

# DIN EN 1518:2019-06 (D)

## Zerstörungsfreie Prüfung - Dichtheitsprüfung - Charakterisierung von massenspektrometrischen Leckdetektoren; Deutsche Fassung EN 1518:1998

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Definitionen .....	5
3.1 Begriffe .....	5
4 Beschreibung eines MSLD.....	8
4.1 Hauptbestandteile eines MSLD .....	8
4.2 Arbeitsprinzipien von MSLD.....	9
4.2.1 Hauptstromleckdetektoren .....	9
4.2.2 Gegenstromleckdetektoren .....	10
4.3 MSLD-Spezifikation.....	10
5 Geräte für die Charakterisierungsverfahren.....	11
5.1 Lecks.....	11
5.1.1 Kleine Prüfgaslecks .....	11
5.1.2 Großes Luftleck.....	11
5.2 Leckabsperrventil .....	11
5.3 Prüfbehälter .....	11
5.4 Prüfaufbau .....	12
5.4.1 Hilfspumpsystem.....	12
5.4.2 Materialien .....	12
5.5 Prüfvorbereitungen.....	12
5.5.1 Spannungsversorgung .....	12
5.5.2 Warmlaufzeit .....	12
5.5.3 Einstellung.....	12
5.5.4 Konstantes Saugvermögen.....	12
5.5.5 Konstantes Kompressionsverhältnis der Hochvakuumpumpe .....	12
6 Referenzbedingungen für die Charakterisierung.....	12
6.1 Referenztemperatur.....	12
6.2 Referenzdruck.....	12
6.3 Referenzfeuchte.....	13
7 Prüfverfahren.....	13
7.1 Allgemeines.....	13
7.2 Kleinste nachweisbare Leckagerate.....	13
7.2.1 Drift und Rauschen des Untergrundsignals.....	13
7.2.2 Untergrund des Hilfspumpsystems .....	13
7.2.3 Empfindlichkeit .....	14
7.2.4 Zeitkonstante.....	14
7.3 Kleinste nachweisbare Konzentration .....	14
7.3.1 Drift und Rauschen des Untergrundsignals.....	15
7.3.2 Untergrundsignal .....	15
7.3.3 Empfindlichkeit .....	16
7.4 Einlasssaugvermögen für Prüfgas.....	16
8 Ergebnisse.....	17
8.1 Kleinste nachweisbare Leckagerate.....	17

8.1.1	Auswertung .....	17
8.1.2	Angabe der kleinsten nachweisbaren Leckagerate .....	18
8.2	Kleinste nachweisbare Konzentration .....	18
8.2.1	Auswertung .....	18
8.2.2	Ausdruck für die kleinste nachweisbare Konzentration .....	19
8.3	Einlassaugvermögen .....	19
8.3.1	Auswertung .....	19
8.3.2	Ausdruck für das Einlassaugvermögen .....	20
9	Prüfbericht .....	20