

# 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
<b>Bilder</b>	
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

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