

Produktinfo: Dioxin-Probenahme-Apparatur

Komplette Messeinrichtung zur manuellen Messung von polychlorierten Dibenzo-p-dioxinen und -furanen (PCDD/PCDF) nach EN 1948-1

Von der Firma Paul Gothe nach der EN 1948-1 entwickelte Verfahren zeichnen sich durch leichte Handhabung aus. Sie sind je nach Anwenderwunsch kombinier- und erweiterbar. Probenahmesonden und Absorbereinheiten können gemäß den entsprechenden Anforderungen maßgerecht zusammengestellt werden. Insbesondere durch die speziell entwickelte Halterung zur Befestigung am Kamin, kann die Sonde stufenlos zu den Probenahmepunkten im Abgaskanal schnell und leicht verschoben werden.

Erfahrungen vieler Kunden haben das System stets verfeinert. So sind die aus Glas bestehenden, kühlbaren Absorbereinheiten (Waschflasche und Kondensatgefäß) in bruchsicheren Aluminium-Kühltöpfen und Halterungen untergebracht. Damit wurde die Gefahr von Glasbruch während der Probenahme deutlich verringert.

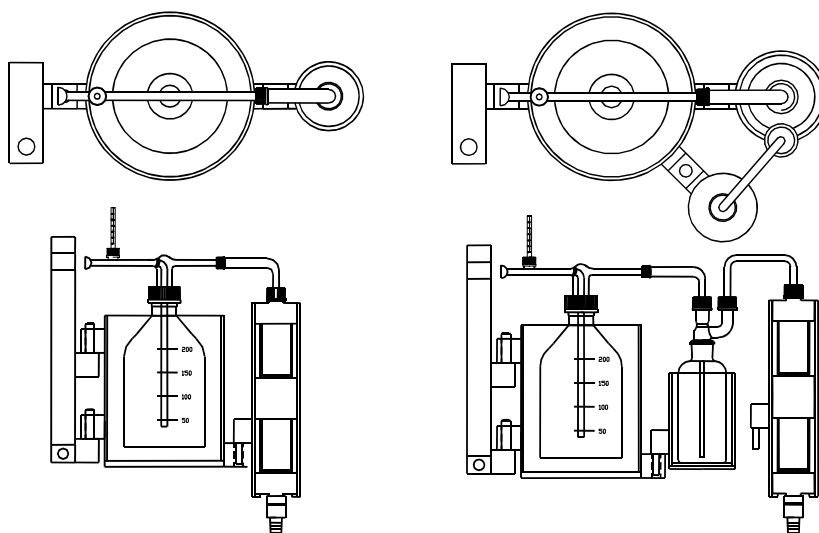
Das Probenahmesystem der Fa. Paul Gothe kann modular erweitert werden; Grundversion:

Kühlbares Absaugrohr mit kühlbarem Kondensatgefäß.
Nachgeschaltet ist eine Doppel-Filterkammer mit Planfilter.

Die Version mit Filter vor der ersten Absorbierstufe (beheizter Filter) ist ebenfalls lieferbar. Dazu wird die Staub-Filtertechnik von GOTHE mit der Dioxin-Absorbereinheit kombiniert.



Auch mit Tröpfchenfänger vor der Filterkammer lieferbar:



Darstellung der Adsorptionswege / Gaswege.

Aus dem gekühlten Absaugrohr durchströmt das Gas zuerst die mit Eiswasser oder über Kryostaten gekühlte Kondensatfalle. Danach werden der Tropfenabscheider und/oder die zwei Absorbierkammern mit zwischenliegendem Planfilter durchströmt. Bei dem Planfilterhalter handelt es sich um den Gothe Titan-Planfilterhalter. Dieser wird in die PVC-Verschraubung gelegt, welche die beiden Absorbierkammern verbindet. Die Absorbierkammern haben oben und unten ein GL 60-Gewinde zum Verschließen damit ein kontaminationsfreier Transport in das Labor möglich ist. In die Absorbierkammern passen PU-Schäume mit Ø 60 mm oder XAD-Harz.

Halterung mit Aluminium-Kühlmantel

Das Probenahmegas wird unter 20°C durch das wassergekühlte Absaugrohr und durch die Eiswasser-Mischung oder die Kühlschlange im Kondensatsammelgefäß abgekühlt. Am Aluminium-Kühlmantel sind radial Halterungen für die nachfolgenden Absorberstufen montiert. Das System besteht aus einem Aluminiumtopf (Ø 200 x 4 mm, l: 225 mm), schwenkbar mit Halterung für Absaugrohr aus Vierkantrohr. Am unteren Ende vom Vierkantrohr ist eine Vorrichtung zum Befestigen von Stativstangen, um das System zu stützen. Ein Drahtnetz aus Edelstahl im Aluminiumtopf erleichtert das Einsetzen der Kondensatflasche, wenn mit Eis-Wasser gekühlt wird. Zum Entleeren des Kühlwassers ist seitlich ein Hahn montiert. Alternativ kann die Kühlung über einen Kälte-Thermostat erfolgen. Der gesamte Kühlmantel kann aus der Achse gedreht und ohne Demontage der Halterung vom Absaugrohr entnommen werden. Ein Wechsel der Probenahme ist dadurch besonders leicht. Die Halterung bleibt am Absaugrohr und kann nach Einrichten der Sonde wieder mit dem Kühlmantel bestückt werden. Nach dem Kondensatsammelgefäß wird das Gas in die Filterkammer überführt. Am Kühltopf befindet sich die Aufnahme für die Halterung für die Filterkammer aus PVC.

Art.-Nr.: 30.1-E-X**Kondensatsammelgefäße mit Glasverbinder zur Filterkammer**

aus Duran, 2 l mit GL 45 - Gewinde (gebräunt). Gefäß kann mit einer teflonkaschierten Kappe verschlossen werden und somit ohne Gefahr der Kontamination transportiert werden. Auf das Kondensatgefäß wird ein Aufsatz mit Eingangrohr (Duran) über das GL-Gewinde fixiert. Mit Glaswinkel zur Filterkammer. Kondensatsammelgefäß (2 l-Inhalt, komplett mit Glasverbinder) **Art.-Nr.: 30.0-E-X**

Doppel-Filterkammer mit PVC-Halterung

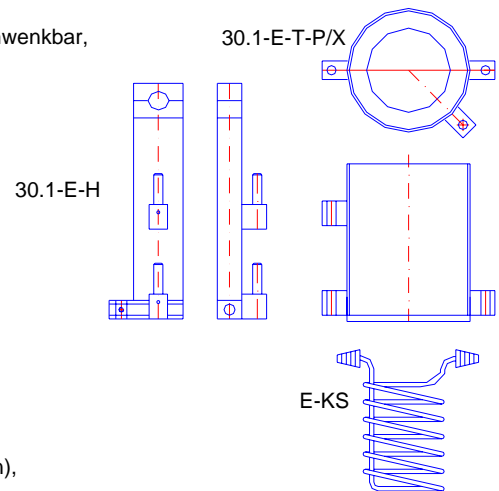
Zwei hintereinander geschaltete Sorptionspatronen aus Duranglas zur Aufnahme von Absorberharzen (XAD) oder PU-Schaum mit Titan-Planfilterhalter für Planfilter Ø 50 mm, einschl. PVC-Halter. Ausgang Filterkammer: Gewinde G ¼ mit Schlauchanschluss-Schnellkupplung aus verchromten Messing. Die Filterkammer wird in die Klar-PVC-Halterung, die mittels Zapfen am Aluminium-Kühlmantel für das Kondensatgefäß befestigt ist, eingesteckt. **Art.-Nr.: 30.92**

Absorberkammer für PU-Schaum oder XAD ohne PVC-Halterung: Art.-Nr.: 30.927**Einzelteile der PCDD / PCDF - Probenahmeeinrichtung****Halterung mit Aluminium-Topf, komplett**

Vierkantrohr – Halterung, Aluminiumtopf (Ø 200 x 4 mm, Länge: 225 mm), schwenkbar, mit Edelstahl-Drahtnetz, Kühlwasser-Entleerungshahn. **Art.-Nr.: 30.1-E-X**

Einzelteile

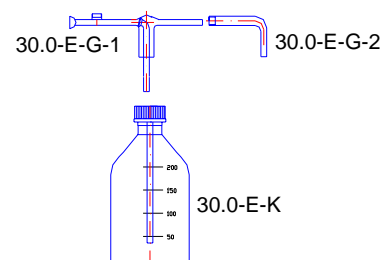
Artikel	Art.-Nr.:
Halterung aus Vierkantrohr	30.1-E-H
Aluminiumtopf mit Drahtnetz und Halterungen (XAD)	30.1-E-T-X
Edelstahl-Drahtnetz	30.1-E-N

**Kühlschlangeneinsatz für die Kühlung mit Kälte-Umwälzthermostat****Art.-Nr.: E-KS****Kondensatsammelgefäß, komplett**

aus gebräuntem Duran, 2 l mit GL 45-Gewinde. Aufsatz mit Eingangrohr (Duran), ein Glaswinkel zur Verbindung mit der nächsten Absorberstufe.

Art.-Nr.: 30.0-E-X**Einzelteile**

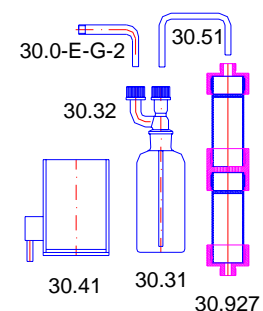
Artikel	Art.-Nr.:
2 l Kondensatsammelgefäß	30.0-E-K
Eingangsteil: Absaugrohr zur Kondensatflasche	30.0-E-G-1
Glasverbindung Kondensat-Waschflasche oder Glasverbindung Kondensat-Adsorber	30.0-E-G-2
GL 45-Kappe mit Loch ohne Dichtung	30.0-E-GL-0
GL 45-Verschlusskappe mit Dichtung	30.0-E-GL-V
Dichtung, teflonkaschiert für GL 45-Kappe mit Loch	30.0-E-GL-D

**Tropfenfänger (Waschflasche), komplett, aber ohne PVC Halter**

(Duran) komplett, 500 ml, Eingang GL 25 ohne Fritte, Ausgang GL 25, mit Glasverbinder 30.51

Art.-Nr.: 30.33**Einzelteile**

Artikel	Art.-Nr.:
Glasverbindung Kondensat-Waschflasche oder Glasverbindung Kondensat-Adsorber	30.0-E-G-2
Waschflasche aus Duran, 500 ml Unterteil	30.31
Waschflascheneinsatz	30.32
GL 25-Kappen mit Loch	30.013
Dichtung mit PTFE-Stulpe für GL 25 mit Loch Ø 12 mm	30.014
Halterung für Waschflasche	30.41
Glasbogen für Übergang Waschflasche zur Filterkammer	30.51
Rohr 10 x 1 mm aus Duran	



Filterkammer für PU-Schaum oder XAD

(Duran) komplett mit PVC-Halterung. Absorberpatrone für die Aufnahme von PU-Schaum oder XAD-Harz, in der Mitte liegend Teflonhalter mit unserem Titan-Planfilterhalter für Planfilter Ø 50 mm. Absorbereinheit Ausgang: Gewinde G ¼ mit Schlauchanschluss-Schnellkupplung aus verchromten Messing. Die Absorbereinheit mit den beiden Absorberkammern lassen sich leicht auswechseln. Sie wird in die Klar-PVC-Halterung, die mittels Zapfen am Aluminium-Kühlmantel für das Kondensatgefäß befestigt ist, eingesteckt. Komplett mit Verschlusskappen für Glasgewinde an den Absorberkammern mit GL 60.

Art.-Nr.: 30.92**Austauschbare Absorbereinheit**

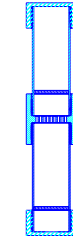
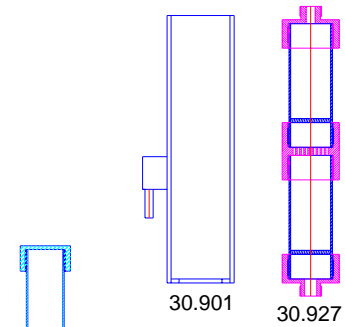
bestehend aus zwei Duran Filterkammern, PVC-Halter für Titan-Planfilterhalter, ohne Titan-Planfilterhalter, mit Verschlusskappen und Dichtungen.

Art.-Nr.: 30.923**Einzelteile**

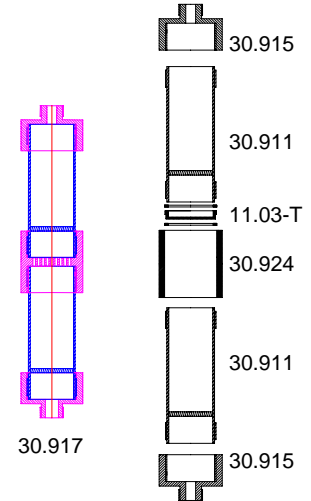
Artikel	Art.-Nr.:
Filterkammer aus Duran	30.911
Verschlusskappe mit Dichtung	30.912
Dichtung Verschlusskappe - Silikon-Teflon kaschiert	30.912-Di
PVC-Verschraubung für Filterkammer	30.924
Dichtungssatz für Absorberkartuschen - Silikon-Teflon kaschiert	30.914-Di
Ein- oder Ausgangsteil aus PVC	30.915
PU-Schaum, Ø 60 mm, 50 mm lang	30.62
Planfilterhalter aus Titan (Ø 50 mm)	11.03-T
Halterung für Filterkammer	30.901
Filterkammer komplett mit Ein- u. Ausgangsteil	30.917

Austauschbare Filterkammer

bestehend aus einer Duran-Filterkammer und zwei Verschlusskappen mit Dichtung.

Art.-Nr.: 30.916

30.923



30.915

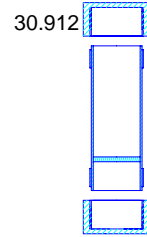
30.911

11.03-T

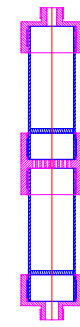
30.924

30.911

30.915



30.912



30.917

30.916