



Tragbare Gasaufbereitung PCS.base

In der zur Emissionsüberwachung eingesetzten Gasanalyse kommen neben den stationär installierten Analysensystemen auch portable Verfahren zum Einsatz. Dabei bestimmt die individuelle Messaufgabe den Umfang der notwendigen Entnahme- und Analysegeräte. Da nicht alle Kontrollpunkte leicht zugänglich sind, sind die Betreiber an zweckmäßigen und leichten Gerätschaften mit geringen Packmaßen interessiert. Trotz dieser Prämissen muss die Entnahme der Messgasproben hohen Anforderungen entsprechen damit verlässliche Messergebnisse erzielt werden.

Dies erfordert applikationsabhängig auch die Aufbereitung des Messgases vor Ort.

Die tragbare Gasaufbereitung PCS Base umfasst einen Gaskühler zur Absenkung des Taupunktes und der Kondensatabscheidung, Partikelfilter, Kondensat Sammelgefäß und Pumpe. Das gesamte Gerät ist in einer kompakten, leichten Tragetasche untergebracht, welche auch Platz für die elektrischen Zuleitungen und die einfache Baseline Gasentnahmesonde bietet.

Entwickelt für ortsveränderliche Gasanalysen

Optimal für Entnahmesonden Typ Baseline

Kompakter Aufbau

Ideal für Service, Vergleichs- und Stichprobenmessung

System und Zubehör integriert in eine ultraleichte Transporttasche

Bestehend aus Kühler mit Kondensatsammelgefäß, Filter und Pumpe

Feuchtefühler, Strömungsmesser, Kondensatpumpe und diverses Zubehör optional

Optimale Kühlleistung durch wählbare Delta-T-Regelung

Ausgangstaupunkt und Alarme einstellbar



Beschreibung

Genau Gasanalysen an wechselnden Einsatzorten erfordern kompakte Gasaufbereitungssysteme. Für diese Anwendungen wurde die PCS.base entwickelt.

Das geringe Gewicht und die kleinen Abmaße des Systems sind ideal für z. B. Serviceingenieure mit der Anwendung von Stichproben- oder Vergleichsmessungen.

Eine Tragetasche schützt das Produkt vor Wettereinflüssen und mechanischer Beschädigung zuverlässig und ermöglicht ein komfortables Transportieren des Systems.

In der Grundausführung besteht das Gasaufbereitungssystem aus einem Gaskühler mit Kondensatsammelgefäß, einer Gaspumpe und einem Filter. Weitere Zubehörteile und Optionen können der Tabelle des Datenblattes entnommen werden.

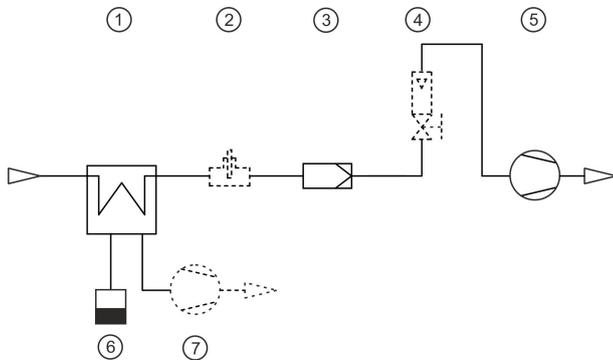
Unabhängig von der Umgebungstemperatur wird das Messgas auf den voreingestellten Taupunkt (Werkseinstellung 5 °C) gekühlt. Damit wird der Taupunkt sicher unterschritten und die Feuchtigkeit im Messgas als Kondensat abgeschieden. Eine Sicherheitsschaltung startet die Gaspumpe erst, wenn der Arbeitspunkt des Kühlers erreicht ist. Der optionale Feuchtefühler kommuniziert mit der Gasförderpumpe und schaltet diese bei Wasserdurchbruch oder Überlastung des Gaskühlers ab.

Weitere Optionen oder Abwandlungen sind gegebenenfalls lieferbar.

Bestehend aus:

- Anschluss Schlauchnippel (Eingang DN6; Ausgang DN4)
- TC-MINI mit Steuerung
- Kondensatsammelgefäß oder optional Kondensatpumpe
- Filter
- Pumpe
- Durchflussmesser 0-2 l/min optional
- Feuchtefühler optional
- Transporttasche aus brandhemmendem hochwertigem Material zum Transport der Baseline Entnahmesonde und diversen Zubehörteilen, wie z.B. Montageflansche- und Stopfen sowie Ersatzfilterelementen
- Betrieb bei offener Transporttasche

Flussplan



1 Kühler	5 Pumpe
2 Feuchtefühler (Option)	6 Kondensatsammelgefäß
3 Filter	7 Kondensatpumpe (Option)
4 Durchflussmesser mit Nadelventil (Option)	

Delta-T-Regelung

Die PCS.base bietet seinem Betreiber grundsätzlich zwei Möglichkeiten, die Arbeitsweise des Systems auf die Umgebungsbedingungen bzw. den Schwerpunkt der Messung anzupassen.

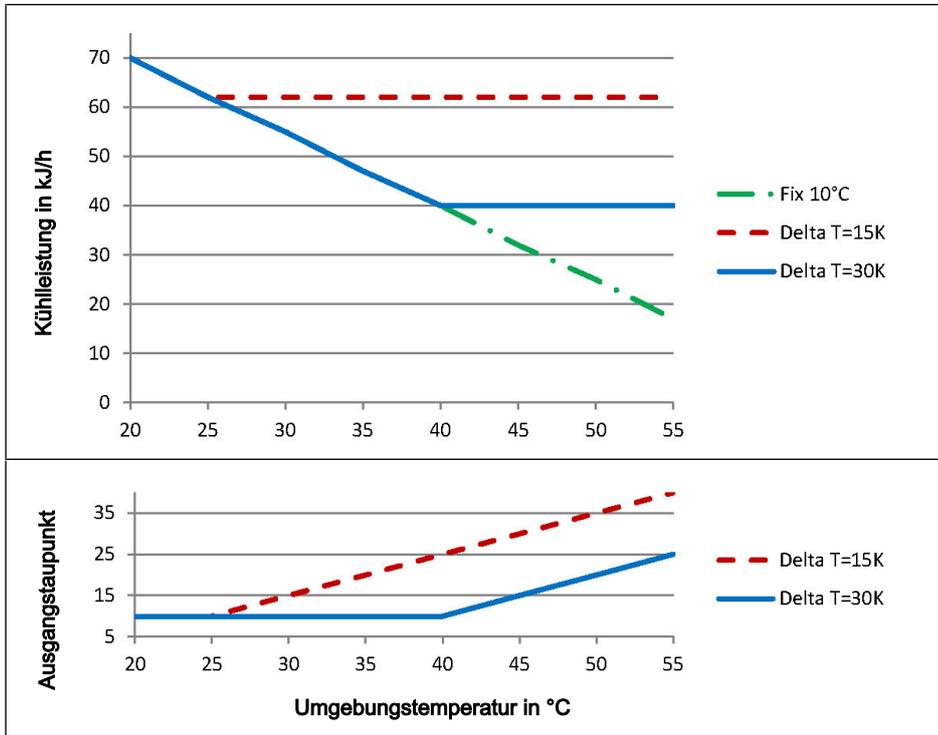
Stabile Taupunktverhältnisse im Gaskühler stehen hierbei der sicheren Gastrocknung bei maximaler Ausschöpfung der Kühlleistung gegenüber.

1. Einstellbarer Ausgangstaupunkt

Es kann ein Ausgangstaupunkt von 3, 5, 10 oder 15 °C eingestellt werden, um die beschriebenen Werte zu erreichen. Es ist hierbei zu beachten, dass die Umgebungstemperatur immer ÜBER dem eingestellten Ausgangstaupunkt liegen muss, da es sonst zu Kondensation in den Leitungen hinter dem Kühler kommen kann. Der Umgebungstemperaturbereich ist also eingeschränkt.

2. Delta-T-Regelung

Hierbei regelt die Elektronik den Ausgangstaupunkt auf einen um etwa 15 °C oder 30 °C niedrigeren Wert als die Umgebungstemperatur, mindestens aber den unter 1) eingestellten Taupunkt. Somit ist die mögliche Kühlleistung auf die Grenzen des Wärmetauschers erweitert. Hierbei ist zu beachten, dass der Ausgangstaupunkt mit der Umgebungstemperatur schwankt und ein stabiler Taupunkt für die Messung nicht vorausgesetzt werden darf.



Technische Daten

Allgemein

Technische Daten PCS.base

Betriebsbereitschaft	bei TU = 25 °C nach ca. 10 Minuten
Umgebungstemperatur	5 °C bis 45 °C
Gaseingangstemperatur	80 °C
Gasausgangstaupunkt, voreingestellt	5 °C
Taupunktstabilität	± 0,2 K
Drücke max.	1 bar
Durchfluss	110 l/h max.
Nennkühlleistung bei 25 °C und Taupunkt	5 °C: 55 kJ/h 10 °C: 60 kJ/h 15 °C: 65 kJ/h

Elektrische Kenndaten

Netzanschluss

Spannungsversorgung	110 - 260 V AC, 50/60 Hz (bei Versionen mit Kondensatsammelgefäß) 115 V AC, 60 Hz oder 230 V AC, 50 Hz (bei Versionen mit Kondensatpumpe)
Elektrischer Anschluss	Kaltgerätestecker

Mechanische Kenndaten

Schlauchanschlüsse	Eingang: DN 6 Schlauchnippel PVDF Ausgang: DN 4 Schlauchnippel PVDF
Gewicht, ohne Zubehörteile	6,8 kg
Gewicht, mit Sonde und Zubehörteilen	ca. 10,5 kg
Maße (B x H x T)	ca. 480 x 270 x 260 mm

Materialien

Medienberührte Teile

Wärmetauscher, Filter, Verschlauchung, Pumpe	PVDF, PC, PTFE, Viton, EPDM, PP, PVC
Optionaler Feuchtefühler	PVDF, Edelstahl 1.4571 / 1.4576, Epoxidharz
Optionaler Durchflussmesser	PP, Glas, Viton
Optionale Kondensatpumpe	Norprene

Abmessungen



Maße: ca. 480 x 270 x 260 mm (B x H x T)

Bestellhinweise

Die Artikelnummer kodiert die Konfiguration Ihres Gerätes. Benutzen Sie dazu folgenden Typenschlüssel:

CSPB1	X	X	X	0	0	Produktmerkmal
						Feuchtefühler
				0		Nein
				1		Ja
						Strömungsmesser
				0		Nein
				1		Ja
						Kondensatableitung
				0		Konsensatsammelgefäß*
				1		Kondensatpumpe 115 V
				2		Kondensatpumpe 230 V

*Bei Auswahl des Kondensatsammelgefäßes ist das System in einem Spannungsbereich von 110-260 V betreibbar.

Verbrauchsmaterial und Zubehör

Artikel-Nr.	Beschreibung
	Ersatzfilter
41 15 00 90	AGF-FE-1T, 2 µm, 80 °C (176 °F), VE: 5 Stück
	Anschlussschläuche
90 14 033	PVC Schlauch DN 4/6 (für Gasausgang)
90 14 136	Viton Schlauch DN 4/6 (für Gasausgang)
90 14 036	PVC Schlauch DN 6/8 (für Gaseingang)
90 14 138	Viton Schlauch DN 6/8 (für Gaseingang)
44 92 00 35 012	Ersatzschläuche Kondensatpumpe

Weitere Informationen zur Baseline Entnahmesonde und passendem Zubehör entnehmen Sie bitte dem Datenblatt 464001.