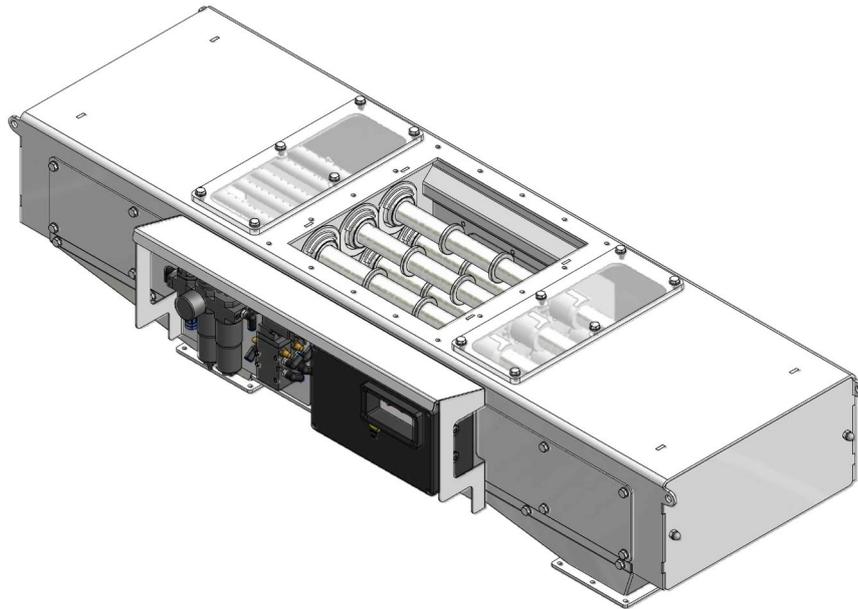


### Betriebsanleitung

## Automatischer permanent-reinigender Neoflux® Cleanflow-Magnet, Baureihe SECC

Automatisch reinigend – ohne Produktionsunterbrechung

- ☺ Geeignet zum Separieren von ferromagnetischen (Fe) Teilchen aus Puder- und Granulatströme
- ☹ Nicht geeignet für Produktströme mit schlechter Ablaufkapazität



*Die Beschreibungen und Abbildungen in dieser Betriebsanleitung, benutzt für Erklärung, können abweichen von Ihrer Ausführung. Wir haben die Zeichnung des gelieferten Artikels eingeschlossen.*

---

#### **Goudsmit Magnetics B.V.**

Postfach 18                      5580 AA Waalre  
Petunialaan 19                 5582 HA Waalre  
Die Niederlande

Tel.:                                 +31 (0)40 221 32 83  
Internet:                         [www.goudsmitmagnets.com](http://www.goudsmitmagnets.com)  
E-mail:                             [info@goudsmitmagnets.com](mailto:info@goudsmitmagnets.com)



**Versionsübersicht der standard Betriebsanleitung**

Version	Datum	Beschreibung
1.0	04-2005	Erste digital aufbewahrte Version.
2.0	03-2006	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alle Typen SECC zusammengefasst in dieser allgemeinen Betriebsanleitung.</li> <li>2. Alle Texte „Eisen“ ersetzt von „Fe Teile“</li> <li>3. Ganz angepasst an englische Version</li> </ol>
3.0	09-2009	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ATEX-Aufmerkungen hinzugefügt</li> <li>2. Kapitel Störungen geändert in Betriebsstörungen/Service</li> <li>3. Spezifikationenblatt und Herstellererklärung von Betriebsanleitung getrennt</li> </ol>
3.1	04-2011	<p>Kapitel Installation / Siemens LOGO! / Anpassen von Zukluszeiten LOGO! geändert:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saven zum Eprom hinzugefügt</li> <li>2. Beschreibung der Anpassung übereinstimmend mit heutigen LOGO Version gemacht</li> </ol>
3.2	06-2014	Beschreibung ATEX Umgebungstemperaturbereich Ta Hinzugefügt

**Vorwort**

Vor Inbetriebnahme wird empfohlen diese Betriebsanleitung gründlich durchzulesen und dafür Sorge zu tragen den Inhalt, soweit für den Betrieb erforderlich, verstanden zu haben.

Sollten noch mehr Informationen benötigt werden oder offene Fragen auftreten, dann wenden Sie sich bitte unverzüglich an: **GOUDSMIT magnetic systems**.

Alle in dieser Anleitung enthaltenen Informationen wie Skizzen, Abbildungen, Pläne, Zeichnungen und sonstige technischen Unterlagen bleiben stets unser geistiges Eigentum. Jede Verwertung, Vervielfältigung, Verbreitung oder Veröffentlichung darf nur mit unserer schriftlichen Zustimmung erfolgen.

Die Betriebsanleitung kann nachbestellt werden unter Angabe der Artikelbeschreibung und oder der Artikelnummer, und der Auftragsnummer (ORxxxxxx).

- Diese Betriebsanleitung und die Herstellererklärung sind Bestandteil des Magneten.
- Falls der Magnet - z.B. durch Verkauf – auf einen anderen Ort eingesetzt wird, sind sie dem neuen Anwender zur Verfügung zu stellen.
- Die Betriebsanleitung muss während der gesamten Lebensdauer des Geräts für alle Personen, die den Magneten handhaben, zur Verfügung stehen.

**Inhaltsverzeichnis**

<b>Versionsübersicht der standard Betriebsanleitung .....</b>	<b>2</b>
<b>Vorwort.....</b>	<b>3</b>
<b>Inhaltsverzeichnis.....</b>	<b>4</b>
<b>Allgemein .....</b>	<b>5</b>
Diese Betriebsanleitung .....	5
Ferromagnetismus .....	5
Verkaufs- und Lieferbedingungen und Garantie.....	6
Lieferung .....	7
<i>Allgemein .....</i>	<i>7</i>
<i>Typenschild.....</i>	<i>7</i>
<i>ATEX-Markierungen (falls zutreffend).....</i>	<i>8</i>
<i>Vorsichtsmaßnahmen für Explosionszonen gemäß ATEX.....</i>	<i>9</i>
<b>Sicherheit .....</b>	<b>10</b>
Allgemeines.....	10
Gefahr von Gas- und Staubexplosionen .....	10
Gefahr aufgrund des starken Magnetfeldes .....	10
Gefahr von elektrischen Spannungen.....	12
Gefahr bezüglich Staubexplosionen .....	12
<b>Gerätebeschreibung .....</b>	<b>13</b>
Gebrauchsabsicht & -hinweise .....	13
Lieferbare Sonderausführungen .....	14
Wirkungsprinzip.....	15
<i>Steuerung Magnetstäbe .....</i>	<i>16</i>
<i>Pneumatik .....</i>	<i>17</i>
Aufbau.....	18
Warnungen Magnetstabrohren .....	19
<i>Vermeidung von Schäden .....</i>	<i>19</i>
<i>Reinigung.....</i>	<i>19</i>
<b>Installation.....</b>	<b>20</b>
Einrichtung, Transport oder Bewegung der Anlage.....	20
Schutz von Magnetstäben .....	21
Luft Anschließen.....	22
Elektrischer Anschluß vom Gerät .....	23
<i>Elektrische Verbindungen &amp; ATEX.....</i>	<i>23</i>
Abdichtungsmaterial / Erdung.....	23
Siemens LOGO! .....	24
<i>Elektrische Anschlüsse LOGO!.....</i>	<i>24</i>
<i>Standard LOGO!-Programm.....</i>	<i>25</i>
<i>Anpassung von Zykluszeiten LOGO!.....</i>	<i>25</i>
<i>Die neu eingestellte Zykluszeiten zum Eprom speichern .....</i>	<i>27</i>
<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>28</b>
Kontrolle vor Inbetriebnahme.....	28
<b>Wartung .....</b>	<b>29</b>
Magnetstäbe.....	29
<i>Magnetstabrohre .....</i>	<i>30</i>
<i>Revidieren / ersetzen Magnetstäben .....</i>	<i>30</i>
<b>Betriebsstörungen/Service .....</b>	<b>31</b>
<b>Ersatzteile.....</b>	<b>32</b>
<b>Lagerung und Demontage .....</b>	<b>33</b>

**Allgemein****Diese Betriebsanleitung**

Diese Betriebsanleitung enthält Informationen in Bezug auf Funktion und Wartung des Geräts. Außerdem enthält diese Betriebsanleitung wichtige Anweisungen um Unfälle und ernsthafte Schäden bei der Inbetriebnahme bzw. Anwendung des Geräts zu verhindern und somit einen störungsfreien Ablauf zu ermöglichen.

Vor der Inbetriebnahme des Geräts muss diese Betriebsanleitung von jeder Person, die an oder mit dem Gerät arbeitet, gelesen werden und sich mit der Bedienung und Wirkungsweise vertraut machen. Die Anweisungen und Instruktionen sind genauestens zu befolgen.

- *Die in dieser Betriebsanleitung veröffentlichten Daten basieren auf dem Informationsstand bei Lieferung, vorbehaltlich späterer Änderungen.*
- *Wir behalten uns das Recht vor Konstruktionen oder Ausführungen unserer Produkte jederzeit zu ändern oder anzupassen ohne gegliichen Verpflichtung, vorab gelieferten Produkten entsprechend nachzurüsten.*

**Ferromagnetismus**

\* ferromagnetisch: stark magnetisch reagierend = Material das permanent magnetisiert wird wenn es in ein externes magnetisches Feld gelangt. Häufig wird dies Eisen sein. Möglich sind es aber auch andere Materialien, wie Kobalt, Nickel und Gadolinium und deren Legierungen. Die Legierungen sind jedoch nicht immer genügend stark magnetisch, wie zum Beispiel Edelstahl AISI304 oder AISI316. AISI430F ist - im Gegensatz dazu - ein Edelstahl das doch ferromagnetisch ist.

Die Wirkung des Geräts beruht auf (Ferro)Magnetismus.

In dieser Betriebsanleitung schreiben wir "Fe" wenn ferromagnetisches Material gemeint ist.

**Verkaufs- und Lieferbedingungen und Garantie**

Für dieses Gerät gelten die "Allgemeinen Bedingungen für die Lieferung und Montage von mechanischen, elektrischen und elektronischen Erzeugnissen" (SE01) – *die von Orgalime in Brüssel publiziert wurden.*

Sie können diese Bedingungen – wenn gewünscht – auch schriftlich bei Goudsmit Magnetic Systems B.V. anfordern.

Die Garantiebestimmungen entnehmen Sie bitte den o.g. Bedingungen.

**Die Garantie auf das Gerät erlischt wenn:**

- Service und Wartung nicht strikt laut Vorschrift ausgeführt werden.
- Reparaturen ausgeführt worden sind die nicht von unserem Personal oder ohne unsere vorangehende schriftliche Genehmigung vorgenommen wurden.
- Änderungen an dem Gerät angebracht worden sind ohne unserer schriftlichen Genehmigung;
- Keine Originalersatzteile oder andere als vorgeschriebene Schmiermittel angewendet wurden.
- Das Gerät unbefugt, falsch, unachtsam oder nicht in Übereinstimmung mit ihrer Art oder Bestimmung betrieben wird (siehe auch Kapitel "Gebrauchsabsicht & -hinweise").

Alle Verschleißteile sind von der Garantie ausgeschlossen

**Sonstige Bemerkungen / Warnungen :**

- Verwenden Sie das Gerät ausschließlich für die Anwendung für welches es konzipiert worden ist (siehe Kapitel „*Gebrauchsabsicht & -hinweise*“).
- Betreiben Sie das Gerät nur dann, wenn es in einwandfreiem technischen Zustand ist, wobei darauf zu achten ist, dass alle Sicherheitsmaßnahmen wie z.B. Abschirmhauben, Prüfkappen, Sicherheitsschalter korrekt montiert worden sind.
- Sorgen Sie für zweckmäßige Wartung des Geräts unter Berücksichtigung der Instruktionen in dieser Betriebsanleitung.
- Störungen, insbesondere jene die die Sicherheit beeinflussen können, müssen beseitigt werden, bevor das Gerät wieder in Gebrauch genommen werden kann. Wenn Sie das Gerät trotz Störung, aber nach Einschätzung aller Risiken, weiter benutzen möchten, muss das gesamte Bedienungs- und Wartungspersonal bzgl. der Störung informiert und gewarnt werden, und auf damit zusammenhängende Gefahren hingewiesen werden.

## Lieferung

## Allgemein

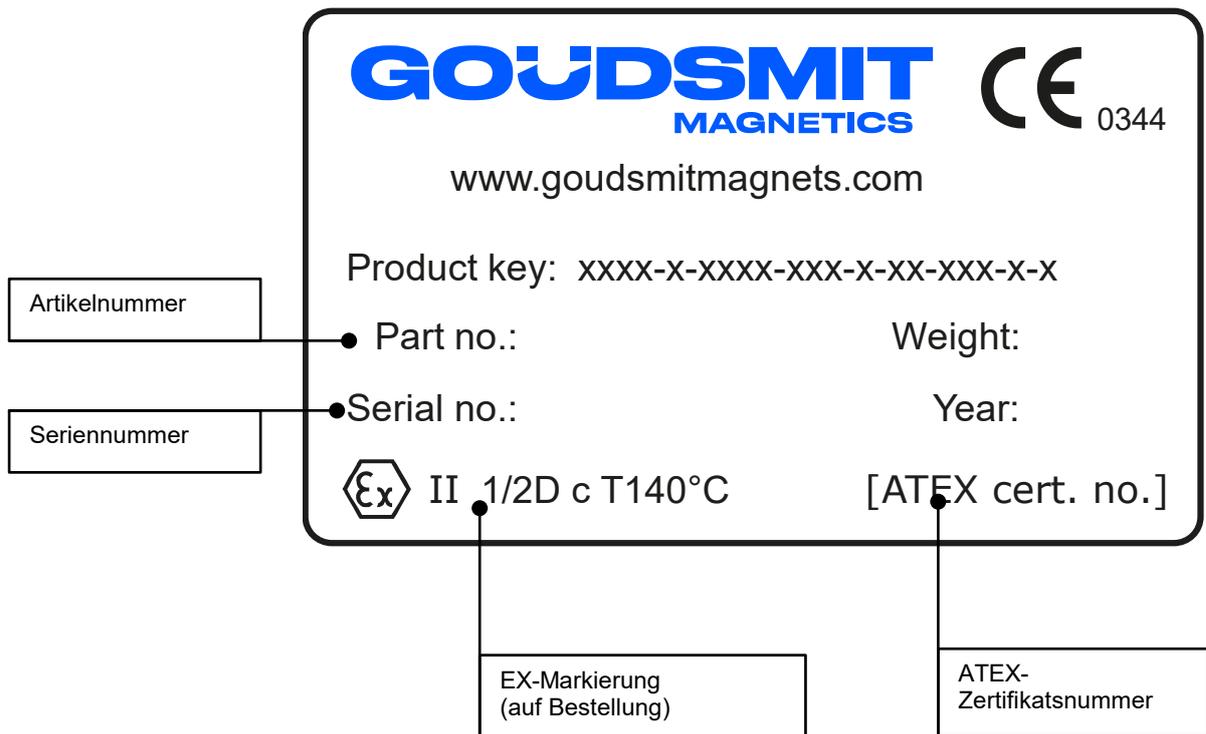
**Die Sendung ist sofort bei Anlieferung auf folgendes zu kontrollieren:**

- Eventuelle Beschädigungen und / oder Mängel als Folge des Transports.  
In diesem Fall ist sofort dafür zu sorgen, dass vom Spediteur an Ort und Stelle ein Transportschadenbericht erstellt wird.
- Richtigkeit, Vollständigkeit der Lieferung und auf Fehlen von Teilen oder zusätzlich bestellte Artikeln.

Wenden Sie sich bei Schadensfällen an **GOUDSMIT magnetic systems**

## Typenschild

Auf dem Gerät ist ein Typenschild montiert (siehe unten). **Die darauf befindlichen Informationen sind bei Inanspruchnahme von Dienst bzw. Serviceleistung wichtig.** Es wird daher empfohlen das Typenschild immer auf dem Gerät zu lassen und für dessen Lesbarkeit zu sorgen. Dies ist vor allem im Notfall oder für Ersatzteilbestellungen wichtig.



**Notieren Sie bei einem Ausfall oder der Lieferung von Ersatzteilen Seriennummer und Artikelnummer.**

Wenn das Typenschild beschädigt ist, kontaktieren Sie uns, und wir senden Ihnen schnellstmöglich ein neues Typenschild.

## ATEX-Markierungen (falls zutreffend)

Wenn die Ausrüstung für den Einsatz in potenziell explosiven Umgebungen (ATEX) geeignet ist, verfügt das Typenschild über eine Ex-Markierung mit Angabe der Umgebung, für welche die Ausrüstung (Gas oder Staub) geeignet ist, die Gerätekategorie sowie andere Kriterien, welche die Ausrüstung erfüllt.

- Ex-Markierung am Beispiel Staub:  II 1/2D Ex h T105 °C Da/Db
- Ex-Markierung am Beispiel Gas:  II 1/2G Ex h IIB T4 Ga/Gb

### Erläuterung:

- II → Explosionsgruppe (I ist Bergbau, II ist alle anderen Bereiche)
  - G/D → Art der ATEX-Umgebung G(as) oder D(ust) (Staub)
  - 1/2D → Ausrüstungskategorie (Zündschutzklasse: 1=sehr hoch, 2=hoch, 3=normal)
- oder 1/2G

Ausrüstungskategorie	Staub			Gas		
	1D	2D	3D	1G	2G	3G
Geeignet für ATEX-Zone(n)	20 (21 & 22)	21 (22)	22	0 (1 & 2)	1(2)	2

[Geräteinnenseite/Geräteaußenseite]

- h → Art des Ex-Schutzes
    - c = konstruktive Sicherheit
    - t = Schutz durch das Gehäuse
    - h = nicht-elektrische Geräte (Schutzverfahren nicht näher spezifiziert)
  - T105 °C → Maximale Oberflächentemperatur für staubige Umgebungen
  - T4 → Temperaturklasse für Gasumgebungen
  - IIB → Gasgruppe, für welche die Ausrüstung geeignet ist
  - Da/Db → Geräteschutzniveau (EPL).
- oder Ga/Gb

EPL	Staub			Gas		
	Da	Db	Dc	Ga	Gb	Gc
Geeignet für ATEX-Zone(n)	20 (21 & 22)	21 (22)	22	0 (1 & 2)	1(2)	2

[Da Geräteinnenseite / Db Geräteaußenseite]

- Ta → Umgebungstemperaturbereich; wird nur angezeigt, wenn der Bereich vom Standardtemperaturbereich für ATEX von - 20 ... +40 °C abweicht

Wenn das Gerät extern zertifiziert ist, muss die ATEX--Zertifikatsnummer zum Typenschild hinzugefügt werden. Neben der CE-Kennzeichnung muss die Identifikationsnummer der benannten Stelle, die unser ATEX-Qualitätssicherungssystem zertifiziert, angegeben werden.

Wenn die Ausrüstung keine „eigenen Zündquellen“ enthält und daher nicht der ATEX-Richtlinie unterliegt, erhält die Ausrüstung keine EX-Markierung und wird mit einer Ausschlussklausel geliefert, in der aufgeführt ist in welchen EX-Zonen diese sicher genutzt werden kann.

### Vorsichtsmaßnahmen für Explosionszonen gemäß ATEX

- Wenn das Gerät für den Gebrauch in potenziell explosiven Umgebungen bestellt wurde, stellen Sie sicher, dass keine höhere Oberflächentemperatur auftreten kann, als die von ATEX zugelassene Temperatur.
- Die Produkttemperatur darf 60 °C nicht überschreiten.
- Für ATEX-Staubumgebungen:
  - Die Zündtemperatur des Staubs muss über 157 °C liegen.
  - Die Schweltemperatur einer Staubschicht muss über 180 °C liegen.
  - Es dürfen sich keine Staubschichten über 5 mm auf der Ausrüstung bilden.
- Für ATEX-Gasumgebungen:
  - Die auftretenden Gase oder Dämpfe müssen in den Temperaturklassen T4, T3, T2 oder T1 liegen.
  - Die auftretenden Gase müssen eine Zündtemperatur über 150 °C haben.

*Die ATEX-Kennzeichnung auf dem Goudsmit-Typenschild gilt nur für das von Goudsmit Magnetics hergestellte Produkt.*

Stellen Sie sicher, dass sich keine Partikel >10 mm im Produktstrom befinden. Diese können den Magneten oder die Extraktorstäbe beschädigen oder zu Funkenbildung führen.

**Falls erforderlich, installieren Sie einen mechanischen Filter (Sieb) vor den Trenngeräten!**

- Ein ATEX-zertifiziertes magnetisches Gerät benötigt Zukaufteile, die entsprechend der ATEX-Richtlinie zertifiziert werden müssen. Dies umfasst Steuereinheiten, Anschlusskästen, Schalter, Sensoren und pneumatische Teile usw.  
Stellen Sie sicher, dass diese von qualifiziertem Personal montiert werden!
- Wenn das Gerät eingelagert wird oder längere Zeit stillsteht, stellen Sie sicher, dass das Gerät geleert und gereinigt wird.
- Das Gerät muss geerdet werden. Der elektrische Widerstand der Erdung muss unter 1 MΩ liegen. Wenn zwischen dem Gerät und einer größeren Anlage eine Dichtung verwendet wird, ermöglichen Sie den Ausgleich möglicher elektrostatischer Ladungen der Anlage mit einem elektrischen Mindestwiderstand von 25 Ω. Dies ist mit einem geflochtenen Verbindungskabel oder anderen Mitteln möglich.
- Es dürfen keine Farbe oder Beschichtung auf die Innenflächen des Produktkanals aufgebracht werden.
- Auf der Außenseite der Ausrüstung dürfen keine isolierenden Farben oder Beschichtungen mit einer Dicke über 2 mm aufgetragen werden.
- Alle Schraubverbindungen im Gerät müssen gegen Lösen gesichert werden.

*Die ATEX-Zukaufteile verfügen über eine eigene ATEX-Kennzeichnung.*

## Sicherheit

In diesem Kapitel wird werden die möglichen Gefahren beschrieben, die von dem Gerät ausgehen. Auf dem Gerät befinden sich an den entsprechenden Stellen Warnsymbole. In diesem Kapitel wird die Bedeutung dieser Warnsymbole beschrieben.

**Machen Sie sich mit der Bedeutung der Warnsymbole vertraut!**

- ! Prüfen Sie regelmäßig, ob die Warnsymbole noch vorhanden und gut lesbar sind. Stellen Sie sicher, dass nach Verlust oder Beschädigung von alten Symbolen die neuen Symbole an den richtigen Stellen angebracht werden.

## Allgemeines

Das Gerät ist wo nötig mit Schutzabdeckungen ausgestattet. Stellen Sie dennoch sicher, dass Personen, die sich in der Nähe des Geräts aufhalten oder in der unmittelbaren Umgebung des Geräts arbeiten, angemessene persönliche Schutzkleidung wie Schutzanzüge, Schutzbrillen, Gehörschutz, Helm, Sicherheitsschuhe usw. tragen. Bereiche rund um das Gerät, die als gefährlich eingestuft sind, sind durch Warnsymbole am Gerät gekennzeichnet. Wenn das Gerät für Personen leicht zugänglich ist, sollten zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen (z. B. ein Zaun) installiert werden. Wenn keine Sicherheitsvorkehrungen installiert werden können, stellen Sie sicher, dass umfassende Anweisungen und möglicherweise ergänzende Arbeitsanweisungen vorhanden sind, die Inhalte aus dieser Anleitung enthalten können.

## Gefahr von Gas- und Staubexplosionen

Wenn dieses Gerät entsprechend ATEX-Kategorie 1/2D oder 1/2 G (entsprechend ATEX-Geräterichtlinie 2014/34/EU) hergestellt ist, kann es in den entsprechenden Zonen verwendet werden. Siehe Kapitel über die ATEX-Markierungen und Maßnahmen für weitere Details. Die EX-Kategorie ist dann auf dem Typenschild angegeben.

- ! Stellen Sie sicher, dass die Ausrüstung für die jeweilige ATEX-Umgebung (Gas oder Staub) geeignet ist und über die richtige Ausrüstungskategorie für Ihre Anwendung verfügt.



**Gefahr – Gas oder  
Staubexplosion!**

Prüfen Sie außerdem, ob die **Typenschilder der montierten Teile**, die für die EX-Zone, in der das Gerät verwendet wird, passende EX-Kategorie aufweisen.

## Gefahr aufgrund des starken Magnetfeldes

Der Magnet erzeugt ein kräftiges Magnetfeld wodurch ferromagnetische (Fe) Teile angezogen werden. Es ist zu beachten, dass Fe-Teile die in den Bereich des Magnetfeldes gelangen, plötzlich angezogen werden und auf den Magnet zuschnellen. Dies gilt auch für Fe-Teile die Personen bei sich tragen (z.B. Werkzeuge, Hausschlüssel oder Geld in Geldbörsen). Es wird empfohlen im Bereich des Magnetfeldes, wenn möglich, nur nicht-ferromagnetische Werkzeuge einzusetzen und Werkbänke mit hölzernen Arbeitsplatten und nicht-ferromagnetische Untergestelle zu verwenden.

Auch können Kredit-, Chip- und andere Karten, Disketten und Magnetbänder, Bildschirme, Uhren usw. bleibend beschädigt werden, wenn sie in den Bereich des Magnetfeldes gelangen. Es wird empfohlen, dass Personen die in die Nähe des Magnets kommen können, diese Produkte nicht bei sich tragen.



Innerhalb 0,3 Meter Abstand vom Magneten ist damit zu rechnen, dass auch Fe-Teile die Personen bei sich führen angezogen werden.



**Gefahr - starkes Magnetfeld**



Personen mit Herzschrittmacher dürfen sich nicht in den Bereich des Magneten begeben. Ein Abstand von mindestens 1 Meter ist einzuhalten.



**Verboten für Personen mit Herzschrittmacher**



Kredit- und Chipkarten, Disketten und Magnetbänder, Bildschirme, Uhren usw. können bleibend beschädigt werden, wenn sie in den Bereich des Magneten gelangen. Ein Abstand von mindestens 0,5 Meter ist einzuhalten.



**Verboten für Magnetkarten usw.**

**So weit bekannt hat magnetische Strahlung  
- außer vielleicht der durch Hochspannung verursachten -  
keinen schädlichen Einfluss auf die Gesundheit!**

## Gefahr von elektrischen Spannungen

Lassen Sie beim Installieren und elektrisch Anschließen des Geräts alle Tätigkeiten ausführen von Personal das ausgebildet ist für solche Aufgaben.



*Sorge immer dass die elektrische Spannung abgeschaltet ist, wenn Tätigkeiten am Gerät ausgeführt werden.*



**Gefahr von elektrischen Spannungen**

Im Falle von Gefahrensituationen ist das Gerät / die Anlage mit Hilfe von dem Hauptschalter oder Betriebsschalter auszuschalten. Dieser Schalter darf erst nach Behebung des Gefahrenmomentes wieder eingeschaltet werden.

## Gefahr bezüglich Staubexplosionen

Wenn das Gerät gemäß einer Ex-Staubkategorie (1D/2D/3D, nach ATEX-Ausrüstung Richtlinie 2014/34/EU) produziert wurde und dadurch in einer Staubzone (20/21/22, nach ATEX-Arbeitsplatz Richtlinie 99/92/EC) eingesetzt werden kann, ist die Ex-Kategorie auf dem Typenschild angegeben  
→ [siehe auch Kapitel Allgemein \ Typenschild](#)



*Kontrollieren Sie, ob das Gerät der richtigen Ex-Kategorie entspricht.*



**Gefahr – Explosion**  
(kein Aufkleber auf Gerät)

Kontrollieren Sie auch immer, ob die **montierten Einkaufsteile mit einem eigenen Typenschild**, der richtigen Ex-Kategorie entsprechen.

**Gerätebeschreibung****Gebrauchsabsicht & -hinweise****Produkte:**

Der **kontinuierlich reinigender cleanflow Magnet SECC** ist einzusetzen für Separierung von ferromagnetische\* (Fe) Teilchen aus Puder en Granulate, die frei und gut strömen in vertikale Rohrsysteme, **Korngröße bis zu 10 mm**, sowie Mehl, Zucker, Kaffeebohnen, Kunststoffe, etc

Das Gerät ist also nicht einzusetzen für schlecht strömende und/oder zuviel klebende Produkte, oder feuchte Produkte und Umgebungen.

**Fe-Teile**

*Siehe Datenblatt für exakte Werte.*

Produkt soll frei sein von Fe Teilen die die Magnetstabrohre beschädigen können Vorab *mechanisch Sieben ist Geraten.*

**Temperaturen**

Geeignet für Umgebungstemperaturen von -20 °C bis +40 °C und Produkttemperaturen bis max. +60 °C bei (standard) Neoflux® magnetmaterial.

Stelle sicher dass die Magneten nicht bloßgestellt werden an höhere als vorgeschriebene Temperaturen, weil dies **bleibend Verlust von Magnetkraft** verursachen kann.

**Luftdruck Produktkanal**

Der SECC ist standard nicht geeignet für gebrauch in Druckleitungen.

**Raumbedarf**

Es muss ein frei verfügbarer Raum um den SECC sein von etwa 1 Meter für Wartungs- und Inspektionstätigkeiten und an eine Kopfseite 1,5-mal Stablänge für auswechseln von Magnetstäben (siehe beigefügte Zeichnungen).

**Schalldruckniveau**

Das Schalldruckniveau vom SECC ist niedriger als 70 dB.

**Vibrationen**

Die Vibrationen, die vom SECC erzeugt werden, sind nur verursacht von den bewegenden Magnetstäben. Werden die Vibrationen stärker als bei Lieferung, kontrolliere dann auf Störung(en).

Stelle sicher dass das Magnetmaterial nicht zu starken externen Vibrationen bloßgestellt wird. Das Magnetmaterial kann zerbrechen und oder demzufolge **bleibend Magnetkraft verlieren.**

\*ferromagnetisch: siehe Kapitel ALLGEMEIN/**Ferromagnetismus**

**Reinigung / Fe Abfuhr**

Reinigung (Fe Abfuhr) von den Magnetstäben soll **Minimum 2 Mal pro Tag**, oder öfter wenn die Magneten viel Fe „abfangen“, oder weniger wenn die Magneten sehr wenig Fe „abfangen“.

Saubere Magnete haben das Beste Separiererergebnis. Außerdem verhindern Sie, dass die Stabrohre mit gefangenem Material überlastet werden und, als Folge davon, Probleme verursachen, wie zum Beispiel eine abnehmende Durchstromkapazität.

Deswegen müssen Sie sicherstellen, dass die Fe Abfuhrzyklen in genügend kurze Intervallen erfolgen. Nur dann wird diese magnetische Vorrichtung seine volle Leistung aufrecht erhalten.

Für übrige Reinigung (sauber machen): siehe Kapitel **Wartung**

**Lieferbare Sonderausführungen****Hohe Produkttemperaturen**

Für hohe Produkttemperaturen besteht die Möglichkeit andere Magnetmaterialien als Neoflux® (standard) einzusetzen in den Magnetstäben.

**Abrasives Produkte**

Wenn Sie ein abrasives Produkt haben, dann können wir die Magnetstabrohre und / oder die Produktkanal-innenseite ausführen mit ein Schützender Anstrich, wie z.B. Wolfram Karbid.

**Gebrauch in Lebensmittelströme**

Die SECC kann für die meisten Lebensmittel verwendet werden. Die Standardausführung hat sehr wenige Haarrisse im schon kompletten AISI304 Produktkanal. Das Produktkanal (oder sogar das komplette Gehäuse mit Magnetstäben) kann in haarrissfreier, rostfreier Ausführung AISI304 oder 316 geliefert werden, oder in Kombination mit anderen - evtl. bei Ihnen verarbeiteten Nahrungsmittelkomponenten. Oberflächenbehandlungen wie Elektrolytisches Polieren, beizen, usw. sind auch möglich.

**ATEX**

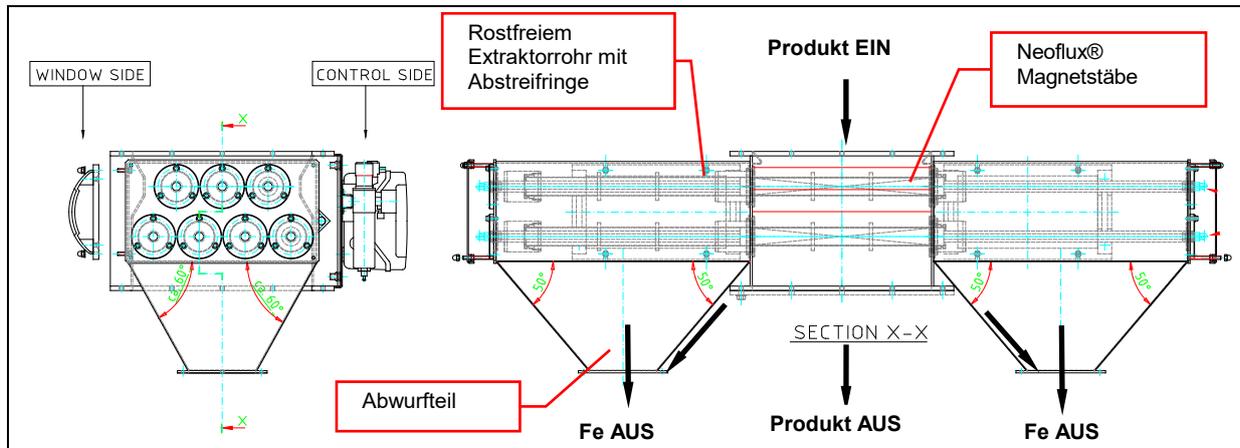
Der SECC ist im Prinzip Ex II 3D, und damit geeignet zum Gebrauch in ATEX (Staub)Zone 22.

Indem Komponenten aufgebaut oder eingebaut sind, die ein eigenes Typenschild tragen, dann können die Komponenten damit das zusammengebaute Gerät ungeeignet machen zum Gebrauch in ATEX Zone 22. Siehe Spezifikationen und Typenschild(e) für richtige Ex-Kodierungen.

Es ist ihre eigene Verantwortlichkeit um bei Gebrauch in Ex-Staubzone die richtige Maßnahmen zu nehmen, wie zeitig reinigen zum Vorkommen von dicke Staubschichten, und geeignete Masse-Anlegung über das Magnetgerät.

Durchlese dieser Betriebsanleitung gründlich für ATEX-Maßnahmen.

**Indem Sie ein ATEX-Erklärung erwünschen bei das Gerät, dann sollen Sie dass speziell zitieren bei ihrem Anfrage. Dafür wird extra Zulage gerechnet!**

**Wirkungsprinzip**


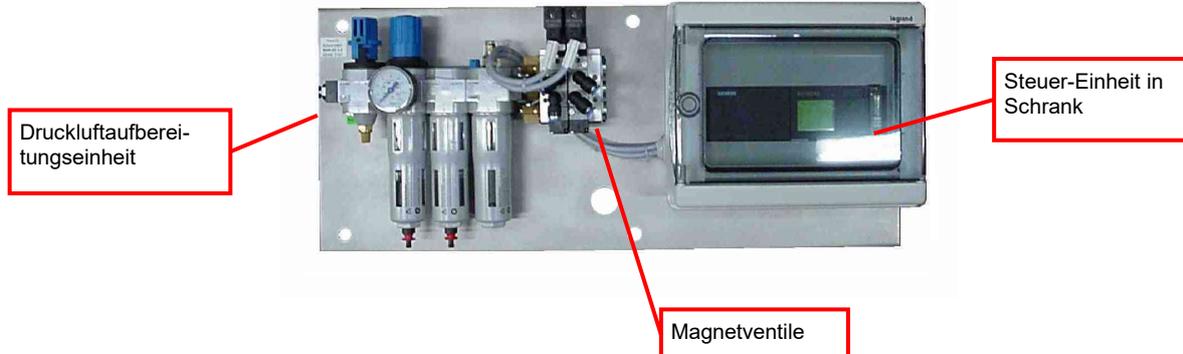
**Zeichnung:** kontinuierlich reinigender Cleanflow SECC

- Die SECC separiert Fe (Ferromagnetische\*) Partikel aus Puder en Granulate, die frei und gut strömen in vertikale Rohrsysteme, ohne Unterbrechung vom Produktstrom.
  - Das wird erreicht mit 2 Reihen oben einander platzierte **Neoflux® Magnetstäbe**.
  - Innerhalb jedes Stabs gibt es ein **Magnetenpaket**. Dieses Magnetenpaket kann nicht verschieben und wird immer im Produktkanal anwesend sein! Über dieses Magnetenpaket kann ein Magnetstabrohr nach links und rechts bewegt werden von Luftdruck.
  - Das Produkt, das mit Fe-Partikel verunreinigt ist, geht an einen oder zwei Magnetstäbe vorbei, während Fließens durch den Cleanflow-Magnet.
  - Die Fe-Partikel werden zu einem Magnetenstab "gesaugt" und bleiben "kleben".
  - Die Fe-Partikel werden auf dem Stab kleben bleiben, bis die Magnetstäbe vom Eisen gereinigt werden und können dann aus dem **Abwurfteil** abgeführt werden.
  - Das Abführen von Fe-Partikel geschieht mittels nach links oder rechts bewegen von den oberen oder unteren Reihe Magnetstabrohre zur Abwurfteil. Hier werden die Fe-Partikel 'abfallen' weil sie nicht mehr im Magnetfeld sind, und können danach abgeführt werden, oder aufgefangen für späteren Abfuhr.
  - Die **Abstreifringe** nehmen die Fe-Partikel gut verteilt mit zum Abwurfteil, weil ohne diese Ringe die Eisenteile mehr aufeinander kleben können und damit ein schlechter Abwurfresultat erreicht werden kann.
  - Reinigung / Fe Abfuhr ist automatisch jede 30 Minuten (anders einzustellen) initiiert von den mitgelieferten LOGO!-Steuereinheit, wobei zwischen der oberen und unteren Reihe Magnetstäbe immer 15 Minuten (anders einzustellen) Zeitdifferenz anwesend ist.
- ☹ *Produkt das zwischen den eisernen Teilen eingeschlossen ist, wird auch auf die Magnetstäbe stecken bleiben und gibt damit ein kleiner Produktverlust.*

\*ferromagnetisch: siehe Kapitel **Allgemein**

## Steuerung Magnetstäbe

- Der SECC ist mit einer lokalen Steuereinheit durchgeführt, mit hierin einem **Siemens LOGO!** logischen Modul zum Steuerprogrammierung.



- Die **Steuereinheit** realisiert ein **Reinigungs-/Fe Abfuhrzyklus**.
  1. Starten von Steuerprogramm mittels einschalten von Strom zur LOGO! Steuereinheit.
  2. Das Steuerprogramm realisiert ein Reinigungszyklus, das heißt jede 30 Minuten (einstellbar) wird 1 Reihe Magnetstabrohren über den Magnetstäben nach links oder rechts bewegt, mit 15 Minuten (halbe Zykluszeit) zwischen die oberen und unteren Reihe.
  3. Das gefangene Eisen bewegt zusammen mit den Magnetstabrohren aus dem Produktkanal, damit das Eisen abfällt in den Abwurfteilen, wenn es nicht mehr im Bereich der Magneten ist.
- Das Ziel vom Reinigungszyklus** ist um die separierten Fe-Partikeln im Abwurfteil vom SECC abzuführen.

Schauen Sie unsere Websitevideo an für die Reinigungszyklus in Aktion!  
[http://www.goudsmit-magnetics.nl/uk/systems/ontijzering/flash\\_secc.htm](http://www.goudsmit-magnetics.nl/uk/systems/ontijzering/flash_secc.htm)

Der Reinigungszyklus der SECC ist **kontinuierlich**. Das heißt dass während diesen Zyklus immer Magneten im Produktkanal sind!

☺ Vorteilen kontinuierliche Reinigung:

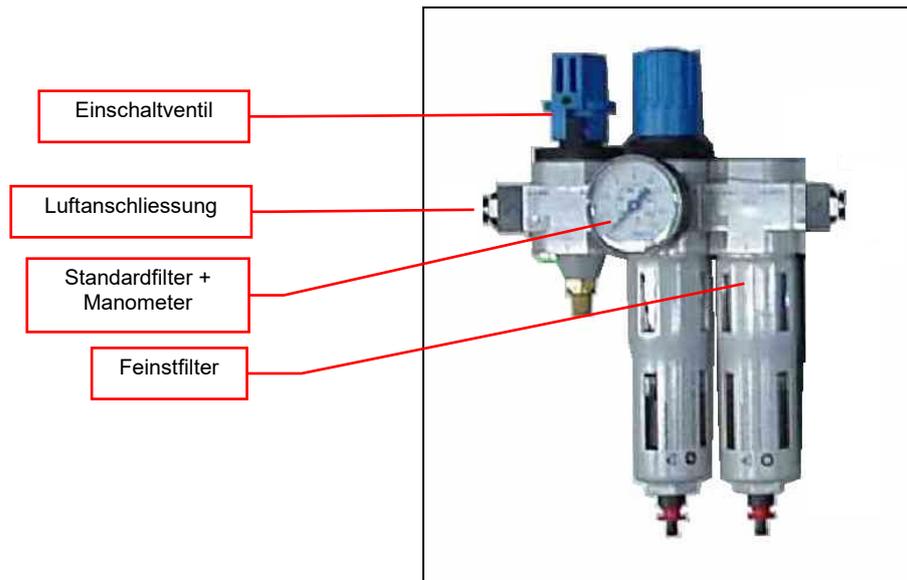
- Während den Reinigungszyklus brauchen Sie den Produktstrom nicht zu unterbrechen.
- Sie können dadurch öfter von Eisenteilen reinigen, was besser ist für die Magnetenwirkung. Je sauberer die Stäben, desto besser die Fe Separierung.

☹ Nachteilen kontinuierliche Reinigung:

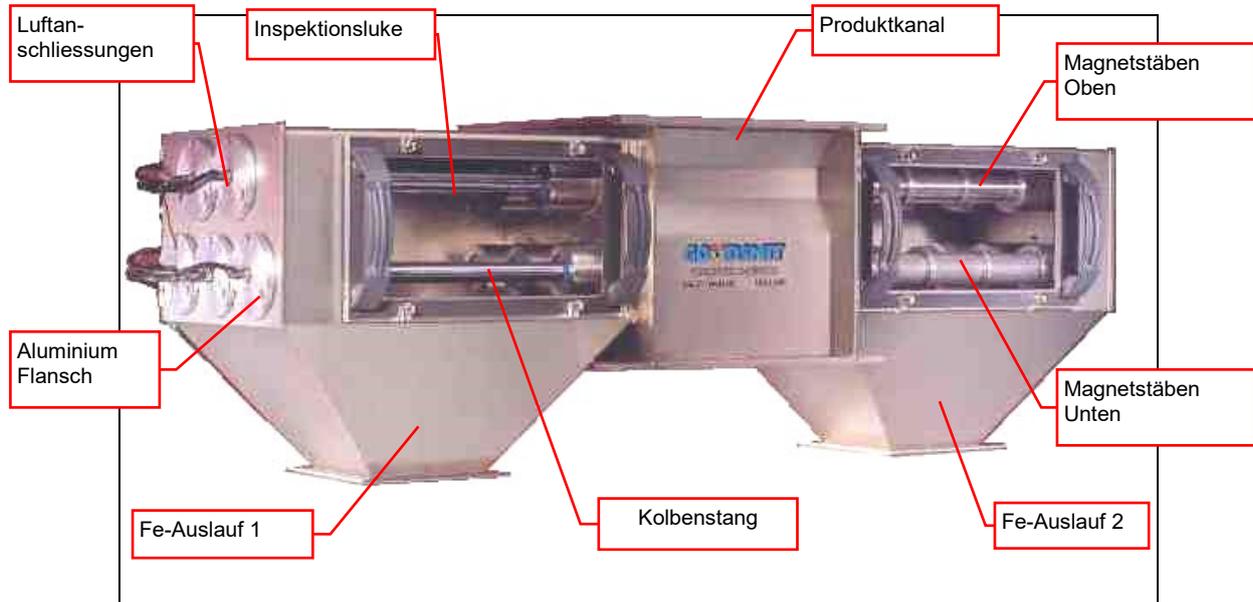
- Nicht ganz staubdichten Produktkanal. Ein wenig Produktverlust vom strömenden Produkt ist möglich, vor allem wenn die Magnetstabrohren nach links oder rechts bewegen beim Reinigen.

**Pneumatik**

- Die 2 Magnetventile für die Steuerung den Magnetstäben (1 Magnetventil pro Stab), sind im oder neben den lokalen Steuerschrank in-/aufgebaut worden.
- Die Luftaufbereitungseinheit ist auf der Steuerplatte aufgestellt und besteht nacheinander aus:
  - Einschaltventil – schließbar mit Vorlegeschloss – entlüftet wenn geschlossen
  - Manometer / Standardfilter
  - Feinstfilter.



**Foto:** Luftaufbereitungseinheit

**Aufbau**


**Foto:** kontinuierlich reinigender Cleanflow-Magnet SECC mit 2+3 Stäbe

- Der SECC hat 2 Reihen mit **Neoflux® Magnetstäben**; obere Reihe hat 1 Stab mehr als die untere Reihe, Anzahl ist abhängig von der Größe der Produktkanalöffnung.
- Die Stäbe sind pneumatisch betätigte Zylinder, mit einem **Magnetenpaket** auf der Kolbenstange. Äußerlich haben die Stäbe ein **dünnwandiges (0,8 mm) rostfreien Rohr**.
- Die Magnetstäbe sind in 2 **Aluminium Flanschen** montiert, die fixiert sind an die 2 Kopfseiten des Gehäuses. In diesen Flanschen sind die **Luftanschlüsse** eingeschraubt für die Bewegung der Magnetstäbe.
- In die Abwurfteile Fe Ausläufe) sind **Inspektionsluken** montiert. Die sind transparent gemacht für einfache Kontrolle vom Fe-Separierungsprozess. Auch können sie geöffnet werden zur Hilfe beim Auswechseln von Magnetstäben und bei andere Wartungshandlungen.
- Das Produktkanal hat einen **Einlauf-** und **Auslaufflansch** zum einfachen montieren in Ihren Produktkanal.
- Die Abwurfteile haben an der Unterseite einen **Flansch** zum einfachen montieren an z.B. einen Ableitungskanal.
- Am nicht Inspektionsseite vom Produktkanal ist eine Platte montiert mit **Steuereinheit** und **elektrische-** und **Luftanschlüsse**.
- Auch die **Druckluftaufbereitungseinheit** ist auf diese Platte montiert. Die aufbereitete Luft geht von den Druckluftaufbereitungseinheit zu den Ventilen und danach zu den Magnetstäben.

**Warnungen Magnetstabrohren****Vermeidung von Schäden**

- Das Gerät hat zerbrechliche Magnetstabrohre. Die Rohre haben eine geringe Wanddicke, welches einen hohen Grad von Fe-Separierung sicherstellt. Große, schwere Eisen- bzw. andere ferromagnetische (Fe) Teile im Produktstrom können jedoch Beulen verursachen in den Rohren.

Stellen Sie sicher, dass schwere Teile aus Ihrem Produktstrom gefiltert sind, bevor sie das Gerät einbauen!

**Am besten platzieren sie vor dem Gerät ein mechanisches Filter (sieben).**

- Wenn Magnetstabrohre beschädigt sein, dann kann die Folge sein, dass die Magnete innerhalb die Rohre nicht mehr bewegen oder nur ein wenig.
- Während Wartung oder Reinigungsarbeiten raten wir Ihnen sehr vorsichtig zu sein mit den Magnetstabrohren, um Schäden zu vermeiden.
- Wenn dies stattfindet, dann raten wir Ihnen das Rohr (die Rohre) direkt revidieren zu lassen, zwecks weitere Schäden zu vermeiden.

Beschädigungen zu den Magnetstabrohren, bzw. Schäden, verursacht von beschädigte Magnetstabrohre (wenn verwendet), sind nicht von der Garantie abgedeckt.

**Reinigung**

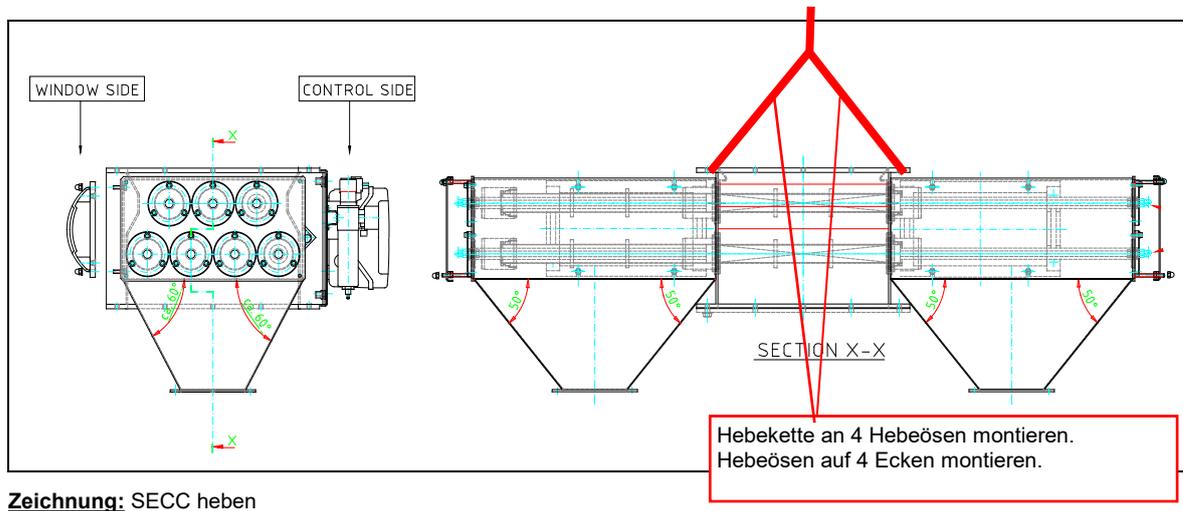
Teilen des Geräts können am besten gereinigt werden durch Druckluft und oder weiche Tücher. Es kann auch mit Reinigungsflüssigkeiten gemacht werden, indem diese die Materialien nicht beschädigen.

→ Siehe auch Kapitel [Wartung](#)

## Installation

### Einrichtung, Transport oder Bewegung der Anlage

- Das Gerät wird geliefert in einer Holzkiste. Beim Herausheben und weiter transportieren, sollen sie - soweit wie möglich - die auf dem Gerät vorhandenen Befestigungspunkte wie z.B. 4 Hebeösen an allen 4 Ecken vom oberen Flansch verwenden und die Lage des Schwerpunktes berücksichtigen.



- Verwende nur Hebezeug und Transportmittel, die sich in einem einwandfreien Zustand befinden und die zulässige Tragkraft des Werkzeugs nicht überschreiten. Beim Heben des Magneten sollte sich niemand darunter befinden.



**Das Gewicht des Geräts steht auf dem Typenschild.**

- Tragen Sie Sorge, das niemand unter der Hebevorrichtung ist während Hebung und Transports.
- Schrauben sie den Flansch des Geräts fest und versiegelt mit dem Ein- und Auslaufflansch des Produktkanals. Dies verhindert das Austreten von fließendem Produkt.
- Stellen sie sicher das das Produktkanal ausreichend stark ist um das Gewicht des Cleanflow-Magneten und des fließenden Produktes zu tragen.
- Installieren sie den Cleanflow-Magnet in erreichbarer Höhe des Bedieners. Eine gute Höhe vereinfacht den Abreinigungs- und Wartungsprozess.
- Sicher arbeiten, für ausreichenden Platz bei der Arbeit sorgen, und betriebssichere Gerüste, Leitern und andere Hilfsmittel benutzen, so dass das Gerät ohne Risiko installiert werden kann.

## Schutz von Magnetstäben

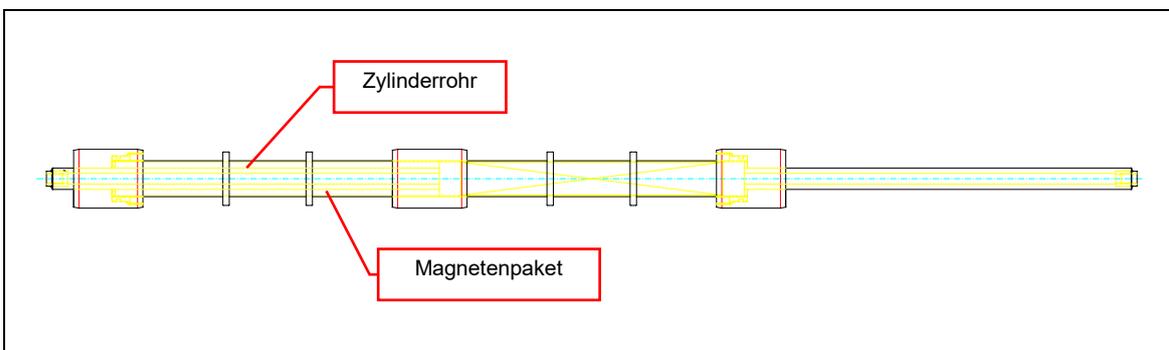
- Der Cleanflow-Magnet SECC hat zerbrechliche Magnetstabrohren. Die Rohren haben eine Wanddicke von 0,8 mm, welches einen hohen Grad von Enteisung sicherstellt. Große, schwere Eisen- bzw. andere Teile im Produktstrom können jedoch Beulen verursachen in den Rohren.



Stellen sie sicher, daß schwere Teile aus Ihrem Produktstrom gefiltert sind, bevor sie das Gerät hineingehen!

**Am besten plazieren sie vor dem Gerät ein mechanisches Filter (Sieb).**

- Während der Wartung oder Reinigungsbetrieb empfehlen wir sorgfältig mit den Magnetstabrohren um zu gehen, um Schaden zu vermeiden...



**Zeichnung:** Magnetstab – Zylinderrohr bewegt über Magnetpaket

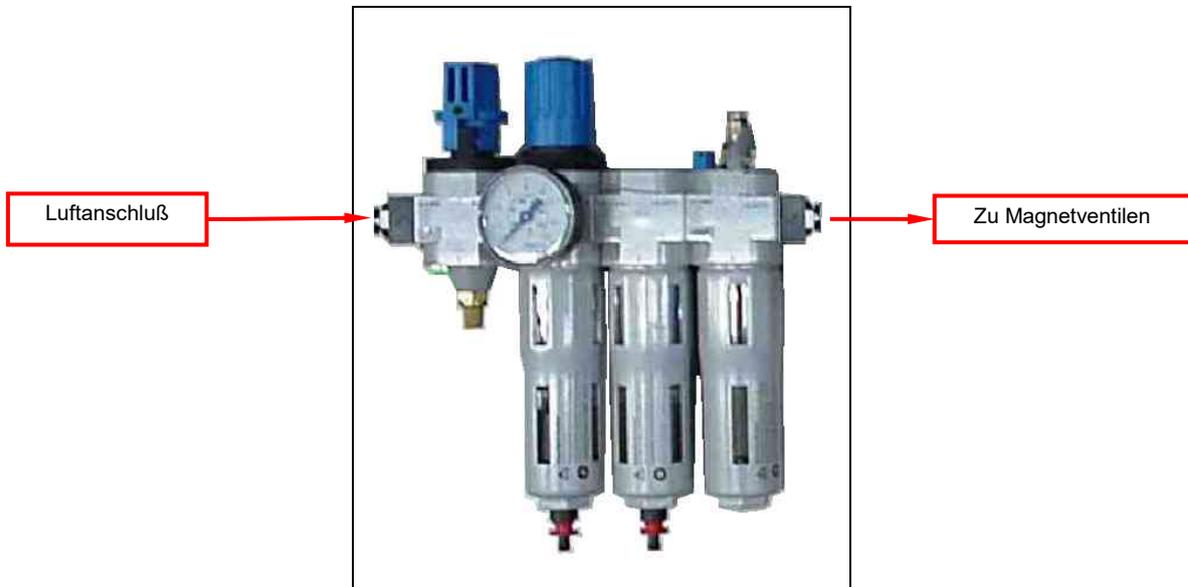
- Wenn Rohre beschädigt sind, dann ist es wahrscheinlich schwierig um die Rohren über die Magneten zu bewegen.
- Wenn dies stattfindet, dann empfehlen wir Ihnen das Rohr (die Rohre) revidieren zu lassen (bevorzugt), und oder eine neue zu bestellen, zwecks weiteren Schaden zu vermeiden.

Siehe auch Kapitel [Wartung](#).

Beschädigungen zu den Magnetstabrohren, bzw. Schaden, verursacht von beschädigten Magnetstabrohren (wenn verwendet), fallen NICHT unter die Garantie.

## Luft Anschließen

- Der Druckluftaufbereitungseinheit ist platziert an der Kopfseite des Produktkanals.  
 Technische Spezifikationen: *siehe [Datenblatt](#)*



**Foto:** Druckluftaufbereitungseinheit

- Die Zu-Luft schließen/öffnen Sie mit dem **Einschaltventil** der Einheit.
- Die aufbereitete Zu-Luft ist ab Druckluftaufbereitungseinheit schon angeschlossen auf den **Magnetventilen** die die Magnetstäbe bedienen.
- **Sorge dass der Luftdruck unter 8 bar bleibt.** Wenn die Magnetstäbe einwandfrei funktionieren, dann bewegen die Magnetstabrohre ohne Mühe über die Magnetpakete (bei 6 bar Normaldruck), aber: *sie werden nicht alle gleichzeitig bewegen, wegen der 'slip-stick' Wirkung von den Zylindern!*
- **Nebelöler (Option):** Standard werden die Magnetstäbe permanent mit Fett gefüllt, und benötigt keine spezielle Wartung. Wenn ein Nebelöler im Lieferumfang ist, dann soll es geöffnet und mit ausreichendem Öl (Festo 152 811 OFSW-32 (1 Liter)) gefüllt sein vor dem Produktionsanfang. Das Öl garantiert dann einer reibungsfreien Bewegung der Magnetstäbe und verhindert interne Korrosion. Wenn gefüllt, dann werden die Magnetstäbe nicht trocken laufen und vorkommt es unnötigen Verschleiß und stellt es ein einwandfreies Bewegensicher.
- Nach einiger Zeit können – abhängig von der Anwendung und den Umständen – die pneumatischen Teile im Magnetstäben verschleifen. Hierdurch ist mehr Druckluft notwendig um die Stäbe zu bewegen. Wenn mehr als 8 bar Druck notwendig ist, dann sollen die Magnetstäbe revidiert werden. Die Dichtungen der Magnetstäbe sollen ersetzt werden und die Stäbe sollen vielleicht an der Innenseite gereinigt werden. **Las die Revidierung immer von Goudsmit machen wegen der Magnetexpertise!**
- Magnetstabrevidierung: siehe Kapitel [Wartung](#)

## Elektrischer Anschluß vom Gerät

Stellen Sie sicher, dass die elektrische Spannung vor Arbeitsbeginn ausgeschaltet ist und ohne Ihre Kenntnisse nicht wieder eingeschaltet werden kann.

Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Anschlüsse ordnungsgemäß und sicher in Übereinstimmung mit den nationalen und lokalen elektrischen Normen und Vorschriften ausgeführt werden. Die elektrischen Anschlusswerte sind auf dem Typenschild und/oder den mitgelieferten Elektro-Zeichnungen angegeben. Überprüfen Sie vor dem Anschluss die mitgelieferten Geräte auf die örtlich gültigen Anschlusswerte und stellen Sie sicher, dass die entsprechenden Anschlusskabel für die zu beziehende elektrische Leistung ausgelegt sind.

Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Anschlüsse nach der Lieferung und danach regelmäßig (z.B. einmal pro Jahr) überprüft / angezogen werden.

Wenn ein Steuerschrank Teil der Lieferumfang ist, sind die Anschlussdaten den beigefügten Diagrammen zu entnehmen.

Elektrische Schemen: [Anhang - Spezifikationen, Zeichnung\(en\) + Stücklist\(en\)](#)

## Elektrische Verbindungen & ATEX

Wenn das Gerät produziert ist nach eine Ex-Staubkategorie, dann soll alles das Sie zur elektrischen Installation der Vorrichtung hinzufügen oder ändern, gemäß der richtige ATEX-Richtlinie durchgeführt werden.

## Abdichtungsmaterial / Erdung

Vergewissern Sie sich, dass alle Abdichtungen zwischen der Magnetvorrichtung und Ihr Produktkanal einen Oberflächenwiderstand haben von weniger als 1 GΩ bei (23±2) °C und (50±5)% relative Feuchtigkeit.

Ausreichender Erdung ist sonst auch möglich durch Stellen einer passenden Erdung über die Verbindungen zwischen der Magnetvorrichtung und Ihrem Produktkanal.

## Siemens LOGO!

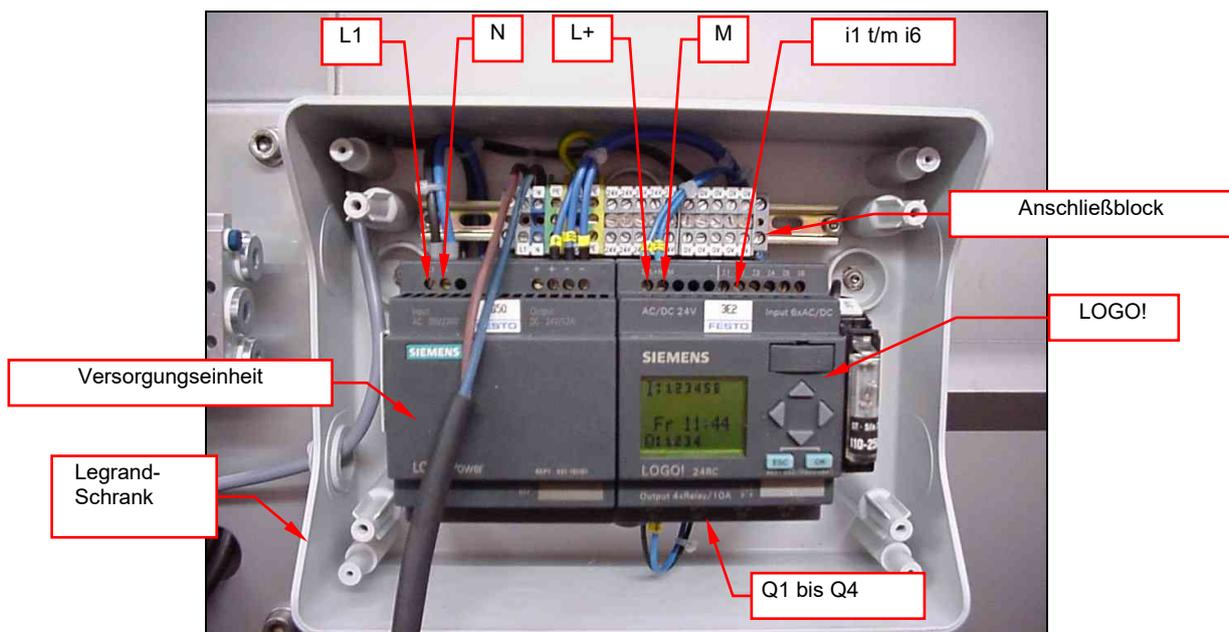
- In der Standard-Ausführung kontrolliert ein **Siemens LOGO!-Einheit** die Bewegung der Magnetstabrohren.
- Dieser LOGO! ist ein einfaches PLC-Modul von Siemens. Der LOGO! steuert das Magnetventil / die 2 Magnetventile. Die Magnetventile steuern die Magnetstabrohre. In manche Ausführungen geht zuerst die obere Reihe Magnetstäbe und eine halbe Zyklus später die untere Reihe, in andere Ausführungen gehen alle Stäbe gleichzeitig.

Siehe beigefügten LOGO!-Schemen/Zeichnung für genaue Beschreibung des Programms

## Elektrische Anschlüsse LOGO!

Schließe **24 VDC** an **L+** und **M** an **Erde**.

Wenn kein 24 VDC-Versorgung vorhanden ist, aber Sie haben 120/230V-50/60Hz vorhanden, dann können Sie die mitgelieferte Versorgungseinheit (Power 1.3) gebrauchen das neben den LOGO! montiert ist. Es kann das Versorgungssignal zu 24 VDC transformieren. Schließen Sie in diesem Fall die Versorgung an auf **L1** und Neutral auf **N**.



**Foto:** Siemens LOGO! mit Versorgungseinheit in Legrand-Schrank

### Input:

Inputs sind nur in Gebrauch wenn der Magnet mit Endpositionssensoren ausgestattet ist. In diesem Fall sind ebenso viel Inputs im Gebrauch als es Sensoren gibt.

### Output:

- Output Q1 schaltet das Magnetventil von oberen Reihe Magnetstäben wenn beide Reihen separat gesteuert sind.
- Output Q2 schaltet das Magnetventil von unteren Reihe Magnetstäben wenn beide Reihen separat gesteuert sind.
- Wenn beide Reihen gleichzeitig bewegen, dann sind beide von Q1 gesteuert.
- Wenn die Magnetstäbe mit Endpositionssensoren ausgestattet sind, dann kommt auf Q4 ein Störungsmeldung wenn ein Magnetstab oder mehrere Magnetstäbe nicht oder nicht schnell genug völlig im Endposition kommen nach Bewegung.

## Standard LOGO!-Programm

In das LOGO!-Programm ist festgelegt wie und wann die Magnetstäbe (die Magnetstabrohren) bewegen sollen. (Diagramm ist auch zugefügt in der Beilage).



Beschädigungen die eine Folge sind von ihre eigene Änderungen and das PLC-Programm, fallen nicht unter die Garantie!

Es ist möglich, die Parameter des PLC-Programms vom Siemens LOGO! zu ändern → siehe dazu auch die Betriebsanleitung Siemens LOGO!:

<http://support.automation.siemens.com/WW/llisapi.dll?aktprim=0&lang=en&referer=%2fWW%2f&func=cslib.csinfo&siteid=cseus&extranet=standard&viewreg=WW&nodeid=10805245&objaction=csopen>

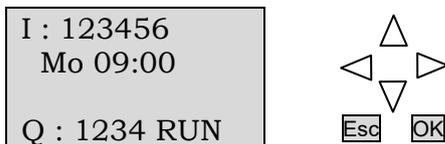
## Anpassung von Zykluszeiten LOGO!

Zur Anpassung von Zykluszeiten können die Zeitparameter geändert werden in das LOGO!-Programm. Wenn obere und untere Reihe Magnetstäben separat gesteuert werden sind das unterstehende Zeitparameter, **sonst siehe beigefügte LOGO! Schemen welche Zeitparameter einstellbar sind:**

1. Zeit zwischen hin und her bewegen von oberen Reihe Magnetstäbe (B1)
2. Zeit zwischen hin und her bewegen von unteren Reihe Magnetstäbe (B2)
3. Zeit bevor starten 1<sup>e</sup> Bewegung von unteren Reihe Magnetstäbe (B3)
4. Zeit bevor starten 1<sup>e</sup> Bewegung von oberen Reihe Magnetstäbe (B4)

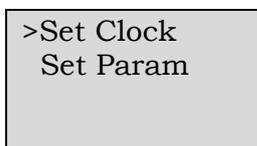
- Die Parameter können geändert werden ohne Anhalten des Programms.

Änderung von Parameter soll in Modus "Parametrieren" geschehen. Um dies zu erreichen soll folgendes Verfahren am Display verfolgt werden:



1. Drücken Sie gleichzeitig Knopf **Esc** und **OK**.

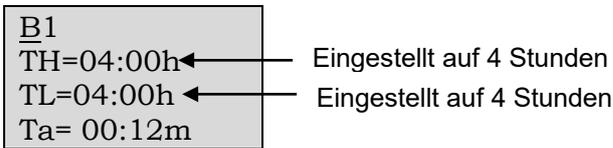
LOGO! Geht in Modus „Parametrieren“ und am Display erscheint:



Siehe nächste Seite:

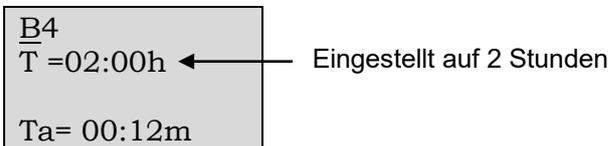
2. Drücke Knopf  $\nabla$  und wähle "**Set Param**". Drücke **OK** zur Bestätigung.

Auf dem Display erscheinen 3 Zeilen:



1. Blocknummer mit Parameter (TH/TL)
  2. Parameter (TH/TL) setzen mit Dimension (Stunden:Minuten: Sekunden)
  3. Der aktuelle Wert von Parameter (Ta) in den laufenden Programm
3. Drücke OK Zum Ändern der Parameter und Sie werden Linie **TH=04:00h** erreichen.
4. Nächst können Sie der Cursor mit Knopf  $>$  und  $<$  bewegen nach der zu ändern Position.
5. Mit Knopf  $\nabla$  und  $\Delta$  können Sie den Wert ändern.
6. Durch Eindrücken von **OK** kann der gewählte Wert bestätigt werden.
7. Mache Schritt 3 bis 7 auch für **TL** (auf gleicher Wert wie TH einstellen).
8. Drück **OK**.
9. Mit Knopf  $\nabla$  gehen sie zum nächsten Zeitblock (**B4**).

Auf dem Display erscheinen 3 Zeilen:



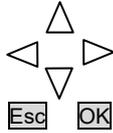
10. Mache Schritt 3 bis 7 auch für **T (auf halbe Wert von TH und TL einstellen)**
11. Mache Schritt 3 bis 10 auch für Zeitblöcken **B2** und **B3**.
12. Mit **Esc** gehen Sie zurück zum Hauptmenü. Drücke 2 Mal **Esc** um zurück zu kehren im Startmenü.

Sie sind zurück im Startmenü und die Zeiten der Reinigungszyklus sind geändert.

**Die neu eingestellte Zykluszeiten zum Eprom speichern**

Die neu eingestellte Zykluszeiten sind nur im LOGO! geändert. Diese Änderung soll auch noch zum Eprom gespeichert werden:

1. Drücke Knopf **Esc**
2. Gehe mit  $\nabla$  und  $\Delta$  zu "**Stop**" und drücke **OK**:
3. Gehe mit  $\nabla$  und  $\Delta$  zu "**Yes**" und drücke **OK**:
4. Gehe mit  $\nabla$  und  $\Delta$  zu "**Card**" und drücke **OK**:
5. Gehe mit  $\nabla$  und  $\Delta$  zu "**Logo!**" -> "**Card**" und drücke **OK**.



```
>Stop
Set Param
Set Clock
Prg Name
```

```
Stop Prg
No
>Yes
```

```
Program
>Card
Clock
Start
```

```
>Logo! -> Card
Card -> Logo!
CopyProtect
```

**Logo!** = LOGO!

Betriebsanleitung Siemens LOGO!, siehe Webseite:

<http://support.automation.siemens.com/WW/llisapi.dll?aktprim=0&lang=en&referer=%2fWW%2f&func=cslib.csinfo&siteid=cseus&extranet=standard&viewreg=WW&nodeid=10805245&objaction=csopen>

**Inbetriebnahme****Kontrolle vor Inbetriebnahme**

**Bitte beachten Sie bei der Inbetriebnahme unbedingt die Sicherheits- und andere Hinweise in dieser Betriebsanleitung!**

**Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme, dass:**

- das Gerät / die Installation unbeschädigt ist.
- alle Anschlüsse (elektrisch, pneumatisch und mechanisch) ordnungsgemäß ausgeführt wurden.
- das Gerät / die Installation korrekt platziert und situiert ist.
- alle Schutzabdeckungen ordnungsgemäß installiert sind.
- keine anderen Gefahrenquellen vorhanden sind.

**Vergewissern Sie sich während der Inbetriebnahme, dass:**

- das Gerät / die Installation unbeschädigt ist und gut funktioniert.
- alle andere Teile des Geräts / der Installation funktionieren wie beschrieben in Kapitel [Gerätebeschreibung](#), angefüllt mit der besonderen Produkt Funktionsbeschreibung im Datenblatt.

## Wartung



Magnetsysteme ziehen Staub und ferromagnetische (Fe) Partikel an. Daher ist die regelmäßige Reinigung der Anlage erforderlich. Ein sauberes Magnetsystem funktioniert erheblich besser als ein stark verschmutztes Magnetsystem.

*Teile sind am besten zu säubern mit Luftdruck und/oder weichen Tüchern. Es ist auch möglich tief zu reinigen mit speziellen Säuberungsflüssigkeiten die die Materialien nicht beschädigen.*



*Es ist regelmäßig zu kontrollieren, ob Typenschild und Warnpiktogramme sich an den richtigen Stellen des Geräts befinden. Falls Typenschild oder Piktogramme nicht mehr vorhanden sind, sind diese an den richtigen Stellen neu anzubringen.*

Das Bedienungspersonal ist rechtzeitig über geplante Inspektionen, Wartungs- und Reparaturarbeiten, sowie über die Behebung von Störungen zu unterrichten. Die Anweisung sollte an eine sachverständige Aufsichtsperson erfolgen.

## Magnetstäbe

### Reinigung

Sie sollen den Magneten mindestens 3x pro Tag reinigen mittels ein Reinigungszyklus (Fe Abfuhr), oder öfter, wenn die Magnetstäbe schneller mit gefangenen Fe-Partikel und Produkt bedeckt sind; siehe auch Kapitel [Wirkungsprinzip](#)

### Verschleiß

Wegen der niedrigen Geschwindigkeit von den Magnetstäben und der relativen niedrigen Anzahl der Bewegungen werden die pneumatischen Teile in den Stäben nur leicht belastet. *Normaler Verschleiß kann jedoch immer stattfinden:*

- Abhängig vom Produkt und/oder die Verunreinigung dadrin, können die Magnetstabrohre haften, zum Beispiel durch ein abschleifendes Produkt.

Verschleiß wegen eines abschleifenden Produkts soll abgenommen werden durch Machen von einem verschleissfreien Anstrich auf den Magnetstabrohren, wie zum Beispiel Wolframkarbide.

Informationen von: **GOUDSMIT magnetic systems**

- Nach gewisser Zeit können – abhängig von der Anwendung und den Umständen, die pneumatischen Teile im Magnetstäben verschleifen. Dadurch ist mehr Druckluft notwendig um die Stäbe zu bewegen. Wenn mehr als 8 bar Druck notwendig ist, dann sollen die Magnetstäbe revidiert werden. Die Dichtungen der Magnetstäbe sollen ersetzt werden und die Stäbe sollen vielleicht an der Innenseite gereinigt werden. **Lass die Revidierung immer von Goudsmit machen wegen der Magnetexpertise!**



Zum richtigen Funktionieren von den Magnetstäben und das Entgegensetzen von oxydierenden Magneten, ist es von wesentlichem Interesse, dass der Nebelöler (Option) von der Luftaufbereitungseinheit immer ausreichend gefüllt ist. Prüfen Sie dies deshalb auf einer regelmäßigen Basis und fülle mit dem richtigen Öl. Zulässige Ölen sind an den Dokumenten hinzugefügt

## Magnetstabrohre

- Die Magnetstabrohre haben eine geringe Wanddicke. Wenn es Beulen in den Magnetstabrohren gibt, dann werden die Magnetstabrohre wahrscheinlich schwierig oder überhaupt nicht mehr bewegen über die Magnetstäbe.

Stellen sie sicher, dass schwere Teile aus Ihrem Produktstrom gefiltert sind, bevor sie das Gerät hineingehen!

**Am besten platzieren sie vor das Gerät ein mechanisches Filter (z.B. ein Sieb).**



**Eingebeulte Magnetstäbe** sollen **sofort revidiert oder ersetzt** werden, um weiterem Schaden an den Stäben und/oder den Cleanflow zu verhindern.

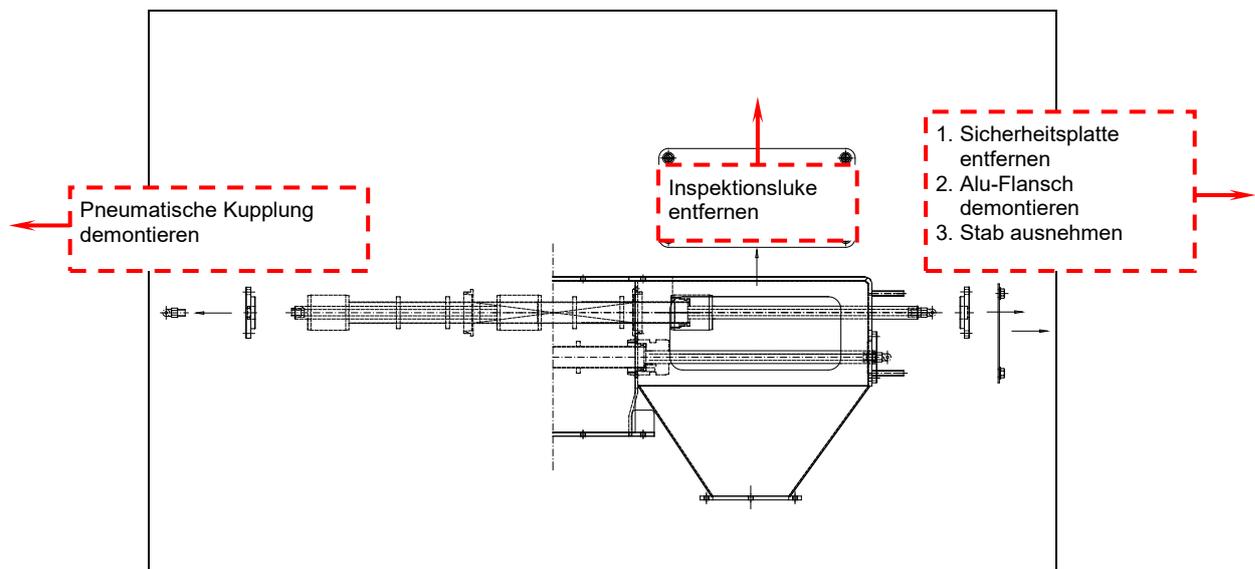


Zum richtigen Funktionieren von den Magnetstäben und das Entgegensetzen von oxydierenden Magneten, ist es von wesentlichem Interesse, dass der Nebelöler (Option) von der Luftaufbereitungseinheit immer gut gefüllt ist. Prüfen Sie dies deshalb auf einer regelmäßigen Basis und fülle mit dem richtigen Öl.

## Revidieren / ersetzen Magnetstäben

- Magnetstab demontieren:** ein Magnetstab kann demontiert werden durch Entfernung der Sicherheitsplatte an der Kopfseite und die Inspektionstür vom Abwurfteil an die ausgehende Seite des Geräts. Danach die Luftverbindungen lösen und Alu-Flansch entfernen. Anschließend Stab durch das entstehende Loch am Kopfseite des Gehäuses heraus nehmen. Trage Sorge, dass der Stab sich nicht am Zylinderrohr festgeklemmt während dem Ausnehmen, aber an einer der 3 dicken Edelstahlbuchsen vom Stab!

**! Demontieren Sie die Stäbe nicht → Magnetgefahr!**



**Zeichnung:** SECC Magnetenstab demontieren

## Betriebsstörungen/Service

	<b>VORSICHT!</b>
	<p>Unsachgemäße Arbeiten am Magnetsystem können zu Schäden führen. Mögliche Sach- und oder Körperschäden!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reparaturen an GOUDSMIT Magnetsystemen sind nur durch qualifiziertes Fachpersonal gestattet.</li> <li>• Es ist zu beachten, dass Fe Teile die in den Bereich des Magnetfeldes gelangen, plötzlich stark angezogen werden → Verletzungsgefahr!</li> <li>• Rücksprache mit GOUDSMIT MAGNETIC SYSTEMS Service halten</li> </ul>

### Betriebsstörungen

Bei Störungen kann in der nachstehenden Tabelle die mögliche Ursache sowie die mögliche entsprechende Abhilfe gefunden werden. Falls Störungen auftreten, die in dieser Tabelle weder aufgeführt sind als auch nicht behoben werden können, wird Kontaktaufnahme mit **GOUDSMIT Magnetic Systems Service** empfohlen.

Störung	Mögliche Ursache	Mögliche Abhilfe
Magnet separiert nicht oder schlecht ferromagnetische (Fe) Partikel aus ihrer Produktstrom	Magnet ist überladen mit Fe-Partikel	Reinigen (Fe Abführen) sie öfter.
	Nicht separierte Partikel sind nicht ferromagnetisch	Überprüfen sie, ob die Partikel ferromagnetisch sind. Verwenden Sie zu diesem Zweck ein Permanent-Magnet.
	Ferromagnetische Partikel innerhalb der Reichweite vom Magneten verringern die Fe Separierungsfähigkeit	Prüfen Sie die Reichweite von den Magneten mit einem kleinen stählernen Teil, um zu bestimmen, ob Teile von der Installation ferromagnetisch sind. Im diesen Fall sollten diese Teile durch nicht-magnetische Teile ersetzt werden (z.B. AISI304 oder AISI316)
Magnetstabrohre bewegen schlecht oder nicht mehr hin und her.	Luftdruck ist zu niedrig	Kontrolliere Luftdruck und erhöhe diese wenn nötig (max. 8 bar kontinuierlich )
	Luftkupplung(en) auf Magnetstab (-stäben) ist (sind) löse gekommen	Kupplungen wieder festdrehen
	Beulen in Magnetstabrohr(e)	Wenn möglich die Ursache lösen und reparieren sie die Magnetstabrohre oder bestellen sie (einen) neuen
	Zuviel Fe auf Magnetstäben	Luftdruck evt. einmalig erhöhen und in Zukunft öfter Enteisenden
	Pneumatikdichtungen in den Magnetstäben sind verschlissen	Magnetstäben revidieren (lassen)
	Kein Öl in Nebelöler (Option)	Öl in Nebelöler nachfüllen

### Service

Sollten Sie die Hilfe unsere Service benötigen, bitten wir um folgende Angaben:

- Typenschilddaten (vollständig)
- Art und Ausmaß der Störung
- Zeitpunkt und Begleitumstände der Störung
- Vermutete Ursache

## Ersatzteile

Durch die robuste Konstruktion und Qualität der Produkte von **GOUDSMIT magnetic systems** zeichnet sich das Gerät durch eine hohe Betriebssicherheit aus.

Wenn jedoch ein bestimmtes Teil ersetzt werden muss, können Sie ein neues bestellen, indem Sie die Typennummer auf dem *Typenschild* oder auf der beiliegenden Zeichnung(en) oder dem Datenblatt angeben.

Die Ersatzteile sind hauptsächlich die Verschleißteile, wie z.B.:

Pneumatik-Dichtungen in die Magnetstäbe, Gleitbuchsen zwischen Produkt- und Fe-Abfuhrkanal und eventuelle Staubbürste die hierin aufgehängt sind. Evt. Endpositionsschalter (wenn anwesend).

***Wir raten Ihnen außerdem 1 oder mehrere Magnetstäbe als Ersatzteil vor Ort zu behalten***

Nach Rücksprache mit **GOUDSMIT Magnetic Systems** kann schnelle und einwandfreie Lieferung von Ersatzteilen erfolgen.

## **Lagerung und Demontage**

### **Lagerung**

Falls das Gerät für längere Zeit außer Betrieb gesetzt wird, ist dafür zu sorgen, dass das Gerät an einer trockenen, sicheren Stelle platziert wird, und empfindliche Teile konserviert werden.

### **Demontage und Entsorgung**

Bei der Entsorgung des Geräts ist darauf zu achten, dass das Gerät aus verschiedenen Materialien aufgebaut ist (Magnete, Aluminium, Elektrische Materialien, Isolierbaustoff, usw.). Die Demontage und Entsorgung sollte am besten von einer Fachfirma, unter Einhaltung örtlich geltender Normen und Vorschriften, ausgeführt werden.

Beachten Sie immer, dass Permanent-Magneten im Gerät enthalten sind. Informieren Sie das Unternehmen, welches die Demontage und oder die Entsorgung durchführt und verweisen Sie auf die Gefahren des Magnetismus. Siehe auch Kapitel [Sicherheit](#).