

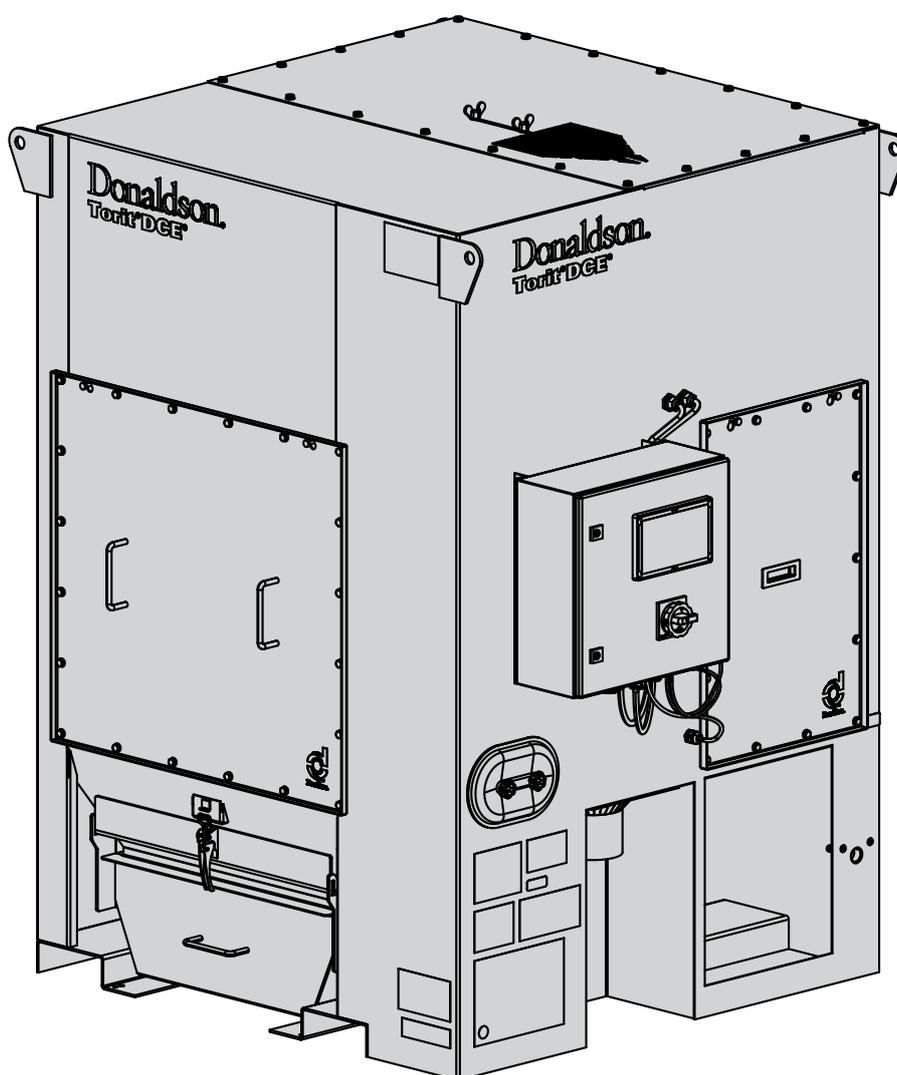


Donaldson  
FILTRATION SOLUTIONS

# MONTAGE-, BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG

## Staubabscheider DFPRE™

Modellreihe DFPRE 4





## INHALTSVERZEICHNIS

---

WICHTIG.....	4
Anwendungen mit Brandgefahr durch Funkenbildung .....	4
ALLGEMEINE SICHERHEITSANFORDERUNGEN.....	5
INSTALLATION .....	8
Erforderliches Werkzeug und Betriebsmittel .....	8
Ablieferung und Kontrolle .....	8
Lokale Gegebenheiten .....	8
Allgemeine Anleitung für den Transport.....	9
Positionierung des Staubabscheiders.....	10
Druckluftbedarf.....	10
Controller.....	11
Überlastschutz.....	11
Checkliste für die Installation .....	11
INBETRIEBNAHME .....	12
Checkliste für die Inbetriebnahme .....	12
Startvorgang .....	13
Abschaltvorgang.....	13
BETRIEB .....	14
Wirkungsprinzip.....	14
Staubentsorgung .....	15
WARTUNG.....	16
Routineinspektion.....	17
Wartungsplan .....	17
Ausbau/Einbau der Ventile .....	19
Austausch der Filterpatronen .....	20
Ausbau des Ventilators .....	22
Demontage/Stilllegung des Staubabscheiders .....	22
SPEZIFIKATIONEN .....	25
ERSATZTEILLISTE .....	26
DEKLARATIONSERKLÄRUNG.....	A1

## WICHTIG

---

Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig vor der Montage.

Diese Anleitung ist in Verbindung mit der entsprechenden Anleitung für den Controller zu lesen, die zusammen mit diesem Staubabscheider geliefert wird.

Die Zuverlässigkeit des Produktes, die Gewährleistung und die Voraussetzungen für den sicheren Betrieb können durch Nichtbeachtung der in diesen Unterlagen gegebenen Anleitungen gefährdet sein.

### Anwendungen mit Brandgefahr durch Funkenbildung

---

#### 1. Verwendung

Der Staubabscheider DFPRE 4 ist für den Betrieb im Innen- und Außenbereich, für Laserschnitt-Anwendungen und die Abscheidung nicht explosiver Stäube ausgelegt.

#### 2. EU Richtlinie 99/92 EG

Zur Abscheidung von Stäuben, die das Potential zur Bildung einer explosiven Atmosphäre haben, ist ein verstärkter und/oder ein Staubabscheider mit Entlüftung vorzusehen. Wenn ein nicht verstärkter und/oder entlüfteter Staubabscheider für diese Anwendungen verwendet wird, muss der Betreiber für eine gleichwertige und absolut sichere Schutzvorrichtung sorgen, die in Übereinstimmung mit Abschnitt 8 der EU Richtlinie 99/92/EG im Explosionsschutzdokument des Betreibers aufzuzeichnen ist.

#### 3. Selbst erhitzende Werkstoffe

Wir weisen darauf hin, dass einige Werkstoffe sich potenziell selbst erhitzen und somit zur Zündquelle werden können, durch die ein Brand und/oder eine Explosion ausgelöst werden kann (exotherme Reaktion). Aus diesem Grunde dürfen eisen- und nichteisenhaltige Werkstoffe nicht über den selben Staubabscheider extrahiert werden, da sie in Verbindung eine heftige Thermitreaktion auslösen können, die einen Brand oder eine Explosion zur Folge haben kann.

#### 4. Anwendungen mit Brandgefahr durch Funkenbildung

Wenn sich bei der Verarbeitung Funken entwickeln, ist dies als eine potenzielle Zündquelle anzusehen, die eine erhöhte Brand- oder Explosionsgefahr darstellt. Der Staubabscheider kann wahlweise mit einem Funkenabscheider ausgestattet werden, durch den eine Funkenzündung reduziert und als Teil der Maßnahmen zur Gefahrenreduzierung betrachtet werden kann.

Der Funkenabscheider selbst ist keine Löschvorrichtung und dient in Prozessen, in denen Vorrichtungen zur Vermeidung von Funken absolut notwendig sind, keinesfalls als Vorrichtung zur Unterbindung von Funken. Der Funkenabscheider gewährleistet keine vollkommene Beseitigung von Funken bzw. schließt nicht die Möglichkeit der Entstehung eines Brands oder der Auslösung einer Explosion aus. Deshalb sind eine Systemredundanz und ergänzende Maßnahmen in Verbindung mit dem Funkenabscheider vorzusehen, um bei Anwendungen mit hohem Katastrophenpotential eine Brand- und Explosionsgefahr durch Funken weiter zu reduzieren. Wir empfehlen flammhemmende Medien für diese Anwendungen.

Bei diesen Anwendungen sollte der Betreiber regelmäßig gute hauswirtschaftliche Praktiken pflegen wie:

- Leitungen periodisch auf Staubablagerungen kontrollieren und beseitigen.
- Regelmäßig offline durchlüften, um die Bildung von Staubkuchen auf den Filterpatronen zu minimieren.
- Den Schmutzbehälter regelmäßig entleeren.

Als weitere Maßnahme zur Gefahrenreduzierung dienen:

- Injektion eines inerten Materials.
- Zusätzliche Einrichtungen zur Funkenerkennung und Brandbekämpfung vorsehen.

## ALLGEMEINE SICHERHEITSANFORDERUNGEN

---



Der Staubabscheider ist in der für den Versand vorgesehenen Verpackung zu lagern. Die Verpackung erst vor der Installation entfernen. Für die Einlagerung gilt:

- Staubabscheider für die Verwendung im Innenbereich = IP 50.
- Staubabscheider für die Verwendung im Außenbereich = IP 54.



Dieser Staubabscheider wurde nach dem derzeitigen Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer Handhabung Menschenleben gefährdet werden und wirtschaftlicher Schaden entstehen.



Der Staubabscheider darf nur in technisch einwandfreiem Zustand verwendet werden. Eine regelmäßige Wartung, wie in dieser Anleitung beschrieben, ist zur Minimierung von technischen Störungen erforderlich. Komponenten von Drittanbietern (beispielsweise Motoren) sind nach Weisung des Herstellers zu warten.



Stellen Sie sicher, dass Personen, die an den gelieferten Betriebsmitteln arbeiten, entsprechende anerkannte Standards/Verhaltensregeln befolgen, angemessen geschult worden und entsprechend qualifiziert sind. Zu den Bereichen, in denen nur qualifiziertes Personal eingesetzt werden darf, zählen:

- Instandhaltung jeglicher Komponenten, die als potenzielle Zündquelle gelten.
- Transport und Montage.
- Elektrische Installation, Inspektion und Wartungsarbeiten.
- Pneumatische Installation, Inspektion und Wartungsarbeiten.
- Jeglicher Zugriff auf interne, explosionsfähige Atmosphären, die eine Explosionsgefahr darstellen können.

Während der Montage/Installation oder Demontage von Betriebsmitteln können potenzielle Zündquellen auftreten, die nicht in der Gefahrenbewertung der betriebenen Anlage berücksichtigt wurden (beispielsweise Schleifen, Funken beim Schweißen etc.)



Der Staubabscheider darf nur in vollständiger Übereinstimmung mit den in der Auftragsbestätigung aufgeführten Bedingungen und dem entsprechenden Lieferumfang verwendet werden. Nichtbefolgung kann die Produktzuverlässigkeit, die Gewährleistung und Sicherheit einschränken. Der Lieferumfang ist als fester Bestandteil dieser Anleitung zu betrachten.



Weitere Einrichtungen, die nicht im Rahmen des Lieferumfangs von Donaldson geliefert wurden, sind gemäß den für diese Einrichtungen gelieferten Unterlagen zu installieren, zu betreiben und zu warten.



Jedwede Änderungen an den gelieferten Betriebsmitteln kann die Zuverlässigkeit und Sicherheit beeinträchtigen und unsere Gewährleistung aufheben, da diese Handlungen außerhalb des Verantwortungsbereichs des Erstanbieters liegen.



Der Trichter darf nicht als Lagerbehälter verwendet werden. Zur Vermeidung von Schäden an dem Staubabscheider ist darauf zu achten, dass sich keine schweren Materialien ablagern.



Bei Bedarf sind am Staubabscheider zur Sicherheit Schutzeinrichtungen angebracht. Diese Schutzeinrichtungen dürfen nur nach entsprechenden

*Sicherheitsvorkehrungen entfernt und erst dann an der Anlage gearbeitet werden. Vor erneuter Stromzufuhr sind sämtliche Schutzeinrichtungen wieder anzubringen.*



*Die Zugangsklappe kann nur mit Werkzeug geöffnet werden. Um eine Gefährdung durch rotierende Propeller zu vermeiden, ist der Ventilator vom Netz zu trennen und zu warten, bis der Ventilator stillsteht.*



*Zigaretten oder brennende Gegenstände dürfen nicht in der Haube oder den Leitungen des Staubabscheiders abgelegt werden.*



*Für Staubabscheider, die mit Rück-Reinigungsstrahlanlagen betrieben werden, empfehlen wir den Einsatz von Druckluft. Alternative Gase sind vor ihrem Einsatz zu prüfen, um zu vermeiden, dass bei der Reinigung der Medien explosive Atmosphären eingeführt werden.*



*Es ist darauf zu achten, dass bei der Ausführung von Arbeiten, die eine erhöhte Entzündungsgefahr mit sich bringen (beispielsweise Öffnen des Controllers für Einstellungen oder Arbeiten an elektrischen Anlagen), keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist. Stellen Sie immer sicher, dass die Anlage wieder in ihren ursprünglichen Zustand gebracht wird.*



*Sämtliche elektrischen Betriebsmittel müssen die Anforderungen von Richtlinien entsprechend der EN 60079-0 erfüllen.*



*Der Staubabscheider DFPRE 4 ist für den Einsatz in Bereichen vorgesehen, in denen keine explosionsgefährdeten Stäube vorkommen.*



*Gegebenenfalls sind mit dem Staubabscheider verbundene Betriebsmittel (beispielsweise ein Cyclone) mit geeigneten Absperrvorrichtungen vor einer Übertragung von Flammen und Druck zu schützen, wenn bei einer Explosion im Staubabscheider das angeschlossene Betriebsmittel diesen Einwirkungen nicht sicher widerstehen kann.*



*Keiner der Ventilatoren kann als vollständig abgedichtet angesehen werden, da an den meisten entweder ein offener Einlass oder ein offener Auslass vorgesehen ist. Aus diesem Grunde können die internen und externen Atmosphären im Hinblick auf ihre Einstufung als potenziell gefährliche Bereiche gleich gestellt werden.*



*Handelsübliche Ventilatoren in Anlagen mit Umrichtantrieb dürfen 3.000 Upm (bei 50 Hz) nicht überschreiten.*



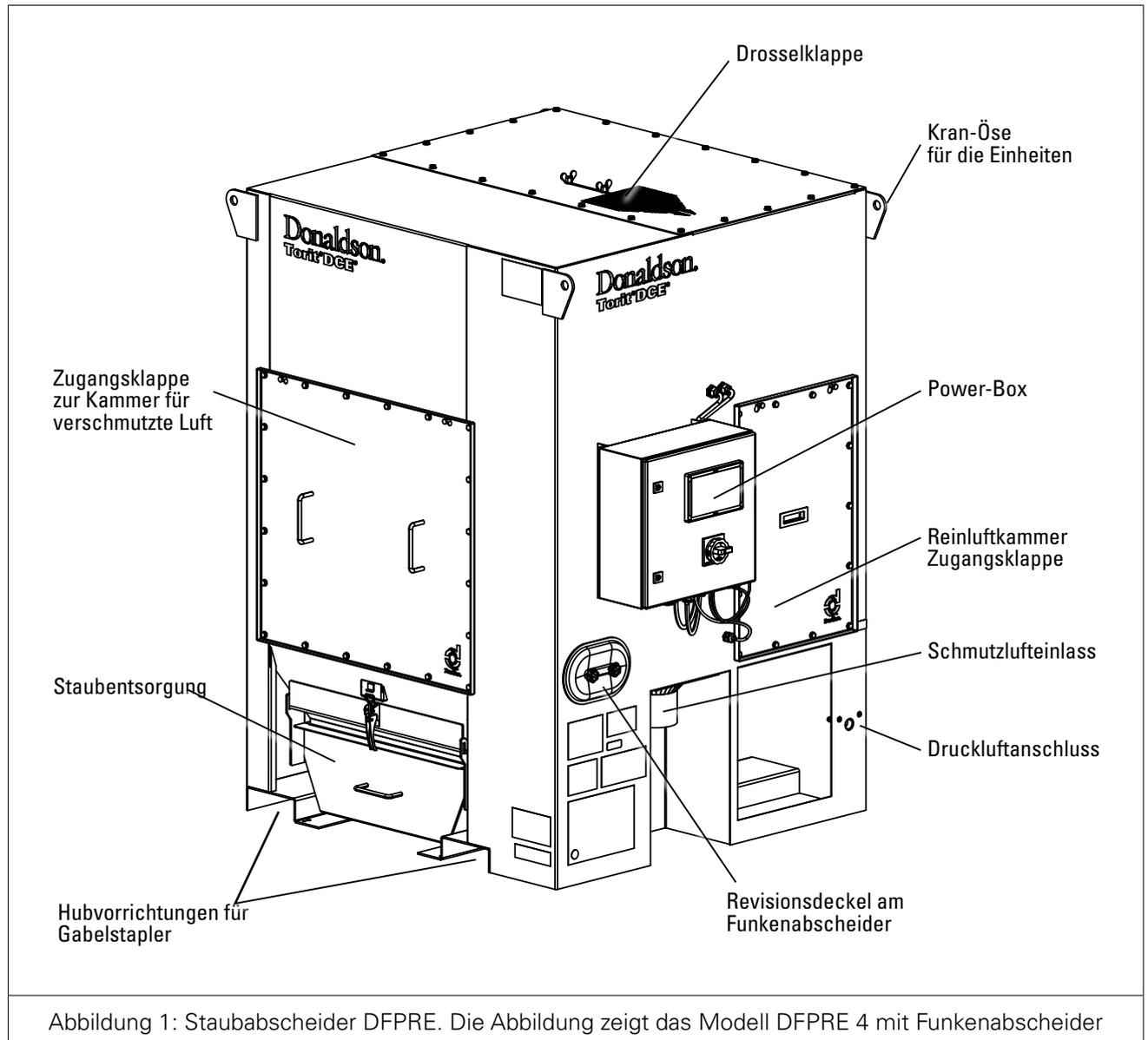
*Die Filtrationsmedien eignen sich nur für die Abscheidung von Partikeln (nicht aber von Gasen).*



*Bei einigen Anwendungen besteht Brandgefahr. Diese Gefahr lässt sich durch Impulsreinigung und regelmäßiges Entleeren des Schmutzbehälters reduzieren.*

- *Jegliche Löschtechniken und vorgesehenen Materialien müssen für die entzündbare Art der Stäube geeignet sein.*
- *Als spezielle Lösung kann eine Wasserberieselung vorgesehen werden.*

*Werkstoffe, die im Staubabscheider behandelt werden, können eine Gefährdung darstellen (beispielsweise können sie giftig sein). Führen Sie eine Risikobewertung durch um sicherzustellen, dass die geeignete Technik eingesetzt wird.*



## INSTALLATION

---



Der Staubabscheider ist nicht für die Abstützung von Luftkanälen, Verbindungsleitungen oder elektrischer Einrichtungen des Werks konzipiert. Deshalb müssen alle Rohrleitungen, Kanäle und elektrischen Einrichtungen vorschriftsmäßig befestigt werden.



Jegliche mit dem Staubabscheider verbundene Betriebsmittel wie Rohrleitungen sind vorschriftsmäßig abzudichten. Hierfür kann eine Dichtmasse von 5 mm durchgängig beiderseits der Lochmuster auf die Montagefläche aufgetragen werden. Bei Betriebsmitteln, die nicht von Donaldson geliefert wurden, informieren Sie sich bitte in der Betriebsanleitung des Herstellers über spezifische Anforderungen.



Um das Eindringen von Staub bei der Offline-Reinigen zu verhindern, kann eine Drosselklappe am Auslass angebracht werden.

### Erforderliches Werkzeug und Betriebsmittel

---

- Kran/Gabelstapler
- Schlaufen/Lastösenbolzen und geeignete Hebevorrichtungen
- Standardwerkzeug (z.B. Schraubendreher, Schlüssel etc.)
- Bohrer
- Dichtmittel

### Ablieferung und Kontrolle

---

In der Regel liefern wir den Staubabscheider in einem Stück. Je nach Auftrag werden die folgenden Teile lose mitgeliefert:

- System für die Staubentsorgung
- Schalldämpfer
- Ersatzteile
- Hardware und Dichtungsmaterial
- Farbe und Pinsel

Kontrollieren Sie die angelieferten Teile anhand des Lieferscheins. Wenn Sie Schäden feststellen oder Teile fehlen, informieren Sie den Spediteur und den örtlichen Vertreter von Donaldson.

### Lokale Gegebenheiten

---



Wenn Betriebsmittel in einer explosionsfähigen Atmosphäre montiert werden, ist darauf zu achten, dass der Staubabscheider weder an einem Ort installiert noch genutzt wird, an dem externe Zündquellen entstehen können wie beispielsweise elektrische Streuströme, Blitze, elektromagnetische Wellen, ionisierende Strahlung, Ultraschallwellen.

Bei der Wahl des Montageortes sind folgende Aspekte zu beachten:

- Entleerung des Schmutzbehälters
- Kürzeste Verbindung der Einlass- und Auslassleitungen mit möglichst großen Radien der Rohrbögen an Biegungen.
- Leichter Zugang zu Elektro- und Druckluftanschlüssen
- Wartungskomfort

Zur Berechnung der Fundamente oder der Tragestruktur sind zu berücksichtigen:

- Das Gewicht des Staubabscheiders.
- Das abzuscheidende Material.
- Alle zusätzlichen Betriebsmittel.
- Nutzlasten.
- Schnee- und Windlasten bei der Installation im Außenbereich.



Zum Gewicht und den Abmessungen des Staubabscheiders verweisen wir auf unser Datenblatt mit der Nummer DOCAM1216201.

### Allgemeine Anleitung für den Transport



Zum Transport des Staubabscheiders durch eine hierfür qualifizierte Person sind entweder die vier vorgesehenen Hubvorrichtungen oder Einschübe für Gabelstapler zu nutzen (siehe Abbildungen 2 und 3).



Für alle Transportvorgänge sind ein Kran oder Gabelstapler mit einer sicheren Arbeitslast zu verwenden. (Siehe Hinweis neben den Hebepunkten hinsichtlich der von Donaldson gelieferten Anlage)



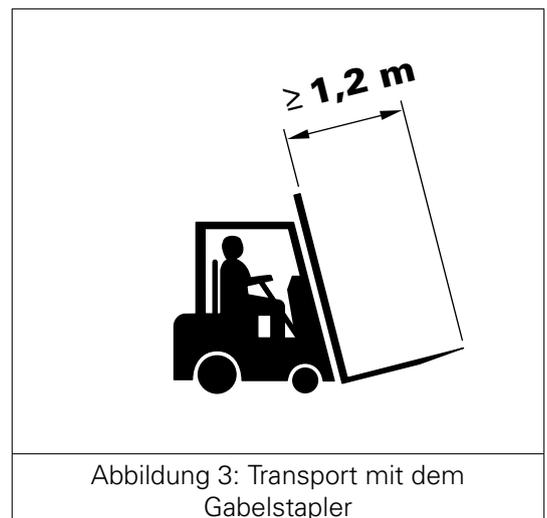
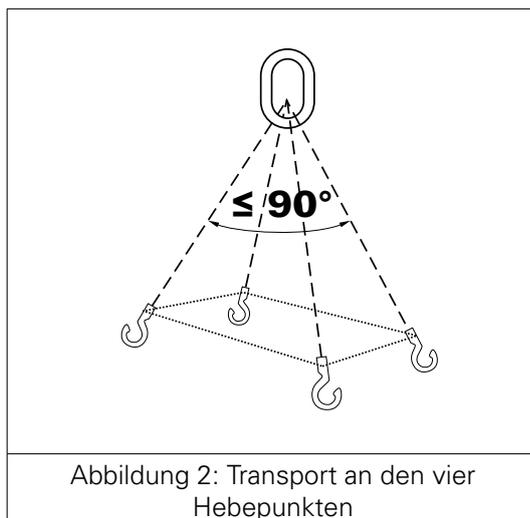
Wenn die Anlage an den vier Hebepunkten angehoben werden soll, sind Ketten oder Schlaufen mit einer sicheren Arbeitslast einzusetzen. (Siehe Hinweis neben den Hebepunkten hinsichtlich der von Donaldson gelieferten Anlage) Die Ketten müssen eine ausreichende Länge haben, damit der Winkel zwischen den diagonal verlaufenden Ketten nicht größer ist als  $90^\circ$  (siehe Abbildungen 2, 3 und 4).



Es sollte besonders vorsichtig vorgegangen werden, da die Anlage einen hohen Gewichtsschwerpunkt haben kann.



Vor dem Entladen ist sämtliches Pack- und Befestigungsmaterial zu entfernen.



## Positionierung des Staubabscheiders

1. Heben Sie den Staubabscheider in Position wie in der allgemeinen Anleitung für das Hochheben beschrieben.



*Wenn der Staubabscheider mit einem Gabelstapler transportiert wird, ist darauf zu achten, dass dabei nicht der Staubabscheider oder Kabel beschädigt werden.*

2. Nivellieren Sie die Anlage mit einer Wasserwaage horizontal und vertikal und unterlegen gegebenenfalls Ausgleichsscheiben.
3. Gegebenenfalls befestigen Sie den Staubabscheider an den Ankerbolzen des Fundamentes.

## Druckluftbedarf

Unsere Staubabscheider DFPRE benötigen eine unabhängige Versorgung mit reiner, trockener, ölfreier Druckluft. Zu Details über den Druck und die benötigte Menge verweisen wir auf Tabelle 3 im Abschnitt ‚Spezifikation‘. An allen Verteilern ist ebenfalls eine Kennzeichnung angebracht. Bei Nutzung vorhandener Versorgungsleitungen des Werks ist gegebenenfalls zusätzlich ein Wasserabscheider in die Versorgungsleitung zum Staubabscheider einzubauen. Wenn für die Versorgung des Staubabscheiders ein Kompressor installiert wird, sind die folgenden Bedingungen so weit wie möglich zu erfüllen:

### Art des Kompressors

Sehen Sie einen Kompressor mit ausreichender Leistung vor – ein überlasteter Kompressor kann übermäßig verschmutzte, mit Feuchtigkeit angereicherte Luft erzeugen.

### Anordnung des Lufteinlasses

Installieren Sie den Lufteinlass nicht in stark verschmutzten Bereichen und sehen Sie einen geeigneten Einlassfilter vor. Die Luftzufuhr für den Kompressor sollte nach Möglichkeit an der Nordseite des Gebäudes vorgesehen werden, da auf der Nordseite angesaugte Frischluft normalerweise kühler und dichter ist und somit einen niedrigeren Feuchtegehalt aufweist. (Südlich des Äquators ist es umgekehrt).

### Anordnung und Installation der Luftleitungen

Die Rohrleitungen zwischen dem Kompressor und dem Staubabscheider sind in der Länge so auszulegen, dass sie als Kühlung für die Druckluft dienen können. Für eine kleinere Installation könnte typischerweise eine Rohrleitung von etwa 10 m (30 ft) und 12 mm (½" NB) vorgesehen werden. Zu weiteren Einzelheiten verweisen wir auf Tabelle 3. Bei der Installation der Rohrleitung ist ein Gefälle in der Richtung des Luftvolumenstroms zu berücksichtigen, um den Abfluss der angesammelten Feuchtigkeit zu begünstigen. Ein Wasserabscheider ist am niedrigsten Punkt der Installation einzubauen.

### Druckentlastung

Der Verteiler ist auf einen Betriebsdruck von 8 bar ausgelegt (siehe Tabelle 2 im Abschnitt ‚Spezifikationen‘). Eine angemessene Schutzvorrichtung, die ein Überschreiten dieses Drucks verhindert, ist unabdingbar.



*Des Weiteren raten wir dazu, einen Druckregler zu installieren – einen Öl/ Wasserabscheider zur Steuerung der Druckluft und um zu gewährleisten, dass die Druckluft frei von Öl und Kondensat ist.*

## Controller

---



Gemäß den Bestimmungen der ‚Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008‘ sind eine angemessene Trennung und Not-Aus-Einrichtungen vorzusehen. Aufgrund der unterschiedlichen Voraussetzungen für die Installation vor Ort kann dies nicht von Donaldson geleistet werden, sondern liegt in der Verantwortung des Betreibers.



Vor Öffnung des Controllers ist die Anlage stets vom Netz zu trennen.

Unsere Staubabscheider DFPRE werden werksseitig mit einer PowerBox zum Betrieb des Ventilators und des Druckluft-Reinigungssystems ausgestattet.



Zur Ausführung der Anschlüsse des Controllers und dessen Einrichtung verweisen wir auf die Anleitung für den Controller.



Zu Details über die Netzspannung für den Motor des Ventilators verweisen wir auf Tabelle 4 im Abschnitt ‚Spezifikationen‘.

## Überlastschutz

---

Alle Einspeisekreise sind vorschriftsmäßig über entsprechend ausgelegte Sicherungen und Unterbrecher mit integriertem Überlastschutz zu schützen.

## Checkliste für die Installation

---

- Stellen Sie gegebenenfalls sicher, dass der Staubabscheider am Boden festgeschraubt ist.
- Überzeugen Sie sich davon, dass die Leitungen für die Druckluftversorgung dicht sind und vorschriftsmäßig gemäß den Spezifikationen für Druckluft, Tabellen 2 und 3 installiert wurden.
- Überzeugen Sie sich davon, dass die elektrischen Anschlüsse vorschriftsmäßig und gemäß den örtlichen Bestimmungen installiert werden.
- Überzeugen Sie sich davon, dass sämtliche elektrischen Komponenten der Zone entsprechen, in der sie installiert werden.
- Überzeugen Sie sich davon, dass sämtliche elektrischen Komponenten der Zone entsprechen, in der sie installiert werden.

## INBETRIEBNAHME



Gemäß den Bestimmungen der ‚Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008‘ sind geeignete Isolierungen und Not-Aus-Einrichtungen vorzusehen. Aufgrund der unterschiedlichen Voraussetzungen für die Installation vor Ort kann dies nicht von Donaldson geleistet werden, sondern liegt in der Verantwortung des Betreibers.

Vor Inbetriebnahme des Staubabscheiders sind die folgenden Punkte zu kontrollieren. Analog sind entsprechende Überprüfungen nach einer Grundüberholung vorzunehmen.

### Checkliste für die Inbetriebnahme

- Stellen Sie gegebenenfalls sicher, dass der Staubabscheider am Boden festgeschraubt ist.
- Überzeugen Sie sich davon, dass die Anlage für die Staubentsorgung vorschriftsmäßig installiert ist.
- Überzeugen Sie sich davon, dass alle Rohrleitungen installiert, sämtliche abnehmbaren Abdeckungen angebracht und die befestigten Schutzvorrichtungen sicher sind.
- Nach dem Einbau neuer Filterelemente muss der Luftstrom im Filterelement durch eine teilweise Schließung des Absperrschiebers reduziert werden.  
Dadurch kann Schmutz nicht in das Filterelement eindringen und wie oben beschrieben entfernt werden. Nach erfolgter Konditionierung der Elemente kann der Absperrschieber wieder in seine ursprüngliche Position gebracht werden.
- Überzeugen Sie sich davon, dass der Staubabscheider vorschriftsmäßig geerdet ist.
- Überzeugen Sie sich davon, dass die Stromversorgung angeschlossen ist.
- Überprüfen Sie, ob der Motor des Ventilators sich in der richtigen Richtung dreht und der Vollaststrom nicht überschritten wird. (Siehe angegebene Drehrichtung des Ventilators am Typenschild in der Reinluftkammer).



Greifen Sie bei der Kontrolle der Drehrichtung nicht in die Einlassöffnung/ den rotierenden Propeller.

Zur Umkehr der Drehrichtung (einphasige Stromversorgung):

Folgen Sie den Hinweisen des Herstellers auf dem Typenschild des Motors.

Zur Umkehr der Drehrichtung (dreiphasige Stromversorgung):

Stellen Sie die Stromversorgung an der Quelle AB und vertauschen die Zweiphasen-Drähte entweder in der Abzweigdose des Motors oder den Eingangsklemmen des Controllers.

- Überzeugen Sie sich davon, dass die Dichtungen der Revisionsklappen in Takt sind und schließen und befestigen die Abdeckungen.
- Überzeugen Sie sich davon, dass der Druckluftverteiler angemessen gegen Überdruck geschützt ist.
- Starten Sie den Kompressor und kontrollieren Sie, ob der Druck für die Luftversorgung auf dem empfohlenen Niveau bleibt.
- Schalten Sie den Controller an.



Wenn Delta P Reinigung eingestellt ist, startet das Abreinigungssystem erst, wenn der Differenzdruck über den eingestellten Wert von 80 daPa hinaus steigt.

Wenn ein oder mehrere Kontrollkästchen nicht abgehakt werden konnten, ist der Grund hierfür zu ermitteln. (Siehe Tabelle Fehlersuche im Abschnitt ‚Wartung‘).

## Startvorgang

---

1. Stellen Sie die Druckluftversorgung an.
2. Kontrollieren Sie, ob der Druck der Druckluftversorgung konstant bleibt.
3. Stellen Sie die Drosselklappe wie im Abschnitt Inbetriebnahme beschrieben ein.
4. Schalten Sie den Controller an.

## Abschaltvorgang

---



*Nach Beendigung des Betriebes sind unbedingt sämtliche restlichen Ablagerungen von den Filterpatronen, Gehäusen und dem Austragtrichter zu entfernen. Hierfür ist die Anlage in der folgenden Reihenfolge abzuschalten:*

1. Zunächst den Ventilator anhalten und den Controller sowie die Druckluftversorgung an lassen, so dass der Staubabscheider ‚off-line‘ gereinigt werden kann.



*Zur Off-line-Reinigung siehe Anleitung für den Controller.*

2. Schalten Sie den Controller und die Druckluft nach 10 bis 15 Minuten ab.



*Wenn der abzuscheidende Staub sich durch Eigenerwärmung erhitzen kann, müssen jegliche Ablagerungen im Schmutzbehälter entfernt werden, um eine Explosionsgefahr zu reduzieren.*

Die Einhaltung der oben dargestellten Abläufe trägt dazu bei, dass der Staubabscheider optimale Leistungen erbringen kann.

## BETRIEB



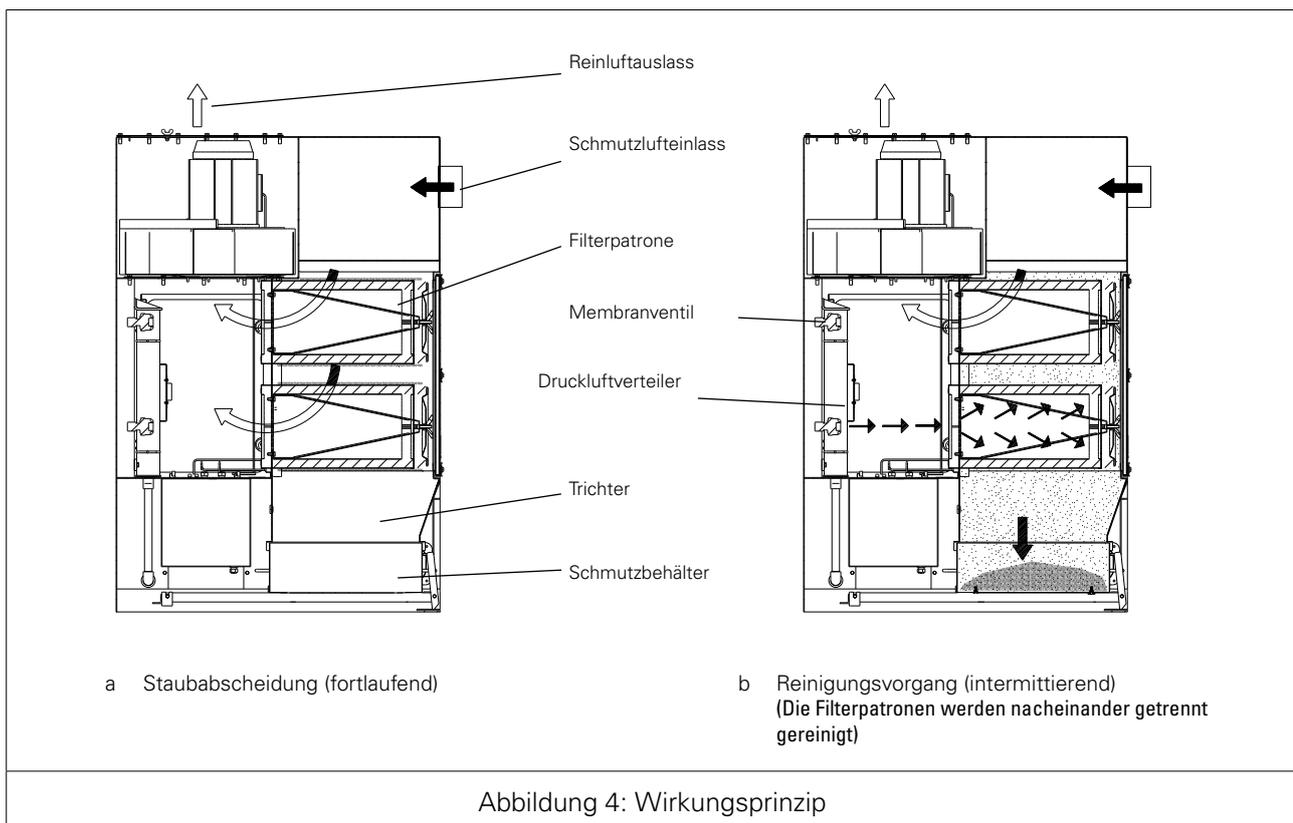
Bei Anlagen mit relativ kurzer Rohrleitung zum Einlass kann es am Einlass zu einem Staubaustritt kommen. Deshalb eignet sich diese Ausführung nicht für die Abscheidung von gefährlichen Stäuben. Aus diesem Grunde ist eine Risikobewertung über die Sicherheit des vorgesehenen Betriebes durchzuführen.

### Wirkungsprinzip

(Siehe auch Abbildung 4).

Kontaminierte Luft wird vom Ventilator von der Quelle der Staubentwicklung über den Einlass in den Staubabscheider gesaugt. Der Luftstrom wird durch den Staubabscheider geführt, wobei schwere Partikel direkt in den Trichter fallen. Die Filterpatronen sondern die feinen Partikel ab, so dass reine, gefilterte Luft durch die Filterpatrone in die Reinluftkammer strömt und über den Reinluftauslass austritt.

In regelmäßigen Abständen wird über den Controller gesteuert von dem Membranventil ein Druckluftstoß auf jede Filterpatrone nacheinander ausgeübt. Diese Ventile sind in optimaler Distanz zu den Filterpatronen angeordnet, wodurch sicher gestellt ist, dass bei jeder Injektion mit Druckluft ein großes Luftvolumen induziert wird. Dadurch entsteht ein kurzer, kräftiger Rückstoß des Luftstroms durch die Filterpatrone, der den Schmutzbelag wirkungsvoll entfernt in den Trichter fallen lässt.



## Staubentsorgung

---



Zur sicheren Behandlung von Schmutzbehältern ist eine Bewertung durchzuführen, um den Europäischen Richtlinien 90/269/EG über die manuelle Handhabung von Lasten Genüge zu leisten.



Schmutzbehälter können ein regelmäßiges Entleeren erfordern.

Schmutzbehälter müssen sicher ausgetauscht und vor einem erneuten Start des Staubabscheiders wieder versiegelt werden. Bei dieser Gelegenheit bietet es sich an, den Schmutzbehälter auf Beschädigung zu untersuchen, die zu Staubaustritt oder Austritt von Flammen führen kann, wenn es einmal zu einer Explosion kommen sollte.

Stellen Sie den Staubabscheider ab und Entleeren den Schmutzbehälter regelmäßig mit einer der folgenden Methoden:



Entleeren Sie den Behälter, wenn er zu  $\frac{3}{4}$  gefüllt ist.

## Staubbehälter

1. Lösen Sie den Behälter durch Öffnen der Verriegelung
2. Nehmen Sie den Behälter heraus und leeren ihn
3. Setzen Sie den Behälter wieder ein schieben ihn in Position
4. Dichten Sie den Behälter wieder durch Verschließen der Verriegelung ab

## WARTUNG

---



Wenn die Position des Monteurs für Wartungsarbeiten zwei Meter oder höher über dem Boden liegt, ist eine Plattform zu verwenden.



Vor Beginn der Arbeiten müssen die Betriebsmittel vorschriftsmäßig vom Strom getrennt und sicher sein.



Überzeugen Sie sich davon, dass die Druckluftanlage vollständig getrennt und drucklos ist, ehe Sie mit den Arbeiten beginnen.



Bei Zusatzausrüstungen, die nicht von Donaldson hergestellt wurden, beziehen Sie sich auf die Anweisungen des Herstellers.



Wenn sich Arbeiten an der Anlage nicht vermeiden lassen, während eine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist, muss mit äußerster Sorgfalt vorgegangen werden, damit keine Zündquellen während der vorgesehenen Instandsetzung auftreten können. Es müssen funkenfreie Werkzeuge verwendet werden.



Arbeiten an der Schmutzluftkammer der Anlage können zu Sicherheitsrisiken und Gefahren führen, die unter normalen Umständen nicht auftreten. Deshalb sind solche Arbeiten nur von hierfür qualifizierten Personen auszuführen. Zu diesen Risiken zählen das Einatmen von Staub und Explosionsgefahren. Es ist eine persönliche Schutzausrüstung (PPE) wie Staubmaske, Schutzhelm, Handschuhe etc. zu tragen.



Zur Erhaltung der ursprünglichen Spezifikation und eines unveränderten Sicherheitsstandards dürfen nur Originalersatzteile verbaut werden.



Es ist sind alle möglichen Vorkehrungen zu treffen, um die Entzündung einer explosionsfähigen Atmosphäre zu verhindern. Die zur Verhinderung einer Entzündung getroffenen Maßnahmen dürfen nicht verändert werden, da dies einen unsicheren Betrieb zur Folge haben kann. Es ist insbesondere sicherzustellen, dass bei Wartungsarbeiten und dem Austausch von Komponenten der gegebene Sicherheitsstandard erhalten bleibt. Beim Austausch von Lüfterrädern am Ventilator dürfen keine Teile aneinander reiben, damit keine mechanisch ausgelösten Funken entstehen können.



Gehen Sie bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten besonders sorgfältig vor, um statische Aufladung zu vermeiden, die eine explosionsfähige Atmosphäre zünden könnte.



Wartungsarbeiten sind stets nach den typischen bewährten Methoden gemäß örtlicher Vorschriften auszuführen (z.B. TRGS 560).

## Routineinspektion

Um eine optimale Leistung des Staubabscheiders zu erhalten, sollten Routineinspektionen durchgeführt werden. Diese minimieren Ausfallzeiten durch Funktionsstörungen der Anlage, insbesondere im kontinuierlichen Betrieb und tragen dazu bei, dass Betriebsmittel in ihrem ursprünglichen Zustand erhalten bleiben.

Jedwede anormale Abweichung vom Differenzdruck über die Filterpatronen weist auf veränderte Betriebsbedingungen und eine zu behebbende Störung hin. So kann es beispielsweise bei einer längeren Unterbrechung der Druckluftzufuhr zu einer übermäßigen Ablagerung von Staub auf den Filterpatronen kommen, was zu einem starken Druckabfall führen kann.

Nach Beseitigung der Störung wird bei erneuter Reinigung mit Druckluft die reguläre Leistung des Staubabscheiders wieder hergestellt. Allerdings empfehlen wir zunächst kurzfristig ohne Druckluft zu fahren, um mögliche Staubansammlung zu beseitigen, ehe der Staubabscheider wieder in Betrieb genommen wird.

Der Widerstand im Staubabscheider kann über die Anzeige an der vorderen Abdeckung des Controllers überprüft werden. Somit ist der Zustand des Staubabscheiders kontinuierlich nachverfolgbar. Nach Inbetriebnahme bleibt der Widerstand verhältnismäßig stabil, wobei der tatsächliche Wert vom Luftvolumen und den Eigenschaften des abzuschheidenden Materials abhängt.



Wenn der Differenzdruck 120 mm WG überschreitet, kontrollieren Sie ob:

- Die Druckluftversorgung vorschriftsmäßig installiert wurde, weder Wasser noch Öl enthält und der empfohlene Druck konstant gehalten wird (siehe Tabelle 3).
- Die Anschlüsse für den Differenzdruck nicht verstopft sind.
- Die Magnet- und Membranventile vorschriftsmäßig funktionieren.
- Der Controller betriebsbereit ist.
- Der Schmutzbehälter vorschriftsmäßig abgedichtet ist.

Wenn der Differenzdruck nach Überprüfung der obigen Punkte weiterhin 120 mm WG überschreitet, reduzieren Sie die Intervalle der Impulsreinigung und prüfen, ob damit die Reinigung der Filterpatronen verbessert werden konnte. Im Gegenzug reduzieren Sie den Differenzdruck (Details zu den Intervalleinstellungen für die Impulsreinigung finden sich in der Anleitung für den Controller).

Wenn der Differenzdruck 150 mm WG überschreitet, haben die Filterpatronen das Ende ihrer technischen Lebensdauer erreicht und müssen ersetzt werden.



Ventilatoren mit reduzierter Zündgefahr sind innen im Gehäuse ausgekleidet. Da dies nur über einen begrenzten Zeitraum Schutz bietet muss bei auftretenden Störungen, die eine Reibung verursachen, der Ventilator unverzüglich abgeschaltet und die Ursache beseitigt werden.



Wir empfehlen, den allgemeinen Zustand des Gehäuse periodisch zu inspizieren.



Die Anlage darf nicht mit einem Druckluftdruck betrieben werden, der über dem empfohlenen Wert liegt. Bei einem übermäßigen Druck reduziert sich die Lebensdauer der Komponenten.

## Wartungsplan

Zeichnen Sie sämtliche Kontrollen der Druckluft in einem Logbuch auf, um bei Störungen schneller zu einer Diagnose kommen zu können.

### Täglich

1. Kontrollieren Sie den Inhalt des Schmutzbehälters und leeren ihn, wenn er zu  $\frac{3}{4}$  gefüllt ist.

**Wöchentlich**

1. Öffnen Sie das Ventil unten am Auffangbehälter des Wasserabscheiders, lassen angesammeltes Wasser ablaufen und schließen anschließend das Ventil.
2. Prüfen Sie den Druckabfall im Staubabscheider durch Kontrolle der Anzeige an der vorderen Abdeckung des Controllers. Wenn dieser zu hoch ist, beziehen Sie sich auf Tabelle 1.

**Alle zwei Wochen**

1. Kontrollieren Sie den Reiluftauslass auf sichtbares Abwasser. Gegebenenfalls beziehen Sie sich auf Tabelle 1.
2. Kontrollieren Sie die Einstellungen des Controllers (siehe Anleitung für den Controller).
3. Bei Anlagen mit Funkenabscheider öffnen Sie den Revisionsdeckel und überprüfen, ob sich Staub abgelagert hat. Beseitigen Sie den Staub, um eine Brandgefahr zu vermeiden. Schließen Sie den Revisionsdeckel

**Monatlich**

1. Kontrollieren Sie die Dichtungen aller Revisionsklappen auf Beschädigung und korrekten Sitz, um zu vermeiden, dass Feuchtigkeit eindringt. Dies ist dann besonders wichtig, wenn sich der Staubabscheider im Außenbereich oder in einem nassen Umfeld befindet.



*Fehlerhafte Dichtungen müssen ausgetauscht werden.*

2. Kontrollieren Sie die Funktion der Magnet- und Membranventile. Zum Austausch eines Membranventils verweisen wir auf den Abschnitt ‚Ausbau/Einbau eines Ventils‘.



*Gegebenenfalls ist eine Überprüfung auf ordnungsgemäße Funktion der Ventile erforderlich, während die Anlage unter Druck steht. Dabei ist besonders umsichtig vorzugehen, um Verletzungen zu vermeiden.*

**Alle zwei Monate**

1. Kontrollieren Sie die angeschlossenen Rohrleitungen. Beseitigen Sie festgestellte Leckagen.

**Alle sechs Monate**

1. Kontrollieren Sie den Zustand des Gehäuses und der Trägerstruktur. Defekte Teile sind je nach Zustand zu reparieren oder auszutauschen.
2. Das Flügelrad des Ventilators wurde dynamisch ausgewuchtet, wobei das Vibrationsniveau des Ventilators der Kategorie BV-3, ISO 14694 entsprechen sollte. Die Vibration ist alle sechs Monate, nach einer erheblichen Emission oder einer missbräuchlichen Verwendung zu überprüfen und die gemessenen Werte sind aufzuzeichnen. Überhöhte Vibrationswerte sind unverzüglich zu überprüfen und zu beheben.



*Eine Überwachung der Vibrationswerte ist zwingend erforderlich bei Ventilatoren der Ausführung 2G, 3G und 2D.*

**Jährlich**

1. Bauen Sie das Filterelement des Wasserabscheiders aus und reinigen es.
2. Entfernen Sie die Ablassschraube und die Anschlüsse für den Lufteinlass am Druckluftverteiler. Säubern Sie den Druckverteiler von Schlamm und überprüfen ihn gemäß den aktuellen örtlichen Vorschriften.



*Wenn ein Membranventil intern inspiziert werden soll, muss es zu diesem Zweck evtl. ausgebaut werden.*

3. Gegebenenfalls sind alle feuerfesten Einhausungen, Motoren und Kabelmuffen auf Korrosion und festen Sitz hin zu überprüfen.



*Besonders in aggressiven Umgebungen sind diese Arbeiten in kürzeren Abständen auszuführen.*

4. Gegebenenfalls ist die Erdungsstetigkeit zu überprüfen.
5. Gegebenenfalls ist zu kontrollieren, ob die getroffenen Vorkehrungen zur Vermeidung von Zündquellen noch vorhanden sind.
6. Öffnen Sie die Abdeckung der Reinluftkammer und inspizieren den Ventilator sorgfältig durch die Öffnung. Gegebenenfalls sind restliche Staubablagerungen zu beseitigen. (Wenngleich der Ventilator auf der Seite der Reinluft des Staubabscheiders angeordnet ist, können dennoch kleine Mengen an Staub über das Filtermedium eindringen).



*Der Ventilator ist unverzüglich nach einer erheblichen Staubemission über einen gewissen Zeitraum aufgrund eines beschädigten Filtermediums, einer Abdichtung etc. zu inspizieren.*



*Wenn es zu einer unvorhergesehenen Geräusch-, Wärmeentwicklung oder Vibration kommt, ist der Ventilator unverzüglich zu inspizieren.*



*Überprüfen Sie den Ventilator alle zwölf Monate oder unverzüglich nach einer missbräuchlichen Verwendung.*



*Wenn eine Beschädigung festgestellt wurde, darf der Ventilator erst nach einer vorschriftsmäßigen Reparatur weiter verwendet werden oder ist durch einen neuen zu ersetzen.*

### **Alle zwei Jahre**

Wechseln Sie die Filterpatronen (wenn dies nicht anderweitig im Rahmen der Lieferung vorgegeben wurde). Siehe Austausch der Filterpatronen

Erneuern Sie die Dichtungen.

### **Ausbau/Einbau der Ventile**



*Die Rohrverbindungen dürfen nicht zu fest angezogen werden.*

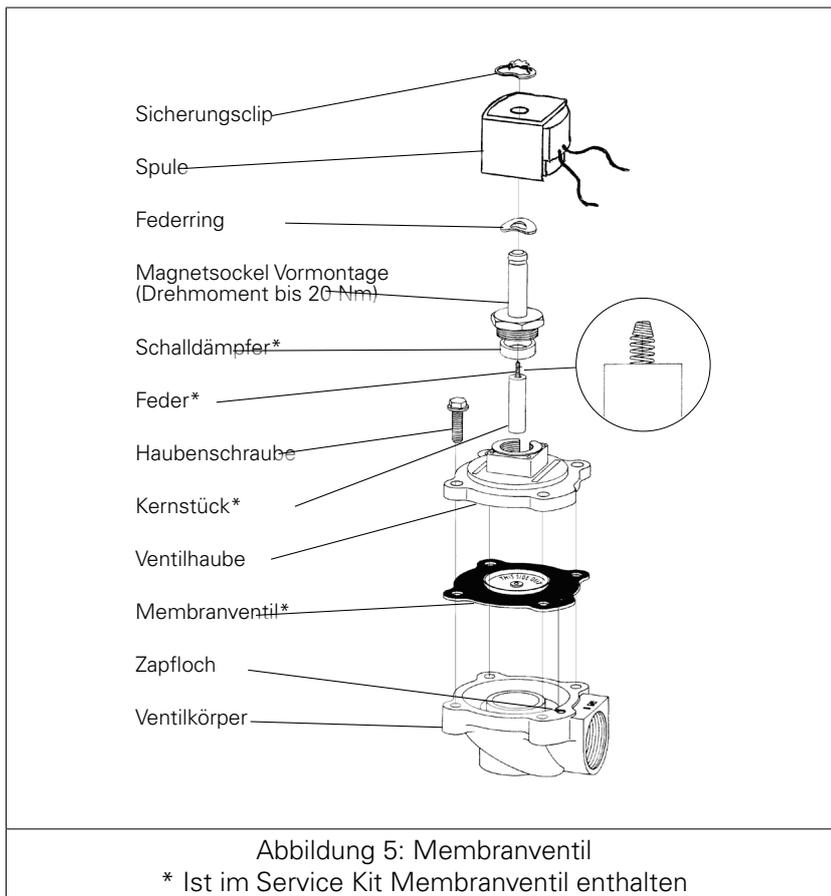
Siehe auch Abbildung 9.

1. Stellen Sie die Druckluft ab.
2. Öffnen Sie die Zugangsklappe zur Reinluftkammer.
3. Lösen Sie die vier Schrauben mit einem Schraubendreher und entfernen die Haube des Ventils.
4. Die Membraneinheit ist jetzt zugänglich für die Reinigung oder den Austausch.



*Beim Austausch der Membraneinheit ist darauf zu achten, dass die Beschriftung „THIS SIDE OUT“ zur Haube des Ventils ausgerichtet ist und das Zapfloch mit der Aussparung im Ventilkörper und der Haube übereinstimmt. Die Außenkonturen der Membran, des Gehäuses und der Haube müssen insgesamt übereinstimmen.*

5. Bauen Sie die Haube wieder ein und ziehen die Schrauben gemäß Drehmomenttabelle an (16 Nm ± 2 Nm).
6. Betätigen Sie das Ventil nach der Wartung einige Male zur Kontrolle einer vorschriftsmäßigen Funktion.



### Austausch der Filterpatronen



Die Filterpatronen sind immer gleichzeitig auszuwechseln.



Für den Austausch der Filterpatronen ist eine Sicherheits- und Schutzausrüstung erforderlich.



Die Filterpatronen dürfen weder gewaschen noch erneut verwendet werden.



Lassen Sie die Filterpatronen nicht fallen.

Siehe auch Abbildung 10.

1. Schalten Sie den Strom und die Druckluft zum Staubabscheider ab.
2. Lösen Sie die Schrauben und öffnen die Zugangsklappe zur Kammer für verschmutzte Luft. Stellen Sie die Klappen auf die Seite.
3. Beginnen Sie mit dem Austausch der Filterpatronen an einer der oben Abdeckung der Filterpatronen.
4. Zum Abnehmen der Abdeckung der Filterpatrone drehen Sie die Flügelschraube gegen den Uhrzeigersinn. Legen Sie die Abdeckung auf die Seite.
5. Schieben Sie die Filterpatrone aus dem Staubabscheider am Bügelträger heraus.



Verschmutzte Filterpatrone sind schwerer als man zunächst vermuten würde.

6. Legen Sie die Filterpatrone in einen verschleißbaren Beutel und entsorgen die Filterpatrone vorschriftsmäßig.



Wenn Sie nicht sicher sind, wie sie vorschriftsmäßig zu entsorgen sind, informieren Sie sich anhand der örtlichen Vorschriften.

7. Wischen Sie die Oberflächen des zu versiegelnden Bereichs mit einem feuchten Tuch ab.



Der Bereich um die Öffnung muss sauber sein, damit der Beutel luftdicht verschlossen werden kann.

8. Schieben Sie die neue Filterpatrone über den Bügelträger ein.



Mit dem verschließbaren Ende zuerst.

9. Wischen Sie die Dichtung des Deckels sauber ab und setzen den Deckel wieder auf. Ziehen Sie die Flügelmutter von Hand fest an.



Die Flügelmutter darf nicht mit einem Werkzeug angezogen werden.



Kontrollieren Sie, ob der Deckel fest sitzt und dicht abschließt. Die Dichtung muss zusammengedrückt werden, damit sie luftdicht abschließt.



Beschädigte Dichtungen müssen ausgetauscht werden.

10. Die weiteren Filterpatronen in der oberen Reihe werden auf gleiche Weise ausgewechselt. Danach folgen die Filterpatronen der nächsten Reihen. Ein reihenweiser Wechsel der Filterpatronen von der oberen Reihe ausgehend minimiert die Staubentwicklung während des Austauschs.
11. Wischen Sie die Dichtung der Zugangsklappe zur Schmutzluftkammer sauber ab.
12. Setzen Sie die Zugangsklappe wieder ein.

Nach dem Einbau neuer Filterelemente muss der Luftstrom im Filterelement reduziert werden.

Dadurch kann Schmutz nicht in das Filterelement eindringen und wie oben beschrieben entfernt werden. Nach erfolgter Konditionierung der Elemente kann der Absperrschieber wieder in seine ursprüngliche Position gebracht werden.

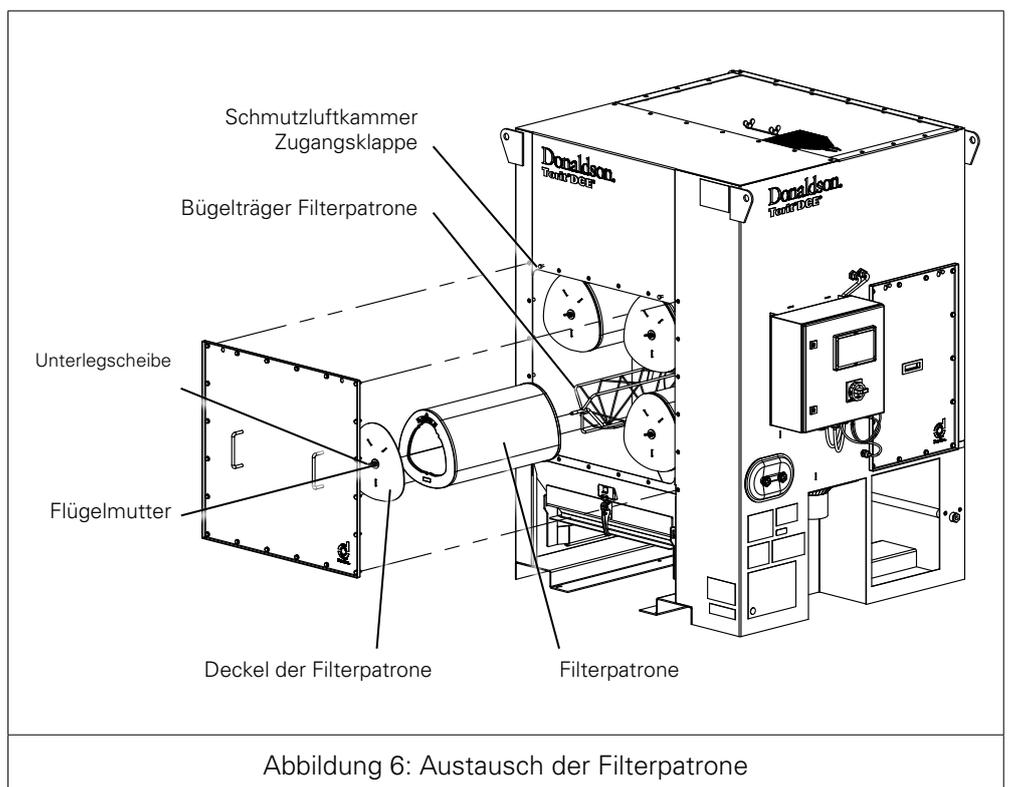


Abbildung 6: Austausch der Filterpatrone

## Ausbau des Ventilators

---



*Trennen Sie das Gerät von der Netzspannung.*

1. Öffnen Sie die Zugangsklappe zur Reinluftkammer.
2. Trennen Sie die Elektrokabel im Klemmenkasten.
3. Entfernen Sie die Befestigungsschrauben des Ventilators.
4. Entfernen Sie gegebenenfalls den Luftstromschieber bzw. das Gebläsegehäuse oben am Staubabscheider.
5. Die Ventilatereinheit kann jetzt mit geeigneten Hebezeugen herausgenommen werden.

## Demontage/Stilllegung des Staubabscheiders

---



*Leeren Sie den Schmutzbehälter und decken alle Öffnungen ab, um ein Austreten von Staub/eine Exposition während des Transportes zu vermeiden.*



*Bitte beachten Sie unsere allgemeine Anleitung für den Transport.*

Wenn die Anlage aus irgendeinem Grunde außer Betrieb genommen oder auseinander genommen werden soll, sind einige Grundregeln zum Schutz der Gesundheit und Umwelt zu beachten:

- Ummantelungen, Flexrohre und Komponenten aus Kunststoff oder nicht metallischen Stoffen müssen entfernt und getrennt entsorgt werden.
- Elektrische Teile, Schalter, Netzteile, Schalttafeln etc. müssen ausgebaut werden, um, wenn sie noch in gutem Zustand sind, wieder verwendet oder nach Möglichkeit aufgearbeitet und weiter verwertet zu werden.
- Der Aufbau und sämtliche Teile aus Metall müssen entfernt und nach Materialart sortiert werden. Die so gewonnenen Einzelteile können dann verschrottet, eingeschmolzen und somit alle Stoffe der Anlage weiter verwertet werden.

Die Entscheidung zur erneuten Verwendung von Teilen der Anlage wie Maschinen, liegt im ausschließlichen Ermessen des Betreibers.

Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch Verwendung der Anlage ohne bestimmte Komponenten entstehen, oder wenn sie für Zwecke genutzt werden, die in dieser Anleitung nicht ausdrücklich angegeben sind.

Zur Demontage von in dieser Anlage verbauten Maschinen sind die in den entsprechenden Benutzerhandbüchern gemachten Angaben zu beachten.

ES IST UNERLÄSSLICH, DIE IN DEM LAND DES BETREIBERS GELTENDEN VORSCHRIFTEN ZUR ENTSORGUNG VON IN DER ANLAGE VERBAUTEN WERKSTOFFEN ZU BEACHTEN.

**ABBILDUNG 1 – FEHLERSUCHE**

<b>Symptom</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Maßnahme</b>
Teilweiser Verlust der Saugleistung (übermäßiger Druckunterschied)	Druckluft Fehlfunktion	Wenn der Kompressor stehen geblieben ist, Störung am Kompressor beheben; Sperren prüfen; Motor und Anschlüsse prüfen; Antrieb kontrollieren.
		Wenn am Kompressor kein Defekt vorliegt, Takte am Druckmesser des Verteilers kontrollieren.
		Die Filter reinigen und den Wasserabscheider ausbauen und reinigen.
		Überprüfen, ob in der Druckluft übermäßig viel Wasser oder Öl enthalten ist und sich möglicherweise im Verteiler angesammelt hat.
	Keine Druckluftimpulse zu den Ventilen.	Siehe Übersicht ‚Fehlersuche‘ in der Anleitung des Controllers, der im Lieferumfang des Staubabscheider enthalten ist.
	Die Anlage ist blockiert.	Kontrollieren, ob der Schmutzbehälter überfüllt ist. Den Überlastschutz des Starters, die Sicherungen und Verriegelungen kontrollieren.
		Die Anlage auslaufen* lassen und anschließend sämtliche Filterpatronen nacheinander entfernen und alle beschädigten ersetzen.
	Niedrige Motordrehzahl	Die Netzspannung, Phasen und Anschlüsse des Motors für den Ventilator kontrollieren.
	Der Motor des Ventilators dreht sich in der verkehrten Richtung.	Die elektrischen Anschlüsse kontrollieren und gegebenenfalls ändern.
Der Schieber für den Luftstrom ist nicht richtig eingestellt	Den Luftstrom in der Leitung kontrollieren. Den Schieber nachstellen, bis der Luftstrom richtig eingestellt ist.	
Die Revisionsklappen sind offen oder nicht vorschriftsmäßig befestigt	Kontrollieren, ob sämtliche Revisionsklappen angebracht und vorschriftsmäßig befestigt sind. Sich davon überzeugen, dass der Schmutzbehälter richtig verschlossen ist.	
Der Abluftquerschnitt ist eingeschränkt	Den Abluftquerschnitt auf Behinderungen kontrollieren.	
Totalausfall der Saugleistung	Der Motor des Ventilators ist stehen geblieben.	Den Überlastschutz des Motors, die Sicherungen und gegebenenfalls die Verriegelungen kontrollieren.
		Die Anschlüsse des Motors und die Wicklungen kontrollieren.
	Die Anlage ist blockiert.	Kontrollieren, ob der Schmutzbehälter überfüllt ist. Den Überlastschutz des Starters, die Sicherungen und Verriegelungen kontrollieren.
		Die Anlage auslaufen* lassen und anschließend sämtliche Filterpatronen nacheinander entfernen und alle beschädigten ersetzen.
Die Rohrleitung ist verstopft.	Auf Hindernisse kontrollieren und beseitigen.	
Sichtbares Abwasser im Reinluftauslass.	Die Filterpatronen sind nicht vorschriftsmäßig abgedichtet.	Kontrollieren, ob die Abdeckungen der Filterpatronen richtig sitzen und dicht abschließen.
	Beschädigte Filterpatrone	Beschädigte Filterpatronen kann man anhand von Schmutzablagerungen in der Reinluftkammer erkennen. Die Filterpatrone herausnehmen und ersetzen.

\* Um die Anlage auslaufen zu lassen, nur den Hauptventilator ausschalten und den Controller einige vollständige Reinigungszyklen ausführen lassen, ehe der Kompressor etc. ausgeschaltet wird.

**ABBILDUNG 1 – FEHLERSUCHE (FORTSETZUNG)**

<b>Symptom</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Maßnahme</b>
Totalausfall der Saugleistung	Der Motor des Ventilators ist stehen geblieben.	Den Überlastschutz des Motors, die Sicherungen und gegebenenfalls die Verriegelungen kontrollieren.
		Die Anschlüsse des Motors und die Wicklungen kontrollieren.
	Die Anlage ist blockiert.	Kontrollieren, ob der Schmutzbehälter überfüllt ist. Den Überlastschutz des Starters, die Sicherungen und Verriegelungen kontrollieren.
		Die Anlage auslaufen* lassen und anschließend sämtliche Filterpatronen nacheinander entfernen und alle beschädigten ersetzen.
Die Rohrleitung ist verstopft.	Auf Hindernisse kontrollieren und beseitigen.	
Sichtbares Abwasser im Reinfluftauslass.	Die Filterpatronen sind nicht vorschriftsmäßig abgedichtet.	Kontrollieren, ob die Abdeckungen der Filterpatronen richtig sitzen und dicht abschließen.
	Beschädigte Filterpatrone	Beschädigte Filterpatronen kann man anhand von Schmutzablagerungen in der Reinfluftkammer erkennen. Die Filterpatrone herausnehmen und ersetzen.
Gegebenenfalls funktioniert der Druckausgleich des Schmutzbehälters nicht	Anschluss der Ausgleichsleitung ist undicht.	Die Anschlüsse kontrollieren und den Defekt beheben.
Hohe Geräuschentwicklung am Membranventil.	Das Membranventil ist ausgefallen.	Auf Ablagerungen, Hindernisse, Abnutzung des Ventils oder Ausfall der Membran kontrollieren. Das beschädigte Ventil oder beschädigte Teile ersetzen.

\* Um die Anlage auslaufen zu lassen, nur den Hauptventilator ausschalten und den Controller einige vollständige Reinigungszyklen ausführen lassen, ehe der Kompressor etc. ausgeschaltet wird.

## SPEZIFIKATIONEN



Zu weiteren Spezifikationen über dieses Produkt verweisen wir auf das Datenblatt, Ausgabe DOCAM1216201.



Spezifikationen des Controllers finden sich in der Anleitung für den Controller, Ausgabe DOCAM0097301.

### ABBILDUNG 2 – KONSTRUKTIONSDETAILS DES VERTEILERROHRS

Auslegungsdruck	8 bar
Maximaler Betriebsdruck PS:	7 bar (101,5 psig)
Prüfdruck	11,5 bar
Auslegungstemperatur	- 20° bis + 70° C
Volumen des Verteilerrohrs:	7 Liter
Druck und Kapazität:	49 bar Liter
Werkstoff des Verteilerrohrs:	Konstruktionsprofile nach EN13445

1 bar = 10<sup>5</sup> Pa

### ABBILDUNG 3 – DRUCKLUFTBEDARF

Art des Staubabscheiders	Betriebsdruck der Druckluft <sup>a</sup>	Atmosphärisches Luftvolumen – F.A.D. <sup>b</sup>	Impulslänge	Geschätzter Druckluftverbrauch
DFPRE 4	6- 7 bar	bei Intervallen von 12 Sekunden <sup>b</sup> 13,5 m <sup>3</sup> /h	100 ms	45 Liter pro Impuls

<sup>a</sup> Regulärer Betriebsdruck. <sup>b</sup> Empfohlene Grundeinstellungen; diese können mit der Zeit variiert werden.

<sup>c</sup> Die Größen eignen sich für Rohrleitungen von bis zu 30 m (100 ft) Länge; bei längeren Leitungen sprechen Sie bitte Donaldson an.

1 bar = 10<sup>5</sup> Pa

### ABBILDUNG 4 – DETAILS NETZSPANNUNG FÜR STANDARDMÄSSIGEN MOTOR DES VENTILATORS

In Übereinstimmung mit den Europäischen Standards ist auf dem Typenschild des Motor folgendes vermerkt:

#### 3 Phase / 50 Hz (IEC 60034-30)

kW	Angaben auf dem Typenschild	Bereich
0,75 – 3,0	230/3/50 D	220-240 D
	400/3/50 Y	380-420 Y
4,0 und höher	400/3/50 D	380-420 D
	690/3/50 Y	660-690 Y

#### 3 Phase / 60 Hz\*

kW	Angaben auf dem Typenschild	Bereich
0,75 – 3,0	250-280/3/60 D	250-280 D
	440-480/3/60 Y	440-480 Y
4,0 und höher	440-480/3/60 D	440-480 D

\*Bei einigen Motoren ist ein weiteres Typenschild mit 60 Hz Details angebracht



Bei nicht standardmäßigen Motoren können die o.g. Angaben abweichen.

## ERSATZTEILLISTE

Details zu Ersatzteilen finden Sie in der englischen Originalausgabe unserer Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung (DOCAM1216401).