PFERD TOOLS

Antriebssystem RCK

Die nachhaltige & leistungsstarke Alternative zu Druckluft

PFERD TOOLS

Druckluft

Hoher Energieeinsatz, geringe Nutzenergie

190 TWh
Stromverbrauch der deutschen Industrie 2025[1]

16 TWh
(8,4 %)
Stromverbrauch durch die Erzeugung von Druckluft[2]

67,4 Mio. t CO_2
Emissionen durch die Erzeugung von Druckluft[3]

Bis zu 94,4 % Systemverluste

Verdichtung durch Kompressor
- 90 % Abwärme[4]

Leckagen im Netz
- 30 % Druckluftverlust[5]

Filter, falsche Verrohrung & fehlende Wartung
- 20 % Druckluftverluste[5]

[1] Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (2026), Strom: Verbrauch nach Verbrauchergruppen | BDEW .
[2] Fraunhofer (2026), KI-basierte Leckageerkennung in Druckluftsystemen - Fraunhofer IPA.
[3] Berechnet mit: Umweltbundesamt Emissionsfaktor Strommix Deutschland 2025, CO_2-Emissionen pro Kilowattstunde Strom 2025 nur leicht gesunken | Umweltbundesamt, 0,344 kg CO_2/kWh.
[4] Unternehmensnetzwerk Klimaschutz (2024), HEAT_RECOVERY.pdf; Chemie Technik (2025), Wärmeenergie aus der Drucklufterzeugung zurückgewinnen; EnEffAH (2012), EnEffAH_Broschuere. (Mittelwert gerundet)
[5] EnEffAH (2012), EnEffAH_Broschuere. (Teilweise zusammengefasst)

Antriebssystem RCK

Überblick

- Elektrisches Hochleistungs-Antriebssystem für Schleif-, Fräs- und Bearbeitungsanwendungen
- Alternative zu konventionellen Druckluftantrieben
- Besteht aus einem Steuergerät und verschiedenen Handstücken

Vorteile

- Hohe Produktivität durch konstante Drehzahl
- Leise und vibrationsarm für ergonomisches Arbeiten
- Flexibel einsetzbar dank verschiedener Handstücke
- Netz- oder Akkubetrieb für maximale Mobilität
- Für zahlreiche Werkzeuge und Branchen geeignet



Weitere Informationen: Innovation Antriebssystem RCK

Antriebssystem RCK

Reduziert Energieverbrauch und CO_2e um 95 %

Anwendungsfall: Entgraten mit HM-Frässtift, Druckluftantrieb PGAS 4/250 HV

Druckluftantrieb

5,22 kWh/h
Energieverbrauch

1,8 kg CO_2/h
CO_2-Ausstoß[1]

Komponenten: Kompressor, Druckluftleitung, Handstück
Luftverbrauch: 0,87 m³/min × Kompressorkennwert 0,1 kWh/m³

95 %
Einsparung

Antriebssystem RCK

0,285 kWh/h
Energieverbrauch

0,1 kg CO_2/h
CO_2-Ausstoß[1]

Komponenten: Steuergerät, elektrisches Handstück

Die Wirkung einer einzelnen Schleifstation

3 t CO_2
Vermiedene Emissionen pro Jahr[1]

8.694 kWh
Energieeinsparung pro Jahr

Basierend auf einer Schleifstation bei 8 h Betrieb/Tag und 220 Arbeitstagen/Jahr

[1] Berechnet mit: Umweltbundesamt Emissionsfaktor Strommix Deutschland 2025, CO_2-Emissionen pro Kilowattstunde Strom 2025 nur leicht gesunken | Umweltbundesamt, 0,344 kg CO_2/kWh.

Nachhaltigkeit ohne Zielkonflikte

95 % weniger Energie
(Ressourceneinsparung)

95 % weniger CO_2
(Klimaschutz)

< 50 % höhere Produktivität
(Wirtschaftlichkeit)

Leiser & Vibrationsärmer
(Ergonomie & Gesundheit)