



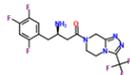
Sitagliptin

Sitagliptin ist ein oral wirksamer Arzneistoff, der zur Verbesserung der Blutzuckerkontrolle

zur Behandlung des Diabetes mellitus Typ 2 eingesetzt wird. Sitagliptin erfüllt die folgenden, zur eindeutigen Identifizierung notwendigen Kriterien:

- 1) Übereinstimmung der exakten Masse, ± 5 ppm
- 2) Übereinstimmung des Isotopenpattern, mind. 70 %
- 3) Übereinstimmung mit einem Vergleichsspektrum
- 4) Übereinstimmung der Retentionszeit mit der Referenzsubstanz

Masse: 407.31 g/mol
CAS: 486460-32-6



Die abgeschätzten Konzentrationen liegen knapp über 0,1 µg/L.

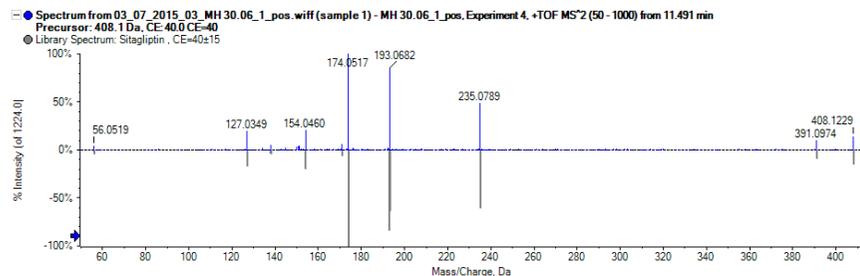


Abb. 1: Übereinstimmung mit einem Vergleichsspektrum, oben (blau): Spektrum aus Probe Ruhr bei Mülheim, unten (grau): Spektrum der Referenzsubstanz

Analytik und Vorkommen

Sitagliptin lässt sich gut mit der vorhandenen Messmethode im positiven Modus nachweisen. Es wurde in allen untersuchten Flüssen (Rhein, Ruhr, Ems und Lippe) gefunden und zählt damit zu den ubiquitären Stoffen. Der allgemeine Vorsorgewert (VWa) von 0,1 µg/L wird in einigen Proben überschritten.

Relevanz

Aufgrund der relativ starken Neigung an Schwebstoffen zu adsorbieren und der nur mäßigen Wasserlöslichkeit, ist der Stoff Sitagliptin bei der bis dato vorliegenden Datenlage als nicht trinkwasserrelevant einzustufen.

Es sind keine ökotoxikologischen Daten zu Sitagliptin verfügbar. Eine Einschätzung möglicher Effekte auf die Biozönose ist bei aktueller Datenlage nicht möglich.

Weiteres Vorgehen:

Da Sitagliptin ubiquitär in vergleichbaren Konzentrationen vorkommt, wird durch weitere Messungen kein Erkenntnisgewinn erwartet. Daher wird Sitagliptin nicht in die Regelüberwachung aufgenommen, auch wenn der allgemeine VWa/Präventivwert von 0,1 µg/L in einigen Gewässern überschritten wird.