



# PSG. Perfect Sampling for Gas.

PSG Petro Service GmbH & Co. KG  
Industriestr. 8a  
61449 Steinbach/Taunus  
Germany

 +49 (0) 6171 - 9750-0  
 +49 (0) 6171 - 9750-30  
 [info@psg-petroservice.de](mailto:info@psg-petroservice.de)  
 [www.psg-petroservice.de](http://www.psg-petroservice.de)



**PSG**  
Perfekter Service. Garantiert.

## AGT und PSG: Zusammen mehr als 90 Jahre Erfahrung!

Seit mehr als 40 Jahren sind die Produkte und Lösungen von PSG als Garant für Zuverlässigkeit und Langlebigkeit bekannt und etabliert.

Als einziger echter Hersteller von **Rauchgassonden** und **Messgas-** bzw. **Analysenleitungen** fertigt das innovative Unternehmen Produkte in der Probenaufbereitung, die eine nahtlose Integration ermöglichen.

AGT Thermotechnik ist mit mehr als 35.000 in ein führender Hersteller von **Gasaufbereitungen** und **Messgaskühlern**.

Zusammen bieten die Unternehmen **Gesamtlösungen** zur Gasaufbereitung an.



### Entnahme, Transport und Aufbereitung

Bereits die Entnahme über die PSG **Rauchgassonden** PSG Plus und PSG Basic macht den Unterschied: mit der größten Filteroberfläche im Markt kann robust und wartungsarm gemessen werden.

Eine der mehr als 2500 verschiedenen **Messgas-** und **Analysenleitungen** sorgt für den richtigen Transport.

Und zu guter letzt sorgen die **Gasaufbereitungseinheiten** von AGT für die richtige Konditionierung oder Kühlung der Probe:

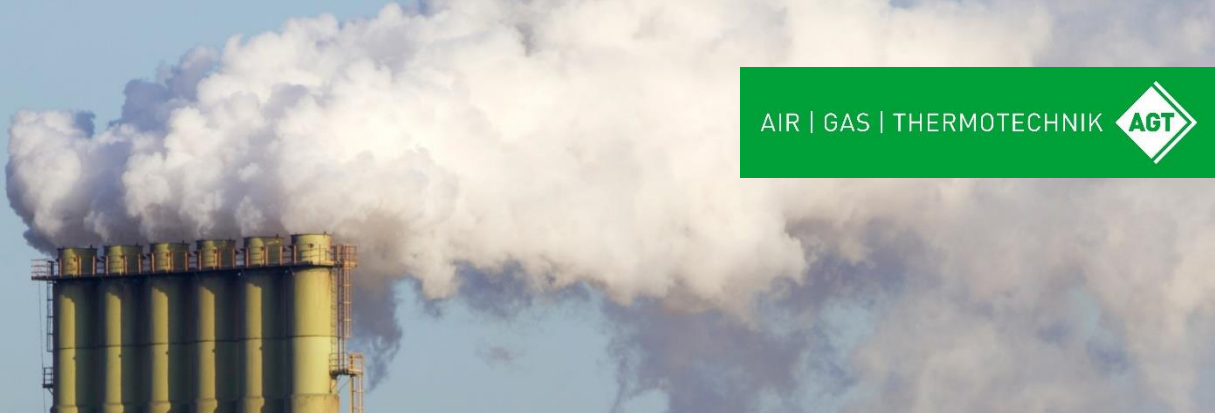
**PSG. Perfect Sampling for Gas.**

### Anwendungsspektrum

Breites Anwendungsspektrum von der Emissionskontrolle bis zur Prozessanalysetechnik in den Bereichen:

- Kraftwerke
- Zementfabriken
- Kläranlagen / Müllverbrennungen
- Müllverbrennungsanlagen
- Chemie / Petro- und Chlorchemie
- Maritime Industrie / Schiffsbau
- Stahlindustrie





## Von der Entnahme über den Transport zur Aufbereitung!

Entnahme



### PSG Rauchgassonden

- Größte Filteroberfläche im Markt
- Filterwechsel ohne Werkzeug
- Nahtlose Integration mit PSG Messgas- und Analysenleitungen

Transport



### Messgas- und Analysenleitungen

- Mehr als 2500 verschiedene Varianten
- Von Frostschutz bis zu 200 ° C Prozesshaltetemperatur
- Viele Varianten Vorort auf die gewünschte Länge einkürzbar

Aufbereitung



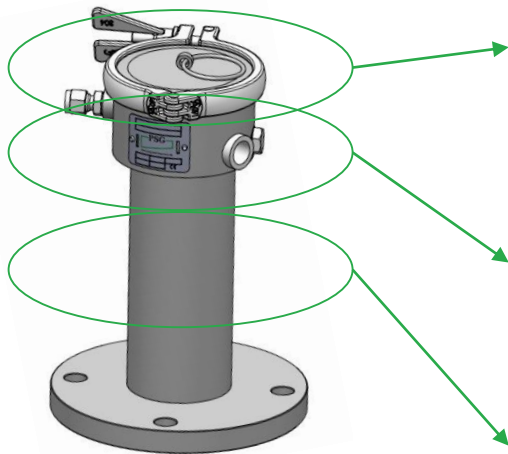
### Messgasaufbereitung und Kühlung

- Mehr als 35.000 Installationen Weltweit
- Modular aufgebaute Peltier- oder Kompressor Kühler mit vielen Erweiterungsoptionen sowie einer ATEX Variante
- Nahezu keine Auswaschungen durch patentierte Wärmetauscher



# PSG Rauchgassonden im Detail

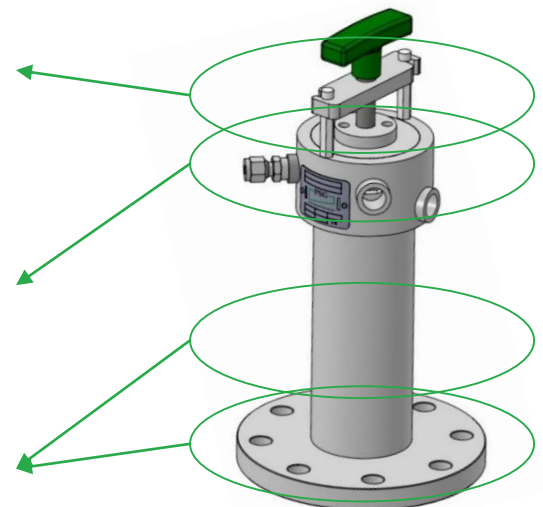
## PSG Basic



- Intelligente Flanschklammer**  
 Die Flanschklammer bei der PSG Basic hat eine Doppelfunktion: im Betrieb sorgt sie für einen gasdichten Abschluss, beim Filterwechsel ermöglicht sie den Tausch ohne Werkzeug, sogar bei Korrosion oder extremer Verschmutzung.
- Kalibriergasanschluss und einstufige Rückspülung**  
 Standardmäßig mit einem Kalibriergasanschluss ausgestattet besteht bei der PSG Basic Sonde die Möglichkeit zur Verrohrung einer einstufigen Rückspülung.
- Filter und Filteroberfläche**  
 Mit der größten Filteroberfläche im Markt kann die PSG Basic Sonde auch für kontinuierliche Rauchgasmessungen von Gasen mit mittlerer Verschmutzung eingesetzt werden.

## PSG Plus

- Besonderer Abzieh-Mechanismus**  
 Mit einem Handgriff kann der Filter gewechselt werden: der etablierte Korkenzieher Mechanismus sorgt für einen Filterwechsel mit minimalen Kraftaufwand und einer idealen thermischen Entkoppelung, natürlich ohne die Zuhilfenahme von Werkzeug.
- Kalibriergasanschluss und zweistufige Rückspülung**  
 Der Kalibriergasanschluss ist standardmäßig integriert. Zudem besitzt die PSG Plus Sonde eine doppelte Rückspülung, um auch Messungen mit hoher Staubbelastung wartungsarm durchführen zu können.
- Filteroberfläche und 8-Loch Flansch**  
 Ideal abgestimmt auf die zweistufige Rückspülung ist die einzigartige Filteroberfläche auch für anspruchsvolle Messungen bestens geeignet. Der 8-Loch Flansch sorgt für maximale Flexibilität bei der Installation.



# PSG Messgasleitungen



## Mehr als 2500 Varianten

Messgas- und Analysenleitungen von PSG zeichnen sich durch erstklassige Qualität und enorme Haltbarkeit auch unter extremen Bedingungen aus. Zudem bieten Sie die Vorteile:

- Längen bis zu 300 Meter am Stück
- Anschlussfertig konfektioniert oder Vorort auf die gewünschte Länge kürzbar
- Anleitungen auf PSG youtube Kanal
- Nahtlose Integration in PSG Rauchgassonden



## PSG Ex<sup>2</sup>: Patentierte Technologie

Sicherheit steht bei jedem Betreiber auf Nr. 1! Bereits 2012 entwickelte PSG eine mittlerweile patentierte Technik, um gefährliche elektrostatische Aufladung bei Analysenleitungen wirksam zu vermeiden.

Das innovative Konzept erlaubt es dennoch, Vorort Kürzungen der Leitung vorzunehmen – eine weitere einzigartige Lösung im Markt.

Die verwendeten Raychem Heizkabel haben bis zu 10 Jahre Gewährleistung – auch dies eine Klasse für sich.



## Nahtlose Integration: Immer die richtige Verbindung

Über ein aus der Praxis bekanntes Problem brauchen Sie bei PSG Produkten keine Sorgen zu machen: oftmals ist der Übergang von den Rauchgassonde zur Messgasleitung problematisch und kann zu kalten Stellen und damit Kondensatbildung führen.

Durch die Isoliermanschette der PSG Rauchgassonden und der Herausführung des Heizkabels bis an das Ende der PSG Messgasleitungen haben kalte Stellen keine Chance!



# AGT MESSGASKÜHLER MAK10



**KOMPRESSOR**



**PELTIER**



## Anwendung

MAK10 sind Kompressor- und Peltier-Kühler für höchste Ansprüche an die Messgasqualität. Mit optionalen Komponenten (Vorabscheider, Filter, Flowmeter, Säuredosierung, Kondensatwächter, Gaspumpe) lassen sich MAK10 Messgaskühler zu komplett integrierten Aufbereitungssystemen ausbauen. Das flexible, modulare Design gewährleistet eine optimale Kompatibilität zu jedem Analysensystem.

## Technologie

- **Kompressor-Kühler** (FCKW-frei)
- **Peltier-Kühler** (thermoelektrisch)
- Wechsel-Wärmetauscher
- 1-4 Gaswege, bis 500NI/h pro Gasweg
- Unterschiedliche WT-Materialien und Systeme: PTFE, PVDF, SS316, Glas, Zyklon

## Funktionen

Ein elektronisches System überwacht Taupunkt und Kühlluft-Temperatur. Potentialfreie Alarmkontakte ermöglichen eine Fernüberwachung des Gerätes. Die Betriebsparameter werden zur Diagnose in einem Logbuch gespeichert.

MAK10 Messgaskühler vereinigen einen erweiterten modularen Aufbau. Gehäuse stehen als Anbaugehäuse zur Wandmontage, als 19"-Rack-Versionen und als mobile Versionen mit Tragegriffen zur Verfügung.



# AGT MESSGASKÜHLER BCR

## Anwendung

BCRs sind die Allrounder unter den Kompressor-Kühlern und kommen überall dort zum Einsatz, wo pure Kühler ohne zusätzliches Aufbereitungs-Equipment benötigt werden. Sie können zur Aufbereitung nahezu aller gasförmigen Medien eingesetzt werden und sind auch für hohe Gas-Volumenströme und hohe Eintrittstemperaturen sehr gut geeignet. Sogar für den Einsatz in explosionsgefährdeten Umgebungen ATEX Zonen 1/2 sind entsprechende BCR-Modelle im Programm..

## Technologie

- **Kompressor-Kühler** (FCKW-frei)
- **Systeme für ATEX-Zonen 1/2**
- Wechsel-Wärmetauscher
- 1-4 Gaswege, bis 500NI/h pro Gasweg
- Verschiedene WT-Materialien:  
PVDF, SS316, Glas

## Funktionen





BCR-Messgaskühler sind mit einer präzisen Temperaturanzeige (digital/analog) sowie mit einem potentialfreien Störmeldekontakt ausgerüstet. Sie sind mit und ohne integrierte Kondensatpumpen erhältlich. Zwei Haltewinkel ermöglichen eine einfache und schnelle Wandmontage. Ebenfalls sind mobile Versionen mit Tragegriffen erhältlich.



## Kontakt:







AGT Thermotechnik GmbH & Co KG  
Richard-Lucas-Straße 6  
D-41812 Erkelenz  
Deutschland

 +49 (0) 2431 - 9627-0  
 +49 (0) 2431 - 9627-31  
 [info@agt-thermotechnik.de](mailto:info@agt-thermotechnik.de)  
 [www.agt-thermotechnik.de](http://www.agt-thermotechnik.de)



PSG Petro Service GmbH & Co.KG  
Industriestr. 8a  
D-61449 Steinbach  
Deutschland

 +49 (0) 6171 - 9750-0  
 +49 (0) 6171 - 9750-30  
 [info@psg-petroservice.de](mailto:info@psg-petroservice.de)  
 [www.psg-petroservice.de](http://www.psg-petroservice.de)