

# DIN CEN ISO/TS 18867:2016-01 (D)

Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Polymerase-Kettenreaktion (PCR) zum Nachweis von pathogenen Mikroorganismen in Lebensmitteln - Nachweis von pathogenen *Yersinia enterocolitica* und *Yersinia pseudotuberculosis* (ISO/TS 18867:2015); Deutsche Fassung CEN ISO/TS 18867:2015

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe.....	7
4 Kurzbeschreibung.....	7
4.1 Allgemeines.....	7
4.2 Mikrobielle Anreicherung.....	8
4.3 Nukleinsäureextraktion.....	8
4.4 Amplifikation und Nachweis.....	8
4.5 Isolierung.....	8
5 Reagenzien.....	8
5.1 Allgemeines.....	8
5.2 Nährmedien.....	8
5.3 Nukleinsäureextraktion.....	12
5.4 Reagenzien für die PCR.....	12
5.5 Primer und Sonden.....	12
6 Geräte und Ausrüstungen.....	12
6.1 Allgemeines.....	12
6.2 Ausrüstung für die Probenvorbereitung vor der Anreicherung.....	12
6.3 Ausrüstung für die mikrobielle Anreicherung.....	12
6.4 Ausrüstung für die Nukleinsäureextraktion.....	12
6.5 Ausrüstung für die Real-time-PCR.....	12
7 Probenahme.....	13
8 Durchführung.....	13
8.1 Probenvorbereitung vor der Anreicherung.....	13
8.2 Mikrobielle Anreicherung.....	13
8.3 Isolierung von Kolonien, optional.....	14
8.4 Nukleinsäureextraktion.....	15
8.5 PCR-Amplifikation.....	15
8.6 Bestätigung des PCR-Produktes.....	15
9 Untersuchungsbericht.....	16
Anhang A (normativ) PCR-Nachweis und Isolierung von pathogenen <i>Y. enterocolitica</i> (siehe Bild A.1).....	17
Anhang B (informativ) Real-time-Polymerase-Kettenreaktion (PCR) für den Nachweis von <i>Y. enterocolitica</i> .....	18
B.1 Real-time-PCR für den Nachweis von <i>Y. enterocolitica</i> — Verfahren 1.....	18
B.2 Real-time-PCR für den Nachweis von pathogenen <i>Y. enterocolitica</i> — Verfahren 2.....	23

<b>Anhang C (informativ) Nachweis und Isolierung von <i>Y. pseudotuberculosis</i></b> .....	<b>30</b>
<b>C.1 Real-time-PCR für den Nachweis von <i>Y. pseudotuberculosis</i></b> .....	<b>30</b>
<b>C.2 Isolierung von <i>Y. pseudotuberculosis</i></b> .....	<b>34</b>
<b>Anhang D (informativ) Gleichzeitiger Nachweis von pathogenen <i>Y. enterocolitica</i> und <i>Y. pseudotuberculosis</i> mittels Multiplex-Real-time-PCR</b> .....	<b>35</b>
<b>D.1 Allgemeines</b> .....	<b>35</b>
<b>D.2 Leistungsmerkmale</b> .....	<b>35</b>
<b>D.3 Durchführung</b> .....	<b>36</b>
<b>D.4 Beschränkungen der Real-time-PCR-Untersuchungen</b> .....	<b>37</b>
<b>Literaturhinweise</b> .....	<b>38</b>