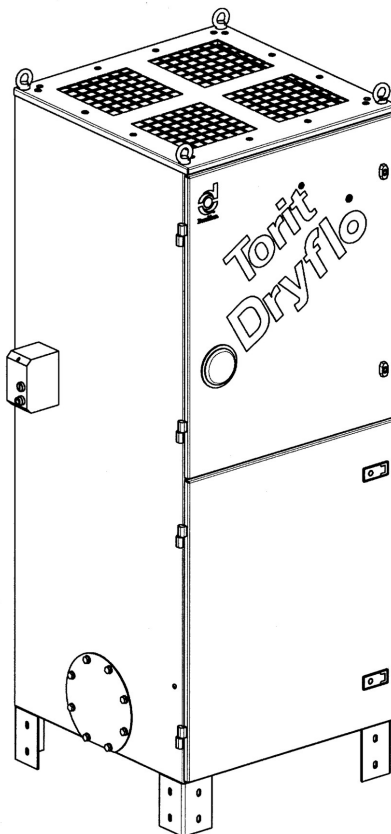


Torit Dryflo Ölnebelabscheider Modelle DMC-C und DMC-D1



WICHTIG

BITTE LESEN SIE DIESES HANDBUCH VOR DER INSTALLATION AUFMERKSAM DURCH

DIESES HANDBUCH SOLLTE IN VERBINDUNG MIT DEM JEWEILIGEN PRODUKTHANDBUCH UND DEN SCHALTPLÄNEN IM LIEFERUMFANG DES STAUBFILTERS GELESEN WERDEN

ERKLÄRUNG VERWENDETER SYMBOLE



Verweist auf spezielle Informationen im Hinblick auf wirtschaftlichsten Einsatz.



Bezeichnet besondere Hinweise zur Verhütung von Schäden.



Bezeichnet besondere Hinweise zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden.

WICHTIG

**Dieses Handbuch bezieht sich auf das Filter
Dessen Seriennummer und Firmenschild mit den
Untenstehenden Angaben identisch ist.**

 Donaldson. Filtration Solutions		Oil mist Collector Ölnebelabscheider	
Model /Type	Serial Nr /Fabrik Nr	Seq Nr	Year /Baujahr
m ³ /h		m ²	
Air Volume /Förderleistung		Filter Area /Filterfläche	
V	50 HZ		
Voltage / Spannung	Cycle /Frequenz	PH	KW
	A		
Protection /Schutzart	Current /Strom	Net weight /Nettogewicht	
Donaldson Europe B.V.B.A. Torit-DCE Division Interleuvenlaan 1 B-3001 Leuven Belgium WWW.DONALDON.COM			

INHALTSVERZEICHNIS

1.	EMPFEHLUNGEN ZUM ARBEITSSCHUTZ	6
2.	EINLEITUNG.....	7
2.1	Produktinformation	7
2.2	Funktionsweise	8
3.	VOR DER INSTALLATION.....	9
3.1	Standortwahl	9
3.2	Benötigte Ausrüstungen und Werkzeuge	9
3.3	Lieferung und Abnahme	9
4.	INSTALLATION.....	10
4.1	Entladung und Transport zum Standort.....	10
4.2	Installation und Montage	10
4.2.1	Dryflo - Deckenmontage	10
4.2.2	Einlaßpaket.....	11
4.2.3	Magnehelic-Meßgerät	11
4.2.4	Steuerkasten.....	12
4.2.5	Ablaufsammelflasche	12
4.2.6	Ablaufsiphons	12
4.2.7	Stützfüße	13
4.2.8	Elektrischer Anschluß	14
4.2.9	Interface Dryflo/Maschine.....	14
5.	ÜBERPRÜFUNG VOR DER INBETRIEBNAHME	16
6.	BETRIEBS- UND WARTUNGSPLAN.....	16
7.	SERVICE	17
7.1	Trichter/Ablaufstutzen	17
7.2	Ablaufsiphons.....	18
7.3	Ablaufsammelflasche	18
7.4	Austausch Filterelemente	18
7.4.1	Erste Filterstufe.....	18
7.4.2	Austausch der Außenhülle (zweite Filterstufe) (Nicht anwendbar für WSO-Element.)	19
7.4.3	Austausch der Filterpatrone (dritte Filterstufe).....	19
7.5	HEPA Filter	20
7.5.1	Austausch des Hepa-Filters der Dryflo-Modelle DMC-C.....	20
7.5.2	Austausch des Hepa-Filters der Dryflo-Modelle DMC-D1	21
8.	HINWEISE ZUR FEHLERSUCHE	22
9.	ERSATZTEILE	26

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

ABBILDUNG 1 : DRYFLO KONSTRUKTIONSSCHEMA (MODELL DMC-C MIT HEPA)	7
ABBILDUNG 2 : SCHEMATISCHE DARSTELLUNG FUNKTIONSWEISE	8
ABBILDUNG 3 : DRYFLO - DECKENMONTAGE.....	11
ABBILDUNG 4 : EINLAßPAKET	11
ABBILDUNG 5 : ABLAUFSAMMELFLASCHE.....	12
ABBILDUNG 6 : MONTAGE DES ABLAUFSIPHONS	13
ABBILDUNG 7 : INSTALLATION DER STÜTZBEINE	14
ABBILDUNG 8 : SCHALTPLAN 3 x 400 V + N + PE	15
ABBILDUNG 9 : SCHALTPLAN 3 x 230 V + PE	16
ABBILDUNG 10 : ABLAUFSIEB	18
ABBILDUNG 11 : AUSTAUSCH DER AUßENHÜLLE (2. FILTERSTUFE) UND DER FILTERPATRONE (3. FILTERSTUFE).....	20
ABBILDUNG 12 : AUSTAUSCH DES HEPA-FILTERS DER MODELLE DMC-C	20
ABBILDUNG 13 : AUSTAUSCH DES HEPA-FILTERS DER MODELLE DMC-D1	21
ABBILDUNG 14 : ERSATZTEILE.....	25

1. EMPFEHLUNGEN ZUM ARBEITSSCHUTZ

Das vorliegende Handbuch enthält in den betreffenden Abschnitten besondere Hinweise zum Arbeitsschutz. Bitte beachten Sie diese Hinweise, um Gefahrensituationen zu vermeiden:



bezeichnet besondere Hinweise zum effektiven Einsatz und Betrieb.



bezeichnet besondere Hinweise zur Verhütung von Schäden.

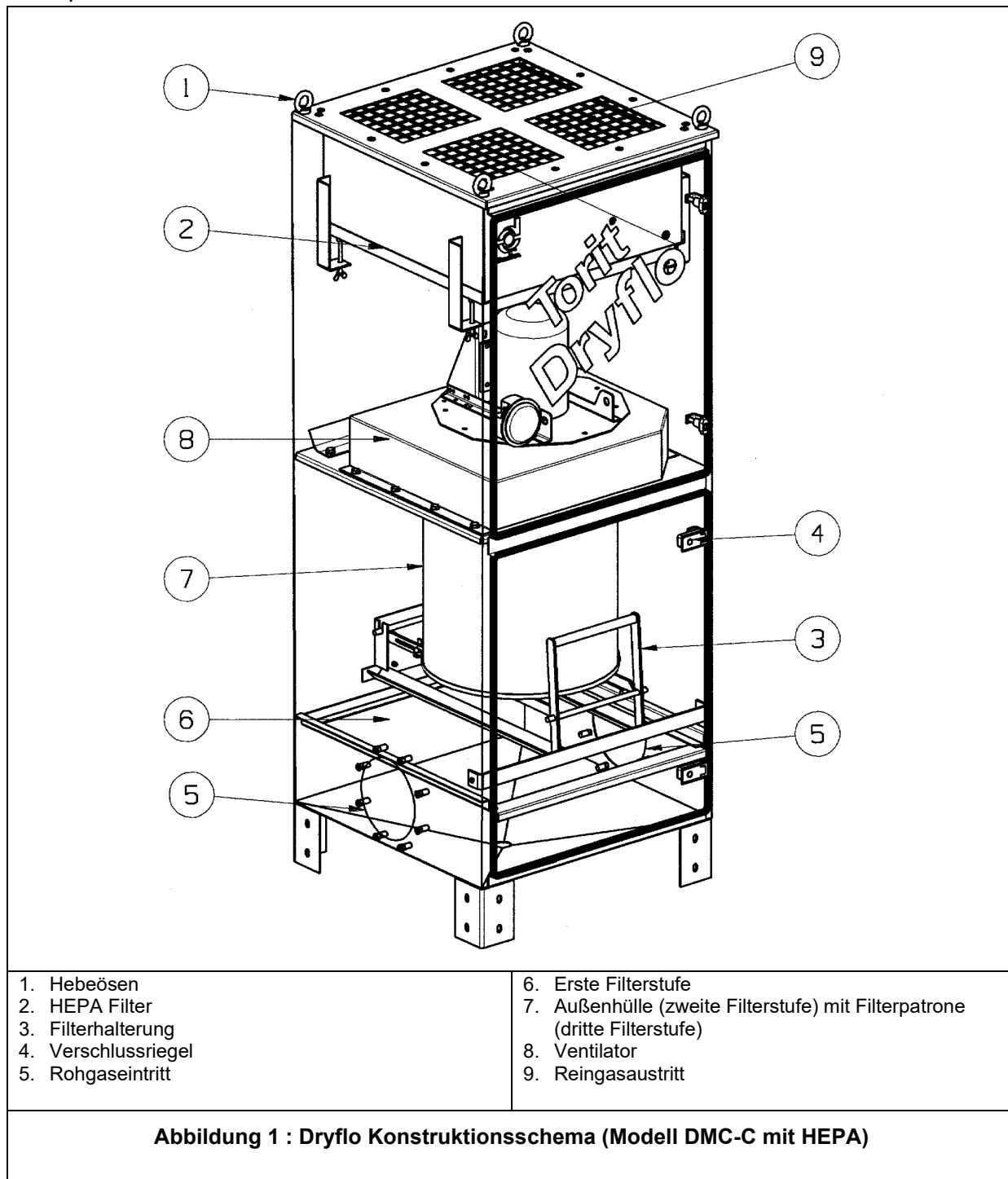


bezeichnet besondere Hinweise zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden.



- a) Der Ölnebelabscheider wurde nach geltenden Normen und anerkannten Sicherheitsstandards gebaut. Dennoch kann bei unsachgemäßem Betrieb die Gefahr von Personen- oder Sachschäden eintreten.
- b) Der Ölnebelabscheider darf nur in einwandfreiem Zustand betrieben und für die im Betriebshandbuch genannten Anwendungsfälle eingesetzt werden. Etwaige Funktionsstörungen, insbesondere solche, die die Funktionssicherheit beeinträchtigen, sind unverzüglich zu beheben.
- c) Das Bedienpersonal ist vor der Inbetriebnahme entsprechend zu unterweisen.
Der Ölnebelabscheider ist ausschließlich für die in der Lieferbeschreibung, der technischen Zeichnung und im technischen Datenblatt genannten Anwendungsfälle einzusetzen.
- d) Der Ölnebelabscheider ist nicht für Einsatzfälle geeignet in denen durch den Einsatz brennbarer Stoffe potentielle Explosionsgefahr besteht.
- e) Ölnebelabscheider können nur für Öle verwendet werden, die eine untere Explosionsgrenze von $> 15 \text{ g/m}^3$ haben.
- f) Ölnebel ist potentiell leicht entzündlich. Die Ölnebelabscheider sind nur für Anwendungen geeignet, indem die Umgebungstemperaturbedingung und die verarbeitende Flüssigkeit einen Flammpunkt $> 65^\circ \text{C}$ haben.
- g) Unter keinen Umständen darf der Mitarbeiter an der Maschine glimmende Zigarettenreste oder sonstige brennende Gegenstände in die Haube oder die Rohrleitungen eines Ölnebelabscheiders werfen.
- h) Eine regelmäßige Wartung ist für den einwandfreien Betrieb Ihres ölnebelabscheiders unerlässlich.
Der umsichtige Nutzer von Torit-Geräten ist angehalten, alle einschlägigen Brandschutzbestimmungen und/oder einschlägigen Normen bei der Auswahl des Standortes und beim Betrieb des Gerätes zu beachten
Gemäß EN 60204-1 ist eine handbedienbare Trennvorrichtung an jede einkommende Speiseleitung anzuschließen.
- i) Um Unfälle zu vermeiden, ist der Zugang zum Ventilator während des Betriebes unmöglich zu machen. Siehe EN 294.
- j) Unterbrechen Sie vor Wartungsarbeiten die gesamte Stromversorgung. Die Stromversorgung ist vor jeglichen Arbeiten am Entstauber zu unterbrechen.
- k) Alle freiliegenden, leitenden Teile sind an einen Schutzstromkreis anzuschließen (siehe EN 60204-1).
- l) Im Ölnebelabscheider sind keine Feuerlöschvorrichtungen eingebaut. Infolgedessen sollte man auch einen Feuerlöschgeräte-Hersteller hinzuziehen, der Erfahrungen mit dieser Art von Brandgefahr hat und mit den örtlichen Brandverhütungsvorschriften vertraut ist. Dieser Hersteller wird Sie gerne über die angemessenen Sicherheitsmaßnahmen informieren.
- m) Ölnebelabscheider dürfen nicht in Bereichen aufgestellt oder betrieben werden, die nach der Richtlinie ATEX 94/9/EC als explosive Atmosphäre / Umgebung eingestuft sind.
- n) Der Betreiber des Filtergeräts ist verantwortlich für das korrekte Entsorgen des entfallenden Schneidstaubs gemäß den in jeweiligen Land geltenden Vorschriften.

- o) Der Einsatz des Ölnebelabscheiders sollte so mit dem Fertigungsprozess verbunden sein, das ein Ausfall des Ventilators den Fertigungsprozess umgehend beendet um einen Anstieg der gefährlichen Konzentrationsmenge (Ölnebel) zu verhindern (Siehe Punkt 4.2.9).



2. EINLEITUNG

2.1 Produktinformation

Der Dryflo Ölnebelabscheider gelangt dort zum Einsatz, wo Nebel abgeschieden werden sollen. Ob zur Bekämpfung von Luftverschmutzung oder als Bestandteil eines Herstellungsprozesses, der Ölnebelabscheider stellt eine hochwirksame direkte Lösung für die Ölnebelabscheidung im Dauerbetrieb dar.

Das Gerät ist konstruiert zur Abscheidung von Ölnebel und Nebels von wasserlöslichen und synthetischen Kühlflüssigkeiten, die bei Werkzeugmaschinen und anderen industriellen Bearbeitungsprozessen entstehen. Außerdem scheidet der Dryflo-Ölnebelabscheider einen gewissen Prozentsatz des bei Bearbeitungsprozessen entstehenden Staubes ab. Mit dem auf Wunsch lieferbaren Hepa-Filter (High Efficiency Particulate Arrestance = Hochleistungsschwebstofffilter) kann auch bei Bearbeitungsprozessen entstehender Rauch abgeschieden werden.

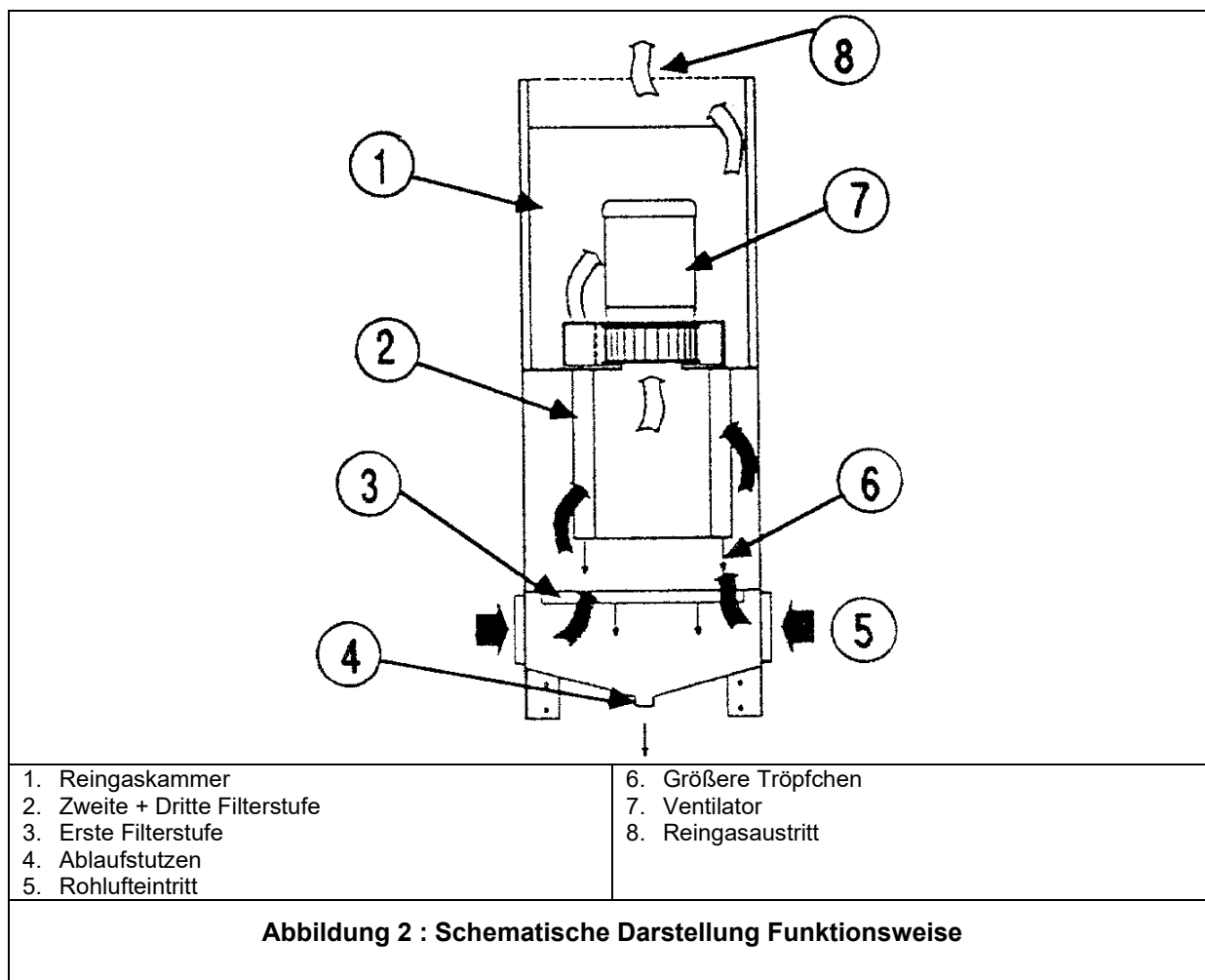
Die Filterelemente sind das Herzstück des Ölnebelabscheiders. Sie sorgen dafür, daß ausschließlich gereinigte Luft an die Betriebsumgebung abgegeben wird.

Thermisch erzeugter Ölnebel kann mit einem WSO-Filter bearbeitet werden.

Technische und Serviceunterstützung erhalten Sie von Ihrem örtlichen Torit DCE-Vertreter oder Ihrem Fachhandelspartner, die Ihre Fragen gern beantworten werden.

2.2 Funktionsweise

Beim Normalbetrieb gelangt die verschmutzte Luft durch eine oder beide Einlaßöffnungen im unteren Bereich an jeder Seite des Gerätes in den Dryflo-Ölnebelabscheider. Mit geringerer Luftgeschwindigkeit wird das Rohgas nach oben geführt wodurch sich größere Nebeltropfen und Teilchen aus dem Luftstrom in den Sammelbehälter absetzen. Die Luft strömt dann durch die erste Filterstufe, die zur Bildung und Abscheidung größerer Tröpfchen und Partikel dient. Nach der ersten Filterstufe enthält die Luft noch kleinere Nebeltröpfchen. Als zweite Filterstufe ist eine Außenhülle um die Filterpatrone angeordnet. In dieser Außenhülle werden die Nebeltröpfchen abgeschieden und wachsen zu größeren Tröpfchen zusammen. Aufgrund der senkrechten Anordnung der Außenhülle können die Tröpfchen nach unten ablaufen. Die Außenhülle scheidet auch im Luftstrom befindliche feste Teilchen ab und verlängert dadurch die Standzeit der Filterpatrone (dritte Filterstufe). Anschließend strömt die Luft durch die Dryflo™-Filterpatrone, die dritte und effizienteste Filterstufe.



Durch das Zusammenfließen der Ölnebeltröpfchen entstehen größere Tropfen, die dann an der Patrone abfließen können und in den Staubtrichter zurücktropfen. Im Normalbetrieb laufen die Tropfen sowohl an der Innen- als auch an der Außenseite der Filterpatrone ab. Die gereinigte Luft strömt durch die Innenseite der Filterelemente in die Reingaskammer; tritt am Reingasaustritt wieder aus und kann in die Umgebung zurückgeführt werden.

Die abgeschiedene Flüssigkeit sammelt sich im Sammelbehälter an oder wird über einen Ablaufsiphon abgeleitet.

Die Hülle ist nicht vorhanden, wenn ein WSO-Element installiert wurde.



Der Filtertrichter sollte niemals als Reservoir der abgeschiedenen Flüssigkeit genutzt werden.

3. VOR DER INSTALLATION

3.1 Standortwahl

Bei der Auswahl des Standortes des Ölnebelabscheiders sind folgende Gesichtspunkte zu beachten:

- Trichter-Entwässerung
- möglichst kurze Ein- und Auslaufrohrleitungen
- möglichst große Krümmerradien
- leicht zugängliche Anschlüsse für Strom
- gute Zugänglichkeit zu Überwachungs- und Wartungszwecken



Beachten Sie das technische Datenblatt und die technischen Zeichnungen für Masse und Gewicht des Ölnebelabscheiders!

Bei der Berechnung von Fundamenten bzw. Tragkonstruktionen sind die folgenden Faktoren zu berücksichtigen:

- Gewicht des Ölnebelabscheiders
- Gewicht der abgeschiedenen Stoffe
- andere Lasten
- andere Lasten

3.2 Benötigte Ausrüstungen und Werkzeuge

- Kran/ Gabelstapler
- Schlingen, Abstandhalter, Lastösenbolzen und adäquate Hebeausrüstung
- Standardwerkzeugausrüstung (Schraubendreher, Schlüssel etc.)
- Bohrmaschine
- Rohr-Dichtungsmaterial
- Wasserwaage

3.3 Lieferung und Abnahme



Der Ölnebelabscheider wird normalerweise vollständig montiert per LKW geliefert und ist bei Eintreffen auf etwaige Transportschäden zu prüfen. Die Teile der Sendung sind mit der Packliste zu vergleichen. Die Teile der Sendung sind mit der Packliste zu vergleichen. Bei fehlenden oder beschädigten Teilen benachrichtigen Sie bitte unverzüglich den Spediteur sowie Ihren örtlichen Torit DCE-Vertreter..

Der Lieferung können folgende Teile lose beigelegt sein (in Abhängigkeit der jeweiligen Bestellung).

- HEPA Filters
- Steuerkasten
- Ablaufsiphons
- Ablaufsammelflasche
- Stützfüße

- Einlaßpaket
- Ersatzteile
- Schrauben, Muttern, Dichtungsmaterial
- Ankerbolzen

4. INSTALLATION

4.1 Entladung und Transport zum Standort



Entfernen Sie vor dem Entladen alles Verpackungsmaterial und alle Verzurrungen.

- Es wird empfohlen, einen Kran zum Entladen, zum Transport und zum Aufstellen des Önebelabscheiders zu verwenden.



- Setzen Sie die Hebeseile mit Lastösenbolzen an den Hebeösen an und achten Sie auf gleichmäßige Lastverteilung. Gegebenenfalls sollten Abstandhalter verwendet werden.
- Wird bei der Montage ein Gabelstapler eingesetzt, den man sowohl für die Montage als auch für das Hochheben des Dryflo-Önebelabscheiders benutzt, dann ist der Abscheider so zu sichern, daß das Gerät nicht umkippen kann. Die Abscheider haben einen hohen Schwerpunkt und können leicht umstürzen, wenn sie nicht ordnungsgemäß gesichert sind.

4.2 Installation und Montage

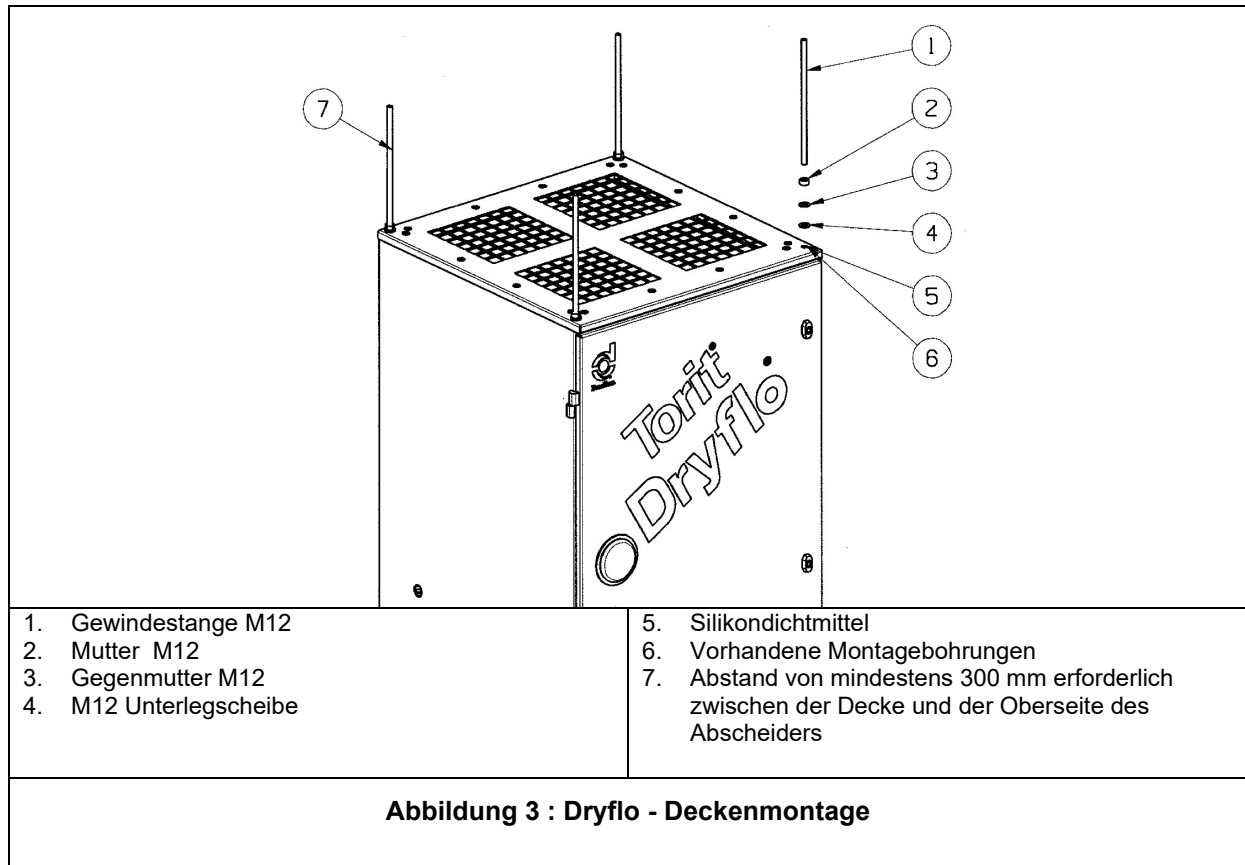
4.2.1 Dryflo - Deckenmontage

Beim Anbringen des Dryflo-Önebelabscheiders ist zuerst das Gesamtgewicht des Abscheiders mit den dazugehörigen elektrischen Bauteilen und Rohrleitungen zu berechnen.

1. Entfernen Sie die Hebeösen.
2. Zum Aufhängen des Gerätes verwendet man vier M12-Gewindestangen (Qualität 12,9). M12-Mutter (DIN 934) um mindestens 40 mm auf das Gewinde jeder Stange aufschrauben.
3. Silikon-Dichtmittel um die vorhandenen Montagebohrungen aufbringen.
4. Weitere M12-Unterlegscheibe und M12-Gegenmutter am Ende jeder Stange anbringen.
5. Gewindestangen in die Bohrungen schrauben und Muttern anziehen.
6. Zur exakten Ausrichtung des Abscheiders sind die Anschlüsse an der Decke und *nicht am Gerät* zu justieren.

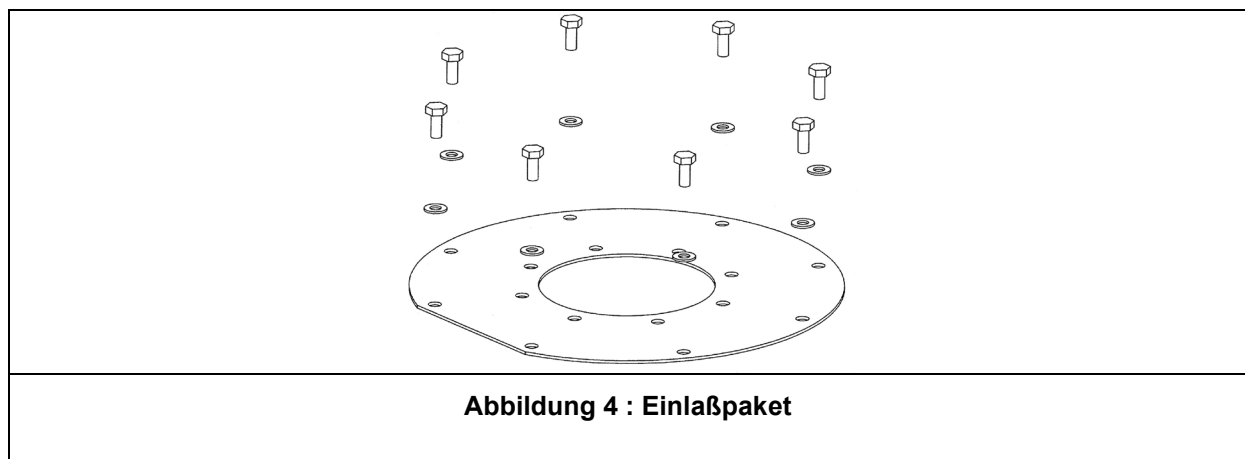


- Damit die Reinluft ungehindert abgeführt werden kann, ist ein Abstand von mindestens 300 mm über dem Abscheider erforderlich.
- Vor dem Anziehen der Befestigungsteile Gerät ausrichten.



4.2.2 Einlaßpaket

Bei der Bestellung des Dryflo-Ölnebelabscheiders ist die Größe des Einlaßflansches anzugeben. Blinddeckel abnehmen und Einlaßflansch mit Hilfe der Dichtung Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern, die zum Lieferumfang gehören, montieren.



4.2.3 Magnehelic-Meßgerät

Das Differenzdruckmanometer gehört zur Standardausrüstung der Dryflo-Ölnebelabscheider-modelle DMC-C und DMC-D1. Das Differenzdruckmanometer ist standard in die Tür montiert. Das Messgerät dient zur Kontrolle der zweiten Filterstufe (Außenhülle) und für den Differenzdruck ΔP der Filterpatrone der dritten Stufe.

4.2.4 Steuerkasten



Der Steuerkasten ist bei Anlieferung nach Werksstandard am Ölnebelabscheider montiert (außer wenn bei Bestellung anderweitig spezifiziert).

Wurde der Steuerkasten lose geliefert, ist er gemäß folgender Hinweise zu montieren:

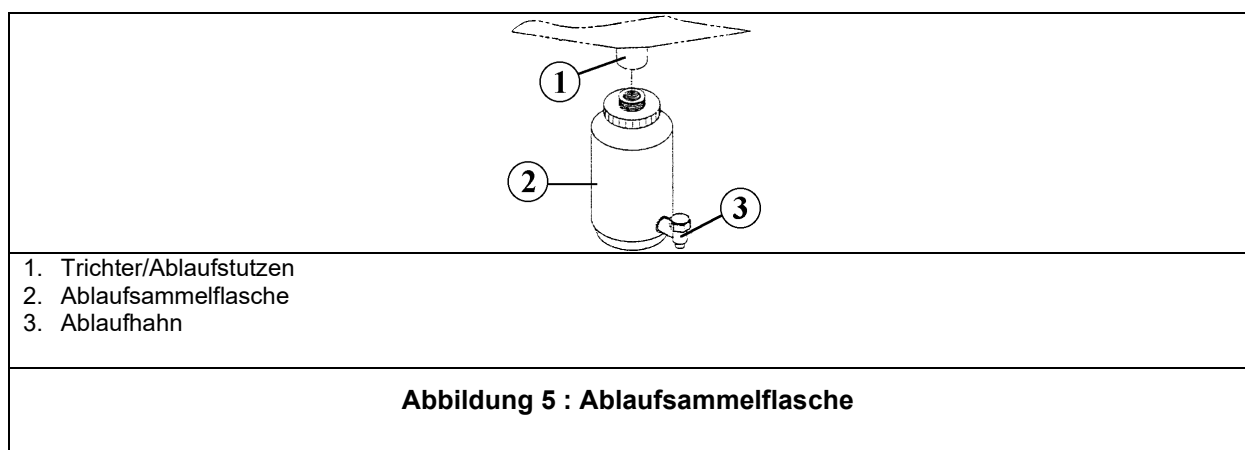
- An beiden Seitenwänden und an der Rückseite der Ventilatorkammer sind Löcher für die Kabel des Ventilatormotors vorgesehen. Diese Löcher sind werkseitig mit Blindstopfen verschlossen. Entfernen Sie die mühelos.
- Schaltkasten direkt am Abscheider oder an einer geeigneten Stelle anbringen (Befestigungsteile bauseits). Anschlüsse zum Ventilatormotor ordnungsgemäß herstellen.
- Bohren Sie Löcher in das Gehäuse des Abscheiders entsprechend der Bohrschablone am Steuerkasten, so dass der Steuerkasten montiert werden kann.

4.2.5 Ablaufsammelflasche

Die Ablaufflasche kann während der Montage der Stützen oder dann angebracht werden, wenn das Gerät betriebsbereit ist. Diese Ablaufflasche hat ein Fassungsvermögen von 3,7 Liter abgeschiedener Flüssigkeit.



- Die Ablaufsammelflasche empfiehlt sich für Einsatzfälle, bei denen verhältnismäßig geringe Ölmengen abgeschieden werden. Die Sammelflasche ist manuell in regelmäßigen Zeitabständen zu warten. Wegen der Halbdurchsichtigkeit der Flasche kann das Personal mühelos den Zeitpunkt zum Entleeren der Flasche bestimmen.
- Der Ablaufhahn sollte nur dann geöffnet werden, wenn der Ventilator abgeschaltet ist. Wird dieser Hahn bei laufendem Ventilator geöffnet, dann wird Luft durch den Hahn eingesaugt und die Sammelflasche entleert nicht ordnungsgemäß.
- Sicherstellen, daß der Hahn geschlossen ist, ehe man den Abscheider einschaltet.

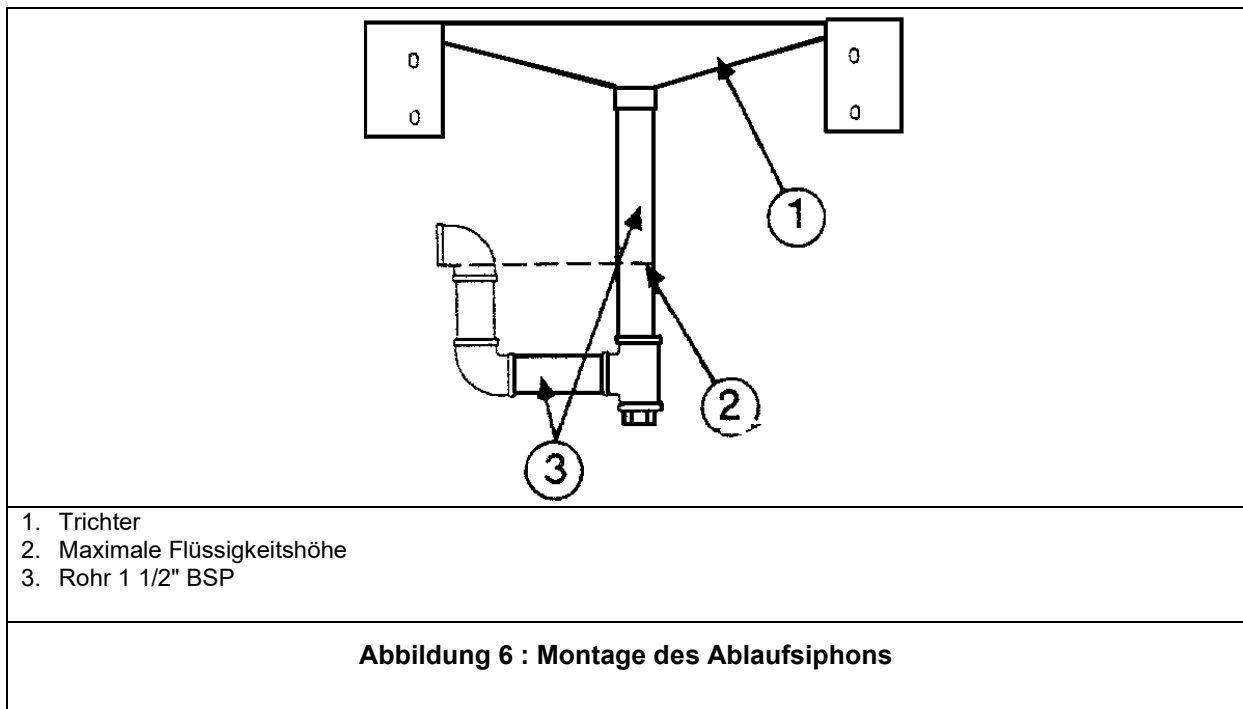


4.2.6 Ablaufsiphons

Der Ablaufsiphon kann während der Montage der Stützen oder dann angebracht werden, wenn das Gerät betriebsbereit ist. Es handelt sich um 1 1/2" BSP-Rohr. Den Siphon an ein Auffanggefäß oder eine Abfuhrleitung (bauseits) zurück zur Maschine, von der die abgeschiedene Flüssigkeit kommt, anschließen. Dieser wahlweise lieferbare Ablaufsiphon ermöglicht einen kontinuierlichen Abfluß der abgeschiedenen Flüssigkeit während des Betriebs des Abscheiders.



- Der Ablaufsiphon muß vor der Inbetriebnahme des Dryflo-Ölnebelabscheiders montiert und befüllt sein, damit das ordnungsgemäße Ableiten der abgeschiedenen Flüssigkeit gewährleistet wird.
- Die kennzeichnenden Eigenschaften einiger Bearbeitungsflüssigkeiten verändern sich mit der Zeit durch ihre Verwendung, und wenn sie der Luft ausgesetzt werden. Vorhergehend prüfen, ob die abgeschiedene Flüssigkeit sich zur Wiederverwendung eignet.



4.2.7 Stützfüße

Wird der Dryflo auf dem Boden aufgestellt, dann muß das Gerät mit Befestigungsschrauben M10 am Boden verankert. Es handelt sich dabei um Ankerschrauben, die 40 mm über den Boden ragen und vor der Montage des Gerätes anzubringen sind.

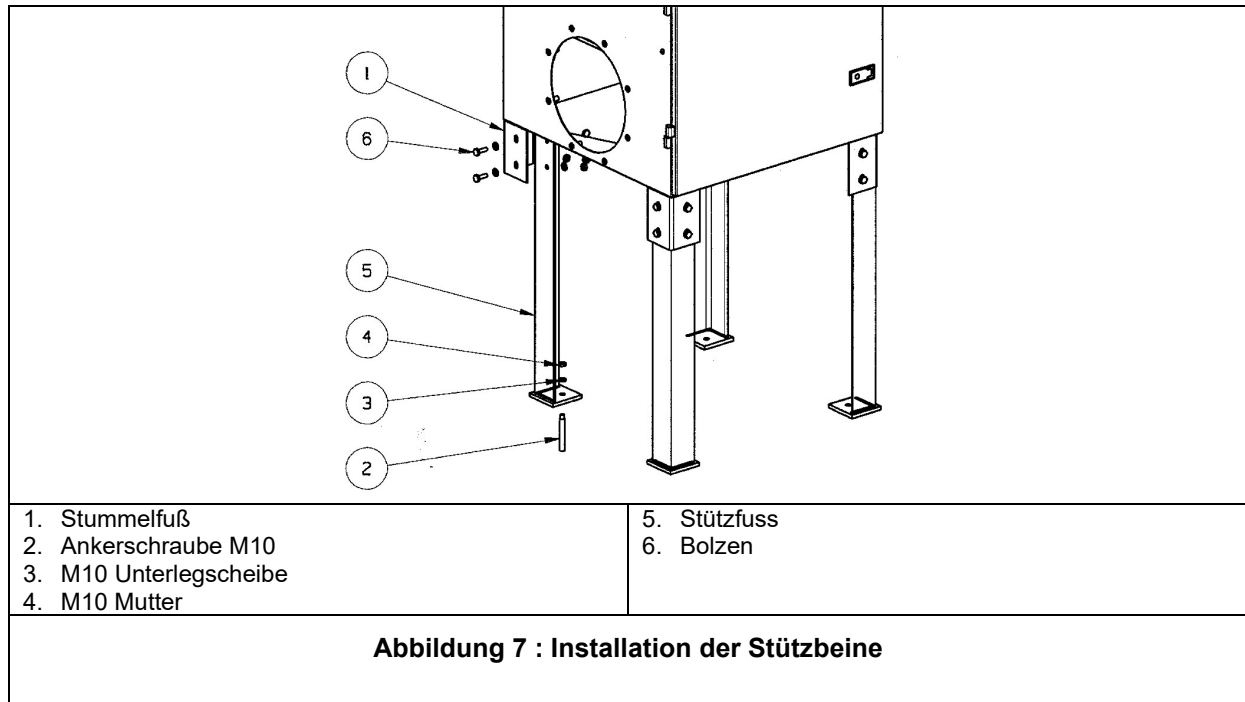


Vor dem Anziehen der Befestigungsteile Gerät ausrichten.

1. Gerät bis zur erforderlichen Stützenhöhe hochheben.
2. Stütze an der Innenseite der Stummelfüße des Gerätes in Stellung bringen. Löcher in den Stützen ausrichten und mit den zum Lieferumfang gehörenden Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern zusammenschrauben. **Zu diesem Zeitpunkt dürfen die Bestandteile noch nicht festgezogen werden**
3. Gerät auf die Befestigungsschrauben absenken. Fußplatte mit einer Unterlegscheibe und einer Mutter am Boden befestigen. Gerät ausrichten und den Befestigungsschrauben festziehen.
4. Vor dem Abnehmen des Hebezeugs sind die Zubehöerteile auf festen Sitz zu überprüfen.



Überprüfen Sie ob die Schraubverbindungen festgezogen sind.



4.2.8 Elektrischer Anschluß



- Prüfen Sie die Leistungsaufnahme des Ventilatormotors auf Übereinstimmung mit dem Typenschild des Herstellers. Eine zu hohe Amperezahl kann zu Motorschäden führen.
- Verbinden Sie den elektrischen Anschluß mit dem Hauptschalter. Benutzen Sie hierzu den dem Steuerkasten beiliegenden Elektroanschlussplan.

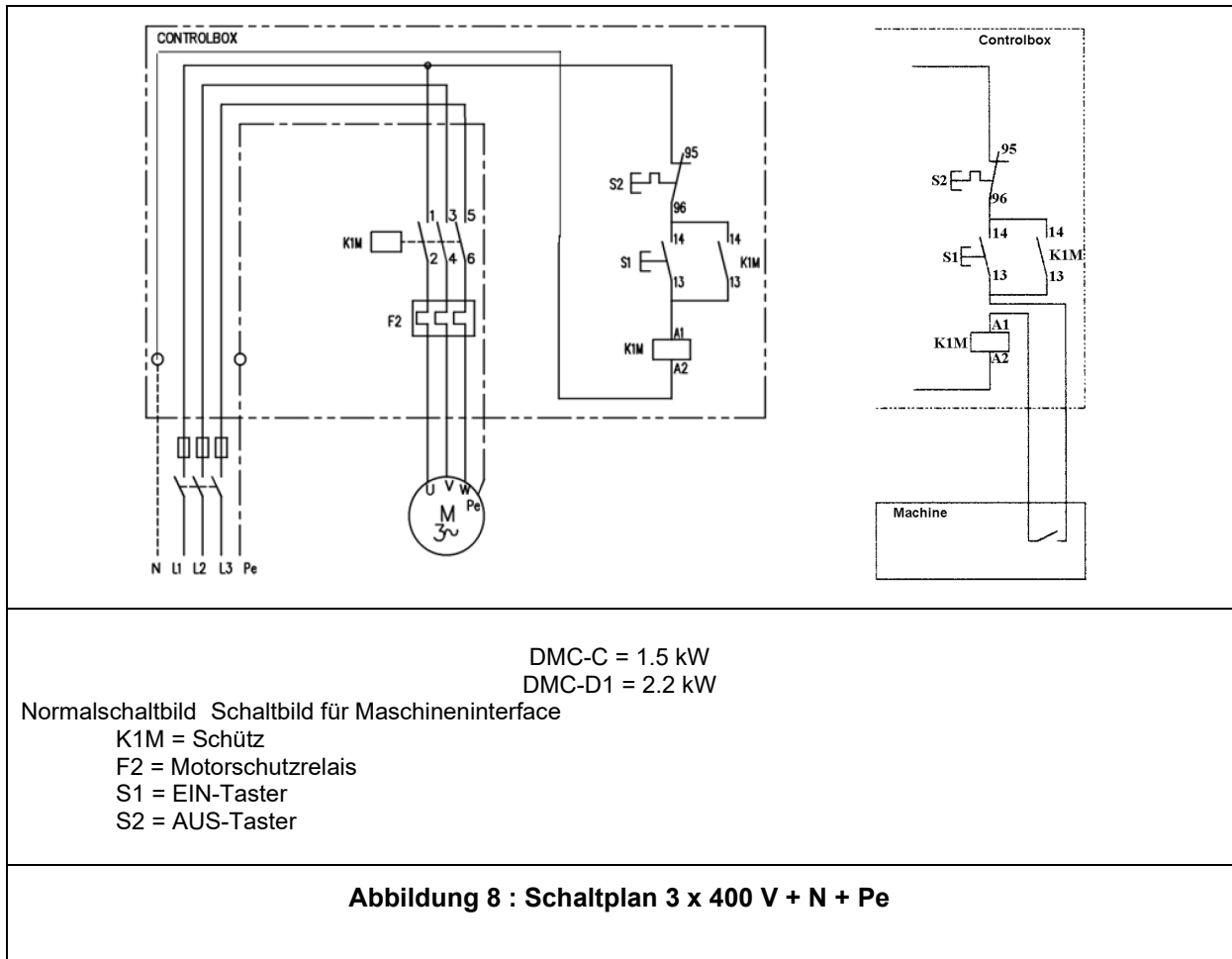


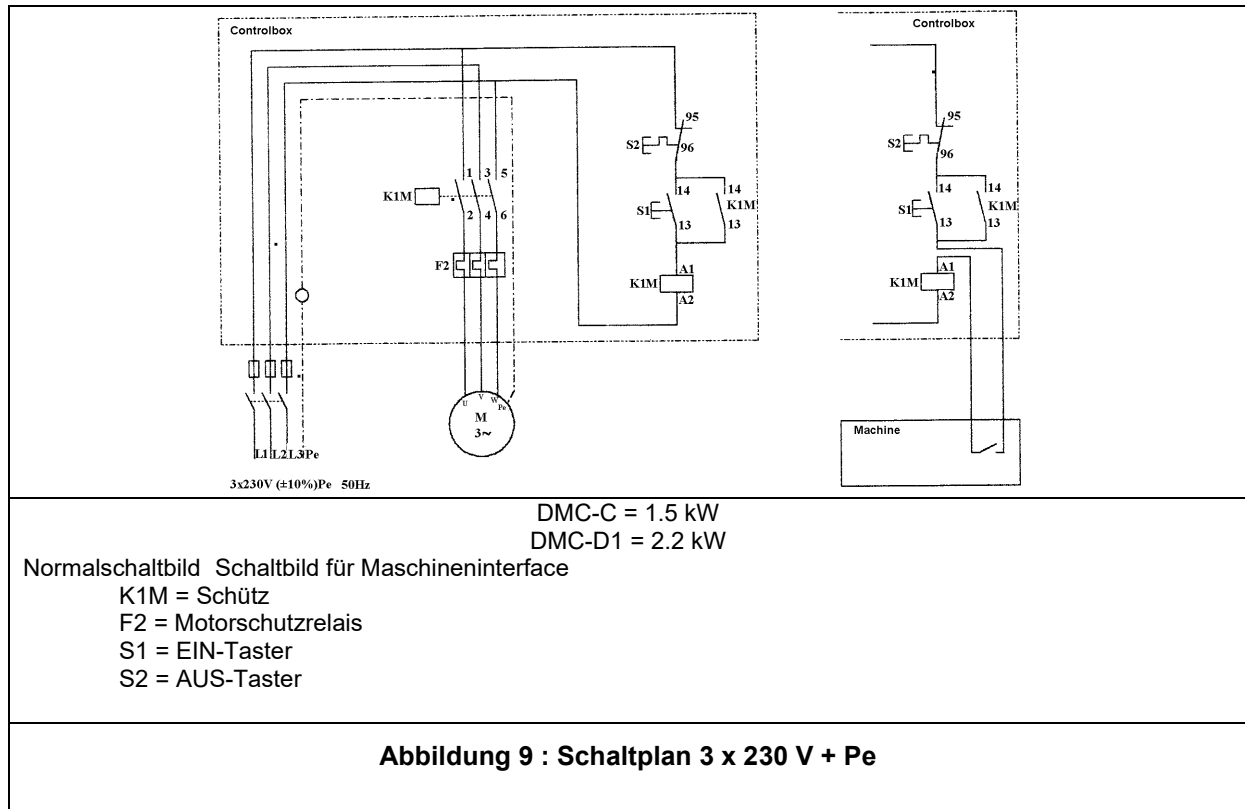
Prüfen Sie die Drehrichtung des Ventilatorrades auf Übereinstimmung mit der Pfeilrichtung am Gehäuse. Wenn der Ventilator die falsche Drehrichtung hat, bringt er nur etwa 40% seiner Nennleistung. Schalten Sie die Stromversorgung ab und ändern sie die zwei Adern (nur bei dreiphasig) an der Ausgangsseite des Motoranlassers, um die Drehrichtung entsprechend zu ändern.

4.2.9 Interface Dryflo/Maschine

Es ist möglich, den Dryflo™ Abscheider mit der Werkzeugmaschine zusammenzuschalten.

- Dryflo™ Schaltkasten öffnen und Kabelverbindung zwischen A1 und 13 abklemmen.
- Interface-Anschlüsse an A1 und 13 anschließen
- Interface-Anschlüsse müssen potentialfrei sein.
- Siehe Schaltpläne Abbildungen 8 und 9.





5. ÜBERPRÜFUNG VOR DER INBETRIEBNAHME



- Bitte prüfen Sie alle nachfolgenden Punkte vor der ersten Inbetriebnahme bzw. nach längerem Nicht-Gebrauch.
- Vor der täglichen In-Betriebnahme überprüfen Sie bitte die Punkte 1, 2, 3, 4 und 7.

1. Prüfen Sie, daß sich keine Produktionsreste im Ausströmrrohr befinden.



Andererseits kann ein zu starker Luftvolumenstrom einen elektrischen Ausfall des Ventilormotors verursachen bzw. Die Lebensdauer der Filterelemente wesentlich verkürzen.

- Überprüfen, daß die Einlaßluftleitungen ordnungsgemäß installiert wurden und die Verbindungsstellen abgedichtet sind.
- Sicherstellen, daß alle Filtereinsätze richtig eingebaut sind.
- Die Zugangstüren des Entstaubers müssen geschlossen sein.
- Ein Ablaufsiphon muß vor der Inbetriebnahme mit einer geeigneten Flüssigkeit befüllt werden.
- Bei Verwendung einer Ablauf-Sammelflasche ist auf geschlossenen Ablaufhahn zu achten.
- Schalten Sie den Hauptschalter ein, und drücken Sie auf 'ON'.

6. BETRIEBS- UND WARTUNGSPLAN

Prüfen Sie die untenstehenden Punkte in den angegebenen Wartungsintervallen, um stets eine reibungslose Funktion Ihres Abscheiders zu gewährleisten.

Nr.	Zu prüfendes Element	Art der Prüfung	Empfohlene Maßnahme	Täglich	Wochen			
					2	4	8	26
1.	Ventilator	Geräuschbildung	Siehe Fehlersuche, Kapitel 8.	X				
2.	Reingaskammer	Emission : Ölnebelübertrag in die Reingaskammer	Siehe Fehlersuche, Kapitel 8.		X			
3.	Abluft	einer Leckage an der Abluft	Überprüfen, ob die Dichtungen der Filterpatrone (dritte Filterstufe) und des HEPA Filters (sofern vorhanden) in Ordnung sind.				X	
4	Flüssigkeitsabfluß aus dem Trichter	Verringert er sich oder hört ganz auf	Überprüfen, ob der Abfluß verstopft ist. Gegebenenfalls reinigen. Der Trichter sowie die erste Filterstufe müssen gegebenenfalls auch gereinigt werden.	X				
5	Ablaufsiphons	Verringert er sich oder hört ganz auf	Gegebenenfalls reinigen. Der Trichter sowie die erste Filterstufe müssen gegebenenfalls auch gereinigt werden.	X				
6	Magnehelic-Meßgerät	Befindet sich der Differenzdruckmanometer im roten Bereich	Siehe Fehlersuche, Kapitel 8.	X				
7	Türen	Sichtprüfung der Dichtungen	Gegebenenfalls auswechseln.			X		
8	Verbindungsleitungen	auf Dichtheit prüfen	Gegebenenfalls instand setzen.				X	
9	Ölnebelabscheider	auf Beschädigung, Festigkeit und Korrosion prüfen	Gegebenenfalls instand setzen oder auswechseln.					X
11	Filterelement	vorbeugende Auswechslung aller Filterelemente (siehe Kapitel 7,4)	Aller 2 Jahre, wenn nichts anderes vorgeschrieben ist.					

7. SERVICE

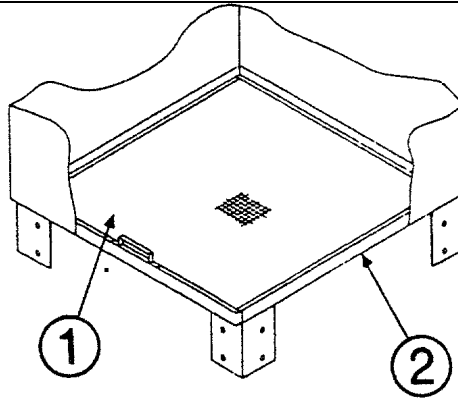


- Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage Abscheider vom Netz trennen.
- Ohne entsprechende Brandschutzmassnahmen darf im Entstauber nicht geschweißt werden.
- Vermeiden Sie den Kontakt mit Öl und treffen gegebenenfalls entsprechende Vorsichtsmaßnahmen.

7.1 Trichter/Ablaufstutzen

Ein auf Wunsch lieferbares Drahtsieb trägt dazu bei, den Trichter des Abscheiders sauber zu halten und ein Verstopfen des Ablaufs zu verhindern.

- Der Zugang zum Trichter und zum Ablaufsieb erfolgt durch die untere Zugangstür.
- Sieb mit Hilfe der Griffe aus dem Trichter heben.
- Die meisten Festteilchen lösen sich vom Sieb wenn man es umkehrt und abklopft um diese Festteilchen in einen geeigneten Abfallbehälter zu entsorgen
Ist eine weitergehende Säuberung erforderlich, dann wäscht man das Sieb in einem geeigneten Waschbehälter.



1. Ablaufsieb
2. Trichter

Abbildung 10 : Ablaufsieb

7.2 Ablaufsiphons

Muß der Ablaufsiphon gereinigt werden, einen geeigneten Behälter unterstellen, den Abscheider abstellen und den Verschlußstopfen entfernen.

Verschlußstopfen wieder mit einem Rohrgewinde-Dichtmittel einschrauben, und vor dem Einschalten des Abscheiders Siphon mit einer geeigneten Flüssigkeit auffüllen.



- Ablaufsiphon nur reinigen wenn der Abscheider abgeschaltet ist.

7.3 Ablaufsammelflasche

Falls die Sammelflasche gesäubert werden muß, Behälter vom Deckel abschrauben. Behälter und Ablaufhahn säubern und wieder anbauen.



- Abflusssammelflasche erst dann abnehmen, wenn der Ölnebelabscheider ausgeschaltet ist.

7.4 Austausch Filterelemente

7.4.1 Erste Filterstufe

Dieses Permanentfilter dient zur Verlängerung der Lebensdauer des Dryflo Ölnebelabscheiders. In gewissen Zeitabständen kann eine Reinigung erforderlich sein.

Die erste Filterstufe erreicht man durch die untere Zugangstür. Filter aus dem Gehäuse herausziehen. Die Reinigung kann durch Ausklopfen der Verunreinigungen über einem Abfallbehälter erfolgen.

Sollte eine weitere Reinigung erforderlich sein, Filter in einen Waschbehälter mit Seifenlauge legen, abspülen und trocknen.

Eine erste Filterstufe aus Polypropylen ist auf Wunsch lieferbar für Anwendungen mit hoher Flüssigkeitsbelastung. Für Einsatzfälle wie z.B. Naßschleifen, bei denen der Dryflo Ölnebelabscheider auch größere Mengen an festen Verunreinigungen ansaugt, ist wahlweise ein Drahtsieb als erste Filterstufe lieferbar.



- Infolge der Temperaturgrenzen, die durch die Verwendung von Polypropylen gegeben sind, sollte man bei der Reinigung hohe Temperaturen vermeiden (keine Reinigung mit Dampf etc.).

- Dryflo Ölnebelabscheider nicht ohne erste Filterstufe betreiben. Dies könnte eine erhebliche Verkürzung der Lebensdauer der Filterpatrone (dritte Filterstufe) bewirken.

7.4.2 Austausch der Außenhülle (zweite Filterstufe) (Nicht anwendbar für WSO-Element.)

Um festzustellen, ob die Außenhülle ersetzt werden muß, baut man eine saubere Außenhülle ein, schaltet den Abscheider wieder ein und überprüft die Anzeige des Magnehelic-Manometers. Bleibt der Manometerzeiger im grünen Bereich, dann braucht die Filterpatrone (dritte Filterstufe) nicht ausgewechselt zu werden und man kann sie weiterhin mit der sauberen Außenhülle verwenden. Gerät der Manometerzeiger mit der sauberen Außenhülle wiederum in den roten Bereich, dann muß die Filterpatrone ausgewechselt werden.

Zwecks größtmöglicher Wartungsfreundlichkeit lassen sich die Außenhülle (zweite Filterstufe) und die Filterpatrone (dritte Filterstufe) gleichzeitig auswechseln.

Die Außenhülle erreicht man durch die untere Zugangstür. Die Außenhülle (zweite Filterstufe) kann nun durch Öffnen des Klettverschlusses ersetzt werden.



- Abscheider nicht ohne Außenhülle betreiben. Dies könnte eine erhebliche Verkürzung der Lebensdauer der Filterpatrone (dritte Filterstufe) bewirken.
- Beim Handhaben der Filterpatrone und der Außenhülle Schutzhandschuhe tragen.
- Aus Zugangsgründen kann es manchmal einfacher sein die Außenhülle zu ersetzen indem man die komplette Filterpatrone ausbaut.

7.4.3 Austausch der Filterpatrone (dritte Filterstufe)



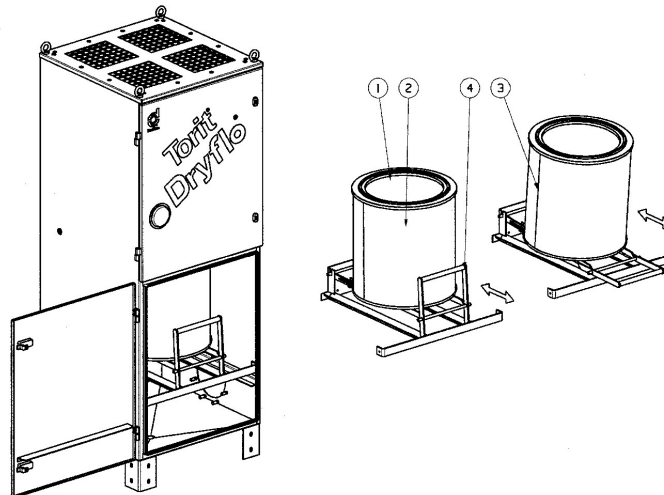
- Nur Original Torit Filterelemente werden die hohe Leistung erbringen, die Sie von Ihrem Torit-Ölnebelabscheider erwarten.
- Lassen Sie die neuen Filterpatrone nicht auf den Boden oder andere harte Flächen fallen und schleifen Sie sie nicht über harte Flächen. Dies kann zu Beschädigungen und damit Undichtheiten führen.

Zwecks größtmöglicher Wartungsfreundlichkeit lassen sich die Außenhülle (zweite Filterstufe) und die Filterpatrone (dritte Filterstufe) gleichzeitig auswechseln. Zur dritten Filterstufe gelangt man durch die untere Zugangstür.

1. Zum Lösen der Filterpatrone den Befestigungshebel nach unten ziehen, bis er waagrecht steht.
2. Filterpatrone aus dem Gehäuse ziehen
3. Beim Herausnehmen der Filterpatrone kann man einen Plastikbeutel über die Patrone ziehen. Die Patrone dann beim Herausnehmen kippen, Beutel von oben über die Patrone ziehen und verschließen.
4. Die neue Filterpatrone mit einer neuen Außenhülle so auf den Filterbefestigungsmechanismus setzen, daß die Dichtung nach oben zeigt.



- Nach Einsetzen der neuen Filterpatrone ist darauf zu achten, dass die Patronen-dichtung weder mit den Schrauben der Ventilatorplatte in Kontakt kommt noch den Anschluss des Magnehelic-Messgeräts blockiert.
5. Anschließend Patrone bis zum Anschlag nach hinten schieben, wodurch sie gleichzeitig zentriert wird.
 6. Befestigungshebel bis zum Anschlag nach oben drücken.



1. Filterelement
2. Filtereinsätze auswechseln.
3. Klettverschluß

4. Befestigungshebel

Abbildung 11 : Austausch der Außenhülle (2. Filterstufe) und der Filterpatrone (3. Filterstufe)

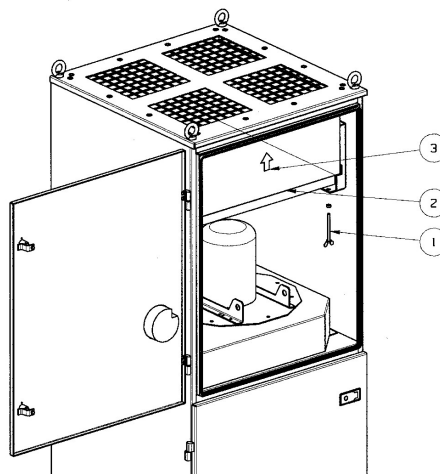
7.5 HEPA Filter



Hepa-Filter sind zusammen mit der Filterpatrone (dritte Filterstufe) auszutauschen.

7.5.1 Austausch des Hepa-Filters der Dryflo-Modelle DMC-C

1. Zum Hepa-Filter gelangt man durch die obere Zugangstür mit Hilfe eines Sechskantschlüssels zu öffnen.
2. Vier Halteschrauben lösen bis der Hepa-Filter aus dem Gehäuse gezogen werden kann.
3. Neuen Hepa-Filter in der umgekehrten Reihenfolge einbringen. Sicherstellen, daß die Dichtung des Hepa-Filters und auch der Richtungspfeil an der Seitenfläche des Hepa-Filters nach oben zeigen (Luftstromrichtung).

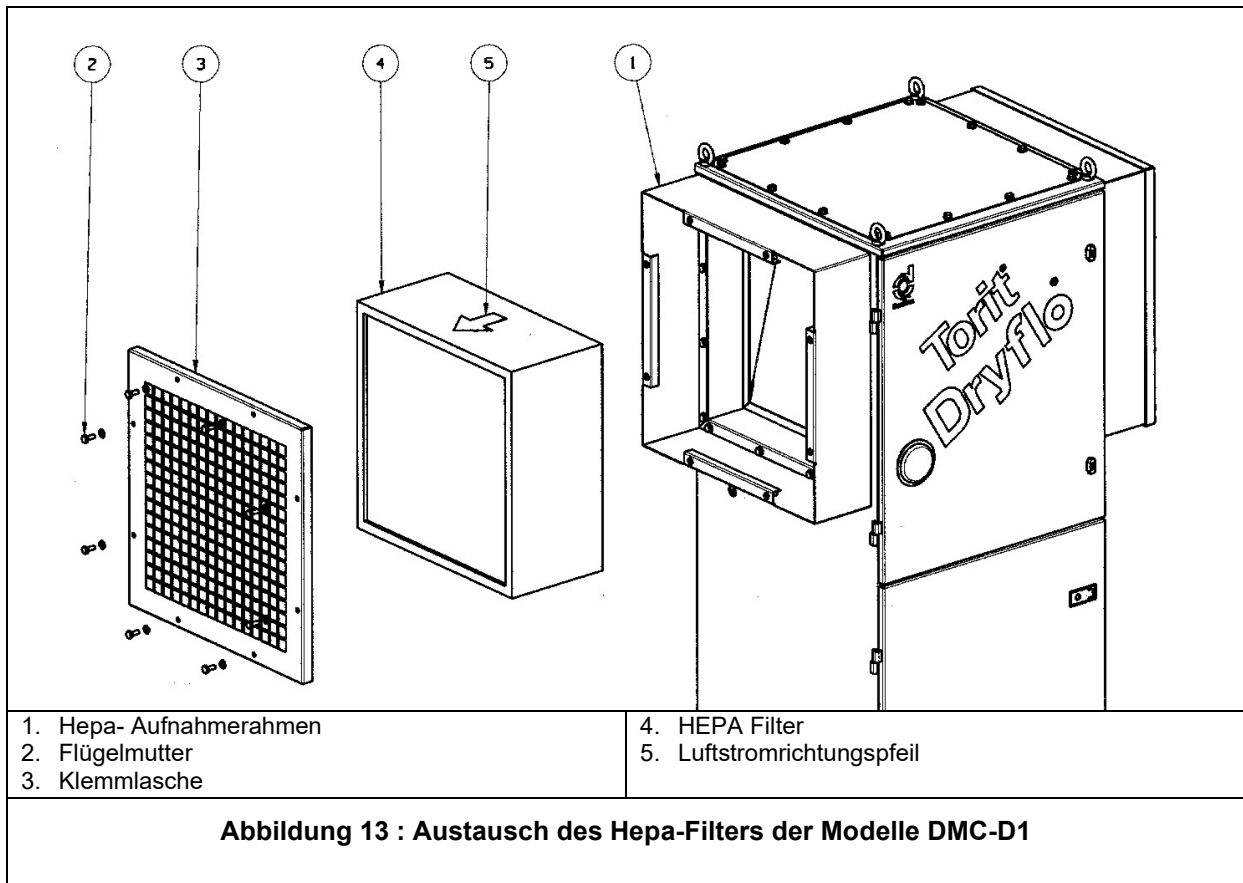


1. Flügelmutter (4)
2. HEPA Filter
3. Luftstromrichtungspfeil

Abbildung 12 : Austausch des Hepa-Filters der Modelle DMC-C

7.5.2 Austausch des Hepa-Filters der Dryflo-Modelle DMC-D1

1. Flügelmuttern und Klemmlaschen lösen und die Hepa-Filter aus den Hepa-Rahmen ziehen.
2. Neue Hepa-Filter mit der Dichtung zum Abscheider hin in den Hepa-Rahmen einbringen.
Luftstromrichtung am Aufkleber an der Seitenfläche des Hepa-Filters beachten.
3. Wenn die Hepa-Filterelemente in die Rahmen eingebracht sind, legt man die Klemmlaschen an und zieht die Flügelmuttern so fest, daß die Hepa-Filterelemente sicher befestigt werden.



8. HINWEISE ZUR FEHLERSUCHE



Unterbrechen Sie vor Wartungsarbeiten die gesamte Stromversorgung.

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
A. Ventilator läuft nicht an.	1. Nicht richtig angeschlossen.	Innenverdrahtung und auf richtige Spannung prüfen (siehe Anschlußplan).
	2. Falsche Drahtgröße für Motor.	Mit richtiger Größe vorschriftsgemäß neu verdrahten.
B. Ventilator läuft an, aber nicht weiter.	1. Falscher Überlastschutz installiert.	Motorüberlastschutz überprüfen. Gegebenenfalls zurücksetzen oder austauschen.
	2. Abscheidertüren sind offen oder nicht fest geschlossen.	Türen sicher schließen
	3. Stromkreis brennt durch.	Prüfen, ob der Speisestromkreis ausreicht, alle Aggregate zu betreiben. Reinigen.
C. Starke Geräuschbildung / Schwingung des Ventilators	1. Ablagerung auf Flügeln	
		
Diese Störung ist umgehend zu beseitigen.		
D. Ölemission	2. Flügel verschlissen.	Lüfterrad austauschen.
	3. Lager verschlissen.	Lager austauschen.
	1. Filterelemente falsch eingebaut.	Prüfen, ob die Filterelemente fest gegen den Rohrboden gedrückt werden
	2. Filterelement beschädigt; Beulen in den Endkappen; Dichtung beschädigt oder Löcher in Faltenmaterial	Filterelemente austauschen. (Siehe Kapitel 7,4)
	3. Türen nicht luftdicht.	Türen sicher abdichten und Dichtung überprüfen.
E. Unzureichender Luftstrom	1. Lüfterrad läuft rückwärts.	Drehrichtung prüfen. Siehe Aufkleber auf Gehäuse
	2. Öffnungen nicht ausreichend abgedichtet	Prüfen, ob die Türen geschlossen und fest angezogen sind.
	3. Auslaß ist beeinträchtigt	Auslaß auf Blockierung prüfen. Material oder Rückstände, die den Auslaß verstopfen, entfernen.
	4. Erste Filterstufe zugesetzt	Herausnehmen und säubern oder ersetzen (Siehe Kapitel 7.4.1)
	5. Außenhülle (zweite Filterstufe) und/oder Filterpatrone (dritte Filterstufe) zugesetzt.	Außenhülle und/oder Filterpatrone müssen ausgetauscht werden. (Siehe dazu Abschnitt 7.4.2 und 7.4.3)
	6. Hepa-Filter zugesetzt.	Hepa-Filter austauschen. (Siehe Kapitel 7,5)
F. Abfluß aus dem Trichter ist unzureichend.	1. Ablaufsieb (für Trichtereinbau) verstopft.	Ablaufsieb herausnehmen und säubern. (Siehe Kapitel 7,1)
	2. Ablaufsiphon verstopft.	Ablaufsiphon säubern. (Siehe Kapitel 7.2)
	3. Ablaufsammelflasche verstopft	Sammelflasche und Flaschenhahn abnehmen und säubern. (Siehe Kapitel 7,3)
G. Flüssigkeitsaustritt aus der Tür des Abscheiders.	1. Ablaufsiphon verstopft.	Ablaufsiphon säubern. (Siehe Kapitel 7.2)
	2. Ablaufsiphon verstopft	Sammelflasche und Flaschenhahn abnehmen und säubern. (Siehe Kapitel 7,3)
H. Differenzdruckmanometer im roten Bereich	1. Außenhülle Filterpatrone (dritte Filterstufe) und/oder (zweite Filterstufe) zugesetzt.	Filterpatrone und/oder Außenhülle müssen ausgetauscht werden. Siehe Kapitel 7,4.2 und 7.4.3)
I. Unzureichender Volumenstrom und Manometerzeiger im grünen Bereich	1. Erste Filterstufe zugesetzt.	Herausnehmen und säubern oder ersetzen. (Siehe Kapitel 7,4.1)

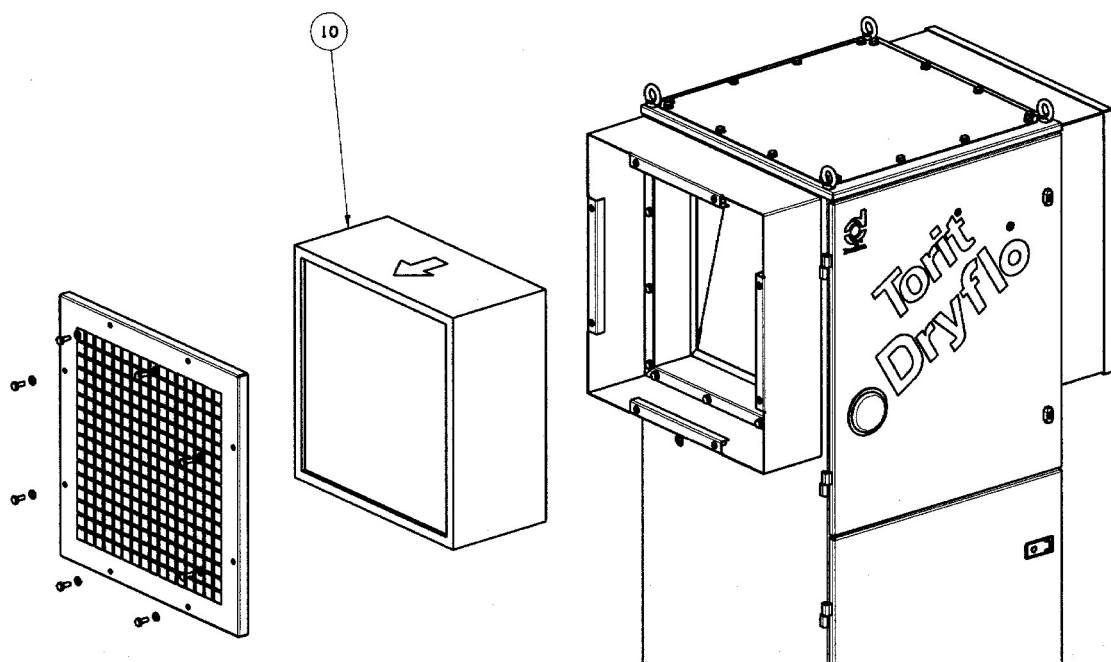
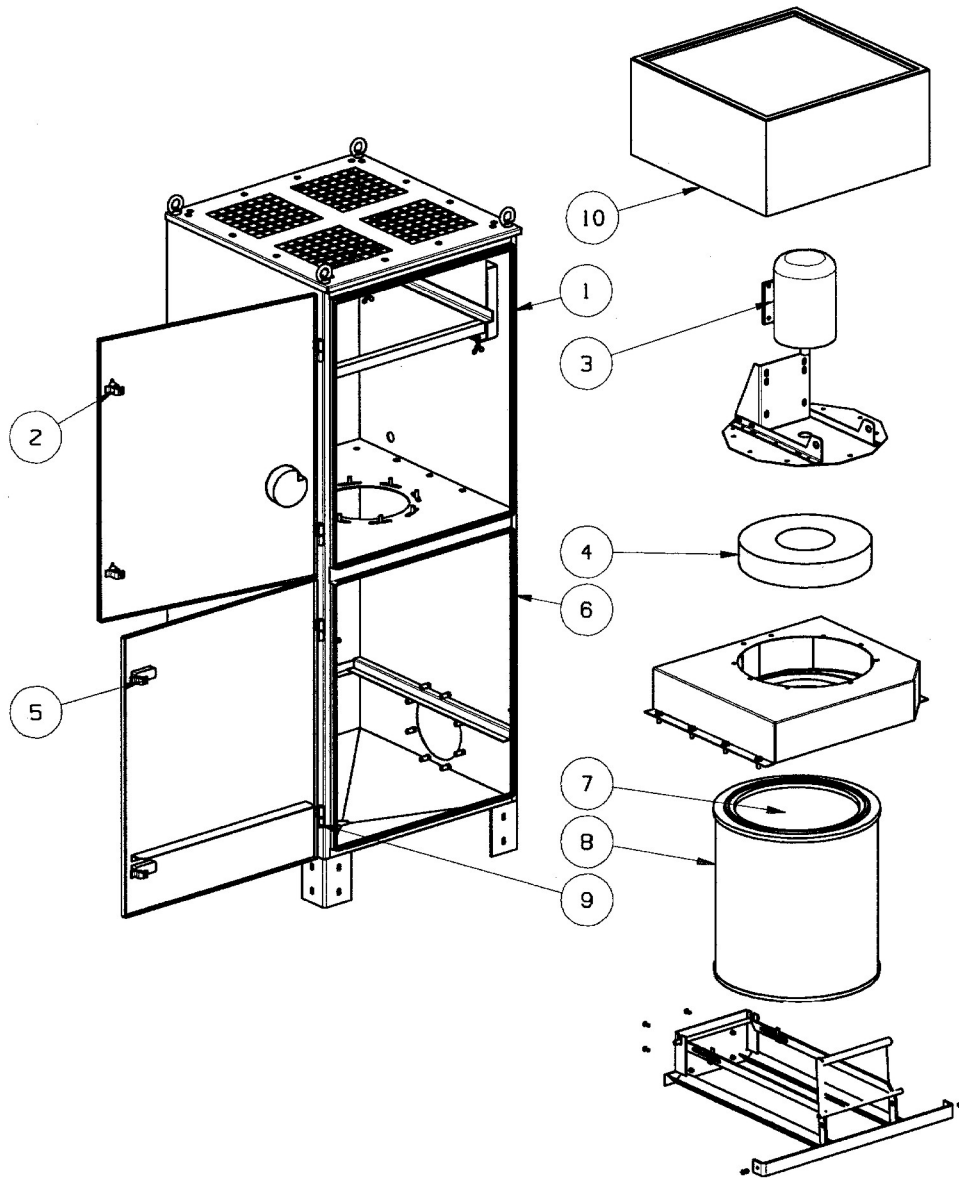


Abbildung 14 : Ersatzteile (Oben : DMC-C ; Unter : DMC-D1)

9. ERSATZTEILE

Nr.	Teile-Nr.	Benennung	Modell
1	AD1000024	Dichtungssatz - Reinluftraum	C + D1
2	262-2371	Schnellverschluß	C + D1
3	726-1079	Ventilatormotor – 1.5 kW	C
3	726-1074	Ventilatormotor -2,2 kW	D1
4	726-1078	Ventilatorlaufrad für 1.5 kW Motor	C
4	726-1075	Ventilatorlaufrad für 2.2 kW Motor	D1
5	AD1000005	Türverschluß	C + D1
6	AD1000025	Dichtungssatz - Rohluftraum	C
6	AD1000026	Dichtungssatz - Rohluftraum	D1
7	262-5044	Zweite + Dritte Filterstufe	C
7	262-5045	Zweite + Dritte Filterstufe	D1
7	P78-6782	WSO 25 (Rauch-) Filterelement	D1
8	262-5048	Außenhülle (zweite Filterstufe)	C
8	262-5049	Außenhülle (zweite Filterstufe)	D1
9	262-2372	Scharnier	C + D1
10	262-2334	HEPA Filter	C + D1
	262-2327	Erste Filterstufe Filter - Drahtgewebefilter	C + D1
	263-4139	Erste Filterstufe - Polypropylen	C + D1
	263-4137	Erste Filterstufe (Drahtsieb)	C + D1
	263-4140	Ablaufsieb	C + D1
	726-1167	Differenzdruckmanometer	C + D1
	262-0112	Magnehelic-Meßgerät	C + D1
	262-9165	Schaltkasten 3x230v – 50 Hz	C
	262-9166	Schaltkasten 3x400V -50 Hz	C
	262-1171	Schaltkasten 3x400V -50 Hz	D1
	727-1107	Magnehelic-Meßgerät	C+D1
	726-1076	Stützfüße	C+D1
	263-4133	Ablaufsammelflasche	C+D1
	263-4131	Ablaufsiphons	C
	263-4132	Ablaufsiphons	D1