

Rivelatore di massa SepSolve BenchTOF2 e Software ChromSpace per cromatografia mono dimensionale

La spettrometria di massa a "Tempo di Volo" (TOF MS) usa il principio secondo cui quando diversi ioni vengono eccitati con una certa energia, gli ioni più pesanti necessiteranno di più tempo a percorrere la distanza fissa dalla sorgente di ioni al rivelatore. La strumentazione TOF analizza simultaneamente tutti gli ioni e avendo minore dispersione degli ioni stessi e ha una maggiore sensibilità rispetto ai quadrupoli con filtro di massa.

Il nuovo spettrometro BenchTOF 2 di SepSolve incorpora una sorgente ionica ad estrazione diretta altamente efficiente, che aumenta la sensibilità al livello normalmente riscontrato nella modalità di monitoraggio ionico (SIM) selezionata sui quadrupoli. Il vantaggio è quindi di acquisire l'intero spettro di massa, consentendo l'analisi simultanea di "Target" e "Unknown" a livello di tracce con la piena capacità di ricerca in libreria.

Gli spettri di massa sono generati in "qualità di riferimento" senza discriminazioni di massa, ciò consente un confronto diretto con gli spettri nelle biblioteche commerciali più diffuse quali NIST o Wiley.

Sensibilità migliorata

Limiti di rilevamento inferiori (IDL <20 fg) per una gamma più ampia di composti in un'unica analisi

Qualità spettrale superiore

Identificazione sicura degli analiti, attraverso migliori fattori di corrispondenza e migliori abbondanze di isotopi

Carrier idrogeno

Separazioni cromatografiche rapide con costi di esercizio ridotti e ROI più rapido



Range dinamico esteso

Quantificazione accurata (su 5 ordini di grandezza) di composti ad alta concentrazione, pur raggiungendo i bassi limiti di rilevamento richiesti. Eliminazione della necessità di diluizioni/analisi ripetute

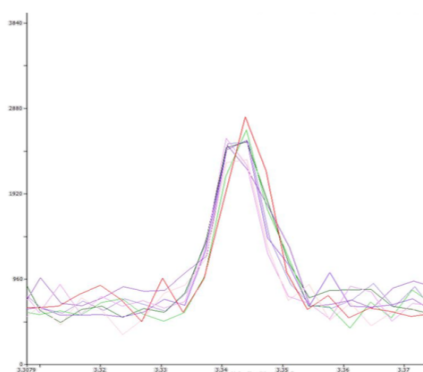
Selettività migliorata

Precisione di massa <50 ppm e un "mass-to-formula calculator" facile da usare per una migliore identificazione degli incogniti

Tandem Ionization®

Tecnologia brevettata per "hard e soft" EI simultanea che fornisce un'identificazione più affidabile e sicura

BenchTOF2 fornisce.. ✓ PIÙ sensibilità



- Eccellente sensibilità con informazioni spettrali complete
- Limiti di rilevabilità inferiori (IDL <20 fg) per una più ampia gamma di composti in un'unica analisi.

✓ PIÙ produttività

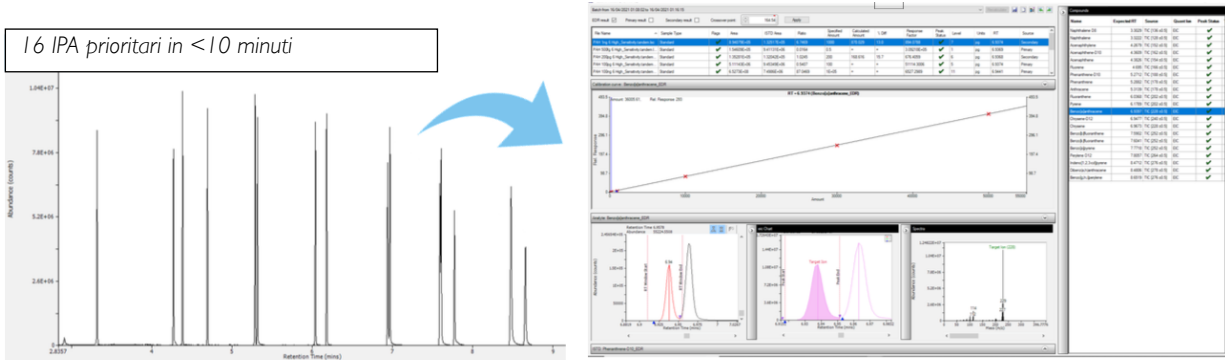
Extended Dynamic Range (EDR) su 5 ordini di grandezza



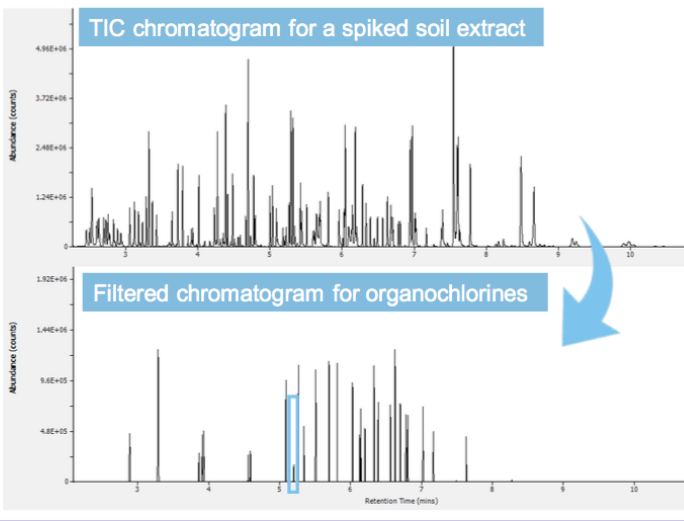
- Rileva e quantifica con sicurezza i composti ad alta e bassa concentrazione in un'unica serie di calibrazioni
- Aumento della produttività grazie alla riduzione del numero di diluizioni e delle analisi ripetute richieste.

✓ PIÙ efficienza

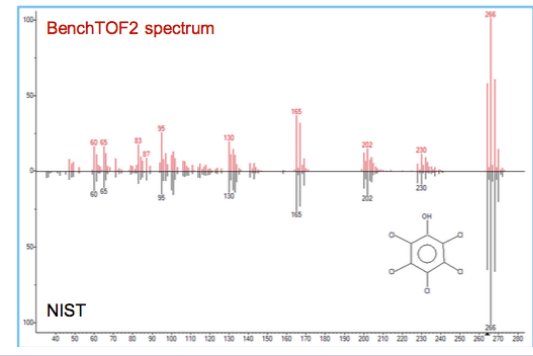
Lo spettrometro BenchTOF2 è certificato per lavorare gas carrier H₂



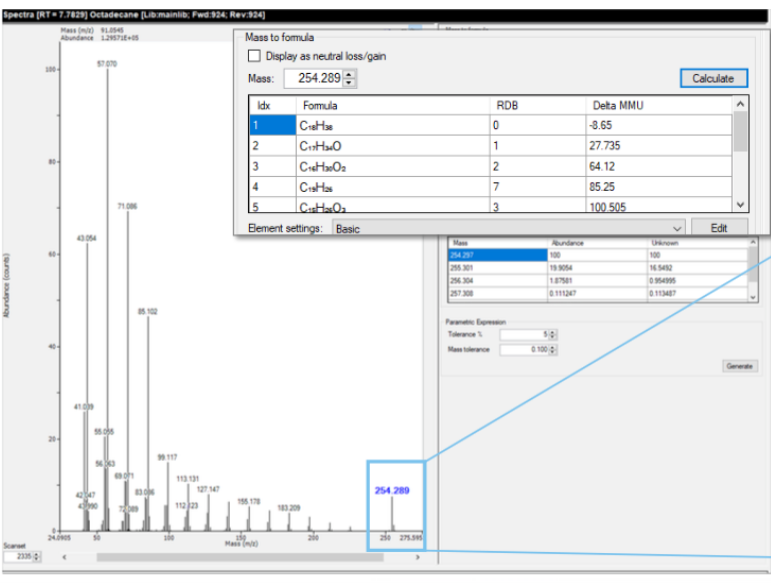
- Costi di esercizio inferiori rispetto ad utilizzare He, per un risparmio > 50% sulla fornitura di gas per GC e un ROI più rapido
- produttività incrementata e risoluzione cromatografica migliorata
- L'utilizzo di idrogeno implica una riduzione dell'impronta di carbonio del laboratorio.



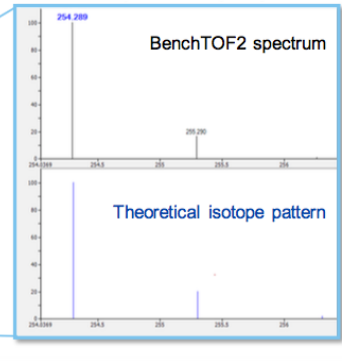
Utilizzare il toolkit Compound Explorer per esaminare in modo rapido e semplice campioni complessi per composti o classi di interesse



✓ PIÙ fiducia



Accurata abbondanza isotopica, migliore accuratezza della massa e un "mass-to-formula calculator" intelligente migliorano la sicurezza nell'identificazione

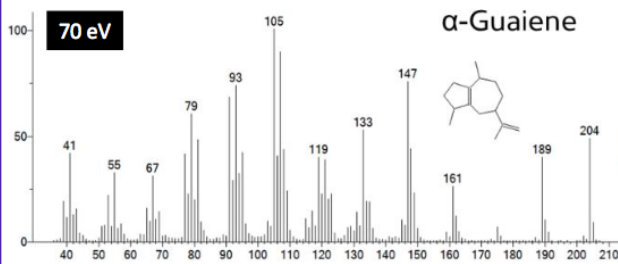


Patented technology Tandem Ionisation®

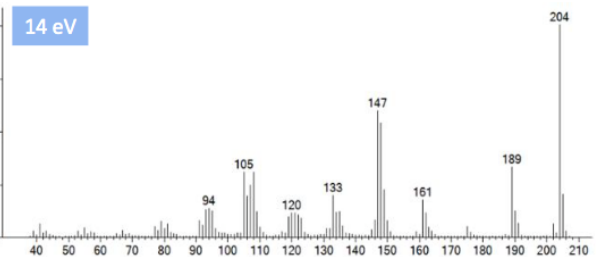
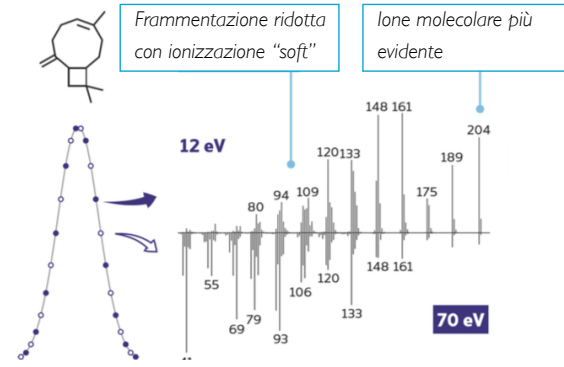
Una caratteristica unica dello spettrometro BenchTOF2 è la possibilità di acquisire spettri a diversi potenziali di ionizzazione nella stessa corsa cromatografica grazie alla tecnologia Tandem Ionization (patent pending).

È possibile effettuare una "Soft Ionization" in contemporanea alla ionizzazione standard a 70 eV senza la dover cambiare la sorgente ionica, il tutto senza rinunciare all'elevata sensibilità. I vantaggi della "Soft Ionization" si sono rivelati fondamentali per risolvere difficili analisi negli ambiti più disparati da analisi petrolchimiche a fragranze a composti organici volatili.

Inoltre la possibilità di avere spettri a differenti potenziali di ionizzazione dà informazioni indispensabili per l'identificazione di isomeri geometrici attraverso la spettrometria di massa, cosa non possibile con la sola ionizzazione a 70 eV.

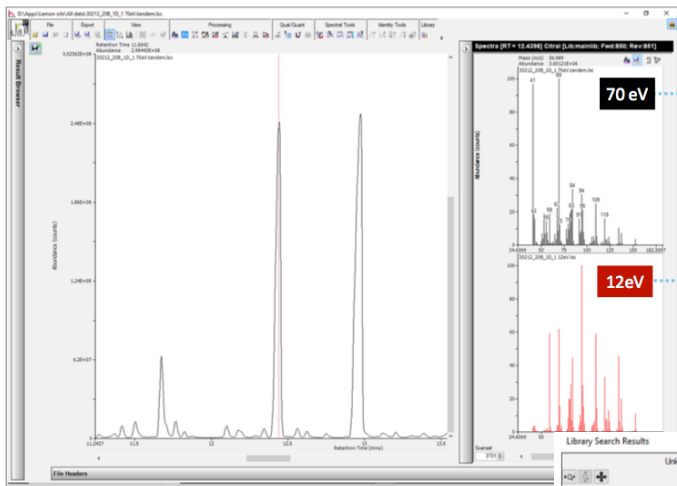


La tecnologia Tandem Ionisation consente di beneficiare dell'eccellente fedeltà spettrale dello spettrometro BenchTOF2 a 70 eV acquisendo anche dati EI complementari ottenuti con ionizzazione "soft"



Una frammentazione ridotta e ioni strutturalmente significativi migliorati sono importanti, e in alcuni casi fondamentali, per la conferma dell'identità di un composto.

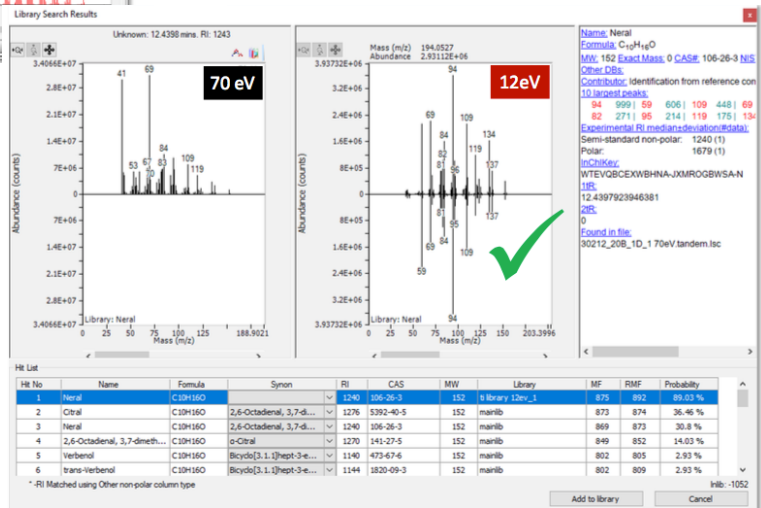
Maggior sicurezza con la doppia ricerca in libreria



Entrambi i blocchi di dati MS sono archiviati in un unico file

Maggior fiducia nell'identificazione senza compromettere la produttività, grazie ad un solo flusso di lavoro semplificato

Maggior sicurezza senza aumentare il carico di lavoro (ad es. esecuzioni aggiuntive o tempo di elaborazione aggiuntivo)



ChromSpace 1D

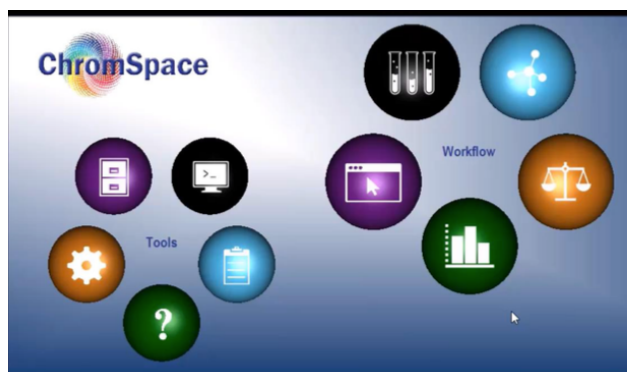
Il software ChromSpace 1D consente di eseguire un'analisi qualitativa e quantitativa semplificata dei dati GC(-MS) monodimensionali. Chromspace è espandibile con moduli per l'allineamento e potenti strumenti di chemiometria, tutto in un'unica interfaccia utente intuitiva, nonchè disponibile in una versione 2D.

Abbinato allo spettrometro di massa BenchTOF2, ChromSpace offre una perfetta integrazione del controllo dello strumento e l'ottimizzazione dei flussi di lavoro in Tandem Ionisation.

Il software ChromSpace 1D consente:

- l'elaborazione intuitiva dei dati GC(-MS) per una vasta gamma di tipi di file (inclusi .lsc, .d, .raw, .rsd e .cdf)
- flussi di lavoro di facile apprendimento con creazione rapida di metodi ed elaborazione in batch, quantificazione e reporting/esportazione

- navigazione veloce dei dati con grafici, tabelle e spettri personalizzabili e collegati dinamicamente
- sottrazione automatizzata del fondo e delle interferenze e identificazione di composti "nascosti" con un processo di deconvoluzione di facile utilizzo
- screening rapido per composti (o classi) di interesse utilizzando il toolkit Compound Explorer.



I software SepSolve aggiuntivi disponibili sono: Chromspace 2D e ChromCompare+™

Pacchetti software potenti e versatili che consentono di estrarre il massimo dei risultati da set di dati altamente complessi, pur rimanendo all'interno di un flusso di lavoro, per tutte le applicazioni GC e GCxGC.

- Gain extra dimensions of information with Tandem Ionisation® capability**
- Find key differences between samples with multivariate statistics in ChromCompare+™**
- Confidently identify key differences using the mass-to-formula calculator**
- Quickly filter 1D & 2D chromatograms using the Compound Explorer toolkit**
- Effortlessly transition to fast targeted or quantitative methods for improved productivity**

Sample	RT	Scan	Actual	Start	End	Area	Height
Sample Method	11.910	101	11.6	11.6	11.6	1000	1000
Sample ID	11.910	101	11.6	11.6	11.6	1000	1000
Compound Method	12.267	102	12.2	12.2	12.2	1000	1000
Sample	12.267	102	12.2	12.2	12.2	1000	1000
Reference	14.107	103	14.0	14.0	14.0	1000	1000
Sample	14.107	103	14.0	14.0	14.0	1000	1000

Discover more
When you don't know what you are looking for

Deliver more
Once you know what compounds are important