzymania ruchu należy przestrzegać

- Rozdziału 2.4. Wskazówki dla personelu obsługującego dotyczące bezpieczeństwa
- Rozdziału 2.5. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa w trakcie utrzymywania maszyny w dobrym stanie i usuwania usterek w urządzeniu.
- Specjalnie wymienionych w tym rozdziale wskazówek w zakresie bezpieczeństwa dotyczących poszczególnych robót.

6.1 Pielęgnacja

Pielęgnacja urządzenia MiniFil ogranicza się przeważnie do czyszczenia wszystkich powierzchni z kurzu i osadów, jak również do kontroli wkładek filtra.

Należy przestrzegać informacji ostrzegawczych zawartych w punkcie 2.5 „Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące utrzymania ruchu i usuwania awarii w urządzeniu MiniFil”.



OSTRZEŻENIE

Nie należy czyścić urządzenia MiniFil sprężonym powietrzem! Na skutek tego cząstki pyłu i/lub brudu mogą dostać się do powietrza w otoczeniu.

Odpowiednia pielęgnacja pomaga utrzymać urządzenie MiniFil długoterminowo w dobrym stanie technicznym.

- Należy czyścić urządzenie MiniFil gruntownie raz w miesiącu.
- Zewnętrzne powierzchnie urządzenia MiniFil mogą być czyszczone odpowiednim odkurzaczem przemysłowym klasy pyłu H lub alternatywnie wycierane wilgotną ściereczką.
- Należy kontrolować wąż odciągowy pod kątem uszkodzeń, np. wypalonych przez iskry dziur lub przetarć.



Wskazówka

Większe uszkodzenia i nieszczelności prowadzą do zmniejszenia mocy odciągowej przez dyszę odciągową. Odpowiednio wcześniej wymienić giętki wąż na nowy.

6.2 Konserwacja

Bezpieczne działanie urządzenia MiniFil warunkowane jest przez regularną kontrolę i konserwację, która powinna odbywać się raz w roku.

Oprócz koniecznej wymiany filtra, opróżnienia odpylacza wstępnego oraz kontroli części szybko zużywających się, i związaną z tym wymianą szczotek węglowych turbiny, urządzenie pracuje bez konieczności przeprowadzania konserwacji.

Należy przestrzegać informacji ostrzegawczych zawartych w punkcie 2.5 „Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące utrzymania ruchu i usuwania awarii w urządzeniu MiniFil”.

6.3 Wymiana filtra

Żywotność filtra zależy od rodzaju i ilości filtrowanych cząsteczek. Aby wydłużyć żywotność filtra głównego i chronić go przed iskrami, zastosowany został przed nim odpylacz wstępny. W zależności od obciążenia zaleca się codzienne lub cotygodniowe sprawdzanie i ewentualne opróżnianie separatora wstępnego.



OSTRZEŻENIE

Możliwe jest poważne uszkodzenie narządów i dróg oddechowych - należy stosować ochronę dróg oddechowych, np. KEMPER autoflow XP lub ochronną maskę filtrującą klasy FFP2 zgodnie z EN149.

Kontakt skóry z dymem spawalniczym itp. może doprowadzić u osób wrażliwych do podrażnień skóry – należy nosić odzież ochronną.

- Otworzyć górne zatrzaski (Rys. 1, poz. 7) i zdjąć pokrywę z urządzenia (Rys.1, poz. 1).
- Następnie należy otworzyć oba dolne zatrzaski i zdjąć obudowę (rys. 1, poz. 2). Należy przy tym uważać, aby wzburzać jak najmniej pyłu, i aby filtr główny pozostał na urządzeniu filtrującym.
- Następnie należy opróżnić odpylacz wstępny zgodnie z przepisami. W lokalnej firmie zajmującej się utylizacją należy zapytać o odpowiedni klucz odpadu.
- Wykonać pierwsze dwa kroki w odwrotnej kolejności.

Wraz ze wzrastającym obciążeniem filtra przez osadzający się pył, wzrasta opór przepływu, a moc odciągowa urządzenia maleje. Jak tylko przekroczy ona wartość minimalną, rozlega się sygnał akustyczny, a zielona lampka kontrolna gaśnie. Następnie konieczna jest wymiana filtra głównego oraz wysokosprawnego filtra powietrznego.



OSTRZEŻENIE

czyszczenie wkładów filtrujących nie jest dopuszczalne. W takim wypadku dochodzi bowiem w sposób nieunikniony do uszkodzenia medium filtrującego, co powoduje, że filtr traci swoje właściwości, a substancje niebezpieczne dostają się do dróg oddechowych.

Przy wykonywaniu opisanych poniżej prac należy szczególnie uważać na uszczelkę filtra głównego. Tylko nie uszkodzona uszczelka umożliwia wysoki stopień odpylania urządzenia. Z tego względu filtr główny z uszkodzoną uszczelką należy zawsze wymienić.

- Stosuj tylko oryginalne filtry, albowiem tylko one gwarantują wymagany stopień filtracji i dopasowanie się do urządzenia filtrującego oraz do wydajności urządzenia. Należy wyłączyć urządzenie MiniFil na wyłączniku (rys. 3, poz. 1).
- Wyeliminuj możliwość ponownego niezamierzonego włączenia, wyciągając wtyczkę z gniazda sieciowego.

a) Wymiana filtra głównego

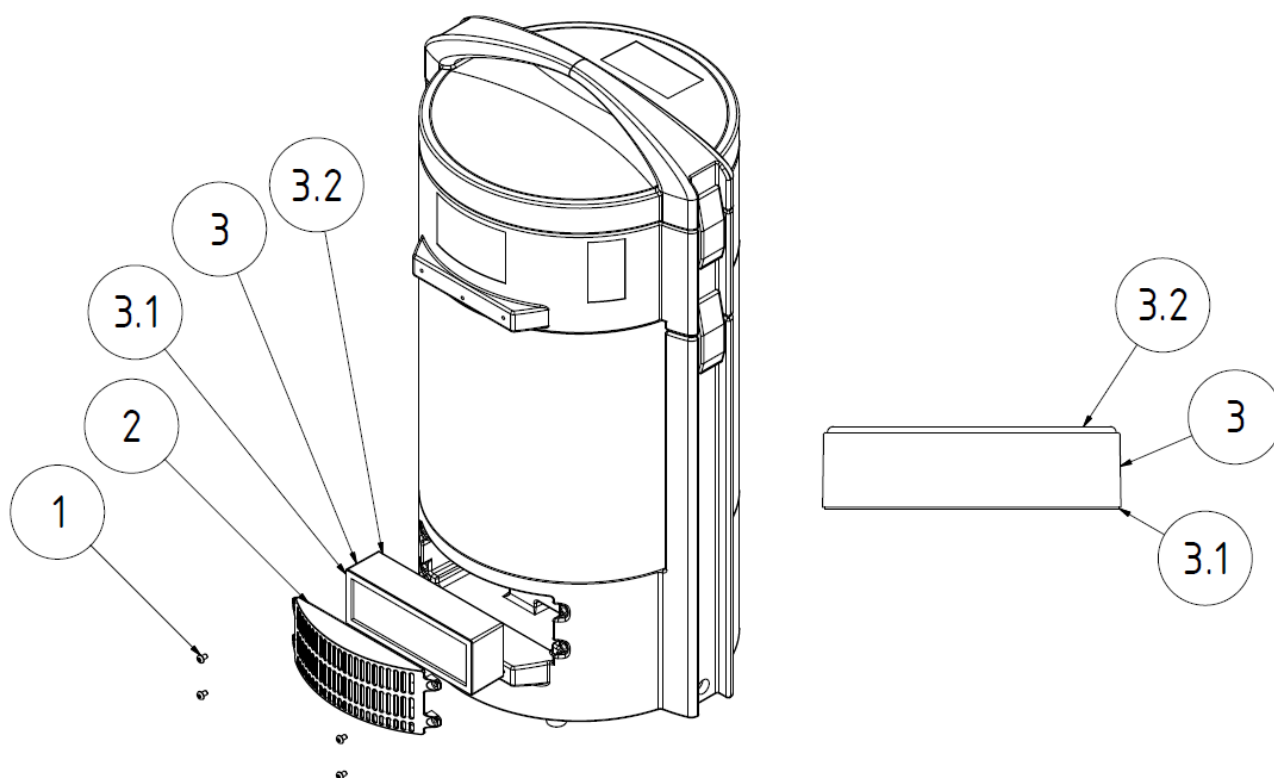
- Należy wyciągnąć filtr zamienny z kartonu i ostrożnie odłożyć go z boku.
- Należy otworzyć oba dolne zatrzaski (rys. 1, poz. 7) i wyciągnąć przytrzymywaną przez zatrzaski górne jednostkę.
- Należy przy tym uważać, aby filtr do wymiany pozostał w urządzeniu.
- Należy odkleić znajdującą się z przodu na filtrze głównym naklejkę i należy zamknąć nią otwór z górnej strony filtra głównego.
- Należy chwycić filtr główny (rys. 1, poz.3) z przedniej i tylnej strony, i ostrożnie go podnieść.
Należy wyciągnąć filtr główny do góry z urządzenia.
- Należy włożyć filtr główny do pustego kartonu po nowym filtrze głównym i zamknąć karton.
- Należy przy tym uważać, aby wzburzać jak najmniej pyłu.
- Należy włożyć nowy filtr główny do urządzenia w taki sposób, w jaki wyciągnięty został stary filtr.
- Należy założyć ponownie odpylacz wstępny i pokrywę na urządzenie, i poprowadzić przy tym króciec rurowy odpylacza wstępnego do górnego otworu filtra głównego.

b) Wymiana wysokosprawnego filtra powietrznego

- Należy odkręcić śruby (rys.5, poz. 1).
- Należy zdjąć pokrywę (rys.5, poz. 2).
- Należy wyciągnąć wysokosprawny filtr powietrzny i włożyć go do jednego z worków dostarczonych wraz z filtrem zamiennym. Worek należy zamknąć za pomocą opaski kablowej.
- Następnie należy włożyć nowy wysokosprawny filtr powietrzny do urządzenia MiniFil. Należy zwrócić uwagę, aby przedstawiona na rys. 5, poz. 3.2 uszczelka spieniona skierowana była do wewnętrznej strony urządzenia, tak jak zostało to przedstawione na rysunku.
- Na końcu należy ponownie przykręcić pokrywę do urządzenia MiniFil. Należy przy tym zwrócić uwagę, że poszczególne rządy mniejszych szczelin wylotowych musi być skierowany w dolną stronę urządzenia MiniFil.

Po wymianie danego medium filtra, należy przeprowadzić następujące kroki:

- Należy włożyć wtyczkę do gniazdka i włączyć urządzenie. Zielona lampka trybu na przycisku (rys. 3, poz.1) powinna się świecić i pokazywać bezawaryjny tryb urządzenia.
- Dokonaj utylizacji używanych filtrów zgodnie z przepisami. W lokalnej firmie zajmującej się utylizacją należy zapytać o odpowiedni klucz odpadu.
- Następnie konserwowany obszar należy oczyścić odkurzaczem przemysłowym, przeznaczonym dla klasy pyłu „H”.



Rysunek 5, Wymiana wysokosprawnego filtra powietrznego

6.4 Wymiana szczotek węglowych

Zamontowane w obu turbinach 4 szczotki węglowe podlegają naturalnemu procesowi zużycia. Żywotność szczotek węglowych wynosi **ok. 800 – 1200 godzin** i zawsze zależna jest od użytkowania urządzenia, czasu przez który urządzenie jest włączone oraz cyklu roboczego. W celu wymiany szczotek węglowych należy postępować zgodnie z osobną instrukcją montażu, która załączona jest do kompletu zamiennych szczotek węglowych.

6.5 Usuwanie usterek

Usterka	Możliwa przyczyna	Działanie
Nie wszystkie dymy spawalnicze zostały wchłonięte.	Odstęp pomiędzy dyszą odciągową a miejscem zgrzewania jest zbyt duży.	Zbliżyć dyszę odciągową.
	Przykryty otwór wydmuchiwanie czystego powietrza.	Nie przykrywać otworu wydmuchiwanie czystego powietrza.
Zielona lampka nie świeci się.	Wkładki filtra są nasycone.	Wymienić wkładki filtra.
Pył pojawia się po stronie wylotu czystego powietrza.	Uszkodzone wkładki filtra.	Wymienić wkładki filtra.
Urządzenie nie działa.	Brak napięcia sieciowego.	Zlecić sprawdzenie przez elektryka.
	Czujnik Start-Stop jest podłączony, jednak przepływ prądu nie został rozpoznany (spawanie jeszcze nie odbywa	Rozpocząć proces spawania
	Prąd spawania nie został rozpoznany (prąd stały)	Kabel w izolacji papierowej nasyconej należy poprowadzić wielokrotnie. Patrz również punkt 5.4

6.6 Postępowanie w nagłych wypadkach

W przypadku pożaru urządzenia filtrującego lub jego elementów wychwytyjących należy postępować w następujący sposób:

- O ile to możliwe, należy odłączyć urządzenie MiniFil przez wyciągnięcie wtyczki z zasilania elektrycznego.
- Ognisko pożaru stłumić przy pomocy dostępnej w handlu gaśnicy proszkowej.
- Jeśli to konieczne, powiadomić lokalną straż pożarną.



OSTRZEŻENIE

W przypadku pożaru urządzenia nie należy go w żadnym wypadku dotykać bez użycia odpowiednich rękawic ochronnych. Niebezpieczeństwo poparzenia!

7 Utylizacja

Podczas utylizacji należy przestrzegać

- Rozdziału 2.4. Wskazówki dla personelu obsługującego dotyczące bezpieczeństwa
- Rozdziału 2.5. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa w trakcie utrzymywania maszyny w dobrym stanie i usuwania usterek w urządzeniu.
- Specjalnie wymienionych w tym rozdziale wskazówek w zakresie bezpieczeństwa dotyczących poszczególnych robót.



UWAGA

Podczas wykonywania wszelkich prac przy urządzeniu i z urządzeniem MiniFil należy dotrzymywać obowiązków prawnych dotyczących ograniczenia ilości odpadów oraz ich prawidłowego odzysku / unieszkodliwiania!

Prace demontażowe muszą być prowadzone z najwyższą starannością, aby znajdujący się na urządzeniu MiniFil pył nie został wzburzony, a tym samym aby osoby wykonujące te prace nie poniosły szkód. Dlatego też demontaż należy wykonać w dobrze wentylowanym pomieszczeniu z filtrowanym powietrzem odlotowym lub ustawionym w nim odpowiednim przenośnym urządzeniem filtrującym. Obszar roboczy powinien być wydzielony / oznaczony. Wzburzony pył musi zostać natychmiast odciągnięty odkurzaczem klasy pyłu H.

Podczas wykonywania prac należy stosować środki ochrony indywidualnej jak np. odzież ochronną, rękawice, maskę w celu ochrony dróg oddechowych itd., aby uniknąć kontaktu z niebezpiecznym pyłem.

Przed rozpoczęciem demontażu należy wyczyścić urządzenie i usunąć osady i pyły znajdujące się na i w urządzeniu. W tym celu należy użyć odkurzacza przemysłowego do pyłu klasy "H".

Na początku demontażu należy wyjąć wszystkie filtry i umieścić je w zawiązanym worku z tworzywa sztucznego w celu utylizacji. Następnie należy przystąpić do demontażu, odsysając stale uwalniane pyły. Następnie można zlecić autoryzowanej firmie utylizację części podzielonych według rodzaju materiałów.

Na końcu należy oczyścić obszar roboczy.

8 Załącznik

8.1 Dane techniczne

Napięcie zasilania	patrz tabliczka znamionowa
Moc silnika	patrz tabliczka znamionowa
Pobór prądu	patrz tabliczka znamionowa
Czas załączania	100%
Klasa ochrony	IP 42
Klasa ISO	F
Dop. temperatura otoczenia	-10 / +40°C
Maks. podciśnienie	22 000 Pa
Wydajność ssania, maks.	150 m ³ /h
Powierzchnia filtra:	Filtr główny 12m ² Wysokosprawny filtr powietrzny 0,4 m ²
Poziom natężenia hałasu w odstępnie 1 m według DIN EN ISO 3744 (przy 50% mocy ssania)	74 dB(A)
Szerokość	425 mm
Głębokość	365 mm
Wysokość	790 mm
Ciężar	18,5 kg

8.2 Części zamienne i akcesoria

Nr bieżący	Rys.	Poz.	Nazwa	Nr kat.
1).	2).	3).	Filtr główny	109 0467
2).	5).	3	Wysokosprawny filtr powietrzny (komplet 4 szt.)	109 0490
3).	-	-	transporter	65 150 01
4).	-	-	Wąż odciągowy 2,5 m	93 070 004
5).	-	-	Wąż odciągowy 5,0m	93 070 005
6	-	-	Wąż odciągowy 10,0m	93 070 006
7	-	-	Dysza stożkowa, okrągła, otwór ssący Ø 210 mm	232 0006
8	-	-	Dysza szczelinowa, szerokość 300 mm, ze stopką magnetyczną	232 0008
9).	-	-	Dysza szczelinowa, szerokość 600 mm, ze stopką magnetyczną	232 0009
10	-	-	Dysza stożkowa, elastyczna, ze stopką magnetyczną	232 0010
11	-	-	Adapter do pistoletu spawalniczego 42-44 mm	106 0071
12).	-	-	Adapter do pistoletu spawalniczego 39-42mm	106 0104
13	-	-	Adapter do pistoletu spawalniczego 30-38mm	106 0084
14	-	-	Miniramię odciągowe z zaworem odcinającym Ø 50 mm, Długość 700 mm (bez dyszy odciągowej)	91 350
14.1	-	-	Dysza odciągowa szczelinowa, szerokość 200 mm	232 0002
14.2	-	-	Dysza odciągowa okrągła, Ø 50 mm	232 0004
14.3	-	-	Okap odciągowy z pleksi, 245 x 220 mm	232 0005
14.4	-	-	Dysza stożkowa, okrągła, otwór ssący Ø 210 mm	232 0006
15	-	-	Komplet zapasowych szczotek węglowych > dla wersji urządzenia 230V	360 5072
15.1	-	-	Komplet zapasowych szczotek węglowych > dla wersji urządzenia 115V	360 5073

8.3 Deklaracja zgodności w rozumieniu dyrektywy maszynowej 2006/42/EG

Producent: KEMPER GmbH
Von-Siemens-Str. 20
D-48691 Vreden

Niniejszym oświadczamy, że poniższa maszyna spełnia wszystkie właściwe przepisy Dyrektywy maszynowej WE 2006/42/WE.

Nr katalogowy 65 150 (możliwa rozbieżność w numerze katalogowym w przypadku innego wariantu urządzenia)

Nazwa: KEMPER MiniFil

Urządzenie jest także zgodne z odpowiednimi postanowieniami następujących dyrektyw WE:

2006/42/EG	Dyrektywa maszynowa
2004/108/EG	Kompatybilność elektromagnetyczna
2006/95/EG	Dyrektywa niskonapięciowa
93/68/EWG	Dyrektywa znakowania

Zastosowano następujące normy zharmonizowane (lub części tych norm):

DIN EN ISO 13857	Maszyny – Bezpieczeństwo – Bezpieczne odległości od kończyn górnych i dolnych
EN ISO 13850	Bezpieczeństwo maszyn
DIN EN ISO 12100	Maszyny – Bezpieczeństwo – Zasady oceny ryzyka
EN 60204 -1	Wyposażenie elektryczne maszyn
EMVG	Ustawa o kompatybilności elektromagnetycznej maszyn
EN 61000-6 część 4	Wymagania ogólne dotyczące emisyjności
EN 61000-6 część 2	Wymagania ogólne dotyczące odporności na zakłócenia

Zastosowano następujące specyfikacje techniczne (lub części tych norm):

VDE 0100-510	Budowa instalacji niskiego napięcia
VDE 0113-1	Elektryczne wyposażenie maszyn – Objąśnienia do EN 60204-1
UVV BGV A1	Przepisy BHP: podstawy profilaktyki
DIN 45635-38	Pomiar głośności maszyn

Załącznik VIII Dyrektywy 2006/42/EG został dotrzymany. Dotrzymanie wymogów Dyrektywy niskonapięciowej zostało zapewnione zgodnie z Załącznikiem I, nr 1.5.1 Dyrektywy 2006/42/EG.

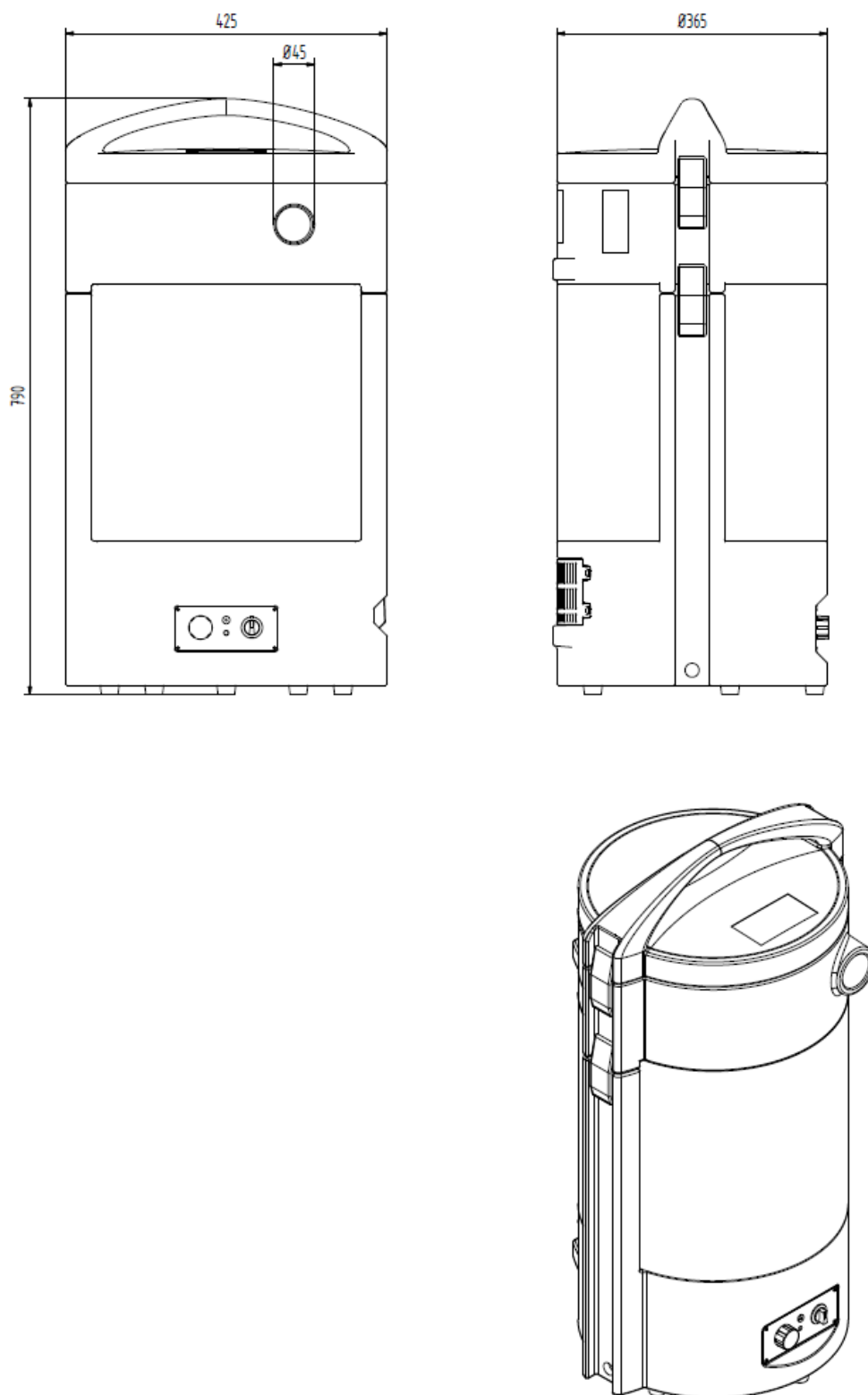
Informacje dodatkowe:

Deklaracja zgodności wygasa w przypadku zastosowania niezgodnego z przeznaczeniem lub w przypadku dokonania zmian konstrukcyjnych, które nie zostały zatwierdzone na piśmie przez nas jako producenta.

Vreden, 15.01.2014
KEMPER GmbH



mgr inż. M. Könnig
(kierownik działu technicznego)

8.4 Karta wymiarowa**Rysunek 6, Karta wymiarowa**

Содержание

1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	298
1.1	Введение	298
1.2	Ссылки на авторские и прочие права	298
1.3	Указания для эксплуатанта	299
2	БЕЗОПАСНОСТЬ	300
2.1	Общие сведения.....	300
2.2	Указания к знакам и символам	300
2.3	Маркировки и таблички, устанавливаемые эксплуатантом	301
2.4	Указания по технике безопасности для обслуживающего персонала.....	301
2.5	Указания по технике безопасности при ремонте и устранении неисправностей на аппарате MiniFil	302
2.6	Указания по особым видам опасностей	303
3	ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	305
3.1	Целевое применение	307
3.2	Прогнозируемые случаи нецелевого применения	308
3.3	Маркировки и таблички, устанавливаемые на MiniFil.....	310
3.4	Остаточный риск.....	311
4	ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ	312
4.1	Транспортировка	312
4.2	Хранение.....	312
5	ЭКСПЛУАТАЦИЯ	313
5.1	Квалификация обслуживающего персонала	313
5.2	Органы управления	314
5.3	Ввод в эксплуатацию	316
5.4	Автоматика запуска-останова	317
6	СОДЕРЖАНИЕ В ИСПРАВНОСТИ	319
6.1	Уход.....	320
6.2	Техническое обслуживание	320
6.3	Замена фильтра	321

6.4	Замена угольных щеток.....	324
6.5	Устранение неисправностей.....	324
6.6	Аварийные процедуры.....	325
7	УТИЛИЗАЦИЯ.....	326
8	ПРИЛОЖЕНИЕ.....	327
8.1	Технические данные.....	327
8.2	Запасные части и принадлежности.....	328
8.3	Декларация соответствия согласно Директиве о машинах 2006/42/EG.....	329
8.4	Габаритный чертеж.....	330
8.5	Электрические схемы.....	395

Перечень рисунков

Рис. 1. Описание изделия.....	305
Рисунок 2, маркировки и таблички.....	310
Рис. 3, панель управления.....	316
Рисунок 4, Автоматика запуска-останова.....	318
Рис. 5, замена фильтра тонкой очистки.....	323
Рисунок 6, габаритный чертеж.....	330

1 Общие сведения

1.1 Введение

Настоящее руководство по эксплуатации является необходимым и существенным подспорьем для правильной и безопасной эксплуатации фильтрующего прибора для сварочного дыма компании KEMPER MiniFil, именуемого в дальнейшем MiniFil.

Руководство по эксплуатации содержит важные указания для безопасной, квалифицированной и экономичной эксплуатации MiniFil. Их соблюдение поможет предотвратить опасности, избежать расходов на ремонт и простоев, а также повысить надежность и долговечность MiniFil. Руководство по эксплуатации должно быть доступно всегда — каждый сотрудник, работающий на аппарате MiniFil или использующий его, должен ознакомиться с руководством и следовать его инструкциям.

К работам с MiniFil или на нем, в частности, относятся:

- транспортировка и
- обычное использование и техобслуживание устройства при эксплуатации,
- **Содержание в исправности** (уход, обслуживание, замена фильтра, устранение неисправностей),
- утилизация

1.2 Ссылки на авторские и прочие права

Настоящее руководство по эксплуатации является конфиденциальным документом и требует соответствующего обращения. Доступ к нему должны иметь только уполномоченные лица. Передача третьим лицам допускается только с письменного разрешения компании KEMPER GmbH.

Вся документация находится под защитой законодательства об авторских правах. Передача и копирование документации, в том числе и в виде отдельных фрагментов, а также использование и разглашение содержащейся в ней информации допускаются только при наличии официального письменного разрешения.

Противоправные действия караются законом и влекут за собой обязанность возмещения ущерба. Все права на пользование охраняемыми документами и патентами принадлежат компании KEMPER GmbH.

1.3 Указания для эксплуатанта

Руководство по эксплуатации является важным компонентом MiniFil. Эксплуатант обязан позаботиться о том, чтобы обслуживающий персонал ознакомился с этим руководством.

Эксплуатант дополняет руководство по эксплуатации инструкцией по эксплуатации на основе национальных правил техники безопасности и охраны окружающей среды, в том числе информацией о нормативных требованиях и конкретных эксплуатационных требованиях, например, к организации работы, документообороту и задействованному персоналу. Наряду с руководством по эксплуатации и действующими в стране, а также на месте применения аппарата правилами техники безопасности следует соблюдать также общепризнанные технические правила для безопасной и квалифицированной эксплуатации.

Без разрешения KEMPER GmbH эксплуатант не имеет права вносить изменения, которые могут отрицательно повлиять на безопасность, а также дооснащать или переделывать MiniFil! Используемые запасные части должны соответствовать техническим требованиям, установленным компанией KEMPER GmbH. Оригинальные запчасти всегда соответствуют этим требованиям!

К эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и транспортировке MiniFil разрешается допускать только обученный или проинструктированный персонал. Четко определите сферы ответственности персонала, касающиеся эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и транспортировки.

2 Безопасность

2.1 Общие сведения

Аппарат MiniFil разработан и изготовлен на современном техническом уровне и в соответствии с признанными правилами техники безопасности. При эксплуатации MiniFil могут возникать опасности для оператора или аппарата MiniFil, а также других материальных ценностей, если:

- эксплуатация осуществляется необученным или непроинструктированным персоналом,
- вытяжной рукав используется не по назначению и/или
- осуществляется неквалифицированное техническое обслуживание и уход.

2.2 Указания к знакам и символам



ОПАСНОСТЬ

Предупреждение о прямой угрозе возникновения опасной ситуации, которая неизбежно приведет к тяжелейшим травмам или к смерти, если соответствующее указание не будет в точности соблюдено.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к тяжелым телесным травмам или к смерти, если соответствующее указание не будет в точности соблюдено.



ОСТОРОЖНО

Предупреждение о потенциально опасной ситуации, которая приведет к травмам средней или легкой степени тяжести, а также материальному ущербу, если соответствующее указание не будет в точности соблюдено.



УКАЗАНИЕ

Указание на полезную информацию по безопасному и надлежащему обращению с прибором.

- Жирной точкой помечены рабочие операции и/или операции обслуживания. Операции должны выполняться в указанной последовательности.
- Для маркировки перечней и списков используется тире.

2.3 Маркировки и таблички, устанавливаемые эксплуатантом

Эксплуатант обязан при необходимости размещать дополнительную маркировку и таблички на изделии MiniFil и вблизи него.

Такие маркировки и таблички могут, например, содержать информацию и предписания по использованию средств индивидуальной защиты.

2.4 Указания по технике безопасности для обслуживающего персонала

Перед эксплуатацией пользователя MiniFil необходимо проинструктировать об обращении с устройством, а также об используемых материалах и вспомогательных средствах — путем предоставления необходимой информации, указаний и проведения обучения.

Эксплуатация MiniFil разрешается только в технически безупречном состоянии, а также по прямому назначению, с учетом техники безопасности и при соблюдении положений настоящего руководства по эксплуатации! Все неисправности, особенно те, которые могут отрицательно повлиять на безопасность, должны устраняться незамедлительно!

Каждый сотрудник, которому поручено выполнение работ, связанных с пуском оборудования в эксплуатацию, его эксплуатацией или содержанием в исправном состоянии, должен изучить это руководство по эксплуатации, в частности раздел 2 Безопасность. Это необходимо сделать до начала работы.

Особенно это касается персонала, который не работает на MiniFil постоянно.

Данное руководство по эксплуатации должно всегда находиться рядом с изделием MiniFil.

Изготовитель не несет ответственности за ущерб и несчастные случаи, которые возникают в результате несоблюдения настоящего руководства по эксплуатации.

Необходимо соблюдать соответствующие предписания по предотвращению несчастных случаев на производстве, а также прочие общепризнанные правила техники безопасности и правила по охране труда и здоровья.

Необходимо четко определить и соблюдать сферы ответственности применительно к различным видам деятельности в рамках технического обслуживания и ухода. Только таким образом можно избежать ошибочных и неправильных действий

— особенно в опасных ситуациях.

Эксплуатант должен обязать обслуживающий и технический персонал пользоваться средствами индивидуальной защиты. К последним относятся, в частности, защитная обувь, защитные очки и перчатки.

Запрещается работать с распущенными длинными волосами и в свободной одежде, а также носить украшения! Существует опасность застревания, затягивания или захвата подвижными деталями!

При обнаружении изменений в аппарате MiniFil, отражающихся на уровне безопасности устройства, следует немедленно остановить и заблокировать систему вытяжки и известить компетентную организацию/специалиста!

К работам на MiniFil разрешается допускать только проверенный, обученный персонал. Необходимо соблюдать законодательные требования к минимальному возрасту работников!

Персонал, проходящий обучение, инструктаж или общую подготовку, разрешается допускать к работе на MiniFil только под постоянным контролем опытного сотрудника!

2.5 Указания по технике безопасности при ремонте и устранении неисправностей на аппарате MiniFil

При выполнении любых работ по ремонту и устранению неисправностей необходимо использовать соответствующие средства индивидуальной защиты. Перед началом работ по техническому обслуживанию необходимо очистить устройство. Для этого можно использовать промышленный пылесос класса чистоты «Н».

Наладочные работы, работы по техническому обслуживанию и ремонту, а также диагностика неисправностей должны выполняться только на обесточенном аппарате MiniFil.

Болтовые соединения, ослабленные при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту, необходимо повторно затянуть! Если предписано, такие болты следует плотно затянуть при помощи динамометрического ключа.

До начала работ по техническому обслуживанию/ремонту/уходу особенно важно очистить штуцеры и резьбовые соединения от загрязнений или средств для ухода.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При контакте кожи со сварочным дымом и т. п. у людей с чувствительной кожей может возникнуть раздражение!

Работы по ремонту и техническому обслуживанию MiniFil разрешается выполнять только квалифицированным и уполномоченным специалистам при соблюдении инструкций по технике безопасности и действующих нормативных документов по охране труда!

Серьезная опасность повреждения органов дыхания и дыхательных путей!

Во избежание контакта с пылью и ее вдыхания используйте защитную одежду, защитные перчатки и систему принудительной подачи воздуха!

При ремонте и работах по техобслуживанию следует избегать высвобождения опасной пыли, чтобы не навредить здоровью людей, выполняющих другие работы.

2.6 Указания по особым видам опасностей

Электрооборудование

Работы на электрооборудовании фильтрующего устройства разрешено выполнять только специалистам-электротехникам и лицам, прошедшим инструктаж, под руководством специалиста-электротехника и с соблюдением электротехнических норм!

Перед открытием устройства извлеките вилку из розетки, чтобы избежать его случайного включения.

При перебоях в электроснабжении фильтрующего устройства немедленно отключите его с помощью выключателя и извлеките вилку из розетки!

Используйте только оригинальные предохранители с предписанной силой тока!

Электрические узлы, на которых будут проводиться работы по осмотру, техобслуживанию и ремонту, необходимо обесточить. Приспособление, с помощью которого было выполнено отключение, следует заблокировать во избежание случайного или самопроизвольного включения. Сначала проверьте отключенные электрические узлы на отсутствие напряжения, затем изолируйте соседние компоненты, находящиеся под напряжением. При выполнении ремонтных работ не допускайте изменений характеристик, которые могут отрицательно повлиять на уровень безопасности.

Регулярно проверяйте кабели на наличие повреждений и при необходимости заменяйте.

Шум

Амплитудно-взвешенный эквивалентный уровень звукового давления фильтрующего аппарата составляет

$L_{pA} \leq 74$ дБ(А) при 50% мощности вытяжной системы.

При использовании с другим оборудованием и/или по причине локальных условий уровень звукового давления по месту эксплуатации фильтрующего устройства может быть выше. В этом случае эксплуатант обязан обеспечить обслуживающий персонал соответствующими средствами индивидуальной защиты.

3 Описание изделия

MiniFil — это компактный фильтрующий прибор для сварочного дыма, с помощью которого различные виды дыма, возникающие при сварке, всасываются у места возникновения и очищаются со степенью очистки свыше 99 %. Всасываемый воздух очищается в процессе 3-ступенчатой фильтрации, а затем снова подается в рабочую камеру.

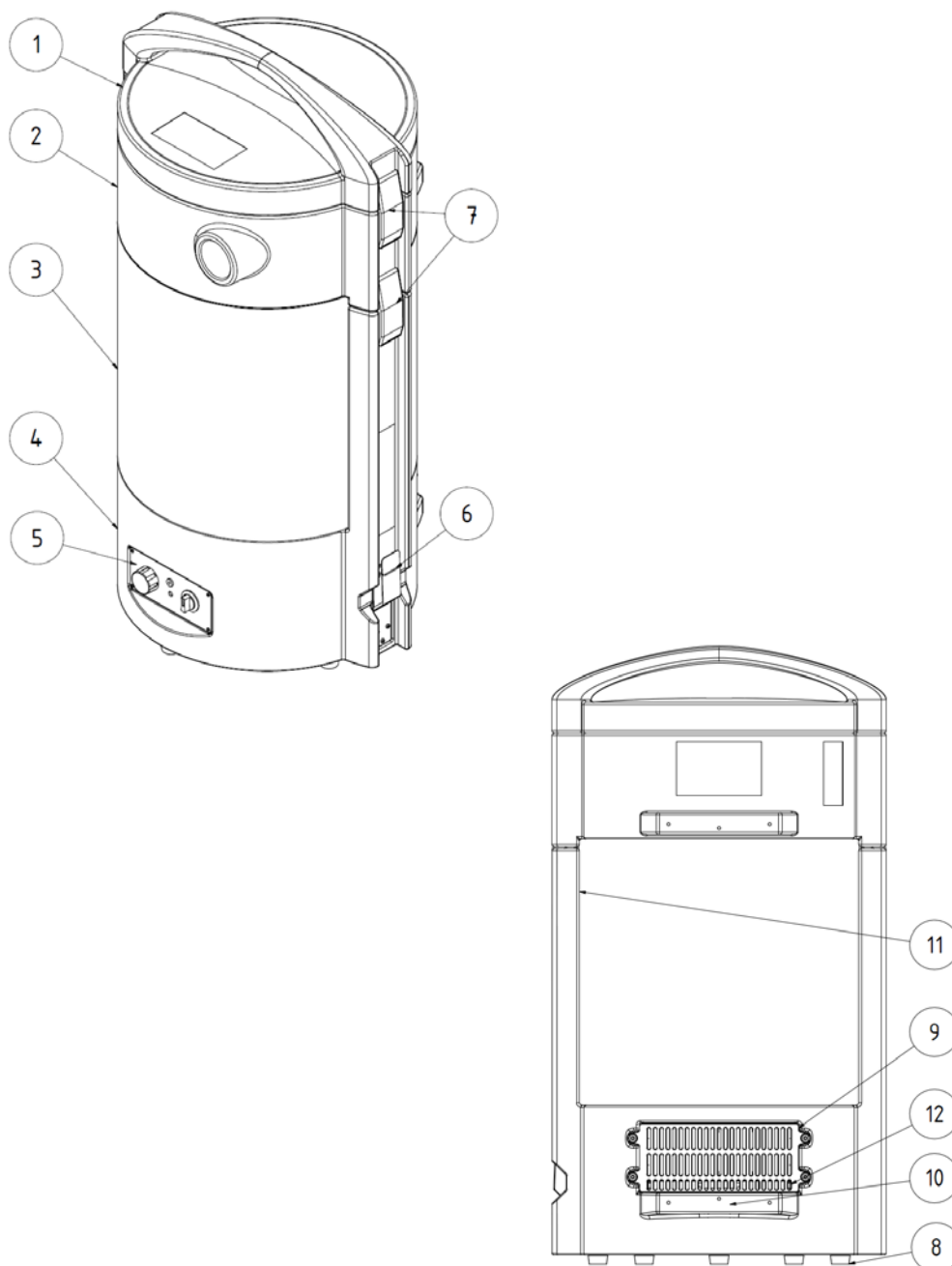


Рис. 1. Описание изделия

Поз.	Обозначение	Поз.	Обозначение
1	Крышка с ручкой	8	Опорная нога
2	Корпус сепаратора с подключением для шланга NW 45	9	Фильтр тонкой очистки с вытяжной решеткой
3	Основной фильтр	10	Место крепления тележки
4	Корпус турбины	11	Воздухозаборное отверстие воздуха охлаждения
5	Пульт управления	12	Выходное отверстие охлаждающего воздуха
6	Модуль запуска-останова		
7	Зажим		

3.1 Целевое применение

Агрегат MiniFil разработан для всасывания и фильтрации сварочных дымов, выделяющихся при электросварке. Высвобождающиеся в процессе работы опасные вещества захватываются подключенной горелкой с вытяжным каналом для дыма или всасывающим соплом. Они попадают в фильтрующий агрегат вместе с всасываемым воздушным потоком. Здесь через фильтр грубой очистки они направляются в основной фильтр. Он располагает двумя степенями фильтрации — алюминиевой сеткой для частиц среднего размера и фильтрующим элементом, в котором со степенью очистки свыше 99 % отделяются мелкие частицы дыма, проходящие в дыхательные пути. Очищенный воздух всасывается турбинами и через аэрозольный фильтр возвращается в рабочую камеру.

Для вытяжки сварочного дыма, содержащего канцерогенные вещества, который образуется при сварке легированных сталей (например, нержавеющей стали), согласно официальным нормам и правилам разрешается использовать только проверенные и допущенные для этой цели устройства в так называемом режиме рециркуляции.

При выполнении сварочно-технических работ в Германии необходимо соблюдать правила TRGS 528 «Сварочно-технические работы» (Технические правила для опасных веществ). При отсасывании сварочных дымов с канцерогенными компонентами (например, хроматы, оксиды никеля и т. д.) дополнительно необходимо соблюдать требования TRG 560.

В технических данных указаны размеры и другие сведения о MiniFil, которые следует учитывать.



УКАЗАНИЕ

Соблюдайте указания, изложенные в главе 8.1 «Технические характеристики».

Соблюдайте эти требования неукоснительно.

К использованию по назначению также относится соблюдение указаний

- по технике безопасности,
- по эксплуатации и управлению,
- по выполнению работ по содержанию в исправности и техническому обслуживанию,

которые приведены в этом руководстве по эксплуатации.

Иное использование или использование, выходящее за указанные рамки, считается использованием не по назначению.

Ответственность за ущерб, возникший в этом случае, несет

исключительно эксплуатант MiniFil. Это относится также к случаям внесения самовольных изменений в изделие MiniFil.

3.2 Прогнозируемые случаи нецелевого применения

Эксплуатация MiniFil в отраслях промышленности, где выдвигаются требования к обеспечению взрывозащиты, не допускается. Кроме того, запрещено использование в рамках:

- в рамках производственных процессов, которые не входят в понятие использования по назначению, а также:
 - в случае искрения, например, в процессе шлифования, которое может привести к повреждению переносного отсоса на гибком шланге и даже к воспламенению фильтрующего материала вследствие размера и количества искр;
 - при попадании жидкостей во всасываемый воздух и последующем загрязнении потока воздуха парами с содержанием аэрозолей и масел;
 - при смешивании с легковоспламеняемой или воспламеняемой пылью и/или веществами, которые могут образовывать взрывоопасные смеси или атмосферы;
 - при смешивании с другой агрессивной или абразивной пылью, которая ведет к повреждению MiniFil и используемых фильтрующих элементов;
 - при смешивании с органическими, токсичными веществами / частицами веществ, которые высвобождаются в ходе разделения материала.
- **Отходы**, к которым относятся использованные фильтрующие элементы и сепарированные частицы, могут содержать вредные вещества. Их запрещено выбрасывать на свалки для бытовых отходов. Необходима утилизация, при которой не допускается нанесение вреда окружающей среде;
- **Фильтровальные элементы** — фильтры других производителей, которые не допущены к применению в качестве запасных частей компанией Kemper GmbH, запрещается использовать из-за неизвестного влияния на результат фильтрации.
- **Площадки** вне помещений, на которых фильтрующее устройство подвергается атмосферным воздействиям, — установка фильтрующего устройства разрешена только в закрытых зданиях.

Подъемные машины, например, вилочные автопогрузчики, ручные подъемные устройства, которые не пригодны для транспортировки фильтровальной установки; при выборе следует учитывать макс. грузоподъемность.

Надлежащее использование MiniFil не приводит к возникновению логично предсказуемых опасных ситуаций с травмированием персонала.

3.3 Маркировки и таблички, устанавливаемые на MiniFil

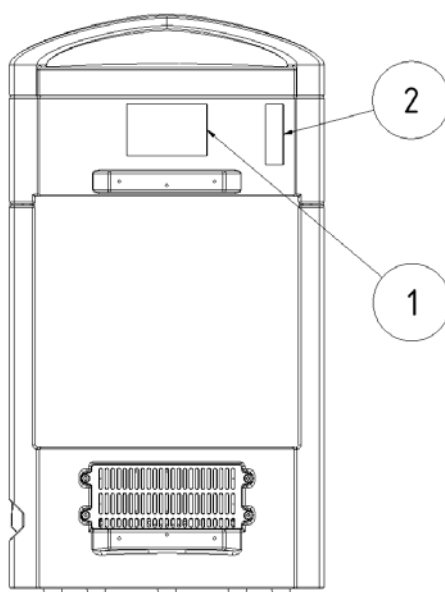


Рисунок 2, маркировки и таблички

Табличка	Значение*1	Место крепления
Заводская табличка (1)	с текстом: – KEMPER GmbH Von-Siemens-Str. 20 DE-48691 Vreden – Тип MiniFil – Напряжение питания – Год выпуска: 11/2014 – Номер установки: 192349 – Вес: 18,5 кг	Корпус сепаратора (задняя стенка, посередине)
Наклейка (2)	с – указанием даты следующей проверки	Корпус сепаратора (задняя стенка, справа)

3.4 Остаточный риск

Даже при соблюдении всех правил техники безопасности во время эксплуатации

MiniFil сохраняются остаточные риски, изложенные далее.

Все специалисты, работающие с MiniFil, должны знать эти остаточные риски и следовать инструкциям по предотвращению несчастных случаев или материального ущерба, вызываемого этими рисками.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Серьезная опасность повреждения органов дыхания и дыхательных путей — обязательно ношение средств защиты, например, KEMPER autoflow XP или респиратора класса FFP2 согласно EN 149.

При контакте кожи со сварочным дымом и т. д. у людей с чувствительной кожей может возникнуть раздражение — носите защитную одежду.

Перед началом сварочных работ убедитесь, что фильтрующие элементы установлены в комплекте и не имеют повреждений, а аппарат включен! Только работающий зеленый световой сигнал аппаратного выключателя свидетельствует о всасывании объемного потока воздуха, достаточного для сбора сварочного дыма.

При замене фильтрующих элементов возможен контакт кожи с абсорбированной пылью, а вследствие работы возможно поднятие частиц пыли. Поэтому используйте респираторы и надевайте защитную одежду.

Очаги тления в фильтрующих элементах могут привести к возгоранию — выключить фильтрующий аппарат и погасить очаги в фильтрующем аппарате с помощью соответствующих средств пожаротушения (например, огнетушителя/противопожарной кошмы).

Оградить опасную зону и немедленно проинформировать ответственного сотрудника.

При отсутствии герметичности фильтрующего элемента пыль может попасть в окружающую среду — немедленно устраните утечки, очистите зараженную зону, носите респираторы и защитную одежду.

4 Транспортировка и хранение

4.1 Транспортировка



ОПАСНОСТЬ

Опасность придавливания с летальным исходом при погрузке и транспортировке MiniFil!

В результате ненадлежащего подъема и ненадлежащей транспортировки коробка с фильтрующим устройством может опрокинуться и упасть!

- Не стойте под подвешенным грузом!

Для транспортировки коробки с фильтрующим устройством подойдет транспортная тележка.

4.2 Хранение

MiniFil необходимо хранить в оригинальной упаковке при температуре окружающей среды от 20°C до +55°C в сухом и чистом месте. Упаковка не должна оказывать негативное воздействие на другие объекты.

5 Эксплуатация

Каждый сотрудник, связанный с эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом MiniFil, должен внимательно ознакомиться и хорошо понимать настоящее руководство по эксплуатации.

5.1 Квалификация обслуживающего персонала

Эксплуатанту MiniFil разрешается привлекать к самостоятельному использованию устройства только персонал, который знаком с выполнением данной задачи.

При этом подразумевается, что эти лица прошли инструктаж в соответствии с техническим заданием и знакомы с руководством по эксплуатации и с соответствующими производственными указаниями.

Допускайте к использованию MiniFil только обученный и проинструктированный персонал. Только таким образом обеспечивается безопасная и надежная работа всех сотрудников.

5.2 Органы управления

На передней стороне MiniFil расположены органы управления, а также гнезда подключения:

- Переключатель I / 0 / Auto (поз. 1)

Данный переключатель предназначен для выбора режима работы аппарата.

Поз. I: Зеленый светодиод в переключателе информирует о непрерывной работе аппарата т. н. ручной режим.

Поз. 0: Аппарат выключен.

Поз. Auto: Зеленый светодиод в переключателе мигает — аппарат готов к эксплуатации.

После обнаружения датчиком (рис. 4) тока в кабеле заземления аппарат включается и прекращает работу только после завершения сварочного процесса и короткого времени выбега.

- Регулятор оборотов (поз. 2)

Поворотом регулятора по часовой стрелке частота вращения турбин увеличивается.

- Сервисный разъем (поз. 3)

Элемент подключения для сотрудников сервисной службы компании KEMPER. Посредством данного разъема сотрудники сервисной службы компании KEMPER выполняют настройки аппарата.

- Сигнальная лампочка (поз. 4)

Желтая сигнальная лампочка информирует о неисправности или сбое агрегата. Для оптического отображения этих неисправностей используются различные блинк-коды.

Сигнальная лампочка мигает коротко 1 раз через равномерные промежутки времени:

- наступил срок проведения технического обслуживания аппарата; проинформировать сервисную службу компании KEMPER.

Сигнальная лампочка мигает коротко 2 раза через равномерные промежутки времени:

- Слишком низкая производительность вытяжной системы. Проверить всасывающее сопло и всасывающий шланг на

отсутствие пробок/перегибов, заменить основной и аэрозольный фильтр.

Сигнальная лампочка мигает коротко 3 раза через равномерные промежутки времени:

*- повышенная температура в корпусе аппарата MiniFil;
проинформировать сервисную службу компании KEMPER.*

Поз.	Обозначение
1	Переключатель с индикатором работы
2	Регулятор оборотов
3	Сервисный разъем (только для сотрудников службы сервиса)
4	Сигнальная лампочка

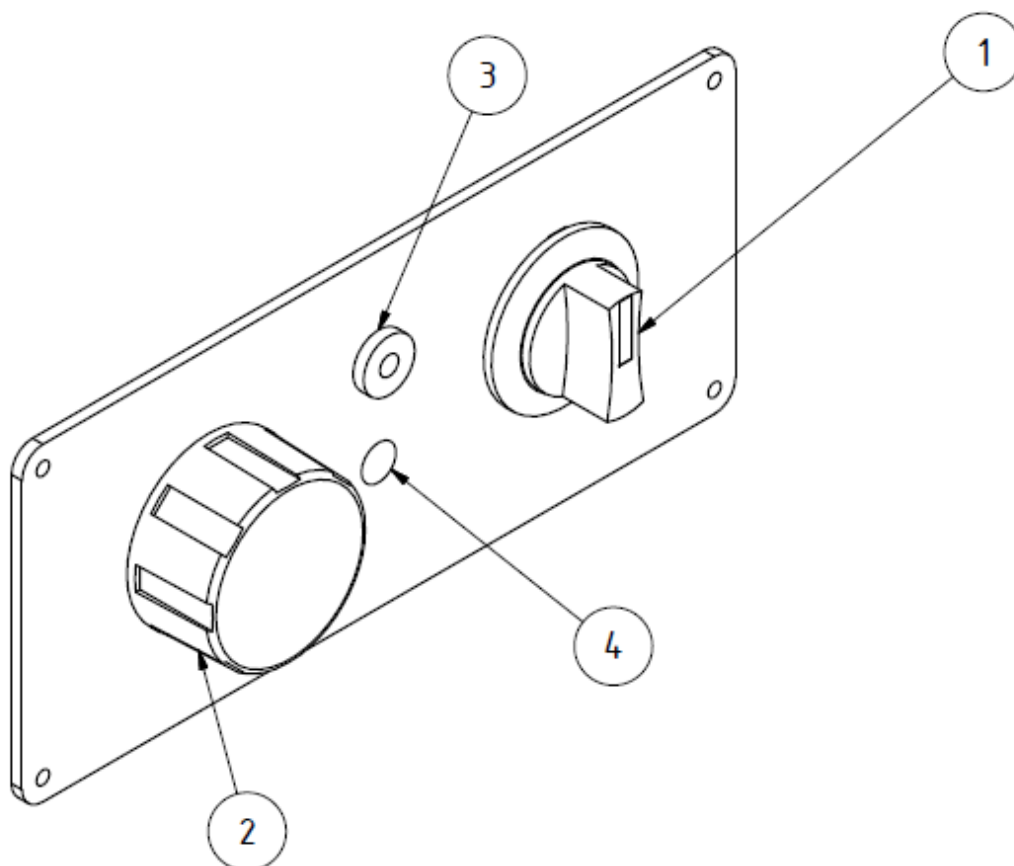


Рис. 3, панель управления

5.3 Ввод в эксплуатацию

- Патрубок всасывающего шланга (опция) вставьте в присоединительное отверстие, расположенное с передней стороны фильтрующего аппарата.
- Другой конец всасывающего шланга соедините, например, с воронкообразным соплом. С помощью магнитного крепления закрепите воронкообразное сопло в нужном месте (на стальной раме и т. п.) и расположите его над местом сварки, на расстоянии прим. 15 см.
- Проверьте, чтобы все защелки корпуса были затянуты.
- Переключатель I / 0 / Auto на фильтрующем аппарате установите в положение «Выкл».
- Подключите фильтрующий аппарат к сети электропитания.

- Теперь с помощью переключателя I / 0 / Auto включите аппарат. В зависимости от выбранного режима турбины запускаются сразу в положении I или, после импульса от сварочного аппарата, в положении Auto. Регулятор оборотов позволяет выбрать такую мощность вытяжной системы, чтобы полностью собрать сварочный дым без воздействия на оболочку защитного газа.
- При необходимости перемещайте подключенные сопла по ходу рабочего процесса.

5.4 Автоматика запуска-останова

Как указано в пункте 5.3, аппарат MiniFil оснащен системой автоматического запуска/останова. Порядок ее использования следующий:

- Отведите внутренний зацеп пружины (рис. 4, поз. 1) настолько, чтобы заземляющий кабель сварочного аппарата можно было проложить между накладной пластиной (рис.4, поз. 2) и внутренним зацепом пружины.
- Переключите MiniFil в автоматический режим

Аппарат MiniFil автоматически запускается токовым импульсом от сварочного аппарата и выключается через десять секунд времени выбега после завершения процесса сварки.

Ввиду того, что система автоматического запуска/останова реагирует только на изменения прохождения тока в заземляющем кабеле, сварочные процессы с использованием постоянного тока часто не распознаются. В этом случае можно попробовать проложить заземляющий кабель несколько раз за внутренним зацепом пружины. Если это не помогает, аппарат необходимо включать и выключать вручную.

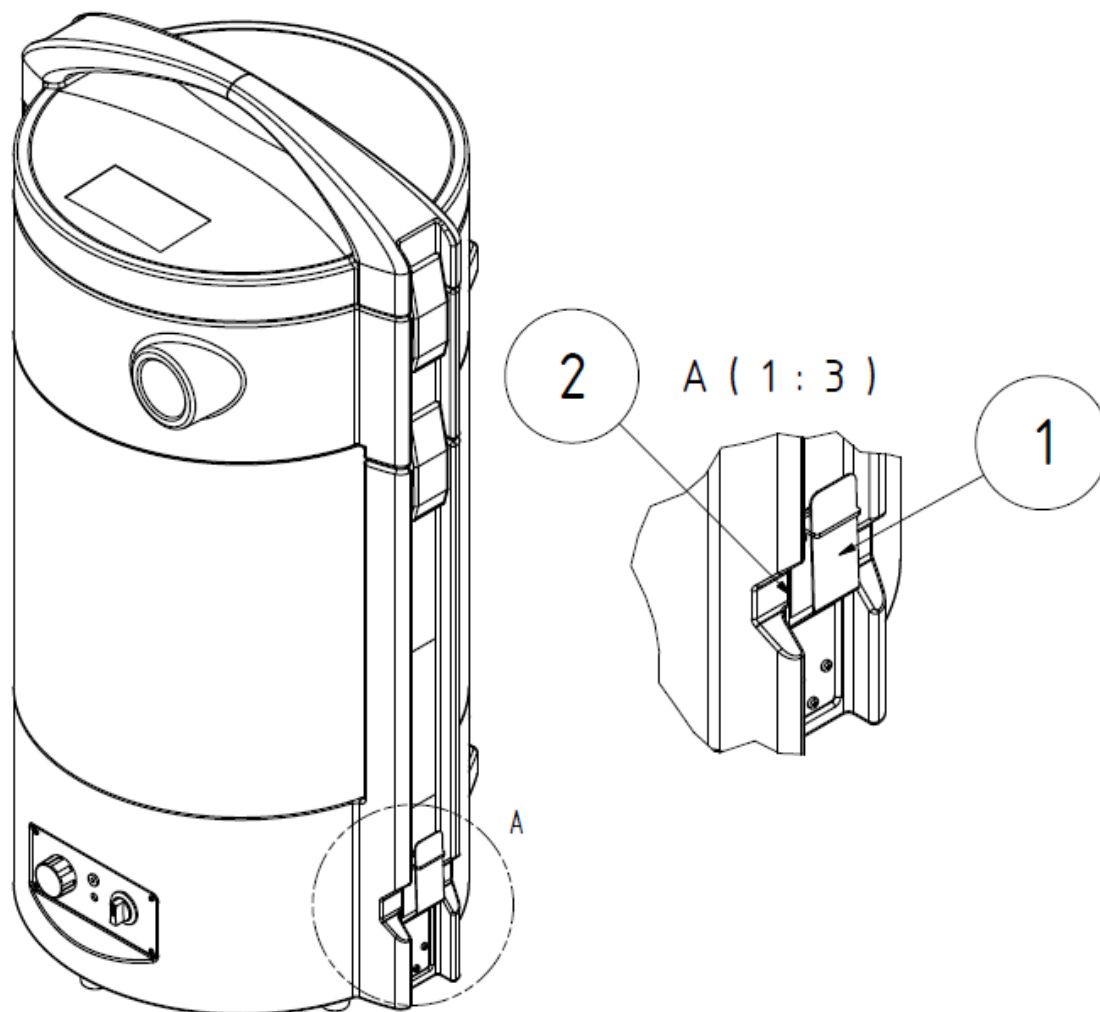


Рисунок 4, Автоматика запуска-останова

6 Содержание в исправности

Указания, изложенные в настоящей главе, следует рассматривать как минимальный набор требований. В зависимости от условий эксплуатации может потребоваться выполнение дополнительных инструкций для поддержания MiniFil в оптимальном рабочем состоянии.

Работы по техническому обслуживанию и ремонту, описанные в этой главе, должны выполняться только специально обученным техническим персоналом эксплуатанта.

Используемые запасные части должны соответствовать техническим требованиям, установленным компанией KEMPER GmbH.

Поэтому рекомендуется всегда использовать фирменные запасные части.

Обеспечьте безопасную и безвредную для окружающей среды утилизацию эксплуатационных материалов и запчастей.

Соблюдайте при ремонтных работах

- главу 2.4 Указания по технике безопасности для обслуживающего персонала;
- главу 2.5 Указания по технике безопасности при ремонте и устранении неисправностей;
- указания по технике безопасности, специально изложенные в настоящей главе для отдельных работ.

6.1 Уход

Уход за MiniFil, как правило, ограничивается очисткой всех поверхностей от пыли и других отложений, а также проверкой фильтрующих элементов.

Соблюдайте предупредительные указания, приведенные в пункте 2.5 «Указания по технике безопасности при ремонте и устранении неисправностей на MiniFil».



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Очистка MiniFil сжатым воздухом запрещается! Это способствует попаданию частиц пыли и/или грязи в окружающий воздух.

Соответствующий уход позволяет поддерживать MiniFil в рабочем состоянии на протяжении длительного времени.

- Тщательно очищайте MiniFil не реже одного раза в месяц.
- Внешние поверхности MiniFil можно очищать соответствующим промышленным пылесосом класса чистоты Н или протирать влажной салфеткой.
- Проверяйте вытяжной шланг на наличие повреждений, например прожогов от искр или потертостей.



Указание

Значительные повреждения и утечки приводят к снижению мощности вытяжной системы через всасывающее сопло. Своевременно меняйте шланг на новый.

6.2 Техническое обслуживание

Регулярный контроль и техническое обслуживание, проводимые не реже одного раза в год, оказывают положительное влияние на надежное функционирование MiniFil.

За исключением необходимой замены фильтров, опорожнения фильтра грубой очистки и проверки износа, а также, возможно, сопутствующей замены угольных щеток турбины, аппарат не требует технического обслуживания.

Соблюдайте предупредительные указания, приведенные в пункте 2.5 «Указания по технике безопасности при ремонте и устранении неисправностей на MiniFil».

6.3 Замена фильтра

Срок службы фильтрующих элементов зависит от типа и количества сепарированных частиц. Для увеличения срока службы основного фильтра и его защиты от искрения предварительно установлен фильтр грубой очистки. Фильтр грубой очистки рекомендуется проверять и очищать в зависимости от объема работы, например, ежедневно или еженедельно.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Серьезная опасность повреждения органов дыхания и дыхательных путей — обязательно ношение средств защиты, например, KEMPER autoflow XP или респиратора класса FFP2 согласно EN 149.

При контакте кожи со сварочным дымом и т. д. у людей с чувствительной кожей может возникнуть раздражение — носите защитную одежду.

- Откройте верхние защелки (рис. 1, поз. 7) и снимите с агрегата крышку (рис. 1, поз. 1).
- Затем откройте обе нижние защелки и извлеките корпус сепаратора (рис. 1, поз. 2). При этом следите за тем, чтобы поднималось как можно меньше пыли, и чтобы основной фильтр оставался на фильтрующем аппарате.
- Опорожните фильтр грубой очистки надлежащим образом в соответствии с нормативными требованиями. Для этого запросите соответствующий код отходов у местной компании по сбору отходов.
- Два первых действия выполните в обратной последовательности.

По мере увеличения пылевой нагрузки фильтра возрастает сопротивление потоку и производительность аппарата снижается. После того, как она упадет ниже минимального значения, раздастся звуковой сигнал, и рабочий индикатор зеленого цвета погаснет. После этого требуется замена фильтра — основного и тонкой очистки.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Очистка фильтрующих элементов категорически запрещена. Это неизбежно приводит к повреждению фильтрующего материала, что делает работу фильтра невозможной, и опасные вещества попадают в воздух.

При выполнении работ, описанных ниже, особое внимание необходимо обращать на уплотнение основного фильтра. Высокая степень очистки обеспечивается только при не поврежденном уплотнении. Поэтому основной фильтр с поврежденным уплотнением подлежит обязательной замене.

- Используйте только оригинальные запасные фильтры, потому что только они гарантируют вам необходимую степень очистки и настроены для фильтровального оборудования в соответствии с его техническими характеристиками. Выключите MiniFil переключателем (рис. 3, поз. 1).
- Предотвратите непреднамеренное включение, отключив шнур питания.

а) Замена основного фильтра

- Извлеките запасной фильтр из коробки и осторожно поставьте его рядом с аппаратом.
- Откройте обе нижние защелки (рис. 1, поз. 7), извлеките блок, соединенный верхними защелками.
- При этом следите за тем, чтобы заменяемый фильтр оставался в аппарате.
- Снимите наклейку с передней стороны основного фильтра и закройте ею отверстие в верхней части основного фильтра.
- Возьмитесь за основной фильтр (рис. 1, поз. 3) спереди и сзади и осторожно поднимите его.
Движением вверх извлеките фильтр из аппарата.
- Опустите основной фильтр в пустую коробку от нового основного фильтра и закройте ее.
- Следите, чтобы поднималось как можно меньше пыли.
- Вставьте новый основной фильтр в аппарат в порядке, аналогичном процедуре изъятия старого фильтра.
- Снова установите фильтр грубой очистки и крышку аппарата, пропустив патрубков фильтра грубой очистки в верхнее отверстие основного фильтра.

b) Замена фильтра тонкой очистки.

- Отверните винты (рис. 5, поз. 1).
- Снимите крышку (рис.5, поз. 2).
- Извлеките фильтр тонкой очистки и поместите его в один из пластиковых пакетов, поставляемых вместе с запасными фильтрами. Плотно запечатайте его с помощью кабельной стяжки.
- Затем установите в MiniFil новый фильтр тонкой очистки. Следите за тем, чтобы вспененное уплотнение, указанное на рис. 5, поз. 3.2, согласно изображению было повернуто к внутренней стороне аппарата.
- В завершение крышка снова закрепляется винтами на аппарате MiniFil. При этом обратите внимание на то, чтобы отдельный ряд малых выходных отверстий был направлен вниз аппарата MiniFil.

После смены соответствующей фильтруемой среды выполните следующие действия:

- Снова вставьте штепсельную вилку в розетку и включите аппарат. Рабочий индикатор зеленого цвета на переключателе (рис. 3, поз.1) должен загореться, информируя о безупречной работе аппарата.
- Утилизируйте использованный фильтр в соответствии с официальными предписаниями. Для этого запросите соответствующий код отходов у местной компании по сбору отходов.
- Теперь область обслуживания была очищена с помощью, например,

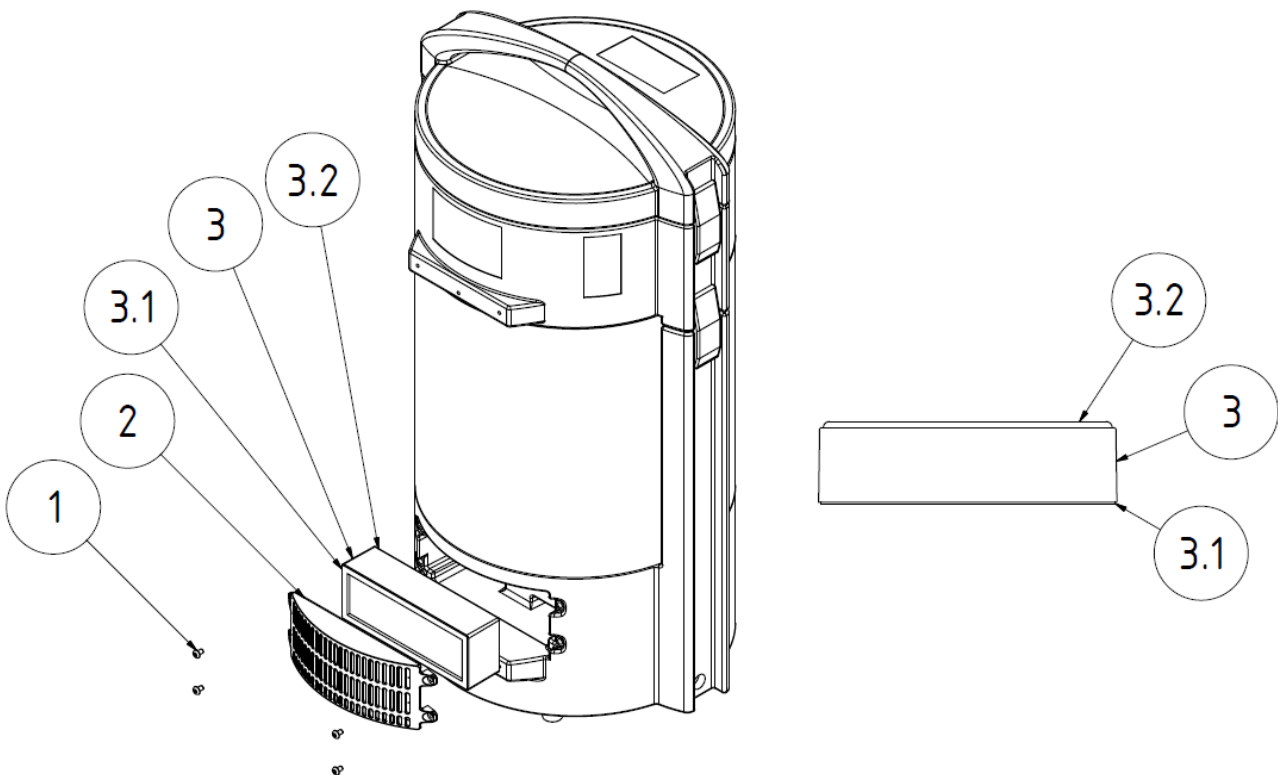


Рис. 5, замена фильтра тонкой очистки

6.4 Замена угольных щеток

Четыре угольные щетки, установленные в обеих турбинах, подвержены естественному износу. Срок службы угольных щеток составляет **около 800–1200 часов** и всегда зависит от использования устройства, продолжительности включения и рабочего цикла. Для замены угольных щеток следуйте инструкциям, изложенным в отдельном руководстве по монтажу, прилагаемом к набору запасных угольных щеток.

6.5 Устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Всасывается не весь дым.	Расстояние между вытяжным соплом и местом сварки слишком большое.	Переместите вытяжное сопло ближе.
	Выпускные отверстия для воздуха заблокированы.	Выходное отверстие для чистого воздуха держать открытым.
Зеленый индикатор не горит.	Фильтрующие вставки забиты.	Замените фильтрующие вставки.
Со стороны чистого воздуха выходит пыль.	Фильтрующие вставки повреждены.	Замените фильтрующие вставки.
Устройство не включается.	Недостаточное сетевое напряжение.	Вызовите электрика для проверки.
	Датчик пуска-останова подключен, однако не обнаруживает ток (сварка еще не выполняется)	Начать процесс сварки
	Сварочный ток не обнаружен (постоянный ток)	Кабель заземления, повторите несколько раз. См. также пункт 5.4

6.6 Аварийные процедуры

В случае возгорания фильтрующего устройства или его собирающих элементов необходимо действовать следующим образом.

- Отключить электропитание аппарата MiniFil путем извлечения штепсельной вилки.
- Потушите очаг пожара обычным порошковым огнетушителем.
- При необходимости предупредите местную пожарную службу.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В случае возгорания ни при каких обстоятельствах не прикасаться к устройству без надлежащих защитных перчаток. Опасность ожога!

7 Утилизация

Соблюдайте при работах по утилизации

- главу 2.4 Указания по технике безопасности для обслуживающего персонала;
- главу 2.5 Указания по технике безопасности при ремонте и устранении неисправностей;
- указания по технике безопасности, специально изложенные в настоящей главе для отдельных работ.



ОСТОРОЖНО

При выполнении любых работ на MiniFil и его эксплуатации соблюдайте установленные законами обязательства по предотвращению образования отходов и их надлежащей утилизации!

Работы по демонтажу следует выполнять с особой аккуратностью, чтобы не допустить высвобождение осевшей на MiniFil пыли и не нанести вреда здоровью людей, выполняющих другие работы. Таким образом, используйте вытяжной воздух или соответствующее подвижное фильтрующее устройство для демонтажа в хорошо проветриваемом помещении. Рабочая зона должна быть ограждена/размечена. Поднятую пыль следует немедленно собирать пылесосом класса чистоты «Н».

Для предотвращения контакта с опасной пылью при выполнении работ необходимо использовать средства индивидуальной защиты, например защитную одежду, перчатки, респираторы и т. п.

Перед началом демонтажа устройство следует очистить и удалить всю пыль, имеющуюся на аппарате и внутри него. Для этого следует воспользоваться промышленным пылесосом класса чистоты «Н».

Перед началом демонтажа извлеките использованные фильтры и утилизируйте их, запечатав в полиэтиленовом пакете. Затем демонтируйте устройство и постоянно удаляйте выделяющуюся пыль. Детали могут быть утилизированы уполномоченной фирмой, в зависимости от материалов.

После этого необходимо очистить рабочую зону.

8 Приложение

8.1 Технические данные

Напряжение питания	см. фирменную табличку
Мощность двигателя	см. фирменную табличку
Потребляемый ток	см. фирменную табличку
Длительность включения	100 %
Класс защиты	IP 42
Класс по ISO	F
Доп. температура окружающей среды	-10 / +40 °C
Избыточное давление, макс.	22 000 Па
Производительность вытяжной системы, макс.	150 м ³ /ч
Площадь фильтра:	Основной фильтр 12 м ² Аэрозольный фильтр 0,4 м ²
Уровень звукового давления на расстоянии 1 м согласно DIN EN ISO 3744 (при 50 % мощности вытяжной системы)	74 дБ(А)
Ширина	425 мм
Глубина	365 мм
Высота	790 мм
Вес	18,5 кг

8.2 Запасные части и принадлежности

№ п/п	Рис.	Поз.	Обозначение	№ арт.
1	2	3	Основной фильтр	109 0467
2	5	3	Фильтр тонкой очистки (из 4-х компонентов)	109 0490
3	-	-	Тележка	65 150 01
4	-	-	Всасывающий шланг, 2,5 м	93 070 004
5	-	-	Всасывающий шланг, 5,0 м	93 070 005
6	-	-	Всасывающий шланг, 10,0 м	93 070 006
7	-	-	Воронкообразное сопло, круглое, впускное отверстие Ø210 мм	232 0006
8	-	-	Щелевое сопло, ширина 300 мм, с магнитным креплением	232 0008
9	-	-	Щелевое сопло, ширина 600 мм, с магнитным креплением	232 0009
10	-	-	Воронкообразное сопло, гибкое, с магнитным креплением	232 0010
11	-	-	Переходник для сварочного пистолета, 42-44 мм	106 0071
12	-	-	Переходник для сварочного пистолета, 39-42 мм	106 0104
13	-	-	Переходник для сварочного пистолета, 30-38 мм	106 0084
14	-	-	Мини-патрубок для вытяжки с запорным клапаном, Ø50 мм, Длина 700 мм (без всасывающего сопла)	91 350
14.1	-	-	Щелевое вытяжное сопло, ширина 200 мм	232 0002
14.2	-	-	Трубчатое вытяжное сопло, Ø50 мм	232 0004
14.3	-	-	Вытяжной колпак из плексигласа, 245x220 мм	232 0005
14.4	-	-	Воронкообразное сопло, круглое, впускное отверстие Ø210 мм	232 0006
15	-	-	Комплект запасных угольных щеток > Для версии аппарата на 230 В	360 5072
15.1	-	-	Комплект запасных угольных щеток > Для версии аппарата на 115 В	360 5073

8.3 Декларация соответствия согласно Директиве о машинах 2006/42/EG

Изготовитель: KEMPER GmbH
Von-Siemens-Str. 20
D-48691 Vreden

Г-н Манфред Кеннинг уполномочен на составление технической документации.

Настоящим заявляем, что нижеследующая машина полностью отвечает всем соответствующим положениям Директивы ЕС по машиностроению 2006/42/EG.

Арт. №: 65 150 (или иной № арт. при другом варианте аппарата)

Наименование: KEMPER MiniFil

Машина также отвечает соответствующим положениям следующих директив ЕС:

2006/42/EG	Директива по машиностроению
2004/108/EG	Директива по электромагнитной совместимости
2006/95/EG	Директива по низковольтному оборудованию
93/68/EWG	Директива по маркировке

Применены следующие гармонизированные стандарты (или части этих стандартов):

DIN EN ISO 13857	Безопасность машин, безопасные расстояния для верхних и нижних конечностей
EN ISO 13850	Безопасность машин
DIN EN ISO 12100	Безопасность машин — принципы оценки риска
EN 60204 -1	Электрическое оборудование машин
EMVG	Закон об электромагнитной совместимости машин
EN 61000-6, часть 4	Основной отраслевой стандарт по электромагнитной эмиссии
EN 61000-6, часть 2	Основной отраслевой стандарт по помехоустойчивости

Применены следующие технические спецификации (или части этих норм):

VDE 0100-510	Создание низковольтного оборудования
VDE 0113 -1	Электрическое оборудование машин — пояснения к EN 60204-1
UVV BGV A1	Правила техники безопасности: принципы профилактики
DIN 45635-38	Измерение шумности машин

Соблюдены положения Приложения VIII Директивы 2006/42/EG. Соблюдение требований по низковольтному оборудованию обеспечено выполнением положений Приложения I, № 1.5.1 Директивы 2006/42/EG.

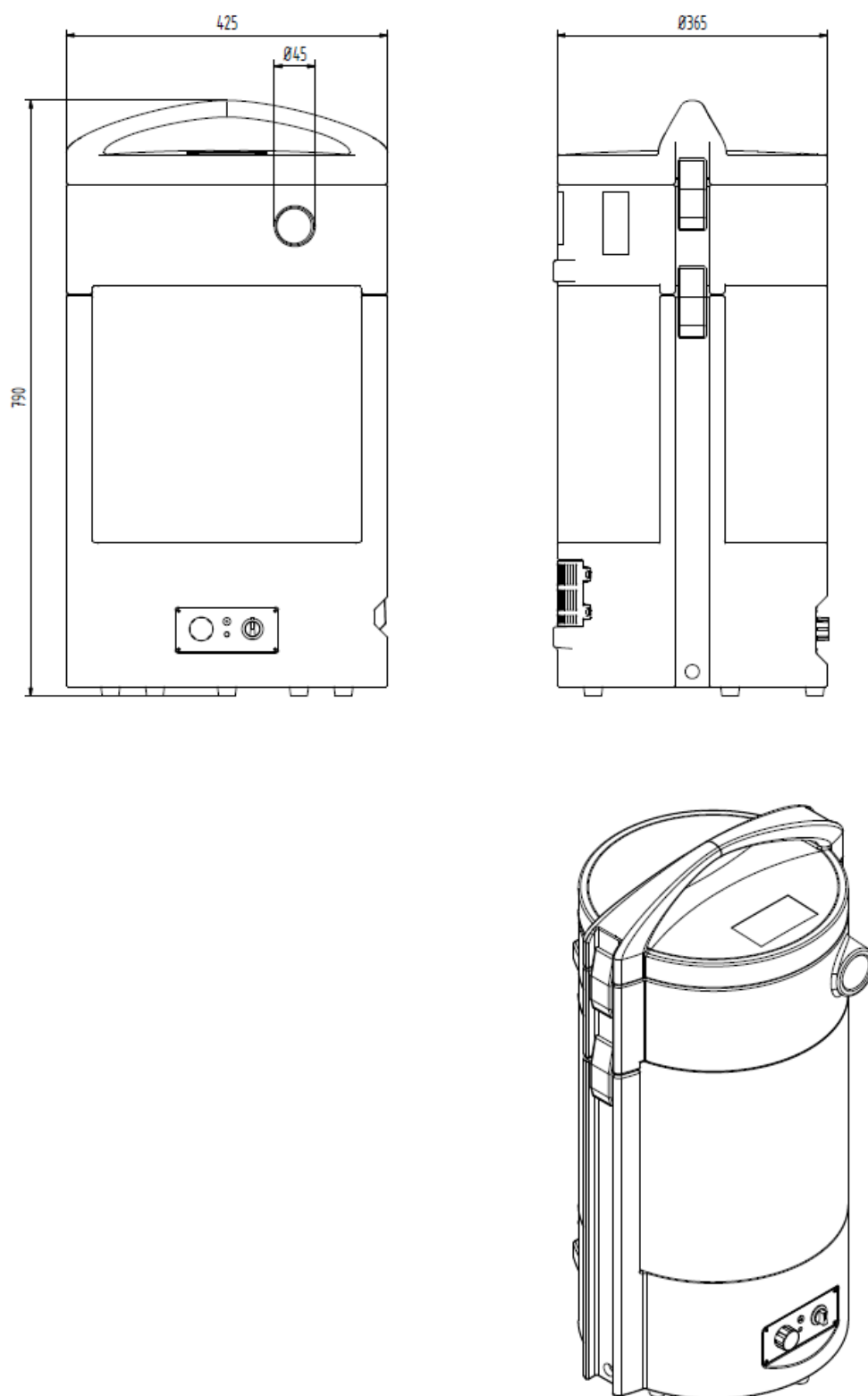
Дополнительная информация:

Декларация соответствия утрачивает силу в случае ненадлежащего применения, а также конструктивного изменения машины, осуществленных без письменного согласия изготовителя.

Vreden, 15.01.2014
KEMPER GmbH



Дипл. инж. М.Кеннинг
(Начальник технического отдела)

8.4 Габаритный чертеж**Рисунок 6, габаритный чертеж**

Tartalomjegyzék

1	ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK	333
1.1	Bevezetés	333
1.2	Figyelmeztetések szerzői és oltalmi jogokra.....	333
1.3	Figyelmeztetés az üzemeltető számára	334
2	BIZTONSÁG	335
2.1	Általános.....	335
2.2	Tudnivalók a jelekről és a szimbólumokról.....	335
2.3	Az üzemeltető által kihelyezésre kerülő jelölések és táblák	336
2.4	Biztonsági előírások a kezelőszemély részére.....	336
2.5	Biztonsági utasítások a MiniFil fenntartásához és üzemzavarai elhárításához.....	337
2.6	Utasítások különböző kockázati típusokra.....	338
3	TERMÉKLEÍRÁS	339
3.1	Rendeltetésszerű használat.....	341
3.2	Ésszerűen előre látható helytelen alkalmazás	342
3.3	Jelölések és táblák a MiniFilen.....	343
3.4	Maradék kockázat	344
4	SZÁLLÍTÁS ÉS RAKTÁROZÁS	345
4.1	Szállítás	345
4.2	Tárolás	345
5	HASZNÁLAT	346
5.1	A kezelő személyzet képzése	346
5.2	Kezelőelemek	346
5.3	Üzembe helyezés	349
5.4	Start/Stop automatika.....	349
6	FENNTARTÁS	351
6.1	Gondozás	352
6.2	Karbantartás.....	352
6.3	Szűrőcsere	353

6.4	A szénkefék cseréje.....	356
6.5	Hibaelhárítás	356
6.6	Vészhelyzeti intézkedések	357
7	ÁRTALMATLANÍTÁS	358
8	MELLÉKLET.....	359
8.1	Műszaki adatok	359
8.2	Cserealkatrészek és tartozékok.....	360
8.3	Megfelelőségi nyilatkozat a 2006/42/EK gépek irányelv szerint	361
8.4	Méretlap	362
8.5	Kapcsolási tervek	395

Ábrajegyzék

1. ábra, termékleírás.....	339
2. ábra, Jelölések és táblák.....	343
Ábra 3, kezelőfelület.....	348
Ábra 4, indító/leállító automatika	350
Ábra 5, Lebegőanyag szűrő cseréje	355
Ábra 6, méretlap	362

1 Általános tudnivalók

1.1 Bevezetés

A jelen üzemeltetési útmutató a KEMPER MiniFil, a továbbiakban elnevezése: MiniFil, hegesztési füstszűrő berendezés helyes és veszélymentes üzemeltetésére szolgáló szükséges és lényeges segédeszköz.

Az üzemeltetési utasítás fontos előírásokat tartalmaz a MiniFil biztonságos, szakszerű és gazdaságos üzemeltetéséhez. Az előírások betartásával megelőzhető a veszélyek, csökkennek a javítási költségek és a működéskiesési idők, továbbá nő a MiniFil megbízhatósága és élettartama. Az üzemeltetési útmutató folyamatosan álljon rendelkezésre, valamint a MiniFil berendezésen történő munkavégzés előtt minden személy olvassa el, kövesse és alkalmazza az útmutató előírásait, megjegyzéseit.

A MiniFil berendezéssel történő munkavégzéshez mindenképp az alábbiak tartoznak:

- szállítás és
- szokásos használat és a készülék kezelése üzemelés közben,
- karbantartás (ápolás, karbantartás, szűrőcsere, zavarelhárítás)
- ártalmatlanítás

1.2 Figyelmeztetések szerzői és oltalmi jogokra

Ezt a használati utasítást bizalmasan kell kezelni. Csak arra jogosult személyek számára szabad hozzáférhetővé tenni. Harmadik személynek csak KEMPER GmbH írásbeli beleegyezésével engedheti át.

Valamennyi dokumentum szerzői jogi védelem alatt áll. A dokumentumok továbbadása és sokszorosítása, kivonat esetében is, valamint azok tartalmának értékesítése és közlése nem engedélyezett, kivéve, ha azt írásban kifejezetten jóváhagyják.

Ennek megszegése büntetendő, és kártérítés fizetésére kötelez. A szellemi tulajdonjogok gyakorlására KEMPER GmbH minden jogát fenntartja.

1.3 Figyelmeztetés az üzemeltető számára

Az üzemeltetési utasítás a MiniFil elválaszthatatlan része.

Az üzemeltetőt terheli a felelősség, hogy az üzemeltető személyzet ezt a használati utasítást megismerje.

Az üzemeltetőnek ki kell egészítenie a használati utasítást a nemzeti balesetvédelmi és környezetvédelmi előírások szerinti üzemeltetési utasításokkal, beleértve a felügyeleti és jelentési kötelezettségeket az üzemi sajátosságok figyelembevételére érdekében, pl. a munkaszervezéssel, a munkafolyamatokkal és az alkalmazott személyzettel kapcsolatban. Az üzemeltetési utasítás mellett a felhasználói országban és az üzemeltetés helyén érvényes, kötelező balesetvédelmi előírásokat, a biztonsági és a szakszerű munkához szükséges elismert szaktechnikai szabályokat is be kell tartani.

A KEMPER GmbH engedélye nélkül tilos bármiféle olyan változtatást, fel- vagy átszerelést végezni a MiniFilen, amely csökkentheti a biztonságot! A felhasznált alkatrészeknek a KEMPER GmbH által meghatározott technikai követelményeknek meg kell felelniük. Ez az eredeti alkatrészeknél minden esetben garantált!

Kizárólag képesített vagy oktatásban részesített személyzet foglalkoztatható a MiniFil kezelésével, karbantartásával, szállításával. Világosan határozza meg a kezelésre, karbantartásra, helyreállításra és a szállításra jogosult személyeket.

2 Biztonság

2.1 Általános

A MiniFil a technika legújabb állásának és az általánosan elfogadott biztonságtechnikai szabályoknak megfelelően fejlesztettük és gyártottuk. A MiniFil üzemeltetése közben technikai veszélyeknek lehet kitéve a kezelő, továbbá kár érheti a MiniFil, ill. más dologi értékeket, ha

- azokat nem oktatásban vagy eligazításban részesült személyzetet kezeli,
- nem rendeltetésszerűen használják és/vagy
- szakszerűtlenül tartják karban.

2.2 Tudnivalók a jelekről és a szimbólumokról



VESZÉLYG

Ez egy közvetlenül fenyegető veszélyhelyzet előtti figyelmeztetést jelent, amelynek komolyabb sérülés vagy halál is lehet az elkerülhetetlen következménye, ha a kijelölt utasításokat nem követik pontosan.



FIGYELMEZTETÉS

Lehetséges veszélyes helyzetre figyelmeztet, amelynek következménye súlyos sérülés vagy halál lehet, ha a megadott utasításokat nem tartják be pontosan.



VIGYÁZAT

Ez figyelmeztetés közvetlenül fenyegető veszélyes helyzetre, amelynek következménye közepes vagy könnyű sérülés, valamint rongálódás lehet, ha a megadott utasításokat nem tartják be pontosan.



MEGJEGYZÉS

Ez hasznos információkra való utalás a biztonságos és szakszerű használat érdekében.

- A ponttal a munka- és/vagy kezelési lépéseket jelölik. A lépéseket fentről lefelé kell végrehajtani.
- A gondolatjellel a felsorolásokat jelölik.

2.3 Az üzemeltető által kihelyezésre kerülő jelölések és táblák

Az üzemeltető köteles szükség esetén további jelöléseket és táblákat helyezni a MiniFilre és környezetébe.

Ilyen jelölések és táblák vonatkozhatnak pl. a személyes védőfelszerelés viselésére vonatkozó előírások.

2.4 Biztonsági előírások a kezelőszemély részére

Használat előtt a MiniFil felhasználóját információkkal utasításokkal és oktatásokkal kell eligazítani a készülék kezeléséről, valamint a felhasználásra kerülő anyagokról és segédeszközökről.

A MiniFil-t csak műszaki szempontból hibátlan állapotban, továbbá rendeltetésszerűen, a biztonsági ismeretek és a lehetséges veszélyek ismeretében, az üzemeltetési utasítások betartásával szabad használni. Minden üzemzavart, különösen a biztonságot befolyásoló üzemzavarokat azonnal el kell hárítani!

A berendezés üzembe helyezésével, kezelésével vagy állagmegőrzésével megbízott minden személynek el kell olvasnia és tudomásul kell vennie a használati utasítást, – különösen a 2 Biztonság fejezetet. Ezen kötelezettségek elvégzése a munkavégzés alatt már túl késő.

Ez a rendelkezés különösen az időszakosan a MiniFilen munkát végző személyzetre érvényes.

Az üzemeltetési útmutatót mindig a MiniFil közelében, elérhető módon kell tartani.

Nem vállalunk felelősséget az olyan károkra és balesetekre, amelyek a használati utasítás be nem tartása miatt keletkeznek, következnek be.

A vonatkozó baleset-megelőzési előírásokat, valamint az egyéb általánosan elismert biztonságtechnikai és munkahelyi egészségüggyel kapcsolatos szabályokat be kell tartani.

Egyértelműen meg kell határozni, és be kell tartani a tevékenységeket a karbantartás és tisztítás keretén belül. Csak így kerülhető el a hibás kezelés – különösen a veszélyes helyzetekben.

Az üzemeltető kötelezi a kezelő és a karbantartó személyzetet az egyéni védőfelszerelés viselésére. Ide tartozik mindenekelőtt a biztonsági cipő, biztonsági szemüveg és kesztyű.

Ne viseljen kiengedett haját, laza ruházatot vagy ékszert! Alapvetően mindig fennáll annak a veszélye, hogy valahova elakad vagy elmozdult behúzhatják vagy elsodorhatják azokat.

Szüntesse meg a MiniFil biztonsági vonatkozású módosításait, azonnal állítsa le az elszívást és biztosítsa, hogy az eseményt jelentsék az illetékes szervnek/személynek!

A MiniFilen munkát kizárólag megbízható, képezett személy végezhet. Tartsa be a törvény által megszabott alsó korhatárt!

Oktatás, betanítás, eligazítás alatt álló, általános képzésben részt vevő személy vagy gyakornok a MiniFilen csak tapasztalt személy állandó felügyelete mellett tevékenykedhet.

2.5 Biztonsági utasítások a MiniFil fenntartásához és üzemzavarai elhárításához

Karbantartással és hibaelhárítással kapcsolatos minden munkához alkalmas személyi védőfelszerelés viselése kötelező. Karbantartó munkák megkezdése előtt tisztítsák meg a berendezést. Tisztításra használható H porosztályú ipari porszívó.

Felszerelő, karbantartó és helyreállító munkákat, továbbá hibakeresést csak a MiniFil kikapcsolása után szabad végezni.

Mindig húzza meg a karbantartási és javítási munkáknál meglazított csavarkötéseket! Amennyiben előírás, az arra tervezett csavarokat egy nyomatékulccsal meg kell húzni.

A karbantartás/javítás/ápolás megkezdése előtt különösen a csatlakozásokat és csavarzatokat tisztítsa meg az szennyeződésektől és ápolószerektől.



FIGYELMEZTETÉS

Ha a vágófüstfűst stb. a bőrrel érintkezik, akkor az érzékeny embereknél bőrirritációhoz vezethet.

A MiniFil berendezés javítását és karbantartását csak képesített és meghatalmazott szakember végezheti a biztonsági utasításokat és az érvényes balesetmegelőzési előírásokat figyelembe véve végezhető!

A légzőszervek és légutak súlyos egészségkárosodása léphet fel!

Az érintkezés és a por belégzésének elkerülése érdekében használjon védőfelszerelést, kesztyűt és légzőkészülékrendszert!

Veszélyes porok szabadon engedését kerüljük el a tisztítási- és Karbantartási munkálatok során, hogy a nem ezzel a feladattal megbízott személyeket ne károsítsuk.

2.6 Utasítások különböző kockázati típusokra

Elektromos

A szűrőberendezés elektromos készülékén csak villanyszerelő vagy más szakképzett személy egy villanyszerelő vezetése és felügyelete alatt, az elektrotechnikai szabályokat betartva dolgozhat.

A készülék kinyitása előtt húzzuk ki a villásdugót és a véletlen visszakapcsolás előtt biztosítsuk.

A szűrőkészülék elektromos ellátásának zavara esetén azonnal kapcsolják le a szűrőkészüléket a be-/ki-/ automata kapcsoló gombbal és húzzák ki a hálózati csatlakozót!

Csak előírt áramerősséggel rendelkező, eredeti biztosítékot használjon.

Az elektromos összetevőkön a vizsgálati, karbantartási és javítási munkálatokat csak feszültségmentes, kikapcsolt állapotban lehet végezni. Az eszközöket ,melyekkel bekapcsolták biztosítani kell véletlen vagy automatikus újraindulás ellen. A bekapcsolt, elektromos összetevőket először feszültségmentes állapotba kell helyezni, majd a szomszédos, feszültség alatt álló összetevőket elkülöníteni. Javításnál figyeljünk oda, hogy a szerkezeti jellemzőket nehogy az üzembiztonságot csökkentően változtassuk.

A vezetékeket rendszeresen ellenőrizni kell és károsodás esetén kicserélni.

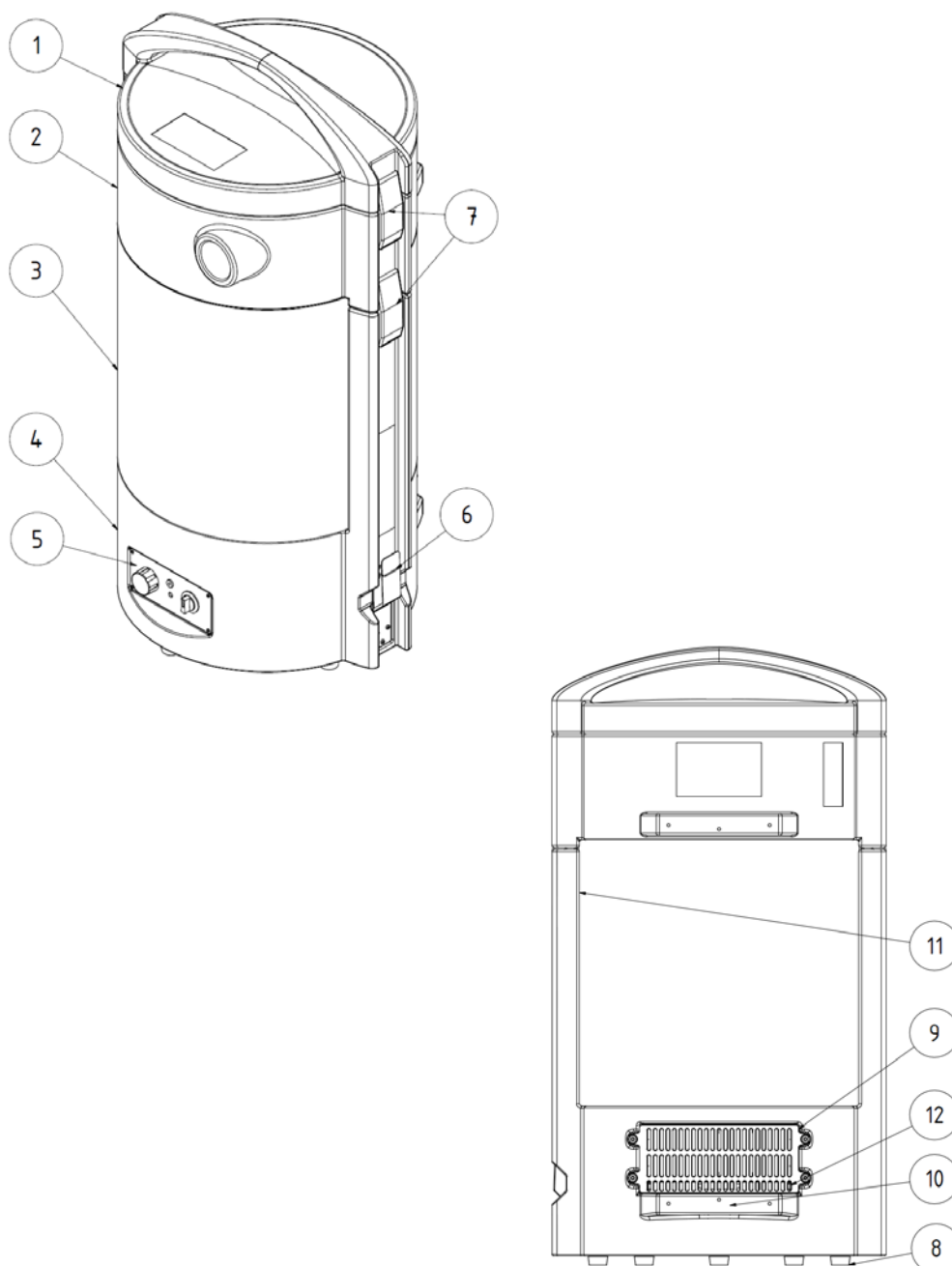
Zaj

A szűrőberendezés A-minősítésűnek megfelelő hangnyomásszintje $LpA \leq 74$ dB(A) 50 % elszívó teljesítmény mellett.

Más gépekkel való összekapcsolás és/vagy helyi feltételek mellett a szűrőberendezés használatának helyén magasabb hangnyomásszint is előfordulhat. Ebben az esetben az üzemeltető köteles az üzemeltető személyzetnek a megfelelő védőfelszerelést biztosítani.

3 Termékleírás

A MiniFil kompakt hegesztési füstszűrő berendezés, amely a keletkezés helyének közelében elszívja a hegesztés közben keletkező hegesztési füstöt és 99 % feletti leválasztási fokkal működik. Az elszívott levegőt egy 3 fokozatú szűrőeljárásban tisztítja meg a készülék, majd visszavezeti a munkatérbe. . ábra, termékleírás



1, termékleírás

Poz.	Megjelölés	Poz.	Megjelölés
1	Fedél tartófogóval	8	Láb
2	Leválasztó ház NW 45-s tömlőre csatlakozóval	9	Lebegő anyagrészecske szűrő és kifújórács
3	Főszűrő	10	Rögzítő pont opcionális vázhoz
4	Turbinaház	11	Hűtőlég beszívó nyílás
5	Kezelőegység	12	Hűtőlég kimenet
6	Indító-leállító egység		
7	rögzítőelemek		

3.1 Rendeltetésszerű használat

A MiniFil elektromos hegesztés közben, a keletkezés helyén kialakuló hegesztési füst elszívására és szűrésére terveztük. A munkafolyamat közben felszabaduló veszélyes anyagokat a csatlakoztatott füstelszívó égetőberendezés vagy elszívó fűvóka fogja fel. Ezek a beszívott légárammal a szűrőberendezésbe kerülnek. A durva részecskék előleválasztója a fő szűrőbe vezeti az anyagot. A fő szűrőnek két további szűrőfokozata van, egy alumínium háló a közepes méretű részecskéknek és egy olyan szűrőcsomag, amely a finom, esetlegesen a tüdőbe is bejutó füst részecskék több mint 99 %-át leválasztja. A megtisztított levegőt turbinák szívják be és lebegő anyag szűrőn keresztül a munkatérbe visszavezeti.

A rákkeltő részecskéket tartalmazó hegesztési füst felszívásánál, mint az ötvözött acélok forrasztása (pl.: nemes acél) esetében, a hatósági előírásoknak megfelelően csak az erre a célra felülvizsgált és jóváhagyott eszközöket, úgynevezett levegőkeringtetőt kell alkalmazni.

Hegesztéstechnikai munkáknál Németországban elsődlegesen a TRGS 528 „Hegesztéstechnikai munkák” (Veszélyes anyagok technikai szabályai) előírásait kell figyelembe venni. A rákkeltő anyagokat tartalmazó hegesztési füstök elszívásakor (pl. krómok, nikkeloxid stb.) kiegészítőleg a TRGS 560 követelményeinek betartása szükséges.

A műszaki adatok tartalmazzák a méreteket és a MiniFil többi adatát, amelyeket figyelembe kell venni.



MEGJEGYZÉS

Kérjük, vegyék figyelembe a Műszaki adatok című 8.1. fejezet előírásait.

Ezeket az adatokat mindenképpen tartsa be.

A rendeltetésszerű használatához tartozik a használati utasítás betartása is.

- biztonságra
- kezelésre és vezérlésre,
- javításra és karbantartásra vonatkozó utasítások betartása is,

amelyeket a jelen használati utasításban szerepelnek.

Minden más vagy azon túlmenő használat rendeltetésellenesnek minősül. Az ebből eredő károkért kizárólag a MiniFil üzemeltetője felel. Ez a rendelkezés vonatkozik a MiniFil önhatalmú változtatásaira is.

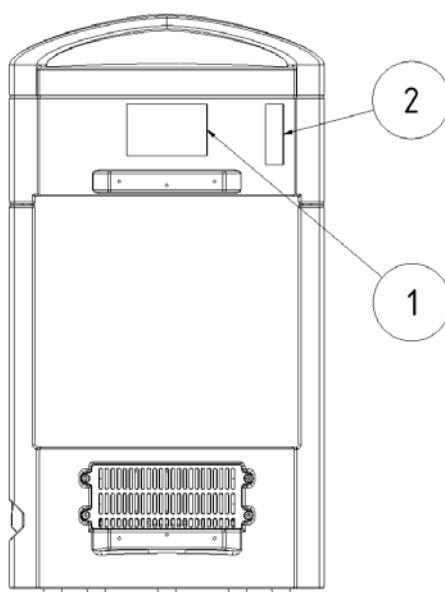
3.2 Ésszerűen előre látható helytelen alkalmazás

Tilos a MiniFilt a robbanásvédelemi követelményeknek nem megfelelő ipari környezetben üzemeltetni. Továbbá tilos az üzemeltetés:

- Folyamatok melyek nincsenek a rendeltetésszerű használatban leírva, ill. az ezeknél kiszívott levegő:
 - pl. köszörlésből keletkező szikrákat tartalmaz, amelyek méretük és mennyiségük következtében megrongálhatják az elszívó tömlőt, de akár tüzet is okozhatnak a szűrőközegben;
 - folyadékokkal és az abból adódó légáram szennyeződése; aeroszollal és olajtartalmú gőzökkel összekeveredik;
 - könnyen gyulladó, éghető poroknak és/vagy anyagoknak van kitéve, amelyek robbanóképes elegyet vagy közegeket képezhetnek;
 - más agresszív vagy abrazív hatású porokat tartalmaz, amelyek a MiniFilt és a felhasznált szűrőelemeket károsítják;
 - szerves, toxikus anyagokat/anyaghányadokat tartalmaz, amelyek a szerkezeti anyag leválasztásakor felszabadulnak.
- **Hulladékanyagok**, pl. szűrőelemek és leválasztott részecskék, melyek káros anyagokat tartalmazhatnak.
Az ilyen anyagokat tilos a háztartási hulladékkal eltávolítani. Környezetnek megfelelő ártalmatlanításuk kötelező;
- **Szűrőelemek** – Más gyártók idegen szűrői, amelyeket nem engedélyez a Kemper GmbH pótalkatrészként, a szűrési eredményre gyakorolt ismeretlen khatások következtében nem használhatók;
- **Helyszínek** kültérben, amelyeknél a szűrő ki van téve az időjárás hatásainak - a szűrőberendezés kizárólag zárt épületekbe telepíthető;
- **Emelőgépek**, pl. villás targonca, kézi emelőkocsi, amelyek nem alkalmasok a szűrőberendezés szállítására. A szállítóberendezés kiválasztásakor figyelni kell a max. teherbírásra.

A MiniFillel a rendeltetésszerű használat betartásakor nem jelentkezhetnek előre látható hibás alkalmazások, amelyek személyi sérüléssel járó veszélyes helyzetet idézhetnek elő.

3.3 Jelölések és táblák a MiniFilen



2, Jelölések és táblák

Tábla	Jelentés* ¹	Felállítási hely
Típustábla (1)	adatokkal: – KEMPER GmbH Von-Siemens-Str. 20 DE-48691 Vreden – Típus MiniFil – Csatlakozó feszültség – Gyártási év: 2014/11 – Gépszám: 192349 – Tömeg: 18,5 kg	Leválasztó ház (háttoldal, középen)
Matrica (2)	a – következő átvizsgálás időpontjával	leválasztó ház (háttoldal, jobbra)

3.4 Maradék kockázat

Az összes biztonsági rendelkezés figyelembe vétele mellett is MiniFil üzemeltetése közben az alább ismertetett maradék kockázatok.

Minden személynek, aki a MiniFillel vagy a MiniFilen munkát végez, ismernie kell a maradék kockázatokat és be kell tartania azokat az utasításokat, amelyek megakadályozzák, hogy a maradék kockázatok balesethez vagy káresethez vezessenek.



FIGYELEM

Súlyosan károsodhat a légzőszervek és a légutak egészsége - légzésvédőt kötelező viselni, pl.

KEMPER autoflow XP-t vagy légzésvédő szűrőmaszkot EN 149 szerinti FFP2 osztályút.

Ha a hegesztési füst stb. a bőrrel érintkezik, akkor az érzékeny emberek bőre kipirosodhat – viseljen védőruházatot.

A hegesztés megkezdése előtt gondoskodjanak róla, hogy a szűrőelemek hiánytalanok, ép állapotúak legyenek, valamint üzemeljen a készülék! Ha világít a készülék kapcsoló zöld lámpája, akkor szívja be a hegesztési füst elszívására elegendő térfogatáramot.

A szűrőbetétek cseréjekor a kiválasztott por érintkezhet a bőrrel, valamint munkavégzés közben előfordulhat a porrészecskék felkavarodása. Ezért mindig viseljen légzésvédelmet és védőruhát.

Előfordulhat, hogy a szűrőelemekben lévő tűzhálók izzanak.

Ilyenkor kapcsolják ki a szűrőkészüléket és a szükséges oltóanyaggal (pl. tűzoltókészülékkel / tűzoltó tetővel) oltás el az izzást.

Biztosítsák a veszélyzónát és azonnal tájékoztassák az illetékes személyt.

A szűrőelemek tömítetlensége következtében por kerülhet a környezetben. Azonnal meg kell szüntetni a tömítetlenséget, meg kell tisztítani a szennyezett területet. Az ilyen munka végzése közben kötelező légzésvédőt és védőruhát viselni.

4 Szállítás és raktározás

4.1 Szállítás



VESZÉLY

Életveszélyes beszorulás történhet a MiniFil rakodása és szállítása közben!

A szakszerűtlen emeléstől és szállítástól előfordulhat, hogy felbillen és leesik a karton a szűrőkészülékkel!

- **Tilos lengő teher alatt tartózkodni!**

A kartonban lévő szűrőkészülék szállítására szállító-/tolókocsi alkalmas.

4.2 Tárolás

A MiniFilt eredeti csomagolásban, 20 °C és 55 °C környezeti hőmérsékleten, száraz, tiszta helyen kell tárolni. A csomagolást egyéb tárgyakkal nem szabad terhelni.

5 Használat

Valamennyi személynek, aki használja, karbantartja és javítja a MiniFil, figyelmesen el kell olvasnia és értenie kell az üzemeltetési útmutatót.

5.1 A kezelő személyzet képesítése

A MiniFil üzemeltetője csak olyan személyeket bízhat meg a készülék önálló használatával, akik jártasak az adott munkában.

Az, hogy valaki ismeri ezt a feladatot, azt is jelenti, hogy az érintett személyeket a feladatmeghatározásnak megfelelően betanították, és ismerik a használati utasítást, valamint a szóba jövő üzemi utasításokat.

Csak képezett vagy oktatásban részesített személynek engedjék meg a MiniFil használatát. Csak így lehet elérni, hogy minden munkatárs a biztonságot szem előtt tartva és a veszélyek tudatában dolgozzon.

5.2 Kezelőelemek

A MiniFil elején kezelőszervek és csatlakozási helyek találhatók:

- I / 0 / Autom. kapcsoló (Poz. poz.)

A kapcsolóval állítható be a készülék üzemmódja.

Poz. I: Világít a zöld LED lámpa és a készülék folyamatosan ún. kézi üzemmódban működik.

Poz. 0: Készen van a készülék kikapcsolása.

Poz. Autom.: Villog a zöld LED lámpa és a készülék üzemkész állapotban van.

Amint az érzékelő (4. Ábra) áramot érzékel a testkábelben, elindul a készülék és csak a hegesztőfolyamat végén, rövid továbbfutási időt követően áll meg.

- Fordulatszám szabályozó (2. poz.)

A szabályozónak az óramutató járásával megegyező irányba fordítása növeli a turbinák fordulatszámát.

- Csatlakozóaljzat (4. poz.)

A KEMPER-Service kapcsolódási lehetőségei. Ezzel a csatlakozó hellyel végez a KEMPER szerviz beállításokat a készüléken.

- Jelzőfények (2. poz.)

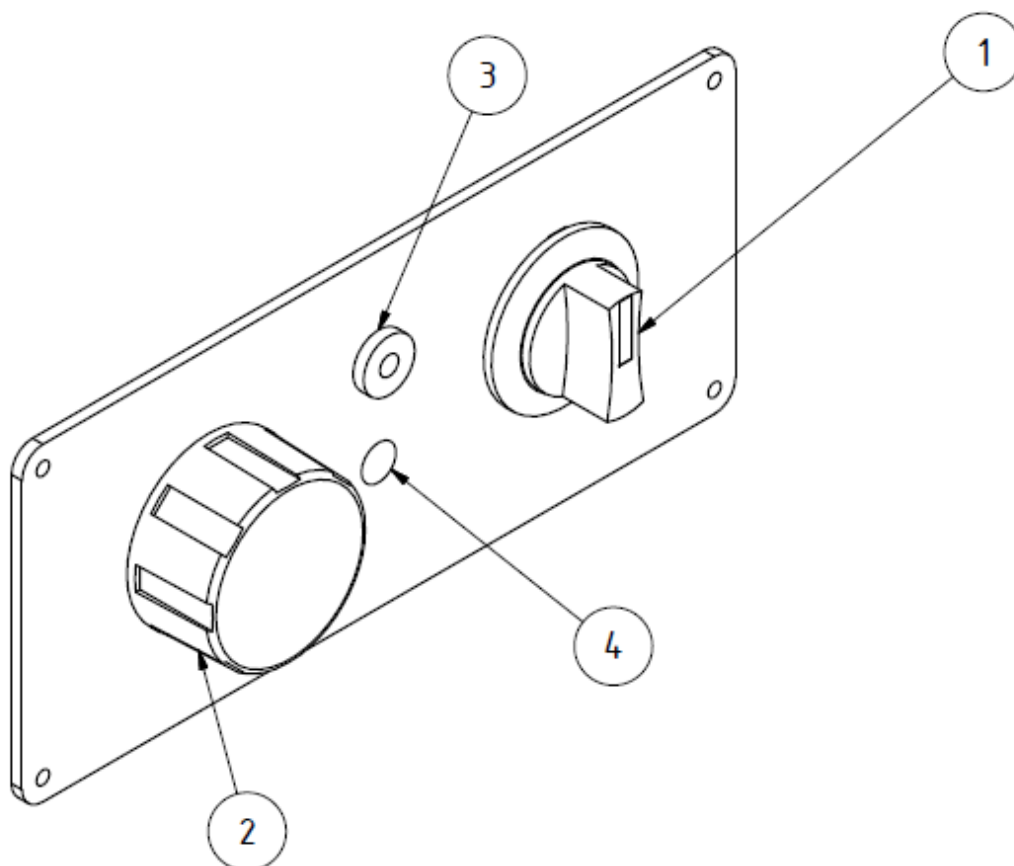
A sárga jelzőfény a készülék hibáját ill. üzemzavarát jelzi. Az optimális szemléltetéshez ezeket a hibákat különböző villogási kódok jelzik.

A jelzőlámpa gyors egymásutánban, rendszeres időközökben villog:
- *Esedékes a készülék karbantartása, tájékoztassák a KEMPER szervizét.*

A jelzőfények 2x röviden egymásután, rendszeres időközönként villognak:
- *Túl alacsony az elszívó teljesítmény. Ellenőrizték az elszívó fúvóka és a szívótömlő esetleges elzáródását / töréshelyét, ill. cseréljék ki a főszűrőt és a lebegő anyag szűrőt.*

A jelzőfények 3x röviden egymásután, rendszeres időközönként villognak:

- *Túl magas a MiniFil turbinaházának hőmérséklete, tájékoztassák a KEMPER szervizét.*

**Ábra 3, kezelőfelület**

Poz.	Megjelölés
1	Kapcsoló üzemállapotot jelző lámpával
2	Fordulatszám szabályozó
3	Szolgáltatásport (csak karbantartó munkatársnak)
4	Jelzőfény

5.3 Üzembe helyezés

- Csatlakoztassa a szívótömlő csatlakozót (opció) a szűrőkészülék első oldalán található csatlakozó nyílásra.
- Csatlakoztassa össze a szívótömlő másik végét, pl. a tölcsérfúvókával (opció). Rögzítse a tölcsérfúvókát a mágnesláb segítségével megfelelő helyre (acélkeret stb.), majd pozícionálja a tölcsérfúvókát a hegesztési hely fölött, kb. 15 cm távolságban.
- Vizsgálja át, hogy az összes burkolati csatlakozó erősen meg van-e húzva.
- Kapcsolja a szűrőkészüléket az „I” / „0” / „Auto” kapcsolóval „Ki” állapotra.
- Csatlakoztassa a szűrőkészüléket az elektromos hálózatra.
- Kapcsolja be a készüléket az „I” / „0” / „Auto” kapcsolóval. Elindulnak a turbinák az „I” kiválasztása után, ill. „Auto” esetén, egy impulzus után a hegesztőkészülékkel. A fordulatszám szabályozóval úgy változtatható az elszívó teljesítmény, hogy teljesen felszívja a hegesztési füstöt, azonban nem veszélyezteti a füstgáz palástot.
- A csatlakoztatott fúvókákat is vezesse a munkafolyamat haladásának megfelelően.

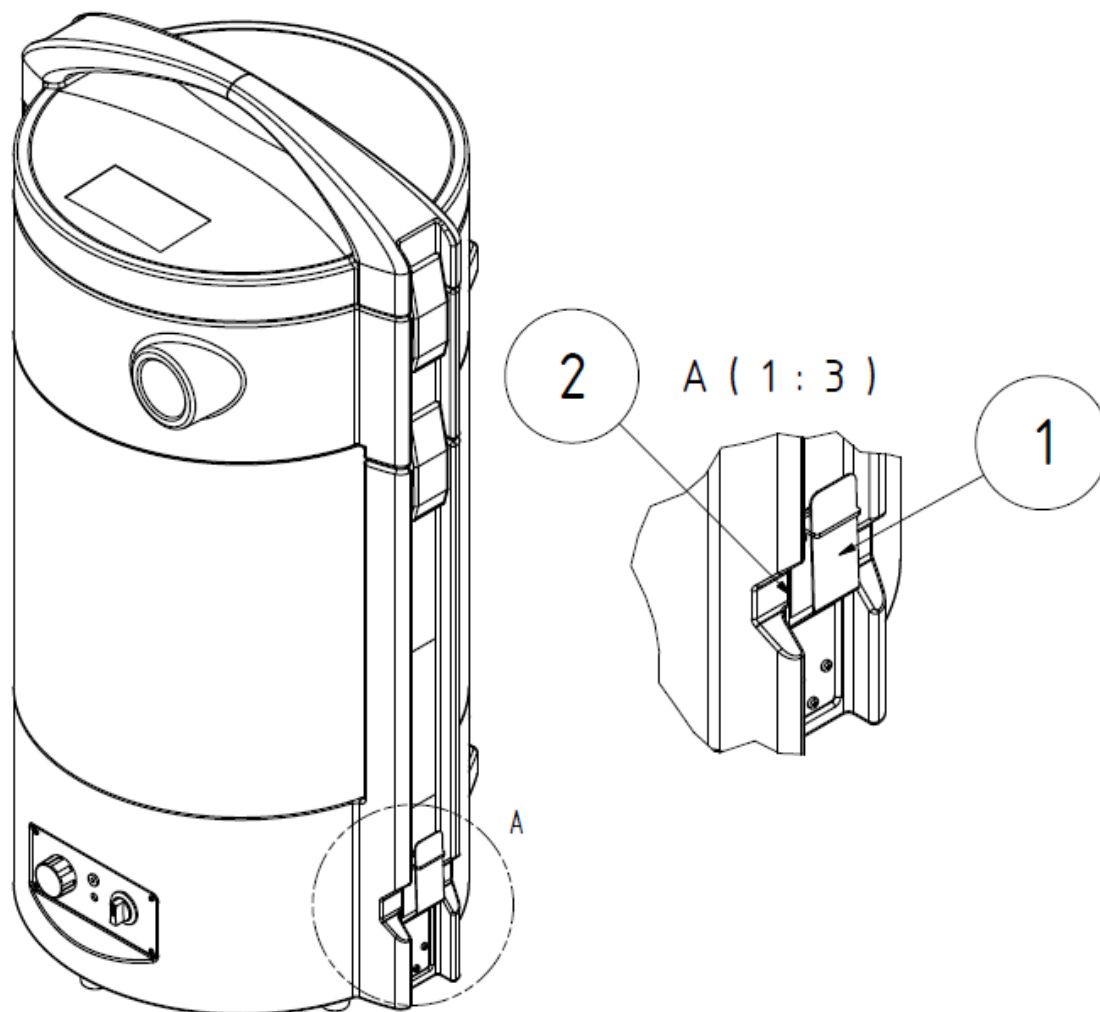
5.4 Start/Stop automatika

A MiniFil indító/leállító automatikával rendelkezik, melynek ismertetését 5.3 pont tartalmazza. Ennek használati menete a következő:

- Húzza vissza annyira a rugó nyelvét (4. Ábra, 1. Poz.), hogy a hegesztőkészülék testkábele a felfekvő lemez (4. Ábra 2. poz.) és a rugó nyelve közé kerülhessen.
- Kapcsolja a MiniFilt automatika módba.

A hegesztőkészülék áramimpulzusa automatikusan indítja a MiniFilt és a hegesztőfolyamat befejezése után, 10 másodperc továbbfutási időt követően kapcsol le.

Mivel az indító/leállító automatika csak a testkábelben az áram folyásának változására reagál, az egyenáramú hegesztőfolyamatokat gyakran nem ismeri fel. Ilyenkor segítséget jelenthet, hogy a testkábelt többször átvezetjük a rugónyelv mögött. Ha ez sem segít, akkor a készülék kézzel kell ki- és bekapcsolni.



Ábra 4, indító/leállító automatika

6 Fenntartás

Az ebben a fejezetben leírt utasítások minimális követelményekként értendők. Üzemi feltételektől függően további utasítások lehetnek szükségesek a MiniFil optimális állapotban tartásához.

Az ebben a fejezetben leírt karbantartási és helyreállítási munkákat csak az üzemeltető speciálisan kiképzett javítási személyzetének szabad elvégeznie.

A felhasznált alkatrészeknek a KEMPER GmbH által meghatározott technikai követelményeknek meg kell felelniük.

Ez az eredeti pótalkatrészek esetén ez alapvetően biztosított.

Gondoskodjon az üzemanyagok és cserealkatrészek biztonságos és környezetbarát kidobásáról

Vegyék figyelembe a fenntartó munkákat

- 2.4 fejezet Biztonsági utasítások a kezelőszemélyzet részére
- 2.5 fejezet Biztonsági tudnivalók a fenntartáshoz és zavarelhárítás
- Az ebben a fejezetben az egyes munkákhoz speciálisan leírt biztonsági utasítások.

6.1 Gondozás

A MiniFil gondozása lényegében a felületek portól és lerakódástól megtisztítását, valamint a szűrőbetétek ellenőrzését jelenti.

Kérjük, vegye figyelembe a 2.5 pont „Biztonsági előírások a MiniFil karbantartásához és zavarelhárításához” ismertetett figyelmeztető utasításait.



FIGYELMEZTETÉS

Csak sűrített levegővel tisztítsa a MiniFilt! Azáltal a por- és/vagy szennyeződésrészecskék a környezeti levegőbe kerülhetnek.

A megfelelő gondozás segíti a MiniFilt hosszútávon megfelelő állapotban tartani.

- Havonta egyszer, alaposan tisztítsa meg a MiniFilt.
- A MiniFil külső felületei megfelelő, H porosztályú ipari porszívóval tisztítható vagy alternatívaként nedves kendővel letörölhetők.
- Ellenőrizze az elszívótömlő sérüléseit, pl. szikra okozta égési lyukak vagy kidörzsölt helyek.



Megjegyzés

A jelentősebb sérülések és tömítetlenségek csökkentik az elszívó fűvóka teljesítményét. A tömlőt időben cserélje ki egy újra.

6.2 Karbantartás

A MiniFil biztonságos működését pozitívan befolyásolja a évente legalább egyszer elvégzett ellenőrzés és karbantartás.

A szükséges szűrőcserét, az előleválasztó kiürítését, a kopásellenőrzést és a turbinák szénkeféinek ehhez kapcsolódó cseréjét kivéve a készülék nem igényel karbantartást.

Kérjük, vegye figyelembe a 2.5 pont „Biztonsági előírások a MiniFil karbantartásához és zavarelhárításához” ismertetett figyelmeztető utasításait.

6.3 Szűrőcsere

A szűrőbetétek élettartama a leválasztott részecskék fajtájához, mennyiségéhez igazodik. A fő szűrő élettartamának növelésére és a kirepülő szikráktól történő megvédésére szolgál az előleválasztó. Ajánlott az előleválasztót a munka mennyiségének függvényében pl. naponta vagy hetente megvizsgálni és szükség esetén kiüríteni.



FIGYELMEZTETÉS

Súlyosan károsodhat a légzőszervek és a légutak egészsége - légzésvédőt kötelező viselni, pl.

KEMPER autoflow XP vagy egy FFP2 osztályú légzésvédő szűrőmaszk

Az EN 149 alapján

A bőr hegesztési füsttel stb. történő érintkezése érzékeny személyek esetében bőrirritációhoz vezethet - viseljen védőruházatot.

- Nyissa ki a felső szorítózárat (1. Ábra, 7. poz.). És távolítsa el a készülékről a tetőt (1. Ábra, 1. poz.).
- Azt követően nyissa ki a két alsó szorítózárat és vegye ki a leválasztó házat (1. Ábra 2. poz.). Ilyenkor ügyeljen arra, hogy minél kevesebb por keveredjen fel és arra is, hogy maradjon a fő szűrő a szűrőkészüléken.
- Ezután szakszerűen, a hatósági előírásokat betartva ürítse ki az előleválasztót. Ehhez kérjen megfelelő hulladék azonosító számot a helyi hulladékkezelő vállalatnál.
- Az első két munkaműveletet ellenkező sorrendben végezze el.

A szűrő egyre nagyobb porterhelése növeli az áramlási ellenállást és csökken a készülék elszívó teljesítménye. Miután elérte a minimális értéket, egy jelzőkürt szólal meg, és a zöld üzemi jelzőfény kialszik. Ilyenkor sort kell keríteni a fő szűrő és a lebegő anyag szűrőjének cseréjére.



FIGYELMEZTETÉS

A szűrőbetétek tisztítása nem engedélyezett. Ennek során a szűrőközeg elkerülhetetlenül megsérül, mely által a szűrő funkcióját többé nem tudja ellátni, és így veszélyes anyagok kerülnek a belélegzett levegőbe.

A következőkben ismertetett munkáknál feltétlenül figyeljenek a fő szűrő tömítettségére. Csak a sértetlen szűrő képes biztosítani a készülék magas szintű leválasztását. A sérült tömítésű főszűrőt ezért mindenképp ki kell cserélni.

- Csak eredeti csereszűrőt használjon, mert ez garantálja a szükséges leválasztási szintet, továbbá ez teljesíti maradéktalanul a szűrőkészülék és a teljesítményi adatok követelményeit. A kapcsolóval kapcsolja ki a MiniFilt (3. Ábra, 1. poz.).
- Akadályozza meg a hálózati dugó kihúzásával a véletlen visszakapcsolást.

a) A fő szűrő cseréje

- Vegye ki a kartonból a csereszűrőt és óvatosan tegye félre.
- Nyissa ki a két alsó szorítózárat (1. Ábra, 7. poz.), majd vegye ki a felső szorítózárral összetartott egységet.
- Közben ügyeljen arra, hogy a cserélendő szűrő a készülékben maradjon.
- Húzza le elől, a fő szűrőn található matricát és zárja le vele a fő szűrő felső oldali nyílását.
- Óvatosan fogja meg a főszűrőt (1. Ábra, 3. Poz.) az első és a hátsó oldalon, majd óvatosan emelje fel.
Felfelé húzza ki a készülékből a fő szűrőt.
- Tegye a fő szűrőt az új fő szűrő most már üres kartondobozába és zárja le a dobozt.
- Figyeljen oda arra, hogy a lehető legkevesebb port verje fel.
- Helyezze be az új főszűrőt olyan helyzetbe a készülékbe, ahogyan korábban benne volt az előző.
- Helyezze vissza a készülékre az előleválasztót és a tetőt, közben vezesse az előleválasztó cső végét a főszűrő felső nyílásába.

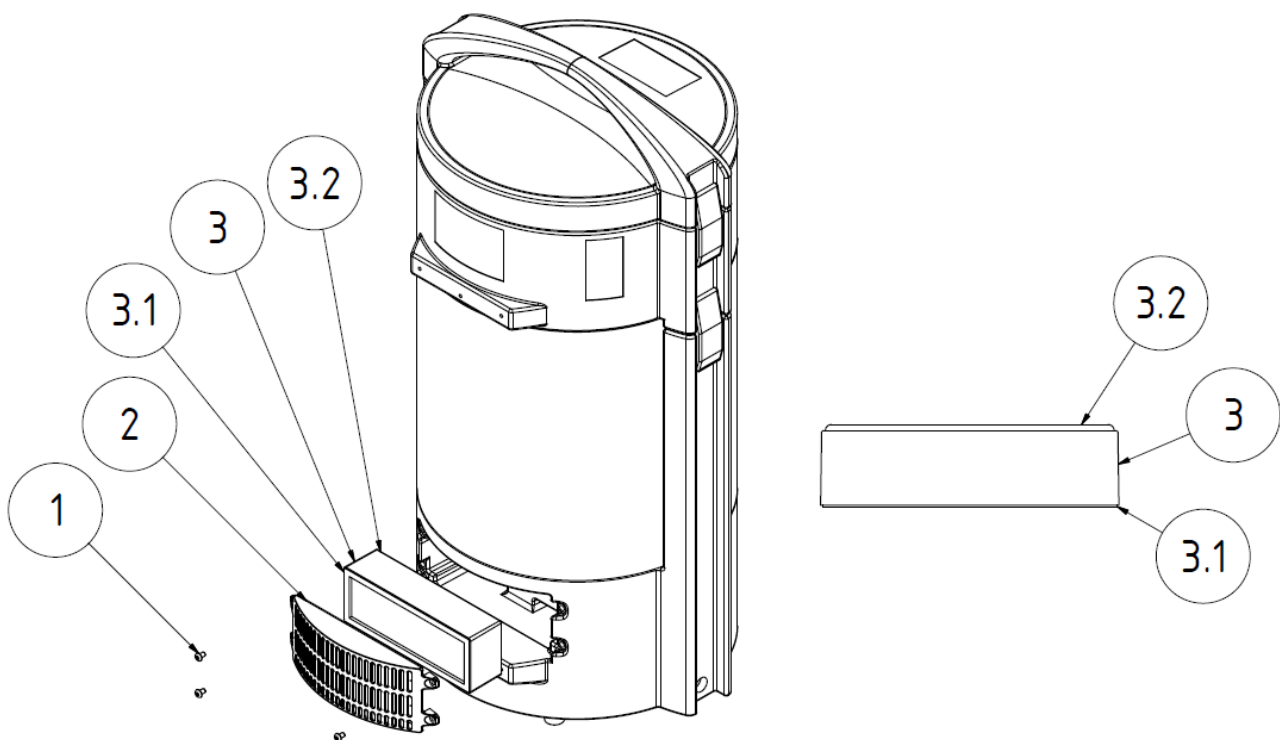
b) A lebegő anyag szűrő cseréje.

- Lazítsa meg a csavarokat (5. Ábra, 1. poz.).
- Távolítsa el a tetőt (5. Ábra, 2. poz.).

- Vegye ki a lebegő anyag szűrőt és helyezze a csereszűrőkkel szállított egyik műanyag tasakba. Kábelkötegelővel zárja le.
- Helyezze be a MiniFilbe az új lebegőanyag szűrőt. Ügyeljen rá, hogy az 5. Ábra 3.2 pont pozícióban megnevezett, felhabosított tömítés, amint az ábra mutatja, a készülék belső oldala felé nézzen.
- Ezt követően csavarozza vissza a tetőt a MiniFilre. Kérjük ügyeljének rá, hogy a kisebb kifújó nyílások egyes sorainak a MiniFil alsó oldala felé kell nézniük.

A mindenkori szűrőközeg cseréje után a következő munkalépéseket végezzék el:

- Csatlakoztassák újból a dugót a hálózatra és kapcsolják be a készüléket. A gombon lévő zöld üzemállapotot jelző lámpának (3. Ábra, 1. Poz.) világítania kell és a berendezés zavarmentes üzemállapotát kell jeleznie.
- Ártalmatlanítsa az elhasznált szűrőket a hatósági előírásoknak megfelelően. Ehhez kérjen megfelelő hulladék azonosító számot a helyi hulladékkezelő vállalatnál.
- Végül a karbantartási tartományt pl. egy „H” porosztályú ipari porszívóval kell megtisztítani.



Ábra 5, Lebegőanyag szűrő cseréje

6.4 A szénkefék cseréje

Az első két turbinába beépített 4 db szénkefe erős természetes kopásnak van kitéve. A szénkefék élettartama **kb. 800 – 1200 óra**, amely minden esetben a készülék használatától, bekapcsolási időtartamától, működési ciklusától függ. A szénkefék cseréjét a tartalék szénkefék külön szerelési útmutatójában ismertetett következő műveletekkel végezzék.

6.5 Hibaelhárítás

Hiba	Lehetséges ok	Megoldás
A berendezés nem fog fel minden füstöt.	Túl nagy az elszívó fúvóka és a hegesztési hely távolsága.	Vigyék közelebb az elszívó fúvókát.
	A tiszta levegő kieresztőnyílás le van takarva.	Tartsa szabadon a tiszta levegő kieresztőnyílást.
Nem világít a zöld lámpa.	A szűrőbetétek megteltek.	Cserélje ki a szűrőbetéteket.
Por lép ki a tisztalevegő-oldalról.	A szűrőbetétek sérültek.	Cserélje ki a szűrőbetéteket.
Berendezés nem indul el.	Nincs tápfeszültség.	Vizsgáltassa be villamos szakértővel.
	Csatlakoztatták az indító/megállító érzékelőt, azonban nem érzékel áramot (még nem hegesztenek)	Kezdje meg a hegesztési folyamatot.
	Nem érzékel hegesztési áramot (egyenáramot)	Többször vezessék át a testkábelt. Lásd a 5.4 pontot

6.6 Vészhelyzeti intézkedések

A szűrőberendezés ill. elszívó komponensei kigyulladásakor az alábbiak szerint járjon el:

- A MiniFilt lehetőleg a hálózati csatlakozó dugó áramellátásról történő kihúzásával válasszák le.
- A tűzfészket oltsa el a kereskedelemben szokásos porlítóval.
- Esetleg értesítse a helyi tűzoltóságot.



FIGYELMEZTETÉS

Tűzesetkor a készüléket semmiképp ne érintsék meg megfelelő védőkesztyű nélkül. Égésveszély!

7 Ártalmatlanítás

Az ártalmatlanítási munkáknál vegye figyelembe:

- 2.4 fejezet Biztonsági utasítások a kezelőszemélyzet részére
- 2.5 fejezet Biztonsági tudnivalók a fenntartáshoz és zavarelhárítás
- Az ebben a fejezetben az egyes munkákhoz speciálisan leírt biztonsági utasítások.



VIGYÁZAT

A MiniFillel történő mindenfajta munka végzésekor tartsa be a hulladékkezelésre és szabályszerű felhasználásra/megsemmisítésre vonatkozó törvényes előírásokat!

A szétszerelő munkát a lehető legnagyobb gondossággal kell végezni, hogy ne keveredjen fel a MiniFilre tapadt por, és ezáltal ne károsítsa a munkával megbízott személyek egészségét. Ezért a szétszereléshez olyan jól szellőztetett helyiséget használjon, amelyben szűrik az elhasznált levegőt, vagy használjon megfelelő mobil szűrőberendezést. A munkaterületet le kell választani és meg kell jelölni. A felkeveredett port H porosztályú porszívóval azonnal fel kell szívni.

Munkavégzés közben kötelező személyi védőfelszerelést viselni, pl. védőruházatot, védőkesztyűt, ventilátoros légzésvédő rendszert stb., a veszélyes porokkal érintkezés elkerülésére.

A szétszerelés megkezdése előtt a készüléket meg kell tisztítani, és minden a készüléken és a készülékben található port el kell távolítani. Ehhez „H” porosztályú ipari porszívót lehet használni”.

A szétszerelés megkezdésekor a behelyezett szűrőket ki kell venni, és műanyag zsákban lezárva kell ártalmatlanítani. Majd szerelje szét a készüléket, és közben újra meg újra szívja fel a felszabaduló port. Anyagok szerint szétválasztva a részeket egy arra jogosult cégnek kell ártalmatlanítania.

Végezetül tisztítsa meg a munkakörnyezetet.

8 Melléklet

8.1 Műszaki adatok

Hálózati feszültség	lásd a típustáblát
Motorteljesítmény	lásd a típustáblát
Áramfelvétel	lásd a típustáblát
Üzemhányad	100%
Védelmi osztály	IP 42
ISO-osztály	F
Eng. környezeti hőmérséklet	-10 / +40 °C
Alacsony nyomás, max.	22000 Pa
Elszívó teljesítmény, max.	150 m ³ /h
Szűrőfelület:	Fő szűrő 12m ² Lebegőanyag szűrő 0,4 m ²
Zajszint 1m távolságban DIN EN ISO 3744 szerint (50 % szívóteljesítmény mellett)	74 dB(A)
Szélesség	425 mm
Mélység	365 mm
Magasság	790 mm
Tömeg	18,5 kg

8.2 Cserealkatrészek és tartozékok

Száll. Sz.	Ábra	Poz.	Megnevezés	Cikkszám
1	2	3	Főszűrő	109 0467
2	5	3	Lebegő anyag szűrő (4 db/készlet)	109 0490
3	-	-	Kocsi	65 150 01
4	-	-	Szívótömlő 2,5 m	93 070 004
5	-	-	Szívótömlő 5,0m	93 070 005
6	-	-	Szívótömlő 10,0m	93 070 006
7	-	-	Tölcsérfúvóka, kör alakú, szívónyílás Ø210 mm	232 0006
8	-	-	Nyílásos fúvóka, szélessége 300 mm, mágneslábbal	232 0008
9	-	-	Nyílásos fúvóka, szélessége 600mm, mágneslábbal	232 0009
10	-	-	Tölcsérfúvóka, flexibilis, mágneslábbal	232 0010
11	-	-	Adapter 42-44mm-es hegesztőpisztolyhoz	106 0071
12	-	-	Adapter 39-42mm-es hegesztőpisztolyhoz	106 0104
13	-	-	Adapter 30-38mm-es hegesztőpisztolyhoz	106 0084
14	-	-	Mini elszívó kar zárótetővel Ø50mm, Hossza 700 mm (elszívó fúvóka nélkül)	91 350
14.1	-	-	Elszívó részfúvóka, 200 mm széles	232 0002
14.2	-	-	Elszívó csőfúvóka, Ø50 mm	232 0004
14.3	-	-	Plexi üveg elszívótető 245x220 mm	232 0005
14.4	-	-	Tölcsérfúvóka, kör alakú, szívónyílás Ø210 mm	232 0006
15	-	-	Tartalék szénkefe készlet > 230 V-os kivitelű készülékhez	360 5072
15.1	-	-	Tartalék szénkefe készlet > 115 V-os kivitelű készülékhez	360 5073

8.3 Megfelelőségi nyilatkozat a 2006/42/EK gépek irányelv szerint

Gyártó: KEMPER GmbH
Von-Siemens-Str. 20
D-48691 Vreden

Manfred Könning felel meghatalmazottként a műszaki dokumentáció összeállításáért.

Ezennel kijelentjük, hogy az ismertetett gép a 2006/42/EK gépek irányelv valamennyi vonatkozó rendelkezésének eleget tesz.

Cikkszám 65 150 (szükség esetén eltérő cikkszám másfajta készülékváltozatnál)

Megnevezés: KEMPER MiniFil

A gép eleget tesz a következő EK irányelvek vonatkozó rendelkezéseinek:

2006/42/EK	Gépek irányelv
2004/108/EK	Elektromágneses összeférhetőség
2006/95/EK	Alacsony feszültségi irányelv
93/68/EGK	Jelölési irányelv

A következő harmonizált szabványokat (ill. ezen szabványok részeit) alkalmaztuk:

DIN EN ISO 13857	Gépek biztonsága – Biztonsági távolságok a veszélyes terek felső és alsó végtaggal való elérése ellen
EN ISO 13850	Gépek biztonsága
DIN EN ISO 12100	Gépek biztonsága - Kockázatértékelés és kockázatcsökkentés
EN 60204 -1	Gépek elektromos felszerelése
EMVG	Törvény a gépek elektromágneses összeférhetőségéről
EN 610000-6 4. rész	Zavarküldési szakmai alapszabvány
EN 610000-6 2. rész	Zavarállósági szakmai alapszabvány

A következő technikai specifikációkat (ill. ezen szabványok részeit) alkalmaztuk:

VDE 0100-510	Alacsony feszültségi berendezések létesítése
VDE 0113-1	Gépek elektromos felszerelése – Magyarzatok a következő szabványhoz: EN 60204-1
UVV BGV A1	Balesetmegelőzési előírás: Megelőzés alapelvei
DIN 45635-38	Gépek zajmérése

A 2006/42/EK irányelv VIII. mellékletét betartottuk. A kisfeszültségű készülékekre vonatkozó irányelv követelményeinek betartása a 2006/42/EK irányelv I. mellékletének 1.5.1 pontja szerint biztosított.

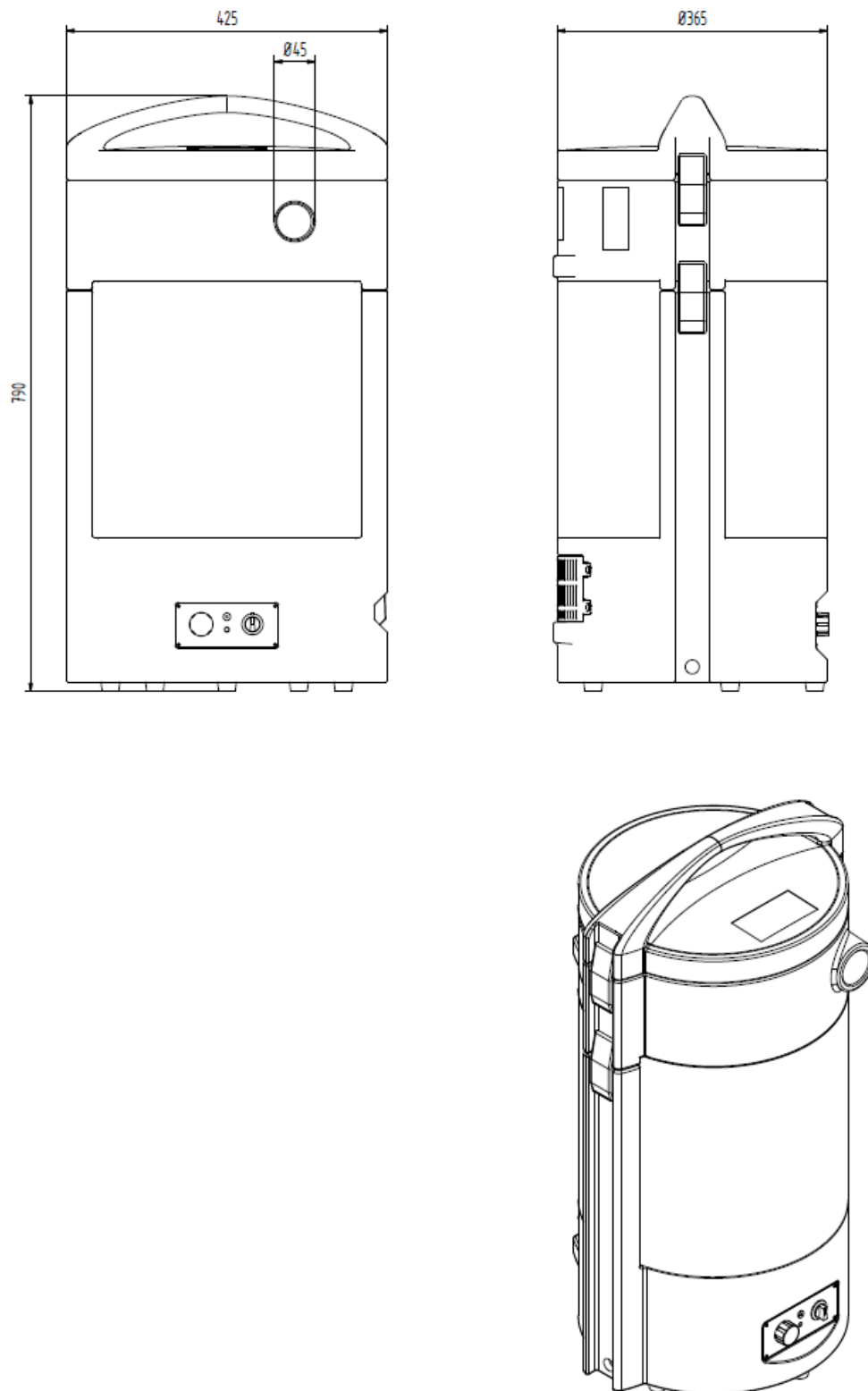
További információ:

A megfelelőségi nyilatkozat érvényességét veszti, ha a készüléket nem rendeltetésszerűen használják, valamint olyan konstruktív használat esetén, amelyet mi gyártóként írásban nem engedélyeztünk.

Vreden, 2014.01.15.
KEMPER GmbH



M. Könning okl. mérnök
(Műszaki vezető)

8.4 Méretlap**Ábra 6, méretlap**

Kazalo

1	SPLOŠNO	365
1.1	Uvod.....	365
1.2	Napotki za avtorske in sorodne pravice	365
1.3	Napotki za upravljavca	366
2	VARNOST	367
2.1	Splošno.....	367
2.2	Napotki glede znakov in simbolov	367
2.3	Oznake in znaki, ki jih mora namestiti upravljavec.....	368
2.4	Varnostni napotki za upravljalno osebje	368
2.5	Varnostni napotki za vzdrževanje in odpravljanje motenj na filtru MinFil	369
2.6	Napotki glede posebnih vrst nevarnosti.....	370
3	OPIS IZDELKA	371
3.1	Namenska uporaba.....	373
3.2	Razumno predvidljiva napačna uporaba	374
3.3	Simboli in table na filtru MinFil.....	375
3.4	Preostalo tveganje.....	376
4	TRANSPORT IN SKLADIŠČENJE	377
4.1	Prevoz	377
4.2	Skladiščenje	377
5	UPORABA	378
5.1	Usposobljenost upravjalnega osebja.....	378
5.2	Upravljalni elementi.....	379
5.3	Začetek uporabe	381
5.4	Avtomatika start-stop.....	381
6	SERVISIRANJE	383
6.1	Nega.....	384
6.2	Vzdrževanje	384
6.3	Menjava filtra.....	385

6.4	Menjava oglenih ščetk.....	388
6.5	Odpravljanje motenj	388
6.6	Ukrepi v nujnem primeru.....	389
7	ODSTRANJEVANJE	390
8	PRILOGA.....	391
8.1	Tehnični podatki	391
8.2	Nadomestni deli in dodatna oprema	392
8.3	Izjava o skladnosti v smislu Direktive EU za stroje 2006/42/ES.....	393
8.4	List z merami.....	394
8.5	Vežalni načrti.....	395

Seznam slik

Slika 1, Opis izdelka	371
Slika 2, simboli in table	375
Slika 3, upravljalna zaslonka	380
Slika 4, avtomatika Start-Stop	382
Slika 5, menjava filtra lebdečih delcev	387
Slika 6, list z merami	394

1 Splošno

1.1 Uvod

Ta navodila za uporabo so potrebna in pomembna za pravilno in varno delovanje filtra varilnega dima KEMPER MiniFil, v nadaljevanju imenovan filter MiniFil.

Navodila za uporabo vsebujejo pomembne napotke za varno, strokovno in gospodarno uporabo filtra MinFil. Vaše upoštevanje bo pomagalo izogniti se nevarnostim, zmanjšati stroške popravil in skrajšati čase izpadov ter povečati zanesljivost in življenjsko dobo filtra MinFil. Navodila za uporabo morajo biti vedno na voljo in vsaka oseba jih mora prebrati pred delom ali delom s filtrom MinFil ter upoštevati in uporabljati navedbe v teh navodilih za uporabo.

K delu ob in s filtrom MinFil sodijo zlasti:

- transport in
- običajna uporaba in upravljanje naprave med delovanjem,
- servis (nega, vzdrževanje, menjava filtra, odpravljanje napak)
- odlaganje med odpadke.

1.2 Napotki za avtorske in sorodne pravice

Ta navodila za uporabo je treba obravnavati zaupno. Na voljo so lahko le pooblaščenim osebam. Tretjim osebam jih smete izročiti le s pisnim soglasjem KEMPER GmbH.

Vsa dokumentacija je zaščitena v smislu avtorskih pravic. Posredovanje in razmnoževanje dokumentacije, tudi izvlečkov, ter uporaba in posredovanje njene vsebine niso dovoljeni, če to ni izrecno pisno dogovorjeno drugače.

Kršitve so kaznive in zahtevajo odškodnino. Vse pravice do uporabe pravic do industrijske lastnine si pridržuje KEMPER GmbH.

1.3 Napotki za upravljavca

Ta navodila za uporabo so pomemben sestavni del filtra MinFil. Lastnik poskrbi, da se upravljavci seznanijo s temi navodili.

Lastnik mora navodila za uporabo in napotke za uporabo dopolniti na podlagi predpisov o preprečevanju nesreč in varstvu okolja, vključno z informacijami o obveznosti nadzora in sporočanja glede upoštevanja delovnih posebnosti, npr. v zvezi z organizacijo dela, delovnim potekom in vključenim osebjem. Poleg navodil za uporabo in obvezujočih predpisov za preprečevanje nesreč, veljavnih v državi uporabe in na mestu uporabe, je treba upoštevati tudi priznana strokovno tehnična pravila za varno in strokovno delo.

Lastnik brez dovoljenja KEMPER GmbH ne sme izvajati sprememb na filtru MinFil, ga dograditi ali predelati, ki bi lahko negativno vplivalo na varnost! Za uporabo prihajajočih nadomestnih delov morajo ustrezati tehničnim zahtevam, ki jih določi KEMPER GmbH. To je pri originalnih nadomestnih delih vedno zagotovljeno!

Vključite le šolano ali poučeno osebje za upravljanje, vzdrževanje, servis in prevoz filtra MinFil. Jasno določite pristojnosti osebja za upravljanje, vzdrževanje, servis in prevoz.

2 Varnost

2.1 Splošno

Filter MinFil je razvit in izdelan v skladu s stanjem tehnike in priznanimi varnostno-tehničnimi pravili. Pri uporabi filtra MinFil lahko nastanejo nevarnosti za upravljavca oz. negativni vplivi za filter MinFil in druge predmete, če:

- ga upravlja nešolano in nepoučeno osebje,
- se uporablja nenamensko in/ali
- nestrokovno vzdržuje.

2.2 Napotki glede znakov in simbolov



NEVARNOSTG

To je opozorilo neposredno grozečo nevarno situacijo z nujno posledico zelo hudih telesnih poškodb ali smrti, če se označeni napotek natančno ne upošteva.



OPOZORILO

Opozori na možne nevarne situacije, ki bi lahko privedli do zelo hudih telesnih poškodb oseb ali smrti, če se napotek natančno ne upošteva.



PREVIDNO

To je opozorilo pred možno nevarno situacijo, s posledico srednje hudih ali lažjih telesnih poškodb ter materialne škode, če se napotek natančno ne upošteva.



NAPOTEK

To je napotek na koristne informacije za varno in strokovno ravnanje.

- Z lovilno točko pogleda so označeni delovni in/ali upravljalni koraki
Korake je treba izvesti zaporedoma od zgoraj navzdol.
- S to alineo so označena naštevanja.

2.3 Oznake in znaki, ki jih mora namestiti upravljavec

Lastnik mora po potrebi namestiti dodatne oznake in table na filter MiniFil in v njegovi okolici.

Taki simboli in table bi se lahko nanašali npr. na predpis o nošenju osebne zaščitne opreme.

2.4 Varnostni napotki za upravljalko osebo

Pred uporabo je treba lastnika filtra MinFil podučiti glede informacij, napotkov in usposabljanja o ravnanju z napravo ter o uporabi prihajajočih materialov in pripomočkov.

Filter MinFil se sme uporabljati le v tehnično brezhibnem stanju ter namensko in z zavedanjem glede varnosti in nevarnosti ob upoštevanju teh navodil za uporabo! Vse motnje in zlasti take, ki lahko vplivajo na varnost, je treba nemudoma odpraviti!

Vsaka oseba, ki je pooblaščen za vklop, uporabo ali vzdrževanje, mora v celoti prebrati in razumeti ta navodila za uporabo – zlasti razdelek 2 Varnost. Med delom je to prepozno.

To v veliki meri velja za delavce, ki so občasno vključeni v delo s filtrom MinFil.

Navodila za uporabo morajo biti vedno na dosegu roke v bližini filtra MinFil.

Za škode in nesreče, ki nastanejo zaradi neupoštevanja navodil za uporabo, se ne prevzema jamstvo.

Upoštevati je treba veljavne predpise o preprečevanju nesreč ter druge splošne priznane varnostno-tehnične in delovne-medicinske predpise.

Pristojnosti za različna opravila v okviru vzdrževanja in servisiranja je treba jasno določiti in upoštevati. Le tako se preprečijo nepravilna ravnanja – zlasti nevarne situacije –.

Lastnik zaveže upravljavca in vzdrževalca k nošenju osebne zaščitne opreme. Sem sodijo zlasti varnostni čevlji, zaščitna očala in rokavice.

Dolge lase spnite in ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita! Načeloma obstaja nevarnost, da se kje zagozdite, ali da vas premikajoči deli uvlečejo in potegne s seboj!

Če se ugotovijo spremembe na filtru MinFil, ki so pomembne za varnost, takoj izklopite in zavarujte odsesavanje ter postopek sporočite pristojnemu mestu/osebi!

Dela na filtru MinFil smejo izvajati le zanesljivo in usposobljeno osebo. Upoštevajte zakonsko predpisano minimalno starost!

Osebo, ki se šola, priuči, uvaja ali je v okviru splošnega izobraževanja, je lahko ob filtru MinFil dejavno le pod stalnim nadzorom izkušene osebe!

2.5 Varnostni napotki za vzdrževanje in odpravljanje motenj na filtru MinFil

Pri vseh delih za vzdrževanje in odpravljanje motenj je treba nositi ustrezno zaščitno obleko. Pred začetkom vzdrževalnih del je treba napravo očistiti. V ta namen se lahko uporabi industrijski sesalnik razreda prahu „H“.

Opremljanje, vzdrževanje in servisiranje ter iskanje napak je dovoljeno izvajati pri filtru MinFil le, ko je ločen od električnega omrežja.

Pri vzdrževalnih in servisnih delih vedno zategnite zrahljane vijačne spoje! Če je predpisano, za to predviden vijak zategnite z momentnim ključem.

Zlasti s priključkov in privitij na začetku vzdrževanja/popravila/nege odstranite umazanijo ali negovalna sredstva.



OPOZORILO

Stik kože z rezilnim dimom itd. lahko pri občutljivih osebah privede do draženja kože!

Popravilo in vzdrževanje na filtru MiniFil sme izvajati samo usposobljeno in pooblaščen strokovno osebje ob upoštevanju varnostnih napotkov in veljavnih predpisov za preprečevanje nesreč!

Možne so hude zdravstvene okvare dihalnih organov in dihalnih poti!

Za preprečevanje stika in vdihavanja prahu uporabljajte zaščitno obleko, rokavice in sistem za zaščito dihal z ventilatorjem!

Sproščanje nevarnega prahu je treba pri popravilu in vzdrževalnih delih preprečiti, da se ne poškoduje nobena oseba, ki je pooblaščen za nalogo.

2.6 Napotki glede posebnih vrst nevarnosti

Elektrika

Posege na električni opremi filtra smejo opravljati električarji ali usposobljeno osebje ob vodstvu in nadzoru električarja v skladu z elektrotehničnimi pravili.

Pred odpiranjem naprave izvlecite električni vtič in jo tako zavarujete pred nehotenim ponovnim vklopom.

Pri motnjah na električnem napajanju z energijo filtra filter takoj izklopite s stikalom za vklop/izklop in izvlecite električni vtič!

Uporabljajte samo originalne varovalke s predpisanim električnim tokom!

Električni sestavni deli, na katerih se izvajajo redna vzdrževalna dela, popravila ali pregledi, ne smejo biti pod električno napetostjo. Obratovalno sredstvo, s katerimi je bilo sproščeno, zavarujte pred nehotenim ali samodejnim ponovnim vklopom.

Odklopljene električne sestavne dele naprej preverite glede stanja brez napetosti, potem pa izolirajte sosednje sestavne dele, ki so pod napetostjo. Pri popravilih pazite, da konstruktivnih lastnosti ne spremenite tako, da bi znižali varnost.

Kable redno preverjajte glede poškodb in jih po potrebi zamenjajte.

Hrup

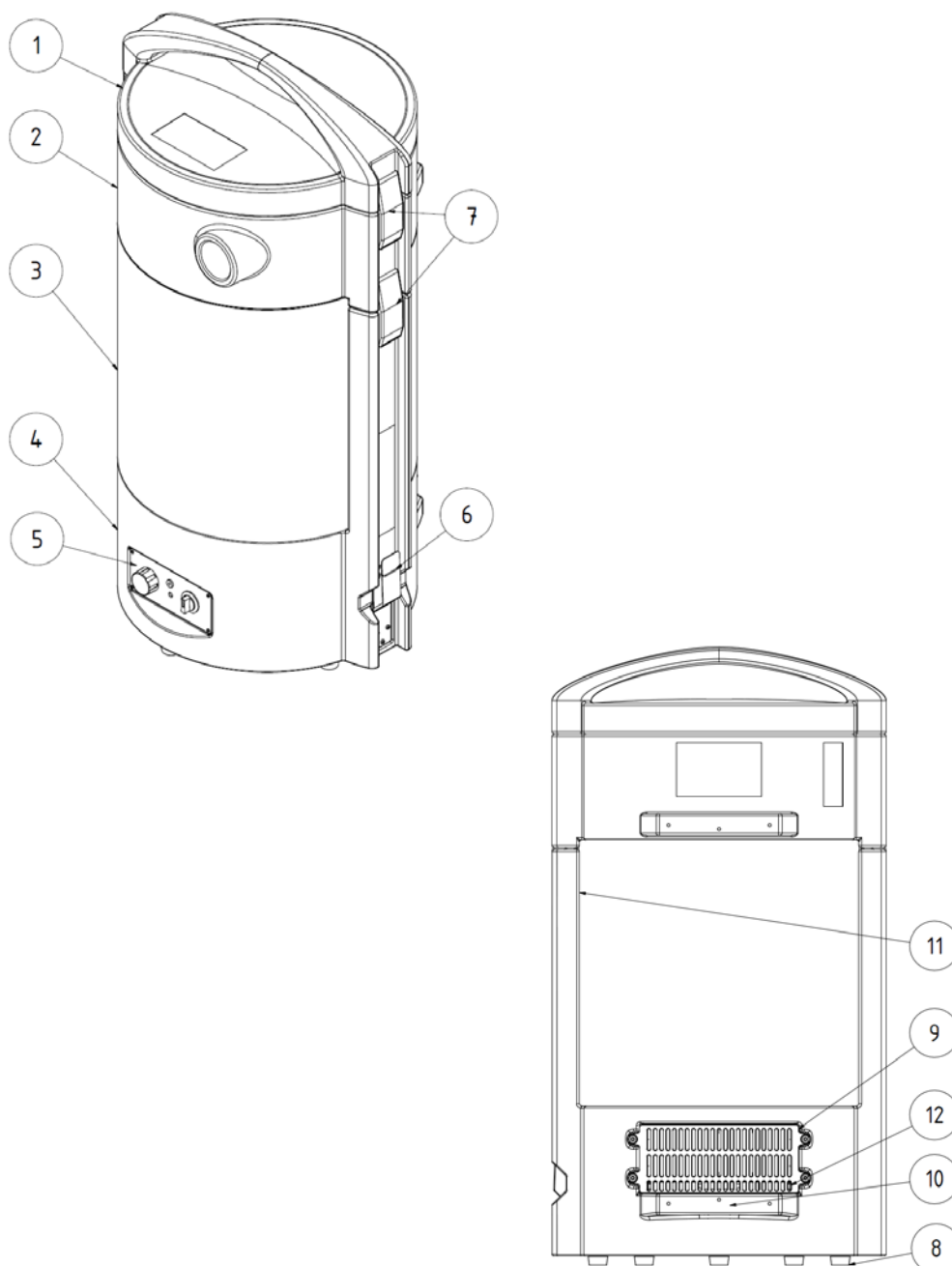
A-ocenjena ekvivalentna raven zvočnega tlaka filtra znaša

$L_{pA} \leq 74 \text{ dB(A)}$ pri 50 % sesalni moči.

V povezavi z drugimi stroji in/ali zaradi lokalni razmer se lahko raven zvočnega tlaka na kraju uporabe filtra poveča. V tem primeru je upravljavec odgovoren, da upravljalnemu osebju zagotovi ustrezno varovalno opremo.

3 Opis izdelka

MinFil je kompaktna filtrirna naprava varilnega dima, s katero se pri varjenju nastali varilni dim v bližini mesta nastajanja odsesa in izloči s stopnjo ločevanja več kot 99 %. Odsesani zrak se čisti v 3-stopenjskem postopku filtriranja in nato dovaja nazaj v prostor.



Slika 1, Opis izdelka

Pol.	Oznaka	Pol.	Oznaka
1	Pokrov z ročajem	8	Nosilna noga
2	Ohišje izločevalnika s priključkom za cev NW 45	9	Filter lebdečih delcev in izpihovalna rešetka
3	Glavni filter	10	Pritrdilna točka za izbirno podvozje
4	Ohišje turbine	11	Sesalna odprtina za hladen zrak
5	Upravljalna enota	12	Izhod hladilnega zraka
6	Enota za zagon/ustavitev		
7	Zatezni zaklepi		

3.1 Namenska uporaba

Filter MinFil je zasnovan za odsesavanje in filtriranje varilnega dima z mesta nastajanja, ki nastaja pri električnem varjenju. Nevarne snovi, ki se sprostijo pri delovnem procesu, zajema odsesovalni gorilnik dima ali odsesovalna šoba. Skupaj z vsesanim zračnim tokom pridejo v filtrirno napravo. Tukaj jih predizločevalnik za grobe filtre spelje v glavni filter. Ta ima dve stopnji filtriranja, en trak za srednje velikosti delcev paket filtrov, v katerem se izločijo tudi fini dimni delci, ki lahko prodrejo v pljuča, s stopnjo izločevanja več kot 99 %. Očiščen zrak vsesa turbina in ga skozi filter lebdečih delcev dovede nazaj v delovni prostor.

Pri odsesavanju varilnega dima s kancerogenimi deleži, kot ta nastaja pri varjenju legiranih jekel (npr. nerjaveče jeklo), je dovoljeno v tako imenovanem postopku kroženja zraka ustrezno uradnim predpisom uporabljati le preskušene in za to dovoljene naprave.

Pri varilno-tehničnih delih je treba v Nemčiji načeloma upoštevati predpise TRGS 528 „Varilno-tehnična dela“ (tehnična pravila za nevarne snovi). Pri odsesavanju varilnega dima s kancerogenimi sestavnimi deli (npr. kromati, nikljevi oksidi itd.) je treba dodatno upoštevati zahteve TRGS 560.

V tehničnih podatkih najdete mere in dodatne podatke o filtru MinFil, ki jih je treba upoštevati.



NAPOTEK

Upoštevajte podatke v razdelku 8.1 Tehnični podatki.

Te podatke obvezno upoštevajte.

Če želite napravo uporabljati skladno z namenom, pomeni da morate upoštevati napotke

- za varnost,
- upravljanje in krmiljenje,
- servisiranje in vzdrževanje,

ki so opisani v teh navodilih za uporabo.

Drugačna uporaba ali uporaba zunaj tukaj opisane velja za nenamensko. Lastnik filtra MinFil ne prevzema nikakršne odgovornosti za škodo, ki nastane zaradi neustrezne uporabe. To prav tako velja za samovoljne spremembe na filtru MinFil.

3.2 Razumno predvidljiva napačna uporaba

Uporaba filtra MinFil v industrijskih območjih, v katerih morajo biti izpolnjene zahteve za zaščito pred eksplozijami, ni dovoljena. Dalje je uporaba prepovedana za:

- postopke, ki niso navedeni v namenski uporabi in pri katerih je vsesan zrak:
 - zasičen z iskrami, npr. iz postopkov brušenja, ki lahko zaradi svoje velikosti in števila povzročijo poškodbe odsesovalne cevi pa vse do požara medijev filtra;
 - zasičen s tekočinami in posledično z nečistočami zračnega toka zasičen s parami, ki vsebujejo aerosole in olje;
 - zasičen z lahko vnetljivim in gorljivim prahom in/ali snovmi, ki lahko tvorijo eksplozivno mešanico ali ozračje;
 - zasičen z drugim agresivnim ali abrazivno učinkujočim prahom, ki poškodujejo filter MinFil in uporabljene filtrirne elemente;
 - zasičen z organskimi in toksičnimi snovmi/snovnimi deleži, ki se sprožijo pri rezanju materiala.

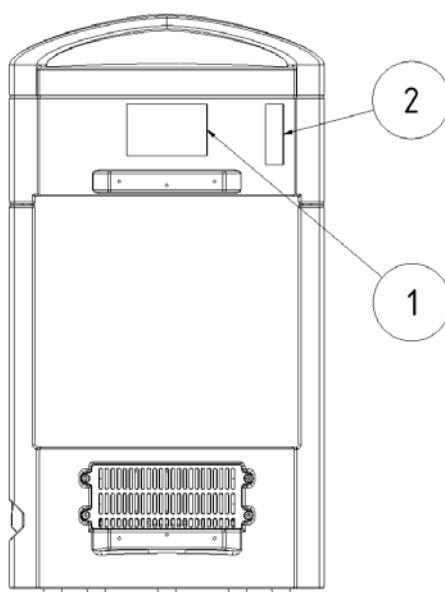
Odpadne snovi, kot so filtrirni element in izločeni delci, lahko vsebujejo škodljive snovi.

Ni jih dovoljeno odlagati na gospodinjsko deponijo – obvezno je okolju prijazno odstranjevanje.

- **Filtrirni element** – ki s strani podjetja Kemper GmbH niso dovoljeni kot nadomestni deli, se zaradi neznanih učinkov na rezultat filtra ne smejo uporabljati;
- **Lokacije** v zunanjem območju, v katerih je filter izpostavljen vremenskim vplivom – filter je dovoljeno postaviti samo v zaprtih stavbah;
- **Dvižni stroji**, kot npr. viličar, ročna dvigalka, ki za transport filtra niso primerni, je treba pri izbiri upoštevati najv. nosilnost.

S filtrom MinFil ob upoštevanju namenske uporabe niso mogoče razumno predvidljive napačne uporabe, privedejo lahko do nevarnih situacij s telesnimi poškodbami.

3.3 Simboli in table na filtru MinFil



Slika 2, simboli in table

Tabla	Pomen*1	Kraj namestitve
<p>Tipška ploščica (1)</p>	<p>s podatki:</p> <ul style="list-style-type: none"> – KEMPER GmbH – Von-Siemens-Str. 20 – DE-48691 Vreden – Tip MiniFil – Priključna napetost – Leto izdelave: 11/2014 – Št. stroja: 192349 – Teža: 18,5 kg 	<p>Ohišje izločevalnika (hrbna stran, na sredini)</p>
<p>Nalepka (2)</p>	<p>s</p> <ul style="list-style-type: none"> – podatkom termina za naslednje preverjanje 	<p>Ohišje izločevalnika (hrbna stran, desno)</p>

3.4 Preostalo tveganje

Tudi pri upoštevanju vseh varnostnih določb pri uporabi filtra MinFil ostane preostalo tveganje, opisano v nadaljevanju.

Vse osebe, ki delajo ob in s filtrom MinFil, morajo to preostalo tveganje poznati in upoštevati napotke, ki preprečijo, da to preostalo tveganje privede do nesreč ali škode.



OPOZORILO

Možne so hude zdravstvene okvare dihalnih organov in dihalnih poti – nosite zaščito za dihala, npr.

KEMPER autoflow XP ali filtrirno masko za zaščito dihal razreda FFP2 po EN 149.

Stik kože z varilnim dimom itd. lahko pri občutljivih osebah privede do draženja kože – nosite zaščitno obleko.

Pred začetkom varilnih del se prepričajte, da so filtrirni elementi popolni in nepoškodovani ter da naprava deluje! Le, ko sveti zelena lučka naprave, se vsesava tudi dovolj volumenskega pretoka za zajemanje varilnega dima.

Pri menjavi vložkov filtra lahko koža pride v stik z izločenim prahom in zaradi dela se lahko vrtinčijo deli prahu. Zato nosite zaščito za dihala in zaščitno obleko.

Žareče mreže v filtrirnih elementih lahko morda privedejo do tlenja – izklopite filter in filter pogasite z uporabo potrebnih protipožarnih sredstev (npr.: gasilni aparat/gasilna odeja).

Zavarujte nevarna območja in takoj obvestite pristojno osebo.

Zaradi netesnosti na filtrirnem elementu lahko prah zaide v okolje, netesnosti odpravite takoj in očistite onesnaženo območje, nosite zaščitno masko za dihala in zaščitno obleko

4 Transport in skladiščenje

4.1 Prevoz



NEVARNOST

Možne so smrtno nevarne zmečkanine pri prekladanju in prevozu filtra MinFil !

Zaradi nestrokovnega dviganja in prevažanja se lahko paleta s filtrirno napravo prevrne in pade!

- **Nikoli se ne zadržujte pod dvignjenim tovorom!**

Za prevoz kartona s filtrirno napravo je primerno transportno/potisno vozilo.

4.2 Skladiščenje

Filter MinFil je treba skladiščiti v originalni embalaži pri temperaturi okolice od 20 °C do +55 °C na suhem in čistem mestu. Embalaže pri tem ne smejo obremenjevati drugi predmeti.

5 Uporaba

Vsaka oseba, ki se ukvarja z uporabo, vzdrževanjem in popravilom filtra MinFil, mora pozorno prebrati in v celoti razumeti ta navodila za uporabo.

5.1 Usposobljenost upravljalnega osebja

Lastnik filtra MinFil sme za samostojno uporabo naprave pooblastiti le osebe, ki so seznanjene s to nalogo.

Seznanitev s to nalogo vključuje, da je bila zadevna oseba poučena z nalogami ter da pozna navodila za uporabo in delovne napotke.

Filter MinFil naj uporablja le usposobljeno ali poučeno osebje. Le tako se doseže varno delo vseh zaposlenih brez nevarnosti.

5.2 Upravljalni elementi

Na sprednji strani filtra MinFil so nameščeni upravljalni elementi in priključne možnosti:

- Stikalo I / 0 / Auto (pol. 1)

Na tem stikalu se nastavi način delovanja naprave.

Pol. I: Zelena lučka LED v stikalu sveti in naprava deluje neprekinjeno tako imenovani ročni način delovanja.

Pol. 0: Naprava je izklopljena.

Pol. Auto: Zelena lučka LED v stikalu utripa in naprava je pripravljena na delovanje.

Ko senzor (sl. 4) v masnem kablu zazna tok, se naprava zažene in se ustavi šele po končanem postopku varjenja in kratkem naknadnem delovanju.

- Regulator števila vrtljajev (pol. 2)

Z vrtenjem regulatorja v smeri urnega kazalca povišate število vrtljajev turbin.

- Vzdrževalna vtičnica (pol. 3)

Priključne možnosti za servis KEMPER. Prek vmesnika lahko servis KEMPER izvede nastavitve na napravi.

- opozorilna lučka (pol. 4)

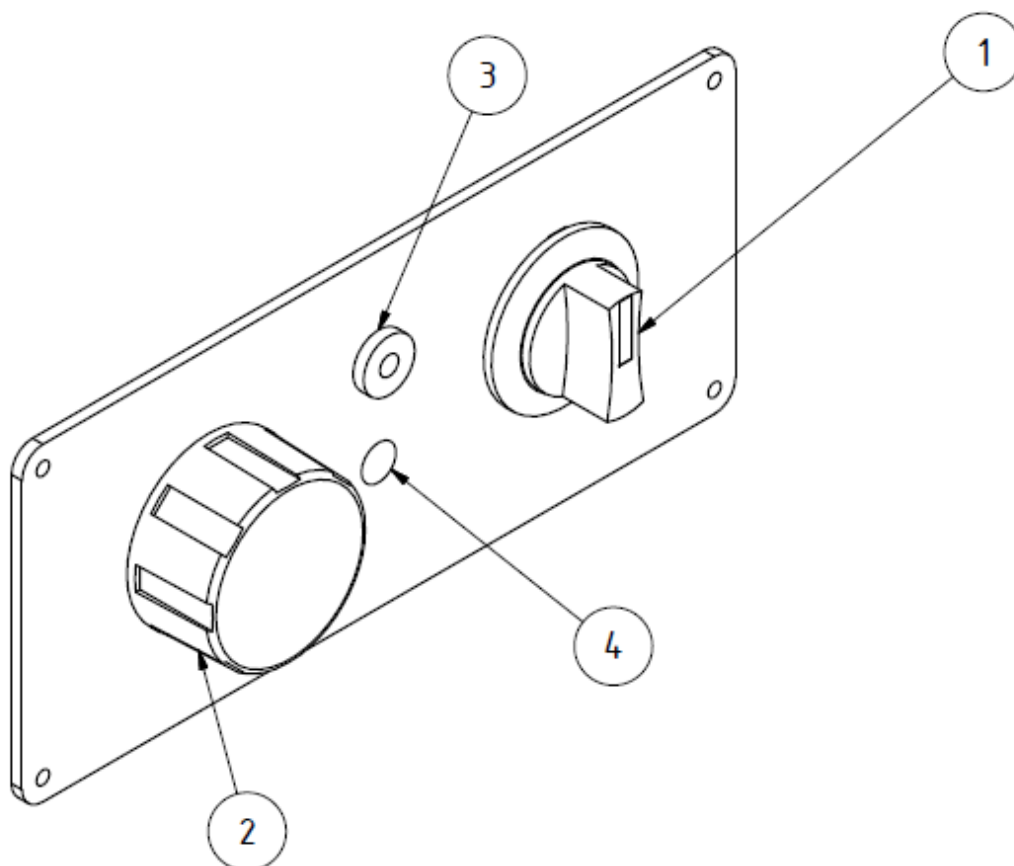
Rumena opozorilna lučka kaže motnjo oz. napako naprave. Te napake se za optičen prikaz prikažejo v različnih utripajočih kodah.

Opozorilna lučka utripa 1x kratko zaporedoma v rednih razmakih:
- *Vzdrževanje naprave je zapadlo, obvestite servis KEMPER.*

Opozorilna lučka utripa 2x kratko zaporedoma v rednih razmakih:
– *Sesalna moč je premajhna. Preverite odsesovalno šobo in sesalno cev glede zamašitve/upogibnih mest z. zamenjajte glavni filter in filter lebdečih delcev.*

Opozorilna lučka utripa 3x kratko zaporedoma v rednih razmakih:

– *temperatura v ohišju turbine filtra MiniFils je previsoka, obvestite servis KEMPER.*



Slika 3, upravljalna zaslonka

Pol.	Oznaka
1	Stikalo z delovno lučko
2	Regulator števila vrtljajev
3	Vzdrževalna vtičnica (samo za serviserje)
4	Opozorilna luč

5.3 Začetek uporabe

- Nastavek sesalne cevi (po izbiri) vtaknite v priključno odprtino na sprednji strani filtra.
- Povežite drugi konec sesalne cevi, npr. s šobo za lijak (po izbiri). Pritrdite šobo za lijak čez magnetno nogo na primerno mesto (jekleni okvir itd.) in pozicionirajte šobo za lijakom nad varilno mesto, razmak pribl. 15 cm.
- Preverite, ali so vsa zapirala ohišja privita.
- Filter s stikalom „I“ / „0“ / „Auto“ preklopite na „Izklop“.
- Filter priključite na napajanje z napetostjo.
- Zdaj napravo vklopite s stikalom z napisom „I“ / „0“ / „Auto“. Turbine se odvisno od izbire vklopijo „I“ neposredno, ali pri „Auto“ po impulzu z varilno napravo. Z regulatorjem števila vrtljajev lahko sesalno moč prilagodite tako, da se varilni dim povsem zajame, plašč zaščitnega plina ni ogrožen.
- Priključene šobe po potrebi naknadno dovajajte napredujočemu delovnemu postopku.

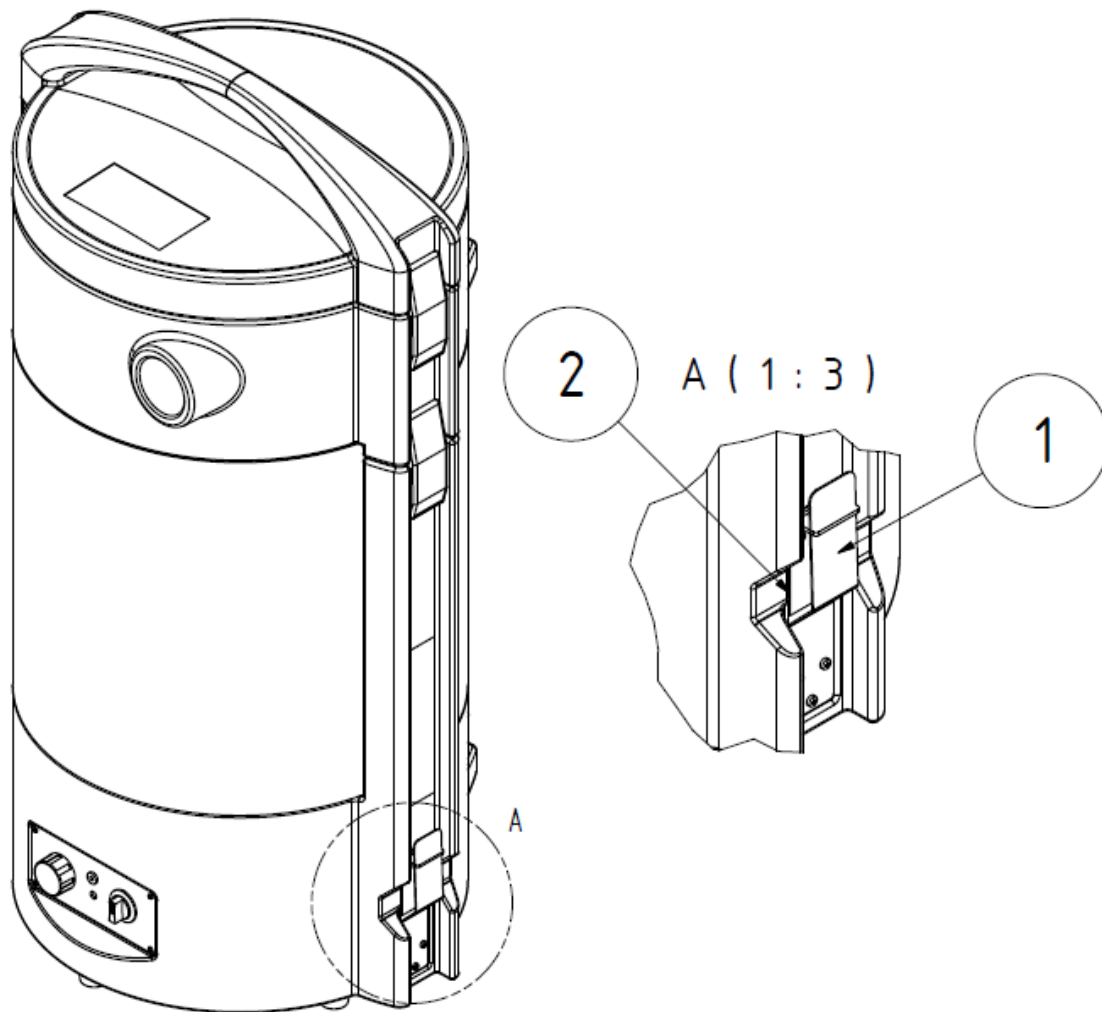
5.4 Avtomatika start-stop

Filter MiniFil je opremljen z avtomatiko Start/Stop, kot je opisano v točki 5.3. Za uporabo te storite naslednje:

- Povlecite vzmetni jeziček (sl.4, pol.1) toliko nazaj, da lahko masni kabel varilna naprave položite med naležno pločevino (sl.4, pol. 2) in vzmetni jeziček.
- Filter MiniFil preklopite v samodejni način delovanja

S tokovnim impulzom varilne naprave se filter MiniFil samodejno zažene in izklopi z naknadnim delovanjem desetih sekund po končanem varilnem procesu.

Ker se avtomatika Start/Stop odziva samo na spremembe tokovnega pretoka v masnem kablu, varilni postopki z enosmernim tokom pogosto niso zaznani. Tukaj je lahko v pomoč, da masni kabel večkrat speljete za vzmetni jeziček. Če tudi to ne pomaga, je treba napravo izklopiti in vklopiti ročno.



Slika 4, avtomatika Start-Stop

6 Servisiranje

Navodila v tem poglavju je treba razumeti kot minimalne zahteve. Glede na obratovalne pogoje so lahko za ohranjanje filtra MinFil v optimalnem stanju potrebna dodatna navodila.

Vzdrževalna in servisna dela, opisana v tem poglavju, smejo izvesti le posebej usposobljeni serviserji lastnika.

Za uporabo prihajajočih nadomestnih delov morajo ustrezati tehničnim zahtevam, ki jih določi KEMPER GmbH.

To je pri originalnih nadomestnih delih načeloma zagotovljeno!

Poskrbite za varno in okolju prijazno odstranjevanje pogonskih sredstev in zamenljivih delov.

Pri tem pri servisnih deli upoštevajte:

- poglavje 2.4 Varnostni napotki za upravljavce
- poglavje 2.5 Varnostni napotki za servisiranje in odpravljanje napak
- in varnostne napotke, ki so v tem poglavju navedeni za posamezna dela.

6.1 Nega

Nega filtra MinFil je v glavnem omejena na čiščenje prahu in oblog z vseh površin ter preverjanje vložkov filtra.

Upoštevajte opozorila, navedena pod točko 2.5 „Varnostni napotki za servisiranje in odpravljanje napak na filtru MinFil“.



OPOZORILO

Filtra MinFil ne čistite s stisnjenim zrakom! S tem lahko prah in/ali drugi umazani delci prodrejo v okoljski zrak.

Ustrezna nega pomaga pri ohranjanju trajnega brezhibnega stanja filtra MinFil.

- Filter MinFil enkrat na mesec temeljito očistite.
- Zunanje površine filtra MinFil lahko očistite z ustreznim industrijskim sesalnikom razreda prahu H ali alternativno pobrišete z vlažno krpo.
- Preverite sesalno cev glede poškodb, npr. luknje zaradi isker ali odrgnjenih mest.



Napotek

Večje poškodbe in netesnosti povzročijo zmanjšanje zmogljivosti odsesavanja prek odsesovalnega nastavka. Cev pravočasno zamenjajte z novo.

6.2 Vzdrževanje

Na varno delovanje filtra MinFil pozitivno vplivata redno preverjanje in vzdrževanje, ki ju je treba izvesti najmanj enkrat letno.

Do potrebne menjave filtra, praznjenja predločevalnika in preverjanja zaradi obrabe in po potrebi s tem povezano menjavo oglenih krtač turbine, deluje naprava brez vzdrževanja.

Upoštevajte opozorila, navedena pod točko 2.5 „Varnostni napotki za servisiranje in odpravljanje napak na filtru MiniFil“.

6.3 Menjava filtra

Življenjska doba vložkov filtra je odvisna od vrste in količine izločenih delcev. Za podaljšanje življenjske dobe glavnega filtra in za zaščito pred iskrenjem je pred njim vklopljen predločevalnik. Priporočljivo je, da se predločevalnik glede na delovno obremenitev, npr. dnevno ali tedensko, preveri in po potrebi izprazni.



OPOZORILO

Možne so hude zdravstvene okvare dihalnih organov in dihalnih poti – nosite zaščito za dihala, npr.

KEMPER autoflow XP ali filtrirno masko za zaščito dihal razreda FFP2 po EN 149.

Stik kože z varilnim dimom itd. lahko pri občutljivih osebah privede do draženja kože – nosite zaščitno obleko.

- Odprite zgornja zapirala (sl. 1, pol. 7) in snemite pokrov z naprave (sl.1, pol. 1).
- Nato odprite obe spodnji zapirali in snemite ohišje izločevalnika (sl. 1, pol. 2). Pri tem pazite, da zavrtinčite čim manj prahu in da glavni filter ostane na filtru.
- Zdaj strokovno izpraznite predločevalnik po uradnih predpisih. V ta namen pri krajevni komunalni službi pridobite zadevni ključ za odpadke.
- Prva oba delovna koraka izvedite v obratnem vrstnem redu.

S povečano obremenitvijo filtra s prahom se poveča upornost pretoka in zmogljivost odsesavanja naprave se zmanjša. Ko je manjša od minimalne vrednosti se oglasi signalna hupa in zelena delovna lučka ugasne. Zdaj je treba zamenjati filter glavnega filtra in filtra lebdečih delcev.



OPOZORILO

Čiščenje vložkov filtra ni dopustno. S tem neizogibno pride do poškodbe medija filtra, s čimer delovanje filtra ni več zagotovljeno in nevarne snovi prodrejo v vdihovani zrak.

Pri delih, opisanih v nadaljevanju, bodite posebej pozorni na tesnilo glavnega filtra. Le nepoškodovano tesnilo omogoča visoko stopnjo ločevanja naprave. Glavni filter s poškodovanim tesnilom je treba zato v vsakem primeru zamenjati.

- Uporabljajte le originalne nadomestne filtre, kajti le ti vam zagotavljajo potrebno stopnjo ločevanja ter so usklajeni s filtrirno napravo in podatki o moči. Filter MinFil izklopite s stikalom (sl. 3, pol. 1).
- Preprečite nenameren ponovni vklop tako, da izvlečete električni vtič iz vtičnice.

a) Menjava glavnega filtra

- Vzemite nadomestni filter iz kartona in ga previdno postavite na stran.
- Odprite spodnji zapirali (sl. 1, pol. 7) in snemite skozi zgornje zapirala spojeno enoto.
- Pri tem pazite, da filter, ki ga je treba zamenjati, ostane v napravi.
- Snemite nalepko, nameščeno spredaj na glavnem filtru, in zaprite odprtino na zgornji strani glavnega filtra.
- Primate glavni filter (sl. 1, pol. 3) na sprednji in zadnji strani ter ga previdno dvignite.
Povlecite glavni filter navzgor iz naprave.
- Vstavite glavni filter v zdaj prazen karton novega glavnega filtra in ga zaprite.
- Pri tem pazite, da zvrtničite čim manj prahu.
- Novi glavni filter vstavite v napravo na isti način, kot ste odstranili starega.
- Namestite predločevalnik in pokrov znova na napravo in pri tem speljite cevni nastavek predločevalnika v zgornjo odprtino glavnega filtra.

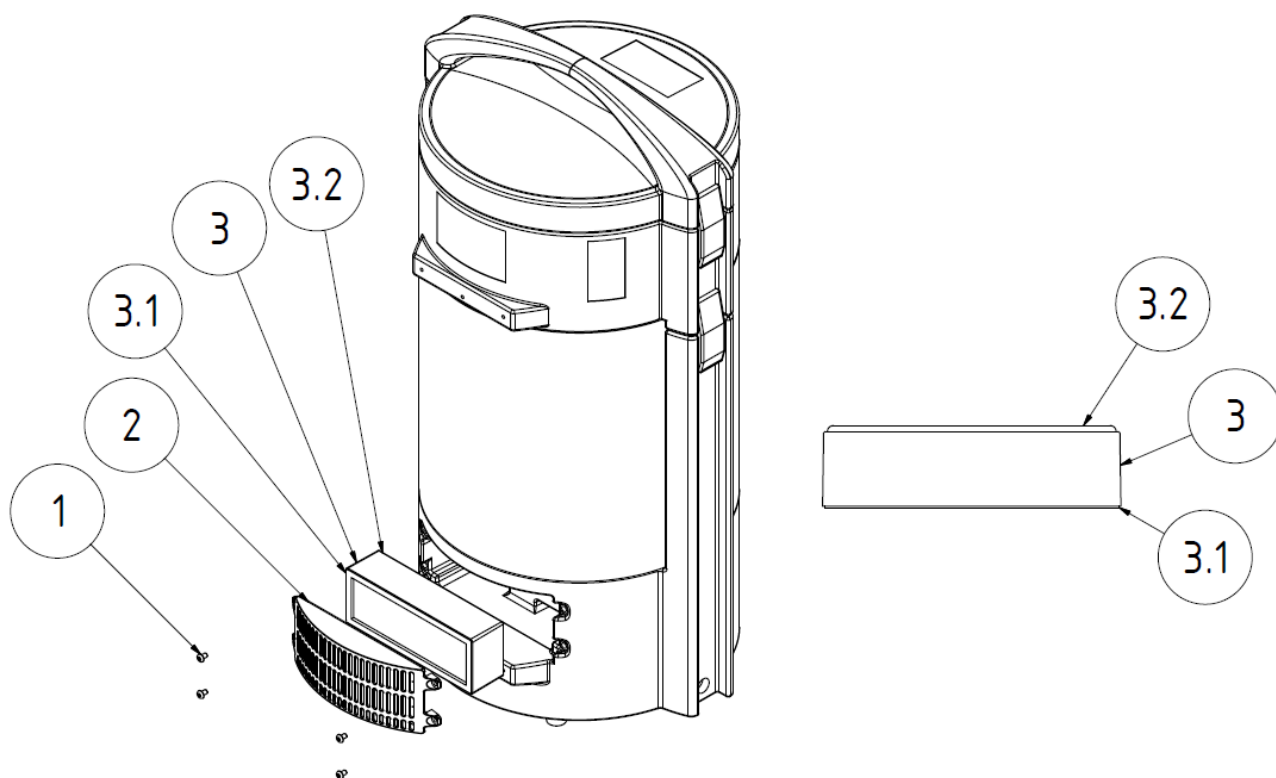
b) Menjava filtra lebdečih delcev.

- Popustite vijake (sl. 5, pol. 1).
- Zdaj odstranite pokrov (sl. 5, pol. 2).
- Snemite filter lebdečih delcev in ga dajte v plastično vrečko, v kateri so bili dobavljeni nadomestni filtri. Zavarujte ga s kabelsko vezico.
- Zdaj vstavite novi filter lebdečih delcev v filter MiniFil. Pazite, da penasto tesnilo, označeno na sl. 5, pol. 3.2, kot na sliki kaže proti notranjosti naprave.

- Na koncu pokrov znova privijte s filtrom MiniFil. Pri tem pazite, da mora posamezna vrsta manjših izpihvalnih rež kazati proti spodnji strani naprave filtra MiniFils.

Po menjavi posameznega medija filtra izvedite naslednje delovne korake:

- Električni vtič ponovno vstavite v vtičnico in vklopite napravo. Zelena delovna lučka na tipki (sl. 3, pol.1) mora svetiti in prikazati nemoteno delovanje naprave.
- Rabljen filter odstranite skladno z uradnimi predpisi. V ta namen pri krajevni komunalni službi pridobite zadevni ključ za odpadke.
- Nato je treba območje vzdrževanja očistiti npr. z industrijskim sesalnikom razreda prahu „H“.



Slika 5, menjava filtra lebdečih delcev

6.4 Menjava ogljenih ščetk

4 ogljene ščetke, vgrajene v turbinah, se naravno obrabljajo. Življenjska doba ogljenih ščetk znaša **pribl. 800–1200 ur** in je vedno odvisna od uporabe naprave, trajanja vklopa in delovnega ciklusa. Za menjavo ogljenih ščetk sledite korakom v ločenih navodilih za montažo, ki so priloženi kompletu za zamenjavo ogljenih ščetk.

6.5 Odpravljanje motenj

Motnja	Možen vzrok	Odpravljanje motnje
Ni zajet ves dim.	Razdalja odsesovalnega šobe do varilnega mesta je prevelika.	Približajte odsesovalno šobo.
	Odprtina za odvod čistega zraka je zamašena.	Odprtino za odvod čistega zraka očistite.
Zelena lučka ne sveti.	Vložki filtra nasičeni.	Zamenjajte vložke filtra.
Prah izstopa na strani čistega zraka.	Vložki filtra so poškodovani.	Zamenjajte vložke filtra.
Naprava se ne zažene.	Manjkajoča električna napetost.	Naj preveri električar.
	Senzor Start-Stop je priključen, vendar tok ni zaznan (varjenje se še ne izvaja)	Zaženite postopek varjenja.
	Varilni tok se ne zazna (enosmerni tok)	Večkrat skozi speljite masni kabel. Glej tudi točko 5.4.

6.6 Ukrepi v nujnem primeru

V primeru požara filtrirne naprave oz. njenih elementov zajemanja je treba storiti naslednje:

- Filter MinFil po možnosti ločite od električnega omrežja tako, da izvlečete električni vtič.
- Žarišče pogasite z običajnim praškom za gašenje.
- Po potrebi obvestite lokalne gasilce.



OPOZORILO

V primeru požara se naprave pod nobenimi pogoji ne dotikajte brez ustreznih zaščitnih rokavic. Nevarnost opeklin!

7 Odstranjevanje

Upoštevajte pri delih odstranjevanja:

- poglavje 2.4 Varnostni napotki za upravljavce
- poglavje 2.5 Varnostni napotki za servisiranje in odpravljanje napak
- in varnostne napotke, ki so v tem poglavju navedeni za posamezna dela.



PREVIDNO

Pri vseh delih ob in s filtrom MiniFil upoštevajte zakonske obveznosti za preprečevanje odpadkov in pravilno recikliranje/odstranjevanje!

Demontažna dela je treba izvajati zelo pazljivo, da se prah, ki je sprijet na filtru MiniFil, ne zavrtniči in s tem poškoduje osebe, ki so pooblaščen za nalogo. Zato je treba za demontažo uporabljati dobro prezračen prostor s filtriranjem odvodnega zraka ali ustrezno mobilno filtrirno napravo. Delovno območje mora biti ločeno/označeno. Zvrtničen prah je treba takoj posesati s sesalnikom razreda prahu H.

Pri delih je treba nositi osebno zaščitno opremo, kot npr. zaščitno obleko, rokavice, sistem za zaščito dihal z ventilatorjem itd., da preprečite stik z nevarnim prahom.

Pred začetkom demontaže je treba napravo očistiti in on odstraniti prah, ki se še nahaja na ali v napravi. V ta namen je treba uporabiti industrijski sesalnik razreda prahu „H“.

Na začetku demontaže se odvzamejo uporabljeni filtri in odstrani v plastični vrečki. Nato se naprava demontira in pri tem se prah vedno znova posesa. Ločeno po materialih lahko potem dele odstrani pooblaščen podjetje.

Na koncu je treba delovno območje očistiti.

8 Priloga

8.1 Tehnični podatki

Priključne napetosti	glejte tipsko ploščico
Moč motorja	glejte tipsko ploščico
Poraba toka	glejte tipsko ploščico
Trajanje vklopa	100 %
Vrsta zaščite:	IP 42
Razred ISO	F
Dov. temperatura okolice	-10/+40 °C
Podtlak, maks.	22.000 Pa
Sesalna moč, najv.	150 m ³ /h
Površina filtra:	Glavni filter 12m ² Filter lebdečih delcev 0,4 m ²
Raven zvočnega tlaka v 1 m razdalji po DIN EN ISO 3744 (pri 50 % odsesovalni moči)	74 dB(A)
Širina	425 mm
Globina	365 mm
Višina	790 mm
Teža	18,5 kg

8.2 Nadomestni deli in dodatna oprema

Tek. št.	Sl.	Pol.	Oznaka	Št. izd.
1	2	3	Glavni filter	109 0467
2	5	3	Filter lebdečih delcev (4-delni komplet)	109 0490
3	-	-	Voziček	65 150 01
4	-	-	Sesalna cev 2,5 m	93 070 004
5	-	-	Sesalna cev 5,0 m	93 070 005
6	-	-	Sesalna cev 10,0m	93 070 006
7	-	-	Šoba z lijakom, okrogla, sesalna odprtina Ø210 mm	232 0006
8	-	-	Šoba z razporkom, širina 300 mm, z magnetno nogo	232 0008
9	-	-	Šoba z razporkom, širina 600mm, z magnetno nogo	232 0009
10	-	-	Šoba z lijakom, prilagodljiva z magnetno nogo	232 0010
11	-	-	Adapter za varilne pištole 42–44 mm	106 0071
12	-	-	Adapter za varilne pištole 39-42mm	106 0104
13	-	-	Adapter za varilne pištole 30-38mm	106 0084
14	-	-	Mini odsesovana ročica z zaporno loputo Ø50 mm, dolžina 700 mm (brez odsesovalne šobe)	91 350
14.1	-	-	Odsesovalna šoba z razporkom, 200 mm široka	232 0002
14.2	-	-	Šoba odsesovalne cevi, Ø50mm	232 0004
14.3	-	-	Odsesovalni pokrov iz pleksi stekla, 245 x 220 mm	232 0005
14.4	-	-	Šoba z lijakom, okrogla, sesalna odprtina Ø210 mm	232 0006
15	-	-	Komplet za zamenjavo ogljenih ščetk > Za izvedbo naprave 230 V	360 5072
15.1	-	-	Komplet za zamenjavo ogljenih ščetk > Za izvedbo naprave 115V	360 5073

8.3 Izjava o skladnosti v smislu Direktive EU za stroje 2006/42/ES

Proizvajalec: KEMPER GmbH
Von-Siemens-Str. 20
D-48691 Vreden

Gospod Manfred Könnig je pooblaščen za sestavljanje tehnične dokumentacije.

S tem izjavljamo, da je naslednji stroj skladen z vsemi veljavnimi določbami Direktive EU za stroje 2006/42/ES.

Št. art. **65 150** (po potrebi odstopajoča št. art. pri drugih različicah
naprave)

Opis: **KEMPER MiniFil**

Stroj je tudi skladen z veljavnimi določbami naslednjih Direktiv ES:

2006/42/ES	Direktiva o strojih
2004/108/ES	Elektromagnetna združljivost
2006/95/ES	Direktiva o nizki napetosti
93/68/EGS	Direktiva o označevanju

Uporabljeni so naslednji usklajeni standardi (ali deli teh standardov):

DIN EN ISO 13857	Varnost strojev, varnostne razdalje zgornji in spodnji udi
EN ISO 13850	Varnost strojev
DIN EN ISO 12100	Varnost strojev – teze za oceno tveganja
EN 60204 -1	Električna oprema strojev
EMVG	Zakon o elektromagnetni združljivosti strojev
EN 61000-6 del 4	Splošni standard, sevanje motenj
EN 61000-6 del 2	Splošni standard, odpornost

Uporabljeni so bile naslednje specifikacije (ali deli teh standardov):

VDE 0100-510	Postavitev nizkonapetostnih napeljav
VDE 0113-1	Električna oprema strojev – pojasnila za EN 60204-1
UVV BGV A1	Predpis o preprečevanju nesreč: Načela preprečevanja
DIN 45635-38	Merjenje hrupa na strojih

Priloga VIII Direktive 2006/42/ES je bila upoštevana. upoštevanje zahtev v skladu z Direktivo o nizki napetosti v skladu s Prilogo I, št. 1.5.1 Direktive 2006/42/ES.

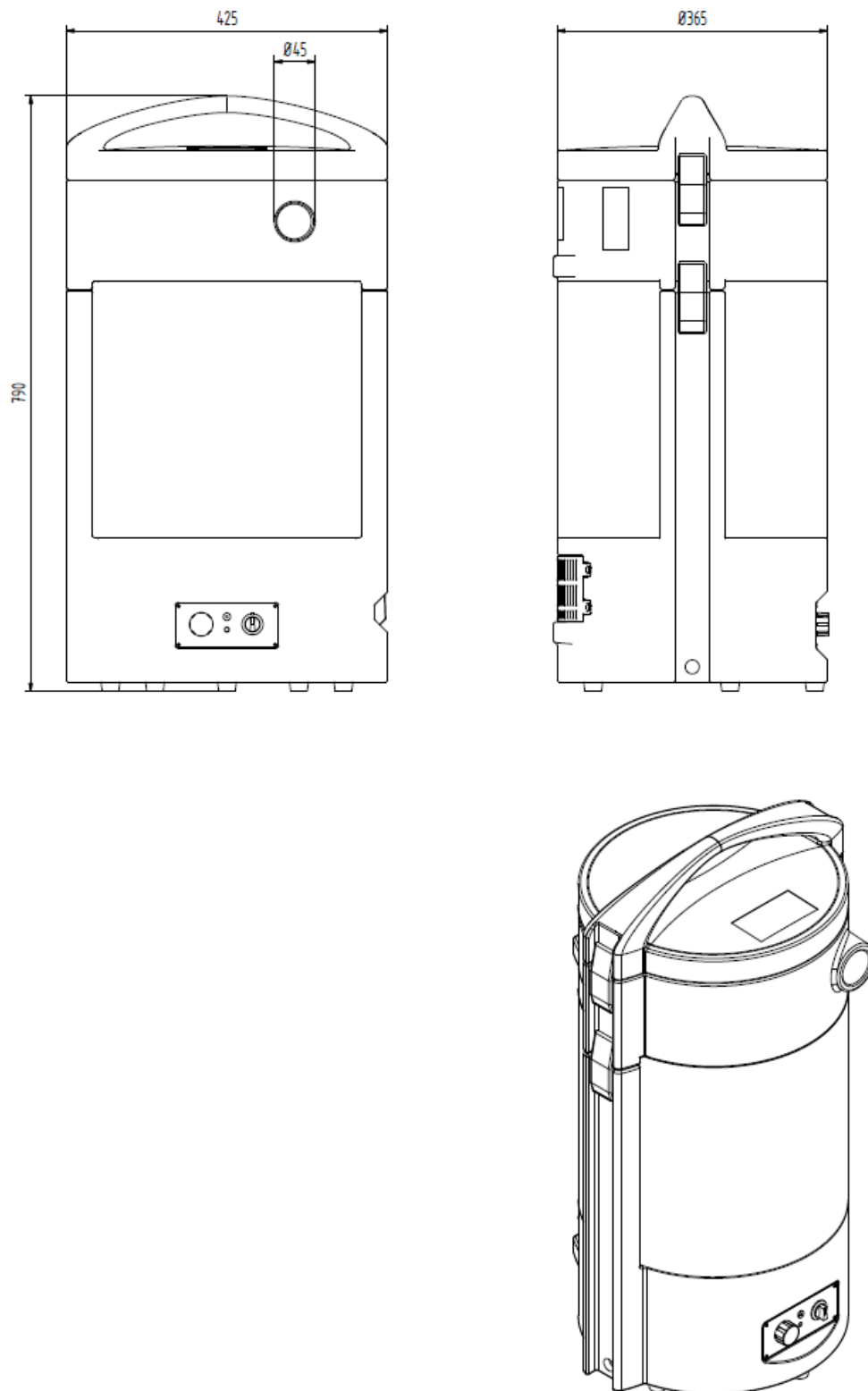
Dodatne informacije:

Izjava o skladnosti preneha veljati pri nenamenski uporabi ali konstrukcijski spremembi, ki jo mi kot proizvajalci nismo pisno potrdili.

Vreden, 15.1.2014
KEMPER GmbH



dipl. inž. M. Könnig
(vodja tehnike)

8.4 List z merami**Slika 6, list z merami**

KEMPER®

Von Siemens-Straße 20
D-48691 Vreden
Tel. +49(0)2564/68-0
Fax. +49(0)2564/68-120
mail@kemper.de

Firma/Kunde /

Company/Customer:

Anlagenbezeichnung /

Project description:

Zeichnungsnummer / Drawing number:

Kommission / Commission:

Kemper MiniFil 65150

14E1315D_GB

Hersteller (Firma) / Manufacturer (Company):

Kemper GmbH

Projektname / Project name:

14E1315D_GB_REV2

Fabrikat / Brand:

Schaltschränke / Cabinets:

Vorabsicherung / Pre fuse protection: 16A Cat.B

Typ / Type:

Einspeisung / Power supply: siehe Typenschild / see nameplate

Zuleitung / Power feed cable: 3x1,5 mm²/230V; 3x2,5 mm²/110V

Installationsort / Installation place:

Nennstrom / Nominal current: siehe Typenschild / see nameplate

Projektverantwortlicher / Project responsible person:

Steuerspannung / Control Voltage: 12V DC

Teilebesonderheit / Part especialness:

Baujahr / Year of manufacture:

Erstellt am/ Created on: 05.11.2014

Verändert am / Modified on: 23.04.2018 von / by harira

Anzahl der Seiten / Nr. of pages: 5

Datum/Date: 13.11.2014

Bearb./Name: harira

Gepr./Checked:

Kemper MiniFil 65150

Titel-/Deckblatt / Cover sheet

14E1315D_GB

KEMPER®

Blatt/Page: 1

Blatt/Page: 5

!! Sicherheitshinweise/ Safety information !!

Die elektrische Installation darf nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft durchgeführt werden./
The electrical installation must be carried out by an accredited electrician

Es sind die ortsüblichen Elektro-Versorgungsunternehmen (EVU)-Vorschriften sowie die gerätespezifischen VDE und TÜV Vorschriften einzuhalten.
Bei Nichteinhaltung der Vorschriften und Bedienungsanleitungen können Funktionsstörungen mit Folgeschäden und Personengefährdung entstehen.
Bei Anschluß von Geräten, Komponenten, Schaltaggregaten sowie Baugruppen mit Schutzleiter entsteht bei Falschanschluß (Vertauschen der Drähte) Lebensgefahr. Örtliche Vorschriften des EVU`s und VDE Bestimmungen beachten. Vor der Inbetriebnahme sind alle Klemmen und Schraubverbindungen zu überprüfen. Die Motorschutzschalter (relais) sind vor der Inbetriebnahme auf ihre richtigen Einstellungen zu prüfen.

The usual local power supply company (PSC) regulations, as well as device-specific electrical regulations must be observed.
In case of non-compliance with the provisions and the instruction manual it can lead to malfunctions with consequential and personal danger.
When connecting devices, components, assemblies and circuit boards with protective conductor danger arises in case of faulty wiring. Before the operation, check all clamps and threaded connections.
The motor protection switch (relay) must be checked for their correct settings before use.

Zur Kenntnisnahme:

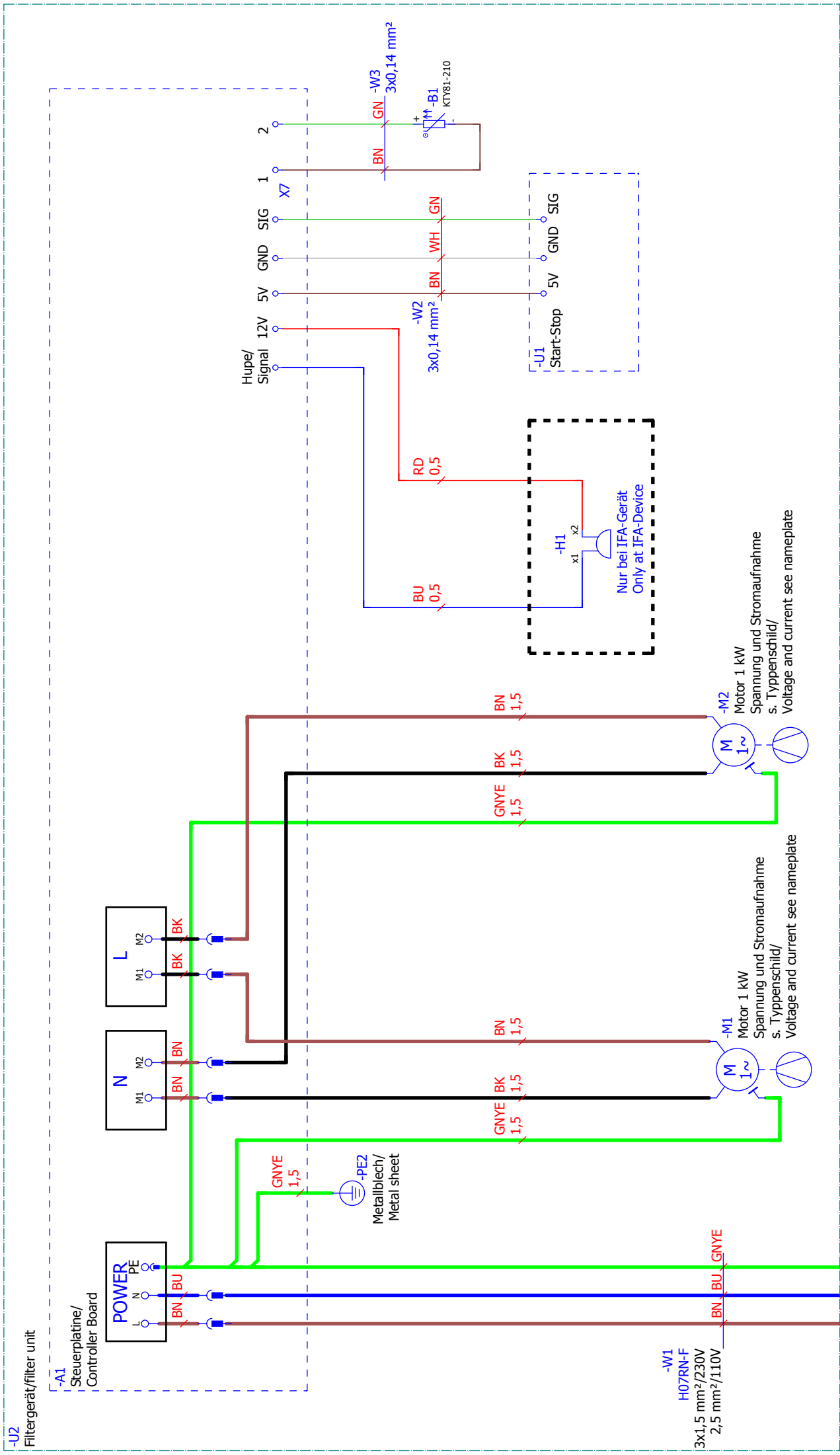
Der Schaltplan ist integraler Bestandteil des Schaltschranks. Es ist unbefugten Personen untersagt, Veränderungen im Schaltplan sowie in der Verdrahtung vorzunehmen. Bei Zuwiderhandlung erlischt unsere Gewährleistung. Die Zeichnungen des Schaltplanes sind urheberrechtlich geschützt. Ohne unsere schriftliche Genehmigung dürfen diese weder verändert, ergänzt, kopiert, noch Dritten zugänglich gemacht werden.

For information:

The circuit diagram is an integral part of the cabinet. It is forbidden to unauthorized persons, to changes the circuit diagram and the wiring. In case of non-compliance the warranty expires. The drawings of the circuit diagram are subject to copyright. Without our prior written agreement no data must be copied, reproduced, modified or made available to third parties.

Aderfarben/Wire colors:

Farbe/Colour:	Deutsch	English
BK	Schwarz	Black
BN	Braun	Brown
GR	Grau	Grey
GN/YE	Grün/Gelb	Green/Yellow
BU	Blau	Blue
WH	Weiss	White
RD	Rot	Red
VT	Violett	Purple
PK	Rosa	Pink
OG	Orange	Orange
TR	Transparent	Transparent
BG	Beige	Beige



Deutschland (HQ)
KEMPER GmbH

Von-Siemens-Str. 20
D-48691 Vreden
Tel. +49 (0) 25 64 68 -0
Fax +49 (0) 25 64 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 (0) 1327 872 909
Fax +44 (0) 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 (0) 800 91 18 32
Fax +33 (0) 800 91 90 89
De Belgique ou de l'étranger
Tél. +49 (0) 25 64 68 -135
Fax +49 (0) 25 64 68 -40 135
mail@kemper.fr
www.kemper.fr

China
KEMPER China

Floor 5, Building 1
6666 Hangnan Road
Shanghai 201499
P.R. of China
Tel. +86 (21) 6087-7318
Fax +86 1852-1069-401
mail@kemper.eu
www.kemper.eu

Česká Republika
KEMPER spol. s r.o.

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

United States
KEMPER America, Inc.

1110 Ridgeland Pkwy
Suite 110
Alpharetta, GA 30004
Tel. +1 770 416 7070
Tel. US 800 756 5367
Fax +1 770 828 0643
info@kemperamerica.com
www.kemperamerica.com

Nederland
KEMPER B.V.

Grevelingenweg 10
NL-3249 AE Herkingen
Verkoopkantoor
Tel. +49(0)2564 68-137
Fax +49(0)2564 68-120
mail@kemper.eu
www.kemper.eu

España
KEMPER IBÉRICA, S.L.

Avenida Diagonal, 421
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. Miodowa 14
00-246 Warszawa
Tel. +48 22 5310 681
Faks +48 22 5310 682
info@kemper.pl
www.kemper.eu