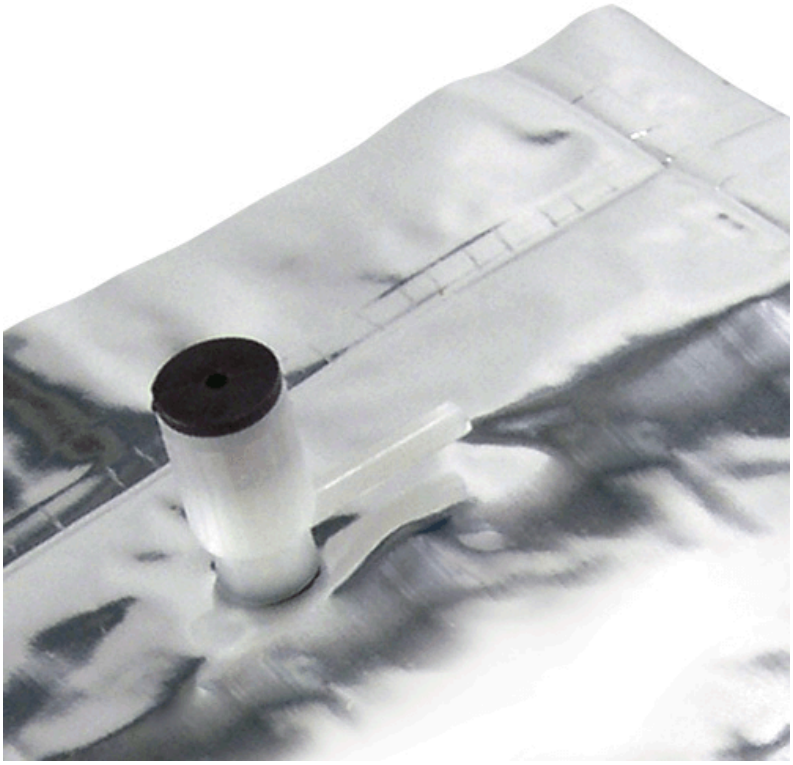


TECHNISCHE MITTEILUNG

SKC Probenbeutel

Wie gut vier Beutelfolien VOC, Schwefelverbindungen und niedermolekulare Gase über zwei Tage halten, welchen Blindwert sie beisteuern und welche Folie Sie wählen sollten: FlexFoil PLUS, Tedlar, SamplePro FlexFilm und FluoroFilm FEP.

AMTC-TN-0007

Zu dieser Mitteilung

Ein Probenbeutel ist nur so gut wie seine Folie. Manche Verbindungen verschwinden langsam in der Beutelwand oder durch sie hindurch, und manche Folien geben eigene Verbindungen ab, die dann in der Probe landen. Diese Mitteilung gibt die Ergebnisse einer Laborstudie von SKC wieder, die beide Effekte für vier Beutelfolien über zwei Tage Lagerung gemessen hat:

- **SKC FlexFoil® PLUS** — eine besonders gereinigte vierlagige Folie;
- **SKC Tedlar®** — eine seit Langem bewährte Beutelfolie;
- **SamplePro® FlexFilm** und **FluoroFilm FEP**, die beiden weiteren Folien der Studie.

Die Testverbindungen gehören zu drei Gruppen: 32 flüchtige organische Verbindungen (VOC), 20 Schwefelverbindungen im ppb-Bereich und acht niedermolekulare Gase von Ammoniak bis Schwefelhexafluorid. Beutelfolie auswählen (S. 5) fasst zusammen, welche Folie für welche Verbindungen geeignet ist; So wurden die Beutel geprüft (S. 7) und Prüfergebnisse (S. 8) enthalten das Verfahren und jeden Messwert.

Die Mitteilung richtet sich an Arbeitshygieniker, Umweltlabore und alle, die Stichproben in Beuteln nehmen — bei Geruchsbeschwerden, für Deponiegas, für Verbindungen, die für Sorptionsröhrchen zu flüchtig sind, oder als Kalibriergemische für direkt anzeigende Geräte und Gaschromatografen.

So lesen Sie die Tabellen

% Wiederfindung	Anteil der Testkonzentration, der am Analysetag noch im Beutel gefunden wurde. Ein höherer Wert bedeutet, dass mehr von der Verbindung noch gefunden wurde.
Tag 1, Tag 2	Analyse einen und zwei Tage nach dem Füllen des Beutels.
*	Blindwertkorrigiert: Der Eigenblindwert der Folie wurde abgezogen.
n. n.	Nicht nachgewiesen.
—	Nicht geprüft.

So sind Informationen gekennzeichnet

HINWEIS

Handlungsweisen, die nicht zu Personenschäden führen, aber Produkt, Prozess oder Probe schädigen können.

Dokumentinformationen

Titel	SKC Probenbeutel — Technische Mitteilung
Dokumentnummer	AMTC-TN-0007
Revision	Rev. 2 — Oktober 2026
Gilt für	SKC-FlexFoil-PLUS- und SKC-Tedlar-Probenbeutel
Sprache	Deutsch
Hersteller	SKC Inc.

Änderungsstand

Rev.	Datum	Änderung
2	Oktober 2026	Qualitätsprogramm: neuer Dokumenttyp, neue Nummer und neue Identitätsseiten.
1	Oktober 2026	Erstausgabe.

Die Ergebnisse gelten für die in dieser Mitteilung beschriebenen Prüfbedingungen. Mit Ihren eigenen Verbindungen, Konzentrationen, Feuchten und Lagerbedingungen können sich andere Ergebnisse einstellen; validieren Sie den Beutel für kritische Anwendungen.

SKC, FlexFoil und SamplePro sind Marken von SKC Inc. Tedlar ist eine Marke von DuPont. Dräger ist eine Marke der Drägerwerk AG & Co. KGaA. Änderungen der Angaben in dieser Mitteilung ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. © 2026 ANALYT-MTC Messtechnik GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt

1 **Beutelfolie auswählen** **5**

VOC 5

Schwefelverbindungen 5

Niedermolekulare Gase 6

2 **So wurden die Beutel geprüft** **7**

VOC 7

Schwefelverbindungen 7

Niedermolekulare Gase 7

3 **Prüfergebnisse** **8**

VOC 8

Schwefelverbindungen 9

Niedermolekulare Gase 12

4 **Bestellinformationen** **13**

Die Folien und ihre Beutel 13

5 **Kontakt** **14**

KAPITEL 1

Beutelfolie auswählen

Keine Folie passt für jede Verbindung. Der richtige Beutel hängt davon ab, was Sie beproben, in welcher Konzentration und wie lange die Probe bis zur Analyse wartet. Tabelle 1-1 fasst die Prüfergebnisse nach Verbindungsgruppen zusammen; die Messwerte stehen unter Prüfergebnisse (S. 8).

Tabelle 1-1. Ergebnisse im Überblick (Lagerung bis zu zwei Tage)

Verbindungen	FlexFoil PLUS	Tedlar	SamplePro FlexFilm	FluoroFilm FEP
VOC	Gut	Gut	Gut	Vernachlässigbarer Blindwert; 11 von 32 unter 80 % an Tag 2
Schwefelwasserstoff, Carbonylsulfid, Mercaptane	Am besten: niedriger Blindwert; H_2S, COS sowie Methyl-, Ethyl-, Isopropyl- und tert-Butylmercaptan bei 97,8–108 % an Tag 2	Nicht geprüft	Nicht für ppb-Bereiche: Blindwert an H_2S, COS und Methylmercaptan	Niedrigster Blindwert; 48–78 % an Tag 2
Sulfide, Disulfide, Thiophene	Schlecht: 0–44 % an Tag 2 bei 8 von 11; die übrigen drei 54–74 %	Nicht geprüft	Mäßig: 54–90 % an Tag 2	An Tag 1 mäßig, bis Tag 2 abfallend
CO, CO_2, Methan	Gut	Gut	Gut	Abfall auf 50–72 % an Tag 2
Wasserstoff	Gut	Nicht geprüft	Nicht geprüft	Nicht geprüft
Schwefelhexafluorid	Gut	Gut	Gut	Gut
Schwefeldioxid	Nicht gehalten	67 % an Tag 2	67 % an Tag 2	An Tag 2 nicht gehalten
Ammoniak	Schlecht	Schlecht	Schlecht	Schlecht
Stickstoffdioxid	Nicht geeignet	Nicht geeignet	Nicht geeignet	Nicht geprüft

VOC

FlexFoil PLUS, Tedlar und SamplePro FlexFilm hielten die 32 geprüften VOC über zwei Tage gut und sind die Folien der Wahl für die VOC-Probenahme. FlexFoil PLUS und FlexFilm geben wenig ab: Ihr VOC-Gesamtblindwert liegt im mittleren ppb-Bereich oder darunter. FluoroFilm FEP gibt fast nichts ab, doch lagen am zweiten Tag 11 der 32 Verbindungen unter 80 %, Acetonitril sogar bei nur 42 %.

Schwefelverbindungen

Für Schwefelverbindungen im ppb-Bereich ist FlexFoil PLUS die Folie der Wahl für **Schwefelwasserstoff, Carbonylsulfid und die leichten Mercaptane**: Sie hat einen niedrigen Blindwert und zeigte insgesamt die beste Stabilität für H_2S und COS. Für jede Schwefelverbindung taugt sie dennoch nicht: **Sulfide, Disulfide und Thiophene** hielt sie schlecht, Tetrahydrothiophen gar nicht. Prüfen Sie hier die Werte in Tabelle 3-2 (S. 10) gegen Ihre Lagerdauer, bevor Sie einen Beutel wählen. Tedlar war nicht Teil der Schwefelprüfungen.

Die Lagerdauer ist hier entscheidend. Lässt sich die Probe innerhalb von 24 Stunden analysieren, kommen mehrere Folien in Frage; bei zwei Tagen Lagerung wird die Auswahl enger.

HINWEIS

SamplePro FlexFilm gibt selbst Schwefelwasserstoff, Carbonylsulfid und Methylmercaptan ab. Im ppb-Bereich genügt das, um das Ergebnis für die geprüften Schwefelverbindungen zu verfälschen (siehe Tabelle 3-3 (S. 11)). Verwenden Sie keine SamplePro-FlexFilm-Beutel für diese Verbindungen im ppb-Bereich.

Niedermolekulare Gase

Für **Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und Methan** hielten FlexFoil PLUS, Tedlar und SamplePro FlexFilm das Gas zwei Tage lang gut. Für **Wasserstoff** ist FlexFoil PLUS die Wahl, denn nur in dieser Folie wurde er geprüft; sie hielt die volle Konzentration zwei Tage lang. **Schwefelhexafluorid** blieb in allen vier Folien stabil.

Drei Gase sind in jedem geprüften Beutel schwierig. **Ammoniak** fiel in allen vier Folien bis Tag 2 auf 8–37 %. **Schwefeldioxid** ging in FlexFoil PLUS vollständig verloren, in FluoroFilm FEP bis Tag 2; Tedlar und FlexFilm hielten 67 %. Zu **Stickstoffdioxid** siehe den folgenden Hinweis.

HINWEIS

Stickstoffdioxid hält sich in keiner der geprüften Folien: FlexFoil PLUS und SamplePro FlexFilm verloren es innerhalb von zwei Tagen, und Tedlar hielt nur etwa ein Drittel. Verlassen Sie sich bei Stickstoffdioxid auf keine dieser Folien.

HINWEIS

FluoroFilm-FEP-Beutel halten viele Verbindungen am zweiten Tag schlecht — VOC, Schwefelverbindungen, CO, CO_2 und Methan. Wenn Sie sie verwenden, analysieren Sie die Probe so bald wie möglich.

KAPITEL 2

So wurden die Beutel geprüft

Geprüft wurden 1-L-Beutel jeder Folie mit einfacher Polypropylenarmatur, gefüllt mit bekannter Konzentration der Testverbindungen und nach der Lagerung analysiert. VOC und Gase wurden zusätzlich am Füllungstag (Tag 0) analysiert; die Mitteilung gibt Tag 1 und Tag 2 an. Zwei Ergebnisse zählen: wie viel der Verbindung im Beutel bleibt (Stabilität) und was die Folie der Probe hinzufügt (Blindwert).

VOC

SKC prüfte 32 VOC aus den wichtigsten Stoffklassen (aromatische, aliphatische und chlorierte Kohlenwasserstoffe, Ketone, Acetate, Alkohole) in allen vier Folien.

- Beutel mit Stickstoff gefüllt und mit einem bekannten Volumen jeder Verbindung versetzt: je nach Verbindung 200 bis 300 ppm; Äquilibrierung 20 bis 30 Minuten.
- Analyse an Tag 0, 1 und 2: 100 µL Gas aus dem Beutel direkt in einen Gaschromatografen mit Flammenionisationsdetektor (GC-FID) eingespritzt.

Schwefelverbindungen

Das externe Labor Air Toxics Inc. prüfte 20 Schwefelverbindungen in drei Folien: SamplePro FlexFilm, FlexFoil PLUS und FluoroFilm FEP. Da Schwefelverbindungen im Beutel überwiegend in der Umweltanalytik beprobt werden, war die Testkonzentration niedrig: 90 ppb je Verbindung.

- Beutel aus einer zertifizierten Gasflasche mit den 20 Schwefelverbindungen in Stickstoff gefüllt; Äquilibrierung etwa 2 Stunden.
- Analyse an Tag 1 und Tag 2 nach ASTM D5504: Gaschromatograf mit Schwefel-Chemilumineszenzdetektor (SCD), direkte Aufgabe über eine feste 2,0-mL-Schleife.

Niedermolekulare Gase

SKC füllte jeden Beutel mit einem Gas aus einer zertifizierten Flasche (Wasserstoff aus einer 2-%-Mischung in Luft), ließ 20 bis 30 Minuten äquilibrieren und analysierte an Tag 0, 1 und 2 (Tabelle 2-1).

Tabelle 2-1. Testgase, Konzentrationen und Analyse

Gas	Testkonzentration	Analyse
Ammoniak (NH_3)	50 ppm	Dräger-Prüfröhrchen mit Farbanzeige
Kohlenmonoxid (CO)	50 ppm	Dräger-Prüfröhrchen mit Farbanzeige
Kohlendioxid (CO_2)	1000 ppm	Dräger-Prüfröhrchen mit Farbanzeige
Wasserstoff (H_2)	2 %	Dräger-Prüfröhrchen mit Farbanzeige
Methan (CH_4)	5000 ppm	GC-FID, 100 µL eingespritzt
Stickstoffdioxid (NO_2)	10 ppm	Dräger-Prüfröhrchen mit Farbanzeige
Schwefelhexafluorid (SF_6)	1 ppm	Gaschromatograf mit Elektroneneinfangdetektor (GC-ECD)
Schwefeldioxid (SO_2)	20 ppm	Dräger-Prüfröhrchen mit Farbanzeige

Nicht jedes Gas wurde in jeder Folie geprüft: Wasserstoff nur in FlexFoil PLUS, Stickstoffdioxid nicht in FluoroFilm FEP.

KAPITEL 3

Prüfergebnisse

Alle Werte sind die Wiederfindung in Prozent nach ein und zwei Tagen Lagerung; ausgenommen ist Tabelle 3-3, die den Schwefel-Eigenblindwert der Folie in ppb angibt. Die Folien stehen durchgehend in derselben Reihenfolge: zuerst die beiden Standardfolien, dann die beiden Vergleichsfolien. Zu dieser Mitteilung (S. 2) erklärt die Zeichen.

VOC

FlexFoil PLUS, Tedlar und SamplePro FlexFilm hielten die meisten der 32 VOC zwei Tage lang nahe an ihrer Testkonzentration. Der VOC-Gesamtblindwert von FlexFoil PLUS und FlexFilm lag im mittleren ppb-Bereich oder darunter; der VOC-Blindwert von Tedlar wurde in dieser Studie nicht gemessen. FluoroFilm FEP hatte einen vernachlässigbaren VOC-Blindwert, doch nach zwei Tagen waren viele Werte gefallen — elf lagen unter 80 %. Acetonitril war in jeder Folie außer FlexFoil PLUS die am schwersten zu haltende Verbindung.

Tabelle 3-1. Stabilität von 32 VOC in vier Beutelfolien, % Wiederfindung

	FlexFoil PLUS		Tedlar		SamplePro FlexFilm		FluoroFilm FEP	
Verbindung	Tag 1	Tag 2	Tag 1	Tag 2	Tag 1	Tag 2	Tag 1	Tag 2
Aceton	99,0	97,8	99,0	95,0	96,7	88,9	89,0	85,0
Acetonitril	94,2	84,5	74,0	66,0	69,0	55,1	65,0	42,0
Acrylnitril	98,2	99,5	90,0	80,0	76,1	62,2	77,0	59,0
Allylchlorid	98,5	95,6	102,0	94,0	95,6	91,9	92,0	89,0
Benzol	93,1	98,2	104,0	98,0	96,0	95,2	93,0	79,0
Bromethan	95,2	98,0	99,0	100,0	95,2	90,9	88,0	86,0
1,3-Butadien	89,0	92,0	99,0	95,0	80,0	86,0	84,0	73,0
Butan	86,0	88,0	98,0	94,0	91,0	96,0	94,0	94,0
Butylacetat	88,1	88,7	104,0	102,0	85,1	91,8	72,0	66,0
Tetrachlorkohlenstoff	99,1	95,0	104,0	102,0	101,0	94,3	95,0	91,0
Chloroform	96,2	97,1	98,0	95,0	98,7	95,9	96,0	93,0
1,2-Dichlorethan	92,0	88,0	100,0	97,0	91,5	82,9	89,0	79,0
Dichlorpropan	99,3	98,5	105,0	101,0	86,2	76,7	90,0	86,0
Ethylacetat	100,0	97,3	98,0	96,0	94,9	95,4	94,0	94,0
Ethylen	108,0	94,0	100,0	102,0	104,0	100,0	99,0	94,0
Heptan	99,2	101,0	100,0	100,0	96,7	106,0	88,0	87,0
Hexan	95,8	99,4	101,0	101,0	99,0	98,9	98,0	95,0
Isooctan	87,5	86,1	100,0	97,0	100,0	97,9	97,0	96,0
Isopropanol	101,0	100,0	101,0	99,0	99,1	91,7	102,0	98,0
Methylethylketon (MEK)	96,5	101,0	99,0	98,0	96,2	95,8	90,0	83,0
Dichlormethan (Methylenchlorid)	98,7	101,0	102,0	97,0	93,2	87,2	84,0	77,0
Methyl-tert-butylether (MTBE)	92,0	88,0	101,0	101,0	99,2	99,1	99,0	97,0
Octan	98,4	93,1	100,0	97,0	104,0	98,7	91,0	84,0
Perchlorethylen	85,3	82,4	105,0	94,0	94,8	84,9	81,0	69,0

	FlexFoil PLUS		Tedlar		SamplePro FlexFilm		FluoroFilm FEP	
Verbindung	**Tag 1**	**Tag 2**	**Tag 1**	**Tag 2**	**Tag 1**	**Tag 2**	**Tag 1**	**Tag 2**
Propylen	98,6	97,9	103,0	104,0	100,0	99,0	97,0	91,0
Propylenoxid	102,0	101,0	96,0	95,0	93,3	90,1	94,0	89,0
Tetrahydrofuran	101,0	99,3	103,0	100,0	96,7	93,6	90,0	88,0
Toluol	90,5	91,5	96,0	92,0	107,0	92,9	81,0	74,0
1,1,1-Trichlorethan	86,5	84,6	104,0	101,0	94,9	93,6	100,0	97,0
Trichlorethylen	93,7	94,6	104,0	103,0	92,4	82,9	80,0	69,0
Vinylidenchlorid	98,3	99,5	102,0	100,0	95,6	91,8	96,0	92,0
p-Xylol	97,0	89,0	89,0	83,0	85,9	82,7	76,0	65,0

Schwefelverbindungen

Die 20 Schwefelverbindungen wurden bei 90 ppb in drei Folien geprüft. FlexFoil PLUS lieferte die besten Ergebnisse für Schwefelwasserstoff und Carbonylsulfid und hielt Methyl-, Ethyl-, Isopropyl- und tert-Butylmercaptan zwei Tage lang über 90 %. Die Sulfide, Disulfide und Thiophene hielt sie deutlich schlechter; Tetrahydrothiophen wurde überhaupt nicht wiedergefunden. FluoroFilm FEP hatte den niedrigsten Blindwert der drei Folien, doch jede Verbindung wurde an Tag 2 weniger wiedergefunden als an Tag 1, nämlich zu 36 bis 78 %. SamplePro FlexFilm gab die meisten Verbindungen mäßig wieder, ist aber wegen seines Eigenblindwerts im ppb-Bereich ungeeignet (siehe Tabelle 3-3 (S. 11)).

Tabelle 3-2. Stabilität von 20 Schwefelverbindungen in drei Beutelfolien, % Wiederfindung

	FlexFoil PLUS		SamplePro FlexFilm		FluoroFilm FEP	
Verbindung	**Tag 1**	**Tag 2**	**Tag 1**	**Tag 2**	**Tag 1**	**Tag 2**
n-Butylmercaptan	47,8	50,0	69,5	50,0	74,5	60,2
tert-Butylmercaptan	91,4	98,8	92,5	92,5	86,0	78,0
Schwefelkohlenstoff	58,9	54,4	80,0	74,1	58,3*	35,6*
Carbonylsulfid	98,9*	108,0*	126,0*	135,0*	82,9*	71,2*
Diethyldisulfid	11,1	12,2	68,2	54,1	62,9	49,5
Diethylsulfid	25,6	13,3	88,2	83,9	78,0	66,0
Dimethyldisulfid	42,2	44,4	77,3	69,3	74,0	62,0
Dimethylsulfid	81,4	74,4	90,9	89,8	77,0	69,0
2,5-Dimethylthiophen	14,0	15,5	68,6	54,7	60,0	45,3
Ethylmercaptan	92,1	97,8	81,3	76,9	78,0	65,0
Ethylmethylsulfid	52,2	40,0	88,2	83,9	77,0	68,0
2-Ethylthiophen	17,8	17,8	72,2	60,0	65,0	53,0
Schwefelwasserstoff	104,4	102,0	7,8*	2,2*	72,2	47,8
Isobutylmercaptan	62,2	64,4	81,3	69,2	83,0	67,0
Isopropylmercaptan	92,9	98,8	89,2	86,0	84,0	74,0
Methylmercaptan	93,4	102,0	78,9*	67,8*	74,0	57,0
3-Methylthiophen	32,0	32,0	75,9	65,5	67,0	53,0
n-Propylmercaptan	77,8	82,2	80,0	70,0	79,0	66,0
Tetrahydrothiophen	0,0	0,0	79,6	70,45	71,0	56,0
Thiophen	61,1	62,2	81,6	75,9	76,0	64,0

* Blindwertkorrigiert.

Tabelle 3-3. Schwefel-Blindwert von drei Beutelfolien, ppb

	FlexFoil PLUS		SamplePro FlexFilm		FluoroFilm FEP	
Verbindung	**Tag 1**	**Tag 2**	**Tag 1**	**Tag 2**	**Tag 1**	**Tag 2**
n-Butylmercaptan	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.
tert-Butylmercaptan	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.
Schwefelkohlenstoff	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	6,5	9
Carbonylsulfid	11	13	46	68	4,4	5,9
Diethyldisulfid	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.
Diethylsulfid	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.
Dimethyldisulfid	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.
Dimethylsulfid	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.
2,5-Dimethylthiophen	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.
Ethylmercaptan	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.
Ethylmethylsulfid	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.
2-Ethylthiophen	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.
Schwefelwasserstoff	n. n.	n. n.	20	22	n. n.	n. n.
Isobutylmercaptan	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.
Isopropylmercaptan	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.
Methylmercaptan	n. n.	n. n.	9	14	n. n.	n. n.
3-Methylthiophen	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.
n-Propylmercaptan	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.
Tetrahydrothiophen	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.
Thiophen	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.	n. n.

SamplePro FlexFilm gab Schwefelwasserstoff, Methylmercaptan und, auf dem höchsten Niveau, Carbonylsulfid ab — bis Tag 2 bis zu 68 ppb, etwa drei Viertel der Testkonzentration von 90 ppb. FlexFoil PLUS zeigte nur wenig Carbonylsulfid; FluoroFilm FEP hatte den niedrigsten Blindwert der drei Folien.

Niedermolekulare Gase

Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und Methan blieben in FlexFoil PLUS, Tedlar und SamplePro FlexFilm zwei Tage lang auf oder nahe ihrer Testkonzentration; in FluoroFilm FEP fielen sie auf 50 bis 72 %. FlexFoil PLUS hielt Wasserstoff zwei Tage lang bei 100 %. Schwefelhexafluorid war in jeder Folie stabil. Ammoniak, Stickstoffdioxid und Schwefeldioxid waren die schwierigen Gase, wie Niedermolekulare Gase (S. 6) in Kapitel 1 erläutert.

Tabelle 3-4. Stabilität niedermolekularer Gase in vier Beutelfolien, % Wiederfindung

	FlexFoil PLUS		Tedlar		SamplePro FlexFilm		FluoroFilm FEP	
Verbindung	**Tag 1**	**Tag 2**	**Tag 1**	**Tag 2**	**Tag 1**	**Tag 2**	**Tag 1**	**Tag 2**
Ammoniak (NH_3)	16,0	8,0	62,0	37,0	18,0	10,0	59,0	28,0
Kohlenmonoxid (CO)	100,0	100,0	90,0	90,0	100,0	100,0	90,0	50,0
Kohlendioxid (CO_2)	99,0	100,0	100,0	100,0	100,0	90,0	90,0	50,0
Wasserstoff (H_2)	100,0	100,0	—	—	—	—	—	—
Methan (CH_4)	99,0	100,0	101,0	99,0	96,0	92,0	84,0	72,0
Stickstoffdioxid (NO_2)	0,0	0,0	54,5	36,4	9,75	0,0	—	—
Schwefelhexafluorid (SF_6)	98,1	93,2	94,7	93,2	104,0	99,8	96,4	92,8
Schwefeldioxid (SO_2)	0,0	0,0	80,0	67,0	80,0	67,0	33,0	0,0

KAPITEL 4

Bestellinformationen

Bestellen Sie bei Analyt-MTC mit den Bestellnummern.

Die Folien und ihre Beutel

Folie	Beutel
SKC FlexFoil PLUS	Probenbeutel mit einfacher Polypropylenarmatur (252-…) oder einfacher Edelstahlarmatur (253-…), 1–50 L
SKC Tedlar	Probenbeutel mit einfacher Polypropylenarmatur (232-…), 0,5–100 L, oder doppelter Edelstahlarmatur (231-…), 1–100 L
SamplePro FlexFilm	Als Sonderbeutel und Atemgasbeutel; Analyt-MTC fragen
FluoroFilm FEP	Zum Vergleich in die Studie aufgenommen

KAPITEL 5

Kontakt

Kontakt und Support

ANALYT-MTC Messtechnik GmbH

Deutsche Zentrale

Klosterrunsstraße 18, 79379 Müllheim
Deutschland

+49 7631 5545

info@analyt-mtc.de

Französische Filiale

175 Avenue d'Alsace, 68000 Colmar
Frankreich

+33 3 89 41 47 78

info@analyt-mtc.fr

www.analyt-mtc.com

Probenbeutel und Beratung

Wenden Sie sich an Analyt-MTC, um Probenbeutel, Armaturen und Ersatzsepten zu bestellen und um sich zur passenden Folie für Ihre Verbindungen beraten zu lassen. Halten Sie bereit:

- die Verbindungen und den erwarteten Konzentrationsbereich;
- wie lange die Proben bis zur Analyse gelagert werden;
- die benötigte Beutelgröße und Armatur — zum Beispiel 252-01 (FlexFoil PLUS) oder 232-01 (Tedlar), 1 L mit Polypropylenarmatur.

ANALYT-MTC Messtechnik GmbH

Vertrieb, Service und Kalibrierung

Deutsche Zentrale
Klosterrunsstraße 18, 79379 Müllheim
Deutschland
+49 7631 5545
info@analyt-mtc.de

Französische Filiale
175 Avenue d'Alsace, 68000 Colmar
Frankreich
+33 3 89 41 47 78
info@analyt-mtc.fr

www.analyt-mtc.com

AMTC-TN-0007 · Rev. 2 · 2026-10

© 2026 ANALYT-MTC Messtechnik GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Technische Änderungen vorbehalten.