

AD Nano+

Rauchgasabsaugsystem

Benutzerhandbuch

Installations-, Bedienungs-, und Wartungsinformationen



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.

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	4
1.1.	Vorderansicht der AD Nano+	4
1.2.	Rückansicht der AD Nano+	5
1.3.	Übersicht des Bedienfeldes	6
2	Sicherheitshinweise	7
2.1.	Wichtige Sicherheitshinweise	7
2.2.	Warn- und Informationszeichen	8
2.3.	Warnung vor Brandgefahr	9
3	Vor der Installation	10
3.1.	Entfernen der Verpackung und Platzierung des Systems	10
4	Installation	12
4.1.	Rauchabsaugmethoden	12
4.2.	Allgemeine Richtlinien für eine erfolgreiche Installation	12
4.3.	Absaugung mit flexiblem Arm und Düse	12
4.4.	Bewegliche Produkte	12
4.5.	Gehäuse	12
4.6.	Schaltschränke	13
4.7.	Anschluss Anlage des Absaugsystems	13
4.8.	Auslass von gefilterter Luft nach außen	13
4.9.	Anschluss an die Stromversorgung	13
4.10.	Optionale Zusatzfunktionen	14
4.10.1.	Fernstart/-stopp-Signal (optional)	14
4.10.2.	Gleichstromversorgung (optional)	14
4.10.3.	Überbrückung (optional)	14
4.10.4.	Signal System OK (optional)	15
5	Betrieb	16
5.1.	Absaugsystem einschalten	16
5.2.	Einstellung des gewünschten Luftstroms	16
5.2.1.	Zum Einstellen des Luftstroms	16
6	Wartung	17
6.1.	Wartung GB	17
6.1.1.	Wartung allgemein	17
6.1.2.	Reinigung des Absaugsystems	17
6.2.	Filterinformationen	17
6.3.	Vorfilterwechsel	18
6.4.	Wechsel des Kombifilters	18
7	Fehlerbehebung	19
7.1.	Fehleranzeige	19

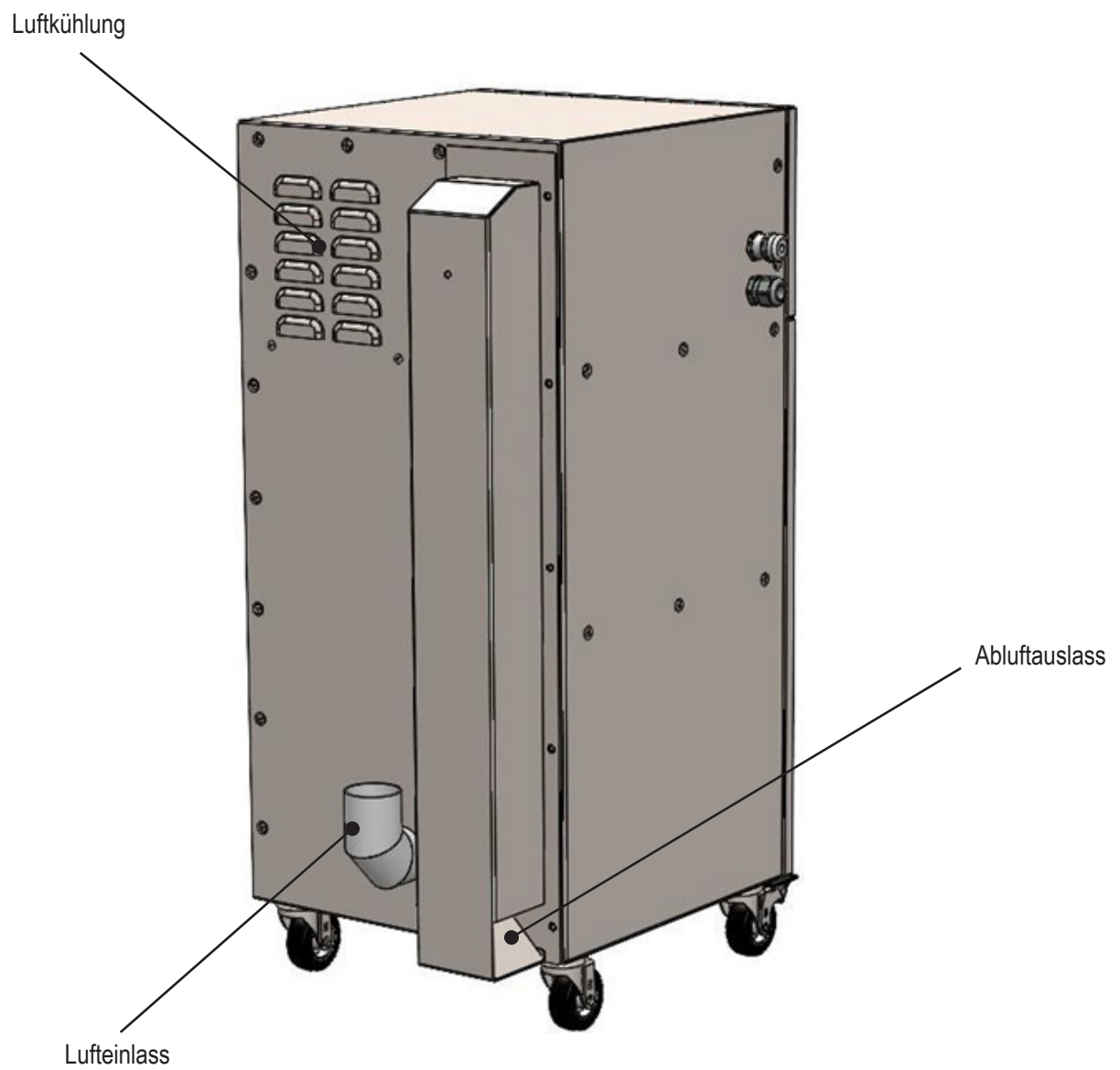
8	Ersatzteile	20
8.1.	Verbrauchsmaterialien	20
8.2.	Wartungsprotokoll	20
8.3.	Filterentsorgung	20
9	Systemspezifikationen	21
10	Kontaktdaten	22
11	Prüfprotokoll	23

1 Übersicht

1.1. Vorderansicht der AD Nano+

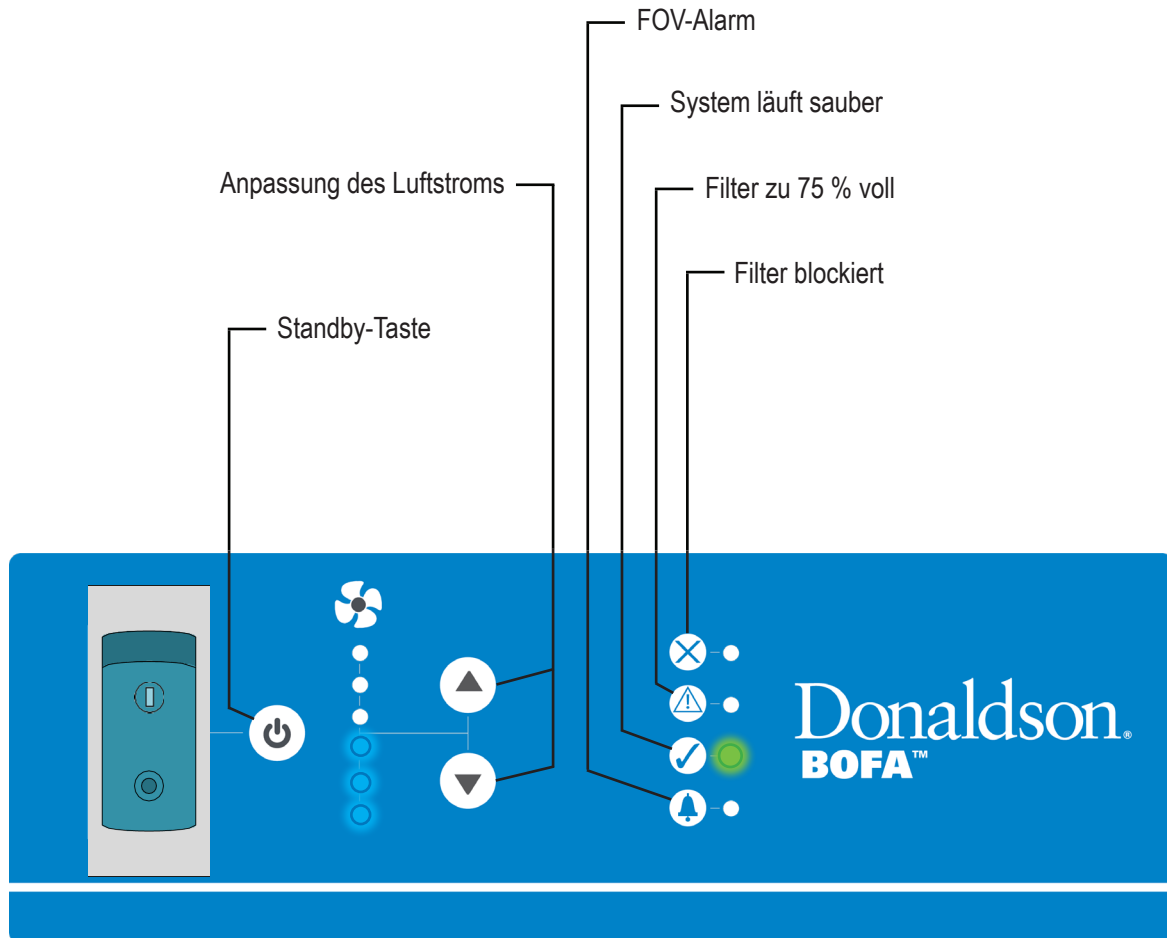


1.2. Rückansicht der AD Nano+



1.3. Übersicht des Bedienfeldes





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



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

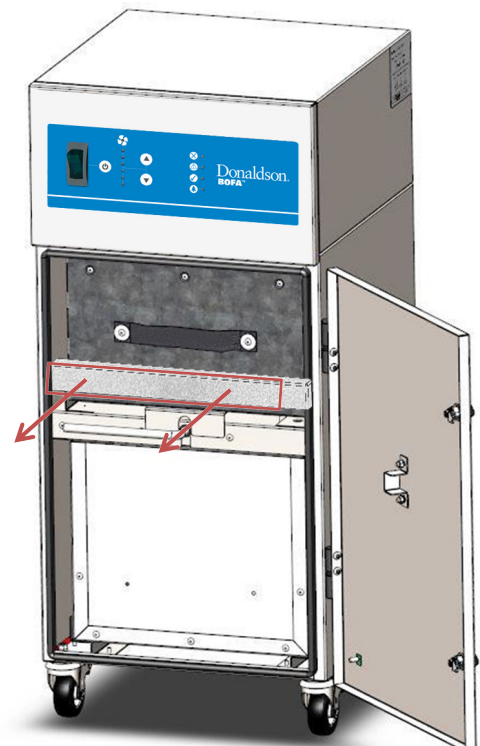
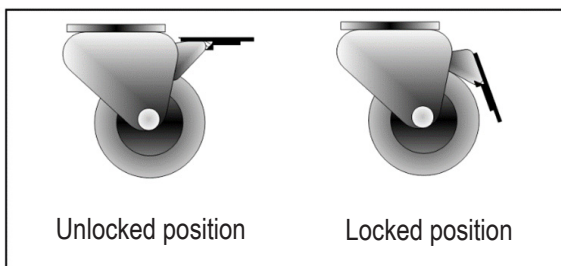
3.1 Entfernen der Verpackung und Platzierung des Systems




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.

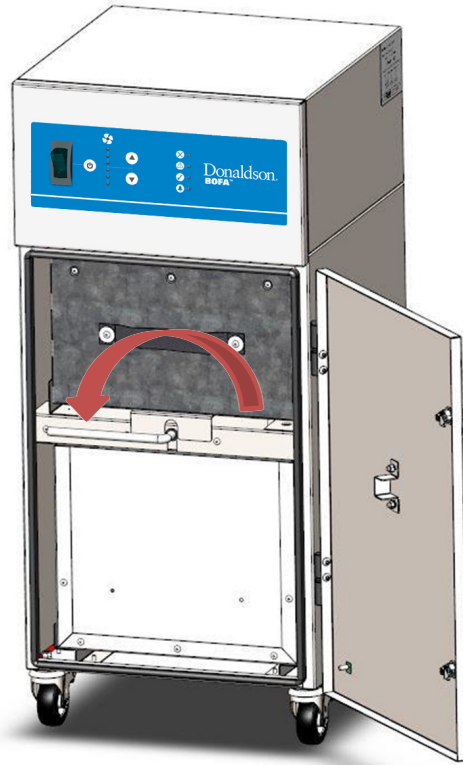
1. Transportieren Sie das System an den Ort, an dem es installiert werden soll, und entfernen Sie die Umverpackung. **Dieses System sollte an einem gut belüfteten Ort installiert werden.**
2. Öffnen Sie die Vordertür und entnehmen Sie den Transport-Schaumstoff und die Gurte vom System. Stellen Sie sicher, dass um alle belüfteten Verkleidungen des Systems ein Abstand von 500 mm (20") vorhanden ist, um einen ausreichenden Luftstrom zu gewährleisten.
3. Wenn das System an seinem Standort steht, verriegeln Sie die zwei.



	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.

4. Überprüfen Sie, ob sich die Filter in der richtigen Position befinden, bevor Sie die Tür schließen und mit den Türverriegelungen sichern.

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



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.

4.1. Rauchabsaugmethoden

Der Rauch wird normalerweise mit einer von drei Methoden abgesaugt.

- Flexibler Arm/Düse
- Gehäuse
- Schaltschranke

4.2. Allgemeine Richtlinien für eine erfolgreiche Installation

Laserbeschriftung/-codierung als Beispiel in den folgenden Abschnitten und Bildern.

- Beschränken Sie die Länge der Leitung auf ein Minimum.
- Vermeiden Sie scharfe Biegungen/Knicke in den Schläuchen/Leitungen.
- Vermeiden Sie mehrere Biegungen/Knicke in den Schläuchen/Leitungen.
- Verwenden Sie nach Möglichkeit einen Schlauch/eine Leitung mit großem Durchmesser.
- Positionieren Sie das Absauggerät so nah wie möglich am Ort der Rauchentwicklung (positionieren Sie das Gerät bei der Verwendung in Hochgeschwindigkeitsproduktionslinien im Prozess leicht nachgelagert).

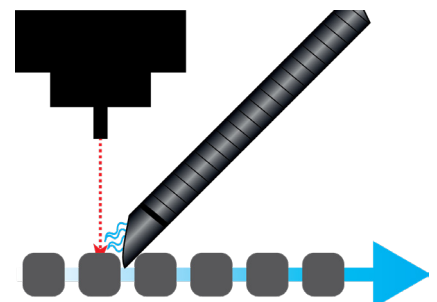
4.3. Absaugung mit flexiblem Arm und Düse

- Der Haltearm sollte mit den mitgelieferten Klemmen so nah wie möglich am Ort der Rauchentwicklung installiert werden.
- Lösen Sie den Steckverbinder an der anderen Seite des flexiblen Schlauchs.
- Schneiden Sie den flexiblen Schlauch entsprechend dem Abstand zum Anschluss des Absaugsystems ab und drücken Sie ihn auf den Einlass des Absaugsystems.

Spülluft sollte nach Möglichkeit auf ein Minimum beschränkt werden, um zu verhindern, dass der Rauch von der Düse weggeblasen wird. Hochgeschwindigkeitslinien benötigen aufgrund der Turbulenzen, die durch die Geschwindigkeit des Produkts (z. B. Abfüllanlagen) verursacht werden, möglicherweise größere Absauger oder Düsen auf beiden Seiten der Produktionslinie.

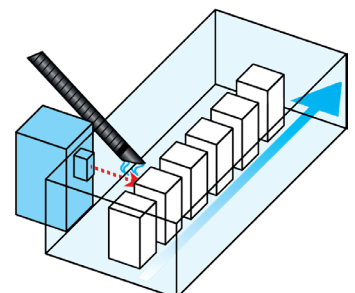
4.4. Bewegliche Produkte

Bei Anwendungen, bei denen sich das Produkt am stationären Markierungspunktkopf vorbei bewegt, sollte die Absaugdüse so nah wie möglich am Ort der Rauchentwicklung an der Seite positioniert werden, zu der sich das Produkt hinbewegt.



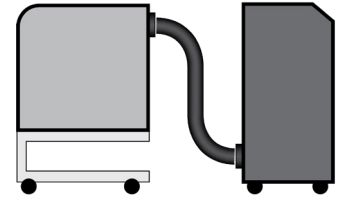
4.5. Gehäuse

Der Absaugschlauch und die Düse können am den Ort der Rauchentwicklung umgebenden Gehäuse angebracht werden, vorausgesetzt, der Absaugpunkt liegt innerhalb von 50 bis 75 mm (1,96" bis 2,95") vom Ort der Rauchentwicklung entfernt.



4.6. Schaltschränke

Schaltschränke verfügen in der Regel über einen Stutzen von 75 mm (2,95") oder 100 mm (3,93") zur Rauchabsaugung. Verwenden Sie für optimale Leistung einen Schlauch mit dem gleichen Durchmesser wie dem des Stutzens und reduzieren Sie ihn gegebenenfalls am Einlass des Absaugsystems. **Halten Sie den Schlauch so kurz wie möglich.**



4.7. Anschluss Anlage des Absaugsystems

Alle Schläuche/Leitungen sollten vor dem Einschalten des Systems installiert und an das Absaugsystem angeschlossen sein.

4.8. Auslass von gefilterter Luft nach außen

Auf Wunsch wurde Ihr System mit einem Auslassstutzen ausgestattet. Dieser dient als Anschlusspunkt für das Anbringen von Abluftleitungen. Es ist wichtig, die Länge der Leitungen auf ein Minimum zu beschränken, um den Gegendruck im System zu verringern.

4.9. 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.

	<p>GEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN STROM</p>	<p>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.</p>
	<p>VORSICHT</p>	<p>Das System MUSS an eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose angeschlossen werden.</p>

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.

4.10. Optionale Zusatzfunktionen

Das System kann gemäß den Kundenspezifikationen konfiguriert werden. Diese optionalen Funktionen werden vor der Auslieferung besprochen, arrangiert und installiert.

Wenn Sie sich nicht sicher sind, mit welchen Funktionen Ihr System ausgestattet ist, wenden Sie sich bitte an den Verkäufer und geben Sie die Seriennummer des Absaugsystems an (siehe Abschnitt 2 für die Position), der Ihnen mitteilen kann, welche Spezifikation geliefert wurde.

Für andere benutzerdefinierte Filtersignalkonfigurationen (Details zu Steckverbindern und Anschlussbelegungen) sind diese in einem Anhang am Ende des Handbuchs enthalten.

4.10.1. Fernstart/-stopp-Signal (optional)

Ermöglicht das Ein- und Ausschalten des Absaugsystems über ein externes Signal. Diese Funktion kann auf drei Arten konfiguriert werden:

- Gleichstromversorgung – Bereich 12 – 24 VDC
- Überbrückungsfunktion – Stopp-/Start-Funktion ausgeschaltet

Hinweis: Es muss darauf geachtet werden, dass das Absaugsystem korrekt verkabelt ist, damit es ordnungsgemäß funktioniert.

4.10.2. Gleichstromversorgung (optional)

Für diese Konfiguration müssen die schwarzen und roten Adern des Signalkabels (Position siehe Abschnitt 1) an eine bekannte und getestete Gleichstromquelle angeschlossen werden, um das Absaugsystem zu starten.

Die Betriebsspannung für dieses Signal liegt zwischen 12 und 24 VDC. Es dürfen nur Spannungen innerhalb dieses Bereichs angeschlossen werden. Werden Spannungen angeschlossen, die außerhalb dieses Bereichs liegen, kann die interne Steuerplatine irreversibel beschädigt werden.

Rotes Kabel = V +

Schwarzes Kabel = V-

Wenn das Absaugsystem mit der richtigen Gleichspannung versorgt wird, startet das Gebläse und hält die eingestellte Durchflussrate aufrecht. Wenn die Gleichspannung entfernt wird, verlangsamt sich der Motor und kommt zum Stillstand.

Das Absaugsystem muss eingeschaltet sein und darf sich nicht im Stand-by-Modus befinden, damit diese Funktion funktioniert.

4.10.3. Überbrückung (optional)

Ermöglicht den vollständigen Betrieb des Absaugsystems mit oder ohne Gleichstromversorgung oder spannungsfreiem Eingangssignal.

Die Überbrückungsfunktion kann mit einem Schalter an der inneren Zugangsklappe für das Gebläse ein- und ausgeschaltet werden (Position des Schalters siehe Bild rechts).

Schalter in Position „Ein“

In dieser Position benötigt der Absauger ein Startsignal (entweder Spannungseingang oder spannungsfrei, je nach gewünschter Spezifikation), um das Gebläse im Absaugsystem zu aktivieren.

Schalter in Position „Aus“

In dieser Position läuft das Gebläse des Absaugsystems ohne ein externes Startsignal. Diese Funktion ist nützlich für Techniker, die damit Arbeiten/Tests am Absaugsystem durchführen können, ohne dass die Hauptmaschine/das Hilfssignal vorhanden sein muss.

Das Netzteil, das zur Bereitstellung des 12 –24-VDC-Stopp/Start-Spannungssignals verwendet wird, muss durch doppelte Isolierung gegen die Netzspannung geschützt werden.



4.10.4. Signal System OK (optional)

Mit dieser Option gibt das Absaugsystem ein Signal aus, um den Benutzer zu benachrichtigen, wenn es ausgefallen ist oder wenn die Filter verstopft sind.

Diese Funktion verhindert nicht direkt die fehlerfreie Funktion des Absaugsystems. Falls vorhanden, sollte diese Funktion jedoch ordnungsgemäß abgesteuert werden, bevor das System mit Strom versorgt wird.

Anschlusspezifikation

Dieses Signal ist über die grünen und weißen Adern des Signalkabels verfügbar. Das System liefert ein spannungsfreies Offen/ Geschlossen-Signal, das gemäß den folgenden Spezifikationen an eine externe Schnittstelle, eine Warnleuchte oder ein anderes Warngerät angeschlossen werden kann.

- **Maximale Eingangsspannung: 24 VAC**
- **Maximale Stromlast: 3 AAC**

ODER

- **Maximale Eingangsspannung: 24 VDC**
- **Maximale Eingangslast: 3 ADC**

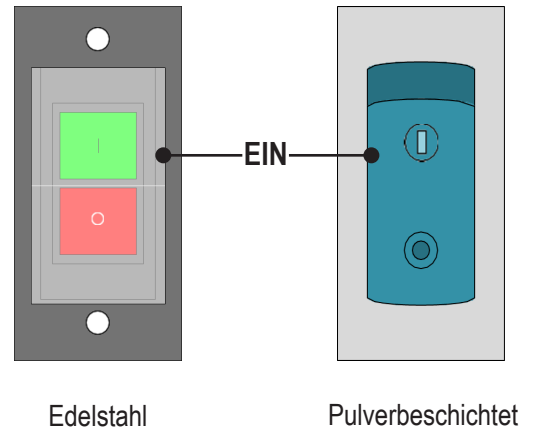
Wenn die Filter verstopfen oder im System ein Fehler auftritt (siehe Abschnitt „Fehlerbehebung“), wird die Verbindung zwischen den grünen und weißen Kabeln „Offen“.

Wenn das Absaugsystem normal läuft, wird die Verbindung zwischen den grünen und weißen Kabeln „Geschlossen“.

5 Betrieb

5.1. Absaugsystem einschalten

Der Ein-Aus-Schalter muss durch Drücken der (I)-Seite des Schalters in die Position „ON“ geschaltet werden (siehe Abschnitt 1 für Position des Schalters).



Edelstahl

Pulverbeschichtet

5.2. Einstellung des gewünschten Luftstroms

Das 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)

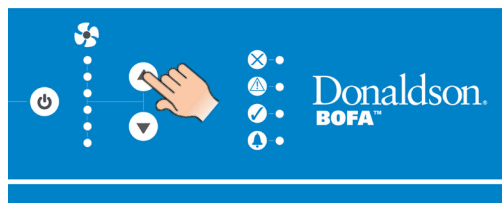
Das Absaugsystem und alle Rohrleitungen müssen vollständig installiert und angeschlossen sein, bevor der Luftstrom eingestellt werden kann.

5.2.1. Zum Einstellen des Luftstroms

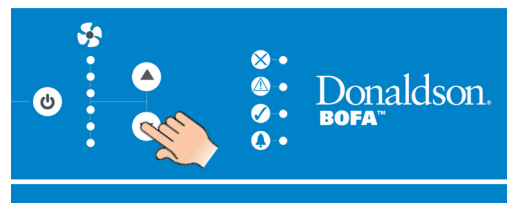
Die Luftstromkapazität beträgt 177 cfm (300 m³/h).

Halten Sie die „Nach oben“- und „Nach unten“-Pfeile auf der Vorderseite 5 Sekunden lang gedrückt. Die grüne LED beginnt nun zu blinken und zeigt an, dass sich die Maschine nun im eingestellten Modus befindet. Sie können den Durchfluss jetzt erhöhen oder verringern, indem Sie entweder den „Nach oben“- oder „Nach unten“-Pfeil gedrückt halten. Der Fluss wird durch eine Reihe von sechs blauen LEDs auf der Vorderseite angezeigt, wobei 6 für volle Geschwindigkeit und 1 für die niedrigste steht. Stellen Sie den Luftstrom auf die niedrigste der 6 LEDs ein, stellen Sie jedoch sicher, dass der gesamte Rauch entfernt wird. Dies ist von Anwendung zu Anwendung unterschiedlich. Nachdem Sie Ihre Geschwindigkeit eingestellt haben, nehmen Sie 10 – 20 Sekunden lang keine Eingabe über die Bedienelemente vor und die Maschine kehrt in den Betriebsmodus zurück. (Bei dieser Einrichtung müssen alle Leitungssysteme angeschlossen und (falls vorhanden) das Stopp-Start-Signal vorhanden sein.

Luftstrom erhöhen



Luftstrom verringern



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**

Edelstahl-Absaugsysteme sollten gemäß den Anweisungen des Herstellers mit einem dafür vorgesehenen säurefreien Edelstahlreiniger gereinigt werden.

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. **Filterinformationen**

Es wird empfohlen, die Filter alle 12 Monate zu wechseln, es sei denn, das System fordert zu häufigeren Wechseln auf. Benutzer sollten Aufzeichnungen über diese Ersetzungen führen.

Es wird empfohlen, einen Ersatzfiltersatz vor Ort aufzubewahren, um zu verhindern, dass das Absaugsystem länger nicht verfügbar ist. Teilenummern für Ersatzfilter finden Sie auf den in Ihrem System eingebauten Filtern.

Um eine Überhitzung zu vermeiden, sollten Absaugsysteme nicht mit einem verstopften Filter oder mit Staubablagerungen an Ein- und Auslässen betrieben werden.

6.3. Vorfilterwechsel

Refer to section 2.2 for PPE requirements.

Während des Betriebs warnt das Absaugsystem den Benutzer, wenn der Filter ausgetauscht werden muss. Wenn der Filter zu 75 % voll ist, leuchten sowohl die grüne als auch die gelbe LEDs auf. An diesem Punkt sollten Vorbereitungen für den Filterwechsel getroffen werden. Wenn der Filter gewechselt werden muss, leuchtet die LED links neben dem Glockensymbol rot auf.



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

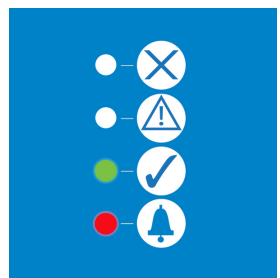
1. Trennen Sie die Stromversorgung des Absaugsystems.
2. Lösen Sie die Verriegelungen an der Vorderseite des Absaugsystems und öffnen Sie die Tür.
3. Der Vorfilter ist der untere der beiden Filter. Ziehen Sie den Filter am Griff an der Vorderseite aus dem Absaugsystem.
Wichtig: Der Griff darf nur zum Herausziehen des Filters verwendet werden.
4. Nach dem Ausbau wird empfohlen, die gebrauchten Filter zu verpacken und zu versiegeln.
5. Schieben Sie den neuen Filter ein und stellen Sie sicher, dass er vollständig eingedrückt und korrekt auf dem Hahn auf der Rückseite des Absaugsystems positioniert ist.
6. Schließen Sie die Tür und die beiden Verriegelungen.

6.4. Wechsel des Kombifilters

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.

Wenn der FOV-Sensor in Ihrem System installiert ist, überwacht und erkennt das Absaugsystem den Gehalt an FOV-Partikeln in der Luft. Wenn der FOV-Wert einen voreingestellten Wert übersteigt, leuchtet die LED links neben dem Glockensymbol rot. In diesem Fall muss der Kombifilter ausgetauscht werden.



7 Fehlerbehebung

7.1 Fehleranzeige

Sollten weitere Probleme mit dem Absaugsystem auftreten, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Vertreter.

8 Ersatzteile

8.1. Verbrauchsmaterialien

Das Absaugsystem enthält einen Vorfilter und einen Kombifilter. Diese sollten ersetzt werden, wenn das 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. 1UA1030190 (vorfilter)
2. 1UA1030191 (kombifilter)

8.2. Wartungsprotokoll

Die Benutzer können die Filterwechsel auch in der folgenden Tabelle aufzeichnen.

Seriennummer des Absaugsystems:			
Vorfilter (1UA1030190)		Kombifilter (1UA1030191)	
Datum	Techniker	Datum	Techniker

8.3. 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

9 Systemspezifikationen

Absaugsystem: **AD Nano+**

Luftstrom: 300 m³/h (177 cfm)

Gewicht: 42 kg (93 lbs)

Luftstrommesssystem: Windflügel

Saugdruck: 96 mBar

Gebläse: Zentrifugalventilator

Leistung: 1,1 kW

Geräuschpegel: Unter 80 dB(A) (bei typischer Betriebsgeschwindigkeit)

Maximale Höhenlage: 2 000 m

Stromversorgung: 115 – 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)

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

Schaltplan und Ersatzteilliste auf Anfrage erhältlich.

Größe:

	Britisch (Zoll)	Metrisch (mm)
Höhe	31,4	797
Breite	14,9	377
Tiefe	17,2	435

Filter:

Filtertyp	Oberfläche	Effizienz
Vorfilter	64,5 sq ft (6 m ²)	ePM1 70%
Kombifilter	23,5 sq ft (2,2 m ²)	99,995 % bei 0,3 µm

Kombifilter (Gasbereich):

Filtertyp	Kohletyp	Volumen
Kombifilter (Gas)	Aktivkohle	7,5 kg 16,5 lbs

10 Kontaktdaten

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

19-20 Balena Close

Tel. +44 (0) 1202 699 444

Creekmoor Industrial Estate

E-Mail: bofasales@donaldson.com

Poole

Dorset

BH17 7DU

Vereinigtes Königreich

Donaldson BOFA Niederlassung Deutschland:

E-Mail: bofavertrieb@donaldson.com

Donaldson BOFA Niederlassung USA:

303 S Madison Street

Tel. +1 (618) 205 5007

Staunton, Illinois

E-Mail: bofasalesus@donaldson.com

62088 USA

11 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 Absaugsystems, 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					

Prozessgehäuse, Absaugrohre, Schläuche/Kanäle und Absaugungssystem.

Inspektions- und Wartungspläne

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.			