



# Selbstregulierend beheizte Messgasleitungen PSG Extrudiert Ex<sup>3</sup>



## Anwendung

Die selbstregulierend beheizten explosionsgeschützten Messgasleitungen der Serie **PSG Extrudiert Ex<sup>3</sup>** 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 auswechselbare 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 / 150°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 TPU-Außenmantel
- ✓ Innenseele aus PTFE, PFA, Edelstahl oder Sonderlegierung
- ✓ Bis zu 12 Innenseelen optional
- ✓ Austauschbare Innenseele optional

**Raychem**

**KME**



### Niederlassung Frankfurt

AGT-PSG GmbH & Co. KG  
Industriestr. 8a  
61449 Steinbach/Taunus  
Germany

+49 (0) 6171 – 9750 – 0  
+49 (0) 6171 – 9750 – 30  
info.psg@agt-psg.de  
agt-psg.de


### Niederlassung Erkelenz

AGT-PSG GmbH & Co. KG  
Richard-Lucas-Str. 6  
41812 Erkelenz  
Germany

+49 (0) 2431 – 9627 – 0  
+49 (0) 2431 – 9627 – 31  
info.agt@agt-psg.de  
agt-psg.de



## 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 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 Ex tD A21 IP66 T80°C II 2G Ex e II T6 II 2D Ex tD A21 IP66 T80°C	Ex e IIC T3 Gb Ex tD A21 IP66 T200°C II 2G Ex e II T3 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



PTFE-Ex-Kappe

## Patentierte Ex<sup>3</sup>-Technologie



Ableitfähiger TPU-Außenmantel verhindert statische Aufladungen

## Optionen

- 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
- Austauschbare Innenseelen
- Spannung 115V 50/60Hz
- Kabelverschraubung M63 x 1,5 (Klemmbereich 36-48mm), PA, für Schrankwandmontage, IP68, montiert oder separat

### Niederlassung Frankfurt

AGT-PSG GmbH & Co. KG  
Industriestr. 8a  
61449 Steinbach/Taunus  
Germany



+49 (0) 6171 - 9750 - 0  
+49 (0) 6171 - 9750 - 30  
info.psg@agt-psg.de  
agt-psg.de

### Niederlassung Erkelenz

AGT-PSG GmbH & Co. KG  
Richard-Lucas-Str. 6  
41812 Erkelenz  
Germany



+49 (0) 2431 - 9627 - 0  
+49 (0) 2431 - 9627 - 31  
info.agt@agt-psg.de  
agt-psg.de