MC GmbH

Ihr Partner für den Umweltschutz

Es liegt an uns Menschen, ob und wie wir mit unseren wichtigsten Naturgütern - der Luft und dem Wasser - umgehen. Unsere Überzeugung ist es, dass das Menschenmögliche getan werden muss, um diese Naturgüter für die nächsten Generationen zu schützen und zu erhalten.
Aus ökologischer Überzeugung und aus Gründen der Wirtschaftlichkeit forcieren wir deshalb grundsätzlich den Einsatz von Abscheidesystemen, um Belastungen aller Art - bis hin zu giftigen Kontaminationen - zu mindern, Feuchtigkeit auszuscheiden und zurückzuhalten, Heizkosten zu senken und die ausgeschiedenen Medien möglichst anderweitig wieder einzusetzen.

Machen Sie sich unsere jahrzehntelange Erfahrung zu Nutze und lassen Sie sich von der Qualität der MC-Produkte überzeugen:

- Ventilatoren
- Tropfenabscheider
- Tropfenabscheider mit integriertem Ventilator
- Schwadenkondensatoren
- Abluftwäscher
- Luftkühler
- Ölnebelabscheider

So können Sie aktiv zum Umweltschutz beitragen und nutzen zugleich den Vorteil von Energieeinsparung.
Um dies optimal zu gewährleisten, passt MC alle Produkte Ihren individuellen Bedürfnissen an.

MC GmbH
Siemensstraße 14 • D - 73760 Ostfildern

Telefon 0049 7158 9878930 • Fax 0049 7158 9878934

MC Kurzinformation

Sämtliche Anschlüsse oder Formen können den individuellen Voraussetzungen Ihrer Anlage angepasst werden!

1. Ventilator Type V: Leistungsfähige Ventilatoren aus Kunststoff oder Edelstahl

2. Tropfenabscheider Type T: Einfacher Tropfenabscheider aus Kunststoff oder Edelstahl zur Installation in die Abluftleitung, um Flüssigkeitstropfen abzuscheiden.

3. Tropfenabscheider mit Ventilator Type TV: Tropfenabscheider mit integriertem Ventilator, um Flüssigkeitstropfen abzuscheiden; aus Kunststoff oder Edelstahl.

4. Schwadenkondensator Type LKP: Direkt luftgekühlter Schwadenkondensator; keine Abluftrohre nach außen erforderlich; in Kunststoff oder Edelstahl.
   Für Einkammer- und für Durchlaufwaschmaschinen im Dauerbetrieb einsetzbar.

5. Schwadenkondensator Type WL: Indirekt luftgekühlter Schwadenkondensator; keine Abluftrohre nach außen erforderlich; in Kunststoff oder Edelstahl.
   Für Durchlaufwaschmaschinen.

6. Schwadenkondensator Type WE: Indirekt luftgekühlter Schwadenkondensator; keine Abluftrohre nach außen erforderlich; in Kunststoff oder Edelstahl.
   Für Einkammerwaschmaschinen.

7. Schwadenkondensator Type WSK: Wassergekühlter Schwadenkondensator; keine Abluftrohre nach außen erforderlich; in Kunststoff oder Edelstahl.
   Für Einkammer- und für Durchlaufwaschmaschinen.

8. Schwadenkondensator Type WSI: Indirekt luftgekühlter Schwadenkondensator; keine Abluftrohre nach außen erforderlich.
   Für Großraumwaschmaschinen.

9. Abluftwäscher Type AW: Um wasserlösliche Giftstoffe aus der Abluft zu entfernen; in Kunststoff oder Edelstahl.
   Für Galvaniken und Vorbehandlungen.

10. Luftkühler: in Edelstahl, Aluminium oder Aluminium Epox beschichtet

11. Ölnebelabscheider: in Edelstahl oder Stahl pulverbeschichtet

Standardmäßig werden folgende Kunststoffe verarbeitet: PP, PE, PVC, PVDF
Standardmäßig werden folgende Edelstähle verarbeitet: 1.4301, 1.4571

Andere Werkstoffe auf Anfrage möglich!

Über Ihre Anfragen würden wir uns freuen!

Technische Änderungen vorbehalten!

MC Absaugventilator Type V

MC

MC fertigt leistungsfähige Absaugventilatoren aus Kunststoff oder Edelstahl für die Industrie.

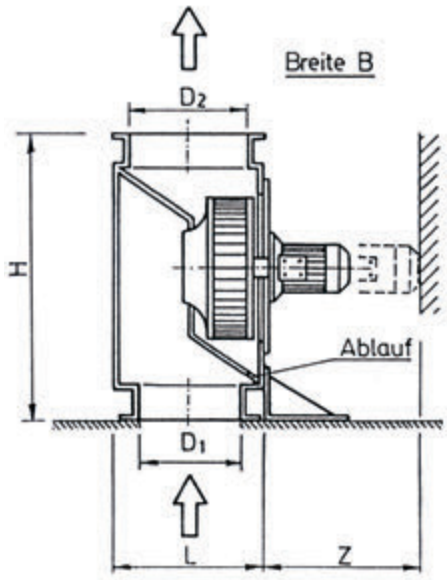
Einsatzgebiet: industrielle Prozesse

Vorteile:

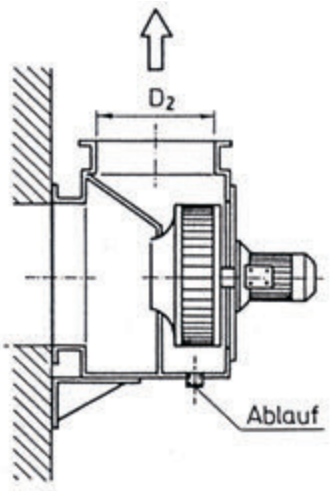
1. Bauform in Kunststoff PP, PE, PVC, PVDF mit Kunststofflaufrad, dadurch hohe Säure- oder Laugenbeständigkeit und keine Korrosion
   Temperaturen von PP, PE und PVDF max. 59°C, Temperatur von PVC max. 40°C.
2. Bauform in Kunststoff PP, PE, PVC, PVDF mit Edelstahllaufrad, dadurch gute Säure- oder Laugenbeständigkeit und keine Korrosion.
   Temperaturen von PP, PE, PVDF max. 80°C, Temperatur von PVC max. 59°C.
3. Bauform in Edelstahl 1.4301 oder 1.4571, gute bis sehr gute Säure- und Laugenbeständigkeit, keine Korrosion.
   Temperaturen bis 95°C.
4. Kompakte Bauform mit vorbereiteten Flanschanschlüssen für schnelle und einfache Montage.
5. Das anfallende Kondensat wird über den Ablauf abgeführt.

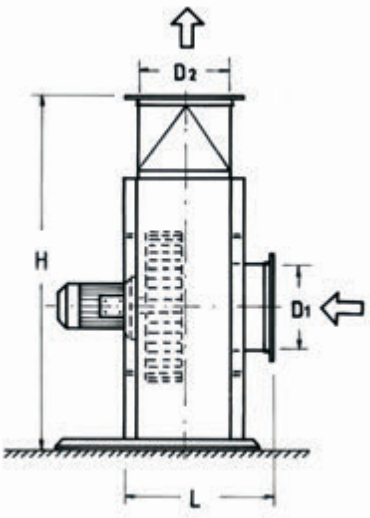
Ventilatoren mit Kunststofflaufrad (andere Absaugleistungen auf Anfrage möglich!)															
Type	**kW**	**u/min.**	**D_1**	**D_2**	**L**	**H**	**B**	**Z**	**m^3/h min.**	**PA**	**m^3/h mittel**	**PA**	**m^3/h hoch**	**PA**	**Laufrad Material**
V 140	0,25	2.800	140	140	290	520	340	430	150	600	400	500	800	150	PP
V 160	0,37	2.800	180	180	320	540	350	430	600	1.000	1.100	800	1.100	300	PP
V 180	0,55	2.800	220	220	420	580	390	530	800	1.300	1.500	950	2.500	200	PP
V 200	1,50	2.800	250	250	470	690	450	560	1.000	1.550	2.100	1.300	3.200	600	PP
V 250	0,37	1.400	280	280	530	770	550	600	800	500	1.500	350	2.500	100	PP
V 280	0,55	1.400	300	300	590	900	640	600	800	600	1.500	550	3.000	250	PP
V 315	1,10	1.400	320	320	640	990	710	630	1.000	600	2.500	350	3.700	100	PP
V 355	2,20	1.400	420	420	760	1.050	770	640	1.600	800	3.000	600	5.100	100	PP
Ventilatoren mit Edelstahllaufrad (andere Absaugleistungen auf Anfrage möglich!)															
V 160	0,75	2.800	180	180	330	480	400	390	400	550	900	500	1.400	250	VA
V 180	1,10	2.800	220	220	370	530	450	530	600	700	1.500	600	2.000	300	VA
V 200	1,50	2.800	250	250	400	580	500	560	1.000	950	2.000	800	3.000	350	VA
V 300	0,75	1.400	320	320	470	720	640	650	800	400	2.000	950	3.000	200	VA
V 350	1,10	1.400	380	380	460	920	720	670	1.100	500	2.500	450	4.000	300	VA
V 420	1,50	1.400	450	450	460	1.015	815	700	1.700	700	3.000	600	6.000	350	VA
V 480	2,20	1.400	500	500	470	1.105	905	700	2.200	800	5.000	700	8.500	300	VA
V 560	4,00	1.400	600	600	470	1.210	1.010	900	4.000	1.300	6.000	1.250	10.000	750	VA

Bauform A
Ansaugung und Luftaustritt in einer Achse nach oben



Bauform B
Ansaugung und Austritt um 90° versetzt





Betriebs- und Wartungsanleitung

1. Vor Einbau des Absaugventilators ist dieser auf sichtbare Schäden hin zu überprüfen (Transportschäden). Sollte ein Defekt zu erkennen sein, ist dieser sofort zu melden.

2. Absaugventilatoren werden als kompaktes Bauteil angeliefert. Es ist darauf zu achten, dass die Pfeilrichtung mit der Richtung des Luftstroms und die Drehrichtung des Ventilators mit dem Drehrichtungspfeil übereinstimmen.

3. Auf den Absaugventilator selbst darf kein hohes Gewicht wirken. Ist dies nicht zu vermeiden, so muss das Abluftrohr über Dach durch eine gesonderte Halterung getragen werden.

4. Der Aufstellort sollte frostfrei und bei Kunststoff-Ventilatoren gegen UV-Licht geschützt sein.
Die Ablufttemperatur sollte bei Ventilatoren in PP 59°C, mit PP-Gehäuse und VA-Rad 80°C und aus reinem VA 95°C nicht überschreiten.

5. Die genauen Wartungsintervalle sind entsprechend der Betriebsweise festzulegen.
Als einfache Grundregel gilt:
Der Absaugventilator ist alle 3 Monate auf Funktion zu prüfen und, wenn notwendig, zu reinigen; 1x pro Jahr sollte er mit Wasser gereinigt werden.
Der Kondensatablauf muss auf mögliche Verstopfungen hin überprüft werden, die gegebenenfalls unverzüglich beseitigt werden müssen.

MC Tropfenabscheider T

in waagerechter oder senkrechter Ausführung

MC fertigt Tropfenabscheider aus Kunststoff oder Edelstahl zur Abscheidung von Flüssigkeitstropfen aus der Abluft von Industriewaschmaschinen. Dabei werden Tropfen, die größer als 10 µm sind, zu 99% zurückgehalten. Höhere Anforderungen sind jederzeit möglich.

Standardmäßig werden die Tropfenabscheider mit nur einer Reihe von Abscheideprofilen gefertigt. Zur Verbesserung der Abscheidewirkung können aber auch zwei Reihen Abscheideprofile montiert und zusätzlich zwischen ihnen eine Feinfiltermatte gespannt werden. Dadurch wird die eintretende Prallwirkung erreicht, dass selbst Nebel zu größeren Tropfen zusammenläuft und somit sicher abgeschieden wird.
Um Schwaden auszukondensieren, muss allerdings ein Schwadenkondensator installiert werden.

Vorteile: - Die Geräte sind komplett aus Kunststoff oder Edelstahl; dadurch keine Korrosion.

- Sie sind kompakt und daher schnell und einfach zu montieren.

Technische Daten:
beziehen sich auf die waagerechten Tropfenabscheider. Daten für die senkrechte Ausführung bitte anfragen!

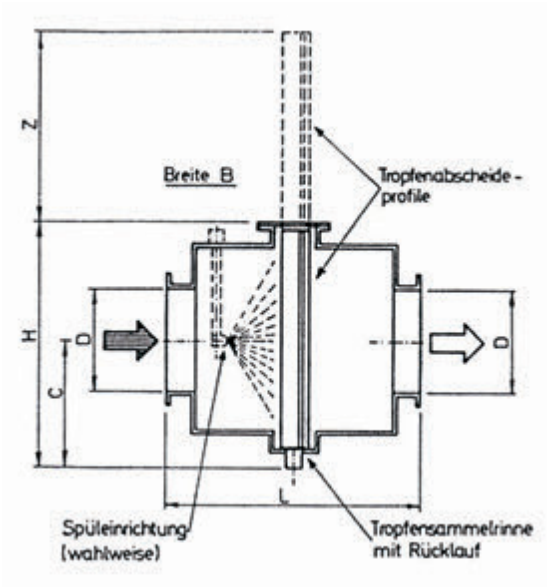
Abluft m^3/h	Abmessungen in mm					
	L	B	H	D	C	Z
500	500	250	400	150	225	400
1.000	600	350	500	200	275	500
2.000	620	420	570	280	310	570
3.000	840	500	650	320	350	650
4.000	960	630	780	380	420	780
6.000	1.100	710	860	450	460	860
8.000	1.300	850	1.000	560	580	1.000
10.000	1.490	950	1.100	600	680	1.100
12.000	1.670	1.000	1.150	700	720	1.200

Größere Abluftmengen auf Anfrage möglich!

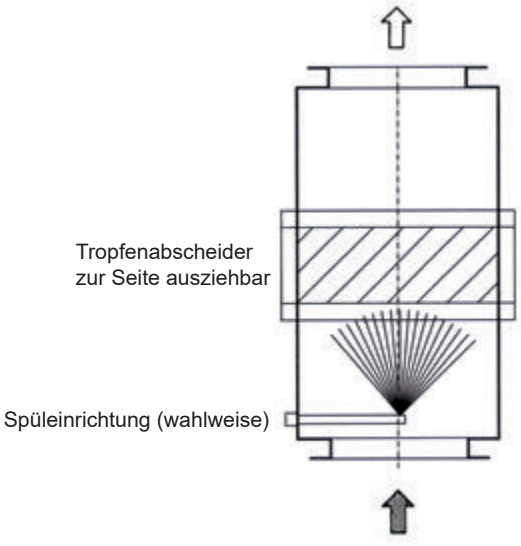
Bei Tropfenabscheidern mit zwei Profilreihen und einer Feinfiltermatte verlängert sich die Gesamtlänge L bis Type T 6.000 um ca. 180 mm, ab T 8.000 um ca. 270 mm.

Als Zubehör wird eine Spüleinrichtung angeboten, sodass die Abscheideprofile von Zeit zu Zeit gereinigt werden können, ohne die Profile ausbauen zu müssen.

waagerechte Ausführung



senkrechte Ausführung



MC | MC Tropfenabscheider TV

mit integriertem Ventilator in waagerechter oder senkrechter Ausführung

Die Baureihe **TV** der Tropfenabscheider weist dieselbe technische Wirkung auf wie die Baureihe T. Durch einen integrierten Ventilator wird die Montage auf der Maschine vereinfacht.

Auch hier werden standardmäßig die Tropfenabscheider mit nur einer Reihe von Abscheideprofilen gefertigt. Zur Verbesserung der Abscheidewirkung können aber auch zwei Reihen Abscheideprofile montiert und zusätzlich zwischen ihnen eine Feinfiltermatte gespannt werden. Durch die eintretende Prallwirkung wird erreicht, dass selbst Nebel zu größeren Tropfen zusammenläuft und somit abgeschieden wird.
Um Schwaden auszukondensieren, muss allerdings ein Schwadenkondensator installiert werden.

Vorteile:
- Durch die Verbindung von Ventilator und Tropfenabscheider in einem Gerät, ist die Montage einfacher und schneller als mit zwei getrennten Geräten.
- Die Ventilatorlaufräder und - gehäuse sind aus Kunststoff oder Edelstahl, je nach Einsatzgebiet und Anforderung.
- Die Geräte sind kompakt und daher schnell und einfach zu montieren.

Technische Daten:
beziehen sich auf die waagerechten Tropfenabscheider. Daten für die senkrechte Ausführung bitte anfragen!

Abluft m³/h	Abmessungen in mm						
	L	B	H	D	C	Z_1	Z_2
500	700	250	400	150	225	400	550
1.000	700	350	500	200	275	500	550
2.000	950	420	570	280	310	570	550
3.000	1.000	570	740	320	350	650	600
4.000	1.000	630	780	380	420	780	650
6.000	1.100	710	860	450	460	860	650
8.000	1.300	900	1.000	560	580	1.000	700
10.000	1.500	950	1.100	600	680	1.100	800
12.000	1.700	1.000	1.150	700	720	1.150	800

Größere Abluftmengen auf Anfrage möglich!

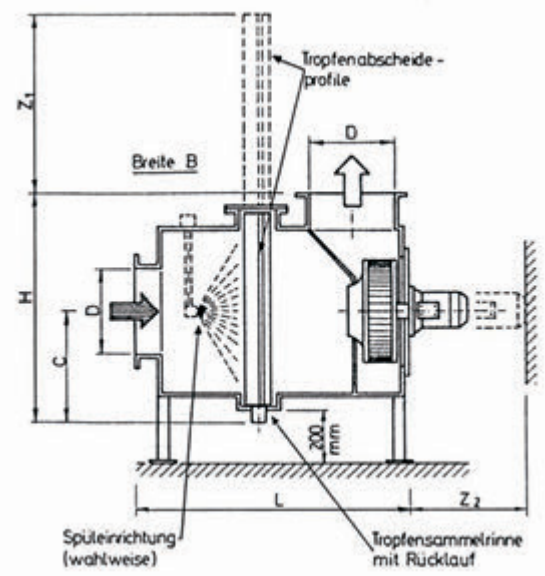
Zur Höhenangabe H kommt noch die Fußhöhe von ca. 130 mm dazu!

Tropfenabscheider können auch als Schublade nach links oder rechts ausgezogen werden. Dadurch verändert sich eventuell die Gesamtlänge.

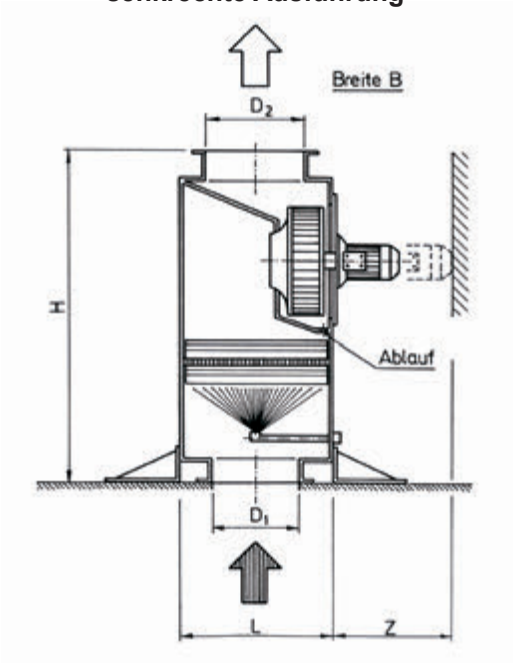
Bei Tropfenabscheidern mit zwei Profilreihen und einer Feinfiltermatte verlängert sich die Gesamtlänge L bis Type TV 6.000 um ca. 180 mm, ab Type TV 8.000 um ca. 270 mm.

Als Zubehör wird eine Spüleinrichtung angeboten, sodass die Abscheideprofile von Zeit zu Zeit gereinigt werden können, ohne die Profile ausbauen zu müssen.

waagerechte Ausführung



senkrechte Ausführung



Technische Änderungen vorbehalten!

Betriebs- und Wartungsanleitung

1. Vor Einbau des Tropfenabscheiders ist dieser auf sichtbare Defekte hin zu überprüfen (Transportschäden). Sollte ein Defekt zu erkennen sein, ist dieser sofort zu melden.

2. Tropfenabscheider werden als kompaktes Bauteil angeliefert. Es ist darauf zu achten, dass die Pfeilrichtung mit der Richtung des Luftstromes übereinstimmt.
Bei einem Tropfenabscheider mit Ventilator ist darauf zu achten, dass die Drehrichtung des Ventilators mit dem Drehrichtungspfeil übereinstimmt.

3. Der Anschluss eines Tropfenabscheiders sollte, wenn möglich, über ein ca. 1-1,5 m langes Anschlussrohr erfolgen, um einen gleichmäßigen Luftstrom zu erhalten.
Wenn dies nicht möglich ist, müssen Flansch und Bogen die gleiche Querschnittfläche aufweisen wie die Tropfenabscheiderfläche.
Der Rohrdurchmesser am Luftaustritt über Dach sollte nicht reduziert werden.

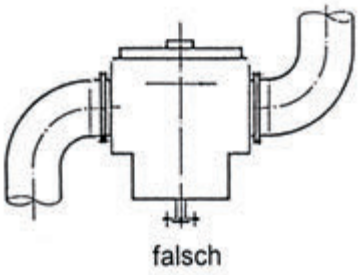
4. Achtung: Die Tropfenabscheiderprofile können entweder nach oben oder zur Seite ausziehbar gewählt werden. Damit ist eine optimale Wartung zu erreichen.
Bei dem Tropfenabscheider mit Ventilator sollte der Ausbau des Ventilatormotors nach hinten gewährleistet sein.

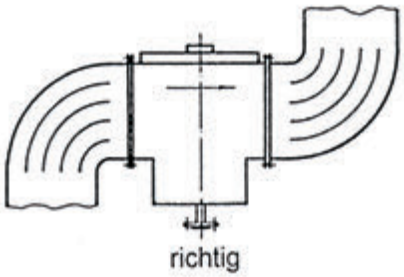
5. Das Kondenswasser wird über die an der Unterseite angebrachte Muffe abgeleitet.

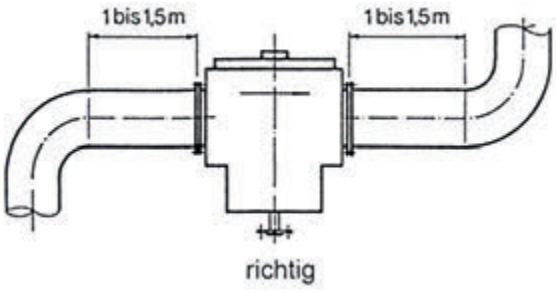
6. Um den sicheren Betrieb unter Hochlast auf Dauer zu gewährleisten, ist bei starker Belastung des Tropfenabscheiders der Einsatz einer Spüleinrichtung dringend zu empfehlen.
Hiermit bleiben die Profile weitgehend gereinigt und der Tropfenabscheider kann nun arbeiten.

7. Der Aufstellort sollte frostfrei und bei Kunststoff-Geräten gegen UV-Licht geschützt sein.
Die Ablufttemperatur darf beim Tropfenabscheider in PP 80°C und beim Tropfenabscheider mit Ventilator 59°C, beim Tropfenabscheider mit Edelstahlrad 80°C und bei einem Tropfenabscheider aus komplett Edelstahl 95°C nicht überschreiten.
Bei Inbetriebnahme ist auf Wasserdichtheit zu achten.

8. Die Wartung des Tropfenabscheiders muss entsprechend der Betriebsweise festgelegt werden. Sie kann durch eine integrierte Spüldüse minimiert werden.
Als einfache Grundregel gilt: Die Tropfenabscheider oder die Tropfenabscheider mit integriertem Ventilator sind alle 3 Monate auf Funktion zu prüfen und, wenn notwendig, zu reinigen; 1x pro Jahr sollte der Ventilator mit Wasser gereinigt werden.
Der Kondensatablauf muss auf mögliche Verstopfungen hin überprüft werden, die gegebenenfalls unverzüglich beseitigt werden müssen.







MC | MC Schwadenkondensator LKP

direkt luftgekühlt, in waagerechter und senkrechter Ausführung

MC fertigt Schwadenkondensatoren aus Kunststoff oder Edelstahl zur Rückgewinnung von Aerosol und Dampfschwaden. Wasserverbrauch und Heizungsbedarf werden dadurch erheblich vermindert.

Einsatzgebiet:
- auf Einkammer- und Durchlaufindustriemaschinen
- für den Dauerbetrieb geeignet

Vorteile:
- kein Kühlwasser erforderlich, da luftgekühlt
- keine Abluftrohre notwendig; Abluft kann wieder in den Aufstellraum eingeblasen werden
- anschlussfertiger, kompakter Schwadenkondensator, Gehäuse aus Kunststoff oder Edelstahl, Kondensblock aus Aluminium oder Edelstahl, Ventilatorlaufrad aus Kunststoff oder Edelstahl, Tropfenabscheider und Feinfilter aus Kunststoff oder Edelstahl
- geringere Heizleistung im Aufstellraum notwendig
- geringerer Wasserverbrauch der Anlage bei Kondenswasserrückführung

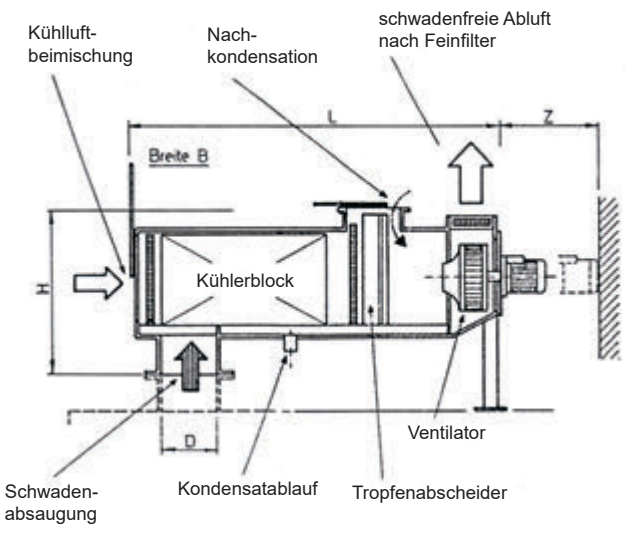
Funktion:
- Die Schwaden werden mit Hilfe des Ventilators abgesaugt und über den Kühlerblock gezogen.
  Zugleich wird auch kühlere Raumluft über den Kühlerblock gezogen, sodass die Schwaden auskondensieren, als Tropfen im Tropfenabscheider abgeschieden und in die Waschmaschine oder in die Wasseraufbereitung zurückgeführt werden.
- Die Abluft kann in den Aufstellraum, in einen Nebenraum oder nach Außen geführt werden.

Technische Daten:
beziehen sich auf die waagerechten Schwadenkondensatoren. Daten für die senkrechte Ausführung bitte anfragen!

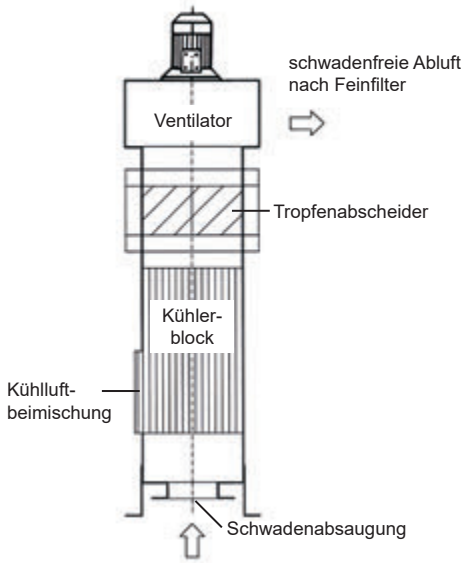
Abluft m^3/h	Abmessungen in mm					
	L	B	H	D	Z	kW
500	1.000	400	550	150	550	0,37
1.000	1.200	500	650	200	550	0,55
1.500	1.900	530	880	250	650	1,10
2.000	1.900	600	880	315	650	1,50
3.000	2.000	900	1.100	355	800	2,20

Größere Abluftmengen auf Anfrage möglich!

waagerechte Ausführung:



senkrechte Ausführung:



Technische Änderungen vorbehalten!

Betriebs- und Wartungsanleitung

1. Vor Einbau des Schwadenkondensators ist dieser auf sichtbare Defekte hin zu überprüfen (Transportschäden). Sollte ein Defekt zu erkennen sein, ist dieser sofort zu melden. Zu prüfen ist insbesondere, ob die Tropfenabscheiderprofile durch den Transport verrutscht sind.

2. Schwadenkondensatoren werden als kompaktes Bauteil angeliefert. Es ist darauf zu achten, dass die Pfeilrichtung mit der Richtung des Luftstroms und die Drehrichtung des Ventilators mit dem Drehrichtungspfeil übereinstimmen.

3. Grundsätzlich kann der Absaugstutzen des Schwadenkondensators direkt mit der Anlage verbunden werden.
Die Kondenswasserleitung muss über einen Siphon dicht in die Anlage oder in eine Wasseraufbereitung geführt werden.
Über die verstellbare Kühlluftklappe muss nun das richtige Luftverhältnis eingestellt werden.
Sollten danach immer noch Schwaden austreten, so muss die Nachkondensation weiter geöffnet werden.

4. Der Aufstellort sollte frostfrei und bei Kunststoff-Geräten gegen UV-Licht geschützt sein.

5. Die genauen Wartungsintervalle sind entsprechend der Betriebsweise festzulegen.
Als einfache Grundregel gilt:
Der Schwadenkondensator ist alle 3 Monate auf Funktion zu prüfen und, wenn notwendig, zu reinigen; 1x pro Jahr sollten die Tropfenabscheiderlamellen und der Kühler mit Wasser gereinigt werden. Der Kondensatablauf muss auf mögliche Verstopfungen hin überprüft werden, die gegebenenfalls unverzüglich beseitigt werden müssen.

MC | MC Schwadenkondensator WL

indirekt luftgekühlt

MC fertigt Schwadenkondensatoren aus Kunststoff oder Edelstahl zur Rückgewinnung von Aerosol und Dampfschwaden. Wasserverbrauch und Heizungsbedarf werden dadurch erheblich vermindert.

Einsatzgebiet: für Durchlaufindustriewaschmaschinen

Vorteile:
- kein Kühlwasserverbrauch, da indirekt luftgekühlt
- anschlussfertiger, kompakter Schwadenkondensator, Gehäuse aus Kunststoff oder Edelstahl, mit integrierter Wasservorlage, Ventilatorlaufrad aus Kunststoff oder Edelstahl, Tropfenabscheider und Feinfilter aus Kunststoff oder Edelstahl
- Wasservorlage wird mit Raumluft gekühlt
- keine Abluftrohre notwendig; Abluft kann wieder in den Aufstellraum eingeblasen werden
- geringere Heizleistung im Aufstellraum notwendig
- geringerer Wasserverbrauch der Anlage bei Kondenswasserrückführung in die Vorbehandlung

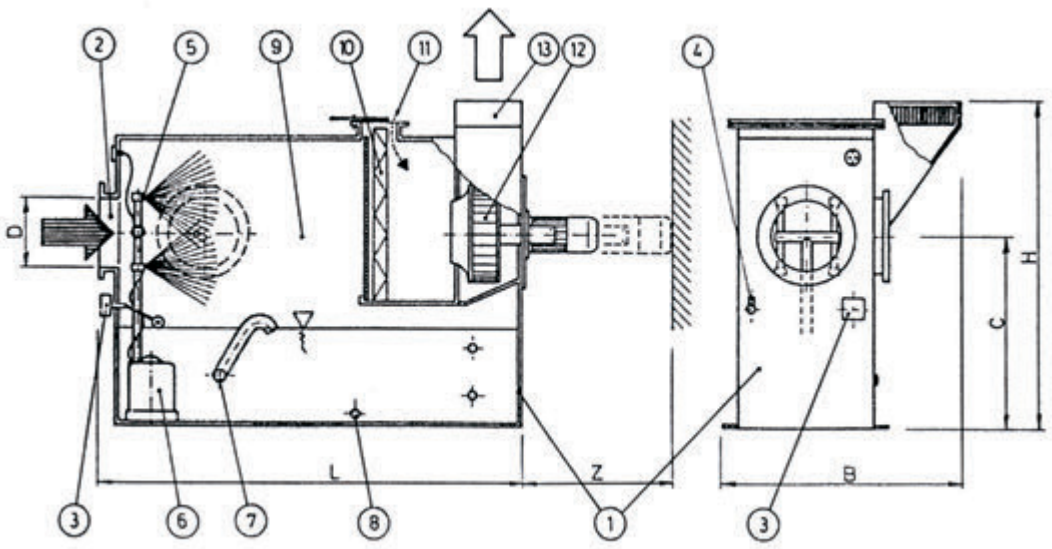
Funktion: Die Dampfschwaden werden mit Hilfe des Ventilators über die Absaughauben am Eingang und Ausgang der Waschmaschine abgesaugt (aus Energieeinsparungsgründen nur so wenig wie möglich direkt aus der Anlage absaugen).
Die Dampfschwaden werden nun in der Kondensations- und Waschzone auskondensiert. Mittels einer Pumpe wird dabei das kühle Vorlagewasser über Hohlkegel-Düsen in sehr kleinen Tropfen versprüht, wodurch die Kondensation der Dampfschwaden bewirkt wird.
Im danach angebrachten Tropfenabscheider werden die Tropfen und das Aerosol abgeschieden.
Anschließend kann die Abluft in den Aufstellraum geblasen werden und das Kondenswasser über den Überlauf in die Anlage zurückfließen.

Technische Änderungen vorbehalten!

Technische Daten

Abluft m^3/h	Abmessungen in mm						Pumpe kW	Ventilator kW
	L	B	H	D	C	Z		
500	1.250	400	800	150	620	550	0,37	0,37
1.000	1.250	400	900	250	680	550	0,37	0,37
2.000	1.600	500	1.050	300	750	550	0,55	0,55
3.000	1.650	650	1.050	380	820	600	0,75	0,55
4.000	1.800	700	1.250	450	850	650	0,90	1,10
6.000	1.900	800	1.350	500	900	650	1,10	1,50
8.000	2.100	900	1.450	560	950	700	1,50	2,20
10.000	2.200	1.000	1.550	630	1.000	800	1,85	4,00
12.000	2.300	1.000	1.550	710	1.000	800	1,85	4,00

Größere Abluftmengen auf Anfrage möglich!



Einzelteilbeschreibung:

1. Behälter aus Kunststoff oder Edelstahl
2. Ansaugstutzen
3. Schwimmschalter
4. Magnetventil
5. Hohlkegel-Düsen
6. Pumpe
7. Kondensatüberlauf
8. Gesamtablauf
9. Kondensations- und Waschzone
10. Tropfenabscheider
11. Nachkondensation
12. Ventilator mit Kunststoff- oder Edelstahl-Laufrad
13. Luftaustritt mit Feinfilter

MC | MC Schwadenkondensator WE

indirekt luftgekühlt

MC fertigt Schwadenkondensatoren aus Kunststoff oder Edelstahl zur Rückgewinnung von Aerosol und Dampfschwaden. Wasserverbrauch und Heizungsbedarf werden dadurch erheblich vermindert.

Einsatzgebiet: für Einkammerindustriewaschmaschinen

Vorteile:
- kein Kühlwasserverbrauch, da indirekt luftgekühlt
- anschlussfertiger, kompakter Schwadenkondensator, Gehäuse aus Kunststoff oder Edelstahl, mit integrierter Wasservorlage, Ventilatorlaufrad aus Kunststoff oder Edelstahl, Tropfenabscheider und Feinfilter aus Kunststoff oder Edelstahl
- Wasservorlage wird mit Raumluft gekühlt
- keine Abluftrohre notwendig; Abluft kann wieder in den Aufstellraum eingeblasen werden
- geringere Heizleistung im Aufstellraum notwendig
- geringerer Wasserverbrauch der Anlage bei Kondenswasserrückführung in die Vorbehandlung

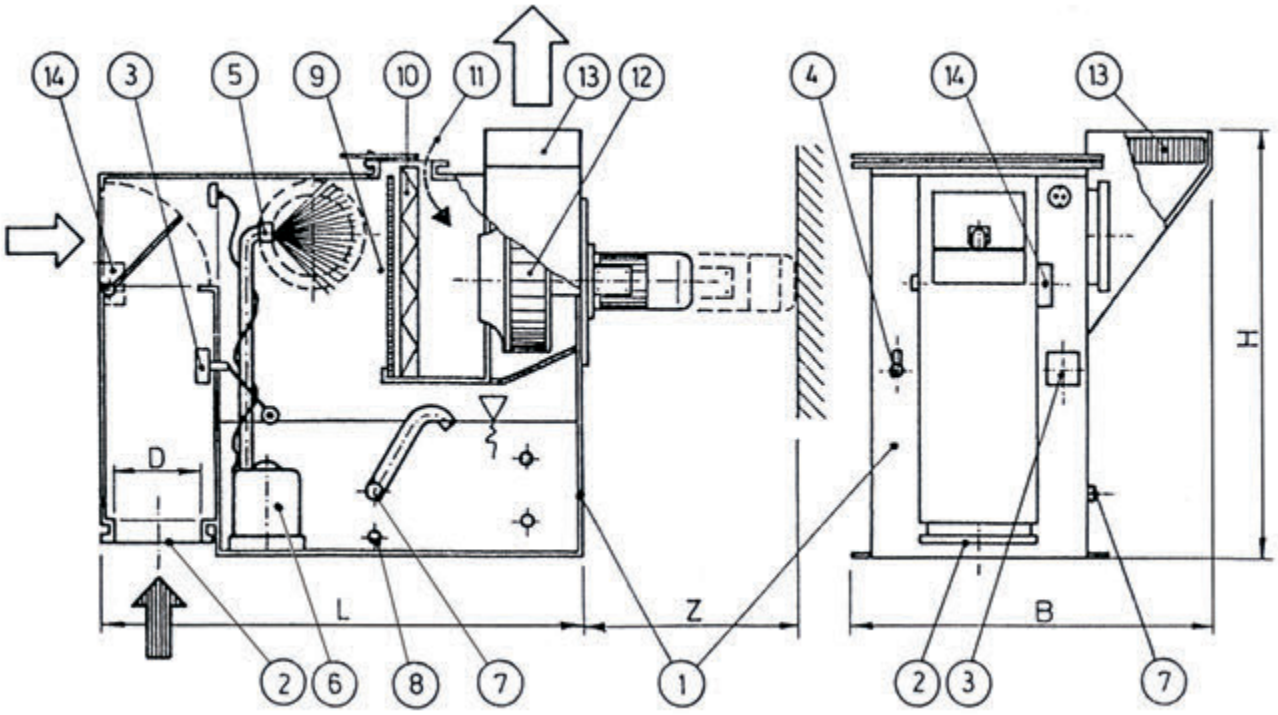
Funktion: Die beim Waschvorgang entstehenden Dampfschwaden werden mit HIlfe des Ventilators aus der Anlage abgesaugt (aus Energieeinsparungsgründen so wenig wie möglich während des Waschvorgangs absaugen).
Zuvor öffnet der Stellmotor die Luftklappe, sodass die Dampfschwade in die Kondensationszone gelangt und dort auskondensiert..
Mittels einer Pumpe wird dabei das kühle Vorlagewasser über Hohlkegel-Düsen in sehr kleinen Tropfen versprüht, wodurch die Kondensation der Dampfschwaden bewirkt wird. Im danach angebrachten Tropfenabscheider werden dann die Tropfen und das Aerosol abgeschieden.
Anschließend kann die Abluft in den Aufstellraum geblasen werden und das Kondenswasser über den Überlauf in die Anlage zurückfließen.
Nun schließt der Stellmotor die Luftklappe und das Vorlagewasser wird mit der Umgebungsluft ab- und heruntergekühlt.

Technische Änderungen vorbehalten!

Technische Daten

Abluft m³/h	Abmessungen in mm					Pumpe kW	Ventilator kW
	L	B	H	D	Z		
500	1.000	400	600	150	550	0,37	0,37
1.000	1.000	400	800	150	550	0,37	0,37
2.000	1.200	500	900	250	550	0,55	0,55
3.000	1.500	500	1.000	320	600	0,55	0,55
4.000	1.700	550	1.050	380	650	0,90	1,10
6.000	2.000	650	1.250	450	650	1,10	1,50
8.000	2.500	800	1.450	560	700	1,50	2,20

Größere Abluftmengen auf Anfrage möglich!



Einzelteilbeschreibung:

1. Behälter aus Kunststoff oder Edelstahl
2. Ansaugstutzen
3. Schwimmschalter
4. Magnetventil
5. Hohlkegel-Düsen
6. Pumpe
7. Kondensatüberlauf
8. Gesamtablauf
9. Kondensations- und Waschzone
10. Tropfenabscheider
11. Nachkondensation
12. Ventilator mit Kunststoff- oder Edelstahl-Laufrad
13. Luftaustritt mit Feinfilter
14. Stellmotor für Luftklappe

MC Schwadenkondensator WSK

wassergekühlter

MC fertigt Schwadenkondensatoren aus Kunststoff oder Edelstahl zur Rückgewinnung von Aerosol und Dampfschwaden. Wasserverbrauch und Heizungsbedarf werden dadurch erheblich vermindert.

Einsatzgebiet: für Einkammerindustriewaschmaschinen und Durchlaufindustriewaschmaschinen

Vorteile:
- Kompaktgerät mit Ventilatorlaufrad aus Kunststoff oder Edelstahl
- unabhängig von der Umgebungsluft
- die Kühlwassertemperatur darf bis zu 25°C betragen
- keine Abluftleitungen über Dach notwendig

Funktion: Die beim Waschvorgang entstehenden Dampfschwaden werden mit Hilfe des Ventilators aus der Anlage abgesaugt und strömen über den Kühlerblock im Schwadenkondensator. Dieser ist mit Kühlwasser durchströmt. Durch die Temperaturdifferenz zwischen den Schwaden und der Oberfläche des Kühlblocks werden die Schwaden auskondensiert.
Die sich nun in der Luft befindenden Tropfen werden in dem danach installierten Tropfenabscheider abgeschieden und zurückgehalten.
Anschließend kann die Abluft wieder in den Raum gelangen und das Kondenswasser in die Anlage oder Wasseraufbereitung zurückfließen.

Technische Änderungen vorbehalten!

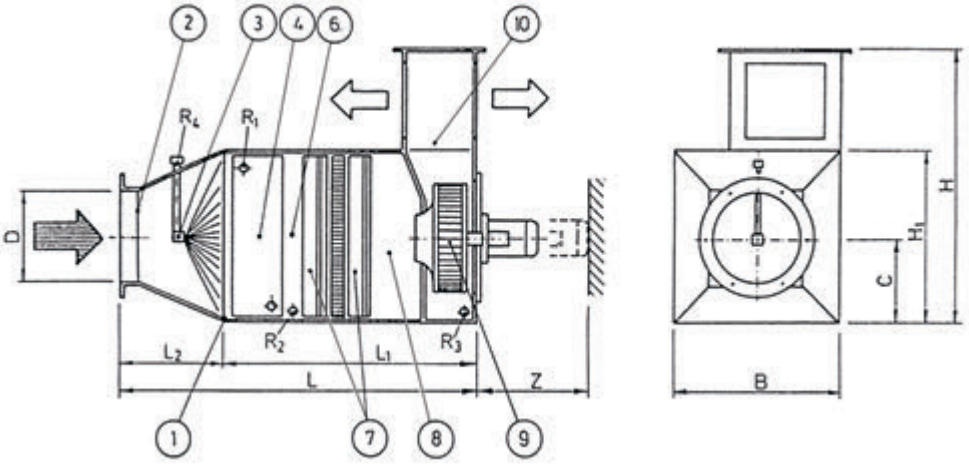
Technische Daten

beziehen sich auf die waagerechte Ausführung. Daten für die senkrechte Ausführung bitte anfragen!

Abluft m³/h	Abmessungen in mm													Kühlwaser m³/h	kW
	B	C	H_1	H	L_1	L_2	L	Z	D	R_1	R_2	R_3	R_4		
1.500	764	327	654	1.194	1.300	370	1.670	600	250	1“	1 1/2“	1/2“	1/2“	6,2	0,75
2.500	864	401	802	1.342	1.350	450	1.800	650	315	1 1/4“	1 1/2“	1/2“	1/2“	8,0	1,50
3.500	886	446	892	1.432	1.400	500	1.900	650	355	1 1/2“	2“	1/2“	1/2“	9,9	1,50
4.500	986	446	892	1.432	1.400	500	1.900	650	400	1 1/2“	2“	1“	1/2“	12,7	2,20
5.500	986	526	1.052	1.592	1.450	570	2.020	700	500	2“	2“	1“	1“	15,6	3,00
7.500	1.190	586	1.172	1.712	1.700	630	2.330	800	600	2“	2“	1“	1“	21,2	4,00

Größere Abluftmengen auf Anfrage möglich!

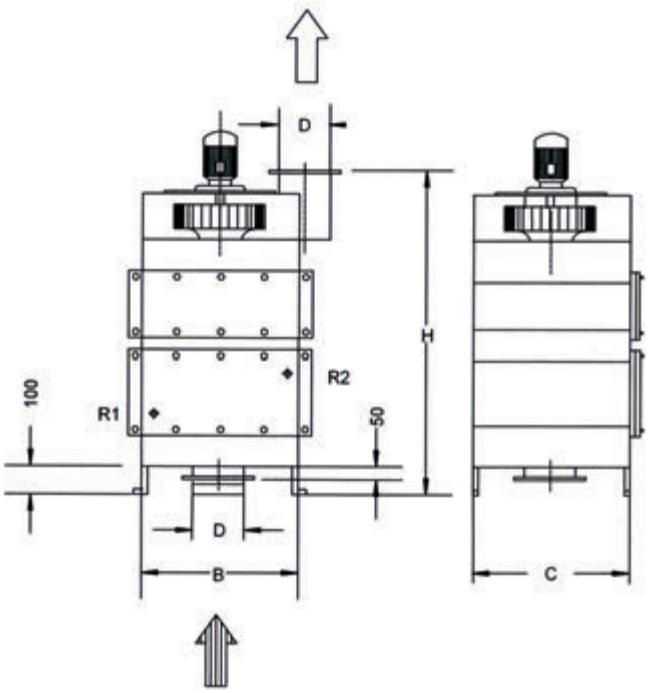
waagerechte Ausführung:



Einzelteilbeschreibung:

1. Gehäuse aus Kunststoff oder Edelstahl
2. Ansaugstutzen mit Einlaufkonus
3. Spüleinrichtung mit Reinigungs-Düsen
4. Kühler (Epox beschichtet)
6. Flugzone
7. Tropfenabscheider aus Kunststoff oder Edelstahl
8. Nachkondensation
9. Absaugventilator mit Laufrad aus Kunststoff oder Edelstahl
10. Ausblasöffnung mit Grobpartikelabscheider in Edelstahl

senkrechte Ausführung:

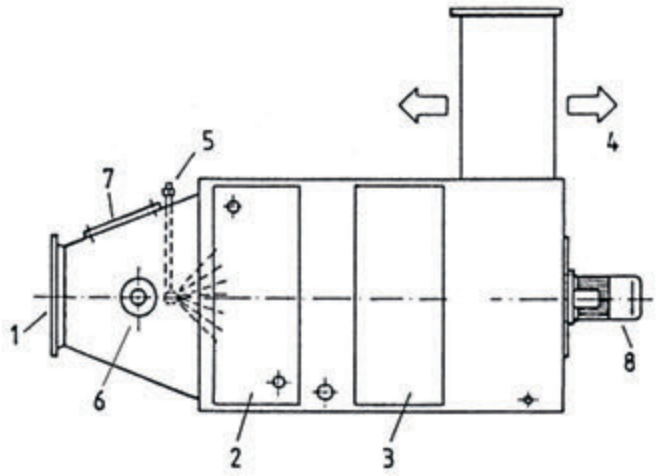


Zubehör:

1. Mit direkt montiertem Kühlaggregat auf dem Schwadenkondensator ist kein Kühlwassersystem notwendig.
2. Mit einem Lufterhitzer wird die abgesaugte Luft des Schwadenkondensators erhitzt und kann somit zum Trocknen von Teilen genutzt werden.

Type WSK - Wassergekühlter Schwadenkondensator (Standard)

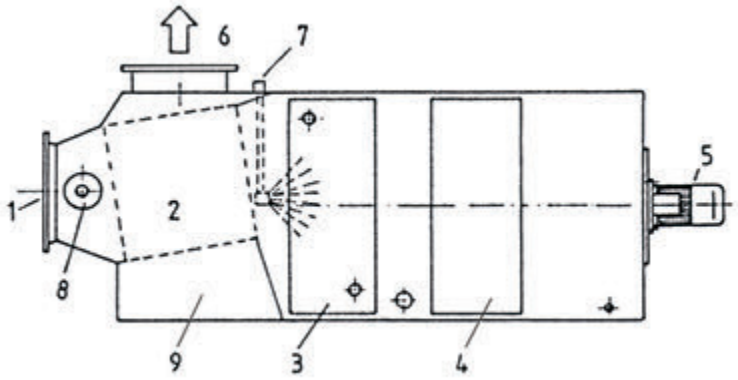
Das Standardgerät WSK ist so konzipiert, dass mit Kühlwasser die Dampfschwade auskondensiert.



1. Schwadenabsaugung
2. Wasserkühler
3. Tropfenabscheider
4. Abluft in den Raum oder über Dach
5. Reinigungs-Düse für Wasserkühler
6. Luftbeimischung
7. Reinigungs- und Wartungsöffnung
8. Absaugventilator direkt angetrieben oder mit Riemenantrieb

Type WSK-W - Wassergekühlter Schwadenkondensator mit Kreuzstrom-Wärmetauscher

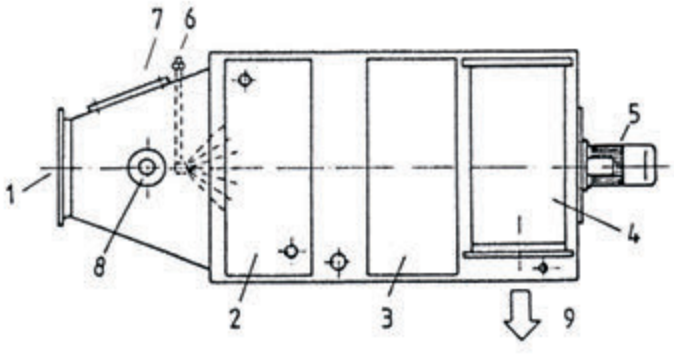
Die kalte Abluft wird vor dem Ausblasen in den Raum über einen Luft/Luft-Wärmetauscher erwärmt, um die relative Luftfeuchte zu senken.



1. Schwadenabsaugung
2. Kreuzstrom-Wärmetauscher
3. Wasserkühler
4. Tropfenabscheider
5. Absaugventilator direkt angetrieben oder mit Riemenantrieb
6. Abluft über Dach oder in den Raum bzw. in die Waschmaschine zurück
7. Spüldüse für Wasserkühler
8. Luftbeimischung
9. Luftkanal zur Rückführung der kalten Luft zum Kreuzstrom-Wärmetauscher (wird je nach Gegebenheit geführt)

Type WSK-H - Wassergekühlter Schwadenkondensator mit Lufterhitzer

Die Abluft wird elektrisch erwärmt, um die relative Luftfeuchte herabzusetzen und eventuell so erwärmt, dass sie zum Teiletrocknen verwendet werden kann.

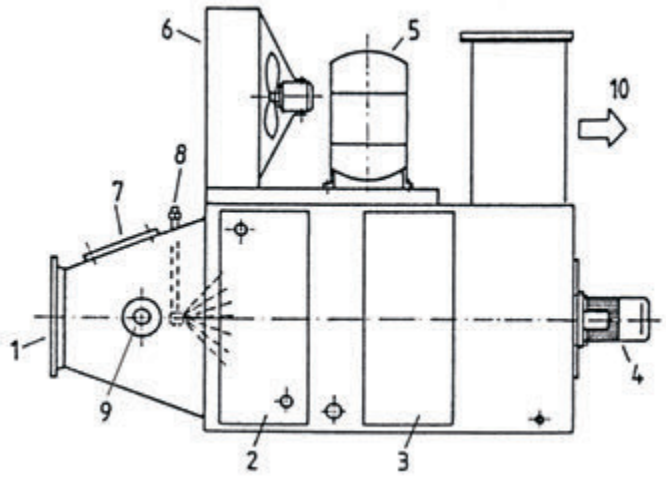


1. Schwadenabsaugung
2. Wasserkühler
3. Tropfenabscheider
4. elektrischer Lufterhitzer
5. Absaugventilator für Wasserkühler
6. Spüldüse
7. Reinigungs- und Wartungsöffnung
8. Luftbeimischung
9. Abluft in die Waschmaschine zum Trocknen (muss je nach Lage angepasst werden)

Technische Änderungen vorbehalten!

Type WSK - Schwadenkondensator mit Kühlaggregat

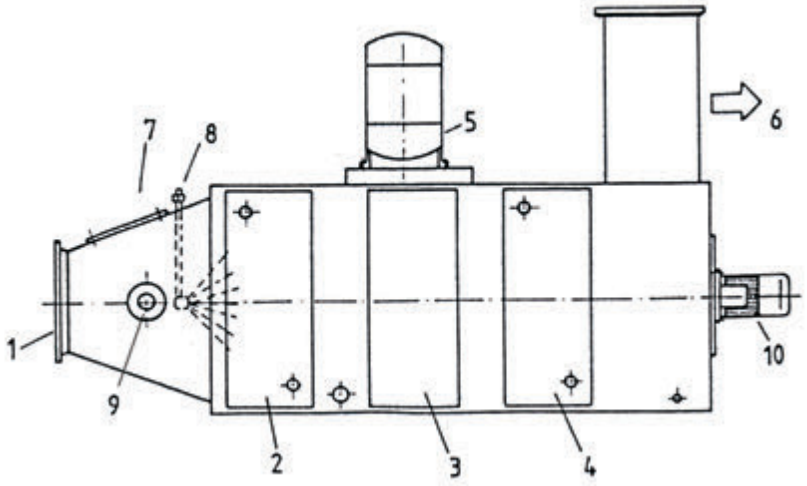
Es sind keine Kühlwasserverrohrungen notwendig.



1. Schwadenabsaugung
2. Verdampfer
3. Tropfenabscheider
4. Absaugventilator direkt angetrieben oder mit Riemenantrieb
5. Kältekompressor
6. Verflüssiger
7. Reinigungs- und Wartungsöffnung
8. Spüldüse
9. Luftbeimischung
10. Abluft in den Raum oder über Dach

Type KSK-S - Schwadenkondensator mit Kühlaggregat

Verdampfer und Verflüssiger sind im Schwadenkondensator eingebaut. Es sind keine Kühlwasserverrohrungen notwendig. Durch diese Anordnung wird die relative Luftfeuchte herabgesetzt.



1. Schwadenabsaugung
2. Verdampfer
3. Tropfenabscheider
4. Verflüssiger
5. Kältekompressor
6. Abluft in den Raum oder über Dach
7. Reinigungs- und Wartungsöffnung
8. Spüldüse für Verdampfer und Verflüssiger
9. Luftbeimischung
10. Absaugventilator direkt angetrieben oder mit Riemenantrieb

MC | MC Schwadenkondensator WSI

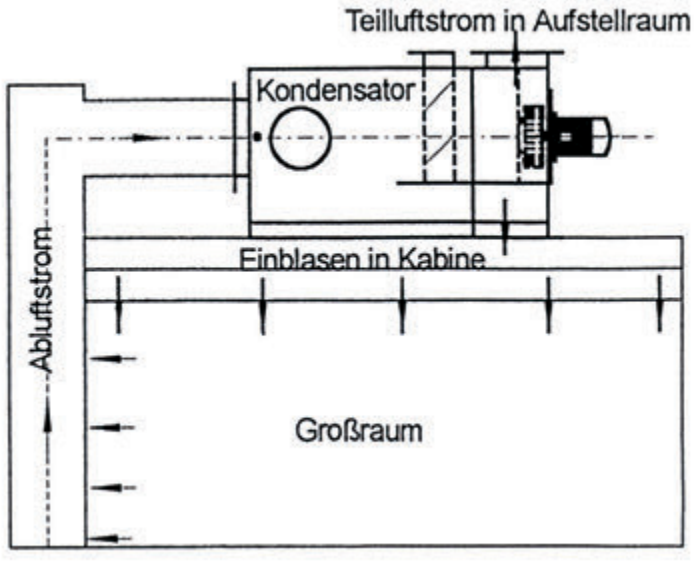
für Großraumwasch- und Phosphatierkabinen

MC fertigt Schwadenkondensatoren aus Kunststoff oder Edelstahl zur Rückgewinnung von Aerosol und Dampfschwaden. Wasserverbrauch und Heizungsbedarf werden dadurch erheblich vermindert.

Einsatzgebiet: für Großraumwaschmaschinen bis zu 80.000 m^3/h Abluft

Vorteile:
- kein Kühlwasserverbrauch, da luftgekühlt
- anschlussfertiger, kompakter Schwadenkondensator, Gehäuse aus Kunststoff oder Edelstahl, mit integrierter Wasservorlage, Ventilatorlaufrad, Tropfenabscheider und Feinfilter aus Kunststoff oder Edelstahl
- Wasservorlage wird durch Raumluft gekühlt
- keine Abluftrohre notwendig; Abluft kann wieder in den Aufstellraum eingeblasen werden
- geringere Heizleistung im Aufstellraum notwendig
- geringerer Wasserverbrauch der Anlage bei Kondenswasserrückführung in die Vorbehandlung

Funktion: Die Dampfschwaden werden beim Großraumwäscher nach dem Waschvorgang und bei der Waschkabine während des Waschvorgangs mit Hilfe des Ventilators abgesaugt und im Schwadenkondensator durch Versprühen von Kühlwasser auskondensiert.
Die entstehenden Wassertropfen werden im Tropfenabscheider nach der Flugzone abgeschieden und zurückgehalten.
Die Abluft kann danach entweder in die Anlage oder in den Aufstellraum abgelassen werden (Abluft kann auch geteilt werden, sodass ein Teil in den Aufstellraum und der andere Teil wieder in die Anlage zurückgelangt).
Die Kühlung des Vorlagewassers erfolgt durch Raumluft.



Technische Änderungen vorbehalten!

Betriebs- und Wartungsanleitung

1. Vor Einbau des Schwadenkondensators ist dieser auf sichtbare Defekte hin zu überprüfen (Transportschäden). Sollte ein Defekt zu erkennen sein, ist dieser sofort zu melden. Zu prüfen ist insbesondere, ob die Tropfenabscheiderlamellen durch den Transport verrutscht sind.

2. Schwadenkondensatoren werden als kompaktes Bauteil angeliefert. Es ist darauf zu achten, dass die Drehrichtungen von Ventilator und Pumpe mit dem Drehrichtungspfeil übereinstimmen.

3. Grundsätzlich kann der Absaugstutzen des Schwadenkondensators direkt mit der Absaugleitung der Anlage verbunden werden.

4. Um das notwendige Vorlagewasser zu liefern, muss eine Frischwasserleitung an das Magnetventil, unter Berücksichtigug der DIN 1988, herangeführt werden.

5. Die Kondenswasserleitung muss über einen Siphon dicht in die Anlage oder in eine Wasseraufbereitung geführt werden.
Der Gesamtablauf sollte ebenfalls dicht mit der Anlage verbunden werden.

6. Sollten danach immer noch Schwaden austreten, so kann die optimale Luftbeimischung über die Nachkondensation nachjustiert werden. Die Abluft kann nun entweder in den Aufstellraum und/oder in die Anlage zurückgeführt werden.

7. Die elektrische Steuerung ist bauseits vorzusehen. Generell darf der Ventilator nicht laufen, wenn die Pumpe nicht in Betrieb ist.
Der Frischwasserzulauf wird über das Magnetventil und den Schwimmerschalter gesteuert: Beim Absinken des Flüssigkeitsspiegels öffnet das Magnetventil und Wasser fließt nach. Beim Erreichen des Soll-Wasserstandes stoppt der Schwimmerschalter die weitere Wasserzufuhr.

8. Der Aufstellort sollte frostfrei und bei Kunststoff-Geräten gegen UV-Licht geschützt sein.
Die Ablufttemperatur darf bei Schwadenkondensatoren in PP 60°C und in Edelstahl 80°C nicht überschreiten.

9. Die genauen Wartungsintervalle sind entsprechend der Betriebsweise festzulegen.
Als einfache Grundregel gilt:
Der Schwadenkondensator ist alle 3 Monate auf Funktion zu prüfen und, wenn notwendig, zu reinigen; 1x pro Jahr sollten die Tropfenabscheiderlamellen und das gesamte Gerät mit Wasser gereinigt werden. Der Kondensatablauf muss auf mögliche Verstopfungen hin überprüft werden, die gegebenenfalls unverzüglich beseitigt werden müssen.

MC | MC Abluftwäscher AW

MC fertigt Abluftwäscher aus PP, PVC, PVDF (andere Kunststoffe auf Anfrage) oder Edelstahl zur Reinigung von Schwaden, die mit basischen oder sauren Medien angereichert sind.

Einsatzgebiet: Vorbehandlungen, Galvaniken, usw.

Vorteile: anschlussfertiger, kompakter Abluftwäscher, Gehäuse aus Kunststoff oder Edelstahl mit integrierter Wasservorlage, Ventilatorlaufrad aus Kunststoff oder Edelstahl, Füllkörperbetten und Doppeltropfenabscheider mit Feinfilter aus Kunststoff

Funktion:

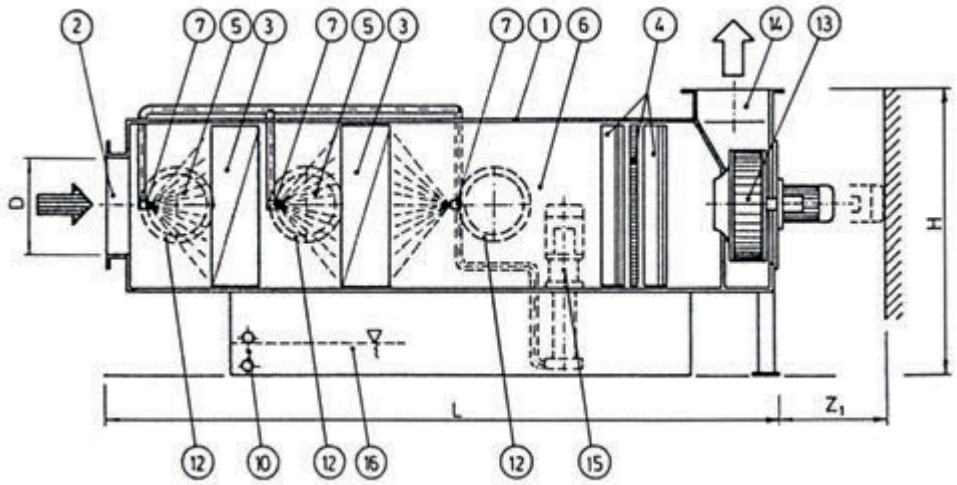
Waschzone 1:
Mit der Pumpe wird das Vorlagewasser aus Vollkegel-Düsen auf das Füllkörperbett und in den Abluftstrom gesprüht. Im Aufprallbereich werden die Tropfen zerstäubt, wodurch sich die Schadstoffaufnahme erhöht.
Im weiteren Verlauf des Füllkörperbettes vergrößern sich die Tröpfchen durch die Massenträgheit wieder zu großen Tropfen und können dadurch zu einem großen Teil gesammelt und abgeschieden werden.

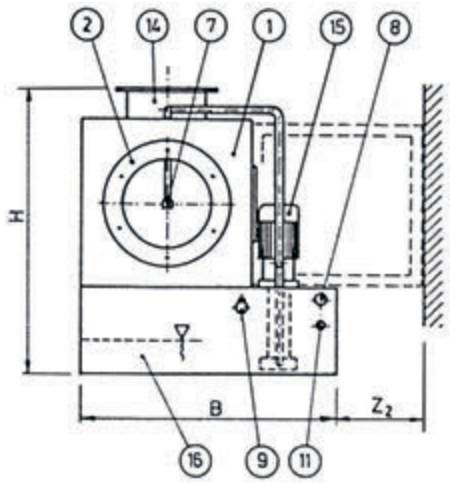
Waschzone 2:
Die vorgewaschene Abluft wird durch eine zweite Wasserwand hindurch auf ein weiteres Füllkörperbett gezogen. Der Vorgang von Waschzone 1 wiederholt sich darin. Dadurch verringern sich die Schadstoffe ein weiteres Mal.

Flug- und Waschzone 3:
In dieser Zone wird das Vorlagewasser mittels Hohlkegel-Düsen versprüht. Durch diesen 3. Wasservorhang und die lange Reaktionszeit gelingt es schließlich, die restlichen Schadstoffe zu binden und auszuwaschen. Im Tropfenabscheidersystem mit 2 Tropfenabscheiderprofilen und Feinfilter werden alle Tropfen mit einer Größe von mehr als 10µm zu 99% abgeschieden.

Technische Änderungen vorbehalten!

Technische Daten





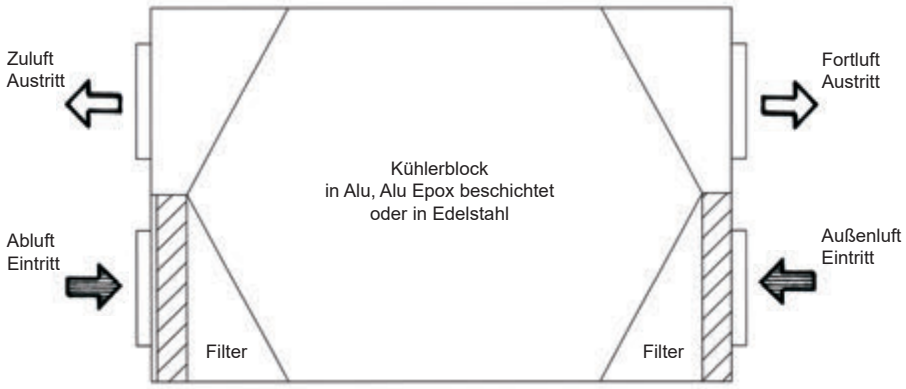
Einzelteilbeschreibung:

1. Grundgehäuse aus Kunststoff oder Edelstahl
2. Ansaugstutzen
3. 2 Stück Füllkörperbetten aus Kunststoff oder Edelstahl
4. Doppeltropfenabscheidersystem mit Feinfilter
5. Waschzone 1 und 2
6. Flug- und Waschzone
7. 3 Stück Düsenstöcke mit Düsen
8. Schwimmerschalter
9. Magnetventil
10. Überlauf und Gesamtablauf
11. Vorbereitete Anschlüsse für eine Neutralisation des Vorlagewassers
12. 3 Stück Reinigungsöffnungen
13. Absaugventilator mit Laufrad aus Kunststoff oder Edelstahl
14. Anschlussstutzen für das Abluftrohr
15. Pumpe
16. Vorlagewasserbehälter

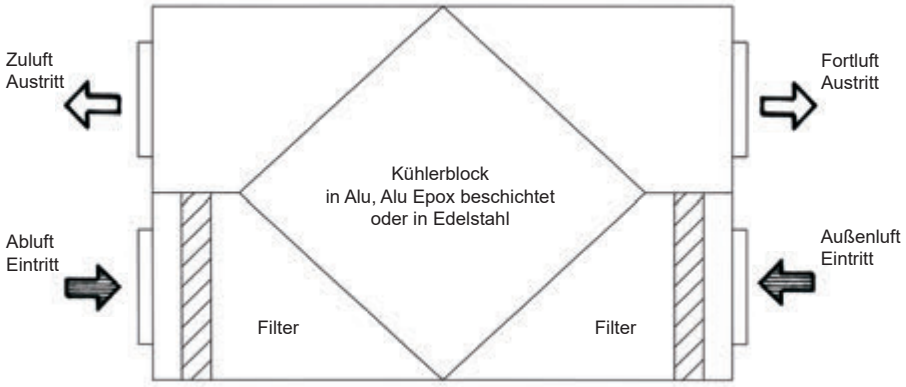
Leistungsangaben können nur für den speziellen Einzelfall mitgeteilt werden. Deshalb fragen Sie uns bitte gezielt an, um weitere Daten oder ein korrektes Angebot zu erhalten.

MC Luftkühler

Gegenstromkühler

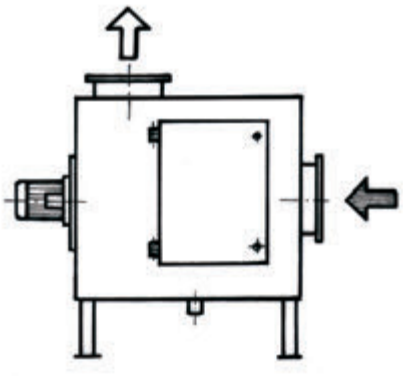


Kreuzstromkühler



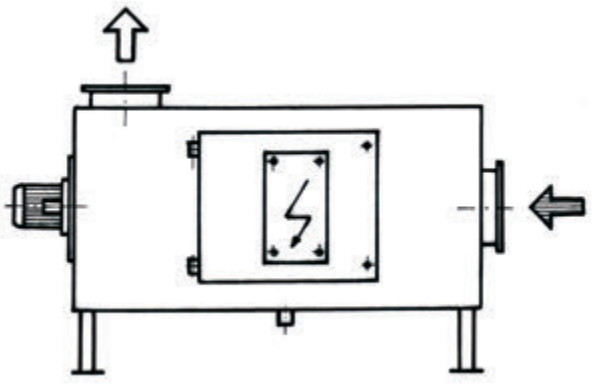
Ölnebelabscheider

Ölnebelabscheider mit integriertem Ventilator ÖV



Absaugleistungen ab 500 m^3/h

Elektrostatischer Ölnebelabscheider EÖV



Absaugleistungen ab 500 m^3/h

Technische Änderungen vorbehalten!

MC GmbH
Siemensstraße 14

D - 73760 Ostfildern

Telefon 0049 7158 9878930
Fax 0049 7158 9878934
E-Mail: office@mc-gmbh.eu

Faxformular

Firma	
Kontaktperson	Abteilung
Straße	
PLZ	Ort
Telefon	Fax
E-Mail	

Ihre Angaben und Skizzen

MC Lieferungs- und Zahlungsbedingungen

1. Der Verkauf bzw. die Lieferung erfolgt, sofern anders nicht ausdrücklich vereinbart ist, zu den für den Tag der Lieferung bzw. der angezeigten Versandbereitschaft gültigen Preise bzw. Preislisten.
   Die Preise verstehen sich bei Lieferungen innerhalb der Bundesrepublik zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer.

2. Angegebene Lieferzeiten beziehen sich auf den Tag der Versendung. Sie sind unverbindlich, sofern sie nicht ausdrücklich als unverbindlich bezeichnet werden. Auftragsbestätigungen sind rechtlich bindend mit Ihren eventuellen Anhängen. Sollten Sie nicht Ihren Angaben entsprechen muss schriftlich widersprochen werden. Unverschuldete Betriebsstörungen (Streiks, höhere Gewalt, usw.) befreien uns so lange von der Lieferpflicht wie diese Faktoren sich auf unseren Betriebsablauf auswirken.
   Der Versand erfolgt stets auf Kosten und Gefahr des Kunden. Soweit keine schriftliche Anweisung des Kunden vorliegt, bestimmen wir die Transportmittel. Wir können mit Absprache des Kunden Teillieferungen vornehmen, die der Kunde sofort zu bezahlen hat.

3. Rechnungen sind, sofern andere Fristen nicht vereinbart und von der Firma MC ausdrücklich bestätigt, spätestens 30 Tage nach dem Rechnungsdatum ohne jeden Abzug fällig.
   Für Rechnungsbeträge unter 80,00 Euro werden Mindermengenzuschläge verrechnet und es wird kein Skonto gewährt.
   Wird die Zahlungsfrist nicht eingehalten, so ist die Firma MC berechtigt, Verzugszinsen und Mahnkosten geltend zu machen. Die Höhe des Zinssatzes richtet sich nach den zur Zeit in der Leistung gültigen Bankzinsen.

4. Die Verpackung wird separat berechnet und nicht zurückgenommen.

5. Die Informationen und Daten aus dem MC-Katalog oder Arbeitsheft sind unverbindlich.
   Wenn spezifische Bedürfnisse es notwendig machen, Garantien über Abmessungen, Betriebsbedingungen oder Produktion abzugeben, möchten wir Sie ersuchen, detaillierte Bestätigungen bei uns anzufordern.

6. Beanstandungen sind sofort nach dem Empfang der Ware geltend zu machen, ansonsten gilt die Ware als mangelfrei angenommen.
   Fehlerhafte, von der Fima MC gelieferte Ware, wird gegen Rückgabe ersetzt oder nach dem Ermessen der Firma MC gutgeschrieben.
   Eine fehlerhafte Liefermenge wird nur anerkannt, wenn eine defekte Verpackung vorliegt. Dies ist vom Lieferunternehmen zu bestätigen.
   Der Besteller ist nicht berechtigt, darüber hinaus Ersatzansprüche oder sonstige Rechte, gleichgültig auf welchem Rechtsgrund sie beruhen, gegenüber der Firma MC geltend zu machen.

7. Bei sachgemäßer Handhabung gelten die gesetzlichen Gewährleistungen. Ausgenommen sind hier alle Verschleißteile wie Düsen, Dichtungen, Gleitringdichtungen, usw.

8. Die gelieferte Ware bleibt bis zur völligen Bezahlung des Kaufpreises Eigentum der Firma MC. Sollte der Besteller bzw. Käufer vor der Bezahlung die von der Firma MC gelieferte Ware weiter veräußern, so tritt dieser hiermit seine hieraus entstandenen Forderungen an die Firma MC ab.

9. Der Zulieferer sichert zu, dass die Anforderungen der EU Chemikalienverordnung REACH in der jeweils gültigen Fassung eingehalten werden. Sollten die Liefergegenstände Stoffe enthalten, die auf der sogenannten „Candiate List of Substances of very High Concern“ (SVHC – Liste) gem. Reach gelistet sind, ist der Lieferant verpflichtet dies unverzüglich mitzuteilen. Dies gilt auch, wenn bei laufenden Lieferungen, bislang nicht gelistete Stoffe in diese Liste aufgenommen werden.

   Desweitern sichert der Lieferant zu, keine Liefergegenstände zu liefern, die Stoffe gemäß RoHS (2002/ 95 / EG) für Produkte gem. ihres Anwendungsbereiches enthalten.

10. Vertraulichkeit
    Der Lieferant und Kunde ist verpflichtet, alle im Rahmen der Geschäftsbeziehung mit uns erhaltenen Informationen, einschließlich unserer Bestellungen und unserer Rechnungen sowie weitere Informationen über das von uns zur Verfügung gestellte Material, Werkstück oder Produkt streng vertraulich zu behandeln und Dritten nicht ohne unsere schriftliche Zustimmung offen zu legen oder zugänglich zu machen. Der Lieferant und Kunde wird eigenen Mitarbeitern die vertraulichen Informationen nur weitergeben, wenn und soweit dies für die Durchführung ihrer Aufgaben im Rahmen der Geschäftsbeziehung mit erforderlich ist. Die Verpflichtung zur Vertraulichkeit gilt auch nach Beendigung der Geschäftsbeziehung mit uns fort. Weiterführende Vereinbarungen zur Vertraulichkeit werden bei Notwendigkeit in separaten Vereinbarungen geregelt.

11. Soweit nicht weitergehende Vereinbarungen getroffen sind und/oder werden, gelten die folgenden Bedingungen in Bezug auf die Einhaltung von Arbeitnehmerrechten:

    Der Lieferant hat in Bezug auf seine Arbeitnehmer die einschlägigen Gesetze und Vorschriften, insbesondere des Arbeits- und Sozialrechts, einzuhalten.

    Der Lieferant ist weiter verpflichtet, sicherzustellen, dass beim Einsatz von Subunternehmen diese in Bezug auf deren Arbeitnehmer ebenfalls die einschlägigen Gesetze und Vorschriften, insbesondere des Arbeits- und Sozialrechts einhalten und die Subunternehmer ihrerseits eine entsprechende Regelung mit ihren Subunternehmern vertraglich vereinbaren.

    Die Lieferanten stellen MC von sämtlichen Ansprüchen frei, die gegen MC wegen des Verstoßes des Lieferanten und seiner Subunternehmer (einschließlich sämtlicher Unternehmen in der Subunternehmerkette) gegen das Arbeitnehmer-Entsendegesetz (AentG), das Mindestlohngesetz (MiLoG), das Arbeitnehmerüberlassungsgesetz (AÜG) sowie gegen die Arbeitssicherheitsgesetze und im Falle von Leistungen außerhalb Deutschlands gegen die entsprechenden Vorschriften des jeweiligen Landes geltend gemacht werden .

12. Salvatorische Klausel
    Die Unwirksamkeit einer Regelung dieser Allgemeinen Einkaufs- und Lieferbedingungen berührt nicht die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen. Sollte sich eine Regelung als unwirksam oder undurchführbar erweisen, wird diese durch eine neue, dem rechtlichen und wirtschaftlichen Erfolg der unwirksamen oder undurchführbaren Regelung möglichst nahe kommende wirksame Bestimmung ersetzt.

13. Erfüllungsort für Lieferungen und Zahlungen ist Ostfildern.
    Gerichtsstand ist Stuttgart.

Ostfildern, im Oktober 2021