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

Tabellen

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_2 (z. B. Esteröle, Polyalkylenglykole), Kältemaschinenöle nicht mit CO_2 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

Tabelle 7 — Ergänzende Angaben zum Kältemaschinenöl — Grundflüssigkeit z. B.: Mineralöl, Alkylbenzol, Polyalkylenglykol, Polyalphaolefin, Esteröl 14

Tabelle B.1 — Gegenüberstellung von wichtigen Prüfverfahren 16