

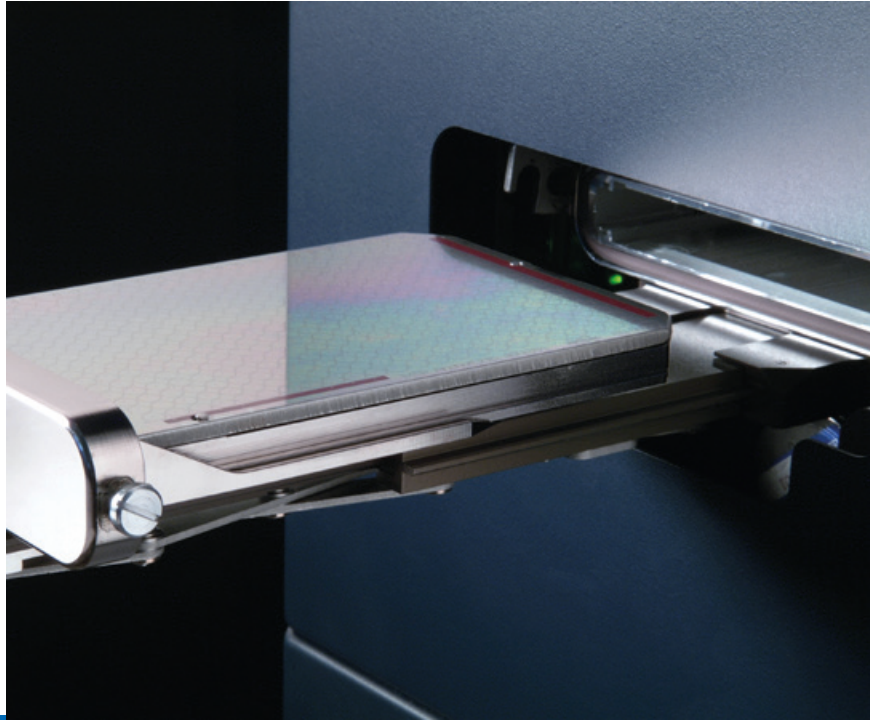


## اتوفلکس مکس

● قدرت عملی، حداکثر سودمندی

# تطبیق پذیری گسترده در کاربردها با محدوده دینامیکی بهبود یافته

سری autoflex maX بر اساس فناوری قوی و کارآمد MALDI-TOF MS شرکت Bruker ساخته شده و برای عملکرد مؤثر و بدون نگرانی طراحی شده است. با ادامه سنت طولانی مدت Bruker در طراحی ابزار دقیق برای برآوردن نیازهای آزمایشگاه های تحلیلی امروزی، انعطاف پذیری کاربردی سری autoflex maX با بهبود محدوده دینامیکی آن تقویت شده و تصویر کامل تری از گونه های مولکولی متنوع در طیف وسیعی از جرم ها ارائه می دهد.



## سادگی

سری autoflex maX از سادگی MALDI-TOF برای طیف سنجی جرمی بدون LC بهره می برد. نیازهای تحلیلی کنترل کیفیت و توصیف هدف زیست داروها، گلیکان ها و پلیمرها را می توان به راحتی برطرف کرد.

## سرعت

بانرخ تکرار لیزر تا ۲ کیلوهرتز، گردش های کاری با توان عملیاتی بالاتر، از جمله غربالگری یکپارچگی محصول یا کروماتوگرافی لایه نازک متصل به MALDI، به سرعت اجرا می شوند و مطالعات تصویربرداری مولکولی - از برش های بافت گرفته تا گیاهان و فراتر از آن - را می توان در بازه های زمانی آزمایشگاهی عملی انجام داد. بارگذاری خودکار افقی autoflex maX آن را برای اتوماسیون رباتیک بسیار مناسب می کند.

# قدرت سرراست، فناوری اثبات شده

## خروجی داده های باکیفیت، حداکثرسازی شده از هر موقعیت هدف

لیزر حالت جامد اختصاصی smartbeam™ II شرکت Bruker، بهترین راندمان یونیژاسیون را برای انواع ماتریس های MALDI ارائه می دهد. مصرف کم نمونه این لیزر، ظرفیت نقطه ای بالایی را برای نمونه های پیچیده در هر دو حالت MS/MS و MS ایجاد می کند و برای همه کاربردها مفید است.

## برد، وضوح و حساسیت

فناوری اختصاصی TM PAN قدرت تفکیک پذیری بالایی (تا ۲۶۰۰۰) را در طیف وسیعی از جرم ها برای نتایج مطمئن - از پپتیدهای کوچک گرفته تا آنتی بادی های سالم و فراتر از آن - فراهم می کند.

آشکار ساز فلش (TM FlashDetector) همراه با دیجیتالیزر جدید ۱۰ بیتی، دقت جرمی ppm پایین و حساسیت به آمل را فراهم می کند و نتایج با اطمینان بالا را با محدوده دینامیکی بهبود یافته امکان پذیر می سازد.

## کنترل آسان ابزار، تجزیه و تحلیل داده ها و نگهداری آسان

کار با دستگاه از طریق مجموعه نرم افزاری Compass شرکت Bruker، شامل flexControl برای جمع آوری داده های کاربر محور یا بدون نظارت و flexAnalysis برای تجزیه و تحلیل خودکار و تعاملی داده ها، آسان می شود. بسته های نرم افزاری شهودی برای زیست داروها، گلیکان ها و پلیمرها، از توصیف هدف در لحظه پشتیبانی می کنند.

دکمه فشاری، خود تمیز شوندگی لیزری منبع یون (منبع یون TM Perpetual) حساسیت و تکرارپذیری را با حداقل زمان از کارافتادگی (بیش از ۱۵ دقیقه) به حداکثر می رساند.



ساختار یافته  
مشخصات انرژی  
اسمارت بیم  
لیزر II  
هر دو را پشت سر می گذارد.  
عملکرد  
و طول عمر  
از نوع سنتی  
لیزرهای MALDI

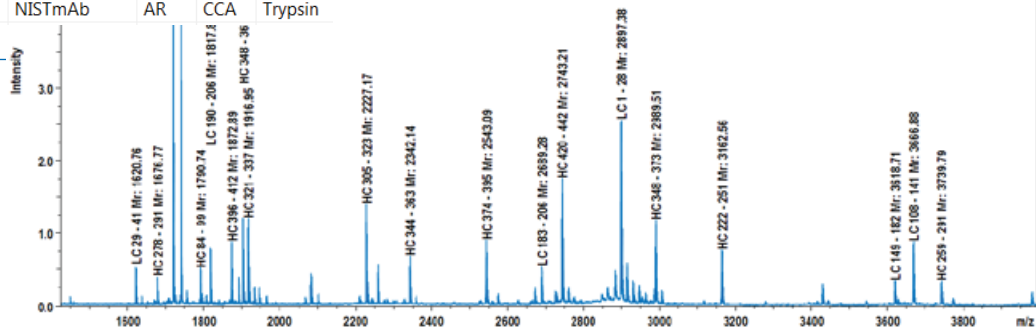
# غربالگری سریع سلامت زیست دارویی

گردش های کاری بدون نیاز به LC، زمان و هزینه تجزیه و تحلیل را کاهش می دهند.

در توسعه و تولید زیست داروها، روش های بدون LC با استفاده از autoflex maX MALDI-TOF MS می توانند به سرعت تجزیه و تحلیل های دقیقی را برای پشتیبانی از سرعت لازم برای تصمیم گیری های حیاتی محصول از توسعه اولیه تا کنترل های کیفیت نهایی ارائه دهند.

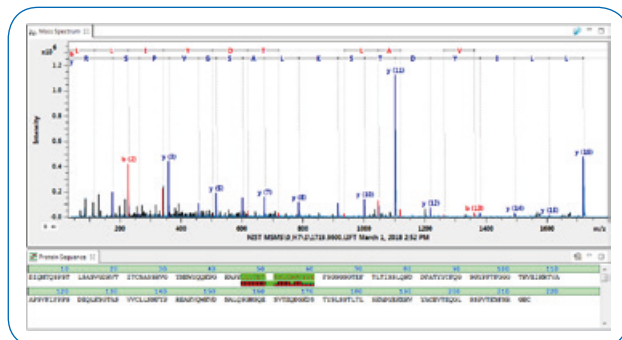
## تایید سریع شناسایی آنتی بادی های مونوکلونال

| Result | Position | Sample Name | Ope... | Mat... | Enzyme  |
|--------|----------|-------------|--------|--------|---------|
|        | D4       | Adalimumab  | AR     | CCA    | Trypsin |
|        | H4       | Cetuximab   | AR     | CCA    | Trypsin |
|        | G4       | Natalizumab | AR     | CCA    | Trypsin |
|        | F4       | Panitumumab | AR     | CCA    | Trypsin |
|        | E4       | Trastuzumab | AR     | CCA    | Trypsin |
|        | I7       | NISTmAb     | AR     | CCA    | Trypsin |



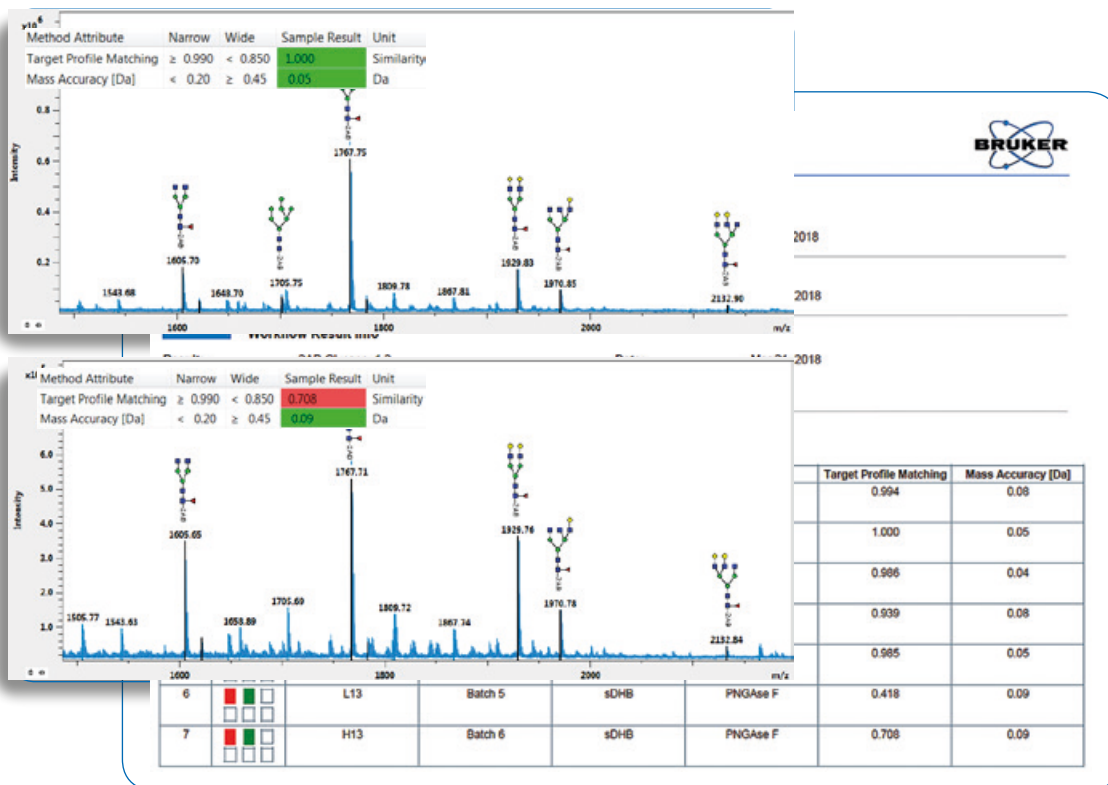
یک پروتکل آماده سازی نمونه ساده و سریع با استفاده از انگشت نگاری جرمی پپتیدی (PMF) مبتنی بر MALDI-TOF برای دستیابی به زمان های بازگشت آنالیز از نمونه آنتی بادی سالم تا تأیید خودکار هویت روی autoflex maX در داخل، توسعه داده شده است. **۱۵ دقیقه.** نرم افزار Biopharma Compass یک الگوریتم امتیازدهی شباهت ارائه می دهد که امکان تأیید هویت قوی و قابل اعتماد را هنگام تطبیق داده ها با پروفایل های خلاصه مرجع فراهم می کند.

گزینه TOF/TOF در autoflex maX امکان شناسایی ساده پروتئین و تأیید توالی را فراهم می کند و اختصاصیت و اطمینان بیشتری را به آزمایش سریع شناسایی آنتی بادی های مونوکلونال مبتنی بر TOF-MALDI می افزاید.



## پروفایل سازی سریع N-گلیکان های آزاد شده بدون نیاز به LC

روش های قابل اعتماد و سریع برای انتخاب کلون آنتی بادی از اهمیت حیاتی در توسعه و کنترل کیفیت داروهای زیستی برخوردارند. autoflex maX با دامنه دینامیکی بهبود یافته خود، برای تجزیه و تحلیل های بدون LC گلیکان های mAb آزاد شده ایده آل است. ابزارهای نرم افزاری اختصاصی، از جمله Biopharma Compass شرکت Bruker، تجزیه و تحلیل و گزارش دهی را بهبود و تسریع می کنند.



پروفایل های MALDI-MS مربوط به گلیکان های آنتی بادی مونوکلونال آزاد شده توسط PNGase F در عرض چند ثانیه به دست آمد و با استفاده از نرم افزار Biopharma Compass تجزیه و تحلیل شد.

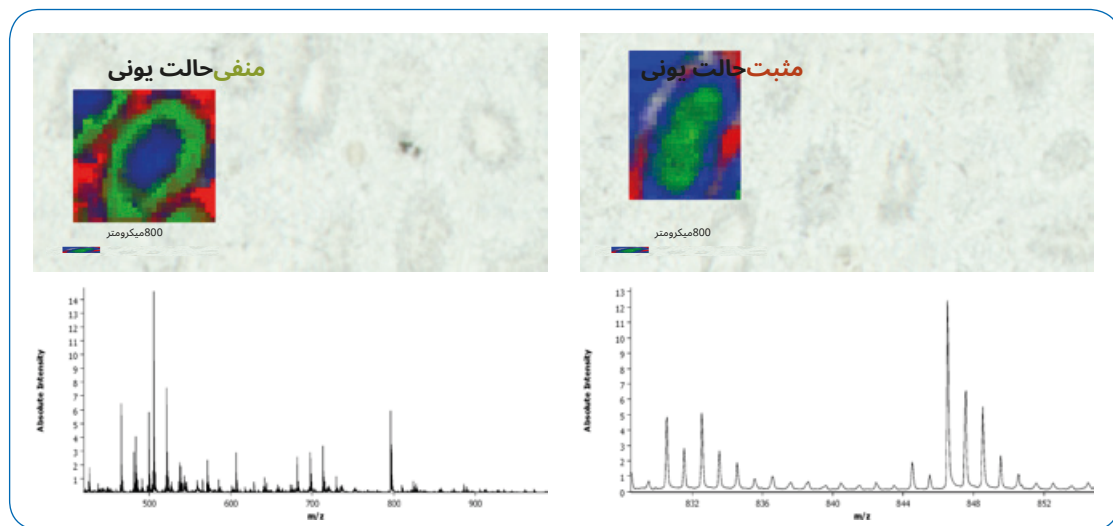
## سیستم autoflex maX MALDI-TOF این امکان را فراهم می کند

- پروفایل سازی سریع N-گلیکان های آزاد شده برای انتخاب کلون آنتی بادی
- آزمایش سریع هویت آنتی بادی های مونوکلونال (mAb) از طریق انگشت نگاری جرمی پپتیدی
- کنترل کیفیت کالاهای ورودی مختلف مرتبط با داروسازی، از جمله مواد پلیمری (مانند توئین) و سایر افزودنی های مورد استفاده در فرمولاسیون داروها

# تصویربرداری MALDI قوی و قابل اعتماد

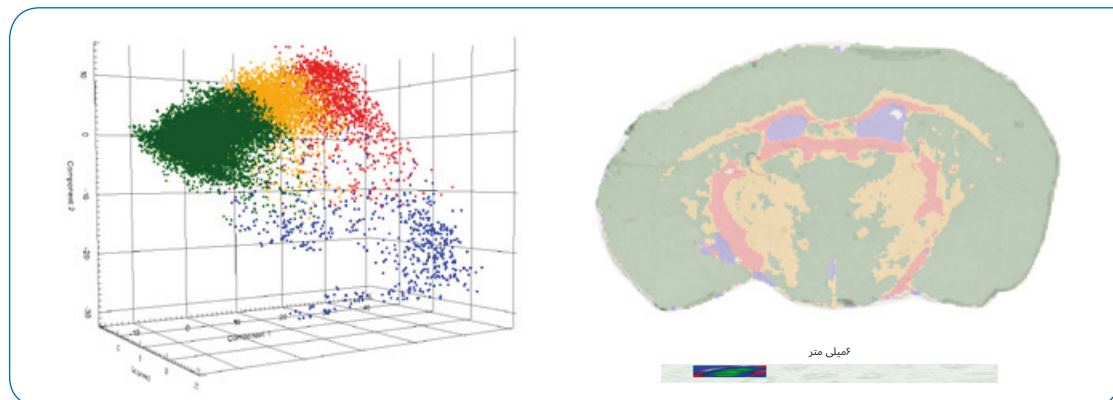
تطبیق پذیری برای گردش های کاری هدفمند و اکتشافی

تصویربرداری (MSI) MS راه های جدید و بسیار منحصر به فردی را برای درک عمیق تر فرآیندهای پیچیده بیولوژیکی باز می کند و یکی از سریع ترین روش های طیف سنجی جرمی در حال تکامل امروزی است. autoflex maX تصویربرداری MALDI را با دامنه دینامیکی بهبود یافته تسهیل می کند و طیف گسترده ای از ترکیبات را از مولکول های کوچک (مانند لیپیدها) تا پروتئین های دست نخورده 20-25 کیلو دالتون پوشش می دهد. نرم افزار SciLS Lab شرکت Bruker که در بازار پیشرو است، یک جعبه ابزار جامع برای تجسم و تجزیه و تحلیل ارائه می دهد تا ارزش داده های تصویربرداری MS را به حداکثر برساند.



## بافت شناسی در سطح مولکولی:

تصاویریونی MALDI از گونه های لیپیدی منتخب، ساختار لوله های اسپرم ساز و همچنین بافت بینابینی در بیضه موش صحرایی را منعکس می کنند. برای به دست آوردن تصویر کاملی از توزیع لیپید، جمع آوری داده ها بر روی autoflex maX در هر دو حالت یون مثبت و منفی انجام شد.

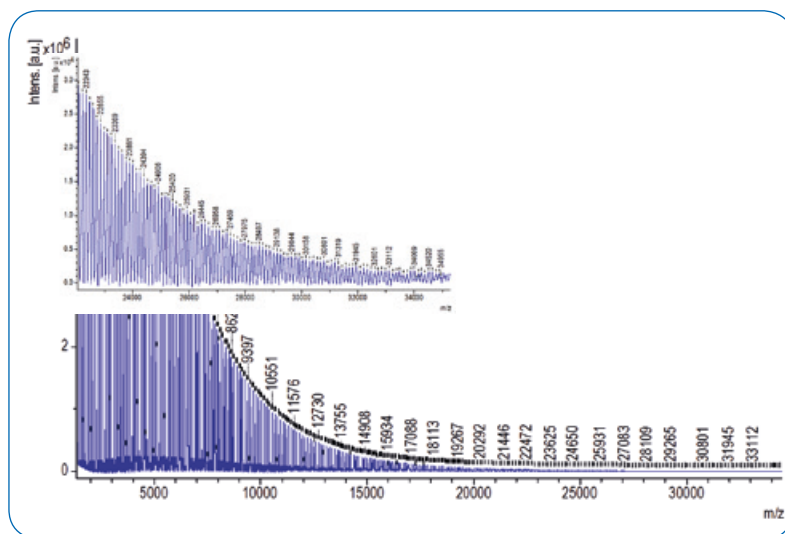


## بهره گیری حداکثری از داده های تصویربرداری MALDI با استفاده از نرم افزار SciLS Lab:

تجزیه و تحلیل آماری چند متغیره با استفاده از تحلیل مؤلفه های اصلی (PCA)، نواحی مختلف مغز موش را بر اساس پروفایل های لیپیدی متمایز آنها از هم جدا می کند.

# تجزیه و تحلیل پلیمر

زندگی مدرن بدون پلیمرهای مصنوعی غیرقابل تصور است. طیف سنجی جرمی MALDI-TOF روشی سریع و آسان برای توصیف پلیمر در کنترل کیفیت و در طول توسعه مواد و همچنین برای تجزیه و تحلیل افزودنی ها یا ناخالصی های پلیمری است.



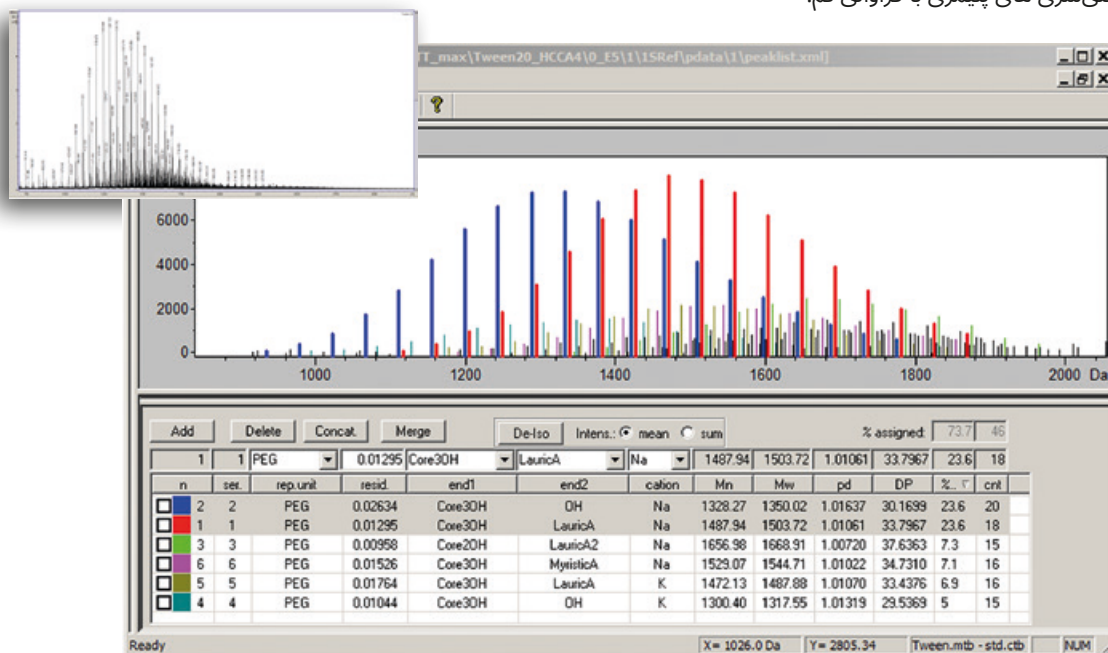
## پرداختن به چالش دامنه پراکندگی در آنالیز پلیمر:

به دلیل بهبود محدوده  
دینامیکی تشخیص، سیستم  
maX MALDI-TOF  
،autoflex  
امکان تجزیه و تحلیل توزیع  
زنجره های پلیمری، مثلاً  
پلی بوتیل آکریلات ها\* را در عمق  
بیشتر فراهم می کند.

\* [الف]. Agirre, JI Santos, A. Etxeberria  
[شیمی، 2062، (6) 4، 2013،  
V. Sauerland, JR Leiza, Polym. 2079]

## تجزیه و تحلیل افزودنی های پلیمری سریع و آسان:

دستگاه autoflex maX با موفقیت توزیع های پلیمری همپوشانی دار را در یک نمونه تجاری Tween20 تشخیص داد. با استفاده از نرم افزار امکان تجزیه و تحلیل داده ها با زمان کارآمد و تفسیر قابل اعتماد از حتی سری های پلیمری با فراوانی کم.



# یک دستگاه، هزاران قابلیت

داده های با ارزش بالا - به راحتی به دست می آیند، به طور کارآمد ارائه می شوند

سیستم های autoflex maX MALDI-TOF و TOF/TOF شرکت Bruker قدرت عملی و حداکثر کاربرد را ارائه می دهند و محدوده دینامیکی بهبود یافته آنها، تجزیه و تحلیل عمیق تر انواع مختلف نمونه را در طیف وسیعی از جرم ها امکان پذیر می سازد. توانایی تجزیه و تحلیل سریع نمونه ها در هر دو حالت یونیزاسیون مثبت و منفی، انعطاف پذیری کاربرد را پشتیبانی می کند و بعد تحلیل اضافی را برای همه گردش های کاری، چه برای ارزیابی یکپارچگی پپتید، پروتئین یا پلیمر در نمونه های محلول و چه برای ارزیابی پروفایل های لیپیدی از طریق TLC-MALDI مستقیماً روی پلیت، فراهم می کند. autoflex maX با داشتن فضای آزمایشگاهی مناسب و امکان ارتقاء از قابلیت های TOF به TOF/TOF در محل، ارزش واقعی و تطبیق پذیری تحلیلی را ارائه می دهد و میراث Bruker در ارائه راه حل های نوآورانه برای هر آزمایشگاهی را ادامه می دهد.

- تجزیه و تحلیل پلیمر
- آنالیز لیپید
- تی ال سی-مالدی

- تصویربرداری مولکولی
- پروفایلینگ و توصیف گلیکان
- انگشت نگاری جرمی پپتیدی

فقط برای استفاده تحقیقاتی. برای استفاده در مراحل تشخیصی مناسب نیست.

## شرکت بروکر سایننتیفیک

بیلریکا، ماساچوست • ایالات متحده آمریکا  
تلفن +1 (978) 3660-663

## بروکردالتونیک، شرکت

برمن • آلمان  
تلفن +49 (0) 2205-421