

Außenzahnradpumpe SILENCE PLUS AZPJ

Leise, effizient und langlebig



Die Ansprüche an eine geringere Lärmbelastung steigen, sowohl von den Maschinenbedienern als auch von deren Umfeld. Der Trend zur Elektrifizierung hat auch die mobilen Arbeitsmaschinen erreicht. In elektrisch angetriebenen Maschinen sind bisherige Hydraulikpumpen wegen des hohen Geräuschpegels mit hoher Frequenz nicht mehr zeitgemäß. Mit der Außenzahnradpumpe SILENCE PLUS ist Bosch Rexroth ein Quantensprung in der Geräuschreduzierung gelungen. Elektrifizierte mobile Arbeitsmaschinen sind damit nicht nur lokal emissionsfrei sondern auch nahezu geräuschlos.

KUNDENNUTZEN

- Reduzierte Lärmbelastigung
- Einsparung geräuschreduzierender Sekundärmaßnahmen
- Hohe Qualität und lange Lebensdauer
- Unterstützung bei Einhaltung gesetzlicher Geräuschgrenzwerte
- Einfache Austauschbarkeit durch die Rexroth SILENCE PLUS

FUNKTION UND VORTEILE

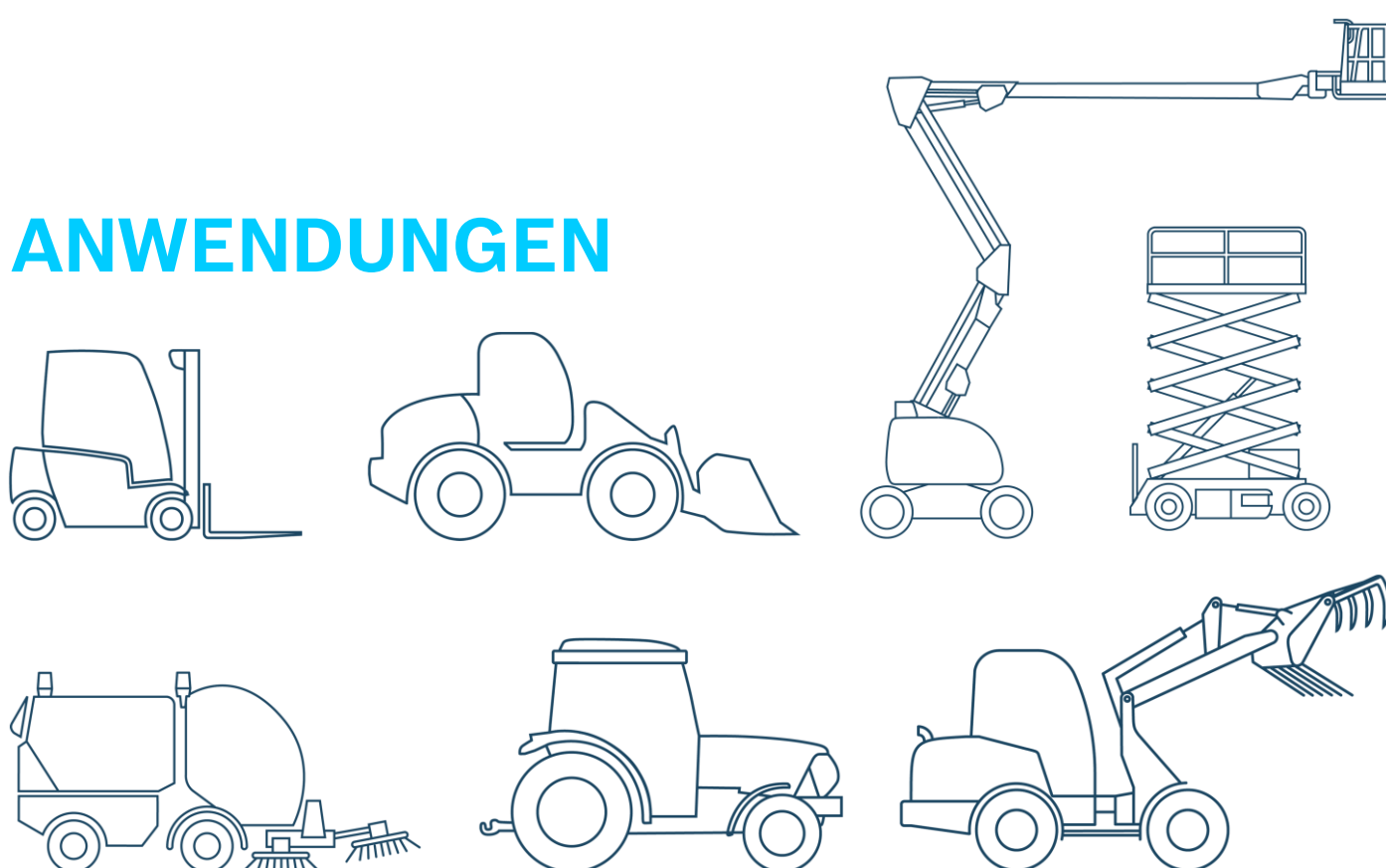
Reduzierte Lärmbelastigung

Ein nicht-evolventisches rundes Zahnprofil, kombiniert mit einer Schrägverzahnung, bildet das Herz der Rexroth SILENCE PLUS. Dank des permanenten Zahnkontaktes wird das Fluid fast kontinuierlich und geräuschlos gefördert. Eine Geräuschentwicklung durch Quetschöl an den Zahnflanken findet nicht statt. Bei der SILENCE PLUS wurde der Geräuschpegel im Vergleich zu konventionellen Außenzahnradpumpen um durchschnittlich 15 dB(A) reduziert. Die um ca. 75 % reduzierte Förderstropmpulsation vermindert Vibrationen in der Maschine und eine ca. 35 % niedrigere Frequenz bewirkt den angenehmeren Ton. Das deutlich geringere Eigengeräusch wird in allen Druck- und Drehzahlbereichen wahrgenommen.

Einsparung geräuschreduzierender Sekundärmaßnahmen

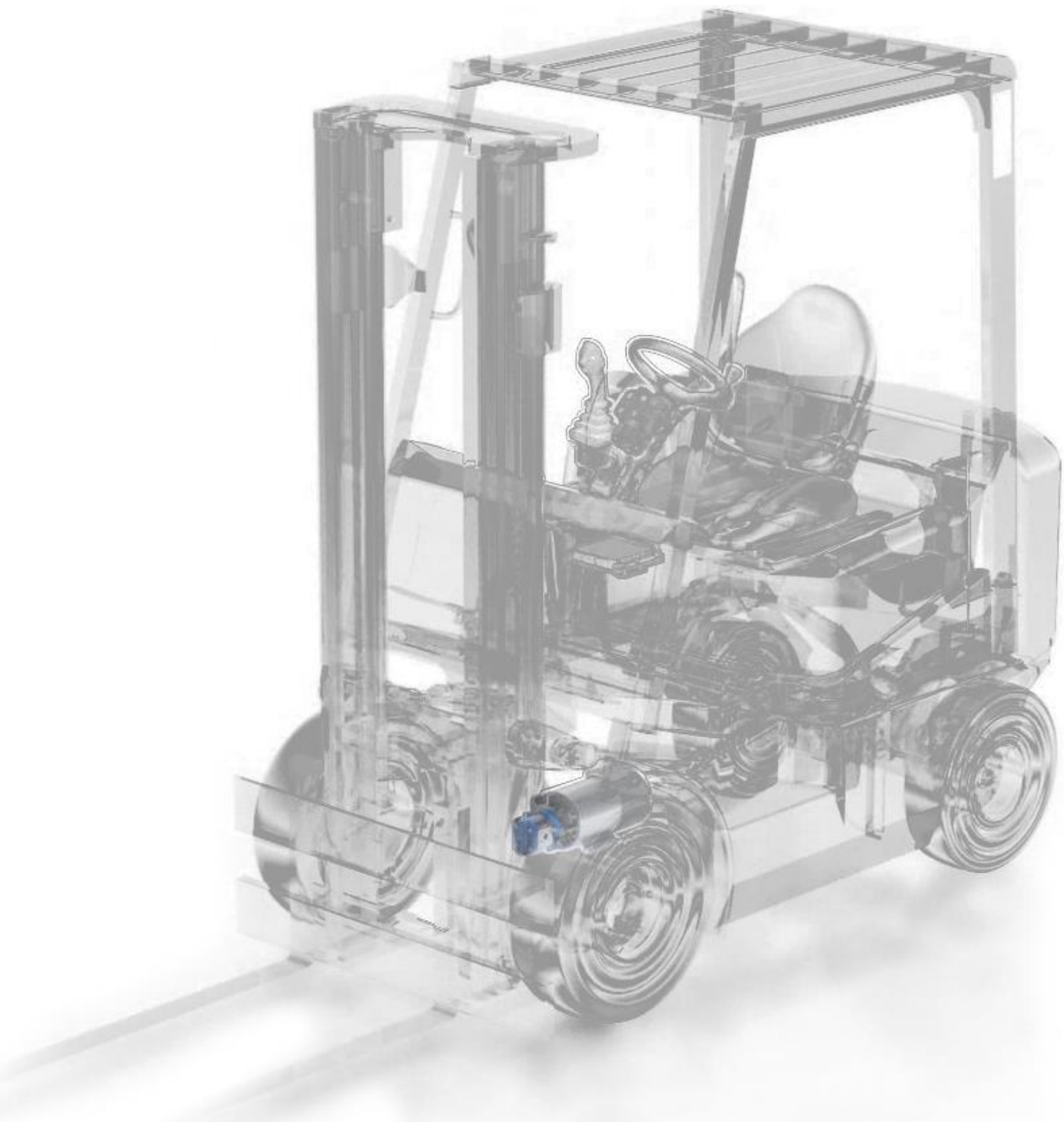
Hersteller von mobilen und stationären Maschinen haben vielfältige Maßnahmen zur Geräuschreduzierung des Hydrauliksystems getroffen. Isolierungen, Dämpfungen und sogar ganze Einhausungen sind üblich. Bei Verwendung der Rexroth SILENCE PLUS können geräuschreduzierende, kosten- aufwändige Sekundärmaßnahmen eingespart werden.

ANWENDUNGEN



TECHNISCHE DATEN

Außenzahnradpumpe SILENCE PLUS AZPJ-2x			
Nenngrößen:		12-28	
Verdrängungsvolumen geometrisch:	V_g	12-28 cm³/U	
Maximaler Dauerdruck:	p_1	130-250 bar	
Maximaler intermittierender Druck:	p_2	160-280 bar	
Maximale Druckspitze:	p_3	180-300 bar	
Maximale Drehzahl bei p_2 :	n_{max}	2600-3500 min⁻¹	
Datenblatt:		10094	



Die Rexroth SILENCE PLUS AZPJ eignet sich für den Einsatz in geräuschsensiblen Anwendungen.

EXPLORE MORE



SILENCE PLUS AZPJ

Hohe Qualität und lange Lebensdauer

Für die hohe Laufleistung und Langlebigkeit der SILENCE PLUS ist eine von Bosch Rexroth patentierte Lösung verantwortlich: Hydrostatische Nuten kompensieren verschleißfrei die in der Schrägverzahnung erzeugten inneren Axialkräfte – sogar bei Drücken bis 280 bar. Bei Rexroth Außenzahnradmaschinen kommen neben 3D-CAD- und Festigkeitsanalysen mit FEM weitere moderne Optimierungsmethoden zum Einsatz, wie komplexe Verzahnungsberechnungen und Schwingungssimulationen. Eine Kernkompetenz von Bosch Rexroth ist die Fertigung hochpräziser Pumpentriebwerke. Die Toleranzanforderungen an alle Bauteile liegen prozesssicher im Mikrometerbereich. Das Qualitätsmanagementsystem von Bosch Rexroth ermöglicht eine gleichbleibend hohe Qualität und ist Branchenmaßstab.

Unterstützung bei Einhaltung gesetzlicher Geräuschgrenzwerte

Die Rexroth SILENCE PLUS AZPJ zeichnet sich durch niedrige Geräuschemissionen aus. Intensive Entwicklungsarbeit, die durch Messungen im Schallmessraum verifiziert wurde, führte zu den sehr geringen Geräuschwerten. Dadurch wird die Einhaltung gesetzlicher Grenzwerte der Maschinenhersteller unterstützt.

Einfache Austauschbarkeit durch die Rexroth SILENCE PLUS

Die Baureihe AZPJ-2x der Familie SILENCE PLUS umfasst die Nenngrößen 12-28 cm³/U. Dank ihrer identischen Abmessungen mit anderen Baureihen der Rexroth Außenzahnradpumpen ist die geräuschreduzierte SILENCE PLUS einfach in bestehende Systeme integrierbar. Das bedeutet: Durch einfaches Austauschen der Hydraulikpumpe werden mobile und stationäre Arbeitsmaschinen bei gleichbleibender Qualität und Effizienz leiser.