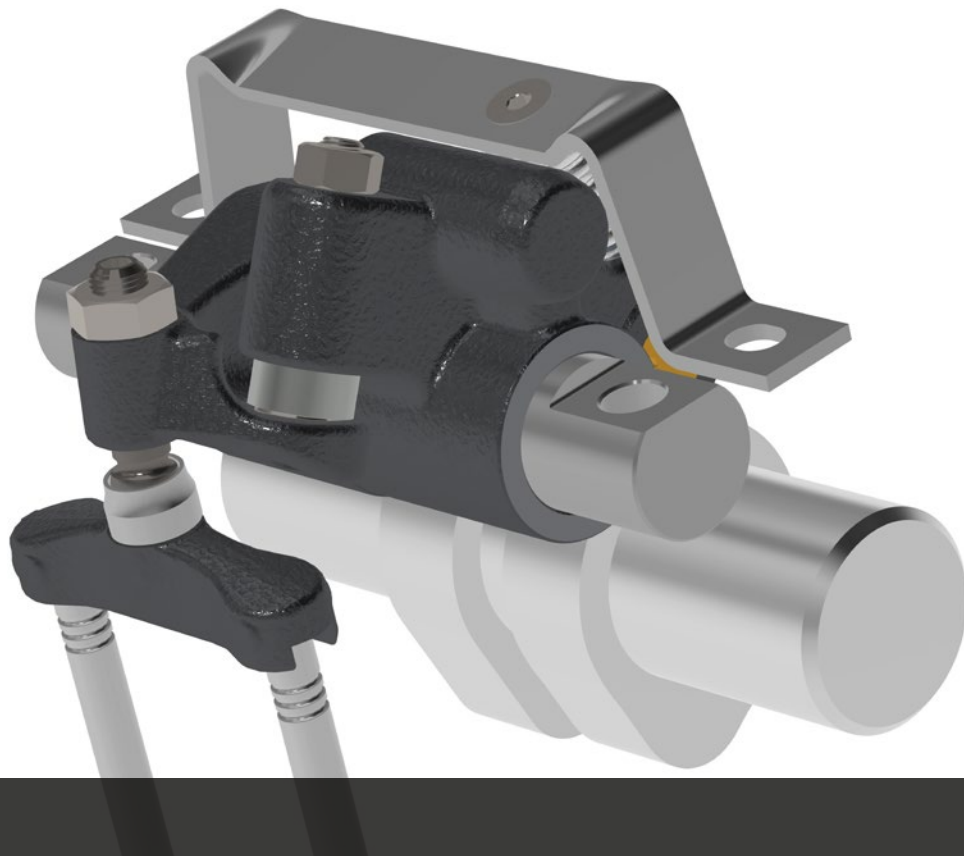




VVA

ZWEISTUFIGE VARIABLE VENTIL- STEUERUNG



FÜR THERMISCHE ABGAS- BEHANDLUNG, MOTORLEISTUNG & EMISSIONSSENKUNG

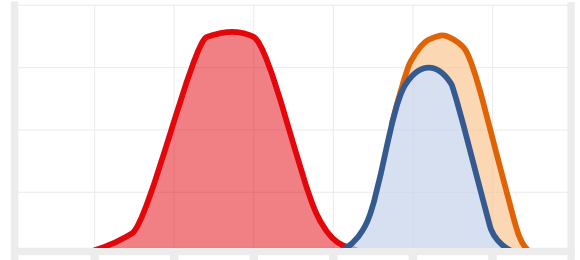
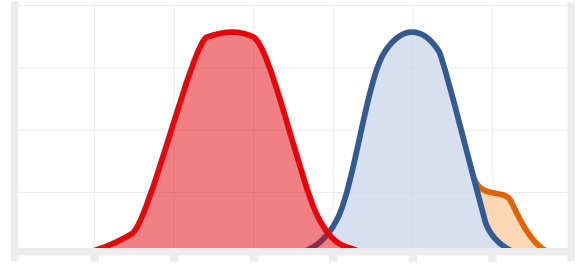
Die zweistufige variable Ventilsteuerung (Variable Valve Actuation, VVA) von Jacobs Vehicle Systems wurde für Motorenhersteller entwickelt, die vor der Herausforderung stehen, künftige transiente Emissions- und Verbrauchsziele zu erreichen. Die Ventilsteuerung mit variablem Hub ermöglicht es, diese Anforderungen mit minimalen Änderungen am Basismotor und am Nachbehandlungssystem zu erfüllen. Dabei kommen praxiserprobte und bewährte Mechanismen zum Einsatz.

- ▶ Geringerer Kraftstoffverbrauch
- ▶ Lastabhängig optimiertes Verdichtungsverhältnis
- ▶ Verbessertes Einschwingverhalten
- ▶ Entwickelt auf der Basis von fast 60 Jahren Erfahrung mit Motorbremsen und integrierten Ventilsteuerungen
- ▶ Geringerer Schadstoffausstoß durch Halten der Temperatur des Nachbehandlungssystems im Schwachlastbetrieb
- ▶ Reduzierte NOx-Emissionen des Motors
- ▶ Erhältlich für unterschiedliche Ventiltriebarten
- ▶ Bietet die Vorteile einer vollflexiblen VVA-Steuerung mit einem weniger aufwändigen und kostengünstigeren System

VORTEILE

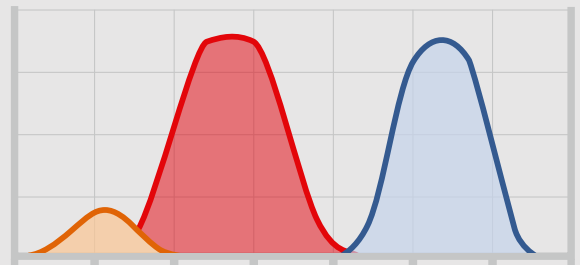
Früheres oder späteres Schließen des Einlassventils

- Reduziert den Kraftstoffverbrauch um 1 - 2 % bei geringer Last
- Optimiert das Verdichtungsverhältnis bei bis um 20 % reduziertem Spitzendruck im Zylinder
- Verbessert das Einschwingverhalten/Starten
- Senkt den Schadstoffausstoß durch Halten der Temperatur des Nachbehandlungssystems im Schwachlastbetrieb bis zu 125 °C ohne erhöhten Kraftstoffverbrauch
- Reduziert den NOx-Ausstoß des Motors um bis zu 3 g/kWh bei gleichbleibendem Kraftstoffverbrauch



Früheres Öffnen des Auslassventils

- Beschleunigt das Aufwärmen von Motor und Nachbehandlungssystem bis +150 °C Abgastemperatur
- Verbessert das Einschwingverhalten des Turboladers
- Verringert die Spitzendrehmoment-Motordrehzahl
- Zylinderinterne Lösung für die Regeneration von Dieselpartikelfiltern als Ersatz für teure Abgasheizungen und Dosiersysteme
- Geringerer Schadstoffausstoß durch Halten der Temperatur des Nachbehandlungssystems im Schwachlastbetrieb



Interne Abgasrückführung

- Reduziert den Schadstoffausstoß
- Stabilisiert die Kaltstartverbrennung
- Verkürzt die Aufwärmzeit des Motors
- Ermöglicht Eliminierung oder kleinere Auslegung problematischer externer AGR-Systeme und -Ventile
- Bis zu 40 % AGR bei geringer Last
- Verbessert die Nachbehandlungsleistung
- Spricht schneller an als externe AGR-Systeme
- Optimiert transiente Emissionen
- Geringerer Schadstoffausstoß durch Halten der Temperatur des Nachbehandlungssystems im Schwachlastbetrieb
- Sowohl für Einlass- als auch für Auslassventile erhältlich

