ANALYT MESSTECHNIK



REFERENZHANDBUCH

SKC ULTRA Passive Sampler

Welcher ULTRA-Probenehmer für 60 flüchtige organische Verbindungen: Aufnahmerate, Probenahmedauer und Analyseverfahren für die Langzeitprobenahme im Sub-ppb-Bereich mit Thermodesorption oder Lösemittelextraktion.

AMTC-RF-0005

Rev. 2 · Oktober 2026

Zu diesem Handbuch

Der Passivsammler SKC ULTRA nimmt flüchtige organische Verbindungen durch Diffusion auf, ohne Pumpe, bis in den Sub-ppb-Bereich. Dieses Handbuch unterstützt Sie bei der Wahl des passenden ULTRA-Probenehmers für eine Verbindung: Es führt 60 Verbindungen auf, jeweils mit der Aufnahmerate, der Probenahmedauer und dem Analyseverfahren, die zum Probenehmer gehören.

ULTRA-Probenehmer auswählen (S. 4) erklärt die beiden Analysewege, die Probenehmer und das Lesen der Verbindungstabelle. Verbindungen von A bis Z (S. 6) ist die Tabelle selbst.

Wie Sie den Probenehmer einsetzen, verschließen, lagern und versenden, steht in der Gebrauchsanleitung, die jeder Packung beiliegt (Dokument AMTC-IN-0050 von Analyt-MTC).

So sind Informationen gekennzeichnet

HINWEIS

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

Hinweis
Informationen, die das Verständnis erleichtern; nie eine Gefahr.

Dokumentinformationen

Titel	SKC ULTRA Passive Sampler — Referenzhandbuch
Dokumentnummer	AMTC-RF-0005
Revision	Rev. 2 — Oktober 2026
Gilt für	Passive Probenehmer SKC ULTRA 690-101, 690-103, 690-104, 690-105, mit Zubehör 690-300
Sprache	Deutsch
Hersteller	SKC Inc.

Änderungsstand

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

SKC, ULTRA, Anasorb, Chromosorb, Tenax und Carbopack sind Marken ihrer jeweiligen Inhaber. Änderungen der Angaben in diesem Handbuch ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. © 2026 ANALYT-MTC Messtechnik GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt

1 **ULTRA-Probenehmer auswählen** **4**

Zwei Analysewege 4

Mehrtägige Probenahme mit 690-300 4

Die Verbindungstabelle lesen 5

2 **Verbindungen von A bis Z** **6**

3 **Bestellinformationen** **10**

4 **Kontakt** **11**

KAPITEL 1

ULTRA-Probenehmer auswählen

Welcher ULTRA-Probenehmer passt, hängt von zwei Dingen ab: wie Ihr Labor die Probe analysiert und wie lange Sie sammeln müssen. Die Verbindungstabelle liefert dann die Aufnahmerate, die das Labor braucht.

Zwei Analysewege

Thermodesorption (TD). Das Labor erhitzt das Sorbens und leitet die freigesetzten Verbindungen direkt zum Gaschromatographen. TD-Probenehmer sind mit Anasorb GCB1, Chromosorb 106, Tenax TA oder Carbopack X gefüllt und eignen sich für Messungen im Sub-ppb-Bereich über üblicherweise 8 bis 24 Stunden.

Lösemittelextraktion (SE). Das Labor extrahiert das Sorbens mit einem Lösemittel und injiziert den Extrakt. Der SE-Probenehmer ist mit Aktivkohle gefüllt und eignet sich für Messungen im Sub-ppb-Bereich über mehr als 8 Stunden, bei manchen Verbindungen bis zu 30 Tagen.

Beide Wege enden in der Gaschromatographie (GC). Bietet Ihr Labor nur einen der beiden Wege an, entscheidet das über den Probenehmer; sind für eine Verbindung beide aufgeführt, vergleichen Sie die Probenahmedauern.

ULTRA-Probenehmer in diesem Handbuch

Bestellnummer	Sorbens	Analyse	Übliche Probenahmedauer
690-101	Anasorb GCB1	TD, GC	8–24 h
690-103	Chromosorb 106	TD, GC	8–24 h
690-104	Tenax TA	TD, GC	8–24 h
690-105	Aktivkohle	SE, GC	mehr als 8 h, bis zu 30 Tage

Jeden vorgefüllten Probenehmer gibt es auch ohne das eingebaute Blindsorbens, und für Probenehmer, die Sie selbst befüllen, gibt es ein leeres Gehäuse; beides steht unter Bestellinformationen (S. 10). Die Verbindungstabelle nennt die vorgefüllten Probenehmer.

Mehrtägige Probenahme mit 690-300

Bei einigen Verbindungen hat die Tabelle eine zweite Zeile mit dem Vermerk **+ 690-300**. Diese Zeilen gelten für den Probenehmer zusammen mit dem Zubehör 690-300. Mit aufgesetztem Zubehör nimmt der Probenehmer diese Verbindungen deutlich langsamer auf, mit 0,41 bis 0,78 mL/min statt 11,9 bis 16,0 mL/min; die Probenahmedauer verlängert sich dadurch auf bis zu 7 Tage.

Analyse	Verbindungen mit einer Zeile für 690-300
TD (690-101, 690-103 oder 690-104)	Benzol, Tetrachlorkohlenstoff, Ethylbenzol, Tetrachlorethylen, Toluol, m-, o- und p-Xylol
SE (690-105)	Dichlormethan, Trichlorethylen

HINWEIS

Mit aufgesetztem Zubehör 690-300 gilt die normale Aufnahmerate nicht, und ein damit berechnetes Ergebnis ist falsch. Verwenden Sie die Aufnahmerate der Zeile für 690-300, sobald das Zubehör aufgesetzt war.

Die Verbindungstabelle lesen

1. Suchen Sie die Verbindung. Die Tabelle ist alphabetisch geordnet; Vorsilben wie n-, tert-, cis-, trans-, alpha-, m-, o-, p- und Stellungsnummern (1,2-) bleiben beim Sortieren unberücksichtigt. Eine Verbindung mit mehreren Bezeichnungen steht nur einmal, die weiteren Bezeichnungen darunter; jede weitere Bezeichnung hat an ihrer eigenen Stelle einen kurzen Verweis („siehe“).
2. Wählen Sie den Analyseweg: **TD** oder **SE**. Hat eine Verbindung für einen Weg keine Zeile, nennt dieses Handbuch dafür keinen Probenehmer.
3. Prüfen Sie, ob die Probenahmedauer der Zeile Ihren Messzeitraum abdeckt.
4. Bestellen Sie die Katalognummer aus der letzten Spalte. Steht dort „690-101 oder 690-103“, können Sie einen der genannten Probenehmer verwenden.
5. Notieren Sie die Aufnahmerate. Geben Sie sie dem Labor zusammen mit Start- und Endzeit der Probenahme weiter.

Hinweis
Die Aufnahmeraten in diesem Handbuch sind die vom Hersteller veröffentlichten Werte. Aufnahmeraten, die bei niedrigen Luftgeschwindigkeiten gemessen wurden, wie sie bei Messungen in der Raumluft und im Freien typisch sind, enthält die Technische Mitteilung AMTC-TN-0008 von Analyt-MTC. Für Verbindungen, die nicht aufgeführt sind, fragen Sie Analyt-MTC.

KAPITEL 2

Verbindungen von A bis Z

Aufnahmerate, Probenahmedauer, Analyseverfahren und ULTRA-Probenehmer für jede Verbindung. TD = Thermodesorption, SE = Lösemittelextraktion; auf beide folgt die Gaschromatographie. Zeilen mit dem Vermerk + 690-300 gelten nur mit aufgesetztem Zubehör (siehe Mehrtägige Probenahme mit 690-300 (S. 4)).

Verbindung	Analyse	Rate, mL/min	Probenahmedauer	Bestellnummer
Aceton	SE	15,2	8–24 h	690-105
Acrylnitril	SE	20,4	8–24 h	690-105
tert-Amylmethylether Methyl-tert-amylether	TD	13,1	8–24 h	690-101 oder 690-103
	SE	13,1	8–24 h	690-105
Benzol	TD	16,0	8–24 h	690-101 oder 690-103
	TD	0,78	24 h–7 Tage	690-101 oder 690-103 + 690-300
	SE	16,0	8 h–30 Tage	690-105
1-Brompropan	TD	14,4	8–24 h	690-101 oder 690-103
	SE	14,4	8–24 h	690-105
2-Butanon Methylethylketon, MEK	TD	16,9	8–24 h	690-101 oder 690-103
	SE	16,9	8–24 h	690-105
n-Butylacetat	TD	12,3	8–24 h	690-101, 690-103 oder 690-104
	SE	12,3	8–24 h	690-105
Butylacrylat	TD	11,7	8–24 h	690-101 oder 690-103
	SE	11,7	8–24 h	690-105
tert-Butylethylether Ethyl-tert-butylether	TD	13,1	8–24 h	690-101, 690-103 oder 690-104
	SE	13,1	8–24 h	690-105
tert-Butylmethylether Methyl-tert-butylether, MTBE	SE	13,6	8 h–30 Tage	690-105
p-tert-Butyltoluol	TD	10,4	8–24 h	690-101 oder 690-103
	SE	10,4	8–24 h	690-105
Chlorbenzol	TD	14,4	8–24 h	690-101 oder 690-104
	SE	14,4	8–24 h	690-105
Chloroform	SE	13,0	8 h–7 Tage	690-105
Cumol Isopropylbenzol	TD	12,8	8–24 h	690-101 oder 690-104
	SE	12,8	8–24 h	690-105
Cyclohexan	TD	15,6	8–24 h	690-101 oder 690-103
	SE	15,6	8–24 h	690-105
Cyclohexanon	TD	15,6	8–24 h	690-101, 690-103 oder 690-104
	SE	15,6	8–24 h	690-105
n-Decan	TD	12,2	8–24 h	690-101 oder 690-104
	SE	12,2	8–24 h	690-105
1,2-Dichlorbenzol	TD	12,5	8–24 h	690-101, 690-103 oder 690-104
	SE	12,5	8–24 h	690-105

Verbindung	Analyse	Rate, mL/min	Probenahmedauer	Bestellnummer
1,2-Dichlorethan Ethylendichlorid	TD	14,2	8–24 h	690-101 oder 690-103
	SE	14,2	1–14 Tage	690-105
Dichlormethan Methylenchlorid	SE	14,7	8 h–3 Tage	690-105
	SE	0,54	1–7 Tage	690-105 + 690-300
1,2-Dichlorpropan Propylendichlorid	TD	14,3	8–24 h	690-101 oder 690-103
	SE	14,3	8–24 h	690-105
cis-1,3-Dichlorpropen	TD	13,6	8–24 h	690-101 oder 690-103
	SE	13,6	8–24 h	690-105
trans-1,3-Dichlorpropen	TD	14,4	8–24 h	690-101 oder 690-103
	SE	14,4	8–24 h	690-105
Diisobutylketon	TD	10,3	8–24 h	690-101 oder 690-103
	SE	10,3	8–24 h	690-105
Ethanol Ethylalkohol	SE	20,3	8–24 h	690-105
Ethylacetat	TD	13,1	8–24 h	690-101 oder 690-103
	SE	13,1	8–24 h	690-105
Ethylacrylat	TD	13,7	8–24 h	690-101 oder 690-103
	SE	13,7	8–24 h	690-105
Ethylalkohol: siehe Ethanol				
Ethylbenzol	TD	12,9	8–24 h	690-101, 690-103 oder 690-104
	TD	0,41	24 h–7 Tage	690-101, 690-103 oder 690-104 + 690-300
	SE	12,9	8 h–30 Tage	690-105
Ethylendichlorid: siehe 1,2-Dichlorethan				
Ethylmethacrylat	TD	13,1	8–24 h	690-101 oder 690-103
	SE	13,1	8–24 h	690-105
Ethyl-tert-butylether: siehe tert-Butylethylether				
n-Heptan	TD	13,9	8–24 h	690-101 oder 690-103
	SE	13,9	8–24 h	690-105
n-Hexan	TD	14,3	8–24 h	690-101 oder 690-103
	SE	14,3	8–24 h	690-105
2-Hexanon Methylbutylketon, MBK	TD	14,3	8–24 h	690-101 oder 690-103
	SE	14,3	8–24 h	690-105
Hexon: siehe Methylisobutylketon				
Isophoron 3,5,5-Trimethylcyclohex-2-enon	TD	11,3	8–24 h	690-101 oder 690-104
Isopropanol Isopropylalkohol	TD	18,42	8–24 h	690-101 oder 690-103
	SE	18,4	8–24 h	690-105
Isopropylalkohol: siehe Isopropanol				
Isopropylbenzol: siehe Cumol				
Limonen	TD	11,1	8 h	690-103
MBK: siehe 2-Hexanon				
MEK: siehe 2-Butanon				

Verbindung	Analyse	Rate, mL/min	Probenahmedauer	Bestellnummer
Methylacrylat	TD	15,7	8–24 h	690-101 oder 690-103
	SE	15,7	8–24 h	690-105
Methylbutylketon: siehe 2-Hexanon				
Methylchloroform: siehe 1,1,1-Trichlorethan				
Methylcyclohexan	TD	14,2	8–24 h	690-101 oder 690-103
	SE	14,2	8–24 h	690-105
Methylenchlorid: siehe Dichlormethan				
Methylethylketon: siehe 2-Butanon				
Methylisobutylketon MIBK, Hexon	TD	13,5	8–24 h	690-101 oder 690-103
	SE	13,5	8–24 h	690-105
Methylmethacrylat MMA	TD	13,1	8–24 h	690-101 oder 690-103
	SE	13,1	8–24 h	690-105
alpha-Methylstyrol	TD	12,6	8–24 h	690-101 oder 690-104
	SE	12,6	8–24 h	690-105
Methylstyrol Vinyltoluol	TD	12,3	8–24 h	690-101 oder 690-104
Methyl-tert-amylether: siehe tert-Amylmethylether				
Methyl-tert-butylether: siehe tert-Butylmethylether				
MIBK: siehe Methylisobutylketon				
Monochlortoluol 1-Chlor-2-methylbenzol; OXSOL 10	TD	13,0	8–24 h	690-101, 690-103 oder 690-104
	SE	13,0	8–24 h	690-105
MTBE: siehe tert-Butylmethylether				
Nonan	TD	10,6	8–24 h	690-101 oder 690-104
	SE	10,6	8–24 h	690-105
n-Octan	TD	12,7	8–24 h	690-101 oder 690-104
	SE	12,7	8–24 h	690-105
n-Pentan	SE	14,9	8–24 h	690-105
Perchlorethylen: siehe Tetrachlorethylen				
alpha-Pinen	TD	11,3	8–24 h	690-101 oder 690-104
	SE	11,3	8–24 h	690-105
Propylendichlorid: siehe 1,2-Dichlorpropan				
Styrol	TD	13,7	8–24 h	690-101, 690-103 oder 690-104
	SE	13,7	8–24 h	690-105
1,1,2,2-Tetrachlorethan	TD	11,8	8–24 h	690-101, 690-103 oder 690-104
	SE	11,8	8–24 h	690-105
Tetrachlorethylen Perchlorethylen	TD	13,1	8–24 h	690-101, 690-103 oder 690-104
	TD	0,55	24 h–7 Tage	690-101, 690-103 oder 690-104 + 690-300
	SE	13,1	1–14 Tage	690-105
Tetrachlorkohlenstoff	TD	0,59	8–24 h	690-101 oder 690-103 + 690-300
	SE	14,1	8 h–7 Tage	690-105
Tetrahydrofuran	TD	17,7	8–24 h	690-101 oder 690-103
	SE	17,7	8–24 h	690-105

Verbindung	Analyse	Rate, mL/min	Probenahmedauer	Bestellnummer
Toluol	TD	14,5	8–24 h	690-101, 690-103 oder 690-104
	TD	0,63	24 h–7 Tage	690-101, 690-103 oder 690-104 + 690-300
	SE	14,5	8 h–30 Tage	690-105
1,1,1-Trichlorethan Methylchloroform	SE	14,1	8–24 h	690-105
1,1,2-Trichlorethan	TD	12,5	8–24 h	690-101
Trichlorethylen	TD	14,9	8–24 h	690-101 oder 690-103
	SE	14,9	1–14 Tage	690-105
	SE	0,596	24 h–7 Tage	690-105 + 690-300
1,2,3-Trichlorpropan	TD	11,9	8–24 h	690-101, 690-103 oder 690-104
	SE	11,9	8–24 h	690-105
1,2,4-Trimethylbenzol	SE	13,0	8–24 h	690-105
3,5,5-Trimethylcyclohex-2-enon: siehe Isophoron				
Vinyltoluol: siehe Methylstyrol				
m-Xylol	TD	12,5	8–24 h	690-101, 690-103 oder 690-104
	TD	0,61	24 h–7 Tage	690-101, 690-103 oder 690-104 + 690-300
	SE	12,5	8 h–30 Tage	690-105
o-Xylol	TD	11,9	8–24 h	690-101, 690-103 oder 690-104
	TD	0,61	24 h–7 Tage	690-101, 690-103 oder 690-104 + 690-300
	SE	11,9	8 h–30 Tage	690-105
p-Xylol	TD	12,8	8–24 h	690-101, 690-103 oder 690-104
	TD	0,61	24 h–7 Tage	690-101, 690-103 oder 690-104 + 690-300
	SE	12,8	8 h–30 Tage	690-105

KAPITEL 3

Bestellinformationen

Bestellen Sie bei Analyt-MTC mit den Bestellnummern.

Beschreibung	Bestellnummer
ULTRA-Passivsammler, Anasorb GCB1, für die Thermodesorption	690-101
ULTRA-Passivsammler, Chromosorb 106, für die Thermodesorption	690-103
ULTRA-Passivsammler, Tenax TA, für die Thermodesorption	690-104
ULTRA-Passivsammler, Aktivkohle, für die Lösemittelextraktion	690-105
Vorgefüllter Probenehmer ohne eingebautes Blindsorbens (Endung -NB)	Analyt-MTC fragen
Leeres Gehäuse für Probenehmer, die Sie selbst befüllen	690-200
Sorbensfläschchen für das leere Gehäuse	690-204 690-205
Zubehör für die mehrtägige Probenahme	690-300

KAPITEL 4

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

Analyt-MTC hilft Ihnen bei

- Verbindungen, die in diesem Handbuch nicht vorkommen;
- der Entscheidung zwischen Thermodesorption und Lösemittelextraktion für Ihr Labor;
- Aufnahmeraten für den Probenehmer mit Carbopack X;
- der Bestellung von Probenehmern, Sorbensfläschchen und Zubehör.

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-RF-0005 · Rev. 2 · 2026-10

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