Donaldson
BOFA™

FumeCAB 1000 iQ

Abzugsschrank

Benutzerhandbuch

Installations-, Bedienungs- , und Wartungsinformatione



Dieses Handbuch enthält spezifische Vorsichtsmaßnahmen zur Sicherheit der Mitarbeiter. Das Bild mit Gefahrenwarnungen bezeichnet sicherheitsbezogene Anweisungen und Warnhinweise in diesem Handbuch. Installieren, betreiben oder warten Sie dieses System ERST, wenn Sie die Anweisungen, Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweise in diesem Handbuch gelesen und verstanden haben.

Englisch
Hauptsprache

UM-FUMECAB 1000 iQ-BOFA-DE
Revision 2.5

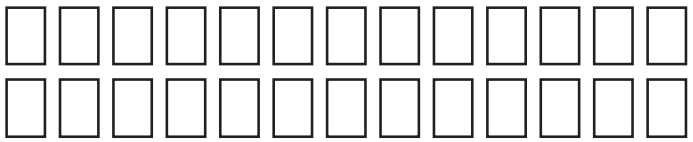
Technischer Service von Donaldson BOFA

Wenn ein Problem mit Ihrem System auftritt, lesen Sie bitte den Abschnitt zur Fehlerbehebung dieses Handbuchs. Wenn das Problem immer noch nicht behoben werden kann:

- Besuchen Sie unsere Website unter www.donaldsonbofa, um Onlinehilfe zu erhalten.
- Oder kontaktieren Sie die Hotline unter:
    - RdW: +44 (0)1202 699 444 (Mo – Fr 9:00 – 17:00 GMT)
    - USA: +1 (618) 205 5007 (Mo – Fr 9:00 – 17:00 CST).
- E-Mail:
    - RdW: bofatechnical@donaldson.com
    - USA: bofatechnicalus@donaldson.com

Seriennummer

Geben Sie zur späteren Referenz die Details Ihres Systems in das dafür vorgesehene Feld ein. Die Seriennummer befindet sich auf dem Typenschild an der Seite/Rückseite des Systems.



Inhaltsverzeichnis

1 Übersicht 5
1.1. Vorderansicht der FumeCAB 1000 iQ 5
1.2. Vorderansicht der FumeCAB 1000 iQ 6
1.3. Übersicht des Bedienfeldes 7
1.4. Übersicht über die Frontplatte 8

2 Sicherheitshinweise 9
2.1. Wichtige Sicherheitshinweise 9
2.2. Warn- und Informationszeichen 10
2.3. Warnung vor Brandgefahr 11

3 Vor der Installation 12
3.1. Entfernen der Verpackung und Platzierung des Systems 12

4 Installation 14
4.1. Anschluss an die Stromversorgung 14
4.2. Optionaler Sockel 14
4.3. System konform für elektrostatische Entladungen 14

5 Betrieb 15
5.1. Einschalten des Absaugsystems 15
5.2. Einstellung des gewünschten Luftstroms 16
5.2.1. Einstellen des Luftstroms 16
5.2.2. Automatische Anpassung des Luftstroms (nur Erstinstallation) 16

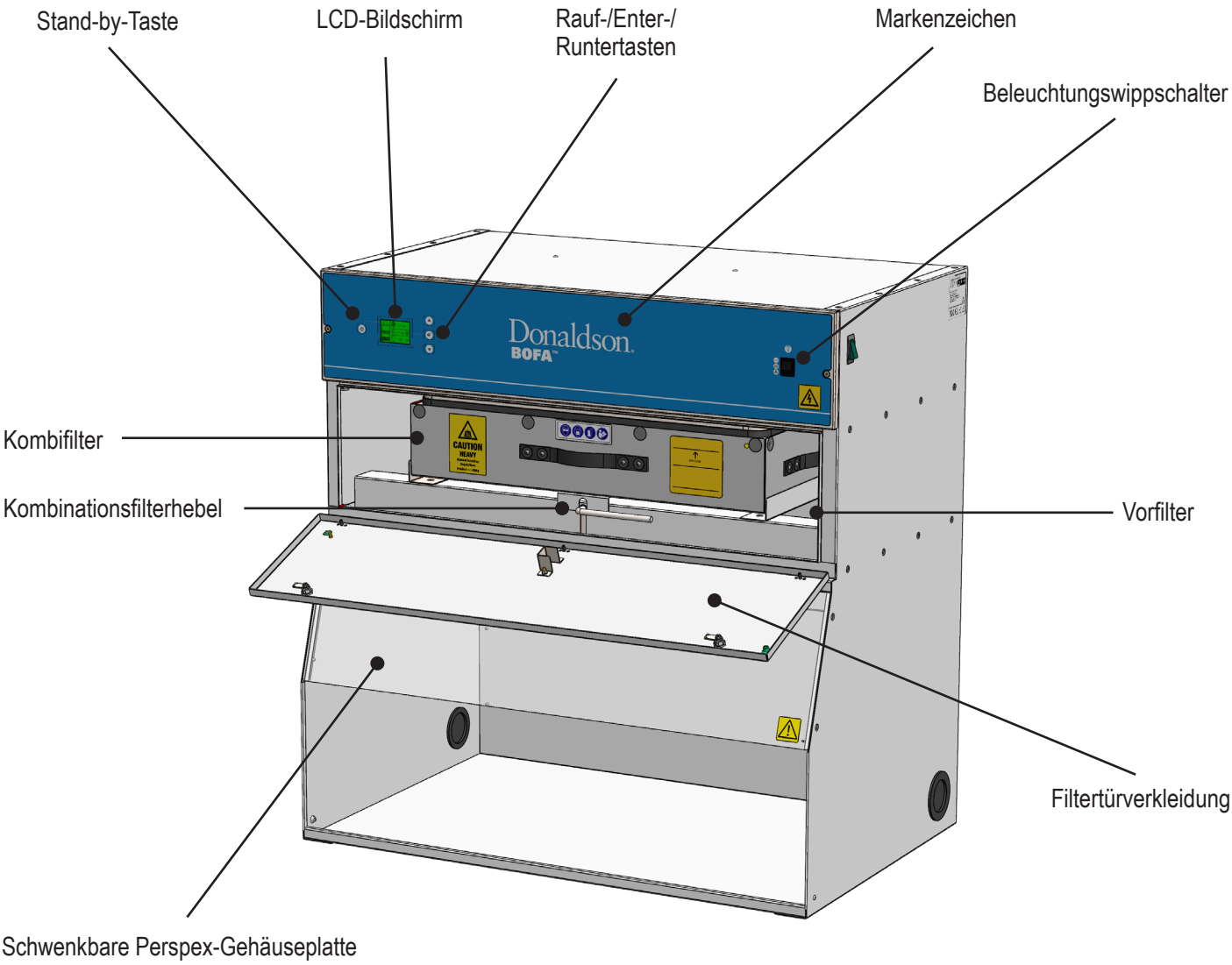
6 Wartung 17
6.1. Wartung GB 17
6.1.1. Wartung allgemein 17
6.1.2. Reinigung des Absaugsystems 17
6.2. Filter ersetzen 17
6.2.1. Anzeige „Filter zu 75 % verstopft“ 17
6.2.2. Vorfilterwechsel 18
6.2.3. Wechsel des Kombifilters 18

7 Intelligente Betriebssystemanzeige (iQ) 20
7.1. Visuelle Alarme im iQ-System 20
7.1.1. Übertemperaturalarm 20
7.1.2. Alarm bei Schlauchverstopfung 20
7.1.3. Gasfilterüberwachung – FOV-Sensor (optional) 21
7.1.4. Funktion „Sicherer Betrieb“ 21
7.2. USB-Konnektivität 22
7.2.1. Ereignisprotokoll 23

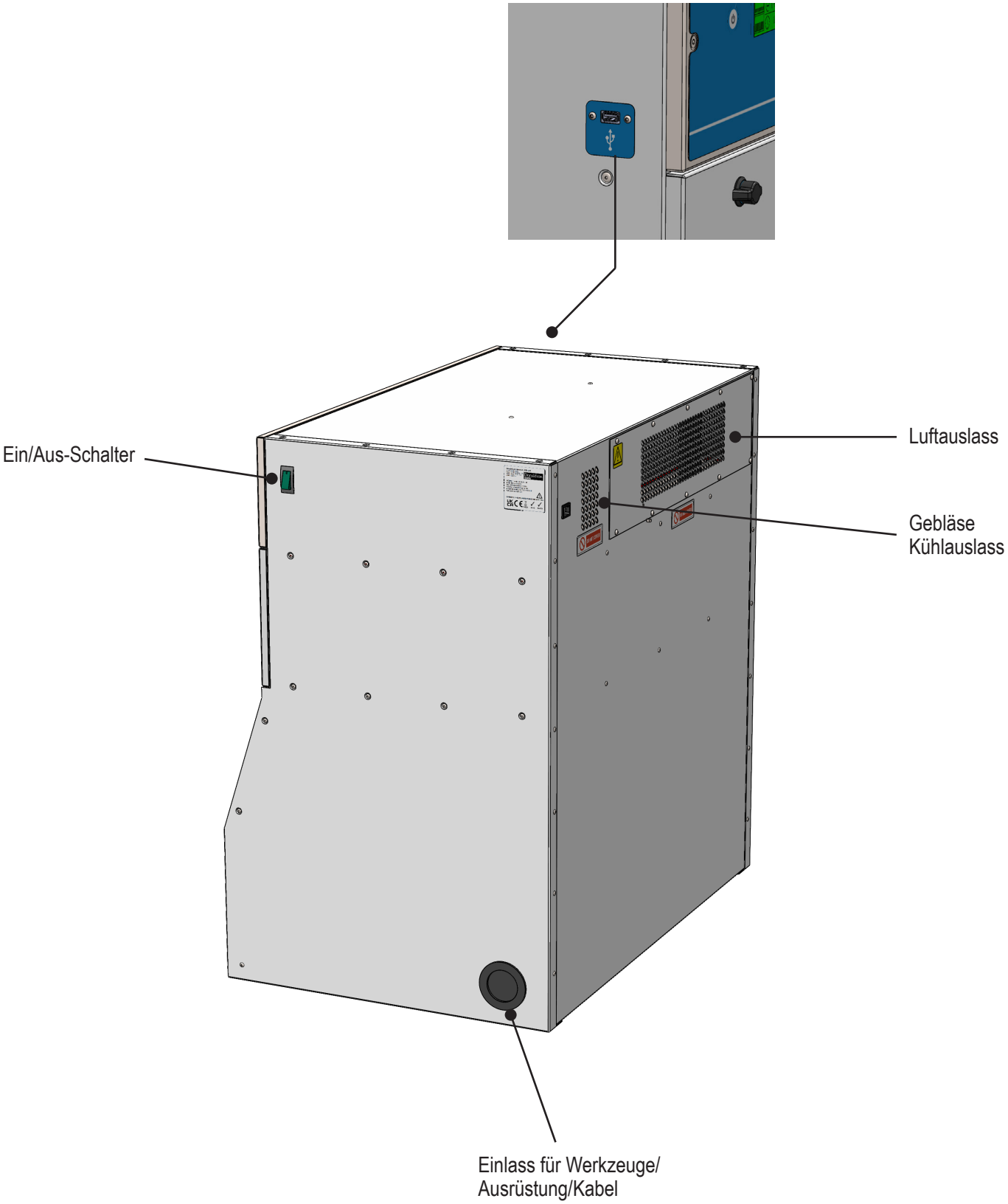
8 Fehlersuche 25
8.1. Fehleranzeige 25
8.1.1. Erkennung von Gebläseausfall 25
8.1.2. Interne Stromversorgung 25
8.1.3. Fehlercodes auf der iQ-Anzeige 25
8.1.4. USB-Diagnose 25
9 Ersatzteile 26
9.1. Verbrauchsmaterialien 26
9.2. Wartungsprotokoll 26
9.3. Filterentsorgung 26
10 Systemspezifikationen 27
11 Kontaktdaten 28
12 Prüfprotokoll 29

1 Übersicht

1.1. Vorderansicht der FumeCAB 1000 iQ

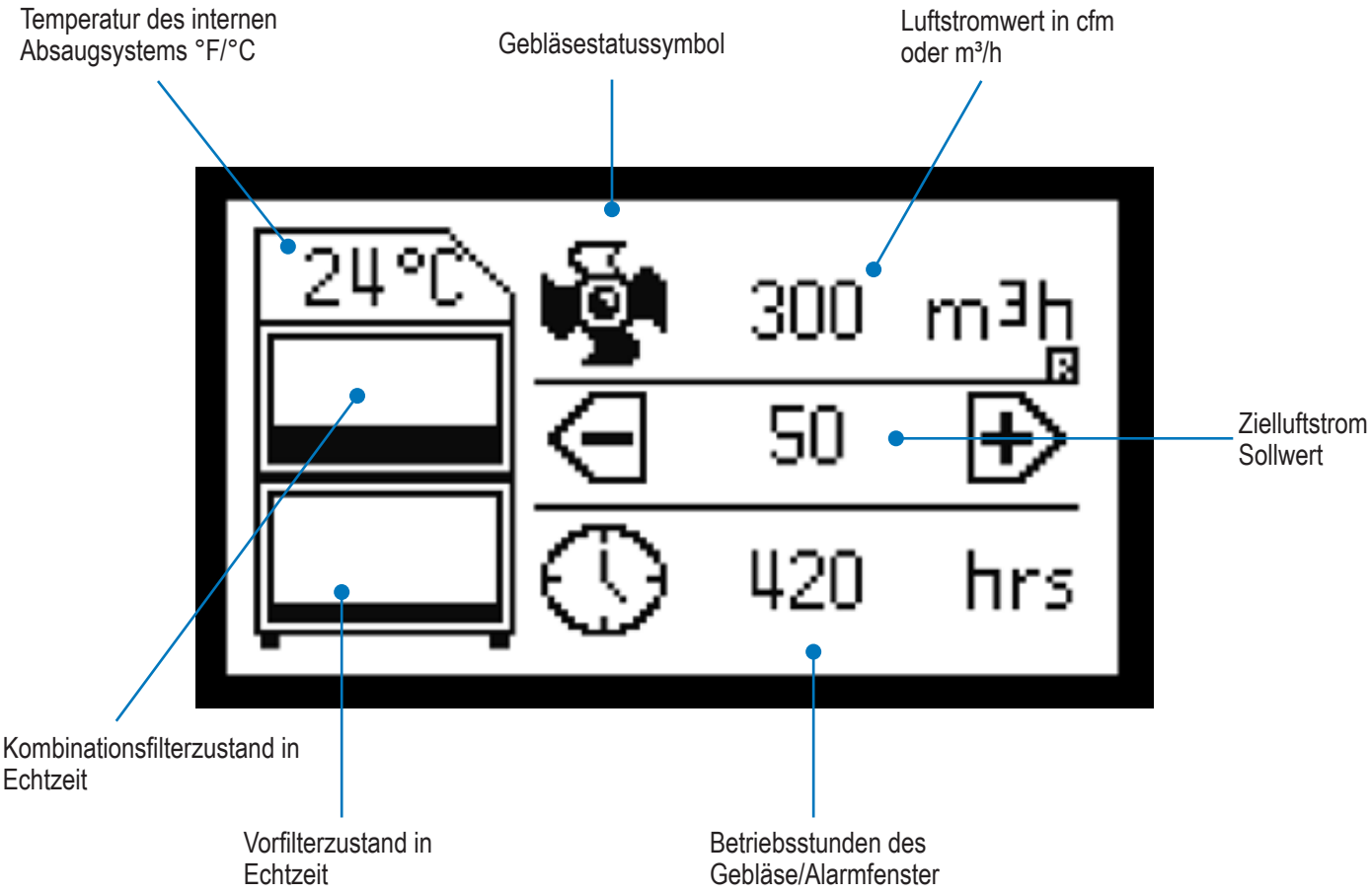


1.2. Vorderansicht der FumeCAB 1000 iQ



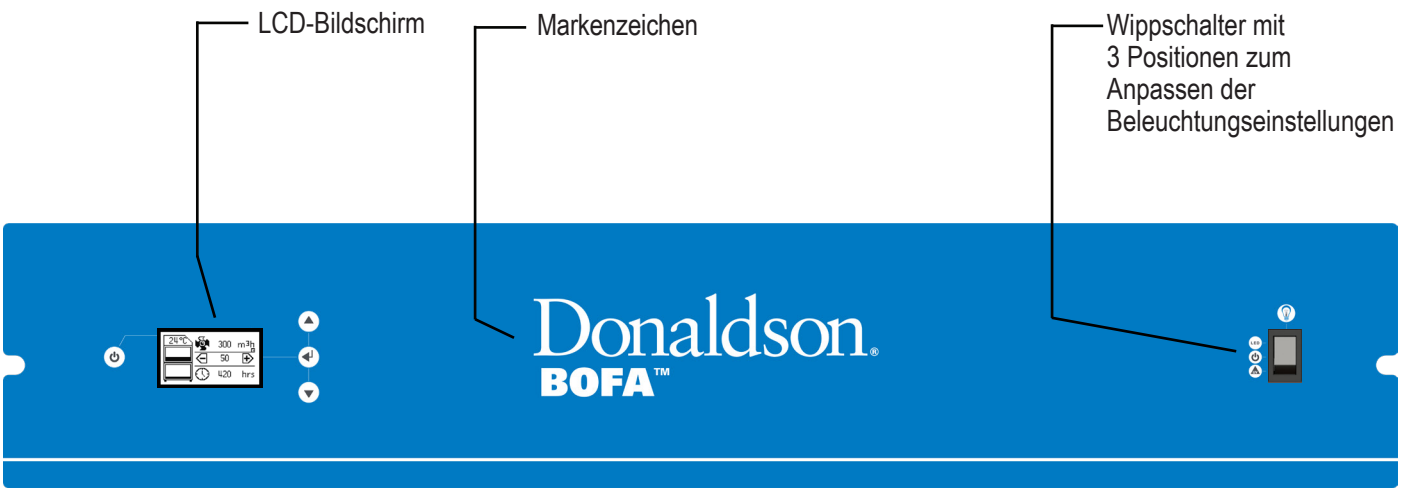
1.3. Übersicht des Bedienfeldes

Das folgende Diagramm zeigt eine Übersicht über die LCD-Funktionen.



Hinweis: Alle Bilder in diesem Dokument dienen nur als Hinweis. Der Sollwert für die Flächengeschwindigkeit beträgt 0,4 bis 0,6 m/s.

1.4. Übersicht über die Frontplatte



2 Sicherheitshinweise

2.1. Wichtige Sicherheitshinweise

Symbole, die auf dem Absaugsystem verwendet werden und auf die in diesem Handbuch verwiesen wird.

Symbol	Bedeutung	
	GEFAHR	Weist sich auf eine unmittelbar drohende Gefahr hin. Wird die Gefahrensituation nicht vermieden, kann dies zum Tod oder zu schweren Verletzungen (bleibenden Schäden) führen. Bitte schlagen Sie im Handbuch nach, wenn dieses Symbol angezeigt wird.
	WARNUNG	Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin. Wenn diese nicht vermieden wird, kann dies zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen. Bitte schlagen Sie im Handbuch nach, wenn dieses Symbol angezeigt wird.
	VORSICHT	Dies bezieht sich auf eine möglicherweise gefährliche Situation. Wird diese nicht vermieden, können das Produkt oder etwas in der Umgebung beschädigt werden.
	WICHTIG (Siehe Handbuch)	Weist auf Tipps und andere besonders nützliche Informationen hin. Dieses Symbol weist auf keine gefährliche oder schädliche Situation hin. Schlagen Sie im Handbuch nach, wenn dieses Symbol angezeigt wird.

EU-Erklärung

Das System wurde entwickelt, um die grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG und der EMV-Richtlinie 2014/30/EU zu erfüllen. Für das vollständige Konformitätsdokument und weitere Informationen wenden Sie sich bitte an das technische Team:

- USA: bofatechnicalus@donaldson.com
- RdW: bofatechnical@donaldson.com

Elektrische Sicherheit

Das System wurde so entwickelt, dass es die grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG erfüllt. Die Anforderungen der EMV-Richtlinie 2014/30/EU werden ebenfalls erfüllt.

Warnung

Bei Arbeiten mit geöffnetem Gebläsegehäuse sind spannungsführende 230/115-Volt-Netzkomponenten zugänglich. Stellen Sie sicher, dass die Regeln und Vorschriften für Arbeiten an unter Spannung stehenden Komponenten stets eingehalten werden.

Wichtig

Um das Risiko von Feuer, elektrischem Schlag oder Verletzungen zu minimieren:

1. Trennen Sie das System stets vom Stromnetz, bevor Sie die Zugangsklappe zum Gebläse entfernen.
2. Verwenden Sie das System nur wie in diesem Handbuch beschrieben.
3. Schließen Sie das System an eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose an.

Gefahren für Augen, Atmung und Haut

Sobald sie verwendet wurden, können die Filter innerhalb des Absaugsystems eine Mischung von Partikeln enthalten, von denen einige eine Größe im Submikronbereich haben können. Werden die verwendeten Filter bewegt, kann ein Teil dieser Partikel aufgewirbelt werden und in die Atemwege und die Augen der Bedienperson gelangen.

Zusätzlich können die Partikel je nach den bearbeiteten Materialien die Haut reizen.

Dieses System darf nicht für Prozesse mit Funken aus brennbaren Materialien oder mit explosiven Stäuben und Gasen verwendet werden, ohne dass zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.

	VORSICHT	Tragen Sie beim Wechseln der gebrauchten Filter immer eine Maske, Sicherheitsschuhe, eine Schutzbrille und Handschuhe.

Aktivkohleauswahl

Bitte beachten Sie, dass die Medien im Gasfilter des Absaugsystems eine Vielzahl organischer Verbindungen adsorbieren können. Es liegt jedoch in der Verantwortung des Benutzers, sicherzustellen, dass das gewählte Medium für die jeweilige Anwendung geeignet ist.

Vorgesehene Verwendung

Dieses Gerät wurde entwickelt, um bei einer Vielzahl von Anwendungen Rauch abzusaugen und zu filtern. Es liegt jedoch in der Verantwortung des Benutzers, sicherzustellen, dass das Gerät korrekt installiert und für die Anwendung geeignet ist. Dieses Absaugsystem darf nicht für Nassanwendungen oder Anwendungen mit sauren Dämpfen verwendet werden.

2.2. Warn- und Informationszeichen

In der folgenden Liste sind die auf Ihrem System verwendeten Zeichen aufgeführt

Symbol	Bedeutung	
	SCHUTZBRILLE, HANDSCHUHE UND MASKE	Dies erscheint auf Filtern und weist darauf hin, dass beim Umgang mit gebrauchten Filtern Schutzbrillen, Handschuhe und Masken getragen werden sollten.
	NICHT ABDECKEN	Decken Sie keine Luftschlitze oder Löcher an den Platten neben diesem Zeichen ab.
	GEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN STROM	Das Entfernen von Verkleidungen mit diesem Zeichen ermöglicht den Zugriff auf potenziell unter Spannung stehende Komponenten.
	WARNUNG	Die Stromversorgung sollte getrennt werden, bevor die Verkleidung mit diesem Zeichen geöffnet/entfernt wird.

HINWEIS: Wird das Gerät anders als vom Hersteller angegeben verwendet, kann der Schutz, den das Gerät bietet, beeinträchtigt werden.

2.3. Warnung vor Brandgefahr

Im sehr seltenen Fall, dass brennende Glut oder Funken in das Rauchabsaugsystem eingesaugt werden, können sich die Filter möglicherweise entzünden. Während ein daraus resultierendes Feuer typischerweise auf das Rauchabsaugsystem beschränkt bliebe, könnte der Schaden am System erheblich sein.

Es ist daher wichtig, die Möglichkeit des Eintretens einer solchen Situation zu minimieren, indem eine geeignete Risikoeinschätzung durchgeführt wird, um Folgendes festzulegen:

a). Ob zusätzliche Brandschutzausrüstung installiert werden soll.

b). Geeignete Wartungsverfahren, um das Risiko von Ablagerungen zu vermeiden, die möglicherweise brennen könnten.

Dieses Absaugsystem sollte nicht in Prozessen verwendet werden, bei denen Funken auftreten können sowie explosive Stäube und Gase bzw. Partikel, die sich spontan entzünden können, involviert sind, ohne dass zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden. Es ist wichtig, dass Düsen oder andere Absaug-/Rauchabzugsvorrichtungen und Schläuche/Rohrleitungen regelmäßig gereinigt werden, um die Ablagerung von möglicherweise entzündlichen Rückständen zu verhindern.

3 Vor der Installation

3.1. Entfernen der Verpackung und Platzierung des Systems

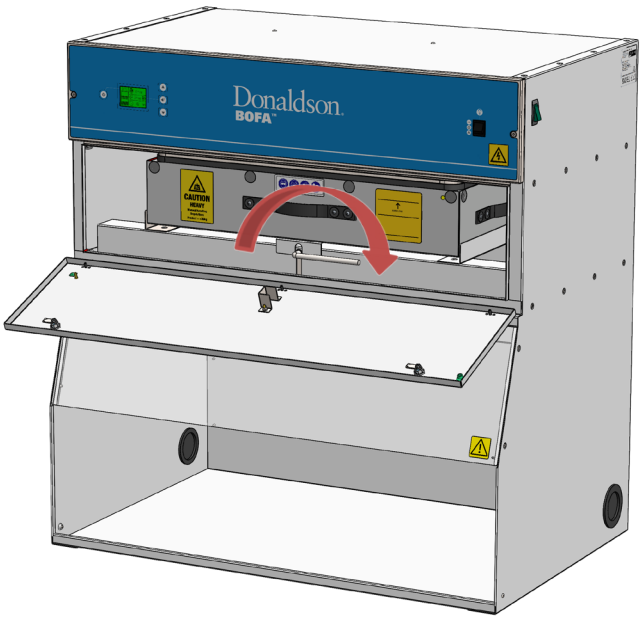
Überprüfen Sie das Absaugsystem vor der Installation auf Beschädigungen.

Alle Verpackungsmaterialien müssen entfernt werden, bevor das System an die Stromversorgung angeschlossen wird.

Bitte lesen Sie alle Anweisungen in diesem Handbuch, bevor Sie dieses Absaugsystem verwenden.

1. Transportieren Sie das System an den Ort, an dem es installiert werden soll, und entfernen Sie die Umverpackung. **Dieses System sollte an einem gut belüfteten Ort installiert werden.**
2. Öffnen Sie die Vordertür.
3. Überprüfen Sie, ob sich die Filter in der richtigen Position befinden, bevor Sie die Tür schließen und mit den Türverriegelungen sichern.
4. Stellen Sie sicher, dass um alle belüfteten Verkleidungen des Systems ein Abstand von 500 mm (20") vorhanden ist, um einen ausreichenden Luftstrom zu gewährleisten.

Anmerkung: Die Tür lässt sich nicht vollständig schließen, wenn der Kombinationsfilter nicht mit dem internen Hebel befestigt wurde (siehe Abbildung unten).



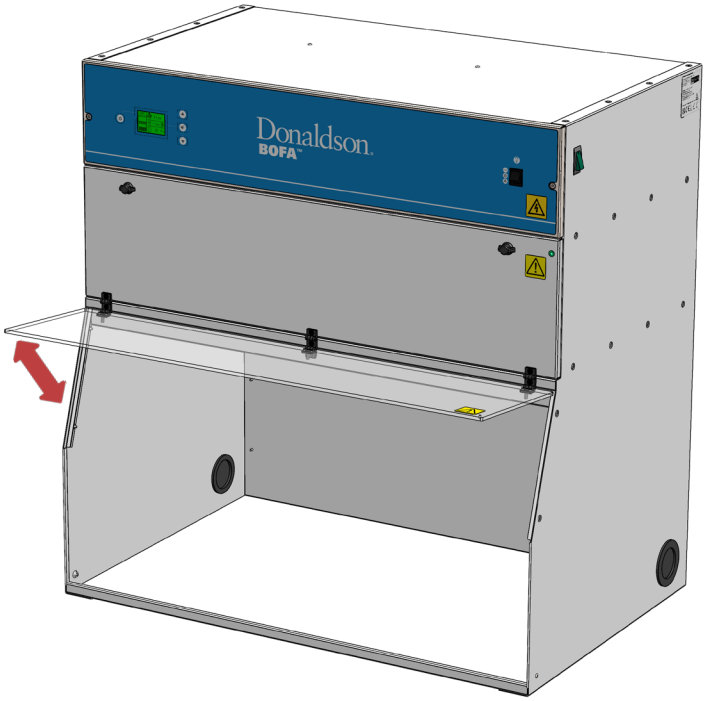
	VORSICHT	Aufgrund des Gewichts des Absaugsystems sind eine geeignete Hubvorrichtung zu verwenden und geeignete Sicherheitsvorkehrungen zu treffen (Einzelheiten zum Produktgewicht siehe Abschnitt Systemdatenblatt).

	VORSICHT	Blockieren oder verdecken Sie die Kühlöffnungen am System nicht, da dies den Luftstrom stark einschränken und das System beschädigen würde.

	VORSICHT	Unter keinen Umständen dürfen die Auslassöffnungen abgedeckt werden, da dies den Luftstrom einschränkt und eine Überhitzung verursacht.

Das System verfügt über eine durchsichtige Perspex-Abdeckung mit Scharnieren an der Systemvorderseite. Dadurch wird mehr Platz im System für größere Werkstücke während der Arbeit geschaffen, ohne die Sicht des Benutzers einzuschränken.

Die durchsichtige Platte kann in geöffneter Position gesichert werden, indem sie am Magneten in der rechten oberen Ecke der Filtertürverkleidung befestigt wird.



4 Installation

Das System ist dafür konzipiert, Rauch und Dämpfe abzusaugen und auszufiltern, die während eines Fertigungsprozesses entstehen und die potenziell gefährliche Partikel und Gase enthalten. Solche gefährlichen Substanzen werden in einem mehrstufigen Filtersystem ausgefiltert, wonach die gereinigte Luft zum Arbeitsplatz zurückgeführt wird.

Das System fängt die Dämpfe ein, indem es als Gehäuse oder Schrank fungiert. Der Bediener arbeitet am Werkstück im System, wodurch externe Kanäle überflüssig werden und eine kontrollierte, geschlossene Rauchabsaugung im Gehäuse gewährleistet wird.

4.1. Anschluss an die Stromversorgung

Bitte beachten Sie die technischen Daten am Ende des Handbuchs, wenn Sie die Steckdose für das System auswählen. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung geeignet ist, bevor Sie das System anschließen.

	GEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN STROM	Überprüfen Sie das Stromkabel auf Integrität. Wenn das Kabel beschädigt ist, sollte das Absaugsystem nicht an das Stromnetz angeschlossen werden. Das Netzkabel sollte nur von einem Donaldson-BOFA-Techniker ausgetauscht werden, da nach dem Austausch möglicherweise ein elektrischer Sicherheitstest erforderlich ist.
	VORSICHT	Das System MUSS an eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose angeschlossen werden.

Wichtig – nur 3-phasige Systeme: Es ist sehr wichtig, dass Sie sicherstellen, dass der Neutralanschluss angeschlossen ist, bevor Sie das System einschalten. Missachtung könnte zu Schäden an des Absaugsystems führen.

Wenn Ihr System an Ihre Bestellung angepasst wurde, lesen Sie den Abschnitt „Optionale Funktionen“, bevor der Stromanschluss hergestellt wird, da möglicherweise zusätzliche Anschlüsse erforderlich sind, bevor das Absaugsystem mit Strom versorgt wird.

Schließen Sie das Netzkabel an eine isolierte Stromversorgung an.

Die Netzsteckdose sollte sich in der Nähe des Absaugsystems befinden. Sie sollte leicht zugänglich sein und ein- und ausgeschaltet werden können. Die Kabelführung muss eine Stolpergefahr verhindern.

Dieses Gerät muss gemäß den örtlichen Vorschriften installiert werden.

Anleitung zum Testen tragbarer Geräte

Dieses Gerät ist ein elektrisches Gerät der Klasse I, das einen Erdungsschutz erfordert. Das Gerät enthält Typ-3-Überspannungsschutzgeräte. Während der PAT-Prüfung müssen die Prüfspannung L-E und N-E auf 250 VDC begrenzt werden, um ein Aktivieren des Überspannungsschutzes zu vermeiden.

4.2. Optionaler Sockel

Für den FumeCAB 1000 iQ ist optional ein pulverbeschichteter Sockel/Transportwagen aus Weichstahl erhältlich.
Der Sockel misst 1010 × 1090 × 740 mm (39,76 × 42,91 × 29,13") und ermöglicht den einfachen Transport auf vier Rollen bei optimaler Arbeitshöhe.

4.3. System konform für elektrostatische Entladungen

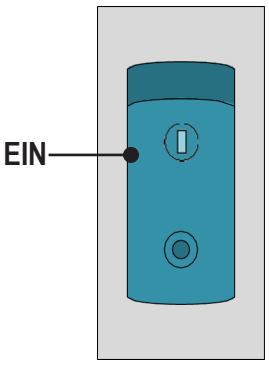
Eine ESD-konforme Version des FumeCAB 1000 iQ war zuvor Teil unseres Portfolios an Absaugsystemen. Dieses System verfügte über eine antistatische Innenmatte mit Klemmenblöcken und eine ESD-konforme Lackierung. Bitte beachten Sie, dass diese Konfiguration nicht mehr verfügbar ist.

5 Betrieb

5.1. Einschalten des Absaugsystems

Das Einschalten des iQ-Absaugsystems erfolgt in zwei Schritten. Der Hauptschalter muss in die Position „Ein“ geschaltet werden (Position des Schalters siehe Abschnitt 1).

Dadurch wird das Absaugsystem in den Stand-by-Modus versetzt, der durch die rot leuchtende Stand-by-Taste an der Vorderseite angezeigt wird.



Pulverbeschichtet

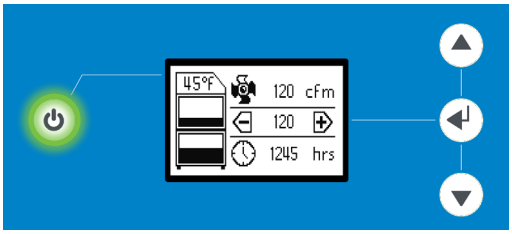
Um das System zu starten, drücken Sie den Ein-/Ausschalter an der Vorderseite (Position siehe Abschnitt 1). Die Taste wechselt von rot zu grün, was darauf hinweist, dass das Absaugsystem jetzt vollständig eingeschaltet ist.

Es wird empfohlen, den hinteren Ein-/Aus-Schalter auf Ein gestellt zu lassen und die vordere Stand-by-Taste zum Ein- und Ausschalten des Absaugsystems zu verwenden.

Standby



Ein



5.2. Einstellung des gewünschten Luftstroms

Das iQ-System verfügt über eine automatische Luftstromregelung. Damit kann der Benutzer die erforderliche Luftstromrate einstellen; im Laufe der Zeit steigt die Gebläsedrehzahl automatisch an, wenn die Filter zu verstopfen beginnen, um Leistungseinbußen auszugleichen, die durch die zusätzliche Einschränkung durch teilweise verstopfte Filter verursacht werden.

	WICHTIG (Siehe Handbuch)	Das Absaugsystem und alle Rohrleitungen müssen vollständig installiert und angeschlossen sein, bevor der Luftstrom eingestellt werden kann.

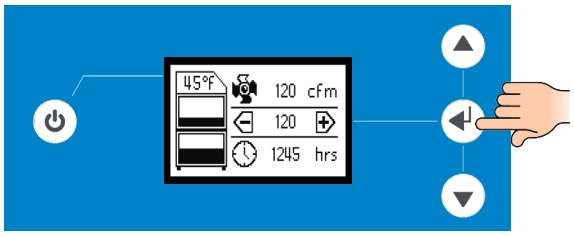
5.2.1. Einstellen des Luftstroms

Der Luftstrom kann zwischen 0,4 – 0,6 m/s eingestellt werden.

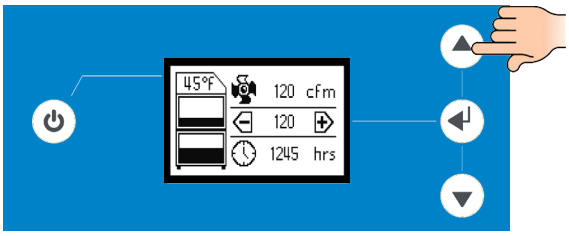
1. Halten Sie die Eingabetaste (die mittlere Taste – Position der Taste siehe Abschnitt 1) drei Sekunden lang gedrückt, bzw. bis alle drei Tasten grün blinken.
2. Lassen Sie die Eingabetaste los. Das iQ-System befindet sich jetzt im Einstellmodus. Drücken Sie die Taste „Auf“ oder „Ab“, um die Durchflussrate entsprechend anzupassen.
3. Die Echtzeitflussrate wird auf dem LCD-Bildschirm angezeigt.
4. Sobald Sie die gewünschte Durchflussrate erreicht haben, lassen Sie die Bedienelemente los. Nach etwa zehn Sekunden leuchten die blinkenden Tasten konstant auf, um zu bestätigen, dass die Durchflussrate gespeichert wurde

Die eingestellte Durchflussrate wird nun während der gesamten Lebensdauer der Filter aufrechterhalten. Wenn das Absaugsystem die eingestellte Durchflussrate nicht mehr aufrechterhalten kann, wird ein Ton ausgegeben und auf der Anzeige wird angegeben, welcher Filter gewechselt werden sollte.

1)



2)

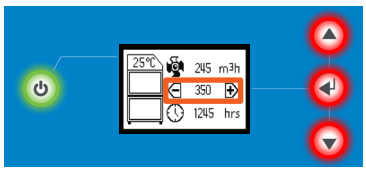


5.2.2. Automatische Anpassung des Luftstroms (nur Erstinstallation)

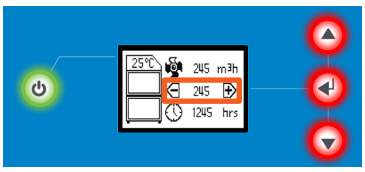
Beim erstmaligen Einstellen des Luftstroms an einem neuen Absaugsystem erkennt das iQ-System, ob der gewünschte Luftstrom mit der an das Absaugsystem angeschlossenen Installation erreichbar ist.

Verursacht die Installation zu viele Einschränkungen, um den gewünschten Luftstrom zu erreichen, wird die Funktion zur automatischen Anpassung aktiviert.

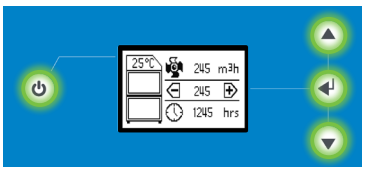
1. Die 3 Tasten blinken rot, zusammen mit dem Luftstromeinstellungswert auf der LCD-Anzeige.



2. Der Luftstromeinstellungswert auf dem Bildschirm sinkt, um den höchsten Luftstrom anzuzeigen, der erreicht werden kann.



3. Der Luftstrom stabilisiert sich und die Tasten leuchten grün, um anzuzeigen, dass der Luftstrom eingestellt wurde.



6 Wartung

6.1. Wartung GB

Gemäß Vorschrift 9 der COSHH-Vorschriften ist es gesetzlich vorgeschrieben, dass alle lokalen Absaugsysteme mindestens alle 14 Monate (in der Regel jährlich) gründlich geprüft und getestet werden. Die genehmigten Verfahrensregeln empfehlen, mindestens einmal pro Woche eine Sichtprüfung durchzuführen.

Die COSHH verlangt, dass die jährliche Inspektion und Prüfung von einer kompetenten Person durchgeführt wird, und legt fest, dass die Dokumentationsergebnisse in einem Protokoll festzuhalten sind.

Wenden Sie sich an Ihren Händler, um weitere Informationen zur Inspektion und Zertifizierung zu erhalten.

6.1.1. Wartung allgemein

Die Wartung durch den Benutzer beschränkt sich auf die Reinigung des Systems und den Austausch des Filters. Nur vom Hersteller geschulte Wartungstechniker sind berechtigt, die Prüfung und den Austausch der Komponenten durchzuführen. Nicht autorisierte Arbeiten oder die Verwendung nicht genehmigter Ersatzfilter können zu einer möglicherweise gefährlichen Situation und/oder zur Beschädigung des Absaugsystems führen und bewirken das Erlöschen der Herstellergarantie.

6.1.2. Reinigung des Absaugsystems

Die Pulverbeschichtung kann mit einem feuchten Tuch und einem milden Reinigungsmittel gereinigt werden. Es darf kein Scheuermittel verwendet werden, da dies die Oberfläche beschädigen kann.

Die Kühlein- und -auslässe sollten einmal im Jahr gereinigt werden, um Staubansammlungen und Überhitzung des Absaugsystems zu vermeiden.

6.2. Filter ersetzen

Das iQ-System überwacht ständig den Zustand des Filters. Während die Filter mit der Zeit verstopfen, wird auf der LCD-Anzeige das Symbol „Filter verstopft“ angezeigt. Das Symbol „Filter verstopft“ wird in 5%-Schritten angezeigt. Wenn der Filter voll ist, weist das Warnsymbol den Benutzer darauf hin, dass der Filter ersetzt werden muss.
Es wird empfohlen, die Filter alle 12 Monate zu wechseln, es sei denn, das System fordert häufiger zu einem Wechsel auf. Benutzer sollten Aufzeichnungen über diese Wechsel führen.

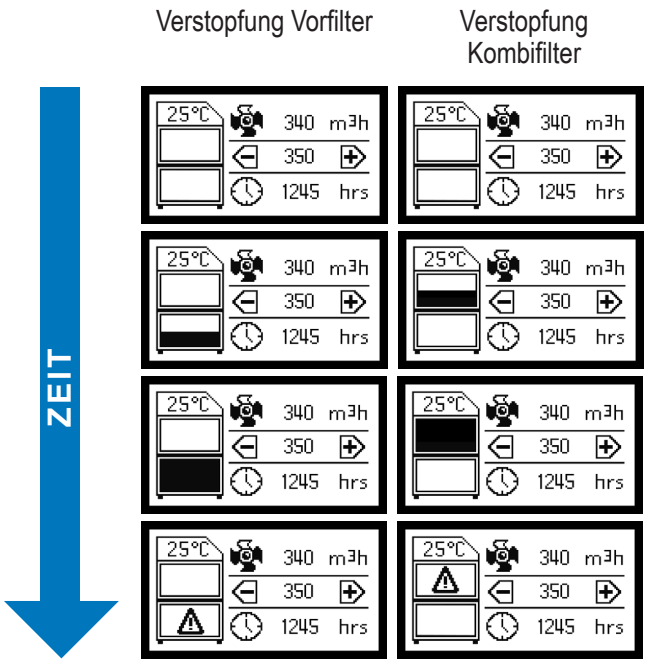
Ein Filterwechsel ist erforderlich, wenn auf der Anzeige das Symbol für Filterverstopfung/Filterausgangssignal angezeigt wird oder wenn das Absaugsystem den Rauch nicht mehr effizient absaugt.

Es wird empfohlen, einen Ersatzfiltersatz vor Ort aufzubewahren, um eine längere Nichtverfügbarkeit des Absaugsystems zu vermeiden. Teilenummern für Ersatzfilter finden Sie auf den in Ihrem System installierten Filtern.

Um eine Überhitzung zu vermeiden, sollte das Absaugsystem nicht mit verstopften Filtern oder mit Staubansammlungen an den Ein- und Auslässen betrieben werden.

6.2.1. Anzeige „Filter zu 75 % verstopft“

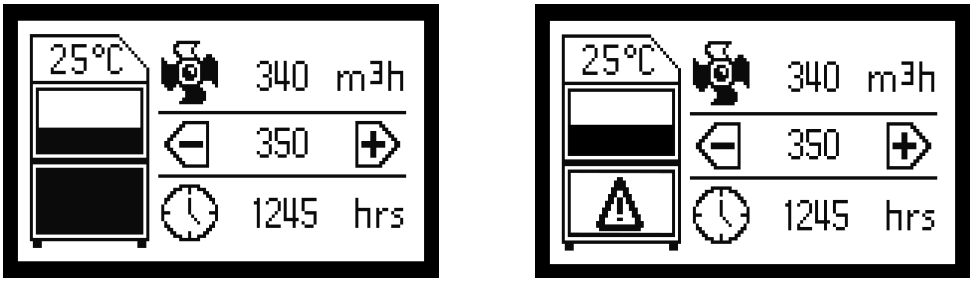
Wenn die Filter zu 75 % verstopft sind, wechselt die Farbe der Tasten an der Vorderseite des Systems von Grün zu Gelb. Wenn vorhanden, gibt das iQ-System ein Signal aus, um dies anzuzeigen. Ab diesem Zeitpunkt wird empfohlen, Ersatzfilter vorzuhalten, da in Kürze ein Wechsel erforderlich sein kann.



6.2.2. Vorfilterwechsel

Siehe Abschnitt 2.2 für PSA-Anforderungen.

Der Vorfilter muss ausgetauscht werden, wenn die Anzeige, wie in der Abbildung unten gezeigt, blinkt. Zu diesem Zeitpunkt werden die Tasten rot leuchten und falls vorhanden, wird das Signal „Filter verstopft“ ausgegeben.

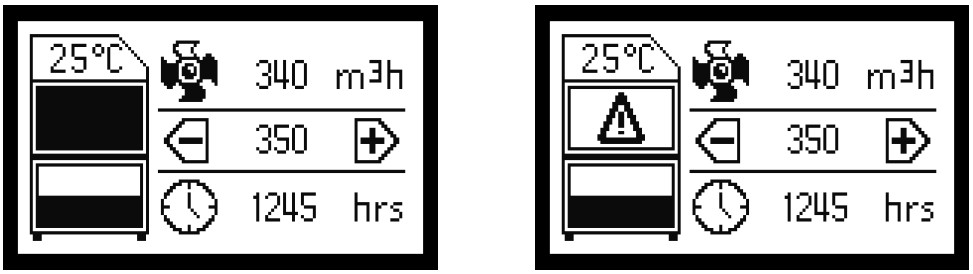


Befolgen Sie zum Ausbau und Wechsel des Vorfilters die unten beschriebenen Schritte.

1. Trennen Sie die Stromversorgung des Absaugsystems.
2. Heben Sie die Plexiglasscheibe an und klipsen Sie sie auf den Magneten, der sich in der oberen rechten Ecke der Filterklappe befindet.
3. Lösen Sie die beiden Rändelknöpfe im Inneren des Systems, damit der aufklappbare Vorfilter nach unten fallen kann.
4. Nehmen Sie den Vorfilter aus dem Fach und ersetzen Sie ihn durch einen neuen, unbenutzten Donaldson BOFA-Vorfilter.
5. Nach dem Ausbau wird empfohlen, die gebrauchten Filter zu verpacken und zu versiegeln.
6. Heben Sie das Fach wieder an und schrauben Sie die beiden Rändelknöpfe wieder fest.
7. Schließen Sie die Plexiglasscheibe.

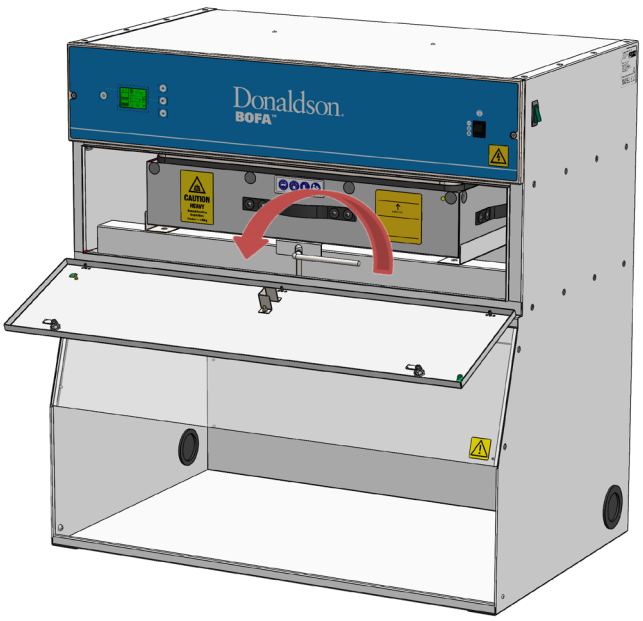
6.2.3. Wechsel des Kombifilters

Der Kombifilter muss ausgetauscht werden, wenn die Anzeige, wie in der Abbildung unten gezeigt, blinkt. Zu diesem Zeitpunkt werden die Tasten rot leuchten und falls vorhanden, wird das Signal „Filter verstopft“ ausgegeben.



Befolgen Sie zum Ausbau und Wechsel des Kombifilters die unten beschriebenen Schritte.

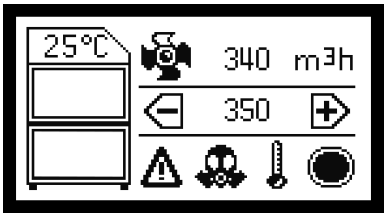
1. Trennen Sie die Stromversorgung des Absaugsystems.
2. Lösen Sie die Verriegelungen an der Vorderseite des Absaugsystems und öffnen Sie die Tür.
3. Der Kombifilter ist der höhere der beiden Filter. Drehen Sie den Hebel unter dem Filter um 180°, um den Kombifilter abzusenken.
4. Ziehen Sie ihn mit dem Griff an der Vorderseite des Filters aus dem System heraus und achten Sie darauf, ihn dabei abzustützen, da er sehr schwer ist. **Wichtig: Der Griff darf nur zum Herausziehen des Filters verwendet werden.**
5. Nach dem Ausbau wird empfohlen, die gebrauchten Filter zu verpacken und zu versiegeln.
6. Schieben Sie den neuen Filter ein und stellen Sie sicher, dass er vollständig eingedrückt und korrekt positioniert ist.
7. Drehen Sie den Hebel um 180°, um den Filter in seine Position zu heben.
8. Schließen Sie die Tür und die beiden Verriegelungen.
9. Schließen Sie die Stromversorgung wieder an.



Um das Absaugsystem verwenden zu können, müssen BEIDE Filter eingebaut sein. Ist der Kombinationsfilter nicht richtig eingebaut, lässt das iQ-System den Motor nicht starten.

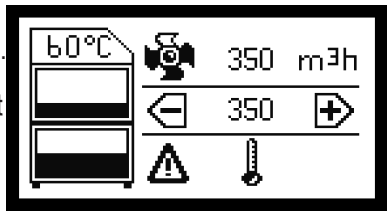
7 Intelligente Betriebssystemanzeige (iQ)

7.1. Visuelle Alarme im iQ-System



Das iQ-System kann eine Reihe von Alarmen auf der LCD-Anzeige visuell anzeigen. Die Alarmsymbole, deren Bedeutungen und die Lösungen werden nachfolgend beschrieben. Alle Alarme lösen das Ausgangssignal der Systemalarmschnittstelle und den eingebauten akustischen Summer aus, falls vorhanden/aktiviert. Die Abbildung rechts zeigt einige der Fehlersymbole, die möglicherweise angezeigt werden.

7.1.1. Übertemperaturalarm



Wenn das iQ-System eine Innentemperatur von über 60 °C (140 °F) feststellt, schaltet es das Absaugsystem automatisch ab, um Schäden an den Komponenten des Systems zu vermeiden.

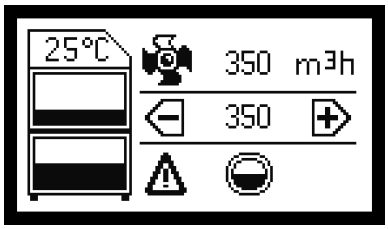
Sobald die Innentemperatur um 41 °C (5 °F) gefallen ist, kann das Absaugsystem neu gestartet werden. Um das Absaugsystem nach einem Überhitzungalarm neu zu starten, muss es zunächst in den Stand-by-Modus versetzt und dann wieder eingeschaltet werden.

7.1.2. Alarm bei Schlauchverstopfung

Das iQ-System verfügt über einen zweistufigen Schlauchverstopfungsalarm.

- Teilweise Schlauchverstopfung
- Vollständige Schlauchverstopfung

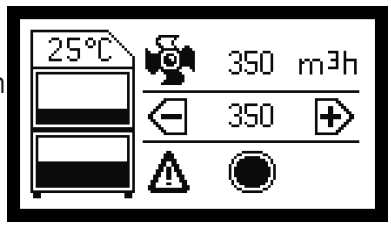
Teilweise Schlauchverstopfung



Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn das iQ-System eine teilweise Verstopfung feststellt. Das iQ-System interpretiert eine Vakuumspitze innerhalb der Leitungen als teilweise Verstopfung, wenn das Absaugsystem weiterhin in der Lage ist, den eingestellten Luftstrom aufrechtzuerhalten.

Dabei ist es normal, dass sich die Drehzahl des Gebläses erhöht. Der Alarm wird ausgelöst, wenn die Verstopfung länger als 5 Sekunden in der Rohrleitung vorhanden ist.

Vollständige Schlauchverstopfung

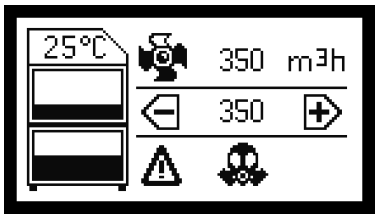


Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn das iQ-System eine vollständige Verstopfung feststellt. Das iQ-System interpretiert eine Vakuumspitze innerhalb der Leitungen als, dass das Absaugsystem aufgrund der Verstopfung nicht mehr in der Lage ist, den eingestellten Luftstrom aufrechtzuerhalten.

Dabei ist es normal, dass sich die Drehzahl des Gebläses erhöht. Der Alarm wird ausgelöst, wenn die Verstopfung länger als 5 Sekunden in der Rohrleitung vorhanden ist.

Um die Verstopfung zu beseitigen, trennen Sie das Absaugsystem von der Stromversorgung, entfernen Sie den flexiblen Schlauch, suchen und beseitigen Sie die Verstopfung und schließen Sie den Schlauch wie zuvor installiert wieder an.

7.1.3. Gasfilterüberwachung – FOV-Sensor (optional)



Ist das iQ-System mit einem FOV-Sensor ausgestattet, wird die Abluft des Absaugsystems ständig überwacht.

Wenn der FOV-Wert in der Abluft den bei Donaldson BOFA voreingestellten ppm-Wert (Anteile pro Million) überschreitet, ist das Karbon im Filter gesättigt und der Gasalarm wird ausgelöst und das Gasmasken-Symbol, wie unten dargestellt, angezeigt.

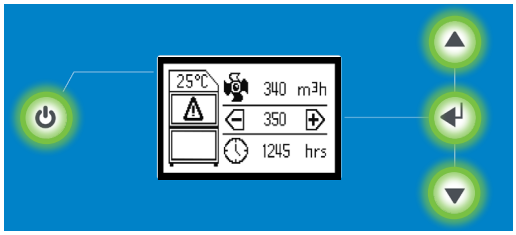
Löschen der Gasalarmwarnung

In diesem Fall sollte das Absaugsystem von der Stromversorgung getrennt und ein neuer Kombinationsfilter eingebaut werden. Sobald ein neuer Filter eingebaut ist, wird der Alarm gelöscht.

7.1.4. Funktion „Sicherer Betrieb“

Um den Schutz von Personen zu gewährleisten und Schäden am Absaugsystem zu vermeiden, wird das iQ-System fünf Sekunden nach der Erkennung, das kein Kombinationsfilter eingebaut ist, automatisch abgeschaltet. Wenn kein Kombinationsfilter eingebaut ist, stoppt das Gebläse und auf der Anzeige wird Folgendes angezeigt:

Um dieses Problem zu beheben, trennen Sie das Absaugsystem von der Stromversorgung, setzen Sie den Kombinationsfilter ein und schalten Sie das Absaugsystem wieder ein.



7.2. USB-Konnektivität

Das iQ-System ist mit einem USB-Anschluss ausgestattet, das wie unten beschrieben auf zwei verschiedene Weisen funktioniert.

iQ-Daten herunterladen

Kunden können alle gespeicherten Daten im iQ-System herunterladen, um Aufzeichnungen über die Systemleistung zu führen und Probleme mit dem Absaugsystem zu diagnostizieren.

So laden Sie die iQ-Systemeinstellungen herunter:

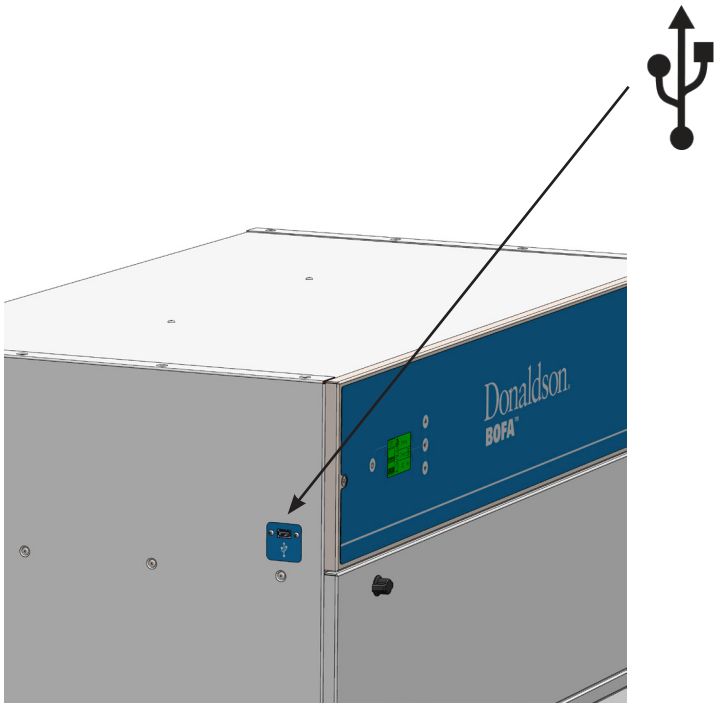
1. Besorgen Sie einen Speicherstick (max. Kapazität 8 GB).
2. Versetzen Sie das iQ-System in den Stand-by-Modus (Stand-by-Taste leuchtet rot auf).
3. Stecken Sie den Speicherstick in den USB-Anschluss.
4. Drücken Sie die Taste für den Download.
5. Auf der Anzeige wird ein Fortschrittsbalken und, wenn er abgeschlossen ist, ein „Häkchen“ angezeigt.
6. Der Speicherstick kann nun entfernt, die Tür geschlossen und das System wieder eingeschaltet werden

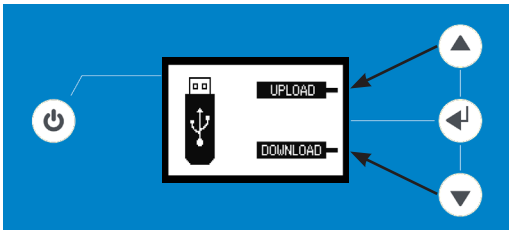
iQ-Daten duplizieren

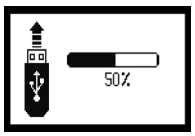
Diese USB-Upload-Funktion ist für Kunden gedacht, die über mehrere iQ-Absaugsysteme verfügen und einen bestimmten Parametersatz auf ihren iQ-Absaugsystemen replizieren möchten.

So duplizieren Sie die iQ-Systemeinstellungen:

1. Befolgen Sie die Schritte 1 bis 6 im Abschnitt iQ-Daten herunterladen, um die ursprünglichen Einstellungen von Ihrem iQ-Master-System oder die Datei von Ihrem Verkäufer zu erhalten.
2. Befolgen Sie die Schritte 2 bis 3 des Downloadvorgang aus Doppelsystemen.
3. Drücken Sie die Taste für den Upload.
4. Befolgen Sie die Schritte 5 bis 6 des Downloadvorgangs.









⚠	WARNUNG	**Wenn der USB-Downloadvorgang fehlschlägt, wird auf der Anzeige das Symbol rechts angegeben.**



7.2.1. Ereignisprotokoll

Das iQ-System erstellt alle fünfzehn Minuten bzw. bei jeder Systemanpassung oder jedem Alarm eine Momentaufnahme der Systemleistung.

Einige der erfassten Informationen sind nachfolgend angegeben:

Datum und Uhrzeit

Das Datum und die Uhrzeit werden im Rahmen der Testphase mit dem Hersteller auf GMT eingestellt.

Luftstrom

Echtzeitluftstrom durch das Absaugsystem.

Luftstrom-Sollwert

Vom Benutzer eingestellte Zieldurchflussrate. Dies wird jedes Mal aufgezeichnet, wenn eine Einstellung vorgenommen wird.

% Verstopfung Vorfilter

Die Verstopfung des Vorfilters wird als genauer Prozentsatz seiner vollen Kapazität angezeigt.

% Verstopfung Kombinationsfilter

Die Verstopfung des Kombifilters wird als genauer Prozentsatz seiner vollen Kapazität angezeigt.

% Einlass (Installationsbeschränkung)

Prozentsatz der Kapazität des iQ-Systems, der von den Installationsleitungen beansprucht wird. Dieser Wert würde auch steigen, wenn der Einlass oder die Rohrleitungen verstopft wären.

Gebläseleistung

Prozentsatz der Gebläseauslastung, die erforderlich ist, um den vom Benutzer eingestellten Luftstrom zu erreichen. Dieser Wert erhöht sich, wenn die Filter zu verstopfen beginnen.

Innentemperatur

Innentemperatur des Absaugsystems. Der Sensor ist auf der Leiterplatte montiert. Wenn dieser Sensor 60 °C (140 °F) erreicht, wird das Absaugsystem abgeschaltet und ein Protokolleintrag erstellt.

Betriebsstunden

Betriebsstundenzähler, der ab dem ersten Einschalten des Absaugsystems durch den Benutzer zu zählen beginnt. Der Betriebsstundenzähler wird nur bei laufendem Gebläse aktiviert.

Alarme

Wenn das iQ-System ein Problem hat, bei dem der Benutzer handeln muss, wird dies als Alarm eingestuft. In diesem Fall wird ein Code angezeigt. Die wichtigsten Alarmcodes sind unten aufgeführt.

Code	Bedeutung
1	Tür offen (optional)
4	FOV-Alarm
16	Übertemperatur
32	Einlass teilweise blockiert
64	Einlass vollständig blockiert
128	Kein Kombinationsfilter eingebaut
512	Gebläseausfall
2048	System zu 100 % verstopft
4096	Kombinationsfilter verstopft
8192	Vorfilter verstopft
524288	System zu 75 % verstopft

Fehler

In dieser Spalte wird ein Code angezeigt, wenn ein Fehler im iQ-System erkannt wird. Zur Analyse von Fehlern in dieser Spalte wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von Donaldson BOFA.

8 Fehlersuche

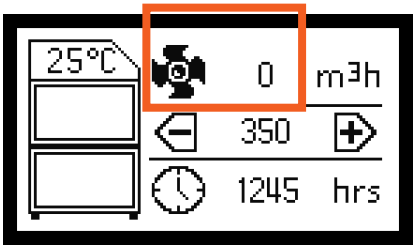
8.1. Fehleranzeige

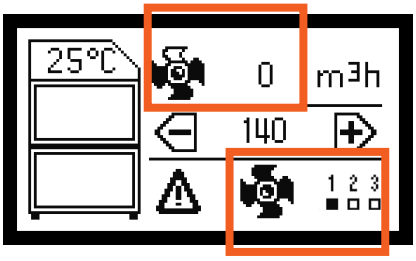
Das iQ-System überwacht das gesamte Absaugsystem intelligent. Im unwahrscheinlichen Fall eines Problems mit dem Absaugsystem lesen Sie bitte diesen Abschnitt des Handbuchs, bevor Sie die Hotline kontaktieren.

Dieser Abschnitt enthält Einzelheiten zu allen Fehlern, die das iQ-System anzeigen kann. Diese Fehler werden unten detailliert beschrieben.

8.1.1. Erkennung von Gebläseausfall

Wenn im Absaugsystem einen Fehler in Bezug auf eines der Gebläse auftritt, dreht sich das Gebläsesymbol auf dem Display nicht mehr und blinkt nicht mehr und der Luftstromwert zeigt 0 m³/h (0 cfm) an. Bei Systemen mit mehreren Gebläsen zeigt das Alarmfenster das Gebläsesymbol an und welches Gebläse den Fehler verursacht hat (Beispiel rechts unten).



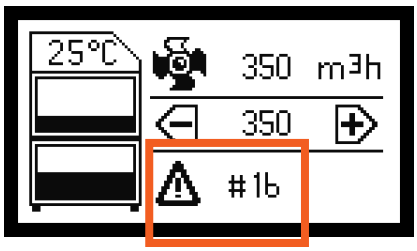


8.1.2. Interne Stromversorgung

Das Absaugsystem ist mit einem internen Transformator für die Versorgung des iQ-Systems mit 12 VVDC ausgestattet.

Wenn die Tasten an der Vorderseite nicht leuchten oder nicht funktionieren, deutet dies auf ein Problem mit der internen Stromversorgung hin (vorausgesetzt, der Hauptschalter befindet sich in der Position EIN und es liegt Spannung an).

Wenn die interne Stromversorgung ausgefallen ist, prüfen Sie, ob Ihr System mit einer 1-A-Leitungssicherung ausgestattet ist. Falls ja, sollte dies überprüft werden. Wenn die Sicherung nicht defekt oder nicht im Lieferumfang enthalten ist, sollte der Austausch des Transformators organisiert werden.



8.1.3. Fehlercodes auf der iQ-Anzeige

Das iQ-System kann Probleme in Bezug auf das Überwachungssystem selbst diagnostizieren. Fehler werden im Fehlerfenster der Anzeige als Zahlencode angezeigt.

Im Falle der Anzeige eines Fehlercodes wenden Sie sich bitte für die Fehlerdiagnose und eine Beratung über die effizienteste Lösung an Ihren örtlichen Vertreter oder an Donaldson BOFA.

8.1.4. USB-Diagnose

Informationen über das Herunterladen eines „Echtzeit“-Ereignisprotokolls aller Fehler Ihres iQ-Systems mit einer vollständigen Analyse des Absaugsystems finden Sie in den Abschnitten **7.2.**

9 Ersatzteile

9.1. Verbrauchsmaterialien

Das Absaugsystem enthält einen Vorfilter und einen Kombifilter. Diese sollten ersetzt werden, wenn das iQ-System Sie dazu auffordert (siehe Abschnitt „Wartung“ für den Filterwechsel) oder wenn das Absaugsystem nicht mehr effizient arbeitet, oder mindestens alle 12 Monate.

Um die Leistung aufrechtzuerhalten, ist es wichtig, dass die Filter durch identische Donaldson-BOFA-Filter ersetzt werden. Zur Nachbestellung verwenden Sie bitte die Filternummer, die auf dem in Ihrem Absaugsystem installierten Filter aufgedruckt ist. Siehe Teilenummern unten:

1. **1UA1030249 (Vorfilter)**
2. **1UA1030250 (Kombifilter)**

9.2. Wartungsprotokoll

Die iQ-Datenprotokollierungsfunktion ermöglicht das Abrufen von Filterwechselintervallen. Die Benutzer können die Filterwechsel auch in der folgenden Tabelle aufzeichnen.

Seriennummer des Absaugsystems:			
Vorfilter (1UA1030249)		**Kombifilter (1UA1030250)**	
Datum	Techniker	Datum	Techniker

9.3. Filterentsorgung

Die Vor- und Kombifilter sind aus ungiftigen Materialien hergestellt. Filter sind nicht wiederverwendbar Die Reinigung gebrauchter Filter wird nicht empfohlen. Die Entsorgungsmethode der gebrauchten Filter hängt vom darauf abgelagerten Material ab.

Zur Orientierung:

Ablagerung	EAK-Abfallschlüsselnummer*	Kommentar
Ungefährlich	15 02 03	Kann als ungefährlicher Abfall entsorgt werden.
Gefährlich	15 02 02M	Die Art der Gefahr muss identifiziert und die damit verbundenen Risiken definiert werden. Die Schwellenwerte für diese Risiken können dann mit der Materialmenge in den Filtern verglichen werden, um festzustellen, ob sie in die Gefahrenkategorie fallen. In diesem Fall müssen die Filter gemäß den örtlichen/nationalen Vorschriften entsorgt werden.

*Europäischer Abfallkatalog

10 Systemspezifikationen

Absaugsystem: **FumeCAB 1000 iQ**

Flächengeschwindigkeit: 0.4-0.6 m/s

Gewicht: 120 kg (264 lbs)

Gebläse: Zentrifugalventilator

Leistung: 1,1 kW

Geräuschpegel: Unter 60 dB(A) (bei typischer Betriebsgeschwindigkeit)

Maximale Höhenlage: 2 000 m

Stromversorgung: 230 V

Hertz: 50/60 Hz

Volllaststrom: 12,5 A

Phasenanzahl: 1

Nur für den Innenbereich

Überspannung Kategorie II

Verschmutzungsgrad 2

Nicht für Nassanwendungen geeignet

Betriebsumgebungsbereich:

Temperatur: +5 °C (41 °F) bis +40 °C (104 °F)

Feuchtigkeit: Max 80% RF bis zu 31 °C (87,8 °F)

Max 50 % RF bei 40 °C (104 °F)

Größe:

	Britisch (Zoll)	Metrisch (mm)
Höhe	40,4	1028
Breite	39,3	1000
Tiefe	25,7	654

Filter:

Filtertyp	Oberfläche	Effizienz
Vorfilter	129,1 sq ft (12 m^2)	99 % bei 0,3 µm
Kombifilter	32,3 sq ft (3 m^2)	99,995 % bei 0,3 µm

Kombifilter (Gasbereich):

Filtertyp	Kohletyp	Gewicht
Kombifilter (Gas)	Aktivkohle	37.5 lbs 17 kg

Prozessdämpfe/-gase, die in dieses System eindringen, sollten innerhalb des oben genannten Temperaturbereichs liegen.

Schaltplan und Ersatzteilliste auf Anfrage erhältlich.

11 Kontaktdaten

Donaldson-BOFA-Hauptsitz – GB und Rest der Welt:

19-20 Balena Close
Creekmoor Industrial Estate
Poole
Dorset
BH17 7DU
Vereinigtes Königreich

Tel. +44 (0) 1202 699 444
E-Mail: bofasales@donaldson.com

Donaldson BOFA Niederlassung Deutschland:

E-Mail: bofavertrieb@donaldson.com

Donaldson BOFA Niederlassung USA:

303 S Madison Street
Staunton, Illinois
62088 USA

Tel. +1 (618) 205 5007
E-Mail: bofasalesus@donaldson.com

12 Prüfprotokoll

Donaldson BOFA™

Prüfprotokoll

Lokale Abluftanlage

Gesetz über Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz von 1974 – Vorschriften für die Kontrolle von gesundheitsgefährdenden Stoffen (COSHH) – Vorschrift 9 (2002) Gründliche Untersuchung und Prüfung lokaler Abluftsysteme

Unternehmen:	Systembezeichnung:	Installationsdatum des Systems:
Benannte Person:		

Inspektions- und Wartungspläne

1. Tägliche Kontrollen.
2. Wöchentliche Inspektion von Prozessgehäuse, Absaugrohr, Schläuchen/Kanälen und Absaugsystem.
3. Monatliche Inspektion von Prozessgehäuse, Absaugrohr, Schläuchen/Kanälen und Absaugsystem.
4. Jährliche Inspektion/Prüfung.

Prozessgehäuse, Absaugrohre, Schläuche/Kanäle und Absaugungssystem.

Inspektions- und Wartungspläne

1. **Tägliche Inspektion**
   Inspektion des Prozesses, um sicherzustellen, dass die Absaugvorrichtungen/Düsen/Gehäuse/Schläuche vorhanden und korrekt positioniert sind. Untersuchung des Absaugsystem, um sicherzustellen, dass es läuft. Dies muss von der Bedienperson durchgeführt werden. Tägliche Inspektionen werden nicht protokolliert.

2. **Wöchentliche Inspektion**

Wöchentliche Überprüfung des physischen Zustands der Absaugvorrichtungen/Düsen/Gehäuse/Schläuche und des Absaugsystems durch den Vorgesetzten auf Beschädigungen, Änderungen (Hinzufügen oder Entfernen von Teilen) und korrekten Betrieb etc. Auch überprüfen, ob die täglichen Inspektionen durchgeführt wurden. Kreuzen Sie die Kästchen an, um zu bestätigen, dass das System in Ordnung ist/geändert wurde. Geben Sie Einzelheiten zu den Änderungen an.

Melden Sie Änderungen dem technischen Direktor. Notieren Sie alle ergriffenen Abhilfemaßnahmen.

Wochennummer	Datum	System ok	System Wechsel	Einzelheiten zu Änderungen/Reparaturen usw.	Namenskürzel
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

Wöchentliche Überprüfung des physischen Zustands der Absaugvorrichtungen/Düsen/Gehäuse/Schläuche und des Absaugsystems durch den Vorgesetzten auf Beschädigungen, Änderungen (Hinzufügen oder Entfernen von Teilen) und korrekten Betrieb etc. Auch überprüfen, ob die täglichen Inspektionen durchgeführt wurden. Kreuzen Sie die Kästchen an, um zu bestätigen, dass das System in Ordnung ist/geändert wurde. Geben Sie Einzelheiten zu den Änderungen an.

Melden Sie Änderungen dem technischen Direktor. Notieren Sie alle ergriffenen Abhilfemaßnahmen.

Wochennummer	Datum	System ok	System Wechsel	Einzelheiten zu Änderungen/Reparaturen usw.	Namenskürzel
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					

3. **Monatliche Inspektion**

Zusätzlich zu den wöchentlichen Überprüfungen, trennen Sie die Schläuche und prüfen Sie, ob der Lüfter verstopft ist bzw. reibungslos funktioniert sowie auf Anzeichen einer Übertragung von Staub oder Dampf/Gas/Geruch. Kreuzen Sie die Kästchen an, um zu bestätigen, dass das System in Ordnung ist/geändert wurde. Geben Sie Einzelheiten zu den Änderungen an. Melden Sie Änderungen dem technischen Direktor. Notieren Sie alle ergriffenen Abhilfemaßnahmen.

Wochennummer	Datum	System ok	System Wechsel	Einzelheiten zu Änderungen/Reparaturen usw.	Namenskürzel
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

4. **Jährliche Prüfungen**

	Anmerkungen	Unterschrift des Vorgesetzten:	Datum:
Jährliche Wartung, einschließlich aller regelmäßigen Prüfungen, Überprüfung des Filterzustands, des Gebläses und der elektrischen Anlage sowie eines Filterwechsels (falls nicht innerhalb der letzten 12 Monate gewechselt).			
Jährliche gründliche Inspektion und Prüfung des LEV-Systems gemäß COSHH-Vorschrift 9 (max. Intervall 14 Monate) einschließlich Berichterstattung.			