



^3H UND ^{14}C EINFACH, SICHER UND ZUVERLÄSSIG MESSEN

In der Abluft von Kernkraftwerken, Kernforschungsanlagen, Wiederaufbereitungsanlagen, Endlagerstätten und Isotopenlaboren muss der Gehalt an Tritium (^3H bzw. T) und radioaktivem Kohlenstoff (^{14}C) gemessen werden. Auch beim Rückbau solcher Anlagen ist die Luftüberwachung gesetzlich vorgeschrieben.

Unser H3/C14-Sammler bietet eine einfache, sichere und verfahrenstechnisch zugelassene Methode zur Überwachung der Luft auf die radioaktiven Isotope ^3H und ^{14}C .

DIE SAMMELPHASE

In der Sammelphase leitet das Dosiersystem eine exakt definierte Abluftmenge als Messluft durch die Adsorberkartusche des H3/C14-Sammlers. Im Inneren der Kartusche wird die Messluft durch ein Zeolith-Molekularsieb geleitet, das radioaktiven Wasserdampf (HTO) und radioaktives Kohlendioxid ($^{14}\text{CO}_2$) adsorbiert und dauerhaft an das Zeolith-Molekularsieb bindet.

Sollen zusätzlich radioaktiver anorganischer Wasserstoff (HT) und radioaktive organische Kohlenwasserstoff-Verbindungen der Isotope ^3H und ^{14}C erfasst werden, wird die Messluft in einem weiteren Verfahrensschritt über einen beheizten Katalysator geleitet. Dadurch werden die beiden Verbindungen oxidiert und zu HTO bzw. $^{14}\text{CO}_2$ umgewandelt, die in einer zweiten Adsorberkartusche gesammelt werden.

DER KARTUSCHENWECHSEL

Der Wechsel der Adsorberkartuschen ist einfach, ungefährlich und schnell. Es werden lediglich die beiden Überwurfmutter an den Enden der Kartusche gelöst. Danach kann die Kartusche ohne weitere Sicherheitsmaßnahmen entnommen werden, da sie keine Gefahrstoffe oder Flüssigkeiten enthält. Die verwendete Kartusche wird verschlossen und eine neue Kartusche wird ebenso schnell und einfach eingesetzt.

DIE AUSWERTUNG

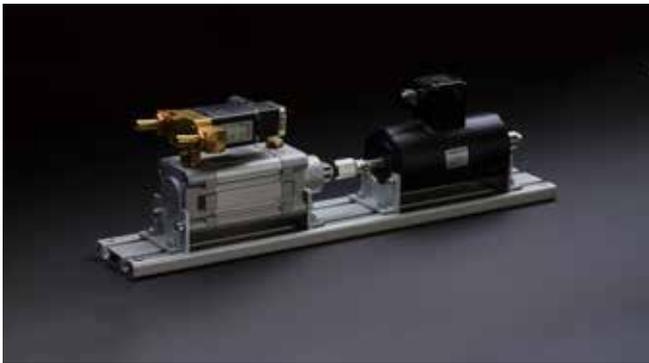
Da die Adsorberkartusche keine Gefahrstoffe enthält und die radioaktiven Isotope im Inneren durch die Metallhülle abschirmt, kann der Versand zu einem externen Labor ohne besondere Sicherheitsmaßnahmen erfolgen. Hier ist auch eine Lagerung der Kartusche für eine spätere Auswertung möglich. Im Labor erfolgt die Aufbereitung und Mengenanalyse der gesammelten Isotope.

H3/C14-SAMMLER IN IHRER ANLAGE

Bereits mehr als 200 kerntechnische Anlagen verlassen sich bei der Abluftmessung auf unseren H3/C14-Sammler – und das bereits seit 1982. Sprechen Sie uns an, wir demonstrieren Ihnen und gerne, wie einfach, sicher und zuverlässig die Abluftüberwachung mit unserem System ist.

DIE SYSTEMVORTEILE IM ÜBERBLICK

- Geschlossene Adsorberkartusche
- Keine Gefahrstoffe oder Flüssigkeiten im Sammelsystem
- Kein Austrocknungsrisiko
- Einfacher Kartuschenwechsel
- Sichere Handhabung
- Problemloser Transport der Adsorberkartusche
- Anerkannte Genauigkeit



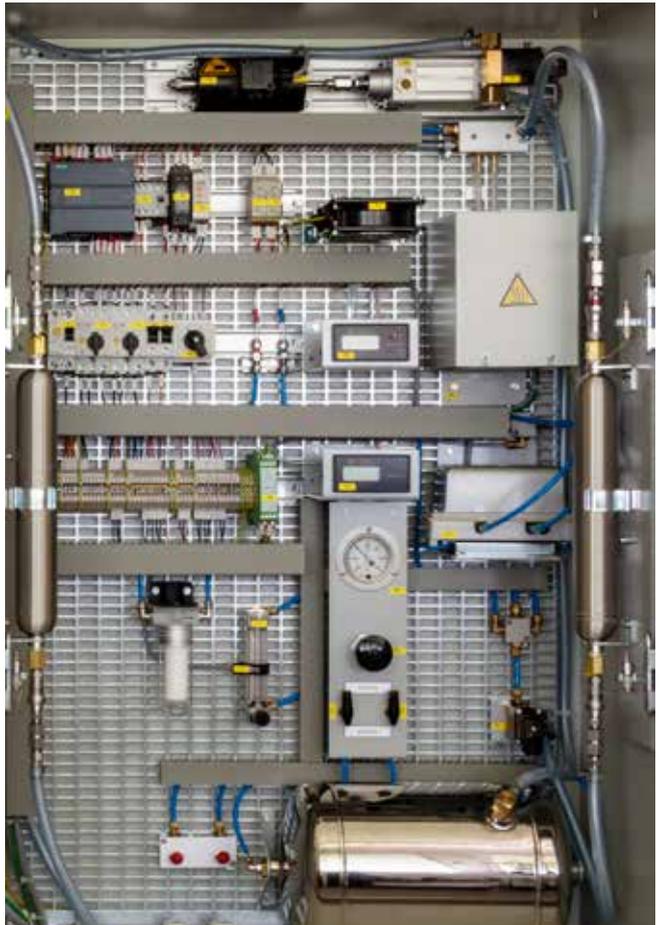
H3/C14-Sammler, Pumpe



H3/C14-Sammler, Kartusche



H3/C14-Sammler, kundenspezifische Applikation - außen



H3/C14-Sammler, kundenspezifische Applikation - innen

KONTAKT

Bonnenberg & Drescher GmbH
Industriepark Emil Mayrisch
52457 Aldenhoven

Telefon: +49 (2464) 5 81-0
Telefax: +49 (2464) 5 81-36

info@budi.de
www.budi.de