

# ADVANCE

Easy Moving 

14

HANDBUCH EINBAU  
BENUTZUNG UND WARTUNG

---

BLACK SEPARATOR







# BLACK SEPARATOR

## BEDIENUNGSANLEITUNG

- Typ: Zyklon-Abscheider mit automatischer Entladung
- Modell: Black Separator
- Revision 1.0.4

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>PRÄSENTATION</b>	4
	1.1 Benutzung des Handbuchs	4
<b>2</b>	<b>WARNUNGEN</b>	4
	2.1 Pflichten des Monteurs	4
<b>3</b>	<b>EXPLOSIONSZEICHNUNG DES PRODUKTS, TECHNISCHE DATEN UND GRÖÖE</b>	5
	3.1 Typenschild	6
<b>4</b>	<b>LIEFERUMFANG</b>	6
<b>5</b>	<b>SACHGEMÄÖSE BENUTZUNG DES PRODUKTS</b>	6
<b>6</b>	<b>INSTALLATION</b>	7
	6.1 Positionierung	7
	6.2 Warnhinweis für Installierungen an Tanks mit kontrolliertem Druck	8
	6.3 Installationsanleitung für Systeme	8
	6.4 Anschluss an das Rohrleitungsnetz	9
	6.5 Elektrischer Anschluss	9
<b>7</b>	<b>GRUNDSÄTÖE DES BETRIEBS</b>	10
	7.1 Inbetriebnahme und Verwendung	10
<b>8</b>	<b>WARTUNG UND ENDGÖLTIGE AUÖSERBETRIEBNAHME</b>	12
	8.1 Endgöltige AuÖserbetriebnahme	12
<b>9</b>	<b>SICHERHEITSANFORDERUNGEN FÖR LAGERRÄÖUME</b>	13
<b>10</b>	<b>GARANTIE</b>	14
<b>11</b>	<b>ZERTIFIZIERUNG</b>	15

## 1 PRÄSENTATION

Sehr geehrter Kunde,

Der Hersteller möchte Ihnen zunächst dafür danken, sich für das Produkt entschieden zu haben, welches mit den in diesem Handbuch beschriebenen Eigenschaften sicher Ihre Erwartungen erfüllen wird. Unsere Produkte wurden nach den derzeit geltenden Rechtsvorschriften entwickelt und hergestellt, wobei die besten Materialien verwendet wurden, um eine lange Lebensdauer und Benutzerfreundlichkeit zu garantieren.

Bitte lesen Sie die Anleitung sorgfältig und vollständig durch; befolgen Sie strikt die hier enthaltenen Anweisungen.

### 1.1 Benutzung des Handbuchs

Die Bedienungsanleitung ist ein Dokument das vom Hersteller erstellt wurde und ist integraler Bestandteil des Produkts. Es ergänzt die spezifischen Regeln des Anwendungsbereichs und die allgemeinen Regeln bezüglich der Sicherheit von Menschen, Tieren und Gegenständen.

Wenn das Produkt weiterverkauft, verschenkt, vermietet oder an andere weitergeben wird, muss es immer von diesem Handbuch begleitet werden; es empfiehlt sich daher, während der gesamten Betriebsdauer das Handbuch sorgfältig zu benutzen und aufzubewahren.

Das Hauptziel dieses Handbuchs ist es, die richtige und sichere Anwendungsweise des Geräts zu erklären. Kein Teil dieser Publikation darf ohne die schriftliche Genehmigung des Herstellers vervielfältigt oder kopiert werden.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit, ohne Verpflichtung einer vorherigen Ankündigung an Dritte, an diesem Handbuch und dem Gerät Verbesserungen oder Änderungen vorzunehmen.

## 2 WARNUNGEN

- Verwenden Sie das Produkt nicht für unsachgemäße Zwecke.
- Dieses Produkt darf nicht von Kindern oder Personen ohne entsprechende Kenntnisse verwendet werden.
- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.
- Für einen reibungslosen Betrieb muss das Gerät so aufgestellt werden, dass der Raum um das Gerät herum frei von Hindernissen ist.
- Dieses Produkt kann auf pneumatischen Fördersystemen für granulierten Brennstoffe aus Biomasse installiert werden. Für andere Verwendungszwecke fragen Sie Ihren Händler um Rat.
- Prüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme, ob es sorgfältig installiert ist.
- Verwenden Sie die Produktstruktur niemals als Träger oder Befestigungselement für andere Träger oder Geräte.
- Es ist wichtig, dass der Raum, in dem das Produkt installiert ist, während der Verladung des Kraftstoffs in den Tank, belüftet wird.
- Entfernen Sie die Inspektionsklappen nur für Reparatur- und Wartungsarbeiten nach Abschalten des Stroms.
- Der Hersteller lehnt jede Haftung oder Garantie ab, wenn der Käufer oder eine von ihm beauftragte Person Änderungen oder Anpassungen, wie geringfügig auch immer, an dem gekauften Produkt vornimmt.

### 2.1 Pflichten des Monteurs

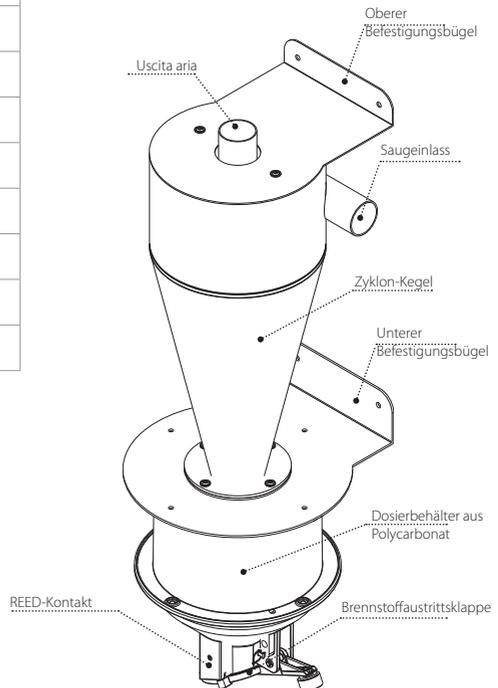
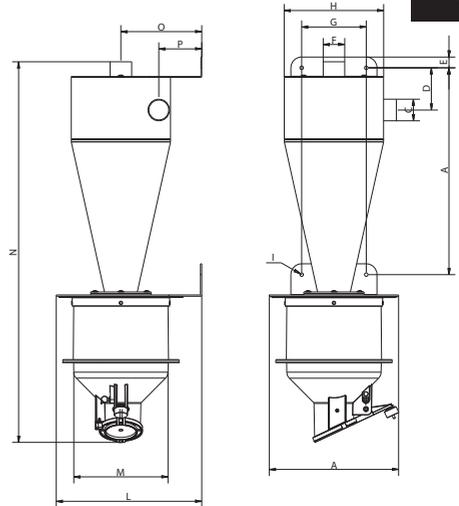
Um einen korrekten Betrieb des Produkts zu gewährleisten, beachten Sie bitte die folgenden Richtlinien:

- Führen Sie nur die in dieser Anleitung beschriebenen Tätigkeiten aus
- alle Tätigkeiten gemäß der geltenden Normen und Vorschriften ausführen
- Erklären Sie dem Benutzer den Betrieb und die Verwendung des Produkts
- Erklären Sie dem Benutzer, wie er das Produkt warten kann.
- Informieren Sie den Benutzer über mögliche Gefahren bei der Verwendung des Produkts

### 3 EXPLOSIONSZEICHNUNG DES PRODUKTS, TECHNISCHE DATEN UND GRÖÖE

#### Black Separator

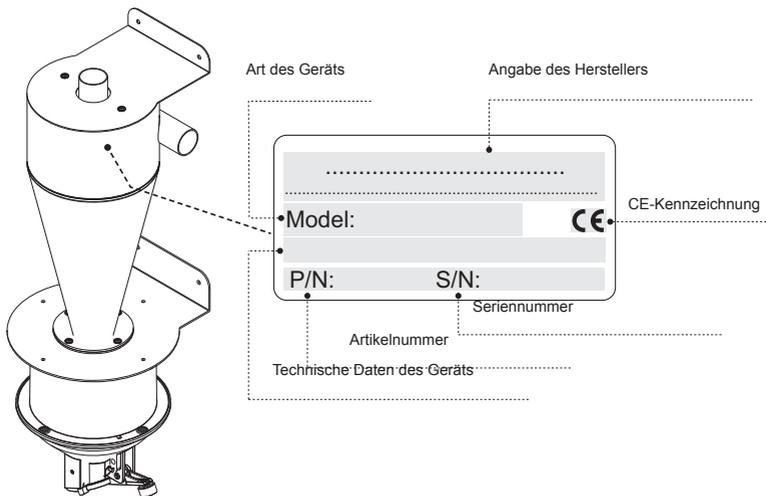
Artikel		AP3460.50.02
Staub-Eintritt/Austritt	Ø mm	50
Max. Kapazität	l	5,2
Gewicht	kg	9
Betriebstemperaturen	min. 0°C	
	max 50°C	
Abmessung A	mm	300
Abmessung B	mm	478
Abmessung C	Ø mm	50
Abmessung D	mm	97,5
Abmessung E	mm	25
Abmessung F	Ø mm	50
Abmessung G	Ø mm	150
Abmessung H	Ø mm	230
Abmessung I	Ø mm	8
Abmessung L	mm	338
Abmessung M	mm	220
Abmessung N	mm	880
Abmessung O	mm	188
Abmessung P	mm	100



Deutsch

### 3.1 Typenschild

Auf der Abdeckung befindet sich das Typenschild mit CE-Kennzeichnung. Das Typenschild nicht beschädigen oder entfernen.



## 4 LIEFERUMFANG

Stellen Sie sicher, dass das Produkt der bestellten Ware entspricht und keine offensichtlichen Transportschäden aufweist. Anderenfalls wenden Sie sich sofort an den Händler.

Nach dem Öffnen der Verpackung sollten Sie eine Bestandsaufnahme des erhaltenen Materials durchführen, welches aus folgenden Teilen besteht:

- 1) ein Abscheider
- 2) Handbuch für Installation, Betrieb und Wartung
- 3) Zwei Gummimanschetten
- 4) Vier Metall-Schlauchscheiden

## 5 SACHGEMÄSSE BENUTZUNG DES PRODUKTS

Dieser Zyklonabscheider wurde für das Ansaugen, Sammeln und Entsorgen von besonders feinen Partikeln entwickelt, die staubartig und schädlich sind und nicht direkt von den Saugzentralen gefiltert werden können.

Daher können besonders flüchtige und aggressive Staubpartikel angesaugt werden, wie zum Beispiel die kalte Asche, die bei der Verbrennung von Biomasse entsteht.

Wenn er auf dem Tank von Kesseln oder Wärmeerzeugern installiert ist, kann der Zyklon-Abscheider auch als Zubehör für die pneumatischen Förderung von körnigen Biomassebrennstoffen wie Pellets, Olivenkernen und Oliventrester, zerkleinerten Schalen von Trockenfrüchten, Mais und ähnlichen, auch sehr staubhaltigen Brennstoffen verwendet werden.

Die Betriebstemperaturen betragen minimal 0°C und maximal 50°C.

## 6 INSTALLATION

**Es ist Verantwortung des Installateurs, eventuell bestehende Gefahren des Produktinstallati-**

onsbereichs zu überprüfen und die Eignung des Produkts gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen und den in diesem Handbuch beschriebenen Produktmerkmalen festzulegen.

Der Installateur muss auch die Anweisungen in diesem Handbuch befolgen und den Benutzer über den Betrieb und die Wartung der installierten Produkte informieren und jegliche Gefahr in Bezug auf deren Verwendung melden.

Es ist unbedingt erforderlich, rund um das Produkt ausreichend freien Raum für den für Inspektion, Reparaturen und Wartungen nötigen Zugang zu lassen.

Das Produkt darf keinen Witterungseinflüssen ausgesetzt werden und darf nicht in Räumen installiert werden, in denen hohe Feuchtigkeit besteht, die einer eventuellen Überschwemmungsgefahr ausgesetzt sind, oder in denen hohe Temperaturen oder Staubbildung auftreten können.

## 6.1 Positionierung

### Asche- und Staubsammlung

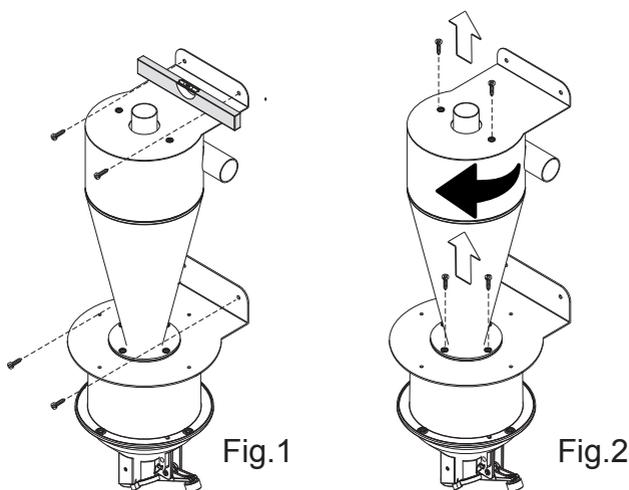
Der Abscheider muss auf dem Behälter für die Entsorgung von Asche und Staub installiert werden, möglicherweise mittig und auf einer solchen Höhe, dass sich die Ausstrittsöffnung und der obere Behälterrand auf gleicher Höhe befinden. Stellen Sie sicher, dass die Entladungsklappe frei zu bewegen ist.

### Brennstoffförderung

Der Abscheider muss auf dem Tagesvorratsbehälter des Kessels installiert werden, möglicherweise mittig und auf einer solchen Höhe, dass sich die Ausstrittsöffnung und der obere Behälterrand auf gleicher Höhe befinden. Stellen Sie sicher, dass die Entladungsklappe frei zu bewegen ist.

**Bei der Installation des Abscheiders muss zur perfekten Ausrichtung eine Libelle verwendet werden (Abb.1).**

Falls notwendig, kann der Saugeinlass durch Drehen des Abscheiders um 180° umgekehrt werden (Abb.2).



## 6.2 Warnhinweis für Installationen auf Tanks mit kontrolliertem Druck

Es wird darauf hingewiesen, dass zur Funktionsweise pneumatischer Beschickungssysteme Druckveränderungen an verschiedenen Anlagenkomponenten gehören.

Insbesondere kommt es während des Betriebs unserer Systeme zu einer Depression im Dosierbehälter, die zwischen -0,08 und -0,24 bar (-1,16 / -3,48 psi) variieren kann.

Beim Starten des Systems kann es aufgrund dieser Eigenschaften des Dosierbehälters zu einem kurzen und leichten Luftentzug am Brennstoffaustritt kommen.

Sukzessive kann auch während der Füllphase des Dosierbehälters leicht Luft angesaugt werden, und zwar zwischen der Brennstoffaustrittsöffnung und der Verschlussklappe.

Diese Undichtheiten, die aufgrund von kleinen Staubpartikeln, die die perfekte Abdichtung zwischen der Austrittsöffnung und der Gummideckel verhindern, beeinträchtigen den reibungslosen Betrieb des Beschickungssystems nicht, können aber den Innendruck im Tagesvorratsbehälter verändern und somit seine Sicherheit beeinträchtigen. Es ist möglich diesen Zustand zu beheben, indem der Betrieb des Brennstofffördersystems nur dann programmiert wird, wenn

- A) die Brennkammer des Heizkessels ausgeschaltet und erkaltet ist,
- B) die Füllklappe des Vorratsbehälters geöffnet ist,
- C) die Verbindung zwischen Vorratsbehälter und Brennkammer vollständig unterbrochen ist,
- D) der Ventilator für den Rauchausstoß aus dem Kessel auf Höchstleistung funktioniert,
- E) sich am Vorratsbehälter eine elektrisch betriebene, geeignet große Öffnung befindet, die mit dem Fördersystem oder dem Kesselregelsystem verbunden ist, und welche die Luftzufuhr erleichtern soll.

## 6.3 Installationsanleitung für Systeme

In pneumatischen Kraftstofftransportsystemen gibt es zwei verschiedene Arten von Rohrleitungsabschnitten:

A- Abschnitte von Rohren, durch die nur Luft und möglicherweise Staub strömen

B- Rohrabschnitte, durch die Luft und Kraftstoff strömen

Alle Rohrleitungsabschnitte, durch die der Kraftstoff fließt, müssen zwingend aus PU oder Stahlrohren bestehen und garantiert antistatisch sein.

Bitte beachten Sie, dass die in unseren Handbüchern und Katalogen beschriebenen Längen der verschiedenen Rohrabschnitte lediglich Richtwerte sind. Die verfügbaren Längen entsprechen der genauen Entwicklung der verschiedenen Abschnitte.

Es ist immer ratsam, hauptsächlich gerade und horizontale Rohrstrecken zu bauen, und zwar mit einem Minimum an Richtungsänderungen und vertikalen Abschnitten.

Es wird empfohlen, diese einfachen Regeln für alle Abschnitte zu befolgen, durch die Kraftstoff geleitet wird:

1- die maximal zulässige Länge der verschiedenen Rohrleitungsabschnitte wird immer durch die für Ihr System gewählten Komponenten begrenzt. Die Eigenschaften und technischen Daten der einzelnen Komponenten müssen immer im Voraus bewertet werden, damit das System optimal funktioniert und die gewünschten Eigenschaften aufweist.

2- in Zwei-Rohr-Systemen (Ansaugung des Kraftstoffs und Rückführung der Luft zum Silo) sind die Längenbeschränkungen im Allgemeinen viel kürzer und überschreiten nie 10 Meter, und bei einigen Produkten dürfen Sie 3 Meter nicht überschreiten.

3- Bei Einrohrsystemen ist die maximal zulässige Länge der verschiedenen Rohrleitungsabschnitte größer, auch wenn sie durch die für Ihr System gewählten Komponenten eingeschränkt wird. Aber auch in diesen Fällen müssen die Eigenschaften und technischen Daten der einzelnen installierten Komponenten immer im Voraus geprüft werden.

4- Strecken mit vielen Kurven oder mit sehr engen Kurven sollten immer vermieden werden.

5- der Mindestradius der Kurven muss mindestens 0,5 m betragen.

6- Rohrleitungsabschnitte mit positiven und negativen Siphons müssen vermieden werden.

7- Die horizontalen Rohrleitungsabschnitte müssen perfekt waagrecht gehalten werden.

8- Vertikale Rohrabschnitte, die länger als 3,5 Meter sind, sollten immer vermieden werden, und an deren

Fußpunkten sollte der minimale Kurvenradius gleich oder größer als 1 Meter sein.

9- Kraftstoffführende Rohrleitungsabschnitte müssen mindestens alle 1,5 Meter gut gesichert sein.

10- die Rohrabschnitte können eingebaut oder unter dem Fußboden verlegt werden, jedoch nur für sehr kurze lineare Strecken und nur durch Einschieben in ein zusätzliches Mantelrohr mit entsprechend größerem Durchmesser. Es ist ratsam, nur die Rohre, Fittings und Zubehörteile aus unserem Katalog zu verwenden, da sie speziell für diese Systeme entworfen, getestet und konstruiert wurden.

Vor der Installation und Inbetriebnahme des Systems müssen die mit den verschiedenen Komponenten gelieferten Anleitungen sorgfältig gelesen werden; im Zweifelsfall ist es ratsam, sich an Fachpersonal zu wenden.

**Die Konstruktion der Anlagen und die Installation der Bauteile müssen stets den Sicherheitsnormen entsprechen, die für die Art des Raumes gelten, in dem sie installiert werden.**

## 6.4 Anschluss an das Rohrleitungsnetz

Um den Abscheider an das Brennstoffördersystem anzuschließen, verwenden Sie zwei antistatische Schlauch-Abschnitte von Ø 50 mm und von geeigneter Länge.

Befestigen Sie die Schläuche am Abscheider mit Stahl-Schlauchschellen, dann sollte ein Stück des Kupferdrahts im Innern des flexiblen Schlauchs abisoliert und mit einem Erdungsnetz verbunden werden, um Reibungselektrizität im System zu vermeiden.

Es wird daran erinnert, dass auch der Abscheider an ein Erdungsnetz angeschlossen werden muss, um störende Reibungselektrizität zu vermeiden.

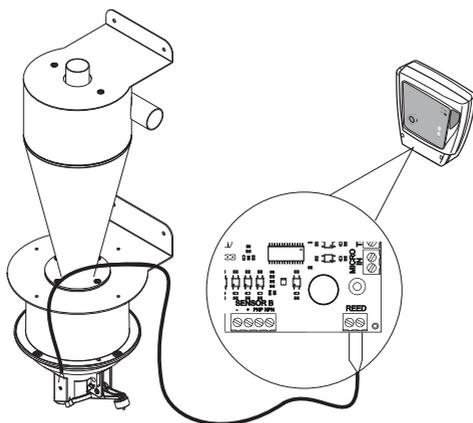
Das Brennstoffförderrohr muss mit der als "IN" gekennzeichneten Manschette verbunden werden, während das Luftansaugrohr mit der als "OUT" gekennzeichneten Manschette an der Mitte des Deckels verbunden werden muss.

Die anderen Enden der Rohre müssen mit dem Rohrleitungs-System verbunden werden, das mit antistatischen Schläuchen oder Stahlrohren für den Abschnitt der Brennstoffförderung erstellt werden kann, während für den Luftstrom-Rohrleitungsabschnitt auch PVC-Rohre verwendet werden können. Alle diese Materialien sind im Katalog enthalten.

## 6.5 Elektrischer Anschluss

**Vor dem Anschluss an das Stromnetz ist zu prüfen, ob die Netzspannung der erforderlichen Spannung entspricht und ob die elektrische Anlage, an die das Produkt angeschlossen werden soll, gemäß den geltenden Vorschriften gebaut ist.**

Verbinden Sie die beiden Ausgangsdrähte vom Mikroschalter mit den "REED"-Klemmen " auf der Systemsteuerung.



Seien Sie vorsichtig bei der Herstellung der Drahtverbindungen, da Niederspannung besteht. Schließlich ist darauf zu achten, dass die Drähte so positioniert sind, dass sie die Bewegung der Entladungsklappe des Abscheiders nicht behindern.

## 7 GRUNDSÄTZE DES BETRIEBS

Der Abscheider ist integraler Bestandteil eines Systems, zu dem auch die Saugzentrale und die Systemsteuerung gehören. Die Abfüllung des Dosierbehälters erfolgt durch das Absaugen der sich in ihm befindenden Luft, die so Raum für den Brennstoff lässt.

Bei Betriebsstopp der Saugzentrale fällt der Brennstoff aufgrund seiner Schwerkraft in den sich darunter befindenden Sammelbehälter; am Ende dieser Operation startet die Systemsteuerung, wenn nötig, einen weiteren Füllzyklus des Dosierbehälters.

Die Betriebszyklen werden unterbrochen, wenn der Brennstoff im Sammelbehälter das Niveau der Entladungsklappe erreicht oder, wenn der eventuell im Behälter installierte Füllstandsensord vom Brennstoff erreicht wird.

### 7.1 Inbetriebnahme und Verwendung

Bevor Sie den Abscheider in Betrieb nehmen, stellen Sie sicher, dass:

- er fest und perfekt waagrecht positioniert ist.
- die Verbindungsschläuche gut befestigt sind.
- die Entladungsklappe sich ganz und völlig frei bewegen lässt.
- die elektrischen Anschlüsse sowie die elektrische Anlage, an die Abscheider angeschlossen ist, gemäß gesetzlicher Vorschriften ausgeführt sind.

Lesen Sie auch sorgfältig alle Handbücher der anderen Komponenten des Brennstofffördersystems, insbesondere der Systemsteuerung.

Die Potentiometer-Einstellung auf der Systemsteuerung ermöglicht es Ihnen, den Dosierbehälter mit der richtigen Brennstoffmenge in jedem Arbeitszyklus aufzuladen. Für eine optimale Befüllung nehmen Sie die auf der "MAX LEVEL"-Markierung (am Dosierbehälter) angegebene Linie als Bezugspunkt.

Sollte der Füllstand das Maximum nicht erreichen, hat dies keine Konsequenzen; sollte der optimale Füllstand das Maximum weit überschreiten, können Defekte und Geräusche beim Betrieb der Saugzentrale und Verstopfungen in den Beschickungsrohrleitungen verursacht werden.

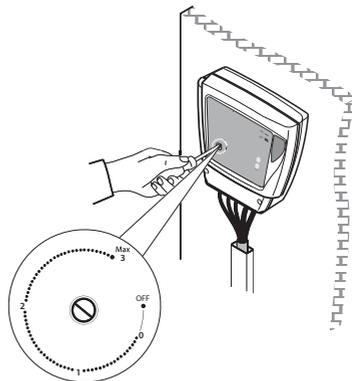
Es empfiehlt sich daher, die Betriebszeiten auf der Systemsteuerung entsprechend einzustellen, und sie in regelmäßigen Abständen zu prüfen.

Weitere Informationen hierzu finden Sie im Handbuch des Bedienfeld.

Drehen Sie den Potentiometer im Uhrzeigersinn, um die Saugzeit zu erhöhen, die für das Befüllen der Dosiereinheit nötig ist.

Drücken Sie die ON-OFF-Taste, die POWER-Led-Leuchte leuchtet und das Brennstofffördersystem schaltet sich ein.

Durch Einstellen des Potentiometers, das sich auf der Drive-Systemsteuerung befindet, ist darauf zu achten, dass bei jedem Ladezyklus der Brennstoff im Dosierbehälter den vorgeschriebenen Höchststand (auf dem Dosierbehälter angegeben) niemals überschreitet.





Jetzt ist das System betriebsbereit; eine weitere Potentiometer-Einstellung kann notwendig sein, wenn das spezifische Gewicht oder die Art des zu befördernden Brennstoffs auch nur leicht verändert wird.

In diesen Fällen genügt es, die Betriebszeit so einzustellen, dass es ausreichend ist, den Dosierbehälter bei jedem Zyklus bis zu dem durch die Markierung "MAX LEVEL" angegebenen Wert zu füllen (siehe Abbildung oben).

## 8 WARTUNG UND ENDE DES LEBENSDAUER

**Vor jeder Art von Wartungsarbeiten muss das Netzkabel aus der Steckdose gezogen werden und der Raum, in dem das Gerät installiert wurde, sollte mindestens 15 Minuten lang gelüftet werden. Umfassende oder langwierige Wartungsarbeiten müssen außerhalb des Brennstofflagerraums und des Heizkessels erfolgen.**

**Wartungsarbeiten und Reparaturarbeiten müssen von erfahrenem und vom Hersteller autorisiertem Personal durchgeführt werden.**

Bei Fehlen eines spezifischen Wartungsplans wird für jede Abfüllung des Brennstofflagers eine komplette Anlageninspektion empfohlen.

Die mindestens monatlich durchzuführenden Kontrollen sind:

- Staub aus dem Netzwerkfilter entfernen
- die Innenseite der Brennstoffladeklappe reinigen.

Es ist auch ratsam, den Brennstofflagertank mindestens einmal im Jahr gründlich zu reinigen, um Staubansammlung und Auftreten von Fremdkörpern zu vermeiden.

### ERSATZTEILBEZEICHNUNG

Entwässerungstür mit Magnet

Reed-Mikroschalter

### 8.1 Endgültige Außerbetriebnahme

Die Entsorgung der Verpackung, des Zubehörs und der Saugzentrale muss gemäß den örtlichen Vorschriften durchgeführt werden, um das Recycling der Wertstoffe, aus denen sie hergestellt werden, zu gewährleisten.



### Sicherheitsanforderungen für Pelletsspeicher mit einer Kapazität von bis zu 10 t



Halten Sie die Türen geschlossen. Der Zugang ist nur autorisiertem Personal unter der Aufsicht einer im Außenbereich anwesenden Person erlaubt.



Rauchen Sie nicht und bringen Sie keine Flamme oder andere Zündquellen in die Nähe des Lagers.



Es besteht Todesgefahr aufgrund hoher Konzentrationen von Kohlenmonoxid (CO) und Sauerstoffmangel.



In den 4 Wochen nach dem Füllen gehen Sie nur mit einem CO-Detektor in das Brennstofflager.



Belüften Sie den Lagerraum mindestens 15 Minuten lang vor dem Betreten und halten Sie die Tür während Ihres Aufenthalts geöffnet.



Sorgen Sie für eine ordnungsgemäße und dauerhafte Belüftung des Lagers durch Entlüftungsdeckel, Öffnungen oder Ventilatoren.



Verletzungsgefahr aufgrund sich bewegender Vorrichtungen.



Schalten Sie den Pelletkessel mindestens eine Stunde vor der Anlieferung des Pellets aus.



Führen Sie den Füllvorgang gemäß den Anforderungen des Kesselherstellers und des Pelletslieferanten durch.



Schützen Sie Pellets vor Feuchtigkeit



Im Falle eines Brandes (auch bei Verdacht auf Brand), halten Sie die Haustür und jede andere Öffnung des Lagers geschlossen und rufen Sie die Feuerwehr.

## 10 GARANTIE

### BESCHRÄNKTE GARANTIE FÜR DAS PRODUKT

Der Hersteller garantiert dem Erstkäufer fehlerfreies Material und eine fehlerfreie Verarbeitung des Produkts für die angegebene Dauer ab dem Datum des Erwerbs. Mit Ausnahme der durch das Gesetz vorgesehenen Verbote; diese Garantie ist nicht übertragbar und auf den Erstkäufer begrenzt. Diese Garantie gibt dem Käufer bestimmte Rechte und der Käufer kann wiederum spezielle Rechte entsprechend der lokalen Gesetze in Anspruch nehmen.

Lesen Sie alle Warnhinweise und Anweisungen, des erworbenen Produkts.

Die gesamte Haftung des Herstellers und die Feststellung von Maßnahmen bezüglich einer Verletzung der Garantie durch den Käufer liegt im Ermessen des Herstellers: (1) das Produkt reparieren oder ersetzen, oder (2) die Erstattung des gezahlten Preises, vorausgesetzt, dass das Produkt an den Ort des Kaufs oder an einem anderen vom Hersteller bezeichneten Ort unter Vorlage einer Kopie des Kaufbelegs oder der detaillierten und datierten Quittung zurückgegeben wurde. Es können Versandkosten und Transportkosten berechnet werden, außer in den Fällen, in denen dies nach geltendem Recht verboten ist.

Zur Reparatur und für den Ersatz des Produkts kann der Hersteller, nach seiner Wahl, neue oder erneuerte Teile in gutem Zustand verwenden. Das Ersatzprodukt bleibt für den verbleibenden Zeitraum der ursprünglichen Garantie in Garantie oder es wird eine zusätzliche Verlängerung gewährt, soweit dies die Bestimmungen des Gesetzes vorsehen.

Diese Garantie gilt nicht für Probleme oder Schäden, die auf (1) Unfall, Missbrauch, falsche Anwendung, Reparatur, Änderung oder unbefugte Demontage zurückzuführen sind; (2) die auf nicht der Bedienungsanleitung entsprechend durchgeführte Wartungsarbeiten oder den Anschluss an eine ungeeignete Spannungsversorgung zurückzuführen sind oder (3) durch Verwendung von nicht vom Hersteller oder Service-Center gelieferten Verbrauchsmaterialien und Ersatzteilen verursacht wurden.

Die gültigen Gewährleistungsansprüche werden normalerweise durch die Verkaufsstelle des Produktes bearbeitet. Es wird gebeten diesen Aspekt mit dem Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde, zu klären.

Bei Gewährleistungsansprüchen, die nicht durch die Verkaufsstelle bearbeitet werden, sowie bei allen sonstigen produktbezogenen Fragen sollten Sie sich direkt an den Hersteller wenden. Adressen und Kontaktinformationen für den Kundendienst können Sie im Internet.

Mit Ausnahme dessen, was die bestehenden gesetzlichen Vorschriften verbieten, jede implizierte Garantie oder kommerzielle Gewährleistung oder Eignung für einen bestimmten Zweck dieses Produkts ist auf die Dauer des Zeitraums der beschränkten Garantie für das jeweilige gekaufte Produkt begrenzt.

Einige Gerichtsbarkeiten erlauben keine Beschränkung der Dauer von impliziten Garantien oder den Ausschluss oder die Begrenzung von Begleit- oder Folgeschäden, so dass die obigen Einschränkungen eventuell nicht überall gelten. Die vorliegende Garantie gibt dem Käufer bestimmte Rechte, der auch andere Rechte haben könnte, welche sich von Staat zu Staat oder von einer Gerichtsbarkeit zur anderen ändern können.

Die Verbraucher genießen Rechte gemäß anwendbarem nationalen Recht bezüglich des Verkaufs von Konsumgütern. Diese Rechte sind nicht von den Garantien in dieser beschränkten Garantie betroffen.

Kein Händler, Vertreter oder Mitarbeiter des Herstellers ist berechtigt, Änderungen, Erweiterungen oder Ergänzungen dieser Garantie vorzunehmen.

## 11 ZERTIFIZIERUNG

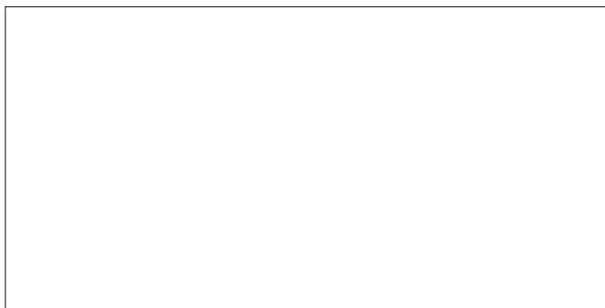
### **Herstellereklärung in Sachen Schadstofffreiheit**

Der Hersteller erklärt, dass seine Produkte und Geräte mit Materialien gebaut sind, die den bestehenden gesetzlichen Grenzwerten bezüglich des Gesundheits- und Umweltschutzes entsprechen und keine Stoffe wie SVHC (Substance of Very High Concern) gemäß der Verordnung EG 1907/2006 (REACH, bzw. Registrierung, Bewertung, Zulassung und Einschränkung von Chemikalien; Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical substances) enthalten.

Obwohl in den Arbeitszyklen der Rohstoffe und unserer Produkte solche Stoffe nicht verwendet werden, kann ihre Anwesenheit im Umfang von einigen ppm (Teile pro Million) aufgrund der Mikro-Verschmutzung der Rohstoffe nicht ausgeschlossen werden.

Deutsch

BLACK SEPARATOR



F0920339

**ADVANCE**  
Easy Moving 