

PSG Plus Kühler

MAK Mobile

Anwendung

Das kompakte leistungsstarke und wartungsarme Messgas-Aufbereitungssystem **MAK Mobile** wird für die kontinuierliche extraktive Gasanalytik an wechselnden Orten eingesetzt. Es dient in erster Linie zur exakten, konstanten Absenkung des Messgastaupunktes und damit zur Trocknung des feuchten Messgasstromes. Auf diese Weise werden Wasserdampferempfindlichkeiten und volumetrische Fehler minimiert und Beschädigungen des empfindlichen Analysators vermieden. Integrierter Filter, Kondensatpumpe und Messgaspumpe sorgen für Reststaub- und Kondensat-abscheidung sowie für die Versorgung des Analysators mit Messgas.

Technologie

Die präzise mikroprozessorgesteuerte Temperaturregelung des Peltierkühlers im **MAK Mobile** in Verbindung mit den innovativen korrosionsbeständigen PFA-beschichteten Wärmetauschern erzielt einen niedrigen, äußerst konstanten Taupunkt. Die hydrophobe korrosionsfeste PFA-Beschichtung und die sehr kurze Verweilzeit des Gases im Wärmetauscher sorgen für geringst mögliche Gaslöslichkeits-raten.

Funktionen

Alle Komponenten des **MAK Mobile** sind in einen extrem robusten Transportkoffer integriert, welcher geschlossen und somit wettergeschützt betrieben werden kann. Die beheizte Leitung wird seitlich in den Koffer eingeführt und direkt an der temperaturfesten robusten Edelstahlverschraubung, sowie am 7-poligen Stecker angeschlossen. An den integrierten Temperaturreglern können Taupunkttemperatur und Temperatur der beheizten Leitung schnell und einfach eingestellt werden. Durch ein Sichtfenster im Kofferdeckel sind Temperaturregler und Durchflussmesser jederzeit ablesbar. Mit optional integrierbaren Komponenten wie Durchflussmessern, Flüssigkeitsalarmsensor, Säuredosierung und Temperaturregler für die beheizte Leitung kann das tragbare Messgas-Aufbereitungssystem **MAK Mobile** je nach Bedarf individuell ausgestattet werden.



- ✓ Leistungsstarker Peltierkühler für max. 250NI/h
- ✓ Konstanter einstellbarer Ausgangstau-punkt
- ✓ Integrierte Kondensatpumpe, Messgas-pumpe und PTFE-Feinfilter
- ✓ Korrosionsbeständiger Wärmetauscher mit PFA-Beschichtung
- ✓ Kompakte Bauweise, geringes Gewicht
- ✓ Extrem robuster Transportkoffer
- ✓ Schnelle Betriebsbereitschaft < 10 min.
- ✓ Optional bis zu 3 Durchflussmesser, ein Temperaturregler, Flüssigkeitsalarm und Säuredosierung integrierbar
- ✓ Verschlauchung in PTFE und PVDF
- ✓ Schnelle und einfache Wartung

Technische Daten

MAK Mobile		
Modell		MAK Mobile
Artikelnummer		92100640
Max. Gasdurchflussmenge $V_n^{1)}$	l/h	250
Ausgangstaupunkt	°C	+1 bis +15 einstellbar / +4 ab Werk / Alarmgrenzen ± 4
Taupunktstabilität	°C	$\pm 0,1$
Max. Betriebsdruck	bar abs.	3
Max. Messgastemperatur	°C	190
Umgebungstemperatur	°C	+5 bis +45
Lagertemperatur	°C	-25 bis +65
Betriebsbereitschaft	min	< 10
Filterfeinheit	μm	2
Anschluss Messgaseingang	mm	Edelstahlverschraubung DN4/6
Anschluss Messgasausgänge (max. 3)	mm	PVDF-Verschraubung DN4/6
Materialien gasberührter Teile		PFA, PTFE, PVDF, Glas, PPS, FFPM, 1.4401
Konstruktionsdaten		
Abmessungen (B x H x T)	mm	468 x 355 x 193
Gewicht	kg	ca. 12
Gehäuse / Farbe		hoch beanspruchbarer ABS-Koffer / Grau
Elektrische Daten		
Spannung	VAC	230 50 Hz (115 60Hz optional)
Gesamtkühlleistung	kJ/h	max. 245 (2 Peltier-Elemente)
Leistungsaufnahme	W	100
Elektrischer Anschluss		1,5m Kabel mit Kaltgerätestecker
Elektrischer Anschluss beh. Leitung (Option)		7-polige Buchse
Max. Schaltleistung für beh. Leitung (Option)	A	10
Elektrische Absicherung Koffer	A	2 (Standard) bzw. 10 bei Option Temperaturregler für beheizte Leitung
Alarmkontakt		schaltet Messgaspumpe bei Über-/Untertemperatur und Flüssigkeitsalarm ab
Elektrischer Gerätestandard		EN61010

¹⁾ unter Berücksichtigung der Gesamtkühlleistung bei 25°C Umgebungstemperatur

Zusatzoptionen

Option	Artikelnummer
Spannung 115V/60Hz anstelle 230V 50Hz	92100645
Eingebauter Strömungsmesser mit Nadelventil FM60, 6-60NI/h	92100646
Eingebauter Strömungsmesser mit Nadelventil FM150, 15-150NI/h	92100647
Eingebauter Strömungsmesser mit Nadelventil FM250, 25-250NI/h	92100648
Eingebauter Strömungsmesser mit Nadelventil FM500, 50-500NI/h	92100649
Flüssigkeitsalarm mit Sensor im Filter integriert zum Abschalten der Messgaspumpe bei Kondensatdurchbruch	92100650
Integrierter von außen sichtbarer Temperaturregler für beh. Leitung mit 7-poligem Anschluss für max. 10A Schaltleistung	92100651
Weiterer Messgasausgang ohne Strömungsmesser	92100652
Messgasausgang aus 1.4401 anstelle PVDF	92100653
Säuredosierung vor Wärmetauschereingang mit integrierter SR25 zur Minimierung von Auswascheffekten	92100644

Optionen

