

**Aldehyd-Probenahme-Set, Aldehyd-Sammelfilter-Set
Isocyanat-Probenahme-Set, Isocyanat-Sammelfilter-Set
Aldehyd-/Isocyanat-Start-Set**



WARNUNG

Hautkontakte mit der Füllmasse vermeiden. Inhalt ätzt. Sicher vor Unbefugten lagern.

1 Anwendungsbereich

Aktive Probenahme von flüchtigen Aldehyden bzw. Isocyanaten aus Luft in Arbeitsbereichen, Innenräumen und Umweltbereichen. Dabei wird die Luft mit einer Pumpe durch das Sammelmedium gesaugt. In Abhängigkeit vom Sammelmedium lassen sich folgende Stoffe anreichern.

Beispiele (weitere Stoffe auf Anfrage):

| | |
|--|--|
| Aldehyd Probenahme-Set Aldehyd-Sammelfilter-Set | Formaldehyd, Acetaldehyd, Acrolein, Crotonaldehyd, Glutardialdehyd |
| Isocyanat Probenahme-Set Isocyanat-Sammelfilter-Set | Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (MDI), 1,6-Hexamethylen-diisocyanat (HDI), 2,4- und 2,6-Toluylendiisocyanat (TDI), Naphthylendiisocyanat (NADI), Isophorondiisocyanat (IPDI) |

2 Beschreibung

Probenahme-Sets bestehen aus einem Filterhalter, der zwei imprägnierte Glasfaserfilter enthält, einem Verbindungsschlauch mit Adapter und einem Transportbehälter. Bei der Probenahme werden die in der Luftprobe enthaltenen Aldehyde zu den entsprechenden Hydrazonen und die Isocyanate zu stabilen Harnstoffverbindungen umgesetzt.

| Set | Beschriftung/Sammelmedium | Spezifikation | Bestellzeichen | Packungsgröße |
|---------------------------------|--|----------------|----------------|---|
| Aldehyd Probenahme-Set | 2,4-Dinitrophenylhydrazin auf Glasfaserfilter | BIA 8430 | 64 00271 | Set für eine Messung (inkl. Analyse) |
| Isocyanat Probenahme-Set | 1-(2-Methoxyphenyl)-piperazin auf Glasfaserfilter | HSE, MDSH 25/3 | 64 00131 | Set für eine Messung (inkl. Analyse) |
| Aldehyd Sammelfilter-Set | 2,4-Dinitrophenylhydrazin auf Glasfaserfilter | BIA 8430 | 64 00871 | 20 imprägnierte Filter für 10 Messungen |
| Isocyanat Sammelfilter-Set | 1-(2-Methoxyphenyl)-piperazin auf Glasfaserfilter | HSE, MDSH 25/3 | 64 00870 | 20 imprägnierte Filter für 10 Messungen |
| Aldehyd/ Isocyanat Start-Set | Filterhalter mit Verbindungsschlauch, Adapter und Transportbehälter (erforderlich zur Probenahme mit Aldehyd- und Isocyanat Sammelfilterset) | | 64 00872 | 1 Stück |

Der Volumenstrom soll bei der Probenahme mit Aldehyd Probenahme-Set 1 L/min und bei der Probenahme mit dem Isocyanat Probenahme-Set 2 L/min nicht überschreiten. Die Probenahmedauer ist in Abhängigkeit von den weiteren Probenahmerandbedingungen (Luftzusammensetzung, Luftfeuchte, Temperatur) so zu wählen, dass die Aufnahmekapazität nicht überschritten wird.

In Abhängigkeit von der Messaufgabe sollen die anzusaugenden Luftvolumina in folgenden Bereichen liegen:

— 20 Liter bei Probenahmen in Arbeitsbereichen,

— 100 Liter bei der Probenahme von Innenraumluft und in Umweltbereichen.

Für die Entnahme der Luftprobe können folgende Dräger-Röhrchen Pumpen zum Einsatz kommen:

— Dräger X-act 5000 (Bestellnr. 45 23 500).

3 Durchführung der Probenahme

Die Probenahmerandbedingungen sind entsprechend der Messaufgabe unter Beachtung der geltenden Vorschriften wie TRGS402, BGI505, IFA-Arbeitsmappe, DFG Luftanalysen Band 1/2 auszuwählen. Die Entnahme der Luftprobe kann ortsfest (stationär) oder personengetragen erfolgen. Bei Verwendung des Aldehyd- oder Isocyanat Sammelfilter-Sets ist die Probenahmeeinrichtung vor der Probenahme in kontaminationsfreier Umgebung vorzubereiten. Dazu werden 2 imprägnierte Glasfaserfilter mit einer Pinzette aus der Transportflasche entnommen und in den Filterhalter eingebracht.

Die Gebrauchsanweisung der Probenahmepumpe beachten!

1. Probenahmepumpe gemäß zugehöriger Gebrauchsanweisung auf Funktionsfähigkeit prüfen.
2. Probenahmekopf aus dem Transportbehälter nehmen. Transportbehälter für Rücksendung des Probenahmekopfes aufbewahren.
3. Beide Verschlussstopfen vom Probenahmekopf entfernen und im Transportbehälter aufbewahren. Beiliegenden Schlauch mit Adapter in das Loch am gerippten Boden des Probenahmekopfes stecken. Das andere Ende des Schlauches mit der Pumpe verbinden (auf feste Anschlüsse achten).
4. Volumenstrom an der Sammelpumpe einstellen und überprüfen.
5. Probenahmesystem am Messort platzieren bzw. bei personengetragenen Messungen Probenahmekopf im Einatembereich an der Kleidung befestigen und Pumpe in Betrieb nehmen.
6. Probenahmerandbedingungen (Volumenstrom, Beginn der Messung, Temperatur, Luftfeuchte, Luftdruck, eventuelle Störkomponenten usw.) erfassen und im Probenahmeprotokoll notieren.
7. Nach der Probenahme den Probenahmekopf mit den beigelegten Verschlussstopfen dicht verschließen, in den Transportbehälter einbringen und diesen ebenfalls fest verschließen. Das Ende der Messung, Probenahmedauer und das angesaugte Probenvolumen im Probenahmeprotokoll dokumentieren.
8. Die Probenahme-Sets sind während des Transportes und bis zur Aufbereitung zur Analyse so zu lagern, dass eine Verfälschung des Analysenergebnisses vermieden wird (maximal zulässige Lagerzeit bis zur Analyse: 28 Tage).

4 Analytik

Die Analyse erfolgt nach Laborverfahren.

Bei dem Aldehyd- und Isocyanat-Probenahme-Set ist die Analyse im Preis eingeschlossen. Dazu Analysenwertmarke in das vorgesehene Feld im Probenahmeprotokoll einkleben. Die Wertmarke ist der Gutschein für die Analyse; ohne Marke werden zusätzliche Kosten berechnet. Aldehyd-/Isocyanat-Probenahme-Set im fest verschlossenen Transportbehälter zusammen mit dem zugehörigen Probenahmeprotokoll an Dräger Analysetechnik, 23560 Lübeck, schicken.

5 Vorgesehene Verbrauchszeit

Lagerung im Kühlschrank. Auf der Verpackungsbanderole finden Sie das Verbrauchsdatum.

6 Entsorgung

Bei der Entsorgung der imprägnierten Filter sind die regionalen Vorschriften zu beachten.

7 Weitere Informationen

Auf der Verpackungsbanderole finden Sie die Bestell- und Seriennummer. Bei Rückfragen Seriennummer angeben. Fragen zur Durchführung von Gefahrstoffmessungen und zum Gebrauch von Probenahmeröhrchen und deren Analyse richten Sie bitte an das Team der Dräger-Analysetechnik (0451-882 2221, 0451-882 4198).

**Aldehyde-Sampling Kit, Aldehyde Sampling Filter Kit,
Isocyanate-Sampling Kit, Isocyanate Sampling Filter Kit,
Aldehyde- / Isocyanate Start Kit**

Dräger



WARNING

Avoid skin contact with the tube filling. Contents are corrosive. Keep out of reach of unauthorized persons.

1 Application Range

Active sampling of both volatile aldehydes and isocyanates in air at workplaces and indoor ambient air. Air to be investigated is drawn through the sampling kit by means of a pump. Depending on the sampling kit the following components can be sampled.

Samples (further substances on request):

| | |
|---|--|
| Aldehyde Sampling Kit Aldehyde Sampling Filter Kit | Formaldehyde, Acetaldehyde, Acrolein, Crotonaldehyde, Glutardialdehyde |
| Isocyanate Sampling Kit Isocyanate Sampling Filter Kit | Diphenylmethane-4,4'-diisocyanate (MDI), 1,6-Hexamethylene-diisocyanate (HDI), 2,4- and 2,6-Toluylenediisocyanate (TDI), Naphthylendiisocyanate (NADI) Isophorondiisocyanat (IPDI) |

2 Description

Sampling kits consist of a filter holder with two impregnated glass fibre filters, a hose with an adapter, and a case for shipping. During the sampling procedure airborne aldehydes will react to form the hydrazones, whereas isocyanates will form stable urea derivatives.

| Kit | Description/sampling reagent | Specification | Order- No. | Quantity |
|-----------------------------------|---|----------------|------------|--|
| Aldehyde Sampling Kit | 2,4-dinitrophenylhydrazine on a glassfibre filter | BIA 8430 | 64 00271 | Kit for one measurement including the analysis |
| Isocyanate Sampling Kit | 1-(2-methoxyphenyl)-piperazine on a glassfibre filter | HSE, MDSH 25/3 | 64 00131 | Kit for one measurement including the analysis |
| Aldehyde Sampling Filter Kit | 2,4-dinitrophenylhydrazine on a glassfibre filter | BIA 8430 | 64 00871 | 20 impregnated filters for 10 measurements |
| Isocyanate Sampling Filter Kit | 1-(2-methoxyphenyl)-piperazine on a glassfibre filter | HSE, MDSH 25/3 | 64 00870 | 20 impregnated filters for 10 measurements |
| Aldehyde/ Isocyanate start Kit | filter holder with hose, adapter and shipping, case (required for sampling with aldehyde- and isocyanate sampling filter kit) | | 64 00872 | 1 |

During sample taking with the aldehyde sampling kit the flow should not exceed 1 L/min, and with the isocyanate sampling kit the flow should not exceed 2 L/min. The sampling duration should be set according to the sampling conditions (composition of the air, humidity, temperature), so that the sampling capacity is not exceeded.

Sampling volumes are to be set according to the individual measurement:

- 20 L during sampling in workplace environment,
- 100 L during sampling from indoor and ambient air.

Following Dräger-Tube Pumps are suitable for sample taking:

— Dräger X-act 5000 (P/N 45 23 500).

3 Sample taking procedure

The sampling conditions are chosen according to the official regulations in your country. Sample taking itself can be performed either as area or as personal sampling. It is essential to prepare the sampling head for both aldehyde or isocyanate sampling filter kits in a non-contaminated atmosphere prior to sample taking. Take 2 impregnated glass fibre filters out of the shipping bottle by means of a pair of tweezers and position them in the sampling head.

Observe the Instructions for Use of the sampling pump.

1. Check the sampling pump for proper operation according to its instructions for use.
2. Take the sampling head out of the shipping container. Retain the container for shipping the sampling head back to the laboratory.
3. Remove both protective plugs from the sampling head and keep them in the shipping container. Put the included hose with adapter into the hole at the ribbed side of the sampling head. Connect the other end of the hose with the pump (check for tight connections).
4. Adjust and check the flow rate of the sampling pump.
5. Fix the sampling system at the predetermined location or attach it in the breathing zone of a person at the working clothes and start the pump.
6. Determine sampling conditions and add to the sampling report (flowrate, start of measurement, temperature, humidity, air pressure, potential cross interferences, etc).
7. Close the sampling head after sample taking with the protective plugs tightly, put it back into the shipping container, and carefully close it.
8. Store the sampling kits during shipping and until the analysis in a way that an influence to the result is avoided (maximum storage time is 28 days).

4 Analysis

The analysis is done with laboratory procedures.

The analysis is included with purchase of the aldehyde- and isocyanate sampling kit. Please attach the analysis voucher to the area in the sampling report. The voucher is necessary for the analysis, without voucher we have to charge extra costs. Send aldehyde-/isocyanate sampling kit in a closed shipping container together with the sampling report to: Dräger Analysentechnik, 23560 Lübeck, Germany.

5 Shelf life

Store in a refrigerator. The package strip indicates shelf life.

6 Disposal

For disposal please follow your local regulations.

7 Further Information

You will find order code and serial number on the label of the box, please refer to the serial number for all inquiries.

Further questions related to sampling tubes or sampling kits as well as the analysis, and all kinds of measurements of hazardous substances will be answered by our team of the Dräger Analysentechnik, telephone + 49 451 882 2221 or + 49 451 882 4198.