SARA® Ultra-Cleaner

Bedienungs- und Wartungsanleitung

Modell SARA® UCS-Mini/S4

INNOVATION BW
Preisträger
Innovationspreis Baden-Württemberg
Dr.-Rudolf-Eberle-Preis

SARTORIUS Werkzeuge
POWER TO PRODUCE

Auftrags-Nr.

Stand 11/2024

SARTORIUS Werkzeuge GmbH & Co. KG
Harkortstraße 54
40880 Ratingen
Tel: +49 2102 4400-0
Fax: +49 2102 4400-24
info@sartorius-werkzeuge.de

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Beschreibung 3

Sicherheitshinweise 4

WARNUNG 4

Installation des Geräts 5

Aufbau und Funktionsbeschreibung 9

Technische Daten 12

Elektrischer Anschluss 13

Reinigung und Wartung 17

Ersatzteilliste 26

Installationsprüfliste 27

Herstellererklärung 28

ACHTUNG:
Vor der Aufstellung des Geräts und vor Beginn von Reinigungs- oder Wartungsarbeiten, dieses Handbuch vollständig durchlesen!

Allgemeine Beschreibung

Der SARA® UCS-Mini/S4 ist geeignet zur Abscheidung von Schadstoffen, wie Aerosole und Nebel

Der Hochleistungsluftreiniger ist als mehrstufiges System ausgeführt und wird anschlussfertig geliefert.
Der Ventilator ist in das Gerät integriert. Die Wartungsklappe ist mit Schnellverschlüssen gesichert. Das Edelstahlgehäuse (1.4016) in RAL-7035-Lackierung ist stabil und verwindungsfrei mit glatten Innenflächen.
Der Bodenteil fungiert als eine mit einem Schauglas und einem Flüssigkeitsablass versehene öl- und wasserdichte Sammelwanne. Die am Gerät angebrachte Funktionsanzeige zeigt den Verschmutzungsgrad des Abscheidersystems an. Aerosole und Flüssigkeitspartikel werden mechanisch durch patentierte X-CYCLONE® Aerosolabscheider abgeschieden. Über weitere Filterstufen werden mithilfe von Hochleistungsagglomeratoren feinste Aerosole agglomeriert, so dass eine Abscheidung kleinster Tröpfchen gewährleistet ist. Das Gerät ist so konzipiert, dass bei Einhaltung der angegebenen Reinigungs- und Wartungsintervalle unkontrolliertes Wachstum von Mikroorganismen verhindert wird (siehe Seite 17).

Die X-CYCLONE® Aerosolabscheider und Agglomeratoren können abgereinigt und wiederverwendet werden, keine Wegwerffilter!

TÜV-geprüfter ***Flammdurchschlagschutz*** nach DIN EN 16282, DIN 18869-5.

Abb.: SARA® UCS Mini/S4, Standardversion

Serienmäßig sind die Geräte mit einem Agglomerator und einem X-CYCLONE® Aerosolabscheider ausgestattet.
Es kann ein weiterer Filter/Abscheider zusätzlich eingebaut werden. Ein im Gerät integrierter Schalldämpfer ist im Lieferumfang enthalten!

Die Luftreiniger der SARA® Ultra-Cleaner-Serie wurden in Übereinstimmung mit EG-Richtlinien entwickelt, konstruiert und gefertigt.

Für besonders hohe Ölnebelbelastungen ist das Gerät optional mit Schwebstoff- oder Elektrostataufsatz nachrüstbar.

Material SARA® UCS-Mini/S4

Gehäuse	Edelstahl 1.4016 lackiert in RAL 7035
Abscheider:	
Rahmen	Edelstahl 1.4016
Profile	Aluminium
Agglomerator	Edelstahl 1.4301

Aerosole
sind Dispersionen von Fluidtröpfchen und Feststoffteilchen in gasförmiger Umgebung.

Nebel
besteht aus Fluidtröpfchen, die aus übersättigtem Dampf bei Temperatur/Druckabsenkung durch Kondensieren entstehen.

EDELSTAHL Rost frei

ErP-gerecht

Der SARA® UCS-MIni/S4 entspricht der europäischen ErP-Richtlinie!

Sicherheits-hinweise

WARNUNG SARA®

Einsatz der Geräte in explosionsgefährdeter Umgebung

Die Abscheidegeräte werden ohne Explosionsschutz ausgeliefert. Dies bedeutet, dass keine Dämpfe, Gase oder Nebel abgesaugt werden dürfen, die explosionsfähig sind oder im Gerät ***explosionsfähige Medien*** bilden können.

Absaugen von Medien mit niedrigem Flammpunkt

Durch die zunehmende Verwendung von Flüssigkeiten mit einem niedrigeren Flammpunkt auf modernen Werkzeugmaschinen ***nimmt das Brand- und Verpuffungsrisiko bei der Werkstoffverarbeitung generell zu.*** Im Zweifelsfall entsprechende Fachfirmen für Brandschutzberatung und Brandschutzanlagen kontaktieren.

ACHTUNG:
Die Wartungsklappe niemals bei laufendem Gerät öffnen. Das Gerät niemals ohne befestigte Wartungsklappe einschalten.
In beiden Fällen besteht Unfallgefahr!

Eine Reinluftrückführung ist beim Umgang mit besonders krebserzeugenden Gefahrstoffen nach § 15a der GefStoffV nicht erlaubt! Diese sind:

- 6-Amino-2-Ethoxynaphthalin
- 4-Aminobiphenyl und seine Salze
- Asbest
- Benzidin und seine Salze
- Bis(chlormethyl)äther
- Cadmiumchlorid (in atembarer Form)
- Chlormethyl-Methyläther
- Dimethylcarbamoylchlorid
- Hexamethylphosphorsäuretriamid
- 2-Naphthylamin und seine Salze
- 4-Nitrodiphenyl
- 1,3-Propansulton
- N-Nitrosaminverbindungen
- Tetranitromethan
- 1,2,3-Trichlorpropan

In diesen Fällen müssen die X-CYCLONE® Geräte im Abluftbetrieb betrieben werden, d. h. kein Rückführen der gereinigten Luft in den Aufenthaltsbereich von Menschen!

Installation des Gerätes I

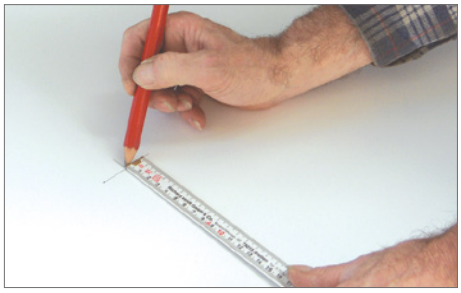
Allgemeine Hinweise

- Der SARA® Utra-Cleaner muss
  absolut waagerecht aufstellen.
- Bei der Aufstellung darauf achten, dass eine Ablaufleitung an die Ein-Zoll-Muffe auf der Wartungsseite des Geräts angeschlossen werden kann.
- Der SARA® UCS-Mini/S4 kann über die an der Sammelwanne befindlichen Installationsfüße fixiert werden.
- Darauf achten, dass die Wartungsklappe ohne Probleme abgenommen werden kann.
- Spezielle Einbauwünsche wie Aufhängungen oder Gestelle müssen gesondert angefragt werden.

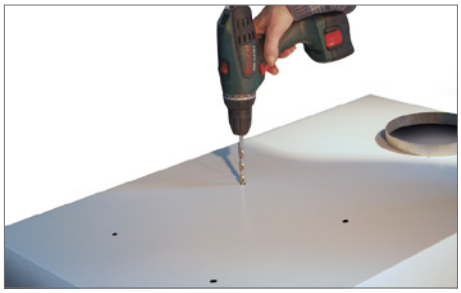
Installation des Gerätes II

Gerät fixieren

1. Installationsstandort auswählen.
Bei Montage direkt auf der Bearbeitungsmaschine
Tragfähigkeit der Maschine beachten.



2. Bei Montage direkt auf der Bearbeitungsmaschine Lochbild anzeichnen und bohren.
Dabei auf unterhalb verlaufende Einbauten oder Traversen achten.



3. SARA® UCS-Mini/S4 mit Maschinenschrauben M10 befestigen.

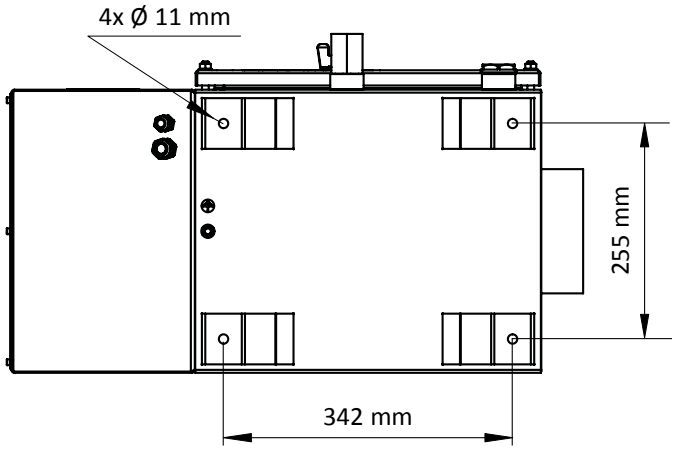
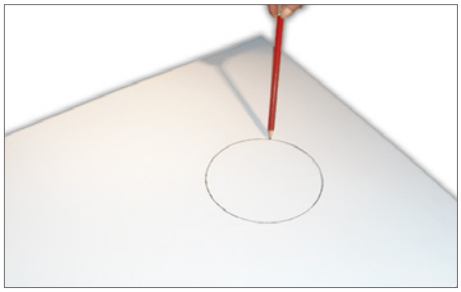


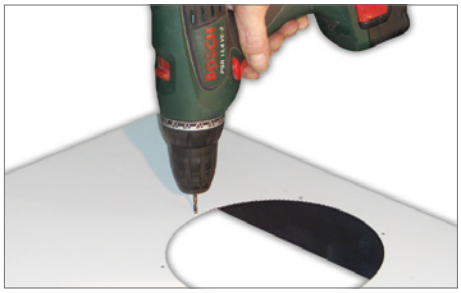
Abb.: Lochabstand zur Befestigung

Absaugöffnung

4. Lage der Absaugöffnung festlegen.
Lochbild anzeichnen und ausschneiden
(Durchmesser siehe technische Daten auf Seite 12).



5. Nietlöcher für Bundkragen bohren.
Kleber auftragen und Bundkragen mit Nieten befestigen.



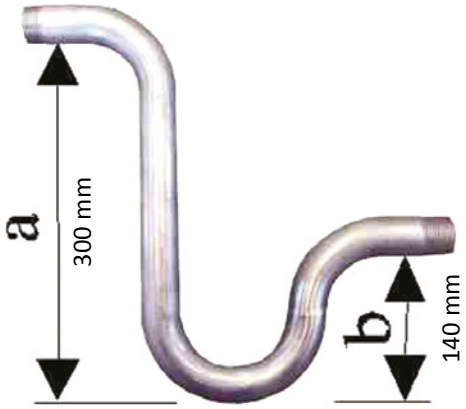
6. Absaugschlauch montieren.

Abb.: montierter Abdsaugschlauch

Anschluss der Ableitung

7. ***Die Anschlüsse des Gerätes müssen im Betrieb luftdicht verschlossen sein, da sonst die Funktion des Abscheiders nicht gewährleistet ist.***

Dies kann zum Beispiel durch den Anschluss eines Siphons oder einer Ableitung, deren Ende luftdicht in einen Auffangbehälter mündet, erfolgen.



Die Siphonauslegung wird mithilfe der Maße a und b im Folgenden beschrieben:
Die maximale „Ölsäule“ im Siphon hat eine Höhe von 2 x b.

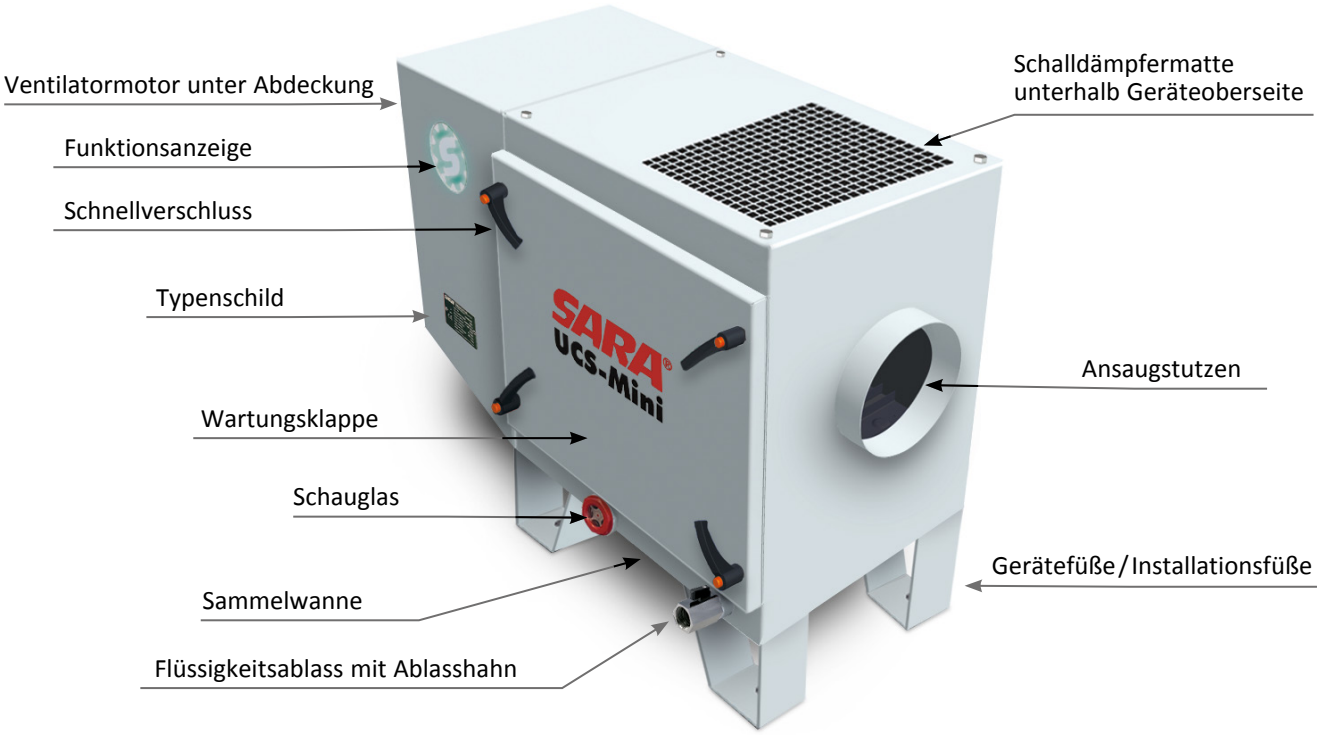
Anschluss eines Schlauchs oder einer einfachen Rohrleitung

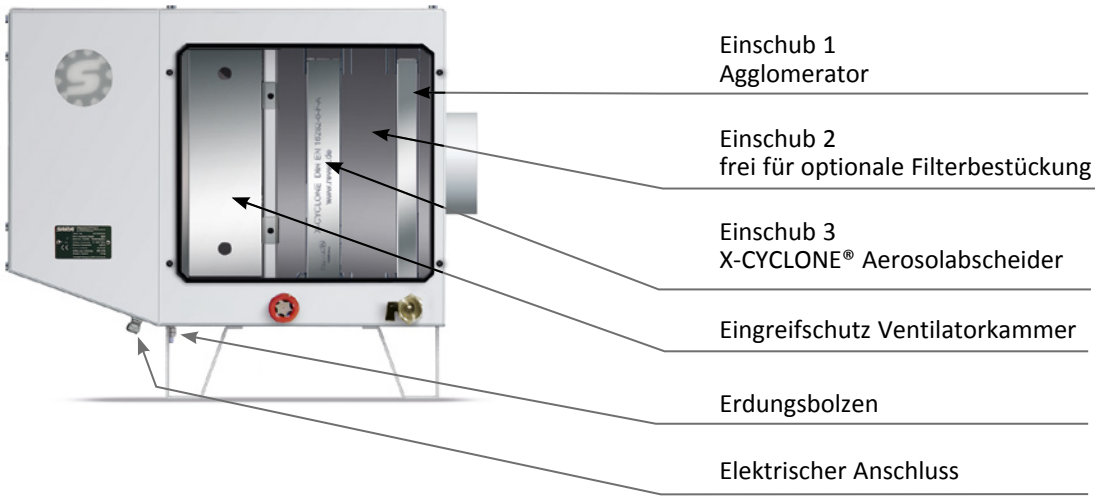
Bei einer einfachen „Rohr-Schlauchableitung“ muss die vertikale Länge, also der Höhenunterschied zwischen Gehäusemuffe und Schlauchende, mindestens das Maß „a“ betragen.

Abb.: Schlauchanschluss für Ölrückführschlauch, Artikel-Nr.: 100136

Vor der Inbetriebnahme des Gerätes Siphon bzw. Auffangbehälter mit dem jeweils zu verwendenden Kühlschmierstoff (Kühlflüssigkeit) füllen, damit beide luftdicht abgeschlossen sind.

Aufbau des Gerätes





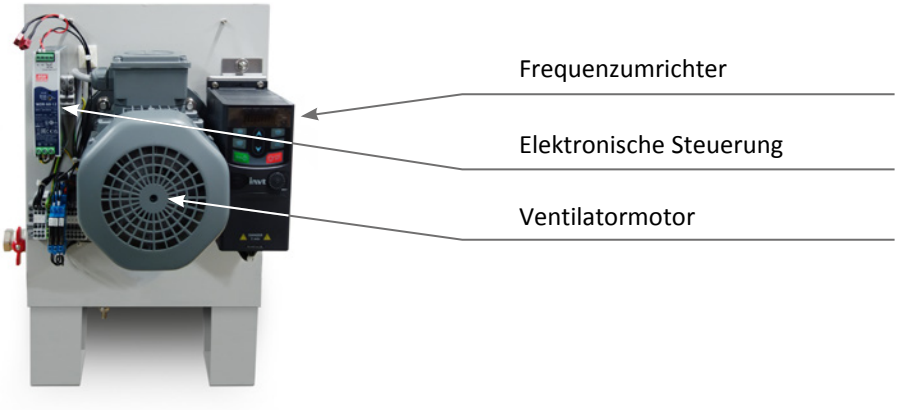


Abb.:
Ansicht Gerät ohne Motorabdeckung

Frequenzumrichter

Der SARA® UCS-Mini/S4 ist mit einem modernen Frequenzumrichter ausgerüstet. Der Frequenzumrichter verfügt über Plug-and-Play-Optionen die für schnelle Inbetriebnahme, maximale Flexibilität, hervorragende Leistungsfähigkeit, und Vorteile im Wettbewerb ausgelegt sind. Das speziell für industrielle bzw. gewerbliche Anwendungen entwickelte System eignet sich perfekt für OEMs, Systemintegratoren und Endanwender.

Abb.: Im Motorraum eingebauter Frequenzumrichter (links) Der rote Pfeil zeigt die durch den Frequenzumrichter vorgegebene Ventilatordrehrichtung.

Funktionsanzeige

Über eine LED wird der Verschmutzungsgrad des Abscheiders und des Agglomerators angezeigt:

Grün: Gerät in Betrieb,
Abscheider / Agglomerator in Ordnung
Gelb: Reinigung erforderlich
Rot: Reinigung zwingend erforderlich /
Störung Frequenzumrichter

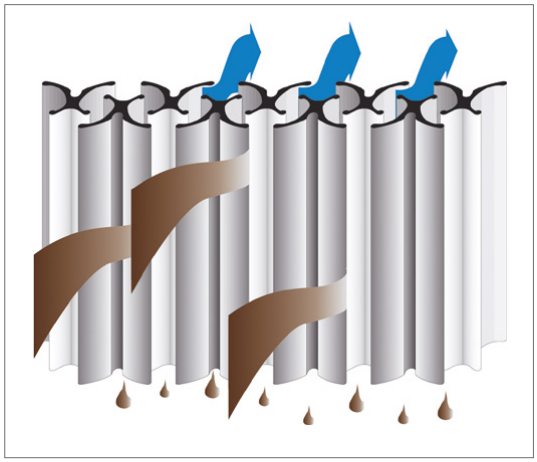
X-CYCLONE® Aerosolabscheider

Die patentierten X-CYCLONE® Abscheider der Rentschler REVEN GmbH sind in der Lage, Partikel jeder Größenordnung bis zu 0,01 µm mit einem sehr hohen Wirkungsgrad abzuscheiden (Öl- und Emulsionsnebel).

ACHTUNG:
Gasförmige Substanzen können nicht abgeschieden werden.

X-CYCLONE® Abscheider (Grundelement) mit TÜV-geprüftem ***Flammendurchschlagschutz.***

Einbauposition beachten!



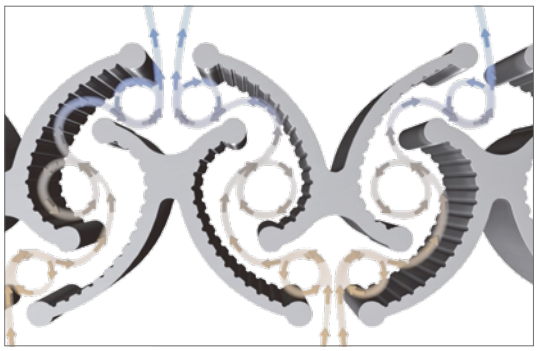
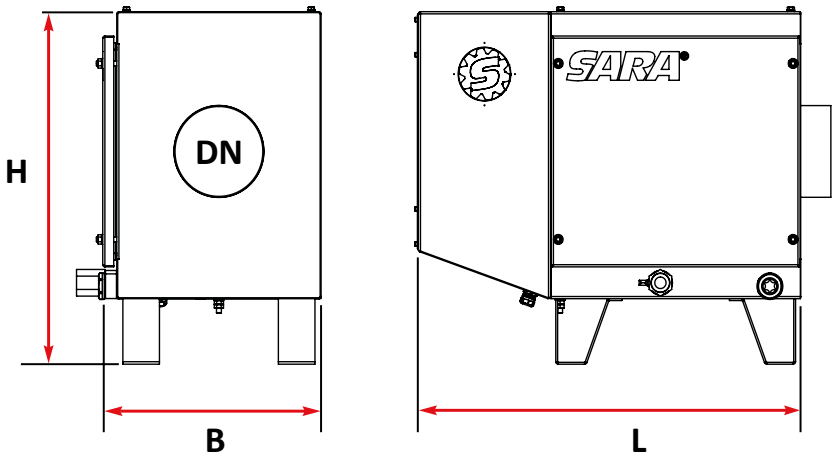


Abb.: Schematische Darstellung des Funktionsprinzips eines X-CYCLONE® Aerosolabscheiders

ACHTUNG:
Der SARA® UCS-Mini/S4 darf nicht eingesetzt werden, wenn toxische Substanzen in unzulässig hoher Konzentration abgesaugt werden müssen.

Technische Daten



SARA® UCS-Mini/S4

Gerätetyp SARA®	Luftmenge in m³/h		Länge L in mm	Breite B in mm	Höhe H in mm	Anschluss DN in mm	Abscheider H x B in mm	Gewicht in kg (ca.)
	1*	2*						
UCS-Mini/S4	300	500	629	355	565	150	330 x 330	25

1* Volumenstrom min. bei stark verschmutzten Abscheidern bzw. langen Ansaugleitungen.
2* Volumenstrom max. bei sauberen Abscheidern

Gerätetyp SARA®	Spannung U in Volt [1)]		Strom I in Ampere		Leistung P in Watt	
	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
UCS-Mini/S4	3~400	3~460	0,52	0,52	180	210

1) ***ACHTUNG: Volt-Angaben siehe Typenschild.*** Leistungsdaten beziehen sich auf die Betriebsleistung.
Der Betrieb mit einer anderen als der angegebenen Spannung führt zur Zerstörung des Ventilators!
Andere Spannungen auf Anfrage.

Elektrischer Anschluss I

Allgemeine Hinweise

Arbeiten an elektrischen Bauteilen/-gruppen dürfen ***nur von einer Elektrofachkraft*** entsprechend den geltenden Vorschriften durchgeführt werden. Der Unternehmer oder Betreiber hat ferner dafür zu sorgen, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel entsprechend den geltenden Vorschriften betrieben und instand gehalten werden.
Bei Arbeiten an elektrischen Bauteilen/-gruppen muss das Gerät vom Netz getrennt und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.

Die Geräte sind bereits anschlussfertig verdrahtet und wurden vor der Auslieferung sicherheitstechnisch überprüft. Sie entsprechen den VDE-Vorschriften.

ACHTUNG:
Der SARA® UCS-Mini/S4 muss an den örtlichen Potenzialausgleich angeschlossen werden. Örtliche Leitungen müssen gegen Überlast und Kurzschluss abgesichert sein.

Der Elektrischer Anschluss erfolgt über den Frequenzumrichter (FU)

- Der Motor und der Frequenzumrichter wurden bereits werkseitig verkabelt.
- Nach dem Anschluss an eine bauseitige Zuleitung ist das Gerät betriebsbereit!
- Sobald die Stromversorgung hergestellt ist, startet der SARA® UCS-Mini/S4 automatisch!
- Am Frequenzumrichter ist eine stufenlose Änderung des Volumenstroms möglich.

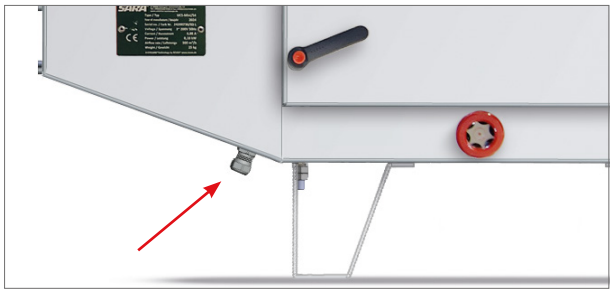


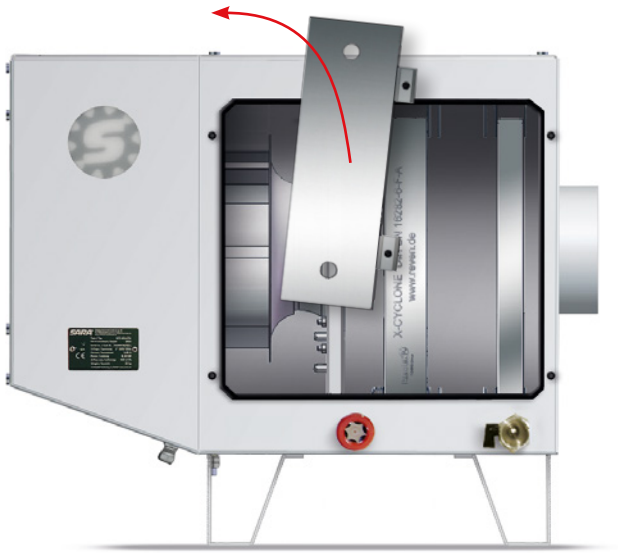
Abb.: Kabelverschraubung für Zuleitung Elektrischer Anschluss

Ventilatordrehrichtung beachten und überprüfen

Form und Drehrichtung des Ventilators sorgen dafür, dass die Luft durch den Ansaugstutzen gesaugt wird.
Der Ventilator dreht immer gegen den Uhrzeigersinn (durch den Frequenzumrichter vorprogrammierte Werkseinstellung – s. Seite 10)!
Eine falsche Drehrichtung bewirkt eine stark verminderte Leistung des Geräts und kann den Ventilatormotor dauerhaft beschädigen.

ACHTUNG:
Bei falschem Anschluss übernehmen wir keine Garantie!

Die Ventilatordrehrichtung überprüfen. Hierzu die Wartungsklappe abnehmen und den Eingreifschutz entfernen (zwei Schrauben lösen).



Schutzbrille tragen!

ACHTUNG:
Auf keinen Fall harte Gegenstände, wie Spachtel oder Schraubenzieher, zur Prüfung der Ventilatordrehrichtung verwenden – Beschädigungsgefahr!

Elektrischer Anschluss II

Frequenzumrichter
GD20 Open Loop Control
Aufbau

Abb.: Im Motorraum eingebauter Frequenzumrichter (links)

Frequenzumrichter
Definition

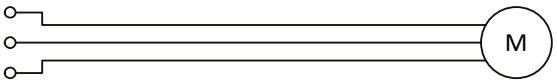
Ein Frequenzumrichter ist ein Stromrichter, der aus Wechselspannung eine in der Frequenz und Amplitude veränderbare Wechselspannung für die direkte Versorgung von elektrischen Maschinen wie Drehstrommotoren generiert. Sollwerte für Frequenz und Amplitude der Ausgangswechselspannung richten sich nach den Erfordernissen der elektrischen Maschine und deren aktueller Last.

Manche Frequenzumrichter weisen zusätzliche Sensoreingänge auf, um Zustandsparameter der elektrischen Maschine wie Drehzahl oder momentane Winkelposition des Rotors zu erfassen.

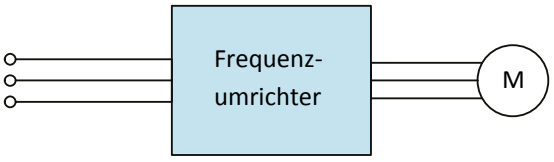
Je nach Art der elektrischen Maschine können Frequenzumrichter sowohl mit Einphasenwechselspannung als auch Dreiphasenwechselspannung arbeiten und auch aus Einphasenwechselspannung eine Dreiphasenwechselspannung für die Versorgung von Drehstrommotoren generieren.

(Quelle: https://de.wikipedia.org/wiki/Frequenzumrichter)

Vereinfachte Darstellung



Drehzahl konstant



Drehzahl variabel
Weitere Funktionen (Anlauf/ Bremsen/Strombegrenzung)

Frequenzumrichter
Elektrischer Anschluss

ACHTUNG:

Bitte beachten Sie, dass die Versorgungsleitung beim Anschließen stromlos und gegen unbeabsichtigtes Einschalten gesichert sein muss.
Ansonsten besteht Lebensgefahr!

1. Motorabdeckung des Geräts abnehmen.

2. Die Schutzabdeckung vom Frequenzumrichter abnehmen.

3. Der elektrische Anschluss erfolgt über die Anschlussklemmen:
   Klemme 1, Klemme 2, Klemme 3, PE
   Kabelbelegung:
   L1-Ader 1, L2-Ader 2, L3-Ader 3 und PE-PE

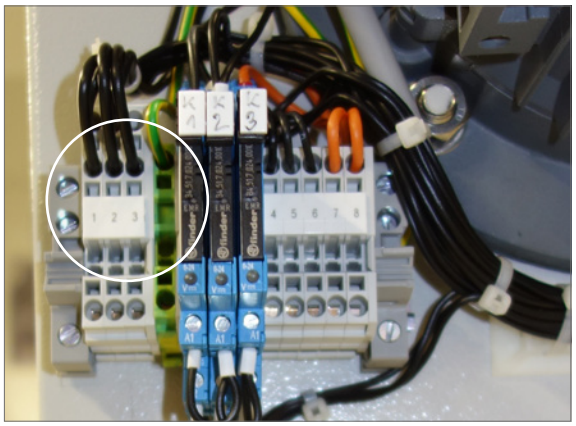
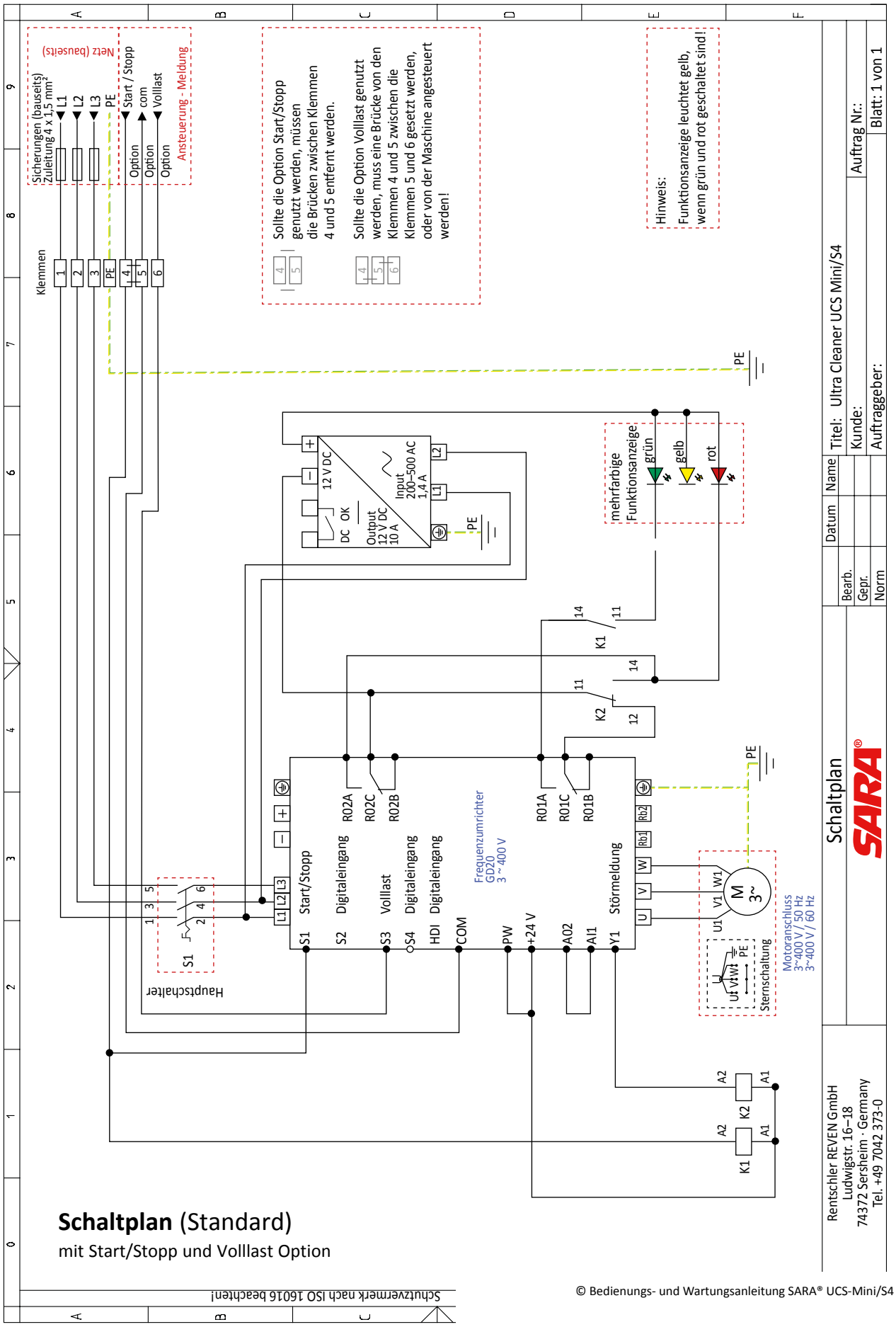


Abb.: Ansicht eines linksgebauten Gerätes ohne Motorabdeckung

Bitte Schaltpläne auf Seite 16 beachten.



Schaltplan (Standard)

mit Start/Stopp und Volllast Option

Regelmäßige Wartung und Reinigung des Gerätes

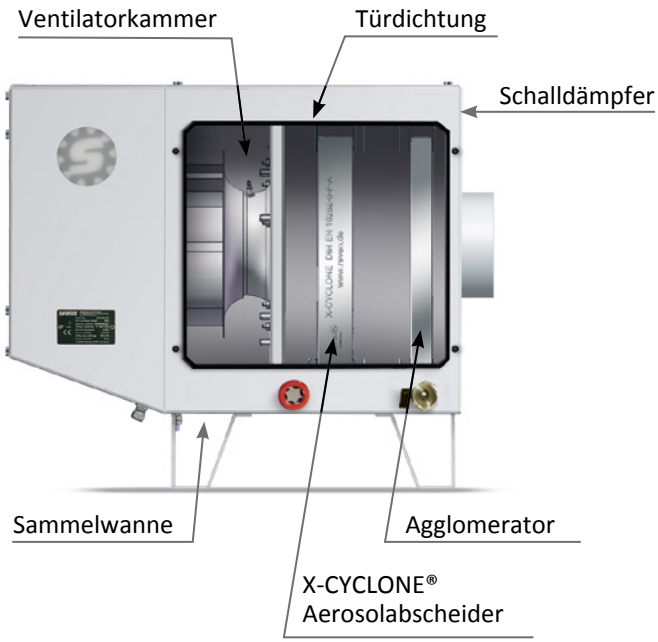
Das Gerät sollte regelmäßig gewartet und gereinigt werden,

- ***damit sich keine gesundheitsgefährdenden Bakterien oder Pilze ansiedeln können und***
- damit eine einwandfreie Funktion und die Langlebigkeit des Gerätes gewährleistet werden kann

(siehe Kapitel „Reinigung und Wartung VI“ ab Seite 22).

Zur Reinigung wird ein nicht aggressiver Maschinenreiniger empfohlen.

Gehäuseteile einsprühen und das Gerät innen und außen mit einem geeigneten Stoff- oder Papiertuch reinigen. Auf die ordnungsgemäße Entsorgung der verwendeten Hilfs- und Reinigungsmittel achten.



Die Reinigung und Wartung der bezeichneten Geräteteile bzw. -einsätze wird auf den folgenden Seiten einzeln erklärt.

Legionellen

Abb.: 3D Illustration von Legionella pneumophila bacteria

Legionellen sind Bakterien, die beim Menschen unterschiedliche Krankheitsbilder verursachen, von grippeartigen Beschwerden bis zu schweren Lungenentzündungen … in künstlichen Wassersystemen wie Wasserleitungen in Gebäuden finden die Erreger bei entsprechenden Temperaturen gute Wachstumsbedingungen … Die Erreger werden durch zerstäubtes, vernebeltes Wasser übertragen. Die erregerhaltigen Tröpfchen können sich in der Luft verbreiten und eingeatmet werden.
(Quelle: https://www.infektionsschutz.de/erregersteckbriefe/legionellen)

Durch den Einsatz von wassermischbaren Kühl- und Schmierstoffen können sich Legionellen in Lüftungsanlagen von Werkzeugmaschinen ansiedeln.
In verschiedenen Filtertypen finden Legionellen je nach Einsatz der Filter oft geeignete Wachstumsbedingungen und können sich mit der Zeit unbemerkt vermehren. Das stellt eine Gesundheitsgefahr für die Mitarbeiter dar.

Aus diesem Grund ist das Abscheiden und Rückführen von Kühl- und Schmierstoff-Aerosole einem Filtern und Speichern vorzuziehe

ACHTUNG:
Um Wachstum von Legionellen zu verhindern, mindestens alle sechs Monate eine Generalreinigung des Luftreinigers samt Leitungen vornehmen und bei Einsatz eines Filters, diesen austauschen.

Reinigung und Wartung des Abscheiders und des Agglomerators

Weist der X-CYCLONE® Aerosolabscheider oder der Agglomerator Verschmutzungen in Form von Verharzungen oder Filterkuchen auf, sollten diese mit einem Hochdruckgerät oder einer Industriewaschmaschine gereinigt werden.
Werden Medien abgeschieden, die durch Schimmelbildung, Viren oder Bakterien eine biologische oder mikrobiologische Gefährdung darstellen, müssen ***kurze Wartungs- und Reinigungsintervalle unbedingt regelmäßig eingehalten werden.***

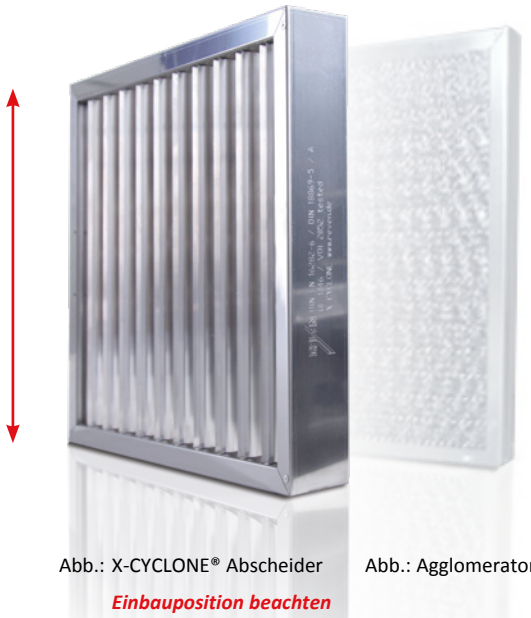


Abb.: X-CYCLONE® Abscheider Abb.: Agglomerator
Einbauposition beachten

Folgendes ist zu beachten:

1. Das Gerät abschalten und vor dem Abnehmen der Wartungsklappe vom Netz trennen.

2. Wenn im Abscheider gesundheitsgefährdende Stoffe abgeschieden werden, muss vor dem Abnehmen der Wartungsklappe entsprechende Schutzausrüstung angelegt werden.
   Sonst besteht je nach Abscheidemedium die Gefahr von Vergiftung, Verätzung und/oder Verbrennung.

3. Vor dem Abnehmen der Wartungsklappe, den Stillstand des Ventilators abwarten.

4. Die Wartungsklappe abnehmen, dann die Elemente aus dem Gehäuse herausziehen.

5. Bei der Wiedermontage des Abscheiders darauf achten, dass er in die Dränageaufnahme ***richtig eingeführt*** wird und die ***Filterprofile vertikal*** angeordnet sind.

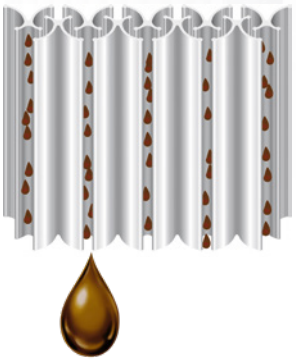


Abb.: Abgeschiedene Aerosole

Abb.: Beim Einbau müssen die Filterprofile vertikal angeordnet sein.

Die Schalldämpfermatte hat zwei unterschiedliche Funktionsweisen:

1. Geräuschdämmung
2. Durch den Ventilator können kondensierte Öltröpfchen ausgeschleudert werden. Diese werden in der Schaumstoffmatte gesammelt und können abtropfen.

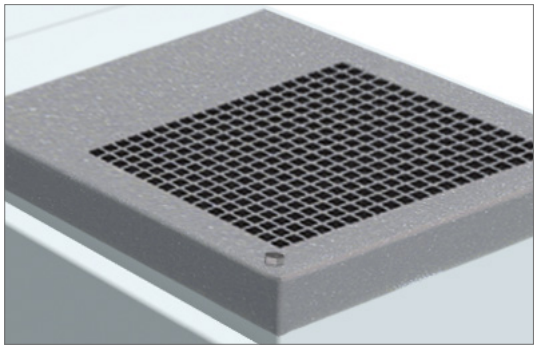
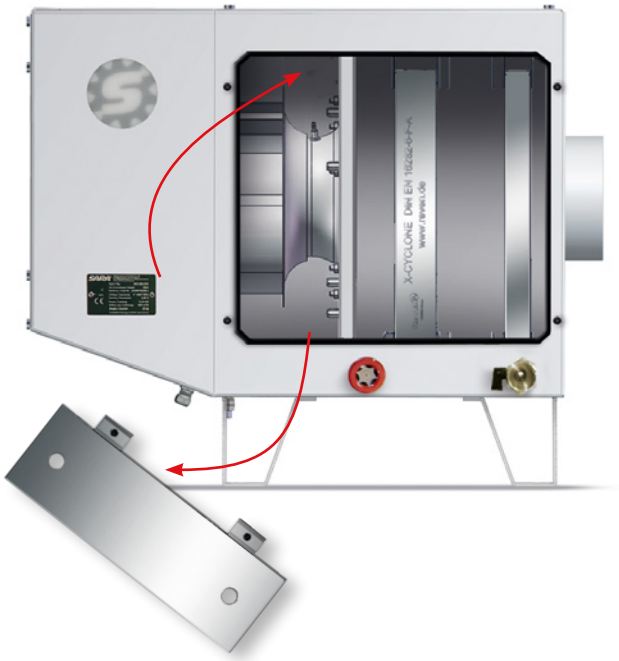
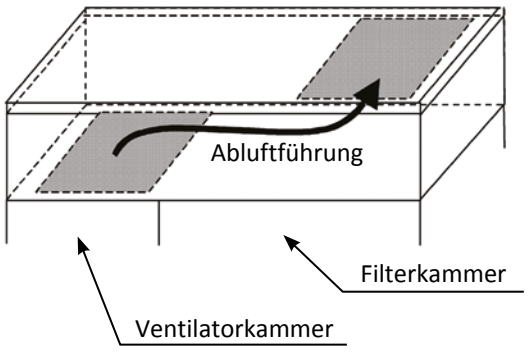


Abb.: Die Schalldämpfermatte befindet sich direkt unterhalb der Geräteoberseite.

Reinigung der Schalldämpfermatte

1. ***Das Gerät abschalten, vom Netz trennen und den Stillstand des Ventilators abwarten.***
2. Die Wartungsklappe abnehmen, den Eingreifschutz zur Ventilatorkammer abnehmen (Dazu die zwei Schrauben lösen).
3. Oberhalb des Ventilators in die Ventilatorkammer greifen und die Schaumstoffmatte herausziehen.
4. Die Schaumstoffmatte auswaschen und wieder platzieren oder bei Bedarf auswechseln.
5. Eingreifschutz und Wartungsklappe befestigen, Gerät wieder ans Netz schließen und einschalten.



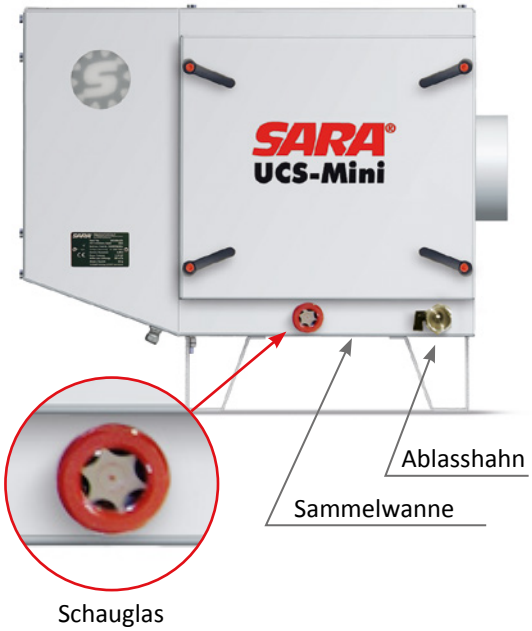


Überprüfung des Flüssigkeitsstands in der Sammelwanne

ACHTUNG:

Spätestens wenn der Flüssigkeitsstand auf halber Höhe des Schauglases sichtbar ist, muss die Kühlflüssigkeit abgelassen werden.

Die Ableitung bzw. der Siphon sollte in diesem Fall auf Verstopfungen geprüft werden.



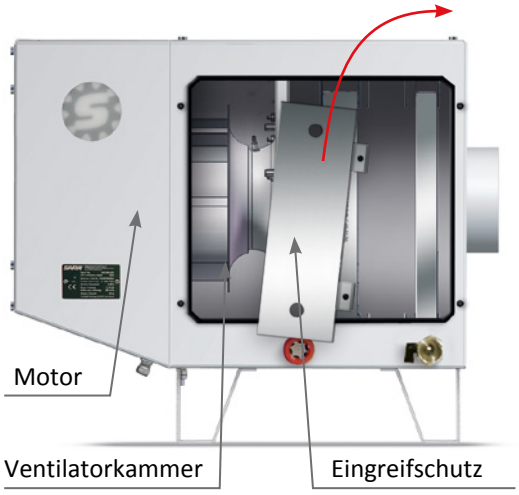
Reinigung der Ventilatorkammer

Die Ventilatorkammer bei jeder Wartung auf Sauberkeit prüfen. Besonders wichtig ist die Sauberkeit des Ventilators. Verkrustungen an den Flügeln führen zu Unwucht und dauerhafter Beschädigung des Ventilatormotors.

ACHTUNG:

Vor dem Entfernen des Eingreifschutzes unbedingt Ventilatorstillstand abwarten – Verletzungsgefahr!

Starke Verkrustungen mithilfe einer weichen Bürste lösen. Zur Reinigung des Ventilators den Eingreifschutz entfernen. Das Laufrad mit einem für Aluminium geeigneten Maschinenreiniger einsprühen und vorsichtig abbürsten. Diesen Vorgang so oft wiederholen, bis der Ventilator sauber ist.



ACHTUNG:

Auf keinen Fall harte Gegenstände, wie Spachtel oder Schraubenzieher, zur Reinigung des Ventilators benutzen – Beschädigungsgefahr!

Das direkte Einwirken der Reinigungsflüssigkeit auf den Ventilatormotor vermeiden!

Abb.: Innenansichten eines nicht gepflegten Gerätes

Überprüfung der Türdichtung

Die Türdichtung der SARA® UCS-Mini-Geräte unterliegt einem Alterungsprozess.

Undichte, ausgehärtete oder beschädigte Türdichtungen müssen ausgetauscht werden.

Die Türdichtung ist auf das Rahmenprofil aufgesteckt – ein Auswechseln der Dichtung ist ohne großen Aufwand möglich.

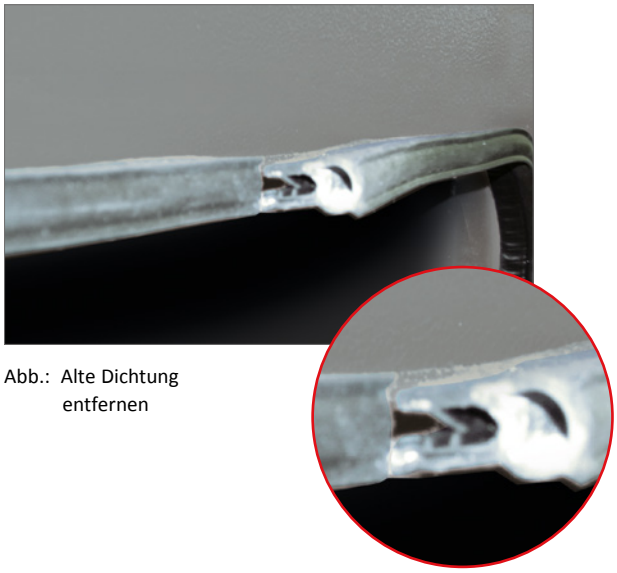


Abb.: Alte Dichtung entfernen

ACHTUNG:

Der Stoß der Dichtung muss immer oben sein. Die drei Dichtungslippen zeigen immer zur abzudichtenden Seite (zum Inneren des Gehäuses)!

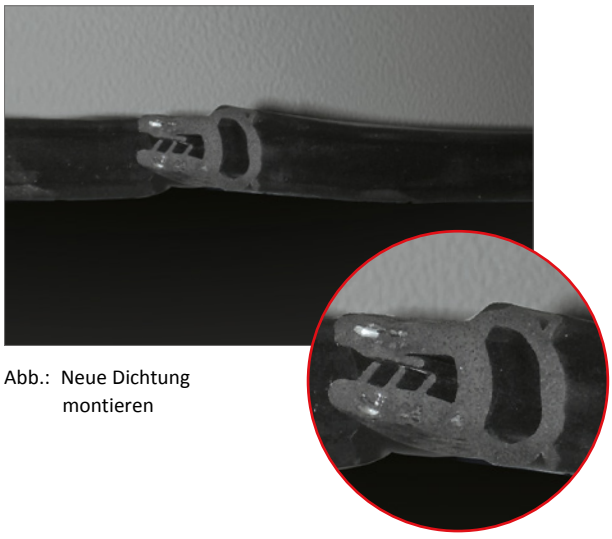


Abb.: Neue Dichtung montieren

Abschluss der Servicearbeiten

Nachdem alle Servicearbeiten am Gerät abgeschlossen sind, muss der Eingreifschutz der Ventilatorkammer wieder eingesetzt und die Wartungsklappe geschlossen werden.

ACHTUNG:

Das Gerät darf auf keinen Fall ohne befestigte Wartungsklappe betrieben werden.

ACHTUNG:

Bei Verwendung von anderen als den Originalteilen erlischt jede Gewährleistung und die Funktionsgarantie des Gerätes.

Reinigung und Wartung VI

Prüfpunkt	Einsatzfall	Wartungsintervall					
		1 Woche nach Inbetriebnahme	1 x pro Woche	alle 6 Monate	alle 12 Monate	alle 24 Monate	alle 60 Monate
Ableitung	- Dichtheit	O	O				
	- Kontrolle des Ablaufs bei Bedarf reinigen			O			
Sicherheits-einrichtungen	- Eingreifschutz Ventilator vorhanden - Sicherheitsaufkleber		O				
Ansaugleitung	- Dichtheit prüfen	O	O				
Gehäuse	- Verschmutzungen bei Bedarf reinigen	O	O				
	- Reinigen			O			
Ventilatorkammer/ Ventilator	- Verschmutzungen bei Bedarf reinigen	O	O				
	- Reinigen			O			
Agglomerator/ Aerosolabscheider	- Reinigen			O			
Türdichtung	- Auf Dichtheit und Beschädigung prüfen			O			
	- Ersetzen						O
Schalldämpfer-matte	- Reinigen			O			
	- Prüfen bei Bedarf ersetzen					O	
	- Ersetzen						O
Sicherheits-prüfung	- Elektrische Schutzleiter-prüfung durchführen				O		

ACHTUNG:

Bei Verwendung von anderen als den Originalteilen
erlischt jede Gewährleistung und die Funktionsgarantie des Gerätes.

Prüfpunkt	geprüft am Datum/Unterschrift	geprüft am Datum/Unterschrift
Ableitung		
Sicherheits- einrichtungen		
Ansaugleitung		
Gehäuse		
Ventilatorkammer/ Ventilator		
Agglomerator/ Aerosolabscheider		
Türdichtung		
Schalldämpfermatte		
Sicherheitsprüfung		

Prüfpunkt	**geprüft am Datum/Unterschrift**	**geprüft am Datum/Unterschrift**
Ableitung		
Sicherheits-einrichtungen		
Ansaugleitung		
Gehäuse		
Ventilatorkammer/ Ventilator		
Agglomerator/ Aerosolabscheider		
Türdichtung		
Schalldämpfermatte		
Sicherheitsprüfung		

Prüfpunkt	**geprüft am Datum/Unterschrift**	**geprüft am Datum/Unterschrift**
Ableitung		
Sicherheits-einrichtungen		
Ansaugleitung		
Gehäuse		
Ventilatorkammer/ Ventilator		
Agglomerator/ Aerosolabscheider		
Türdichtung		
Schalldämpfermatte		
Sicherheitsprüfung		

Ersatzteilliste

Art.-Nr.	Bezeichnung
100029	Motor/Ventilatoreinheit
200017	X-CYCLONE® Aerosolabscheider, 330 x 330 x 50 mm
101012	Agglomerator, 330 x 330 x 30 mm
100657	Schalldämpfermatte
100333	Türdichtung, Meterware
100028	Frequenzumrichter
100306	Schauglas, 1 Zoll
100027	Ablasshahn, 1 Zoll zum Einschrauben
100136	Anschluss für Ölrückführschlauch *
100141	Siphon, 1 Zoll *
300179	Schwebstofffilteraufsatz (inkl. Kassette), 365 x 335 x 230 mm *
100095	Ersatz-Schwebstofffilterkassette, DIN 24184 / EN 1822 *

* Diese Zubehörteile sind nicht im Lieferumfang der Geräte enthalten.
Bitte separate Bedienungsanleitung beachten!

Tel. +49 2102 4400-0 · www.sartorius-werkzeuge.de
Fax +49 2102 4400-24 · info@sartorius-werkzeuge.de

Installationsprüfliste

Nr.	Prüfpunkte	geprüft	Unterschrift
1	Bearbeitungsmaschine, Tragfähigkeit geprüft		
2	Gerät waagerecht und sicher montiert		
3	Elekt. Anschlüsse von Elektrofachkraft ausgeführt		
4	Schutzleiterprüfung durchgeführt		
5	Ventilatordrehrichtung i. O.		
6	Ventilatoreingreifschutz vorhanden und befestigt		
7	Ansaugleitung befestigt und dicht		
8	Ablauftleitungen befestigt u. luftdicht verschlossen		
9	Siphon (Option) mit Flüssigkeit befüllt		
10	X-CYCLONE® Aerosolabscheider richtig eingesetzt		
11	Maschinenbediener eingewiesen		

Herstellererklärung

Konformitätserklärung im Sinne der

EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG und der
EU-Richtlinie EMV 2014/30/EU

Hiermit erklären wir, dass die Bauart dieses Gerätes in der gelieferten Ausführung den obigen Richtlinien entspricht.
Benennung: SARA® Ultra-Cleaner Modell **UCS-Mini/S4**
Auftrags-Nr.:

Angewandte harmonisierte DIN EN-Normen nach den Amtsblättern der Richtlinien:

Richtlinie/Norm		Titel
DIN EN 82079-1	2013	Erstellen von Gebrauchsanleitungen – Gliederung, Inhalt und Darstellung – Teil 1: Allgemeine Prinzipien und detaillierte Anforderungen

2014/30/EU		EU-Richtlinie: EMV gültig ab 26.02.2014
DIN EN 61000-6-2	2005 + AC: 2005	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche (IEC 61000-6-2:2005)
DIN EN 61000-6-4	2007 + A1: 2011	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-4: Fachgrundnormen – Störaussendung für Industriebereiche (IEC 61000-6-4:2006 + A1:2010)

2006/42/EG		EU-Richtlinie: Maschine gültig ab 17.05.2006
DIN EN ISO 12100	2011	Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung
DIN EN 60204-1	2006 + AC: 2010	Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN ISO 13732-1	2008	Ergonomie der thermischen Umgebung – Bewertungsverfahren für menschliche Reaktionen bei Kontakt mit Oberflächen – Teil 1: Heiße Oberflächen
DIN EN ISO 13850	2015	Sicherheit von Maschinen – Not-Halt-Funktion – Gestaltungsleitsätze
DIN EN 16282-8	2017-2	Einrichtungen in gewerblichen Küchen – Elemente zur Be- und Entlüftung – Teil 8: Anlagen zur Aerosolnachbehandlung; Anforderungen und Prüfungen

In der Norm DIN EN ISO 12100 wird zusätzlich u. a. auf die folgenden Normen verwiesen:
DIN EN 349; DIN EN 574; DIN EN 614-1; DIN-EN 842; DIN EN 981; DIN EN 894-1, -2, -3; DIN EN ISO 14118; DIN EN ISO 14119; DIN EN ISO 14123-1

ACHTUNG:

- Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Maschine in dem Zustand, in dem sie in Verkehr gebracht wurde.
- Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen gemäß Anhang I der Maschinen-Richtline 2006/42/EG kommen zur Anwendung und werden eingehalten.
- Die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII A wurden erstellt und werden der zuständigen nationalen Behörde auf Verlangen in elektronischer Form übermittelt.
- Bevollmächtigte Person für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Klaus Mann, Ludwigstr. 16–18, 74372 Sersheim/Germany

Sersheim, den ----------

Unterschrift Geschäftsverantwortlicher
(Dipl.-Ing. Sven Rentschler, Geschäftsführer)

Änderungen und Irrtümer vorbehalten!