

Betriebsanleitung

Mobile Umluftreinigungsanlage mit Blaurauchfilter (CAMW)

5-stufige Reinigungsanlage für fett- und
rauchbelastete Küchenabluft



Arbeiten an und mit dieser Anlage
dürfen nur sachkundige Personen
ausführen!



Serien-ID:

Modell: CAMW

Rev.-Stand: 2021-10-15

InoxAir® GmbH

45881 Gelsenkirchen

Alfred-Zingler-Straße 36

Tel.: +49 209 386 20 200

Fax: +49 209 386 20 299

E-Mail: info@inoxair.de

Internet: www.inoxair.de

1	Allgemeines	6
2	Informationen	7
3	Übersicht	8
4	Lieferumfang	9
4.1	Zubehör	9
	Änderungsverzeichnis	10
5	Informationen zur Betriebsanleitung.....	11
5.1	Allgemeine Angaben.....	11
5.2	Zeichen, Abkürzungen, Begriffe	12
5.3	Symbolerklärung	13
5.4	Haftungsbeschränkung	16
5.5	Kundendienst.....	17
5.6	Konformitätserklärung/Einbauerklärung	17
5.7	Urheberschutz	17
6	Sicherheit	18
6.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	18
6.2	Vorhersehbarer Fehlgebrauch	18
6.3	Verantwortlichkeiten	19
6.3.1	Verantwortung des Betreibers	19
6.3.2	Verantwortung des Personals.....	20
6.4	Personalanforderungen.....	20
6.4.1	Qualifikationsanforderungen	21
6.4.2	Benutzeranforderungen.....	21
6.4.3	Unterweisung	22
6.4.4	Unbefugte.....	22
6.5	Persönliche Schutzausrüstung.....	23
6.6	Restrisiken	24
6.6.1	Risiken durch mechanische Gefährdungen.....	25
6.6.2	Risiken durch elektrische Gefährdungen	27
6.6.3	Risiken durch thermische Gefährdungen.....	28
6.6.4	Risiken durch Lärm	29
6.6.5	Risiken durch Materialien und Substanzen.....	29
6.6.6	Risiken durch Vernachlässigung ergonomischer Grundsätze.....	30
6.6.7	Risiken durch die Einsatzumgebung	30
6.7	Ersatzteile, Bezug und Verwendung	31
6.8	Brandschutz.....	31
6.9	Sicherheitseinrichtungen.....	33
6.10	Sichern gegen Öffnen/Wiedereinschalten	34
6.11	Beschilderung.....	35

Inhalt

6.12	Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen	36
6.13	Umweltschutz	36
7	Technische Daten	37
7.1	Allgemeine Angaben	37
7.2	Anschlusswerte	37
7.3	Leistungswerte	37
7.4	Betriebsbedingungen	38
7.5	Emissionen	38
7.6	Anforderungen an den Aufstellort	39
7.7	Anforderungen an die Lagerung	39
7.8	Typenschild	39
8	Aufbau und Funktion	40
8.1	Baugruppenübersicht	40
8.2	Beschreibung der Baugruppen und Komponenten	41
8.2.1	Bedientafel	41
8.2.2	Kombifilter Typ A	41
8.2.3	Elektrostatischer Filter FE 300	42
8.2.4	Schwammfilter	42
8.2.5	Ventilator	43
8.2.6	Ozongeneratoren	43
8.2.7	Aktivkohlefilter	43
9	Transport	45
9.1	Sicherheitshinweise zum Transport	45
9.2	Transportinspektion	46
9.3	Transportsymbole	47
9.4	Transportieren und Lagern	47
10	Inbetriebnahme	49
10.1	Sicherheitshinweise zur Installation und Inbetriebnahme	49
10.2	Voraussetzungen Inbetriebnahme	50
10.3	Montage	50
11	Bedienung	51
11.1	Sicherheitshinweise zur Bedienung	51
11.2	Bedienung mobile Umluftreinigungsanlage (CAMW)	53
11.2.1	Anlage einschalten	53
11.2.2	Anlage ausschalten	55
11.3	Stillsetzen im Notfall	56
12	Wartung	57
12.1	Sicherheitshinweise zur Wartung	57
12.2	Wartungsarbeiten	60
12.3	Wartungsplan	61
12.4	Wartungsprotokoll	62

12.4.1	Anlage reinigen.....	63
12.4.2	Konstruktion prüfen, reparieren.....	68
12.4.3	Befestigungselemente prüfen, nachziehen.....	69
12.4.4	Lüfter prüfen, reparieren.....	70
12.5	Maßnahmen nach erfolgter Wartung.....	71
13	Störungen.....	72
13.1	Sicherheitshinweise zur Störungsbeseitigung.....	72
13.1.1	Sicherheitsanforderungen.....	72
13.1.2	Verhalten bei Störungen.....	75
13.1.3	Störungen beheben.....	76
13.1.4	Wiederinbetriebnahme nach gefährlicher Störung.....	76
13.2	Störungstabelle.....	77
13.3	Störungsprotokoll.....	78
14	Anhang.....	79
14.1	Konformitätserklärung gemäß 2006/42/EG Anh. II 1 A/.....	79
14.2	Weitere Unterlagen.....	79
15	Abbildungsverzeichnis.....	80
16	Tabellenverzeichnis.....	81
17	Index.....	82

Allgemeines

1 Allgemeines

Sehr geehrte Kundin,
sehr geehrter Kunde,

zunächst einmal herzlichen Dank, dass Sie sich für die mobile Umluftreinigungsanlage mit Blaurauchfilter (kurz: CAMW) von uns entschieden haben. Mit der mobilen Umluftreinigungsanlage von InoxAir® ist es jetzt möglich, auch ohne fest installierte Abluftanlage Fisch, Fleisch und Gemüse direkt vor den Augen der Gäste zuzubereiten. Dazu wird sie direkt hinter dem Kochbereich positioniert um den Wrasen sofort abzusaugen und gereinigt wieder der Raumluft zuzuführen.

Wir haben alles dafür getan, damit Sie viele Jahre Freude an dem Produkt haben. In der Auswahl der Materialien verlassen wir uns als einer von ganz wenigen Herstellern auf die Langlebigkeit und die Qualität von Edelstahl rostfrei, den Sie daran erkennen, dass er nicht magnetisch ist. Auch die Filter, der Motor und die Elektronik sind sorgsam ausgewählt und getestet, um Ihnen auch nach 20 Jahren noch Freude bereiten zu können.

Bitte nehmen Sie sich kurz die Zeit, sich mithilfe der Bedienungsanleitung mit Ihrem neuen Dunstabzug vertraut zu machen. Eine sachgerechte Bedienung und Pflege dient Ihrer Sicherheit, das Produkt dankt es Ihnen mit treuen Diensten und es sieht auch nach Jahren aus wie neu.

Kaum etwas ist unangenehmer als dreckige und riechende Luft in Gastronomiebetrieben. Nachbarn und Bewohner beschweren sich über Geruchsbelästigungen. Kunden stört es, wenn sie noch Stunden später durch einen unangenehmen Geruch in der Kleidung an das längst vergangene Mittagessen erinnert werden. Unzureichend gereinigte Küchenabluft stellt ein großes Problem in der Gastronomie dar.

Wer hier also auf die falsche Lösung setzt, verstößt unter Umständen nicht nur gegen das Immissionsschutzrecht, sondern hat auch immer wiederkehrende Unannehmlichkeiten, die vermeidbar wären. Wir haben für diese Probleme eine einfache und saubere Lösung entwickelt: Die mobilen Anfahrwand von InoxAir®. Von ihr werden die Wrasen sofort abgesaugt und gereinigt. Die gereinigte und geruchlose Luft wird dann problemlos in den Raum geleitet.

Die vollelektronische Bedienung ist in der Bedienfolge so übersichtlich, dass auch derjenige, der nicht oft das Produkt bedient, schnell versteht, worauf es ankommt. So können Sie sich beim Zubereiten von Speisen ganz auf Ihre Gäste und den Genuss konzentrieren. Die mobile Umluftreinigungsanlage CAMW übernimmt den Part der Luftreinigung und Sauberhaltung der Küchenluft.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit dem Produkt!

Herzliche Grüße

Ihr InoxAir®-Team

2 Informationen

Um Küchenabluft nahezu vollständig von allen Verschmutzungen und Gerüchen zu reinigen, bedarf es einer Reihe verschiedener Filterstufen. Die Schwierigkeit besteht darin, dass es sich um eine Mischung sehr unterschiedlicher Stoffe handelt. Jede Filterstufe ist daher für eine spezielle „Schmutzsorte“ optimiert.

Generell wird schon ein Großteil der Fette und Wrasen in den, in jeder Dunstabzugshaube befindlichen Kombi-Flamm-schutzfiltern Typ A nach dem Wirbelstromprinzip abgeschieden.

Dabei ist der Abscheidegrad von der Luftgeschwindigkeit in den Filtern abhängig. Außerdem spielt die Tröpfchengröße eine wichtige Rolle. Je größer die Tröpfchen, desto höher die Filtereffektivität. Allgemein können bei maximalem Luftdurchlass und recht großen Tröpfchen bis zu 90% der Fettpartikel abgeschieden werden.

Extrem kleine Partikel werden allerdings nicht erfasst und gehen durch. Dies bedeutet, dass bei normalen Abzugshauben feinste Fettpartikel, Rauch und Gerüche in die Umgebung abgegeben werden. Diese verschmutzen das gesamte Geräteinnere. Nicht zu vergessen die Geruchsbelästigung des Umfeldes.

Um diese Abluft so zu reinigen, damit letztendlich nur noch warme feuchte Luft aus dem System austritt, bedarf es weiterer Reinigungsstufen.

Nach den, in der Haube integrierten Filtern, folgt eine weitere Partikelfilterstufe, ein Schwammfilter SorpAir®, der noch vorhandene Feinstpartikel abfängt. Dieser Schwammfilter SorpAir® ist einfach in der Waschmaschine zu reinigen, und nach Trocknung wieder einsatzbereit.

Als letzte Partikelfilterstufe folgt der Elektrofilter, der auch als Ölnebelabscheider fungiert. Blaurauch entsteht bei der Verbrennung von Fetten oberhalb von 180 °C. In diesem Filter werden alle elektrostatisch aufladbaren Partikel in einem Hochspannungsgitter abgefangen. Rauchpartikel werden am Hochspannungsgitter festgehalten. Für Blaurauch ist dies im Übrigen die einzige effektive Filterungsart. Öle und Fette laufen ab und werden im darunterliegenden Schwammfilter aufgefangen.

Nach dieser mehrstufigen Partikelfilterung ist die Abluft aerosolfrei und enthält keinerlei Tröpfchen oder feste Partikel. Das bedeutet, dass die noch zu beseitigenden Stoffe in hauptsächlich molekularer Form vorliegen.

Zur Geruchs-beseitigung, der Regeneration der Aktivkohle und der Gehäuseinnenreinigung kommt die Plasmastufe PlasAir® zum Einsatz. Die direkt am Lufteintritt platzierten Generatoren erzeugen aktivierten Sauerstoff, der im gesamten Luftweg durch kalte Verbrennung noch vorhandene Geruchsmoleküle und die an den Gehäuseinnenwänden abgelagerten Fette aufspaltet und zerstört. Außerdem wird das Gerät von innen weitgehend entkeimt.

Letztendlich verbleiben nach diesem Prozess nur noch Kohlendioxid, Wasserdampf und molekulare Bruchstücke, die dann kaum mehr als Küchengerüche wahrgenommen werden.

Als letzte Reinigungsstufe befindet sich am Schluss die Aktivkohle CarbAir®. Diese fungiert als Speicherreaktor und letzte Sicherheitsstufe.

In dieser Aktivkohle werden alle Reststoffe, die noch nicht zersetzt worden sind abgefangen. Außerdem wird eventuell überschüssiges Ozon aufgenommen, reagiert nach und zersetzt die ebenfalls aufgenommenen Reststoffe. Dabei regeneriert sich die Aktivkohle immer wieder. Durch diesen Prozess bleibt die Aktivkohle sauber und hat eine sehr lange Standzeit, die bei intakten Filterstufen mehrere Jahre betragen kann.

Bei gewissenhafter Wartung und Reinigung der Vorfilter sollte am Ausgang der CleanAir Tower CAMW nur noch warme, feuchte Luft austreten, die von circa 91 % der Geruchsstoffe befreit ist.

Übersicht

3 Übersicht

Der Mobile mit Blaurauchfilter (CAMW) Umluftreinigungsanlage besteht aus:

- ▶ Gehäuse
- ▶ Elektrofilter
- ▶ Schwammfilter
- ▶ Kombifilter Typ A
- ▶ Aktivkohlefilter
- ▶ Bedientafel
- ▶ Ozongeneratoren
- ▶ Endschalter
- ▶ Elektroanschluss



Abb. 1: Mobile Umluftreinigungsanlage (CAMW)

4 Lieferumfang

- ▶ Gehäuse
- ▶ Elektrofilter
- ▶ Kombifilter Typ A
- ▶ Schwammfilter
- ▶ Aktivkohlefilter
- ▶ Bedientafel
- ▶ Ozongeneratoren
- ▶ Endschalter
- ▶ Elektroanschluss
- ▶ Dokumentationen

4.1 Zubehör

Kein Zubehör

5 Informationen zur Betriebsanleitung

5.1 Allgemeine Angaben

Produkt

Bezeichnung	Angabe
Anlagenbezeichnung	Mobile Umluftreinigungsanlage (CAMW)
Modell	CAMW
Seriennummer	
Baujahr	2021

Tab. 2: Produktangaben

Hersteller

Bezeichnung	Angabe
Unternehmen	InoxAir® GmbH
Straße, Nr.	Alfred-Zingler-Straße 36
PLZ Ort	45881 Gelsenkirchen
Telefon	+49 209 386 20 200
Fax	+49 209 386 20 299
Email	info@inoxair.de
Internet	www.inoxair.de

Tab. 3: Herstellerangaben

Dokumentationsbevollmächtigter

Bezeichnung	Angabe
Unternehmen	InoxAir® GmbH
Straße, Nr.	Alfred-Zingler-Straße 36
PLZ Ort	45881 Gelsenkirchen
Telefon	+49 209 386 20 200
Fax	+49 209 386 20 299
Email	info@inoxair.de
Internet	www.inoxair.de

Tab. 4: Dokumentationsbevollmächtigter

Informationen zur Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung vermittelt wichtige Hinweise für den sicheren und effizienten Umgang mit der Anlage. Sie ist Bestandteil der Anlage und in ihrer unmittelbaren Nähe jederzeit zugänglich für das an ihr beschäftigte Personal aufzubewahren.

Voraussetzung für sicheres Arbeiten an der Anlage ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen. Das Personal muss deshalb vor Beginn jeglicher Arbeiten diese Betriebsanleitung sorgfältig durchgelesen und verstanden haben.

Darüber hinaus müssen die am Einsatzort der Anlage geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen beachtet werden.

Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung der Anlage abweichen. Ansprüche können daraus nicht abgeleitet werden.



HINWEIS!

Die Betriebsanleitung wird mit der Anlage ausgeliefert und muss sich im Archiv des Betreibers befinden.

5.2 Zeichen, Abkürzungen, Begriffe

In diesem Dokument werden Zeichen, Abkürzungen und Fachbegriffe mit folgender Bedeutung verwendet:

→	Siehe unter
▶	Aufzählung
–	Aufzählung
1	Positionsnummer
1.	Handlungsschritt
BA	Betriebsanleitung
Bh	Betriebsstunden
DN	Nennweite
PN	Nenndruck
inkl.	inklusive, einschließlich
MRL, EG-Maschinenrichtlinie	Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG – Maschinenrichtlinie –
min.	minimal, Minimum
max.	maximal, Maximum
PSA	Persönliche Schutzausrüstung
SiF	Sicherheitsfunktion
zul.	zulässig (zulässiger Wert)



Betriebsanleitung beachten!

Vor Beginn aller Arbeiten Betriebsanleitung lesen!

Informationen zur Betriebsanleitung

Text in Kursivschrift

Erläuterungen zu Sachverhalten



Zutreffend



Nicht zutreffend



Betriebsanleitung der Zulieferer beachten!

Teile der Mobile (CAMW) Umluftreinigungsanlage sind Bestandteile einer Gesamtanlage.

Vor Beginn aller Arbeiten Betriebsanleitung der Gesamtanlage lesen!

5.3 Symbolerklärung

Warn- und Sicherheitshinweise

Warn- und Sicherheitshinweise in der Anleitung sind durch Piktogramme gekennzeichnet und in einem grau unterlegten Block hervorgehoben.

Warn- und Sicherheitshinweise, die auf grundsätzliche Gefahren aufmerksam machen, werden zusätzlich mit Signalworten eingeleitet, die das Schadensausmaß ausdrücken. Diese sind wie folgt aufgebaut:

SIGNALWORT!

Ursprung der Gefahr.

Folgen bei Nichtbeachten der Gefahr.

- Verhaltensanleitung zur Vermeidung der Gefahr.

In einzelnen Handlungsschritten eingebettete Warn- und Sicherheitshinweise, die eine direkt bei der Tätigkeit unmittelbar bestehende Gefahr oder Ursache für Sachschäden beschreiben, sind wie folgt aufgebaut:



Art und Quelle der Gefahr für Personen!

- Anforderungen zur Vermeidung der Gefahr.



Art und Ursache für mögliche Sachschäden!

- Anforderungen zur Schadensvermeidung.
 - ▶ Alle Warn- und Sicherheitshinweise unbedingt einhalten!
 - ▶ Beim Arbeiten stets umsichtig handeln, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden!

Die Piktogramme in Verbindung mit den Signalworten bedeuten:



GEFAHR!

... weist auf eine unmittelbare Gefahr hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



WARNUNG!

... weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin, die den Tod oder schwere Verletzungen verursachen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Informationen zur Betriebsanleitung



VORSICHT!

... weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin, die zu leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



ACHTUNG!

... weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Tipps und Empfehlungen



HINWEIS!

... hebt Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

Informationen zur Betriebsanleitung

Besondere Sicherheitshinweise

Um auf besondere Gefahren hinzuweisen, werden in Verbindung mit Sicherheitshinweisen folgende Piktogramme eingesetzt:



... kennzeichnet Gefährdungen durch elektrischen Strom.
Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise besteht die Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen.



... kennzeichnet Gefährdungen durch Elektromagnetischer Strahlung.
Am gekennzeichneten Bauteil besteht die Gefahr der elektromagnetischen Strahlung.



... kennzeichnet Gefährdungen durch Quetschen.
Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise besteht die Gefahr schwerer Verletzungen an beweglichen Teilen.



... kennzeichnet Gefährdungen durch Einzug.
Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise besteht die Gefahr schwerer Verletzungen an drehenden Bauteilen.



... kennzeichnet Gefährdungen durch Ausrutschen oder Stolpern.
Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise besteht die Gefahr schwerer Verletzungen.



... kennzeichnet Gefährdungen durch heiße Oberflächen.
Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise besteht die Gefahr von Verbrennungen und schweren Hautverletzungen durch Hitze.



... kennzeichnet Gefährdungen durch automatischen Wiederanlauf.
Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise besteht die Gefahr von Verletzungen infolge von plötzlichem Wiedereinschalten.



... kennzeichnet Gefährdungen durch Feuer, Rauchen oder heiße Gegenstände in Bereichen mit hohen Brand- und Explosionsrisiken.
Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise besteht die Gefahr schwerer Verletzungen oder Tod durch Entflammen brennbarer Stoffe oder Zündung explosiver Stäube, Gase, Dämpfe oder Nebel.



... kennzeichnet Gefährdungen durch gefährliche Stoffe mit hohen Brand- und Explosionsrisiken in Arbeitsräumen oder Lagerstätten.
Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise besteht die Gefahr schwerer Verletzungen oder Tod durch Entflammen brennbarer Stoffe oder Zündung explosiver Stäube, Gase, Dämpfe oder Nebel.

Informationen zur Betriebsanleitung



... kennzeichnet Gefährdungen durch gesundheitsschädliche oder reizende Stoffe in Arbeitsräumen oder Lagerstätten.

Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise besteht die Gefahr von Verletzungen mit bleibenden Gesundheitsschädigungen, Allergien oder Schleimhautreizungen durch Kontakt mit schädlichen Stoffen.

5.4 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung geltender Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- ▶ Nichtbeachtung der Anleitung
- ▶ Nichtbestimmungsgemäßer Verwendung
- ▶ Einsatz von nicht ausgebildetem und nicht unterwiesenem Personal
- ▶ Eigenmächtiger Umbauten
- ▶ Technischer Veränderungen
- ▶ Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, der Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

Es gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

Technische Änderungen im Rahmen der Verbesserung der Gebrauchseigenschaften und der Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

Gewährleistung

Der Hersteller garantiert die Funktionsfähigkeit der angewandten Verfahrenstechnik und die ausgewiesenen Leistungsparameter.

Die Gewährleistungsfrist beginnt mit der mängelfreien Übergabe.

Verschleißteile

Verschleißteile sind alle Bauteile, die bei bestimmungsgemäßem Betrieb unmittelbar mit dem zu be- oder verarbeitendem Material in Kontakt sind.

Diese Bauteile sind von Garantie- und Mängelansprüchen ausgenommen, soweit es sich um betriebsbedingte Abnutzungserscheinungen handelt.

Garantiebestimmungen

Die Garantiebestimmungen sind in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Herstellers enthalten.

Informationen zur Betriebsanleitung

5.5 Kundendienst

Für technische Auskünfte steht unser Kundendienst zur Verfügung.

Hinweise über den regional zuständigen Ansprechpartner können telefonisch eingeholt werden und sind jederzeit per Fax, E-Mail oder über das Internet abrufbar.

Darüber hinaus sind unsere Mitarbeiter ständig an neuen Informationen und Erfahrungen interessiert, die sich aus der Anwendung ergeben und für die Verbesserung unserer Produkte wertvoll sein können.

5.6 Konformitätserklärung/Einbauerklärung

Die Anlage entspricht in ihrer Konstruktion und Bauausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie einschließlich der zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen.

Die Konformitätserklärung liegt den Vertragsunterlagen bei.

5.7 Urheberschutz

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt.

Die unautorisierte Überlassung der Anleitung an Dritte, Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form, auch auszugsweise, sowie die Verwertung und/oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers nicht gestattet.

Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Weitere Ansprüche bleiben vorbehalten.

Sicherheit

6 Sicherheit

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über wichtige Sicherheitsaspekte zum Schutz des Personals vor möglichen Gefahren und den sicheren und störungsfreien Betrieb.

Bei Nichtbeachtung der aufgeführten Handlungsanweisungen, Warn- und Sicherheitshinweise können erhebliche Gefahren entstehen.

6.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Anlage ist für den gewerblichen Einsatz und ausschließlich für den hier beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungszweck konzipiert und gebaut:

Die mobile Umluftreinigungsanlage (CAMW) dient ausschließlich der Reinigung von Küchenabluft (Wasserdampf, Fett, Blaurauch, Eiweiße, Öle, Wrasen, und Gerüche).



WARNUNG!

Gefahr durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung!

Jede andere als die bestimmungsgemäße Verwendung der Anlage kann zu gefährlichen Situationen führen.

- Anlage grundsätzlich nur bestimmungsgemäß nach den Angaben in diesem Dokument, insbesondere unter Einhaltung der in den Technischen Daten angegebenen Einsatzgrenzen verwenden.
- Jede darüberhinausgehende oder andersartige Benutzung der Anlage unterlassen.
- Umbau, Umrüstung oder Veränderung der Konstruktion oder einzelner Ausrüstungsteile mit dem Ziel der Änderung des Einsatzbereiches oder der Verwendbarkeit der Anlage unterlassen.

- ▶ Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.
- ▶ Für alle Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung haftet allein der Betreiber.

6.2 Vorhersehbarer Fehlgebrauch



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Fehlgebrauch!

Fehlgebrauch der Anlage kann zu gefährlichen Situationen für Personen führen und schwere Sachschäden verursachen.

- Jeden Fehlgebrauch der Anlage unterlassen.
- Die Anlage niemals:
 - mit anderen Medien als den oben genannten betreiben
 - während des Betriebs öffnen
 - während des Betriebs besteigen

6.3 Verantwortlichkeiten

6.3.1 Verantwortung des Betreibers

Betreiber

Betreiber ist jede natürliche oder juristische Person, die die Anlage nutzt oder Dritten zur Anwendung überlässt und während der Nutzung für die Sicherheit des Benutzers, des Personals oder Dritter verantwortlich ist.

Pflichten des Betreibers

Die Anlage wird im gewerblichen Bereich eingesetzt. Der Betreiber der Anlage unterliegt daher den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit.

Neben den Warn- und Sicherheitshinweisen in dieser Anleitung müssen die für den Einsatzbereich der Anlage gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden.

Insbesondere muss der Betreiber:

- ▶ sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informieren.
- ▶ durch eine Gefährdungsbeurteilung mögliche zusätzliche Gefahren ermitteln, die sich durch die speziellen Anwendungsbedingungen am Einsatzort der Anlage ergeben.
- ▶ in Betriebsanweisungen die notwendigen Verhaltensanforderungen für den Betrieb der Anlage am Einsatzort umsetzen.
- ▶ während der gesamten Einsatzzeit der Anlage regelmäßig prüfen, ob die von ihm erstellten Betriebsanweisungen dem aktuellen Stand der Regelwerke entsprechen.
- ▶ die Betriebsanweisungen, sofern erforderlich, neuen Vorschriften, Standards und Einsatzbedingungen anpassen.
- ▶ die Zuständigkeiten für die Installation, Bedienung, Wartung und Reinigung der Anlage eindeutig und unmissverständlich regeln.
- ▶ dafür sorgen, dass alle Mitarbeiter, die an der Anlage beschäftigt sind, die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen im Umgang mit der Anlage schulen und über die möglichen Gefahren informieren.
- ▶ dem mit Arbeiten an der Anlage beauftragten Personal die vorgeschriebenen und empfohlenen Schutzausrüstungen bereitstellen und auf ständige Einhaltung der Tragepflicht achten.
- ▶ die erforderlichen Freiräume und ausreichende Beleuchtung für gefahrloses Arbeiten sowie ständige Ordnung und Sauberkeit am Aufstellplatz der Anlage und deren Umgebung sicherstellen.

Weiterhin ist der Betreiber dafür verantwortlich, dass die Anlage

- ▶ stets in einem technisch einwandfreien Zustand ist.
- ▶ gemäß der angegebenen Wartungsintervalle instand gehalten wird.
- ▶ alle Sicherheitseinrichtungen der Anlage regelmäßig auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit überprüft werden.

Sicherheit

6.3.2 Verantwortung des Personals

Die Anlage befindet sich im gewerblichen Einsatz. Das Personal unterliegt daher den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit.

Neben den Warn- und Sicherheitshinweisen in dieser Anleitung müssen die für den Einsatzbereich gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden.

Insbesondere gilt, dass das Personal:

- ▶ sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informiert.
- ▶ die in den Betriebsanweisungen erteilten Verhaltensanforderungen für den Betrieb der Anlage am Einsatzort einhält.
- ▶ die zugewiesenen Zuständigkeiten für die Bedienung, Wartung und Reinigung der Anlage ordnungsgemäß wahrnimmt.
- ▶ vor Arbeitsbeginn die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben muss.
- ▶ die vorgeschriebenen und empfohlenen Schutzausrüstungen anwendet.

Weiterhin ist jeder an der Anlage Beschäftigte in seinem Zuständigkeitsumfang dafür verantwortlich, dass die Anlage

- ▶ stets in technisch einwandfreiem Zustand ist.
- ▶ gemäß angegebener Wartungsintervalle instand gehalten wird.
- ▶ alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit überprüft werden.

6.4 Personalanforderungen

Jegliche Tätigkeiten an der Anlage dürfen nur Personen ausüben, die ihre Arbeit ordnungsgemäß und zuverlässig ausführen können und die für ihre Tätigkeit benannten Anforderungen erfüllen.

- ▶ Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, dürfen keine Arbeiten ausführen.
- ▶ Beim Personaleinsatz immer die am Einsatzort geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften beachten.

6.4.1 Qualifikationsanforderungen

Qualifikation



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!

Unsachgemäßes Arbeiten kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

- Jegliche Tätigkeiten dürfen nur Personen ausführen, die die erforderliche Ausbildung, das notwendige Wissen und die Erfahrung dafür besitzen.

Bedienpersonal

Die Anlage darf ausschließlich von unterwiesenen Personen, die vom Betreiber über die ihnen übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren ausführlich und nachweislich unterrichtet wurden, transportiert, bedient, gerüstet und gewartet werden. Die Erstunterweisung findet in einer Schulung durch den Hersteller der Anlage statt.

Unterwiesenes Personal

Als unterwiesenes Personal gelten Personen, die vom Betreiber über die ihnen übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren ausführlich und nachweislich unterrichtet wurden.

Elektrofachpersonal

Sämtliche Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen grundsätzlich nur von Elektrofachpersonal ausgeführt werden. Elektrofachpersonal sind Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage sind, Arbeiten an elektrischen Anlagen ordnungsgemäß auszuführen, mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und Personen- und Sachschäden durch elektrischen Strom zu vermeiden.

6.4.2 Benutzeranforderungen

Als Benutzer gilt jede Person, die Tätigkeiten an der Anlage ausübt. Jeder Benutzer muss in Abhängigkeit von seiner Tätigkeit folgende Qualifikationsanforderungen erfüllen:

Qualifikation der Benutzer nach Lebensphasen und Aufgabekategorien

Tätigkeit	Personal
Transport, Aufstellung, Montage	Fachpersonal
Installation, Erstinbetriebnahme	Fachpersonal
Bedienung	Unterwiesenes Personal
Präventive Instandsetzung	Fachpersonal
Störungsbeseitigung	Fachpersonal
Außerbetriebsetzung	Fachpersonal
Demontage, Entsorgung	Unterwiesenes Personal

Tab. 5: Qualifikationsanforderungen an das Personal

Sicherheit

6.4.3 Unterweisung

Jede für Arbeiten eingesetzte Person muss vor der Arbeitsaufnahme vom Betreiber über die ihr übertragenen Tätigkeiten und mögliche Gefahren bei der Arbeit belehrt werden.

- ▶ Unterweisungen in regelmäßigen Abständen wiederholen.
- ▶ Jede Personalunterweisung nachweislich protokollieren.

Datum	Name	Thema der Unterweisung	unterwiesen durch	Unterschrift des Unterwiesenen

Tab. 6: Muster für ein Unterweisungsprotokoll

6.4.4 Unbefugte



WARNUNG!
Verletzungsgefahr für Unbefugte!

Unbefugte Personen kennen die Gefahren im Arbeitsbereich der Anlage nicht und können sich und andere schwer verletzen.

- Unbefugte Personen dürfen den Arbeitsbereich der Anlage nicht betreten.
- Im Zweifel betreffende Personen ansprechen und aus dem Arbeitsbereich der Anlage weisen.
- Arbeiten unterbrechen, solange sich Unbefugte im Arbeitsbereich der Anlage aufhalten.

Als Unbefugte gilt jede Person, die

- ▶ diese Betriebsanleitung nicht oder nicht vollständig gelesen hat oder sie nicht eindeutig verstanden hat
- ▶ die für Tätigkeiten an der Anlage erforderlichen Qualifikationsanforderungen nicht erfüllt
- ▶ vom Betreiber oder seinem Bevollmächtigten keine Unterweisung für ihre Tätigkeit an der Anlage erhalten hat und/oder nicht beauftragt wurde

6.5 Persönliche Schutzausrüstung

Bei allen Arbeiten tragen



Arbeitsschutzkleidung

Eng anliegende Arbeitskleidung mit geringer Reißfestigkeit, mit engen Ärmeln und ohne abstehende Teile, vorwiegend zum Schutz vor Erfassen durch bewegliche Anlagenteile.

Keine Ringe, Ketten oder anderen Schmuck tragen.



Sicherheitsschuhe

zum Schutz der Füße vor Verletzungen durch herabfallende Teile und gegen Ausgleiten und Fallen auf rutschigem Untergrund.



Kopfbedeckung

Zur Einhaltung der Hygienevorschriften im Küchenbereich immer eine Kopfbedeckung tragen.

Bei besonderen Arbeiten tragen

Bei einigen Arbeiten ist das Tragen spezieller Schutzausrüstung erforderlich. In den Abschnitten der Anleitung wird darauf besonders hingewiesen.



Feste Schutzhandschuhe

zum Schutz der Hände vor Abrieb, Abschürfungen, Kratzer, Schrammen, Einstichen oder ähnlichen Hautverletzungen und vor leichten Verbrennungen bei Kontakt mit heißen Oberflächen.



Industrieschutzhelm

zum Schutz vor Kopfverletzungen durch herabfallende oder umherfliegende Teile oder Materialien.



Gesichtsschutz

zum Schutz der Augen und des Gesichts vor Prozessgasen, Flammen, Funken oder Glut sowie heißen Partikeln oder Abgasen.



Wärme-Schutzhandschuhe

zum Schutz der Hände vor Verbrennungen, Abrieb, Abschürfungen, Kratzer, Schrammen, Einstichen oder ähnlichen Hautverletzungen und vor leichten Verbrennungen bei Kontakt mit heißen Oberflächen.

Sicherheit

6.6 Restrisiken

Die Anlage wurde einer Risikobeurteilung unterzogen. Die dabei ermittelten Gefahren wurden, soweit möglich, beseitigt und erkannte Risiken vermindert. Dennoch gehen von der Anlage Restrisiken aus, die im folgenden Abschnitt beschrieben sind.

- ▶ Die hier und in den Handlungskapiteln dieser Anleitung aufgeführten Warn- und Sicherheitshinweise unbedingt beachten, um mögliche Gesundheitsschäden und gefährliche Situationen zu vermeiden.

6.6.1 Risiken durch mechanische Gefährdungen

Quetschstellen an beweglichen Bauteilen



WARNUNG! **Quetschgefahr!**

Während des Betriebes können die beweglichen Bauteile Körperteile zerquetschen!

- Gefahrenbereich während des Betriebes nicht betreten.
- Einricht- und Wartungsarbeiten sowie Störungsbeseitigung immer mit besonderer Vorsicht und Aufmerksamkeit gegenüber den Quetschstellen durchführen.
- Beim Arbeiten an Gefahrenstellen Schutzausrüstung zum Schutz vor Quetschungen tragen.

Hebe- und Transportvorgänge



WARNUNG! **Lebensgefahr bei Hebe- und Transportvorgängen!**

Fallende Last oder Teile davon können Personen töten.

- Nur Hebe- und Transportvorrichtungen sowie Anschlag-, Halte- und Sicherungsmittel in einwandfreiem technischem Zustand und mit ausreichender Tragfähigkeit benutzen.
- Vor jedem Start von Hebe- und Transportvorgängen die sichere Befestigung der angeschlagenen Last und zuverlässige Funktion der Halte- und Sicherungsmittel überprüfen.
- Hebe- und Transportvorgänge stets nur unter Anleitung und auf Anweisung eines Aufsichtführenden vornehmen.
- Hebe- und Transportvorgänge stets nur durch befähigte und autorisierte Personen ausführen lassen.
- Niemals unter angehobener Last aufhalten.
- Bei Hebe- und Transportvorgängen Schutzhelm tragen.

Herunterfallen, fallende Gegenstände



WARNUNG! **Absturzgefahr!**

Bei Arbeiten an hoch gelegenen Bauteilen können ungesicherte Personen abstürzen oder durch herabfallende Gegenstände verletzt werden.

- Bei Arbeiten an Bauteilen in großer Höhe immer eine stand-sichere Leiter oder Hubarbeitsbühne mit Geländer benutzen.
- Personen, Werkzeuge, Hilfsmittel, Ersatzteile und alle losen Gegenstände in der Höhe gegen Herunterfallen sichern.
- Arbeitsbereich gegen Zutritt unbefugter Personen sichern.
- Während des Betriebs die Anlage nicht besteigen.
- Im Arbeitsbereich persönliche Schutzausrüstung tragen.

Sicherheit

Umkippen und/oder wegrollen der Gesamtanlage



WARNUNG! **Umkipppgefahr!**

Beim Transport, z.B. zum Einsatzort, kann die Gesamtanlage umkippen oder wegrollen und Personen verletzen.

- Beim Transport und am Einsatzort auf ebenen, graden Unterboden achten.
- Bodenneigung $\geq 5\%$ nicht überschreiten, bei Erreichen des Einsatzortes Lenkrollen feststellen.
- Während des Betriebs die Anlage nicht besteigen.
- Im Arbeitsbereich persönliche Schutzausrüstung tragen.

Scharfe Kanten und spitze Ecken



VORSICHT! **Verletzungsgefahr an Kanten und Ecken!**

Scharfe Kanten und spitze Ecken können Abschürfungen, Schrammen und Schnitte verursachen.

- Bei Arbeiten in der Nähe von scharfen Kanten und spitzen Ecken immer mit Vorsicht vorgehen.
- Schutzhandschuhe tragen.

Ausgleiten, Stolpern oder Fall von Personen - Rutschgefahr



WARNUNG! **Rutschgefahr!**

Während des Betriebes können Verunreinigungen und nasse Fußböden zu einer Rutschgefahr werden!

- Verschmutzte und/oder nasse Fußböden nicht betreten.
- Ausgelaufene oder heruntergetropfte Flüssigkeiten aufnehmen
- Stolperstellen beseitigen, z.B. durch Bodenkanäle für Leitungen
- Arbeitsschuhe mit rutschhemmenden Sohlen und Absätzen tragen
- rutschhemmenden Fußboden einbringen

Schmutz, umherliegende Gegenstände



VORSICHT! **Stolpergefahr durch Schmutz und Unordnung!**

Verschmutzungen und umherliegende Gegenstände bilden Rutsch- und Stolperquellen und können zu erheblichen Verletzungen führen.

- Arbeitsbereich immer aufgeräumt und sauber halten.
- Nicht benötigte Werkzeuge und Gegenstände entfernen.

6.6.2 Risiken durch elektrische Gefährdungen

Elektrischer Strom



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Berühren spannungsführender Teile führt zum Tod. Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.

- Vor Beginn aller Arbeiten an der Elektrik die elektrische Anlage spannungslos schalten. Spannungsfreiheit prüfen!
- Vor Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten die elektrische Spannungsversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Bei Beschädigungen der Isolation die Spannungsversorgung sofort abschalten und Reparatur veranlassen.
- Sicherungen nicht überbrücken oder außer Betrieb setzen.
- Beim Ersetzen defekter Sicherungen immer auf die korrekte Stromstärkeangabe achten.
- Nässe und Feuchtigkeit von den spannungsführenden Teilen fernhalten.
- Jegliche Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen grundsätzlich nur von Elektrofachpersonal ausgeführt werden.

Sicherheit

6.6.3 Risiken durch thermische Gefährdungen

Heiße Betriebsstoffe



WARNUNG!

Verbrennungsgefahr durch heiße Betriebsstoffe!

Betriebsstoffe können während des Betriebes hohe Temperaturen erreichen und bei Hautkontakt Verbrennungen hervorrufen.

- Vor Umgang mit Betriebsstoffen deren Temperatur messen, ggf. Betriebsstoff und Behälter auf unter +50 °C abkühlen lassen.

Heiße Oberflächen



VORSICHT!

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen!

Kontakt mit heißen Bauteilen kann Verbrennungen verursachen.

- Bei allen Arbeiten in der Nähe von heißen Bauteilen Arbeitschutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.
- Vor allen Arbeiten die heißen Bauteile auf unter +50 °C abkühlen lassen.

6.6.4 Risiken durch Lärm

Lärm



VORSICHT!

Gehörbeeinträchtigungen durch Lärm!

Bei einzelnen Arbeiten treten unter Umständen Lärmbelastigungen auf, die zu vorübergehenden Gehörbeeinträchtigungen führen.

- Stets auf Warnanzeigen achten.
- Bei den betreffenden Tätigkeiten den empfohlenen Gehörschutz tragen.

6.6.5 Risiken durch Materialien und Substanzen

Aerosolat (Küchenabluft)



WARNUNG!

Vergiftungsgefahr durch Luftverschmutzungen!

Während des Arbeitsprozesses können abhängig von Art und Beschaffenheit der verwendeten Materialien, Betriebs- oder Hilfsstoffe Ausgasungen auftreten und schwere Vergiftungen verursachen.

- Luftbelastungen am Arbeitsplatz regelmäßig in kurzen Zeitabständen messen.
- Bei Feststellen von übermäßigem Aerosolats (Küchenabluft) in der Umgebungsluft sämtliche Arbeiten sofort einstellen, belasteten Bereich verlassen und Arbeitsplätze ausreichend belüften.

Ozon



WARNUNG!

Gesundheitsgefahr bei Augenkontakt und Einatmen!

Ozon ist ein starkes und giftiges Oxidationsmittel. Austretendes Ozon kann zu Reizerscheinungen der Augen (Tränenreiz), zu Atemwegsbeschwerden (Husten) und Kopfschmerzen führen.

- Sicherheitsdatenblatt des Herstellers beachten.
- beim Umgang Gesichtsschutz und ggf. Atemschutzmaske tragen.
- Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

Verhalten im Notfall

- ▶ Bei Reizerscheinungen betroffene Person sofort an die frische Luft bringen, ruhig stellen und warm halten. Ggf. Arzt hinzuziehen.
- ▶ Bei Atemstillstand Betroffenen sofort künstlich beatmen. Rettungsdienst herbeiholen.
- ▶ Bei Augenkontakt mit viel Wasser spülen. Arzt aufsuchen.

Sicherheit

Schmierstoffe



WARNUNG!

Vergiftungsgefahr beim Umgang mit Schmierstoffen!

Schmierstoffe können zu Vergiftungen oder Hautreizungen führen.

- Sicherheitshinweise der Schmierstoffhersteller beachten.
- Verschütten und Versprühen vermeiden.
- Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.
- Haut- und Augenkontakt vermeiden.

Vorbeugende Maßnahmen

- ▶ Haut- und Augenkontakt vermeiden
 - Vor Arbeiten an Behältern, Leitungen und Versorgungseinrichtungen geeignete Hautschutzcreme auftragen.
 - Bei der Arbeit Schutzhandschuhe aus Kunststoff tragen, bei Arbeiten mit Ölen Schutzbrille mit Seitenschutz aufsetzen.
 - Vor Pausen und nach der Arbeit gründlich waschen und Hautpflegecreme benutzen.

6.6.6 Risiken durch Vernachlässigung ergonomischer Grundsätze

Ungesunde Körperhaltung, besondere Anstrengungen



VORSICHT!

Gesundheitsschäden durch ungesunde Körperhaltung!

Falsches Heben schwerer Bauteile und unnatürliche Körperhaltung beim Arbeiten kann Gesundheitsbeschwerden verursachen.

- Schwere Bauteile immer durch mehrere Personen heben.
- Arbeiten an niedrig angebrachten Bauteilen stets in der Hocke, nicht in gebückter Stellung ausführen.
- Beim Knien Knieschutz, beim Sitzen Sitzkissen verwenden.
- Bei Arbeiten an hoch angeordneten Bauteilen in aufrechter, gerader Körperhaltung arbeiten.
- Bei allen Arbeiten technisch einwandfreie Werkzeuge, die für die sichere Arbeitsausführung geeignet sind, verwenden.

6.6.7 Risiken durch die Einsatzumgebung

Unleserliche Beschilderung



VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch unleserliche Symbole!

Undeutlich gewordene Aufkleber und Schilder machen Gefahrenstellen nicht mehr ausreichend kenntlich und können auf möglichen Verletzungsgefahren nicht hinweisen.

- Piktogramme, Sicherheits-, Warn- und Bedienungshinweise stets in gut lesbarem Zustand halten.
- Beschädigte oder unkenntlich gewordene Piktogramme, Beschriftungen, Schilder oder Aufkleber sofort erneuern.

6.7 Ersatzteile, Bezug und Verwendung



WARNUNG!
Verletzungsgefahr durch falsche Ersatzteile!

Fehlerhafte Ersatzteile können die Sicherheit stark beeinträchtigen und Beschädigungen, Fehlfunktionen bis Totalausfall verursachen.
– Stets nur Originalersatzteile verwenden.

Originalersatzteile können über Vertragshändler oder direkt beim Hersteller bezogen werden.



HINWEIS!

Vor Einbau von Ersatzteilen immer erst die beiliegenden Betriebs- oder Montageanleitungen lesen und die darin enthaltenen Angaben und Hinweise zur richtigen Verwendung beachten.

6.8 Brandschutz

Die folgenden Maßnahmen reduzieren Brandgefahren. Alle im Gefahrenbereich beschäftigten Personen müssen daher auf ihre Einhaltung achten:

- ▶ Anlage immer sauber halten. Verarbeitungsreste, Abfälle, Schmutz, leere Behälter, ölhaltige und andere brennbare Lappen usw. nach Beendigung der Arbeiten entfernen.
- ▶ Keine leeren oder befüllten Verpackungen sowie lose Materialien in Zwischenräumen oder an Bauteilen und Komponenten lagern.
- ▶ Undichtigkeiten an geschlossenen Gehäusen, Vorrichtungen, Kanälen, Leitungen und Filtern sofort beseitigen.
- ▶ Staub- und Schmutzablagerungen von Motoren, heißlaufenden Bauteilen und Komponenten fernhalten.
- ▶ Sämtliche Lager gemäß Wartungsangaben in kurzen, den Belastungen angemessenen Intervallen schmieren, um Heißlauf zu vermeiden.
- ▶ Elektrische Installationen regelmäßig auf einwandfreien Zustand kontrollieren. Mangelhafte Installationen und Geräte sofort durch Elektrofachpersonal reparieren lassen oder austauschen.

Folgende brandschutztechnische Voraussetzungen für den sicheren Betrieb der Anlage müssen betreiberseitig sichergestellt werden:

Maßnahme	Angabe/Wert	Einzuhaltende Bedingung
Umgebungstemperatur	Ca. 20 °C	Durchschnittliche Umgebungstemperatur, resultierend unter Einhaltung der zulässigen Grenzwerte → Technische Daten
Lüftungsart	Be- und Entlüftung	Die Belüftung des Arbeitsbereiches an der Freisetzungsquelle muss durch Austausch mit der Umgebungsluft (z. B. technische Belüftung in engen Räumen) gegeben sein.

Tab. 7: Brandschutz, erforderliche betreiberseitige technische Schutzmaßnahmen

Bauteil/-gruppe	Maßnahme / Einzuhaltende Bedingung
Anlage	Zur Verhinderung der Entstehung einer zündfähigen Atmosphäre, bei Durchleiten von brennbaren Medien, regelmäßig auf Leckagen prüfen (z.B. mit Schmierseife o.ä.).

Sicherheit

Schweißarbeiten

- ▶ Reparaturen an Bauteilen, die Schweiß- oder Lötarbeiten erfordern, immer in speziell eingerichteten Schweißwerkstätten unter besonderen Sicherheitsmaßnahmen und bei Einhaltung der örtlichen Sicherheitsvorschriften durchführen.
- ▶ Bei Schweiß- und Lötarbeiten an festen Bauteilen:
 - Anlage schließen bzw. ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
 - Verantwortlichen Aufsichtsführenden benennen.
 - Schmierfettbehälter aus der Anlage ausbauen und aus der Schweißwerkstatt entfernen.
 - Offene Fett- und Ölleitungen und -anschlüsse abdichten.
 - Alle Schmierstellen gründlich von Öl- und Fettresten säubern.
 - Mögliche Brandherde wie Spalten, Mauerrisse, Durchbrüche oder Staubschichten vor verspritzende Schweißperlen schützen.
 - Feuerlöschgeräte am Schweißplatz bereithalten.
 - Schweißplatz und Umgebung mindestens 10 Stunden nach Beendigung der Arbeiten beaufsichtigen.

6.9 Sicherheitseinrichtungen



WARNUNG!

Lebensgefahr durch defekte oder überbrückte Sicherheitseinrichtungen!

Nicht funktionierende, überbrückte oder außer Kraft gesetzte Sicherheitseinrichtungen schützen nicht vor den Gefahren und können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- Vor Beginn der Arbeit stets kontrollieren, dass alle Sicherheitseinrichtungen korrekt installiert und funktionsfähig sind.
- Sicherheitseinrichtungen nie außer Kraft setzen.
- Sicherstellen, dass die Sicherheitseinrichtungen immer frei zugänglich sind.

Folgende Sicherheitseinrichtungen sind installiert:



HINWEIS!

Lage der Sicherheitseinrichtungen → "Aufbau und Funktion".

230 V Stecker als Not-Halt-Funktion



Durch ziehen des 230 V Stecker wird die Energiezufuhr abgeschaltet und ein Not-Halt ausgelöst.



WARNUNG!

Gefahr durch Wiedereinschalten!

Unkontrolliertes Wiedereinschalten kann zu Verletzungen führen!

- Vor Wiedereinschalten sicherstellen, dass die Ursache für den Not-Halt beseitigt wurde, alle Sicherheitseinrichtungen ordnungsgemäß montiert und funktionstüchtig sind.

Abb. 2: 230 V Stecker



Der Endschalter unterbricht bei der Öffnung des Wartungsdeckels die Energiezufuhr der Anlage.

Zur Wiederinbetriebnahme muss der Wartungsdeckel korrekt eingesetzt sein. Die Anlage muss vom Bediener neu gestartet werden.

Abb. 3: Endschalter

Sicherheit

6.10 Sichern gegen Öffnen/Wiedereinschalten



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unbefugtes Öffnen/Wiedereinschalten!

Bei Arbeiten an Komponenten, Baugruppen oder einzelnen Bauteilen können die Personen an den Gefahrenstellen durch unbefugtes Einschalten der Energieversorgung verletzt werden.

- Stets die Hinweise zum Sichern gegen Wiedereinschalten in den Handlungsanweisungen dieser Anleitung beachten.
- Vor allen Arbeiten an Komponenten, Baugruppen oder einzelnen Bauteilen den im Folgenden beschriebenen Ablauf zum Sichern gegen Wiedereinschalten einhalten.

GEFAHR!

Lebensgefahr!

In der Anlage wird gearbeitet.

Nicht einschalten!

Öffnen/Einschalten darf nur durch.....

...

erfolgen, wenn sicher ist, dass keine Personen in Gefahr sind.



Sicherung der Anlage gegen Wiedereinschalten einrichten:

1. Anlage schließen bzw. stillsetzen.
2. Ausschalten und 230 V Stecker ziehen.
3. Hauptschalter in Stellung "0" ("AUS") schalten und mit einem Vorhängeschloss verschließen. Den Schlüssel sicher gegen unbefugten und unautorisierten Zugriff aufbewahren.
4. Ein Warnschild an der Steuerung befestigen und den Namen des Verantwortlichen, der berechtigt ist, die Anlage wieder einzuschalten, auf dem Warnschild eintragen (→ Abb. 4).

Sicherung der Anlage gegen Wiedereinschalten aufheben:

1. Überprüfen, dass alle Sicherheitseinrichtungen der Anlage ordnungsgemäß installiert und in einem technisch einwandfreien, funktionsfähigen Zustand sind.



Verletzungsgefahr!

- Bei Mängeln an den Sicherheitseinrichtungen die Anlage nicht einschalten.
 - Festgestellte Mängel sofort dem Verantwortlichen melden.
 - Reparatur durch Fachpersonal veranlassen.
2. Sicherstellen, dass sich keine Person an Gefahrenstellen und im Gefahrenbereich der Anlage befindet.
 3. Warnschild entfernen.
 4. Hauptschalter freigeben.

Abb. 4: Beispiel für ein Warnschild zum Sichern gegen Wiedereinschalten

6.11 Beschilderung

An der Anlage befinden sich die folgenden Symbole und Hinweisschilder, um auf mögliche Gefährdungen und wichtige Informationen aufmerksam zu machen:

Pos.	Schild	Anzahl	Bedeutung
1		1	GEFAHR! Verletzungsgefahr durch starke Magnetfelder! Personen mit Herzschrittmachern oder mit metallischen Implantaten können in bedrohliche Situationen kommen.
2		1	VORSICHT! Vergiftungsgefahr bei Austritt von Aerosolen! Austretende Aerosole können zu Vergiftungen und Atemnot führen.
3		1	VORSICHT! Elektrische Spannung! Am gekennzeichneten Bauteil darf nur Elektropersonal arbeiten.
4		2	GEFAHR! Verletzungsgefahr durch Umkippen der Gesamtanlage! Anlage nur auf ebenen, geraden Untergründen bewegen. Bodenneigung $\geq 5\%$ nicht überschreiten, bei Erreichen des Einsatzortes Lenkrollen feststellen.
5		1	VORSICHT! Vergiftungsgefahr bei Austritt von Ozon! Austretendes Ozon kann Augenreizung (Tränen), zu Kopfschmerzen, Vergiftungen und Atemnot führen.

Tab. 8: Beschilderung an der Anlage

Unleserliche Beschilderung



VORSICHT!
Verletzungsgefahr durch unleserliche Symbole!

Undeutlich gewordene Aufkleber und Schilder machen Gefahrenstellen nicht mehr ausreichend kenntlich und können auf möglichen Verletzungsgefahren nicht hinweisen.

- Piktogramme, Sicherheits-, Warn- und Bedienungshinweise stets in gut lesbarem Zustand halten.
- Beschädigte oder unkenntlich gewordene Piktogramme, Beschriftungen, Schilder oder Aufkleber sofort erneuern.

Sicherheit

6.12 Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen

Vorbeugende Maßnahmen

- ▶ Stets auf Unfälle und Feuer vorbereitet sein.
- ▶ Erst-Hilfe Einrichtungen (Verbandskasten, Decken usw.) und Feuerlöscher griffbereit halten.
- ▶ Personal mit den Unfallmelde-, Erste-Hilfe- und Rettungseinrichtungen vertraut machen.
- ▶ Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge frei halten.

Im Fall der Fälle richtig handeln

- ▶ Sofort Not-Halt auslösen.
- ▶ Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.
- ▶ Betroffene Personen aus der Gefahrenzone bergen.
- ▶ Verantwortlichen am Einsatzort informieren.
- ▶ Bei schweren Verletzungen Arzt und/oder Feuerwehr alarmieren.
- ▶ Zufahrtswege für Rettungswege offenhalten.

6.13 Umweltschutz



ACHTUNG!

Umweltschäden durch falsche Gefahrstoffbehandlung!

Falscher oder nachlässiger Gebrauch von Gefahrstoffen kann zu schweren Umweltverschmutzungen führen.

- Austretende, verbrauchte oder überschüssige Flüssigkeiten sorgfältig entfernen.
- Ausgetauschtes Öl in geeigneten Behältern auffangen.
- Farbreste, Lösungs- und Reinigungsmittel gemäß Sicherheitsdatenblatt des Herstellers behandeln.
- Sämtliche Gefahrstoffe grundsätzlich gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen, ggf. Fachbetrieb beauftragen.

7 Technische Daten

7.1 Allgemeine Angaben

Gesamtmaße

Mobile Umluftreinigungsanlage (CAMW)	Wert	Einheit
Breite (B)	1.200	mm
Höhe (H)	1.268	mm
Tiefe (T)	340	mm
Glasüberstand	210	mm
Gewicht	108	kg

Tab. 9: Gesamtmaße

Zubehör CAMW

Bezeichnung	Maße (BxTxH) mm	Abscheidungsgrad
Elektrostatistischer Filter	287 x 218 x 592	99,6 % bei >0,5 µm
Schwammfilter	290 x 30 x 592	98 % bei > 2 µm
Aktivkohlefilter	660 / Ø 300	-
Kombifilter Typ A	250 x 35 x 250	99 % bei 5 µm Partikelgröße
Ozongeneratoren CAO-100	76 x 45 x 64	

Tab. 10: Technische Daten Zubehör

7.2 Anschlusswerte

Elektrischer Anschluss

7.3 Leistungswerte

Volumenstrom

Angabe	Wert	Einheit
Spannung	230/50	V/Hz
Leistung	190 - 241	W
Stromaufnahme	0,82 - 1,05	A

Tab. 11: Elektrische Anschlusswerte

Angabe	Wert	Einheit
Volumenstrom (Min-Max)	325 - 650	m ³ /h

Tab. 12: Volumenstrom

Technische Daten

7.4 Betriebsbedingungen

Arbeitsbereich	Angabe	Wert	Einheit
	Temperaturbereich	5 - 40	°C
	Relative Luftfeuchte, maximal	70	%

Tab. 13: Betriebsbedingungen, Arbeitsbereich

Betriebsdauer	Angabe	Wert	Einheit
	Ununterbrochener Betrieb, max.	Für Dauerbetrieb geeignet	
	Einschaltpause	Nicht erforderlich	
	Wartungsintervalle, min.	→ Wartungsplan	
	Lebensdauer, max.	10	Jahre

Tab. 14: Zulässige Betriebszeiten und Lebensdauer

7.5 Emissionen

Angabe	Wert	Einheit
Schalldruckpegel, max.*	52,5	dB(A)

Tab. 15: Schalldruckpegel

* Messbedingungen:

- ▶ Geräuschmessung nach DIN EN ISO 2151:2009
- ▶ Messentfernung 1 m
- ▶ Anlage in Normalbetrieb bei effektiver Nennleistung

→  Gesamtanlage

7.6 Anforderungen an den Aufstellort

Fundament

Der Untergrund für die Aufstellung muss:

- ▶ ausreichende Tragfähigkeit bzw. statischen Halt besitzen.
- ▶ eben sein.

Aufstellbedingungen

- ▶ Aufstellort entsprechend dem erforderlichen Platzbedarf gemäß Anlagenlayout auswählen.
- ▶ Bei Aufstellung hinsichtlich der freizuhaltenden Bewegungsräume und Fluchtwege die Vorgaben der regionalen Vorschriften am Einsatzort beachten.

7.7 Anforderungen an die Lagerung

Lagerbedingungen

Die Anlage, Komponenten, Baugruppen oder Bauteile grundsätzlich nur unter den folgenden Bedingungen lagern:

- ▶ Nicht im Freien aufbewahren
- ▶ Trocken und staubfrei lagern
- ▶ Keinen aggressiven Medien aussetzen
- ▶ Vor Sonneneinstrahlung schützen
- ▶ Mechanische Erschütterungen vermeiden
- ▶ Lagertemperatur 5 °C bis 45 °C
- ▶ Relative Luftfeuchtigkeit, max. 60 %

Bei einer Lagerung länger als 3 Monate regelmäßig den allgemeinen Zustand aller Teile und der Verpackung kontrollieren. Falls erforderlich, die Konservierung auffrischen oder erneuern.



HINWEIS!

Angaben zur Lagerung auf den Packstücken, die über die hier genannten Anforderungen hinausgehen, unbedingt beachten!

7.8 Typenschild

Das Typenschild ist auf dem Gehäuse aufgeklebt. Es enthält folgende Angaben:

Baureihe	Umluftreinigungsanlage CleanAir
Typ	CAMW
Volumenstrom	325 – 650 m³/h
El. Anschluss:	230 VAC / 50 Hz
Max. Nennstrom	1,02 A
Max. T	40°C
Max rH	70%
Gewicht	108 kg
Baujahr	
S/N:	
Hersteller: InoxAir GmbH, Germany, Alfred-Zingler-Str. 36, 45881 Gelsenkirchen	

Abb. 5: Typenschild

Aufbau und Funktion

8 Aufbau und Funktion

8.1 Baugruppenübersicht

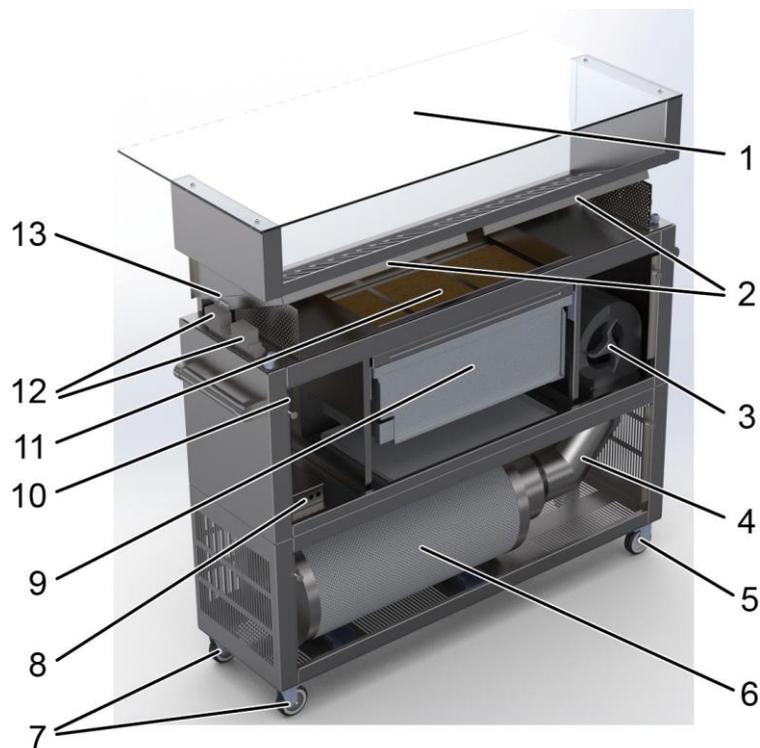


Abb. 6: Übersicht

- | | | | |
|---|-----------------------------|----|-------------------------------|
| 1 | Glasabdeckung | 7 | Lenkrollen gebremst (2 Stück) |
| 2 | Kombifilter Typ A (4 Stück) | 8 | Klemmkasten |
| 3 | Ventilator | 9 | Elektrofilter |
| 4 | Rohrleitung | 10 | Endschalter |
| 5 | Lenkräder (2 Stück) | 11 | Schwammfilter |
| 6 | Aktivkohlefilter | 12 | Ozongeneratoren (4 Stück) |
| | | 13 | Bedientafel |

8.2 Beschreibung der Baugruppen und Komponenten

8.2.1 Bedientafel



Abb. 7: Bedientafel

Die Bedientafel dient zur Steuerung der Anlage:

- Drucktaster Licht EIN/AUS
- Drucktaster Motor-Drehzahlsteller
- Anzeige der eingestellten Lüfterstufen
- Drucktaster Nachlaufstufe 10 oder 60 Minuten

8.2.2 Kombifilter Typ A



Abb. 8: Kombifilter Typ A

Die Kombifilter Typ A (4 Stück) dienen zur Abscheidung von Fetten und Wrasen nach dem Wirbelstromprinzip.

Aufbau und Funktion

8.2.3 Elektrostatischer Filter FE 300



Der Elektrostatische Filter FE 300 dient der Luftreinigung und filtert folgende Partikel:

- trockener Rauch
- feinsten Staub (bis zu 0,3 Mikron)
- elektrisch aufladbarer Rauch
- Öl und Fettaerosole (in der elektrostatischen Filterzelle dürfen sich keine Anhäufungen von Öl oder flüssigen Substanzen bilden)

Am Elektrofilter signalisiert eine LED folgende Zustände:

- LED leuchtet grün = normalen Status des Elektrofilters
- LED blinkt grün = Elektrofilter blockiert bzw. verstopft und muss ausgetauscht werden
- LED leuchtet nicht = elektrische Anschlüsse prüfen

Abb. 9: Elektrostatischer Filter FE 300

8.2.4 Schwammfilter



Der Schwammfilter sitzt direkt über dem Elektrofilter und dient der Luftreinigung und filtert folgende Partikel:

- Aerosole

Abb. 10: Schwammfilter

8.2.5 Ventilator



Abb. 11: Ventilator

Der Ventilator dient der Absaugung der Küchenabluft:

8.2.6 Ozongeneratoren



Abb. 12: Ozongenerator

Die 4 Stück Ozongeneratoren dienen zur Beseitigung von:

- unangenehmen Gerüchen
- Reinigt abgestandene Luft
- luftübertragene Mikroorganismen

Sie sind sicher, leise und haben eine hohe Energieeffizienz.

8.2.7 Aktivkohlefilter

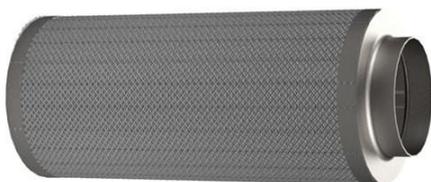


Abb. 13: Aktivkohlefilter

Der Aktivkohlefilter dient der Luftreinigung und filtert folgende Partikel:

- Gerüche
- Restozon

Funktionsbeschreibung

Die mobile Umluftreinigungsanlage (CAMW) reinigt alle Luftverschmutzungen die in der Abluft (Fette und Wrasen) einer Küche entstehen, sowie Stäube und Pollen, wobei die Abluft durch ein- bzw. durchgesaugt wird. Sie besitzt fünf Reinigungsstufen, jede dieser Stufe ist für eine spezielle „Schmutzsorte“ optimiert.

1. Filterstufe Fettfangfilter Typ A:
Er dient zur Reinigung der Abluft von grober Fettlast.
2. Filterstufe Ozongenerator PlasAir®:
Zur Geruchsbeseitigung, der Regeneration der Aktivkohle und der Gehäuseinnenreinigung kommt der Ozongenerator PlasAir® als erste Reinigungsstufe zum Einsatz. Die Ozongeneratoren erzeugen aktivierten Sauerstoff, der im gesamten Luftweg durch kalte Verbrennung noch vorhandene Geruchsmoleküle und die an den Gehäuseinnenwänden abgelagerten Fette aufspaltet, zerstört und das Gerät von innen weitgehend entkeimt.
3. Filterstufe Schwammfilter SorpAir®:
Extrem kleine Partikel werden mit einem Schwammfilter SorpAir®, der noch vorhandene Feinstpartikel filtert, somit kann ein Wirkungsgrad von bis zu 96% erreicht werden.
4. Filterstufe Elektrofilter:
Im Elektrofilter werden alle elektrostatisch aufladbaren Partikel, die z.B. in Blaurauch (→ Hinweise unten) entstehen, in einem Hochspannungsgitter abgefangen und festgehalten. Der Elektrofilter fungiert somit auch als Ölnebelabscheider, denn Öle und Fette laufen ab und werden in der folgenden Filterstufe abgeschieden. Luft wird entkeimt, Bakterien und Viren werden durch das hochspannungselektrostatische Feld inaktiviert.
5. Filterstufe Aktivkohle CarbAir®
Als letzte Reinigungsstufe befindet sich die Aktivkohle CarbAir®. Diese fungiert als Speicherreaktor und fängt alle Reststoffe, die noch nicht zersetzt worden sind ab. Überschüssiges Ozon wird aufgenommen, reagiert nach und zersetzt die Reststoffe.

9 Transport



HINWEIS!

Transport, Installation und Erstinbetriebnahme erfolgen ausschließlich durch beauftragte Mitarbeiter des Herstellers oder von ihm autorisierte Personen.

Bei Erfordernis können Bedien- oder Wartungspersonale des Betreibers nach den Anleitungen dieser Beauftragten und unter Beachtung nachfolgender Hinweise mitwirken.



ACHTUNG!

Sachschäden durch falsches Heben und Transportieren!

Falsches Anschlagen der Lasten, ungenügende Transportsicherungen und mangelhaftes Positionieren der Bauteile können schwere Anlagenschäden verursachen.

- Sämtliche Hebe- und Transportvorgänge grundsätzlich nur unter strikter Einhaltung der Transportzeichnungen und der darin enthaltenen Anweisungen des Herstellers durchführen!

9.1 Sicherheitshinweise zum Transport



WARNUNG!

Lebensgefahr durch fallende Last!

Herabfallende Last oder Teile davon können Personen erschlagen.

- Niemals unter schwebender Last aufhalten.
- Schwenkbereich von Hebezeugen im Betrieb nicht betreten.
- Bei Kranarbeiten stets Schutzhelm tragen.



WARNUNG!

Umkipp- und Wegrollgefahr!

Beim Transport, z.B. zum Einsatzort, kann die Gesamtanlage umkippen oder wegrollen und Personen verletzen.

- Beim Transport und am Einsatzort auf ebenen, graden Unterboden achten.
- Bodenneigung $\geq 5\%$ nicht überschreiten, bei Erreichen des Einsatzortes Lenkrollen feststellen.
- Während des Betriebs die Anlage nicht besteigen.
- Im Arbeitsbereich persönliche Schutzausrüstung tragen.



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch schwenkendes Transportgut!

Transportgut mit außermittigem Schwerpunkt kann beim Anheben stark ausschwenken und Personen in der Nähe schwer verletzen.

- Schwenkbereich von Hebezeugen vor dem Anheben von Transportgütern weiträumig verlassen.
- Transporthinweise und Symbole am Transportgut beachten.
- Bei Kranarbeiten stets Schutzhelm tragen.

Transport



ACHTUNG!

Beschädigungen durch unsachgemäßen Transport!

Bei unsachgemäßem Transport können erhebliche Schäden am Transportgut und an Gegenständen in der Nähe entstehen.

- Bei Be- und Abladen und innerbetrieblichem Transport von Gütern stets mit größter Sorgfalt und Vorsicht vorgehen.
- Hinweise und Symbole auf der Verpackung beachten.
- Transportsicherungen stets erst bei der Montage entfernen.

Personal

- ▶ Transportarbeiten ohne Zuhilfenahme von überwachungspflichtigen Hebe- oder Förderzeugen dürfen durch unterwiesenes und vom Betreiber beauftragtes Personal vorgenommen werden.
- ▶ Transportarbeiten mit Unterstützung durch überwachungspflichtige Hebe- oder Förderzeuge dürfen nur von unterwiesenem, zur Bedienung berechtigtem und vom Betreiber beauftragtem Fachpersonal durchgeführt werden.

Persönliche Schutzausrüstung

- ▶ Bei allen Transportarbeiten grundsätzlich tragen:
 - Arbeitsschutzkleidung
 - Schutzhandschuhe
 - rutschfeste Sicherheitsschuhe
- ▶ Bei allen Transportarbeiten mit Hilfe von Hebe- oder Flurförderzeugen wie Flaschenzug, Kran, Gabelstapler, zusätzlich tragen
 - Industrieschutzhelm

9.2 Transportinspektion

Zustand der Transportgüter bei Erhalt der Lieferung unverzüglich auf Vollständigkeit und Schäden prüfen.

Bei äußerlich erkennbaren Transportschäden:

- ▶ Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- ▶ Schadensumfang auf den Transportunterlagen eintragen und auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.
- ▶ Reklamation einleiten.



HINWEIS!

Jeglichen Mangel sofort bei Erhalt des Transportgutes reklamieren! Schadensansprüche aufgrund von Transportschäden können nur innerhalb geltender Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

9.3 Transportsymbole

Entsprechend dem Inhalt befinden sich außen am Transportgut Symbole, die beim Transportieren und Lagern unbedingt beachtet werden müssen.



HINWEIS!

Sofern zu späterem Zeitpunkt ein erneuter Transport vorgesehen ist, Originalverpackung aufbewahren und wieder verwenden!

- ▶ Originalverpackungen mindestens bis zum Ablauf der Gewährleistung aufbewahren und für eventuelle Rücklieferungen bereithalten.
- ▶ Vor der endgültigen Entsorgung der Verpackungen die Art, Größe und Form einschließlich Füllmaterialien sowie die auf den Transportgütern angebrachten Symbole notieren.
- ▶ Für späteren Weitertransport entweder Originalverpackungen vom Hersteller anfordern oder geeignete Transportbehältnisse gemäß der Originalverpackung anfertigen. Erforderliche Symbole und Kennzeichnungen unbedingt wieder deutlich auf den Transportgütern anbringen.

Bedeutung der Transportsymbole

Folgende Transportsymbole können sich an Transportgütern befinden:



Oben

Die Pfeilspitzen kennzeichnen die Oberseite des Transportgutes. Sie müssen nach oben weisen, sonst kann der Inhalt Schaden erleiden.



Zerbrechlich

Kennzeichnet Transportgut mit zerbrechlichem oder empfindlichem Inhalt.

- ▶ Transportgut mit Vorsicht behandeln, nicht fallen lassen und keinen Stößen aussetzen.



Vor Nässe schützen

- ▶ Transportgut vor Nässe schützen und trocken halten.

9.4 Transportieren und Lagern

Umgang mit der Verpackung

Das Transportgut ist für die zu erwartenden Transportbedingungen sicher und umweltgerecht verpackt. Die Verpackung schützt die Bauteile bis zum Montagebeginn vor Schäden und Korrosion.

- ▶ Verpackung und Transportsicherungen erst vor Montage entfernen.
- ▶ Verpackungsmaterial nach geltenden örtlichen Vorschriften entsorgen.



ACHTUNG!

Umweltschäden durch falsche Entsorgung!

Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können weitergenutzt oder sinnvoll aufbereitet und wiederverwertet werden.

- Verpackungsmaterial stets umweltgerecht entsorgen.
- Örtliche Vorschriften beachten, ggf. einen Fachbetrieb mit der Entsorgung beauftragen.

Transport

Palettentransport mit Hebezeug

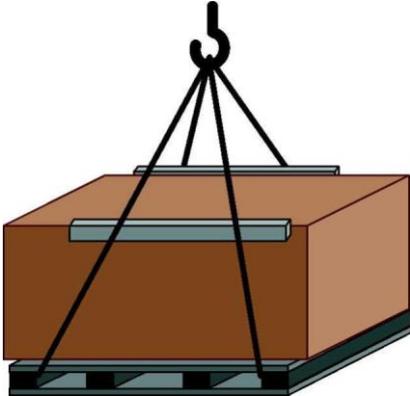


Abb. 14: Palettentransport mit Hebezeug

Transportgut auf Paletten kann mit einem Hebezeug unter folgenden Bedingungen transportiert werden:

- ▶ Das Hebezeug muss für das Transportgewicht ausgelegt sein.
 - ▶ Der Bediener muss zum Bedienen des Hebezeugs berechtigt sein.
1. Anschlagmittel wie Seile, Gurte oder Mehrpunktgehänge gemäß Abb. 14 an der Palette anschlagern.
 2. Anschlagmittel mittels Kantenschutzleisten oder Spreizhölzern vom Transportgut fernhalten.
 3. Prüfen, dass das Transportgut vom Anschlagmittel nicht beschädigt wird, ggf. Lage korrigieren oder andere Anschlagmittel verwenden.
 4. Transportgut langsam anheben und prüfen, dass das Transportgut senkrecht hängt, ggf. die Schwerpunktlage mit dem Anschlagmittel korrigieren.
 5. Transportgut zum Bestimmungsort befördern.

Palettentransport mit Flurförderzeug

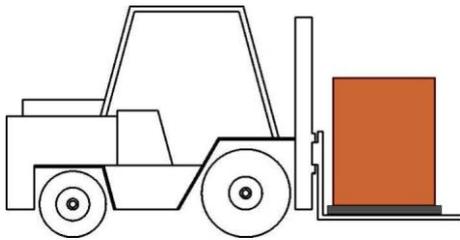


Abb. 15: Palettentransport mit Gabelstapler

Transportgut auf Paletten kann mit einem Flurförderzeug, z. B. Gabelstapler, unter folgenden Bedingungen transportiert werden:

- ▶ Das Flurförderzeug muss für das Transportgewicht ausgelegt sein.
 - ▶ Der Bediener muss zum Bedienen des Flurförderzeugs berechtigt sein.
1. Gabelstapler mit den Gabeln zwischen oder unter die Holme der Palette einfahren, bis die Gabeln auf der Gegenseite herausragen.
 2. Palette mit Transportgut sichern, damit die Palette mit dem Transportgut nicht kippen kann, ggf. Schwerpunktlage korrigieren.
 3. Transportgut anheben und zum Bestimmungsort befördern.

Lagerung des Transportguts

Transportgut unter folgenden Bedingungen lagern:

- ▶ Nicht im Freien aufbewahren
- ▶ Trocken und staubfrei lagern.
- ▶ Keinen aggressiven Medien aussetzen.
- ▶ Vor Sonneneinstrahlung schützen.
- ▶ Mechanische Erschütterungen vermeiden.
- ▶ Lagertemperatur: 5 bis 45 °C.
- ▶ Relative Luftfeuchtigkeit: max. 60 %.
- ▶ Bei Lagerung länger als 3 Monate regelmäßig den allgemeinen Zustand aller Teile und der Verpackung kontrollieren. Falls erforderlich, die Konservierung auffrischen oder erneuern.



HINWEIS!

Gegebenenfalls weitere oder abweichende Lagerhinweise, die sich am Transportgut befinden können, unbedingt beachten!

10 Inbetriebnahme



HINWEIS!

Transport, Installation und Erstinbetriebnahme erfolgen ausschließlich durch beauftragte Mitarbeiter des Herstellers oder von ihm autorisierte Personen.

Bei Erfordernis können Bedien- oder Wartungspersonale des Betreibers nach den Anleitungen dieser Beauftragten und unter Beachtung nachfolgender Hinweise mitwirken.

10.1 Sicherheitshinweise zur Installation und Inbetriebnahme



WARNUNG!

Gefahren durch falsche Installation und Inbetriebnahme!

Installationsarbeiten und Erstinbetriebnahme erfordern geschultes Fachpersonal mit weitreichender Erfahrung. Installationsfehler können zu lebensgefährlichen Situationen führen.

- Sämtliche Arbeiten zur Installation und Erstinbetriebnahme ausschließlich durch Mitarbeiter des Herstellers oder von ihm beauftragten Personen ausführen lassen.
- Grundsätzlich auch bei späterer Umsetzung, Neuinstallation und Wiederinbetriebnahme den Hersteller mit den erforderlichen Arbeiten beauftragen.
- Jegliche eigenmächtige Umsetzung, Installation und/oder Wiederinbetriebnahme unterlassen.



WARNUNG!

Gefahren durch Feuer (Selbstentzündung)!

Stark verschmutzte Filter erhöhen die Brandgefahr!

- Anlage nicht ohne und grundsätzlich nur mit einsatzbereiten Filtern betreiben.
- Regelmäßige Wartungs-, Instandhaltungs-, und Reinigungsarbeiten durchführen → Wartung.



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Berühren spannungsführender Teile führt zum Tod. Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.

- Anschluss-, Prüf- und Messtätigkeiten an elektrischen Teilen dürfen nur von Elektrofachpersonal vorgenommen werden.
- Bei Defekten an elektrischen Bauteilen die Spannungsversorgung sofort abschalten und Reparatur veranlassen.
- Feuchtigkeit von den spannungsführenden Teilen fernhalten.

Nach der Aufstellung, vollständigen Installation, Erstinbetriebnahme und Durchführung protokollierter Testläufe durch den Hersteller oder von ihm beauftragten Personen erfolgt die Übergabe an den Betreiber.

Danach ist der bestimmungsgemäße Betrieb durch den Betreiber unter Beachtung aller Angaben dieser Anleitung zulässig.

Inbetriebnahme



HINWEIS!

Nach der Erstinbetriebnahme erfolgt eine Personaleinweisung durch den Hersteller bzw. geschultem Fachpersonal.

10.2 Voraussetzungen Inbetriebnahme

Voraussetzungen

Um die Anlage für den Arbeitsprozess in Betrieb nehmen zu können, müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- ▶ Die Anlage gründlich mit feuchten, weichen Tuch und milder Spüllauge reinigen. Edelstahloberflächen mit silikonhaltigen Reinigungsöl konservieren.
- ▶ Die Anlage muss in funktionstüchtigen Zustand sein.
- ▶ Transport zum Einsatzort (→ Transporthinweise).
- ▶ Der elektrische Anschluss ist hergestellt (Elektrofachkraft!). Die Anlage wird mittels 230 V Schukostecker direkt an das Stromnetz angeschlossen.
- ▶ Es befinden sich keine Personen im Gefahrenbereich.

10.3 Montage

Die Anlage ist fertig montiert und muss nun zum Einsatzort transportiert werden (→ Transporthinweise).

11 Bedienung

11.1 Sicherheitshinweise zur Bedienung



WARNUNG!
Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Bedienung!

Unsachgemäße Installation und Inbetriebnahme kann zu schweren Verletzungen führen.

- Die Installation und Inbetriebnahme darf nur durch geschultes und vom Betreiber autorisiertes Personal erfolgen.
- Vor allen Arbeiten sicherstellen, dass die Schutzeinrichtungen korrekt installiert sind und einwandfrei funktionieren.
- Schutzeinrichtungen niemals außer Kraft setzen.
- Stets auf Ordnung im Arbeitsbereich achten! Nicht zur Verarbeitung bestimmte, umherliegende Materialien sowie nicht benötigte Gegenstände und Werkzeuge sind Unfallquellen.



WARNUNG!
Verletzungsgefahr durch bewegte Bauteile!

Bewegliche Teile können schwere Verletzungen verursachen.

- Vor Arbeitsbeginn den Gefahrenbereich durch allseitige Absperrung vor Zutritt sichern und deutlich kennzeichnen.
- Bei laufender Anlage nicht im Gefahrenbereich aufhalten.
- Sicherheitseinrichtungen nicht außer Betrieb setzen.
- Vor Arbeiten an Gefahrenstellen erst den Stillstand nachlaufender Anlagenteile abwarten.



GEFAHR!
Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Blitzeinschlag in die Anlage oder ein Spannungsüberschlag von Stromleitungen kann lebensgefährlich sein.

- Bei drohendem Gewitter die Arbeit im Freien sofort beenden und den Arbeitsbereich mindestens 100 m von der Anlage entfernt verlassen. Die Arbeit frühestens eine Stunde nach Abzug des Gewitters wieder aufnehmen.
- Bei Arbeiten nahe Stromleitungen einen Sicherheitsabstand von mindestens 5 m zu den Stromleitungen einhalten.

Aerosole (Küchenabluft)



WARNUNG!
Verletzungsgefahr bei Kontakt!

Austretende Aerosole können bei Kontakt, zu schweren Gesundheitsgefährdungen wie z.B. Atemnot, Unwohlsein u.a. führen.

- Nur mit funktionstüchtiger und eingeschalteter Abluftanlage arbeiten.
- Für ausreichenden Belüftung sorgen.

Bedienung

Verhalten im Notfall

- ▶ Bei Atemnot und/oder Unwohlsein betroffene Person sofort an die frische Luft bringen, ruhig stellen und warm halten. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.
- ▶ Bei Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.
- ▶ Bei Haut- oder Augenkontakt mit warmem Wasser kräftig spülen.
- ▶ Benetzte Kleidungsstücke, Schuhe und Strümpfe schnell ausziehen, betroffene Körperstellen mit warmem Wasser spülen. Nicht reiben.



WARNUNG!

Verletzungsgefahr für Unbefugte!

Nichtunterwiesene Personen kennen die Gefahren nicht, die von der Anlage ausgehen und können sich schwer verletzen.

- Gefahrenbereich der Anlage zum Schutz vor Zutritt unbefugter Personen gegen Betreten absperren.
- Während des Betriebs der Anlage den Gefahrenbereich ständig beobachten und sicherstellen, dass sich keine Person darin befindet.
- Unbefugte Personen fernhalten, im Zweifel betreffende Personen ansprechen und aus dem Gefahrenbereich weisen.
- Arbeiten an und mit der Anlage unterbrechen, solange sich unbefugte Personen im Gefahrenbereich aufhalten.

Personal

Persönliche Schutzausrüstung

- ▶ Bedienpersonal
- ▶ Arbeitsschutzkleidung
- ▶ Kopfbedeckung (lt. Hygienevorschriften)
- ▶ Rutschfeste Sicherheitsschuhe
- ▶ Sicherheitshandschuhe

Ozon



WARNUNG!

Gesundheitsgefahr bei Augenkontakt und Einatmen!

Ozon ist ein starkes und giftiges Oxidationsmittel. Austretendes Ozon kann zu Reizerscheinungen der Augen (Tränenreiz), zu Atemwegsbeschwerden (Husten) und Kopfschmerzen führen.

- Sicherheitsdatenblatt des Herstellers beachten.
- beim Umgang Gesichtsschutz und ggf. Atemschutzmaske tragen.
- Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

Verhalten im Notfall

- ▶ Bei Reizerscheinungen betroffene Person sofort an die frische Luft bringen, ruhig stellen und warm halten. Ggf. Arzt hinzuziehen.
- ▶ Bei Atemstillstand Betroffenen sofort künstlich beatmen. Rettungsdienst herbeiholen.
- ▶ Bei Augenkontakt mit viel Wasser spülen. Arzt aufsuchen.

11.2 Bedienung mobile Umluftreinigungsanlage (CAMW)



ACHTUNG!

Die Anlage muss, unter Einhaltung der Transporthinweise, zum Einsatzort transportiert werden (→ Transporthinweise).



HINWEIS!

Nehmen Sie die Anlage vor Beginn der Arbeiten in Betrieb und schalten Sie sie zur Regeneration erst nach 60 Minuten aus.

11.2.1 Anlage einschalten

Umluftbetrieb

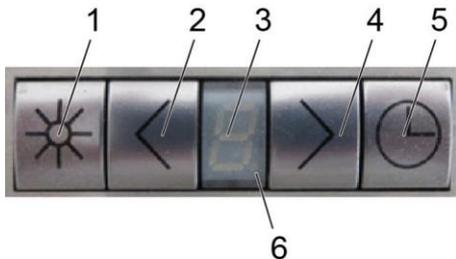


Abb. 16: Bedienpanel mobile Umluftreinigungsanlage (CAMW)

Um die mobile Umluftreinigungsanlage (CAMW) einzuschalten:

1. Taste Motor-Drehzahl erhöhen (4) drücken. Motor-Drehzahl erhöht sich von Stufe „0“ (Aus) auf Stufe „1“. In der Digitalanzeige (3) wird eine „1“ angezeigt. Durch erneutes drücken der Taste Motor-Drehzahl erhöhen (4) erhöht sich die Stufe auf „2“ usw. bis max. Stufe „4“.
2. Durch Drücken der Taste Licht An/Aus (1) wird das externe Licht eingeschaltet.
3. Mit der Taste Nachlaufstufe (5) 10/60 min. kann die Nachlaufzeit der Anlage eingeschaltet werden.
1 x Drücken = 10 min. / Digitalanzeige (3) „0“ blinkt
Lüfterstufe auf 1 – 4 ohne „.“ (6)
2 x Drücken = 60 min. / Digitalanzeige (3) „0“ blinkt
Lüfterstufe auf 1 – 4 mit „.“ (6)

Die Anlage ist nun im Betrieb.

Nr.	Benennung	Funktion/Anzeige (3)
1	Taste Licht	An/Aus
2	< Taste Motor-Drehzahl reduzieren	Motor-Drehzahl reduzieren jedes Drücken verringert die Motor-Drehzahl um eine Stufe bis zum Stillstand
3	Digitalanzeige	Anzeige der eingestellten Stufe
4	> Taste Motor-Drehzahl erhöhen	Motor-Drehzahl erhöhen jedes Drücken erhöht die Motor-Drehzahl um eine Stufe bis max. Stufe 4
5	Taste Nachlaufstufe	10 = 10 min. Lüfterstufe auf 1 – 4 ohne „.“ (6) 60 = 60 min. Lüfterstufe auf 1 – 4 mit „.“ (6)

Tab. 16: Tastenfunktion

Bedienung



HINWEIS!

Um eine optimale Geruchsbeseitigung zu erreichen, die Nachlaufstufe einschalten.



HINWEIS!

Bei der Wiederinbetriebnahme kann es vorkommen, dass die im Filter der Anlage gespeicherten Geruchsmoleküle sich mit Wasserdampf verbinden und wieder wahrgenommen werden können. Restgerüche verschwinden im weiteren Betrieb wieder. Die Regeneration des Filters kann durch Wasserdampf, der beim Wasserkochen entsteht, angeregt werden.

Für ausreichende Frischluftzufuhr sorgen, um übermäßige Wärme und Feuchtigkeit im Raum zu vermeiden.

11.2.2 Anlage ausschalten



VORSICHT!

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen!

Kontakt mit heißen Bauteilen kann Verbrennungen verursachen.

- Bei allen Arbeiten in der Nähe von heißen Bauteilen Arbeitsschutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.
- Vor allen Arbeiten die heißen Bauteile auf unter +50 °C abkühlen lassen.

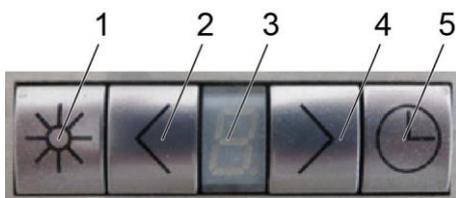


Abb. 17: Bedienpanel mobile Umluftreinigungsanlage (CAMW)

Um die mobile Umluftreinigungsanlage (CAMW) auszuschalten:

1. Taste Motor-Drehzahl reduzieren (2) so oft drücken bis in der Digitalanzeige (3) eine „0“ angezeigt wird.
2. Durch Drücken der Taste Licht An/Aus (1) wird das externe Licht ausgeschaltet.
3. Mit der Taste Nachlaufstufe (5) 10/60 min. kann die Nachlaufzeit der Anlage ausgeschaltet werden.
Um die Nachlaufstufe auszuschalten, drücken Taste Motor-Drehzahl reduzieren (2) bis in der Digitalanzeige (3) eine „0“ angezeigt wird.

Die Anlage ist nun außer Betrieb.

Bedienung

11.3 Stillsetzen im Notfall

Stillsetzen im Notfall

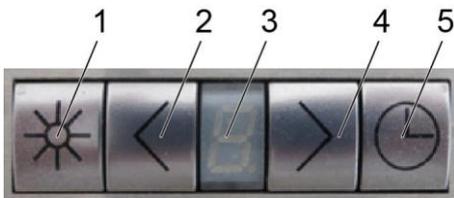


Abb. 18: Bedienpanel mobile
Umluftreinigungsanlage (CAMW)
Umluftreinigungsanlage

In Gefahrensituationen muss die Anlage möglichst schnell gestoppt und die Energiezufuhr abgeschaltet werden.

Im Gefahrenfall:

1. Taste Motor-Drehzahl reduzieren (2) so oft drücken bis in der Digitalanzeige (3) eine „0“ angezeigt wird.
Bei Versagen des Bedienpanels 230 V Stecker herausziehen und/oder die Sicherung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
2. Verantwortlichen am Einsatzort informieren.
3. Wenn erforderlich, Arzt und Feuerwehr alarmieren.
4. Verletzte Personen bergen, Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.
5. Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge frei halten.

Nach den Rettungsmaßnahmen

1. Sofern erforderlich, zuständige Behörden informieren.
2. Fachpersonal mit der Störungsbeseitigung beauftragen.



Lebensgefahr durch Wiedereinschalten!

– Vor Wiedereinschalten sicherstellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.

3. Anlage vor der Wiederinbetriebnahme auf technischen Zustand eingehend prüfen und sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen wieder ordnungsgemäß installiert und funktionstüchtig sind.

12 Wartung

12.1 Sicherheitshinweise zur Wartung



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Wartung!

Unsachgemäße Wartung kann zu schweren Verletzungen führen.

- Wartungsarbeiten dürfen nur durch unterwiesenes und vom Betreiber autorisiertes Fachpersonal erfolgen.
- Vor Arbeitsbeginn für ausreichende Montagefreiheit sorgen.
- Stets auf Ordnung und Sauberkeit im Arbeitsbereich achten! Lose umherliegende Gegenstände, Bauteile, Werkstücke und Werkzeuge sowie Reinigungsgeräte sind Unfallquellen.
- Wenn Bauteile ersetzt wurden, korrekte Montage der Ersatzteile prüfen. Alle Befestigungselemente ordnungsgemäß einbauen. Schraubenanzugsdrehmomente einhalten.
- Vor Wiederinbetriebnahme sicherstellen, dass alle Schutzeinrichtungen korrekt installiert und funktionsfähig sind.
- Vor Wiedereinschalten sicherstellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unbefugtes Wiedereinschalten!

Bei Arbeiten an einzelnen Bauteilen können Personen durch unerwartetes Einschalten der Energieversorgung verletzt werden.

- Vor allen Arbeiten an einzelnen Bauteilen die Energieversorgung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Berühren spannungsführender Teile führt zum Tod. Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.

- Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten elektrische Anlage abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Feuchtigkeit von elektrischen Bauteilen fernhalten.

Wartung



WARNUNG!

Quetschgefahr an dicht aneinander liegenden Bauteilen!

Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten an Einzelbauteilen können aufgrund der kompakten Bauweise Finger eingequetscht werden.

- Wartungs- und Reparaturarbeiten an eng beieinander angeordneten Bauteilen mit besonderer Vorsicht ausführen.
- Bei der Arbeit feste Schutzhandschuhe tragen.



WARNUNG!

Absturzgefahr!

Bei Arbeiten in Höhe können Personen abstürzen oder durch herabfallende Gegenstände verletzt werden.

- Beim Arbeiten geprüfte Leiter oder Tritte benutzen.
- Gegenstände gegen Herunterfallen sichern.
- Arbeitsbereich gegen Zutritt unbefugter Personen sichern.
- Im Arbeitsbereich persönliche Schutzausrüstung tragen.



VORSICHT!

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen!

Kontakt mit heißen Bauteilen kann Verbrennungen verursachen.

- Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten nahe heißer Bauteile Arbeitsschutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.
- Heiße Bauteile vor Arbeitsbeginn auf Umgebungstemperatur abkühlen lassen.



WARNUNG!

Verletzungsgefahren durch Gefahrstoffe (z.B. Reinigungsöl)!

Gefahrstoffe enthalten gesundheitsschädliche Bestandteile und können zu Vergiftungen, Verätzungen oder Hautreizungen führen.

- Sicherheitsdatenblatt des Herstellers beachten.
- Verschütten und Nebelbildung vermeiden.
- Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.
- Haut- und Augenkontakt vermeiden.

Verhalten im Notfall:

- ▶ Bei Einatmen Betroffenen an die frische Luft bringen. Arzt aufsuchen.
- ▶ Bei Verschlucken den Mund mit Wasser ausspülen. Arzt aufsuchen.
- ▶ Bei Haut- oder Augenkontakt mit viel Wasser spülen. Arzt aufsuchen.
- ▶ Bei Verspritzen die betroffenen Kleidungsstücke wechseln. Verschmutzungen im Arbeitsbereich sach- und umweltgerecht entfernen.

Vorbeugende Maßnahmen

- ▶ Haut- und Augenkontakt vermeiden
 - Vor Arbeiten an Behältern, Leitungen und Versorgungseinrichtungen geeignete Hautschutzcreme auftragen.
 - Bei der Arbeit Schutzhandschuhe aus Kunststoff oder Kautschuk und Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.

- Nach der Arbeit gründlich waschen und Hautpflegecreme benutzen.



WARNUNG!
Verletzungsgefahren durch Öle und Fette!

Öle und Fette enthalten gesundheitsschädliche Bestandteile und können zu Vergiftungen oder Hautreizungen führen.

- Haut- und Augenkontakt vermeiden.
- Verschütten und Nebelbildung vermeiden.
- Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen.



WARNUNG!
Verletzungsgefahr durch falsche Ersatzteile!

Fehlerhafte Ersatzteile können die Sicherheit stark beeinträchtigen und Beschädigungen, Fehlfunktionen bis Totalausfall verursachen.

- Grundsätzlich nur Originalersatzteile verwenden.



VORSICHT!
Verletzungsgefahr an Kanten und Ecken!

Scharfe Kanten und spitze Ecken können Abschürfungen, Schrammen und Schnitte verursachen.

- Bei Arbeiten in der Nähe von scharfen Kanten und spitzen Ecken immer mit Vorsicht vorgehen.
- Schutzhandschuhe tragen.



VORSICHT!
Gesundheitsschäden durch ungesunde Körperhaltung!

Falsches Heben schwerer Bauteile und unnatürliche Körperhaltung beim Arbeiten kann Gesundheitsbeschwerden verursachen.

- Schwere Bauteile immer durch mehrere Personen heben.
- Arbeiten an niedrig angebrachten Bauteilen stets in der Hocke, nicht in gebückter Stellung ausführen.
- Beim Knien Knieschutz, beim Sitzen Sitzkissen verwenden.
- Bei Arbeiten an hoch angeordneten Bauteilen in aufrechter, gerader Körperhaltung arbeiten.
- Bei allen Arbeiten technisch einwandfreie Werkzeuge, die für die sichere Arbeitsausführung geeignet sind, verwenden.

Wartung



ACHTUNG!

Umweltschäden durch falsche Gefahrstoffbehandlung!

Falscher oder nachlässiger Gebrauch von Gefahrstoffen kann zu schweren Umweltverschmutzungen führen.

- Austretendes, verbrauchtes oder Flüssigkeiten sorgfältig entfernen.
- Ausgetauschtes Öl in geeigneten Behältern auffangen.
- Farbreste, Lösungs- und Reinigungsmittel gemäß Sicherheitsdatenblatt des Herstellers behandeln.
- Sämtliche Gefahrstoffe grundsätzlich gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen, ggf. Fachbetrieb beauftragen.

12.2 Wartungsarbeiten

Personal

- ▶ Unterwiesenes und vom Betreiber beauftragtes Fachpersonal

Persönliche Schutzausrüstung

- ▶ Arbeitsschutzkleidung
- ▶ Feste Schutzhandschuhe bei Arbeiten an Bauteilen, Schutzhandschuhe beim Umgang mit Gefahrstoffen
- ▶ Rutschfeste Sicherheitsschuhe
- ▶ Schutzbrille mit Seitenschutz bei Arbeiten an Druck führenden Bauteilen oder in Nähe Druck führender Systeme

12.3 Wartungsplan

In den nachstehenden Abschnitten sind die Wartungsarbeiten beschrieben, die für einen optimalen und störungsfreien Betrieb erforderlich sind.

- ▶ Sofern bei den regelmäßigen Kontrollen erhöhte Abnutzungserscheinungen an den Bauteilen festgestellt werden, die Wartungsintervalle anhand der tatsächlichen Verschleißerscheinungen verkürzen!
- ▶ Bei jeder Wartungsarbeit ein Wartungsprotokoll anfertigen! Das Protokoll hilft bei Fehleranalysen, ermöglicht die Anpassung der erforderliche Intervalle an die tatsächlichen Einsatzbedingungen und eventuelle Garantieansprüche geltend zu machen.
- ▶ Die Durchführung der benannten Arbeiten ist in einigen Fällen zeit- und/oder lastabhängig. Bei Intervallangabe sowohl in Fristen als auch in Betriebsstunden (Bh) gilt deshalb jeweils der Fall, der zuerst eintritt.
- ▶ Bei Fragen zu den Wartungsarbeiten und -intervallen: Hersteller kontaktieren.

Intervall	Wartungsarbeit	Personal
Vor jeder Inbetriebnahme	Bedienelemente und Sicherheitseinrichtungen auf einwandfreien technischen Zustand kontrollieren, ggf. defekte Bauteile ersetzen lassen oder Reparatur veranlassen	Bediener
täglich oder nach dem Betrieb	Anlage reinigen	Bediener
	Kombifettfilter Typ A gegen einen neuen oder gereinigten austauschen (Spülmaschine)	
	Schwammfilter gegen einen neuen oder gereinigten austauschen (Waschmaschine)	
wöchentlich	Sicherheitseinrichtungen auf Funktion und einwandfreien technischen Zustand kontrollieren, ggf. beschädigte Bauteile ersetzen	Bediener
	Alle Filter auf einwandfreien technischen Zustand kontrollieren, ggf. verschmutzte Filter reinigen (→ Reinigung) oder austauschen. Beschädigte Bauteile ersetzen (→Reinigung)	Bediener
monatlich	Sichtprüfung der Stahlbaukonstruktion auf Schäden, ggf. erkannte Mängel beseitigen	Bediener
	Alle Befestigungselemente auf sicheren Sitz kontrollieren, ggf. Schraubverbindungen nachziehen (Anzugsdrehmomente beachten!) oder Befestigungen erneuern	Bediener
alle 12 Wochen		Bediener
vierteljährlich	Gesamte Elektrische Anlage (Leitungen, Anschlüsse, Schaltschütze und Erdung) auf einwandfreien technischen Zustand kontrollieren, ggf. beschädigte Bauteile ersetzen	Elektro-Fachpersonal
	Elektrische Anlage - reinigen	
Jährlich	Gesamte Anlage	Kundendienst
nach Bedarf	Alle Filter – in Abhängigkeit von der Häufigkeit der Nutzung und der entstehenden Aerosole (Küchenabluft)	Bediener

Tab. 17: Wartungsplan allgemein

12.4.1 Anlage reinigen

Personal

- ▶ Bediener / Unterwiesenes Personal

Persönliche Schutzausrüstung

- ▶ Arbeitsschutzkleidung
- ▶ Schutzhandschuhe bei Arbeiten an Bauteilen, chemikalienbeständige Schutzhandschuhe beim Umgang mit Gefahrstoffen
- ▶ Sicherheitsschuhe
- ▶ Leichter Atemschutz beim Umgang mit Gefahrstoffen
- ▶ Schutzbrille mit Seitenschutz bei Arbeiten

Informationen

Intervall	Ort	Bezeichnung
täglich bzw. nach dem Betrieb	Oberfläche der Anlage	- weichen Tuch und milder Spüllauge - silikonhaltigen Reinigungsöl (für Edelstahloberflächen)

Tab. 19: Reinigung Anlage

Anleitung

Anlage täglich auf Verunreinigungen kontrollieren. Bei Auftreten oberflächlicher Verschmutzungen:

1. Anlage ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
2. Verschmutzungen sachgerecht entfernen. Dabei beachten:
 - Keine säure-, scheuersandhaltige und aggressiven Reinigungsmittel verwenden.
 - Ölabscheidungen mit Bindemittel aufnehmen.
 - Reinigungstücher und Verarbeitungsreste umweltgerecht unter Beachtung geltender örtlicher Bestimmungen entsorgen.
 - silikonhaltigen Reinigungsöl dünn mit einem fusselfreien Lappen auftragen und verteilen.
 - Nach den Reinigungsarbeiten kontrollieren, dass alle zuvor geöffneten Abdeckungen und Sicherheitseinrichtungen wieder ordnungsgemäß verschlossen wurden und funktionsfähig sind.

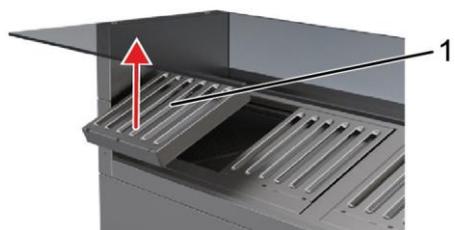
Wartung

Kombifilter wechseln / reinigen

Zum Wechseln und Reinigen der Kombifilter (4 Stück):



1. Anlage ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern, evtl. Abkühlzeiten einhalten



2. Von der oberen Seite des Kombi-Filters (1) aus der Halteschiene (2) herausziehen.



3. Metallstrickfilter (3) aus dem Kombi-Filter (1) herausziehen und entnehmen und separat mit dem Kombi-Filter (1) reinigen.
4. Metallstrickfilter (3) in den Kombi-Filter (1) hineinschieben und in umgekehrter Reihenfolge wieder in die Halteschiene (2) einsetzen
5. Kombifilter(2) in den Kombifilterträger (1) hineinschieben und Kombifilterträger (1) in umgekehrter Reihenfolge wieder einsetzen

Abb. 19: Kombifilter wechseln

Verschmutzten Filter in einer Spülmaschine bei max. 60°C waschen. Dabei beachten:

- Geschirreiniger verwenden
- Kombifilter müssen komplett trocken sein um wieder eingebaut zu werden

Kombifilter bei Auflösungserscheinungen entsorgen und durch Neue ersetzen.

Informationen

Intervall	Ort	Bezeichnung
täglich	Innerhalb der Anlage	Geschirreiniger

Tab. 20: Reinigung des Schwammfilters

Ersatz- und Verschleißteile

Benennung	InoxAir-Bestell-Nr.	Stück
Kombifilter Typ A	CAMW-FKK2525-S	4

Schwammfilter wechseln / reinigen

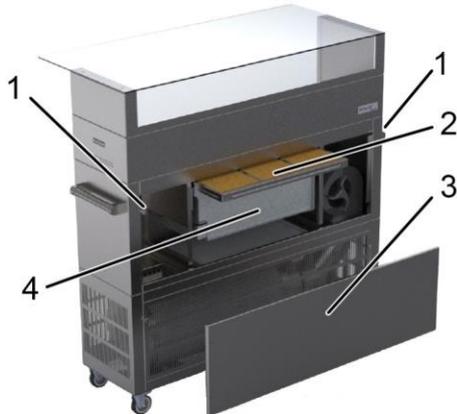


Abb. 20: Schwammfilter wechseln

Zum Wechseln und Reinigen des Schwammfilters:

1. Anlage ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
2. Obere Klappe (3) durch Lösen der beiden Rändelschrauben (1) und abnehmen und entfernen
3. Schwammfilter (2) im Rahmen über dem Elektrofilter (4) herausziehen
4. Rahmenteile auseinandernehmen, Filterschwamm entnehmen und gegen einen sauberen Ersatzfilter ersetzen
5. Schwammfilter (2) im Rahmen hineinschieben
6. Frontklappe (3) aufsetzen und durch Festziehen der beiden Rändelschrauben (1) befestigen

Verschmutzten Filter in einer Waschmaschine bei max. 60°C waschen. Dabei beachten:

- unparfümiertes Flüssigwaschmittel verwenden.

Den Schwammfilter bei Auflösungserscheinungen entsorgen und durch neuen Schwammfilter ersetzen.

Informationen



Abb. 21: Reinigungsanleitung

Ersatz- und Verschleißteile

Intervall	Ort	Bezeichnung
Nach Bedarf	Innerhalb der Anlage	- unparfümiertes Flüssigwaschmittel

Tab. 21: Reinigung des Schwammfilters

Benennung	InoxAir-Bestell-Nr.	Stück
Schwammfilter	CASF 3012	1

Wartung

Elektrofilter



HINWEIS!

Der Elektrofilter wird durch einen Austauschfilter durch den Hersteller ersetzt und kann nicht selbst gereinigt werden. Bitte setzen Sie sich dazu mit unserem Kundendienst unter:

Tel. +49 209 386 20 200 - Fax: +49 209 386 20 299

E-Mail: info@inoxair.de in Verbindung.



Zum Wechsel des Elektrofilters:

1. Anlage ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
2. Obere Klappe (3) an der Rückseite durch Lösen der beiden Rändelschrauben (1) entfernen
3. Elektrofilter (2) herausziehen
4. Austausch- Elektrofilter (2) hineinschieben
5. Obere Klappe aufsetzen und durch Festziehen der beiden Rändelschrauben (1) befestigen

Abb. 22: Elektrofilter wechseln

Ersatz- und Verschleißteile

Benennung	InoxAir-Bestell-Nr.	Stück
Elektrofilter	FE 300	1

Aktivkohlefilter



HINWEIS!

Der Aktivkohlefilter wird durch einen Austauschfilter durch den Hersteller ersetzt werden. Bitte setzen Sie sich dazu mit unserem Kundendienst unter:

Tel. +49 209 386 20 200 - Fax: +49 209 386 20 299

E-Mail: info@inoxair.de in Verbindung.



Abb. 23: Aktivkohlefilter wechseln

Zum Wechsel des Aktivkohlefilters:

1. Anlage ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
2. Abdeckung (3) durch Lösen der 2 Stück Rändelschrauben (3) entfernen
3. Aktivkohlefilter (4) nach links vom Abgasrohr (1) abziehen und herausnehmen
4. Austausch- Aktivkohlefilter (4) einsetzen und nach rechts auf das Abgasrohr (1) schieben und in das Gehäuse einsetzen
5. Abdeckung (3) aufsetzen und durch festziehen der 2 Stück Rändelschrauben (3) befestigen

Ersatz- und Verschleißteile

Benennung	InoxAir-Bestell-Nr.	Stück
Aktivkohlefilter	CA-AP-12	1

Wartung

12.4.2 Konstruktion prüfen, reparieren

Personal

- ▶ Fachpersonal

Persönliche Schutzausrüstung

- ▶ Bei allen Arbeiten tragen:
 - Arbeitsschutzkleidung
 - Schutzhandschuhe
 - Sicherheitsschuhe
- ▶ Bei Umgang mit Lacken, Reinigungs- und Lösungsmitteln zusätzlich:
 - Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe
 - Leichter Atemschutz
 - Schutzbrille mit Seitenschutz

Informationen

Angabe	Bezeichnung oder Wert
Intervall	monatlich
Werkzeuge	Drehmomentschlüssel, Schrauben- und Inbusschlüssel, Putzlappen
Zubehör	Reinigungsmittel, Silikonöl, Korrosionsschutzmittel

Tab. 22: Wartung Stahlbaukonstruktion

Anleitung



Verletzungsgefahr an Kanten und Ecken!

- Bei der Arbeit mit Vorsicht vorgehen.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen.

1. Gesamte Stahlbaukonstruktion durch Sichtprüfung auf einwandfreien technischen Zustand kontrollieren.
2. Erkannte Mängel wie Haarrisse, Spalten, Verformungen oder lose Teile durch den Hersteller oder einen autorisierten Fachbetrieb beseitigen lassen.
3. Lackschäden behandeln: Beschädigte Stellen reinigen, Korrosionsschutzmittel auftragen, nach Austrocknung neuen Lack auftragen.
4. Alle Schraubverbindungen und Befestigungen auf sicheren Sitz kontrollieren, ggf. Schraubverbindungen nachziehen oder Befestigungsmittel erneuern.
5. Alle Anschlagpunkte auf Schäden und festen Sitz prüfen, ggf. gelockerte oder schadhafte Bauteile durch den Hersteller oder einen autorisierten Fachbetrieb erneuern lassen.

Benötigtes Werkzeug	Größe	Maße

12.4.3 Befestigungselemente prüfen, nachziehen

Personal

- ▶ Fachpersonal

Persönliche Schutzausrüstung

- ▶ Arbeitsschutzkleidung
- ▶ Schutzhandschuhe
- ▶ Sicherheitsschuhe
- ▶ Schutzhelm oder Stoßkappe

Informationen

Angabe	Bezeichnung oder Wert
Intervall	monatlich
Werkzeuge	Drehmomentschlüssel

Tab. 23: Wartung Befestigungselemente

Anleitung



Verletzungsgefahr an Kanten und Ecken!

- Bei der Arbeit mit Vorsicht vorgehen.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen.

1. Anlage ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
2. Alle Schraubverbindungen mit dem Drehmomentschlüssel auf festen Sitz prüfen, ggf. lose sitzende Schraubverbindungen nachziehen.
Sofern nicht anders angegeben, dabei die aktuellen Normwerte für Schraubenanzugsdrehmomente einhalten.
Falls erforderlich, Schraubverbindungselemente, die sich nicht festziehen lassen, durch neue Schrauben und Muttern ersetzen.
3. Schweißverbindungen durch Sicht- und Tastkontrolle auf technischen Zustand kontrollieren, ggf. erkannte Mängel sofort reparieren.
Wenn Risse oder andere Beschädigungen erkennbar sind, Ursache ermitteln, die Schweißverbindung reparieren und die Verbindungsstellen verstärken, z. B. durch Einbau von Streben oder zusätzliche Stabilisierungsplatten.
4. Übrige Befestigungen wie Klebestellen, Stiftverbindungen usw. durch Sicht- und Tastkontrolle auf technischen Zustand kontrollieren, ggf. gelöste Verbindungen sachgerecht reparieren.

Benötigtes Werkzeug	Größe	Maße
Drehmomentschlüssel		

Wartung

12.4.4 Lüfter prüfen, reparieren



HINWEIS!

Der Lüfter wird durch unseren Kundendienst gewechselt. Bitte setzen Sie sich dazu mit unserem Kundendienst unter:

Tel. +49 209 386 20 200 - Fax: +49 209 386 20 299

E-Mail: info@inoxair.de in Verbindung.

Benötigtes Werkzeug	Größe
Kreuzschraubendreher	PH1

Personal

- ▶ Fachpersonal

Persönliche Schutzausrüstung

- ▶ Bei allen Arbeiten grundsätzlich tragen:
 - Arbeitsschutzkleidung
 - Schutzhandschuhe
 - Sicherheitsschuhe

Informationen

Angabe	Bezeichnung oder Wert
Intervall	halbjährlich
Werkzeuge	Kreuzschraubendreher PH1

Tab. 24: Wartung

12.5 Maßnahmen nach erfolgter Wartung

Nach Beendigung der Wartungsarbeiten vor dem Einschalten die folgenden Schritte durchführen:

1. Alle zuvor gelösten Schraubenverbindungen auf festen Sitz überprüfen.
2. Überprüfen, ob alle zuvor entfernten Schutzvorrichtungen und Abdeckungen wieder ordnungsgemäß eingebaut sind.
3. Sicherstellen, dass alle verwendeten Werkzeuge, Materialien und sonstige Ausrüstungen aus dem Arbeitsbereich entfernt wurden.
4. Arbeitsbereich säubern und eventuell ausgetretene Stoffe wie z. B. Flüssigkeiten, Verarbeitungsmaterial oder Ähnliches entfernen.
5. Sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen der Anlage einwandfrei funktionieren.

Störungen

13 Störungen

13.1 Sicherheitshinweise zur Störungsbeseitigung

13.1.1 Sicherheitsanforderungen



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Störungsbeseitigung!

Unsachgemäße Arbeitsausführung bei der Störungsbeseitigung kann zu schweren Verletzungen führen.

- Reparaturarbeiten dürfen nur durch unterwiesenes und vom Betreiber autorisiertes Fachpersonal erfolgen.
- Alle Arbeiten nur bei Stillstand der Anlage ausführen.
- Vor Beginn aller Arbeiten die Energieversorgung ausschalten und die Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.
- Vor Arbeitsbeginn für ausreichende Montagefreiheit sorgen.
- Stets auf Ordnung und Sauberkeit im Arbeitsbereich achten! Lose umherliegende Gegenstände, Bauteile, Werkstücke und Werkzeuge sowie Reinigungsgeräte sind Unfallquellen.
- Wenn Bauteile ersetzt wurden, korrekte Montage der Ersatzteile prüfen. Alle Befestigungselemente ordnungsgemäß einbauen. Schraubenanzugsdrehmomente einhalten.
- Vor Wiederinbetriebnahme sicherstellen, dass alle Schutzeinrichtungen korrekt installiert und funktionsfähig sind.
- Vor Wiedereinschalten sicherstellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unbefugtes Wiedereinschalten!

Bei Arbeiten an einzelnen Bauteilen können Personen durch unerwartetes Einschalten der Energieversorgung verletzt werden.

- Vor allen Arbeiten an einzelnen Bauteilen die Energieversorgung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Berühren spannungsführender Teile führt zum Tod. Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.

- Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten elektrische Anlage abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Feuchtigkeit von elektrischen Bauteilen fernhalten.



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in Bauteilen!

Druck führende Bauteile können sich unerwartet in Bewegung setzen oder plötzlich ausschlagen.

Beschädigungen an Druck führenden Bauteilen können schwerste Verletzungen verursachen und zum Tod führen.

- Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Druck führende Systeme abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Bei Arbeiten an Druck führenden Bauteilen immer die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung tragen.



WARNUNG!

Quetschgefahr an dicht aneinander liegenden Bauteilen!

Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten an Einzelbauteilen können aufgrund der kompakten Bauweise Finger eingequetscht werden.

- Wartungs- und Reparaturarbeiten an eng beieinander angeordneten Bauteilen mit besonderer Vorsicht ausführen.
- Bei der Arbeit feste Schutzhandschuhe tragen.



VORSICHT!

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen!

Kontakt mit heißen Bauteilen kann Verbrennungen verursachen.

- Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten nahe heißer Bauteile Arbeitsschutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.
- Heiße Bauteile vor Arbeitsbeginn auf Umgebungstemperatur abkühlen lassen.



WARNUNG!

Absturzgefahr!

Bei Arbeiten in Höhe können ungesicherte Personen abstürzen oder durch herabfallende Gegenstände verletzt werden.

- Beim Arbeiten nur geprüfte Leiter oder Tritte benutzen.
- Personen und Gegenstände gegen Herunterfallen sichern.
- Arbeitsbereich gegen Zutritt unbefugter Personen sichern.
- Im Arbeitsbereich persönliche Schutzausrüstung tragen.



WARNUNG!

Verletzungsgefahren durch Gefahrstoffe!

Gefahrstoffe enthalten gesundheitsschädliche Bestandteile und können zu Vergiftungen, Verätzungen oder Hautreizungen führen.

- Sicherheitsdatenblatt des Herstellers beachten.
- Verschütten und Nebelbildung vermeiden.
- Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.
- Haut- und Augenkontakt vermeiden.

Störungen

Verhalten im Notfall

- ▶ Bei Erstickungserscheinungen betroffene Person sofort an frische Luft bringen, ruhig stellen und warm halten. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.
- ▶ Bei Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.
- ▶ Bei Haut- oder Augenkontakt mit warmem Wasser kräftig spülen.
- ▶ Benetzte Kleidungsstücke, Schuhe und Strümpfe ausziehen, betroffene Körperstellen mit warmem Wasser spülen. Nicht reiben.



WARNUNG!

Verletzungsgefahren durch Öle und Fette!

Öle und Fette enthalten gesundheitsschädliche Bestandteile und können zu Vergiftungen oder Hautreizungen führen.

- Haut- und Augenkontakt vermeiden.
- Verschütten und Nebelbildung vermeiden.
- Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen.



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch falsche Ersatzteile!

Fehlerhafte Ersatzteile können die Sicherheit stark beeinträchtigen und Beschädigungen, Fehlfunktionen bis Totalausfall verursachen.

- Grundsätzlich nur Originalersatzteile verwenden.



VORSICHT!

Verletzungsgefahr an Kanten und Ecken!

Scharfe Kanten und spitze Ecken können Abschürfungen, Schrammen und Schnitte verursachen.

- Bei Arbeiten in der Nähe von scharfen Kanten und spitzen Ecken immer mit Vorsicht vorgehen.
- Schutzhandschuhe tragen.



VORSICHT!

Gesundheitsschäden durch ungesunde Körperhaltung!

Falsches Heben schwerer Bauteile und unnatürliche Körperhaltung beim Arbeiten kann Gesundheitsbeschwerden verursachen.

- Schwere Bauteile immer durch mehrere Personen heben.
- Arbeiten an niedrig angebrachten Bauteilen stets in der Hocke, nicht in gebückter Stellung ausführen.
- Beim Knien Knieschutz, beim Sitzen Sitzkissen verwenden.
- Bei Arbeiten an hoch angeordneten Bauteilen in aufrechter, gerader Körperhaltung arbeiten.
- Bei allen Arbeiten technisch einwandfreie Werkzeuge, die für die sichere Arbeitsausführung geeignet sind, verwenden.

13.1.2 Verhalten bei Störungen

1. Bei Störungen, die eine unmittelbare Gefahr für Personen oder Sachwerte darstellen, sofort Not-Aus auslösen.
2. Sämtliche Energieversorgungen abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
3. Verantwortlichen am Einsatzort informieren.
4. Je nach Art der Störung Ursache von zuständigem und autorisiertem Fachpersonal ermitteln und beseitigen lassen.

Störungen

13.1.3 Störungen beheben

- ▶ Mit der Störungsbehebung nur Personen beauftragen, die vom Hersteller in Aufbau und Funktionsweise der Anlage umfassend eingewiesen, für die erforderlichen Aufgaben geschult und vom Betreiber nach den Vorgaben dieser Betriebsanleitung autorisiert wurden.
- ▶ Personen, die die Anlage, ihre Baugruppen oder Einzelteile nicht genau kennen, keine Schulung für die erforderlichen Arbeiten erhalten haben oder nicht autorisiert sind, dürfen in keinem Fall Störungen beheben.
- ▶ Bei Fragen zur Störungsbehebung oder Unklarheiten über die richtige Vorgehensweise immer erst den Hersteller befragen, bevor mit den Arbeiten begonnen wird (Anschrift: → Seite 2).

Personal

- ▶ Unterwiesenes und vom Betreiber beauftragtes Fachpersonal

Persönliche Schutzausrüstung

- ▶ Arbeitsschutzkleidung
- ▶ Feste Schutzhandschuhe bei Arbeiten an Bauteilen, chemikalienbeständige Schutzhandschuhe beim Umgang mit Gefahrstoffen
- ▶ Rutschfeste Sicherheitsschuhe
- ▶ Schutzbrille mit Seitenschutz bei Arbeiten an Druck führenden Bauteilen oder in Nähe Druck führender Systeme
- ▶ Industrieschutzhelm oder Stoßkappe

13.1.4 Wiederinbetriebnahme nach gefährlicher Störung

Nach der Fehlerbehebung oder Störungsbeseitigung:

1. Not-Halt-Einrichtungen zurücksetzen.
2. Fehlermeldung oder Störung an der Steuerung quittieren.
3. Sicherstellen, dass sich keine Person im Gefahrenbereich befindet.
4. Gemäß den Hinweisen im Kapitel „Bedienung“ starten.

13.2 Störungstabelle

Störung	Mögliche Ursache	Beseitigung	Personal
Anlage funktioniert nicht	Türkontakt (Endschalter) nicht geschlossen	Türkontakt (Endschalter) schließen, bei Defekt austauschen	Bediener/ Kundendienst
	Energieunterbrechung	Prüfen der: - Energiezufuhr –Netzstecker einstecken - Sicherungen	Bediener/ Elektro- Fachpersonal
		- 230 V Anschlusskabel austauschen	Elektro- Fachpersonal
Elektrofilter-LED leuchte grün	normalen Status	-	-
Elektrofilter-LED blinkt grün	Elektrofilter blockiert bzw. verstopft und muss ausgetauscht werden	Elektrofilter muss ausgetauscht werden	Kundendienst
Elektrofilter-LED leuchtet nicht	elektrische Anschlüsse haben keinen Kontakt	elektrische Anschlüsse prüfen 230 V Zuleitung austauschen	Elektro- Fachpersonal
Anlage oder saugt Aerosole (Küchenabluft) nicht oder nur unvollständig ab (Qualm)	Ein oder mehrere Filter sind verschmutzt	Filter reinigen, ggf. austauschen (→ Wartung)	Bediener/ Kundendienst
	Ventilatorstufe zu niedrig	Ventilatorstufe erhöhen (→ Bedienung)	Bediener
Gerüche werden nicht gefiltert	Ozongeneratoren funktionieren nicht	Ozongeneratoren prüfen, ggf. austauschen Aktivkohlefilter austauschen	Bediener/ Kundendienst
Ozongeruch	Aktivkohlefilter verfettet/verbraucht/gesättigt	Aktivkohlefilter austauschen	Kundendienst
Anlage macht klappernde Geräusche	Lose Schraubverbindungen	Schraubverbindungen festziehen	Bediener
Häufiges Knistern und Knallen in der Anlage	zu viel Feuchtigkeit / Wasserdampf in der Abluft	Wasserdampf reduzieren ggf. Kondensatabscheider ergänzen	Bediener/ Kundendienst/ Elektro- Fachpersonal
	Elektrofilter verschmutzt oder ohne Funktion (→ oben)	(→ Wartung)	
Lüfter macht Geräusche	Lüfterlager ausgeschlagen	Lüfter austauschen	Kundendienst



HINWEIS!

Für alle anderen Störungen, setzen Sie sich bitte mit unserem Kundendienst unter:

Tel. +49 209 386 20 200 - Fax: +49 209 386 20 299

E-Mail: info@inoxair.de in Verbindung.

14 Anhang

14.1 Konformitätserklärung gemäß 2006/42/EG Anh. II 1 A/

Die Konformitätserklärung erhalten Sie in einem gesonderten Dokument.

14.2 Weitere Unterlagen

- ▶ Maßblätter
- ▶ Ersatzteillisten

Abbildungsverzeichnis

15 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Mobile Umluftreinigungsanlage (CAMW).....	8
Abb. 2: 230 V Stecker.....	33
Abb. 3: Endschalter	33
Abb. 4: Beispiel für ein Warnschild zum Sichern gegen Wiedereinschalten	34
Abb. 5: Typenschild ohne Abbildung.....	39
Abb. 6: Übersicht.....	40
Abb. 7: Bedientafel.....	41
Abb. 8: Kombifilter Typ A	41
Abb. 9: Elektrostatischer Filter FE 300	42
Abb. 10: Schwammfilter	42
Abb. 11: Ventilator	43
Abb. 12: Ozongenerator.....	43
Abb. 13: Aktivkohlefilter.....	43
Abb. 14: Palettentransport mit Hebezeug.....	48
Abb. 15: Palettentransport mit Gabelstapler	48
Abb. 16: Bedienpanel mobile Umluftreinigungsanlage (CAMW).....	53
Abb. 17: Bedienpanel mobile Umluftreinigungsanlage (CAMW).....	55
Abb. 18: Bedienpanel mobile Umluftreinigungsanlage (CAMW) Umluftreinigungsanlage	56
Abb. 19: Kombifilter wechseln	64
Abb. 20: Schwammfilter wechseln.....	65
Abb. 21: Reinigungsanleitung	65
Abb. 22: Elektrofilter wechseln.....	66
Abb. 23: Aktivkohlefilter wechseln	67

16 Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Änderungsverzeichnis	10
Tab. 2: Produktangaben	11
Tab. 3: Herstellerangaben.....	11
Tab. 4: Dokumentationsbevollmächtigter.....	11
Tab. 5: Qualifikationsanforderungen an das Personal	21
Tab. 6: Muster für ein Unterweisungsprotokoll.....	22
Tab. 7: Brandschutz, erforderliche betreiberseitige technische Schutzmaßnahmen.....	31
Tab. 8: Beschilderung an der Anlage.....	35
Tab. 9: Gesamtmaße	37
Tab. 10: Technische Daten Zubehör	37
Tab. 11: Elektrische Anschlusswerte.....	37
Tab. 12: Volumenstrom	37
Tab. 13: Betriebsbedingungen, Arbeitsbereich	38
Tab. 14: Zulässige Betriebszeiten und Lebensdauer.....	38
Tab. 15: Schalldruckpegel.....	38
Tab. 16: Tastenfunktion	53
Tab. 17: Wartungsplan allgemein.....	61
Tab. 18: Wartungsprotokoll, Seite.....	62
Tab. 19: Reinigung Anlage.....	63
Tab. 20: Reinigung des Schwammfilters.....	64
Tab. 21: Reinigung des Schwammfilters.....	65
Tab. 22: Wartung Stahlbaukonstruktion	68
Tab. 23: Wartung Befestigungselemente.....	69
Tab. 24: Wartung.....	70
Tab. 25: Störungsprotokoll	78

Index

17 Index

A	
Abkürzungen.....	12
Aerosole	51
Aktivkohlefilter Wechsel	67
Anhang	79
Anschluss, elektrischer.....	37
Anschlusswerte	37
Arbeitsbereich.....	38
Aufstellbedingungen	39
Ausschalten	55
B	
Baugruppenbeschreibung.....	41
Baugruppenübersicht	40
Bedienpersonal	21
Bedienung.....	51, 53
Begriffe	12
Benutzeranforderungen	21
Beschilderung.....	30, 35
Bestimmungsgemäße Verwendung	18
Betreiber	19
Betriebsanleitung	11
Betriebsbedingungen.....	38
Betriebsdauer	38
Betriebsstoffe.....	28, 61
Brandschutz.....	31
Technische Maßnahmen	31
D	
Dokumentationsbevollmächtigter.....	11
E	
Einschalten	53
Elektrischer Anschluss	37
Elektrischer Strom.....	27
Elektrofachpersonal.....	21
Elektrofilter Wechsel.....	65
Emissionen	38
Ersatzteile	31
F	
Fehlgebrauch.....	18
Fundament.....	39
Funktion.....	44
G	
Garantie.....	16
Gefährdungen	
durch die Einsatzumgebung.....	30
durch Lärm.....	29
durch Materialien und Substanzen.....	29
durch Vernachlässigung ergonomischer Grundsätze	30
elektrische	27
mechanische.....	25
thermische.....	28
Gefahren.....	36
Aerosole	51
Elektrischer Strom.....	27
Hebe- und Transportvorgänge	25
Heiße Betriebsstoffe	28
Heiße Oberflächen.....	28
Herabfallende Gegenstände.....	25
Herunterfallen	25
Kanten und Ecken.....	26
Lärm	29
Ozon.....	29, 52
Quetschen an beweglichen Bauteilen	25, 26
Schmierstoffe.....	30
Schmutz und Unordnung	26
Umkippen	26
ungesunde Körperhaltung.....	30
Unleserliche Beschilderung	30, 35
Wegrollen	26
Gesamtmaße	37
Gewährleistung.....	16
H	
Haftungsbeschränkung.....	16
Hauptschalter	33
Herstellerangaben	11
I	
Inbetriebnahme	49
K	
Kältemittel.....	29, 52
Kombifilter Wechsel	64
Konformitätserklärung.....	79
Konformitätserklärung/ Einbauerklärung	17
Kundendienst	17
L	
Lagerbedingungen	39
Lagerung.....	39, 47, 48
Lärm	29, 38
Leistungswerte.....	37
Lieferumfang	9
N	
Not-Halt.....	33, 56
O	
Oberflächen, heiße.....	28

P

Personal	
Anforderungen	20
Störungsbeseitigung	76
Transport	46
Verantwortung	20
Wartung	60
Persönliche Schutzausrüstung	23
beim Transport	46
Produktangaben	11
PSA	23

Q

Qualifikation	21
Qualifikationsanforderungen	21
Quetschgefahr	25, 26

R

Reinigung	63
Restrisiken	24

S

Schalldruckpegel	38
Schmierstoffe	30
Schmutz	26
Schutzausrüstung	
Arbeitsschutzkleidung	23
bei der Störungsbeseitigung	76
bei der Wartung	60
Gesichtsschutz	23
Schutzhandschuhe, feste	23
Schutzhelm	23
Sicherheitsschuhe	23
Schwammfilter Wechsel	65
Schweißarbeiten	32
Sicherheit	18
bei der Störungsbeseitigung	72
bei der Wartung	57
beim Bedienen	51
beim Installieren	49
beim Transportieren	45
Sicherheitseinrichtungen	33
Störungen	
beheben	76

Störungentabelle	77
Störungsbeseitigung	72
Symbolerklärung	13
am Transportgut	47

T

Tastenfunktion	53
Technische Daten	37
Transport	47
Transportinspektion	46
Transportsymbole	47
Typenschild	39

U

Umweltschutz	36
Unbefugte	22
Unfall	36
Ungesunde Körperhaltung	30
Unterweisung	22
Urheberschutz	17

V

Verantwortlichkeiten	19
Verantwortung des Personals	20
Verpackung	47
Verschleißteile	16
Verwendungszweck	18
Voraussetzungen Inbetriebnahme	50

W

Wartung	57
abschließende Maßnahmen	71
Anlage reinigen	63
Befestigungselemente prüfen, nachziehen	69
Konstruktion	68
Lüfter	70
Wartungsarbeiten	60
Wartungsplan	61
Wiedereinschalten, sichern gegen	34
Wiederinbetriebnahme	76

Z

Zeichen	12, 47
Zubehör	9

Saubere Luft mit...
InoxAir[®]

InoxAir® GmbH, Alfred-Zingler-Straße 36
45881 Gelsenkirchen Germany
Telefon: +49 (0) 209 / 386 20 200
Telefax: +49 (0) 209 / 386 20 299
E-Mail: cleanair@inoxair.de
Web: www.luftnachbehandlung.de