

Schnelle, einfache, exakte Messungen vor Ort



HAPSITE® ER

Das Identifikationssystem für unbekannte chemische Verbindungen

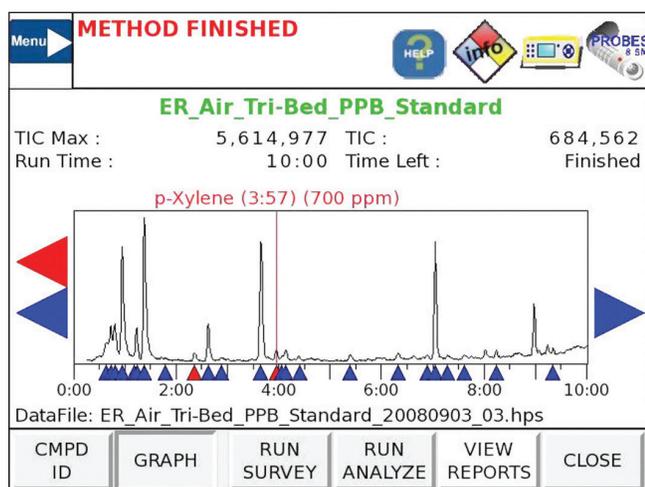
Einzigartiges tragbares GC/MS Analysensystem zur Identifikation von VOCs und ausgewählten sVOCs

EINFACHE BEDIENUNG AUCH BEI ANSPRUCHSVOLLER ANALYSE:

Das neue HAPSITE ER System ist das einzig verfügbare tragbare GC/MS System (Gaschromatograph/Massenspektrometer), welches Ihnen mit minimalem Anwendertraining sowohl qualitative als auch quantitative Ergebnisse liefert und dies vor Ort innerhalb von 10 Minuten. Mit nur einem Knopfdruck startet der Anwender die Analyse zur Identifikation und/oder Quantifikation von flüchtigen organischen Verbindungen (VOCs), toxischen Industriechemikalien (TICs), toxischen Industriematerialien (TIMs), chemischen Kampfstoffen (CWAs) und ausgewählten schwerflüchtigen organischen Verbindungen (sVOCs).



Das HAPSITE ER identifiziert unbekannte Komponenten im ppm (parts per million) – ppt (parts per trillion) Bereich. Eine eingebaute GC Trennsäule sorgt für die Trennung der Stoffgemische bei hoher Auflösung im „Analyse mode“. Bei der quantitativen Analyse werden die vorhandenen Chemikalien, deren Konzentration sowie auf Wunsch zusätzliche Gefahrstoffinformationen deutlich lesbar angezeigt, um kritische Entscheidungen treffen zu können, die Auswirkung auf Leben, Gesundheit und Sicherheit haben können.



Das HAPSITE ER liefert mit dem Labor vergleichbare qualitative und quantitative Ergebnisse in weniger als 10 Minuten.

EIGENSCHAFTEN IM ÜBERBLICK

- Schnelle, sichere Ergebnisse vor Ort, die mit den GC/MS Daten aus dem Labor direkt vergleichbar sind
- Ein universelles Interface ermöglicht die direkte modulare Anbindung von Zubehör
- Einfache Bedienung auch für Anwender mit minimalem Training
- Verbesserte Probenahme durch visuelle Bestätigung einer optimalen Positionierung der Schnüffelsonde
- Eindeutige Farbdarstellung von Probenidentität und deren Gefahrenpotential
- Vorprogrammierte Messmethoden zur schnellen Erzeugung von qualitativ hochwertigen Daten mit nur wenigen Tastendrücken
- Helle, gut sichtbare grafische Anzeige der Chromatogramme und Spektren sowie Status des Gerätes
- Integriertes GPS erfasst den genauen Probenahmeort für gerichtlich verwertbare Gutachterdaten

ANWENDUNGEN

- Umweltüberwachung
- Chemische Umweltanalytik
- Schnelle Einsatzkräfte im Katastrophenfall („first responder“)

DIE EINHALTUNG DES OPTIMALEN ABSTANDES ZUR PROBE GARANTIERT EINE SICHERE PROBENAHME

Eine visuelle Anzeige hilft dem Anwender, den günstigsten Abstand der Probenahmesonde zur Probe zu ermitteln. Diese Funktion verhindert, dass zu viel Probe eingezogen wird. Dies könnte zur Sättigung und damit zu nicht eindeutigen Ergebnissen führen. Das HAPSITE ER besitzt dazu eine Sondenabstandsanzeige, die dem Anwender visuelles Feedback gibt, um einen optimalen Sondenabstand zu einer punktierten unbekanntem Gefahrstoffquelle einzuhalten, z.B. suspekter Gebinde, Fässer oder Flaschen.

Durch die einfache Verwendung im sog. Überwachungsmodus (Survey Mode, nur MS) färbt sich dieser optische Anzeigebalken grün, wenn der Anwender die Probe mit dem jeweilig optimalen Abstand einzieht. Bei Knopfdruck auf „Run Analyse“ wird das Analysensystem direkt in den GC/MS Modus versetzt. Somit kann eine richtige und effiziente Probenahme unabhängig vom Ausbildungsgrad des Anwenders gewährleistet werden.

HAPSITE ER – LIEFERT EINFACHSTE ANALYTIK IN SEKUNDEN UND DETAILIERTE ERGEBNISSE IN WENIGEN MINUTEN

Für Messungen in niedrigen als auch hohen Konzentrationsbereichen benötigt das HAPSITE ER nur noch eine Konfiguration mit einem Konzentratör-Röhrchen. Dies spart Zeit und macht einen manuellen Wechsel der Konfiguration gemäß einer zu erwartenden Nachweisgrenze unnötig.

Das HAPSITE ER liefert schnell alle wesentlichen Informationen. Sie können es im sog. Überwachungsmodus zur Vorablokalisierung von chemischen Gefahrstoffen mit einer Empfindlichkeit von bis zu 1 ppm verwenden. Zur vertiefenden Analyse und Identifikation in niedrigeren Konzentrationsbereichen (ppm/ppb) kann dann per Knopfdruck schnell auf GC/MS Mode umgeschaltet werden.

EXAKTE PROBENAHME GARANTIERT ERGEBNISSE MIT AUSGEZEICHNETER REPRODUZIERBARKEIT

Die einzigartige volumengesteuerte Probenahmetechnik erlaubt die Übertragbarkeit der Kalibrierkurven auf andere Geräte für den Fall, dass ein Einsatz von mehreren Hapsites zur Quantifizierung von toxischen Chemikalien geplant ist. Die Software misst exakt die Probenahmerate bis zu einem festgelegten Samplevolumen. Dies garantiert übereinstimmende Ergebnisse auch bei kritischen Probenahmen unter Umweltbedingungen, die konstante Flussraten störend beeinflussen könnten.

Menu		METHOD FINISHED		HELP	INFO	PROBES
ER_Air_Tri-Bed_PPB_Standard						
TIC Max :	5,614,977	TIC :	684,562			
Run Time :	10:00	Time Left :	Finished			
1: Toluene		RT: 2:21				
CAS#:	108-88-3	FIT:	88.0%	CONC:	600.0 ppm	
2: p-Xylene		RT: 3:57				
CAS#:	106-42-3	FIT:	93.0%	CONC:	700.0 ppm	
2: Ethanol, 2-fluoro-		RT: 0:38				
CAS#:	371-62-0	FIT:	70.0%			
2: Acetone		RT: 0:43				
CAS#:	67-64-1	FIT:	79.0%			
DataFile: ER_Air_Tri-Bed_PPB_Standard_20080903_03.hps						
CMPD ID	GRAPH	RUN SURVEY	RUN ANALYZE	VIEW REPORTS	CLOSE	

Die zu markierenden chemischen Substanzen sind hinsichtlich verwertbarer Informationen mit einer integrierten Gefahrstoffdatenbank NIOSH verknüpft, welche zur schnellen Beurteilung des Gefahrenpotentials verwendet werden kann.

Menu		SYSTEM IS READY		HELP	INFO	PROBES							
Battery	96%	Carrier	65%	Int Std	94%	HEATERS	100%	TUNE STATUS	OK	GPS	43.09N 76.06W	HAPSITE SYSTEM	100%
Column	61.2 / 60.0	Membrane	59.7 / 60.0	GCHL	70.0 / 70.0	ValveOven	70.1 / 70.0	NEG	400.0 / 400.0	Probe	38.2 / 40.0	ConcElbow	69.4 / 70.0
HEATERS	NEG	CONC											CLOSE

Einfache Bildsymbole garantieren einen schnellen Überblick über den aktuellen Gerätestatus. Durch einfaches Berühren werden detaillierte Systeminformationen angezeigt.

HAPSITE ER jetzt auch in der Farbe Blau lieferbar



EIN UMFANGREICHES ANGEBOT AN ZUBEHÖR FÜR ANWENDERSPEZIFISCHE MESSAUFGABEN



HAPSITE Headspace- Probenahmesystem – für die exakte Vor-Ort-Analyse von VOCs in Wasser, Böden und Feststoffen mit Nachweisgrenzen im ppt Bereich



HAPSITE Situ Probe – für die Analyse von wässrigen Flüssigkeiten in Laborqualität mit einem modifizierten Purge- und Trap-System. Bestens geeignet für die direkte Analyse von fließenden Gewässern mit Nachweisgrenzen im ppt Bereich



Service Module – ermöglicht grundlegende Servicearbeiten vor Ort und kann bei stationärem Betrieb als alternative Quelle zur Vakuumerzeugung verwendet werden

SCHNELLE UND EINDEUTIGE WARNHINWEISE ZU VORHANDENEN GEFAHREN POTENTIALEN

Die Touchscreen-Funktionen ermöglichen einen schnellen Zugriff auf kritische Informationen zur Beurteilung eines möglichen Gefahrenpotentials von einer bereits identifizierten Verbindung. Große Tasten und Farbcodierungen erleichtern dem Anwender die Bedienung auch unter Voll-Schutzrüstung.

Kritische Sicherheitsinformationen werden immer „so-schnell-wie-möglich“ benötigt; das HAPSITE ER liefert sie Ihnen unmittelbar nach dessen Verfügbarkeit. Über Touchscreen Navigation können schnell verschiedene Verbindungen sowohl identifiziert, als auch quantifiziert werden; sie werden danach auf dem Display entsprechend ihrer relativen Gefahrstufen farbcodiert angezeigt, darunter auch der IDLH-Wert (Immediately Dangerous to Life or Health). Das HAPSITE ER zeigt nicht nur den Namen der Verbindung an sondern auch

zusätzliche Informationen der Chemikalie (CAS-Number) mit deren Toxizität und einer sich daraus ergebenden Gefahrenstufe.

OPTIMALE ERGEBNISSE BEI MINIMALEM TRAININGSAUFWAND

Eine im Lieferumfang enthaltene Schulungs-CD und eine Reihe von buchbaren eintägigen Trainingskursen reichen aus, um das HAPSITE ER auf dem Niveau eines ausgebildeten Chemikers zu bedienen.

Die Schulungs-CD enthält alle notwendigen Informationen, die der Anwender zur Benutzung der Bedieneroberfläche des Gerätes benötigt. Die CD kann zur Auffrischung, aber auch als Anleitung für neu hinzukommende Anwender benutzt werden. Darüber hinaus können vertiefende Kenntnisse zur Dateninterpretation in weiteren Trainingskursen erworben werden.

SPEZIFIKATIONEN

Temperatur Einsatzbereich (°C)	5 °C - 45 °C
L x B x H	46 cm x 43 cm x 18 cm
Gewicht	ca. 19 kg (inkl. Batterie)
Stromversorgung	NiMH-Akku (wiederaufladbar) oder Netzteil
Lebensdauer Batterie	2 - 3 Stunden
Leistung	24 V Gleichstrom, 30 W unter normalen Betriebsbedingungen
Kapazität Festplatte	16 GB, Interner Speicher
Flash Drive	USB
Display	6,5''-VGA Farbdisplay mit Touchscreen
Probeneinlass	Schnüffelleitung oder über Zubehör (opt. erhältlich)
Trärgas	Stickstoff
Prozessor	Intel® Pentium®- Prozessor
Datenübertragung	Drahtloser oder direkter 802.11G-Ethernet-Anschluss
Auswertesoftware	AMDIS-Massenspektrenbibliothek, NIOSH, (NIST auf Laptop opt. erh.)
Bestimmbare Komponenten	VOCs sowie bestimmte sVOCs
Nachweisgrenze	ppt-Bereich für die meisten Stoffe

MASSENSPEKTROMETER

Massenbereich	41-300 AMU (1-300 AMU in SIM Modus)
Scanrate	1000 AMU/Sek. bei 10 Datenpunkten pro AMU
Ionisierungsmodus	70 eV-Elektronenstoß
Detektor	Elektronenvervielfacher
Vakuumsystem	NEG Pumpe (Non-evaporative getter pump)
Dynamikbereich	7 Dekaden

GASCHROMATOGRAPH

GC-Säule	15 m, RTX-1MS, 0,25 mm i.d., 1,0 µm df, (inklusive)
Temperaturbereich GC-Ofen	45 °C – 200 °C

DETECT TO PROTECT™



www.inficon.com reachus@inficon.com

HAPSITE ist eine eingetragene Marke von INFICON.

Auf Grund unserer anhaltenden Bemühungen zur Produktverbesserung unterliegen die Spezifikationen Änderungen ohne vorherige Bekanntmachung.

dibd94a1 ©2009 INFICON