

# DIN CEN/TS 16861:2015-08 (D)

## Kunststoffe - Kunststoff-Rezyklate - Bestimmung von Markierungsstoffen in Polyethylenterephthalat (PET)-Rezyklaten für die Lebensmittelindustrie; Deutsche Fassung CEN/TS 16861:2015

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich .....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	7
4 Symbole und Abkürzungen .....	8
5 Kurzbeschreibung .....	9
6 Reagenzien .....	9
6.1 Trägergase für Gaschromatographie .....	9
6.2 Lösemittel .....	9
6.3 Standardlösungen .....	9
7 Geräte .....	10
7.1 Kryogene Mühle .....	10
7.2 Laborglasgeräte .....	10
7.3 Headspace-Gaschromatograph-Massenspektrometer .....	10
7.4 Kapillarsäule .....	10
7.5 Kühlschrank und Gefrierschrank .....	10
7.6 Siebe .....	10
7.7 Analysenwaage .....	10
8 Durchführung .....	11
8.1 Einleitung .....	11
8.2 Probenkonservierung .....	11
8.3 Zerkleinerung der PET-Proben .....	11
8.3.1 Allgemeines .....	11
8.3.2 Erste Vorbereitungen .....	11
8.3.3 Reinigung der kryogenen Mühle vor Gebrauch und zwischen den Proben .....	11
8.3.4 Kryogenes Zermahlen der Proben .....	11
8.3.5 Sieben der zermahlenden Proben .....	12
8.4 Herstellung von Standardlösungen .....	12
8.4.1 Allgemeines .....	12
8.4.2 Stammlösung A .....	12
8.4.3 Stammlösung B .....	13
8.4.4 Aufstocklösung .....	13
8.5 Bestimmungen des Blindwertes .....	13
8.6 Vorbereitung von Probenfläschchen .....	14
8.7 Gaschromatographische Analyse .....	14
8.7.1 Allgemeines .....	14
8.7.2 Identifizierung und quantitative Bestimmung von Analyten unter Anwendung des Standardadditionsverfahrens .....	14
9 Störungen .....	16
9.1 Störungen während der Probenahme und Lagerung .....	16
9.2 Störungen aufgrund einer Koelution .....	16
10 Prüfbericht .....	16

<b>Anhang A (informativ) Repräsentative Chromatogramme .....</b>	<b>17</b>
<b>A.1 Gesamtionenchromatogramm von allen sechs Analyten .....</b>	<b>17</b>
<b>A.2 Chromatogramme einzelner Analyten im Modus selektiver Ionenregistrierung .....</b>	<b>17</b>
<b>Anhang B (informativ) Beispiel für Geräteeinstellungen.....</b>	<b>20</b>
<b>B.1 Allgemeines .....</b>	<b>20</b>
<b>B.2 Bedingungen für Headspace-Sampler .....</b>	<b>20</b>
<b>B.3 Bedingungen für Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC-MS).....</b>	<b>21</b>
<b>B.4 Spezifische Ionen für selektive Ionenregistrierung (SIM) .....</b>	<b>21</b>
<b>Anhang C (informativ) Verfahrenskenngrößen .....</b>	<b>22</b>
<b>C.1 Allgemeines .....</b>	<b>22</b>
<b>C.2 Nachweisgrenze.....</b>	<b>22</b>
<b>C.3 Bestimmungsgrenze .....</b>	<b>22</b>
<b>C.4 Präzision .....</b>	<b>23</b>
<b>C.5 Genauigkeit .....</b>	<b>23</b>
<b>C.6 Linearität.....</b>	<b>24</b>
<b>C.7 Validierungsergebnisse .....</b>	<b>24</b>
<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>25</b>