

DIN/TS 30752-4:2022-12 (D)

Saugfahrzeuge und Hochdruck-Spülfahrzeuge - Umwelteffizienz - Teil 4: Theoretische Berechnung des Energieverbrauchs bei Saugfahrzeugen und Hochdruck-Spülfahrzeugen

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Betriebszustände.....	8
4.1 Allgemeines.....	8
4.2 Maximallastbetrieb.....	8
4.2.1 Leistungsbedarf Vakuumpumpe(n)	8
4.2.2 Leistungsbedarf Hochdruckpumpe(n) (Plungerpumpen / Druckumsetzer)	8
4.2.3 Leistungsaufnahme von Nebenaggregaten und sonstigen Aggregaten	9
4.3 Teillastbetrieb.....	9
4.4 Herstellerangaben	9
5 Antriebstableau	9
5.1 Allgemein	9
5.2 Antriebsbeispiele von unterschiedlichen Aufbaukonzepten.....	10
6 Formeln und deren Eingangsgrößen	12
6.1 Eingangsgrößen mit Beispielen.....	12
6.2 Formeln mit Berechnungsbeispielen.....	13
6.2.1 Gesamtwirkungsgrad des (Teil-)Antriebsstrangs (DRV = drive) eines jeweiligen Aggregates	13
6.2.2 Erforderliche Gesamtleistung über alle Aggregate	13
6.2.3 Erforderliches Gesamtdrehmoment über alle Aggregate	13
6.3 Berechnung des Energieverbrauchs	14
6.3.1 Allgemein	14
6.3.2 Berechnungsformel für den Energieverbrauch.....	14
6.3.3 Ergänzungen	14
Literaturhinweise	15
Bilder	
Bild 1 — Kombiniertes Kanalreinigungsfahrzeug mit einer HD-Pumpe und einer Vakuumpumpe, beide über Riementrieb angetrieben, sowie mit Hydraulik für Wasseraufbereitung und/oder sonstige Verbraucher (Beispiel 1)	10
Bild 2 — Kombiniertes Kanalreinigungsfahrzeug mit zwei HD-Pumpen und einer Vakuumpumpe, beide über Riementrieb angetrieben, sowie mit Hydraulik für Wasseraufbereitung und/oder sonstige Verbraucher (Beispiel 2)	10

Bild 3	— Kombiniertes Kanalreinigungsfahrzeug mit einem Druckumsetzer und einer Vakuumpumpe, beide hydraulisch angetrieben, sowie mit Hydraulik für Wasseraufbereitung und/oder sonstige Verbraucher (Beispiel 3)	11
Bild 4	— Saugfahrzeug mit einer Vakuumpumpe, über Riementrieb angetrieben, eine kleine HD-Pumpe, hydraulisch angetrieben, sowie mit Hydraulik für sonstige Verbraucher (Beispiel 4)	11
Bild 5	— Saugfahrzeug mit einer Vakuumpumpe, einer kleinen HD-Pumpe, beide über Riementrieb angetrieben, sowie mit Hydraulik für sonstige Verbraucher (Beispiel 5)	12
 Tabellen		
Tabelle 1	— Eingangsgrößen der Berechnung.....	12