

## PSG Process Extrudiert ATEX<sup>3</sup>

### Anwendung

Die selbstregulierend beheizten explosionsgeschützten Messgasleitungen der Serie **PSG Process Extrudiert ATEX 3** werden für die kontinuierliche extraktive Gasanalytik eingesetzt. Sie dienen in erster Linie zum Transport des feuchten Messgasstromes von der Entnahmestelle zum Analysenhaus. Die Haltetemperatur der Leitung muss dabei über dem Wasserdampf- bzw. Säuretaupunkt des Messgases liegen. Auf diese Weise wird die unkontrollierte Kondensation von Wasserdampf auf dem Weg zum Analysator und damit das Auswaschen von Gaskomponenten im Kondensat verhindert. Auch der Ausfall der Messung durch Zufrieren der Leitung bei Umgebungstemperaturen unter 0°C wird vermieden.

### Technologie

Die robusten Leitungen mit dickwandig extrudiertem, schwer entflammbarem und extrem witterungsbeständigem TPU-Außenmantel werden mit hochwertigem selbstregulierendem Ex-Heizband der Marke Raychem® ausgerüstet. Die Isolierung erfolgt mit einem Thermo- oder Glasfaservlies. Zur Verhinderung elektrostatischer Aufladungen kommt die patentierte **Ex<sup>3</sup>-Technologie** zum Einsatz. Je nach verwendetem Heizband können Haltetemperaturen von bis zu 150°C bei -20°C Umgebungstemperatur erreicht werden. Auch Lösungen bis -52°C sind möglich. Weiterhin sind bis zu 12 Innenseelen aus PTFE, PFA, Edelstahl und Sonderlegierungen, sowie austauschbare Innenseelen lieferbar.

### Funktionen

Aufgrund des selbstregulierenden Heizbandes ist für den Betrieb der Leitungen kein zusätzlicher Temperaturregler und auch kein Begrenzer notwendig. Das Heizband besteht aus zwei parallel angeordneten Versorgungsleitern, die mit einem elektrisch leitfähigen Polymer-Kunststoff verbunden sind. Im Betrieb nimmt die Leitfähigkeit des Kunststoffes durch molekulare Expansion mit steigender Temperatur ab bis die Heizbandspezifische Maximaltemperatur erreicht ist. Fällt dann die Heizbandtemperatur, kehrt sich dieser Vorgang um.



- ✓ Für den Einsatz in Ex-Zone 1 und 2

---

- ✓ Patentierte Ex<sup>3</sup>-Technologie mit ableitfähigem Außenmantel ohne statische Aufladung

---

- ✓ Kein Temperaturregler notwendig

---

- ✓ Raychem®Ex-Heizbänder

---

- ✓ 30 / 100 / 120°C Haltetemperatur bei -20°C Umgebungstemperatur

---

- ✓ Bis zu 300m am Stück

---

- ✓ Beliebig kürzbar zum Selbstkonfektionieren (Videotutorial auf [YouTube](#)) oder fertig konfektioniert ab Werk

---

- ✓ Robuster Aufbau mit dickwandig extrudiertem, schwer entflammbarem, extrem witterungsbeständigem PVC-, PE oder TPU-Außenmantel

---

- ✓ Innenseele aus PTFE, PFA, Edelstahl oder Sonderlegierung

---

- ✓ Bis zu 12 Innenseelen optional

---

- ✓ Austauschbare Innenseelen optional

# Technische Daten und Artikelnummern

| Konstruktionsdaten                              |   |  |  |                       |
|---|---|--|--|-----------------------|
| Haltetemperatur*                                | °C  | 30   | 100  | 120                   |
| Wärmeisolation / Gewicht                        | kg/m  | Thermo- oder Glasfaservlies / 1.1  |  |                       |
| Isolationsstärke                                | mm  | 10   | 10   | 14                    |
| Heizbandtyp                                     |   | 5BTV   | 12XTV  | 15XTV                 |
| Außenmantel                                     |   | 2mm PVC, PE oder TPU extrudiert  |  |                       |
| Außendurchmesser                                | mm  | 40   |  | 44                    |
| Min. Biegeradius                                | mm  | 8 - 10 x Außendurchmesser  |  |                       |
| Umgebungstemperatur                             | °C  | -20 bis +65  |  |                       |
| Max. Betriebsdruck abs. PTFE-Seele              | bar   | DN4/6:10 / DN6/8: 7,8  | DN4/6: 8 / DN6/8: 6  | DN4/6: 6 / DN6/8: 4,7 |
| Max. Betriebsdruck abs. Edelstahlseele          | bar   | 400  |  |                       |
| Schutzart                                       |   | IP64 (EN60529)   |  |                       |
| Ex-Schutzart Heizband                           |  | Ex e IIC T6 Gb<br>Ex tD A21 IP66 T80°C<br>⚠ II 2G Ex e II T6<br>⚠ II 2D Ex tD A21 IP66 T80°C | Ex e IIC T3 Gb<br>Ex tD A21 IP66 T200°C<br>⚠ II 2G Ex e II T3<br>⚠ II 2D Ex tD A21 IP66 T200°C |                       |
| Temperaturklasse                                |   | T6   | T3   | T3                    |
| Schutz gegen statische Aufladungen              |   | patentierte Ex <sup>3</sup> - Technologie  |  |                       |
| Max. Heizkreislänge (32A Absicherung)           | m   | 160  | 135  | 105                   |
| Elektrische Daten                               |   |  |  |                       |
| Max. Leistung (t <sub>u</sub> = +10°C)          | W/m   | 16   | 38   | 47                    |
| Elektrischer Anschluss                          |   | mit 0,5m herausgeführtem Heizband  |  |                       |
| Stromversorgung                                 |   | 230V 50/60Hz oder optional 120V 50/60Hz  |  |                       |
| Artikelnummern für 1m Leitung 230V 50/60Hz      |   |  |  |                       |
| 1 x PTFE-Innenseele 6mm                         | 1m  | 54004537   | 54004353   | 54004541              |
| 1 x Edelstahl-Innenseele 6mm                    | 1m  | 54004538   | 54004533   | 54004542              |
| 1 x PTFE-Innenseele 8mm                         | 1m  | 54004539   | 54004534   | 54004543              |
| 1 x Edelstahl-Innenseele 8mm                    | 1m  | 54004540   | 54004535   | 54004544              |
| Artikelnummern für werkseitige Konfektionierung |   |  |  |                       |
| PTFE-Ex-Kappe Abschluss                         |   | 50085503   |  |                       |
| PTFE-Ex-Kappe mit elektr. Anschluss             |   | 50085502   |  |                       |
| Artikelnummern für bauseitige Konfektionierung  |   |  |  |                       |
| PTFE-Ex-Kappe Abschluss                         |   | 50084503   |  |                       |
| PTFE-Ex-Kappe mit elektr. Anschluss             |   | 50084502   |  |                       |

\*150°C auf Anfrage

| Konfektionierung  | Patentierte Ex <sup>3</sup> -Technologie  |
|---|---|
|  <p>PTFE-Ex-Kappe</p>  |  <p>Ableitfähiger TPU-Außenmantel verhindert statische Aufladungen</p> |
| Optionen  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bis zu 12 Innenseelen in PTFE und/oder PFA und/oder 1.4435 und/oder Sonderlegierungen mit Abmessungen DN4/6, DN6/8, DN8/10, DN10/12 oder zöllig</li> <li>✓ Austauschbare Innenseelen</li> <li>✓ Spannung 115V 50/60Hz</li> <li>✓ Kabelverschraubung M63 x 1,5 (Klemmbereich 36-48mm), PA, für Schrankwandmontage, IP68, montiert oder separat</li> </ul> |   |

Stand 07 / 2022 | Änderungen vorbehalten