



- (13) **Anlage**
- (14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung TPS 22 ATEX 092005 0011 X** Ausgabe 0
- (15) Beschreibung der Geräte:

Der Metallseparator GF4000-***-GO-EX wird zur Untersuchung von Granulat, feinkörnigen Schüttgütern und Pulvern in pneumatischen Saug- und Druckförderleitungen eingesetzt. Er detektiert alle magnetischen und nichtmagnetischen Metallverunreinigungen (Stahl, Edelstahl, Aluminium, ...) – selbst, wenn diese im Produkt eingeschlossen sind. Diese Metallverunreinigungen werden über die Separiereinheit aus dem Produktstrom ausgeschieden.

Metall-Separatoren der Serie GF 4000 können in horizontalen, vertikalen und schrägen Saug- und Druck-Förderleitungen integriert werden. Die Förderrichtung in der horizontalen Lage kann dabei sowohl von links nach rechts als auch von rechts nach links verlaufen. Bei der vertikalen Förderrichtung kann die Förderung von unten nach oben (Standard) erfolgen, oder von oben nach unten. Der Metallseparator kann sowohl in kontinuierlicher oder diskontinuierlicher Förderung eingesetzt werden.

Der Sesotec Metallseparator der Serie GF 4000 besteht aus

- einer Detektionseinheit (Metalldetektor-Spule)
- einer Ausscheidemechanik mit Auffangbehälter und Schleuse,
- und einer Control Unit GENIUS ONE (EX).

Baugrößen:

| | | | | | |
|--|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| Typenbezeichnung | GF4000-50-GO-EX | GF4000-80-GO-EX | GF4000-100-GO-EX | GF4000-120-GO-EX | GF4000-150-GO-EX |
| Anschluss Ø (mm) | 50 | 84 | 104 | 129 | 154 |
| Abweichende Anschlussmaße möglich, die Verwendung von Übergangsstücken ist zulässig | | | | | |

Optionen:

- Multifrequenz DUO - zwei unterschiedliche Betriebsfrequenzen
- Klemmkasten (Ex-geschützt) für Netzkabelanschluss
- Signalkombination 4x Leuchte für Zone 21 bzw. 22
- Taster für Funktionstest im separaten Gehäuse (Ex-geschützt)
- Automatische Testeinrichtung (einfach oder dreifach)
- Funktionsüberwachung der Separiereinheit (Ex-geschützt)
- Füllstandsmelder (Sensor Ex-geschützt)
- Kabellängen abgesetzte Control Unit 6 m / 10 m
- Ethernet Schnittstelle an der Control Unit (Innen, Kabelverschraubung)
- Zusätzliche Schnittstelle Profibus (Innen, Kabelverschraubung)
- Verlängerung von Rahmen und Zwischenrohr
- Druckluftüberwachung
- Filter-Regelventil
- Inline Testvorrichtung Saugförderungsleistung



Technische Daten:

| Bezeichnung | Wert(e) |
|--|--|
| Metallseparator GF4000-***-GO-EX | |
| Detektionsspule, Mechanik, Elektronikgehäuse | Edelstahl 1.4301 / 1.4305 Als Sonderausführung sind auch höherwertige Edelstähle möglich |
| Tastrohr | ableitfähige Tastrohre oder alternativ nicht ableitfähige Tastrohre Materialdicke $\geq 10\text{mm}$ |
| Betriebsspannung | 100-240 VAC, N , PE |
| Maximale Stromaufnahme | 0,8-0,4 A (Nennstrom 0,6 A-0,3 A) |
| Max. Betriebsfrequenz Detektor | 600 kHz |
| Max. Senderleistung Detektor | < 6W |
| Nennweite (***): | 50, 80,100,120,150 [mm] |
| Produkttemperatur | 0°C bis +60°C |
| Umgebungstemperatur | 0°C bis +50°C |
| Klimatische Bedingungen | 25-85% rF, nicht betauend |
| Schüttgut: | Pulver, feinkörnige Schüttgüter, Granulat, Flakes, usw. |
| Materialfluss: | Vakuump- oder Druckförderung |
| | Horizontal oder vertikal |
| | Kontinuierlich oder diskontinuierlich |
| Fördergeschwindigkeit: | Max. 20 m/s (optional 25 m/s) |
| Max. zulässiger Überdruck in der Förderleitung: | 1 bar (NW 120/150 maximal 0,5 bar) |
| Max. zulässiger Unterdruck in der Förderleitung: | 0,8 bar |
| Mindestzündenergie der Stäube: | $\geq 3\text{ mJ}$ |
| Mindestzündtemperatur der Stäube | $\geq 195\text{ °C}$ |
| Mindestglimmtemperatur der Stäube | $\geq 205\text{ °C}$ |
| Korngröße | $\varnothing \leq 8\text{ mm}$ |
| Größe/Gewicht von metallischen Fremdkörpern | Maximal $\varnothing 24\text{ mm} / 60\text{ g}$ |

(16) Prüfbericht: 713234073 und 713347004

(17) Besondere Bedingungen für die Verwendung:

- Der Betreiber muss durch eine Vorabscheidung (z.B. Sieb) sicherstellen, dass sich keine Metallteile schwerer als 60 g oder größer als 24 mm im Produktstrom befinden.
- Mit dem Metallseparator GF4000-***-GO-EX dürfen nur Pulver oder andere Produkte gemäß den Angaben in den Technischen Daten untersucht werden.
- Mit dem Hersteller abgestimmte, spezifische Betriebsdaten (Checkliste) sind zwingend einzuhalten.
- Die dem Metallseparator GF4000-***-GO-EX vor- und nachgeschaltete Apparate/Anlagenteile müssen so explosionsgeschützt ausgeführt sein, dass dort keine Explosion entstehen kann oder aber eine Explosion nicht in den Separator hineinwirken kann.



- Sind vor- und nachgeschaltete Apparate / Anlagenteile durch konstruktive Explosionsschutzmaßnahmen (z.B. explosionsdruckstoßfeste Bauweise) geschützt, dann ist der Metallseparator von diesen Teilen explosionstechnisch zu entkoppeln. Für die explosionstechnische Entkopplung sind nur Entkopplungssysteme (Schutzsysteme, z.B. Berstscheiben oder Zellradschleusen) zu installieren mit einem Eignungsnachweis nach RL 2014/34/EU.
 - Geräteerdung und Potentialausgleich sind fachgerecht an allen relevanten Geräteteilen auszuführen.
 - Die Hinweise in dieser Betriebsanleitung (auch Abschnitt 1.3.5) sind unbedingt einzuhalten, das betrifft insbesondere die zulässigen Umgebungs- und Schüttguttemperaturen, den Ausschluss bestimmter aggressiver Fördergüter und Umgebungsmedien.
 - Kunststoffflächen sind mit einem feuchten Lappen zu reinigen.
- (18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen:
durch unter (9) aufgeführte Normen abgedeckt.