

# DIN 51503-1:2021-12 (D)

## Schmierstoffe - Kältemaschinenöle - Teil 1: Mindestanforderungen

---

Inhalt	Seite
Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe und Abkürzungen.....	6
3.1 Begriffe.....	6
3.2 Abkürzungen.....	6
4 Einteilung.....	6
4.1 Allgemeines.....	6
4.2 Gruppe KA.....	7
4.2.1 Untergruppe KAA.....	7
4.2.2 Untergruppe KAB.....	7
4.3 Gruppe KB.....	7
4.4 Gruppe KC.....	7
4.5 Gruppe KD.....	7
4.6 Gruppe KE.....	7
5 Bezeichnung.....	7
6 Anforderungen und Prüfung.....	7
7 Ergänzende Angaben zu den Eigenschaften der Kältemaschinenöle.....	14
Anhang A (informativ) Erläuterungen.....	15
Anhang B (informativ) Gegenüberstellung von wichtigen Prüfverfahren.....	16
Literaturhinweise.....	17
<b>Tabellen</b>	
Tabelle 1 — Untergruppe KAA: Ammoniak-nicht-mischbare Kältemaschinenöle KAA (z. B. Mineralöle, Alkylbenzole, Polyalphaolefine).....	8
Tabelle 2 — Untergruppe KAB: Ammoniak-mischbare Kältemaschinenöle KAB (z. B. Polyalkylenglykole).....	9
Tabelle 3 — Gruppe KB: Kältemaschinenöle mischbar mit CO <sub>2</sub> (z. B. Esteröle, Polyalkylenglykole), Kältemaschinenöle nicht mit CO <sub>2</sub> mischbar (z. B. Polyalphaolefine).....	10
Tabelle 4 — Gruppe KC: HFCKW/HCFO-mischbare Kältemaschinenöle KC (z. B. Mineralöle, Alkylbenzole, Esteröle).....	11
Tabelle 5 — Gruppe KD: FKW/HFKW/HFO-mischbare Kältemaschinenöle KD (z. B. Esteröle und Polyalkylenglykole).....	12
Tabelle 6 — Gruppe KE: Kohlenwasserstoff-mischbare Kältemaschinenöle KE (z. B. Mineralöle, Alkylbenzole, Polyalphaolefine, Polyalkylenglykole, Esteröle).....	13

<b>Tabelle 7 — Ergänzende Angaben zum Kältemaschinenöl — Grundflüssigkeit z. B.: Mineralöl, Alkylbenzol, Polyalkylenglykol, Polyalphaolefin, Esteröl.....</b>	<b>14</b>
<b>Tabelle B.1 — Gegenüberstellung von wichtigen Prüfverfahren.....</b>	<b>16</b>