

Mercury Tracker-3000 XS

AMBIENT

Tragbares Quecksilber-
Messgerät für Luft und
andere Gase



Der neue Mercury Tracker-3000 XS

leichter - kleiner - komfortabler

Der bestens bewährte Mercury Tracker 3000 IP wurde weiterentwickelt!

Der neue Mercury Tracker-3000 XS zeichnet sich durch ein noch niedrigeres Gewicht aus, er ist kleiner und handlicher und überzeugt mit neuen Features wie GPS, farbigem Grafikdisplay und einem neuen Eneloop Akku, der eine extrem niedrige Selbstentladung aufweist.



Eigenschaften und besondere Merkmale

- Messung in Echtzeit
- Hochpräzises Messprinzip: Atomabsorption (AAS))
- Leicht zu bedienen
- Eingebauter Datenlogger mit GPS
- Messbereiche: 0,1-100 / 0-1000 / 0-2000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- Hervorragende Nachweisempfindlichkeit: 0.0001 mg/m^3
- Schlagfest und korrosionsbeständig für den harten Feldeinsatz



- langlebige Membranpumpe
- ultraschnelles Ansprechen
- langzeitstabile werkseitige Kalibrierung
- Bedienfeld und Steckerbuchsen wasserdicht
- mindestens sieben Stunden Betriebsdauer bei voll geladenem Eneloop Akku-Pack
- zusätzlicher Akku-Pack (optional) zum schnellen Austausch
- korrosionsbeständiges, stabiles Kunststoffgehäuse aus ABS
- schmutzabweisende Transport- und Aufbewahrungstasche mit gepolstertem Deckel

- 5,7 Zoll TFT color-Grafikdisplay mit LED Hintergrundbeleuchtung (Helligkeit und Energiespar-Abschaltverzögerung regelbar)
- bequemer Tragegurt

Messprinzip

Die Quecksilberkonzentration wird in einer optischen Messzelle aus hochreinem Quarzglas gemessen. Mit einer wartungsfreien Membranpumpe wird kontinuierlich Probengas durch den Detektor gesaugt, wo die Absorption von UV-Licht bei einer Wellenlänge von 253,7 nm gemessen wird.

Diese als Kaltdampftechnik (Cold Vapor Atomic Absorption Spectroscopy CVAAS) bezeichnete Methode ist extrem nachweisempfindlich und selektiv, sie wird seit vielen Jahren erfolgreich für die Quecksilbermessung eingesetzt.

Anwendungsbereiche

Vermeiden Sie Ärger mit Quecksilberkontaminationen!

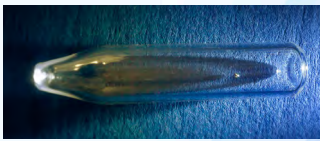
Der **Mercury Tracker-3000 XS** ist ein leichtes, kompaktes und robustes Instrument zur exakten Messung von Quecksilber in Luft und anderen Gasen.

Der **Mercury Tracker-3000 XS** entspricht höchsten Anforderungen für die tragbare Quecksilbermessung in einer Vielzahl von Einsatzbereichen.

- Arbeitsschutz
- Abluftmessungen
- Umweltmonitoring
- Prüfung auf Hg-Leckagen
- Überwachung von Industrieabfällen
- Untersuchung kontaminierter Standorte
- Aufspüren von Quecksilber-Kontaminationen in der Luft
- Messung von Quecksilberdampf in der Forschung



Analytische Leistungsfähigkeit



Der **Mercury Tracker-3000 XS** verwendet als UV-Quelle eine HF-angeregte elektrodenlose Quecksilberniederdrucklampe (EDL). Diese Lichtquelle liefert extrem schmalbandige Emissionslinien die sich mit den Absorptionslinien der Quecksilberatome in der Probe genau decken. Dadurch werden Querempfindlichkeiten unterdrückt.

Im Gegensatz zu Quecksilbermessgeräten, in welchen die Änderung des elektrischen Widerstandes eines Goldfilms zur Quecksilberbestimmung verwendet wird, tritt beim **Mercury Tracker-3000 XS** keine Störung durch Schwefelwasserstoff oder Wasserdampf auf. Die Messwertstabilität ist beim **Mercury Tracker-3000 XS** durch Verwendung eines Referenzdetektors sowie durch Thermostatisierung der UV-Quelle auf ein Höchstmaß gesteigert worden. Das Untergrundrauschen beträgt weniger als $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Das Instrument wird vor Auslieferung im Werk kalibriert, die Kalibrierung ist über einen langen Zeitraum stabil.

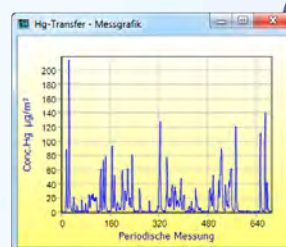
Einfache Bedienung

Der **Mercury Tracker-3000 XS** wird über eine wasserdichte Folientastatur und ein 5.7 Zoll TFT color Grafikdisplay mit LED Hintergrundbeleuchtung bedient. Nach dem Einschalten und einer kurzen Aufwärmphase zur Stabilisierung der UV-Lampe wird zunächst eine automatische Nullpunktjustierung durchgeführt, danach schaltet das Gerät in den Messmodus. Dabei wird die Konzentration sowohl numerisch als auch grafisch in Echtzeit angezeigt.

Das Parametrierungsmenü erlaubt folgende Einstellungen: - Nullungsintervall, - Konzentrationseinheit ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ oder ppb), - Messbereich (0,1-100, 0-1000, 0-2000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), - drei unterschiedliche Alarmschwellen, - Mittelwertbildung über drei frei wählbare Zeitspannen, - Aktivierung von Datenlogger und GPS.

Zur Übertragung der Messdaten auf einen PC steht eine serielle Schnittstelle (USB) sowie Bluetooth zur Verfügung. Alle Daten können im ASCII oder EXCEL®-Format abgespeichert werden, eine Kommunikations-Software hierzu wird mitgeliefert.

Eventuelle Fehlfunktionen werden dem Betreiber auf dem Display angezeigt.

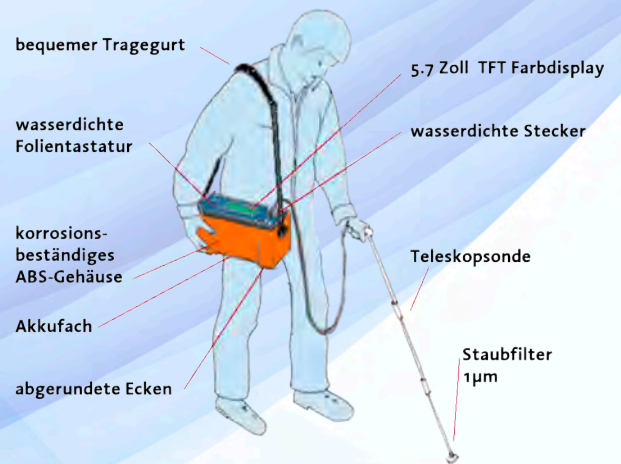


Mobiler Einsatz

Der Mercury Tracker-3000 XS wird mit einem eingebauten 12V Eneloop Akku-Pack betrieben, die Kapazität ist für mindestens sieben Stunden ausreichend. Bei längeren Einsätzen kann der Akkupack mit wenigen Handgriffen gegen einen voll geladenen ausgetauscht werden (zusätzliche Eneloop Akkus optional erhältlich).

Als weiteres Zubehör ist ein Adapter zum Betrieb am Zigarettenanzünder (12V) oder an anderen 12V Gleichspannungsquellen erhältlich.

Im Lieferumfang ist ein intelligentes Ladegerät enthalten. Es stellt sicher, dass die volle Kapazität des Akkupacks erhalten bleibt.



Ein bequemer Schultertragegurt ermöglicht ermüdungsfreies Arbeiten im mobilen Einsatz. Mit Hilfe einer Sonde können flächige und räumliche Quecksilberverteilungen erfasst werden.



Datenlogger und GPS

Der Datenlogger des Mercury Tracker-3000 XS speichert die Messwerte auf eine interne 4 GB SD Karte.

Der Datenlogger erlaubt eine automatische und kontinuierliche Speicherung der Messwerte. Das Intervall zwischen den Speicherungen kann auf eine Zeit zwischen 1 und 999 Sekunden eingestellt werden (Loggingrate).

Zusammen mit dem Messwert werden Uhrzeit, Datum und bei Bedarf die geographische Position mittels GPS gespeichert.

Das GPS ist fest eingebaut und empfängt US-GPS, Galileo, GLONASS und Andere. Dadurch kann die Position mit erhöhter Genauigkeit bestimmt werden. Außerdem wird eine optimierte Empfangssicherheit gewährleistet.



Technische Daten Tracker-3000 XS

Messprinzip:	UV-Absorption (CVAAS), Wellenlänge = 253.7 nm
UV-Quelle:	Elektrodenlose Hg-Niederdrucklampe (EDL)
Stabilisierung:	Referenzstrahl-Technik
Optische Zelle:	Quarzglas (Suprasil), L = 170 mm
Messbereiche:	<ul style="list-style-type: none">• 0,1 - 100 µg/m³• 0 - 1000 µg/m³• 0 - 2000 µg/m³
Nachweisempfindlichkeit:	0.1 µg/m ³ (0.01 ppb)
Ansprechzeit:	Ca. 1 Sekunde, Echtzeitmessung
Alarm:	bei Konzentrationsüberschreitung, 3 Schwellen programmierbar
Statusalarme:	<ul style="list-style-type: none">• Messzelle verschmutzt• Ladezustand Batterie• UV-Lampe erschöpft
Bedienfeld:	Wasserdichte Folientastatur
Messwertanzeige:	5,7 Zoll TFT color-Grafikdisplay mit LED Hintergrundbeleuchtung (Helligkeit und Energiespar-Abschaltverzögerung regelbar)
Signalausgänge:	<ul style="list-style-type: none">• USB• Bluetooth
Software zur Datenübertragung:	„Hg-Transfer“ von ENVEA GmbH im Lieferumfang enthalten, Export der Messwerte im EXCEL® - und ASCII Format
Datenspeicherung:	Datenlogger eingebaut, Speicherung auf interne 4 GB SD-Karte, automatische Speicherung von Uhrzeit und Datum, geographische Positionsspeicherung wenn aktiviert
GPS:	eingebaut, empfängt US-GPS, Galileo, GLONASS und Andere zur Erhöhung der Genauigkeit und für verbesserten Empfang
Interne Spannungsversorgung:	Eneloop 12 V Akku-Pack, min. 7 Stunden Betriebsdauer, minimale Selbstentladung, (Ersatzakkus zum schnellen Tausch als Zubehör lieferbar)
Externe Spannungsversorgung:	<ul style="list-style-type: none">• 110 - 230 VAC/50 - 60Hz mit Netzteil• externe 12 V DC Quelle, (Autobatterie: Zigarettanzünder-Adapterkabel als Zubehör lieferbar)
Abmessungen:	29 x 17 x 14 cm (B x H x T)
Gewicht:	Ca. 2,6 kg (incl. Akku)

Die Antwort auf eine Herausforderung: ENVEA GmbH



Die quantitative Spurenanalyse von Quecksilber ist auch heute noch eine Herausforderung für den Analytiker. Wir von ENVEA GmbH haben es uns zur Aufgabe gemacht, Geräte für die Quecksilberanalytik von höchstem technischen Standard zu entwickeln. Die Anwendungsbreite unserer Quecksilbermessgeräte ist weltweit einmalig.



ENVEA GmbH
Analytical Technologies
Liebigstraße 5
D-85757 Karlsfeld
mail.mi@envea.global
Tel.: +49(0)8131 - 50 57 20
Fax.: +49(0)8131 - 50 57 22

ISO
9001

Als führender Entwickler und Hersteller von Präzisions-Analysegeräten streben wir stets danach, bestmögliche Lösungen anzubieten. Alle unsere Produkte sind nach dem ISO 9001 Qualitätsstandard hergestellt.



ENVEA (Headquarters)
111 Bd Robespierre / CS 80004
78304 Poissy CEDEX 4 - FRANCE
+33(0)1 39 22 38 00
info@envea.global



Visit us at:
www.envea.global

