

Nullluftgenerator Type CAP 15 - CAP 180

Katalytischer Gasreiniger für Druckluft

Die Nullluftgeneratoren CAP 15 bis CAP 180 erzeugen aus normaler Druckluft reine Kohlenwasserstofffreie Null-Luft. Durch katalytische Totaloxidation werden am Pt/Pd-Katalysator bei 370°C alle Kohlenwasserstoffe inkl. Methan (CH₄) in Kohlendioxid (CO₂) und Wasser (H₂O) umgewandelt. Wasserstoff (H₂) und Kohlenmonoxid (CO) werden quantitativ entfernt.

Die erzeugte Luftqualität ist konstant gleichbleibend und besser als die von Synthetischer Luft aus Gasflaschen der Klasse 5.0 (bezogen auf organische Verbindungen).

Aufgrund der hohen Gasreinheit werden die Air Purifier CAP 15 - CAP 180 zur Null-Luft Versorgung von Gaschromatographen mit

FID und FPD Detektoren und als Kalibriergas für den Null-Punktgleich von KW-Analysatoren

und CO-Analysatoren (Immissionsmessungen) eingesetzt. Mit normaler Druckluftversorgung (2-8 bar, ölfrei und trocken) wird ein THC-Restgehalt < 50 ppb erreicht. Die typische Amortisationszeit der Geräte beträgt weniger als 1 Jahr.



TECHNISCHE DATEN

CAP 15 - CAP 180

Durchfluss	0 bis 30 NI/min	Max-Wert: je nach Modell
Betriebsdruck	2 (3) bis 8 bar	Max-Wert: je nach Modell
Gasanschlüsse	Rp 1/4" (BSP)	INLET und OUTLET an der Geräterückseite
THC-Restgehalt	< 0,1 ppm v	gemessen mit Methan
Wirkungsgrad	> 98,0 % > 99,5 % > 99,9 %	für Methan CH ₄ für Aromaten (BTX) u. KW ab C ₃ H _n für CO, H ₂ , Ethylen, Propylen
Anfahrzeit	ca. 30 min	
Converter	360 - 380 °C	T-Regler mit Digital-Anzeige und SSR-Schalter
Alarmausgang	Potentialfrei (X2)	Umschaltung bei Unter- und Übertemperatur
Gehäuse	19" Gehäuse	Tisch-Version (T) oder 19" Rackmodul (R)
Lieferumfang	komplett montiert	einzel geprüft (4 h Burn-IN), anschlussfertig inkl. Netzkabel

EIGENSCHAFTEN

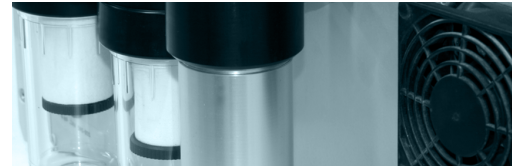
- Katalytische Gasreinigung
- KW freie Null-Luft inkl. Methan (<0,1 ppm)
- Gasqualität besser als Synthet. Luft (5.0)
- 5 Standard-Größen von 2,5 bis 30 NI/min
- 19"- Gehäuse, Einschub- oder Tischausführung
- Inkl. Flowmeter, Manometer u. T-Regelung mit Alarmausgang
- Robust und zuverlässig; Dauereinsatz



ABMESSUNGEN

Made in Germany

Typ	max. Durchfluss	Größe	elektr. Leistung	Gewicht
CAP 15 T; CAP 15 R	2,5 l/min	3 HE, 355 tief	max. 110 W	5,8 kg
CAP 30 T; CAP 30 R	5 l/min	3 HE, 355 tief	max. 110 W	6,2 kg
CAP 60 T; CAP 60 R	10 l/min	4 HE, 355 tief	max. 260 W	8,4 kg
CAP 120 T; CAP 120 R	20 l/min	4 HE, 415 tief	max. 260 W	10 kg
CAP 180 T; CAP 180 R	30 l/min	4 HE, 415 tief	max. 260 W	11 kg



AUFBAU UND FUNKTION

Die Nullluftgeneratoren CAP 15 bis CAP 180 reinigen die Druckluft mittels Filtration, Adsorption und katalytischer Verbrennung. Im EingangsfILTER (F1) werden aus dem Druckluftstrom zuerst alle Partikel und Aerosolanteile zu > 99,99 % entfernt. Die aktuellen Betriebsparameter (Durchfluss und Betriebsdruck) werden mittels Schwebekörperdurchflussmesser (FI) und am Manometer (PI) angezeigt. Ein Flow Restrictor (FR) begrenzt den max. zulässigen Durchfluss.

Im elektrisch beheizten Converter (C1) werden die gasförmigen Kohlenwasserstoffe (KW) durch katalytische Totaloxidation bei 360 - 380 °C in Kohlendioxid (CO₂) und Wasser (H₂O) umgewandelt. Die Convertertemperatur wird unter allen Betriebsbedingungen automatisch konstant geregelt und digital angezeigt (TIC). Durch Gebläsekühlung (W2) wird der austretende heiße Luftstrom im Kühlrohr (W2) wieder auf Raumtemperatur abgekühlt. Bei allen größeren Modellen (ab CAP 120) wird der Energieeinsatz durch Wärmerückgewinnung mittels Gas-Gas-Wärmetauscher um mehr als 30% reduziert. Der Restanteil an schwer spaltbaren organischen Verbindungen (z.B. FCKW, CKW, SWK) wird im nachfolgenden Adsorptionsfilter (F2) (Standardfüllung : IAC 400) auf wenige ppb reduziert. Zum Schutz der Analysegeräte befindet sich am Ausgang ein Feinstaubfilter (F3) aus reinem, porösem PTFE (2 µm).

Alle Filter sind auf der Rückseite frei zugänglich montiert und erleichtern so deren jährliche Wartung.



FLIESSSCHEMA CAP 15 - CAP 60

