

Der Jenbacher J420 D/E

# Jenbacher Portfolio



## Jenbacher Baureihe 2



- Elektrische Leistung: 248 - 330 kW (50 Hz), 335 kW (60 Hz)
- 8 Zylinder Reihe
- 1.500 rpm (50 Hz)  
1.800 rpm (60 Hz)
- Gelieferte Motoren: > 1.200
- Seit 1976 im Produktprogramm

## Jenbacher Baureihe 3



- Elektrische Leistung: 526 – 1.063 kW (50 Hz), 633 – 1.059 kW (60 Hz)
- V12, V16 & V20 Zylinder
- 1.500 rpm (50 Hz)  
1.800 rpm (60 Hz)
- Gelieferte Motoren: > 9.700
- Seit 1988 im Produktprogramm

## Jenbacher Baureihe 4



- Elektrische Leistung: 844 – 1.562 kW (50 Hz), 852 – 1.421 kW (60 Hz)
- V12, V16 & V20 Zylinder
- 1.500 rpm (50 Hz)  
1.800 rpm (60 Hz)
- Gelieferte Motoren: >4.300
- Seit 2002 im Produktprogramm

## Jenbacher Baureihe 6



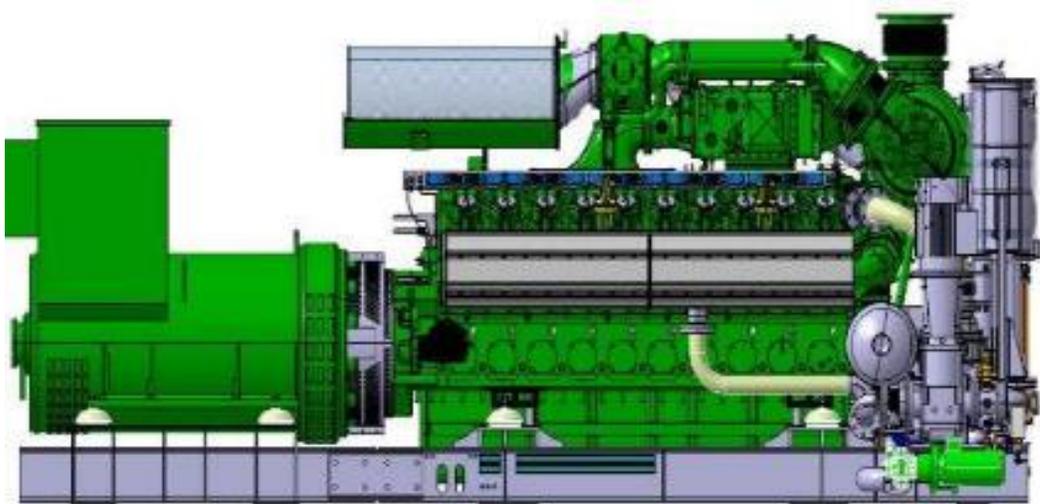
- Elektrische Leistung: 1.639 – 4.491 kW (50 Hz) 1.622 – 4.335 kW (60 Hz)
- V12, V16, V20 & V24 Zylinder
- 1.500 rpm (50 Hz, 60 Hz mit Getriebe)
- Gelieferte Motoren: ~5.000
- Seit 1989 im Produktprogramm

## Jenbacher Baureihe 9



- Elektrische Leistung: 9.500 kW (50 Hz), 8.550 kW (60 Hz)
- V20 Zylinder
- Elektrischer Wirkungsgrad: 49+%
- Gesamtwirkungsgrad: 90%
- 1.000 rpm (50 Hz), 900 rpm (60 Hz)

5 Baureihen – 12 Produkte – 200+ Versionen



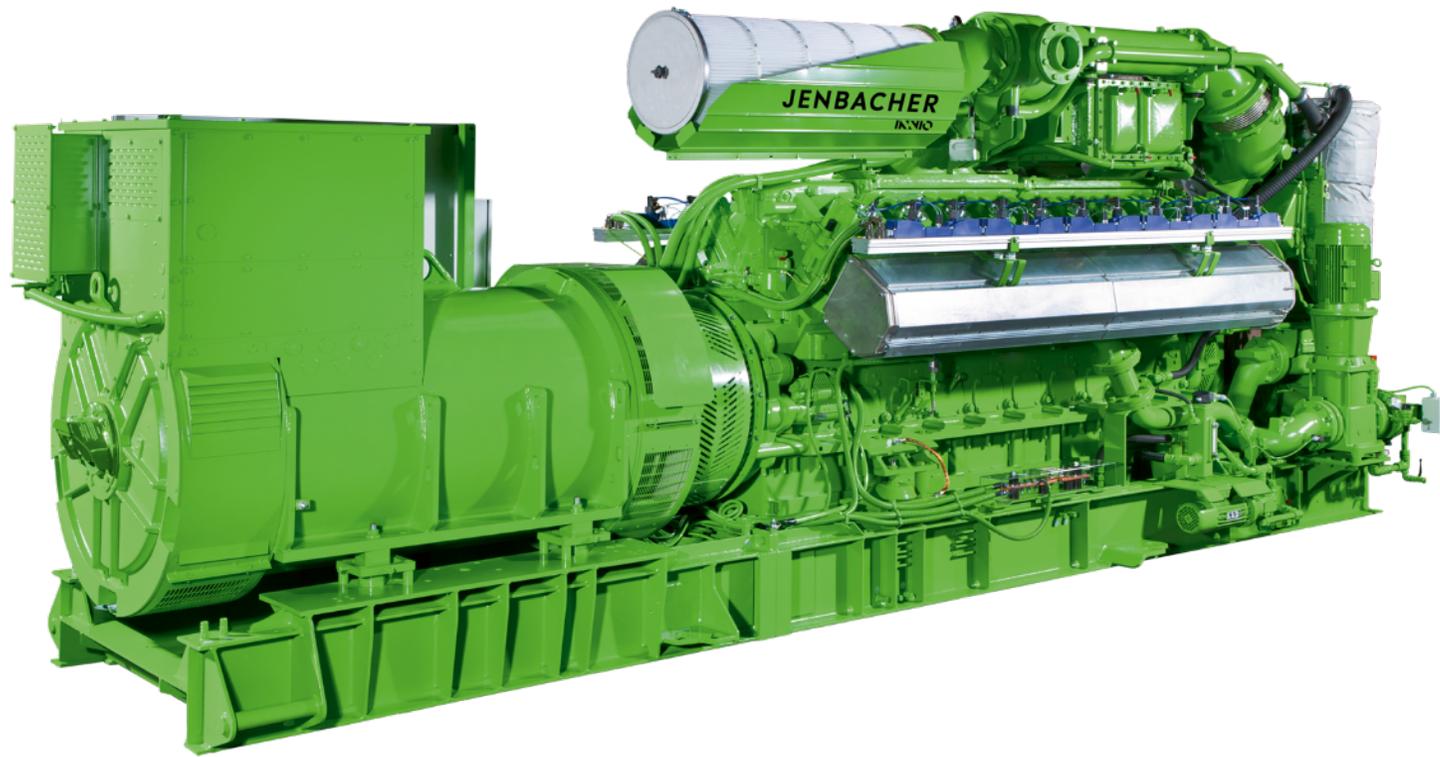
## J420 D

- Alukolben BMEP=20.2bar (1,500 kW<sub>e</sub>)
- Kürzere Version des J420B
- Verbesserte Servicierbarkeit

## J420 E

- Stahlkolben - Leistungssteigerung (BMEP=21bar)
- E-Zylinderkopf und & Nockenweele
- Verbesserte Effizienz → bis zu 1%<sub>pt</sub>

# Jenbacher JMS 420 D/E - Leistung

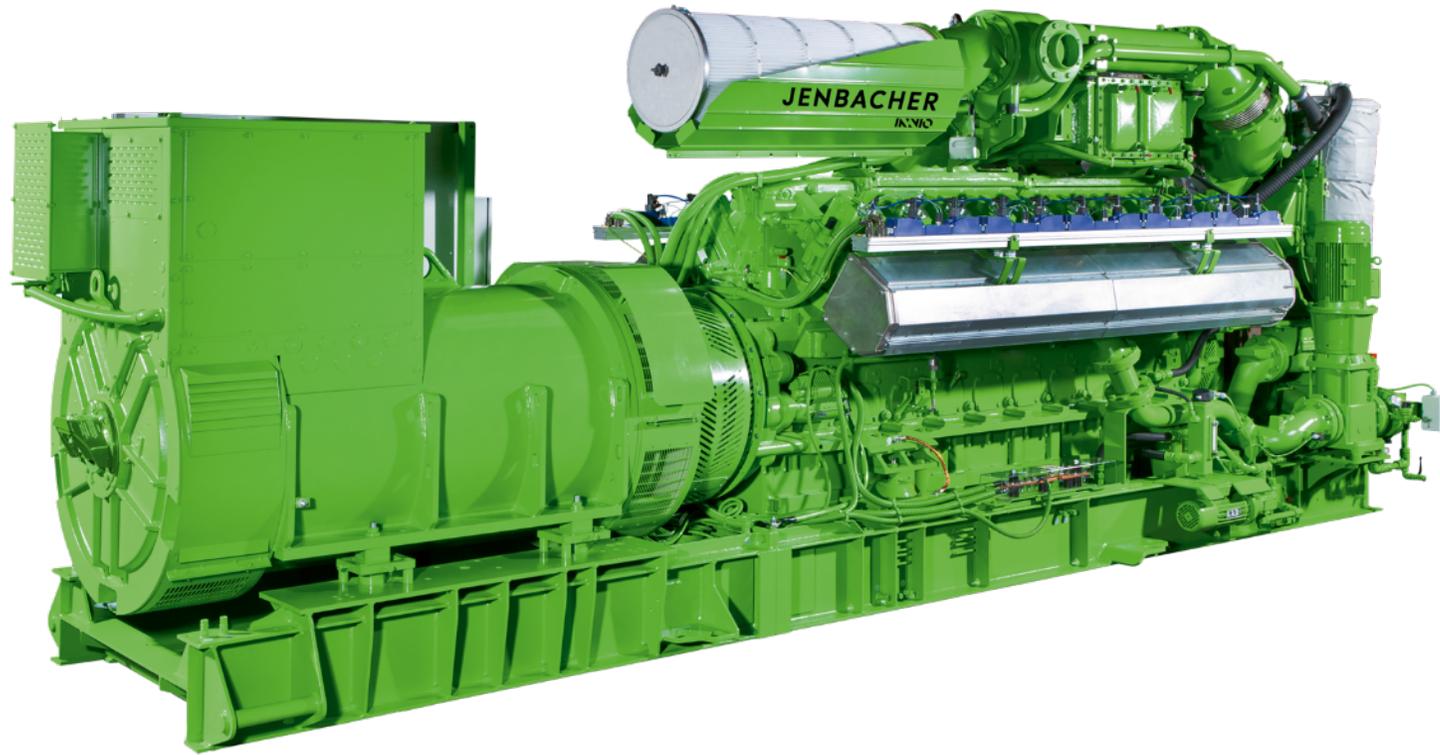


**Leistung:**

**D: 1.500 kW<sub>el</sub>**

**E: 1.560 kW<sub>el</sub>**

# Jenbacher JMS 420 D/E - Effizienz

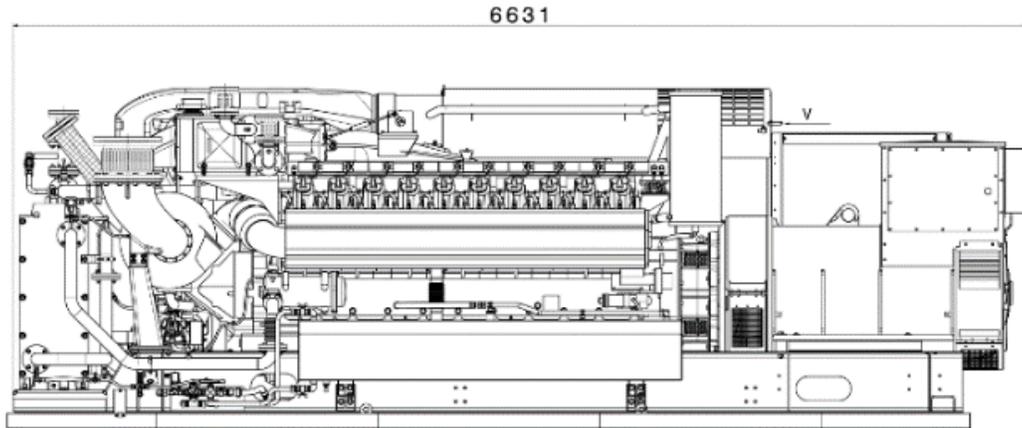


## Elektrischer Wirkungsgrad:

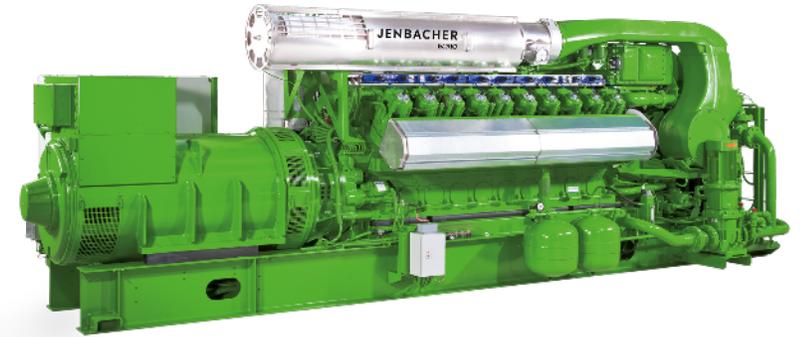
**D: 42,4 %**

**E: 43,2 %**

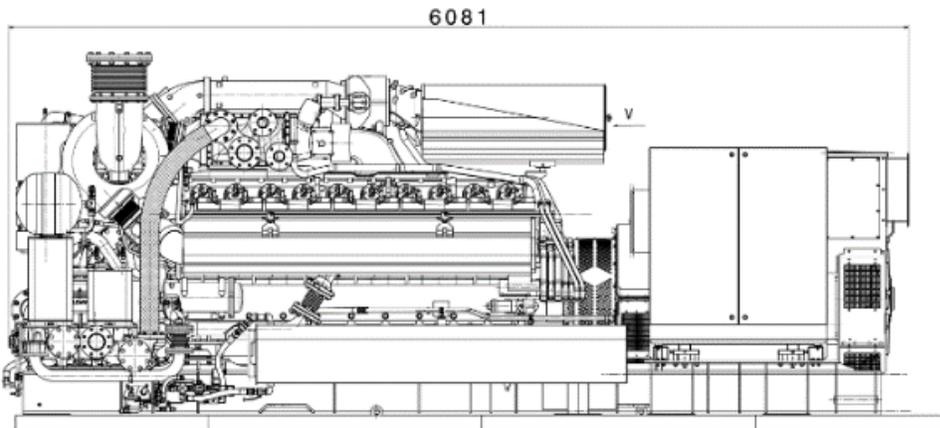
# Jenbacher JMS 420 D/E - Platzbedarf



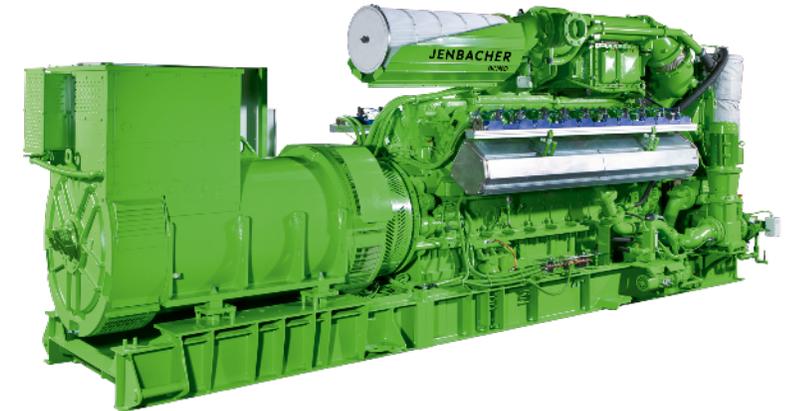
J420 B/C



↔ ~0.6m



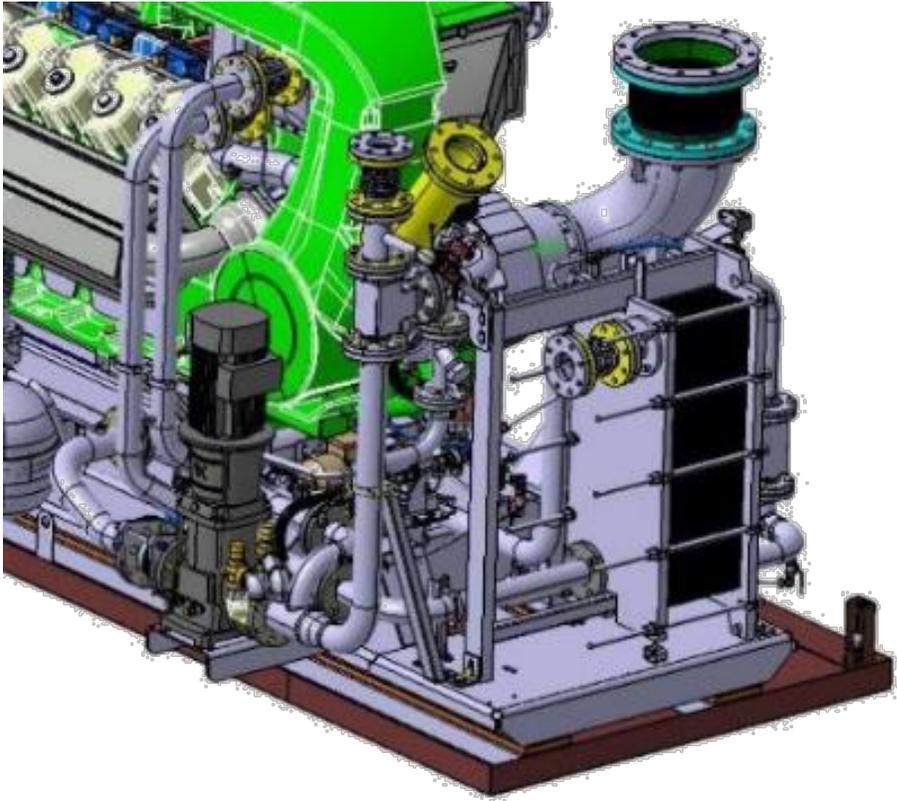
J420 D/E



# Jenbacher JMS 420 D/E - Platzbedarf



J420 B



J420 D/E



# Jenbacher JMS 420 D/E - Leistungsdaten



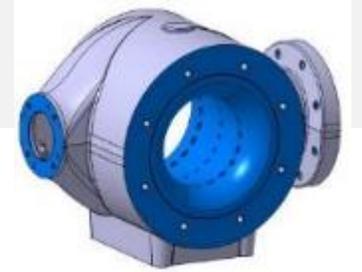
PP'18	J420 C25
Anwendung (500mgNOx)	Biogas
Elektrische Leistung	1,560 kW
Eta_el	~42.6%
Gesamtnutzungsgrad	43.2%

PP'19	J420 E25
Anwendung (500mgNOx)	Biogas
Elektrische Leistung	1,560 kW
Eta_el	~43.2%
Gesamtnutzungsgrad	~42.5%

# Jenbacher JMS 420 D/E - Verbesserungen



# Jenbacher JMS 420 D/E - Verbesserungen



Neupositionierter Turbo & Gemischkühler

Neuer 3K-Gasmischer

- Baureihe 6 Technologie
- Optimierte Homogenisierung & Zylinderbalance
- Verbesserte Emissionseigenschaften

Hochleistungsturbolader  
TPS57

- Verbessertes Design
- Erhöhte Robustheit

- Hocheffizient
- Minimierte Alterung

Verbessertes Stellventil & TL  
Bypass Module

- Stellklappe direkt verbunden
- Int. Flammenrückschlagsicherung

Neue power unit

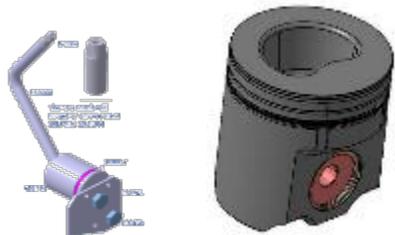
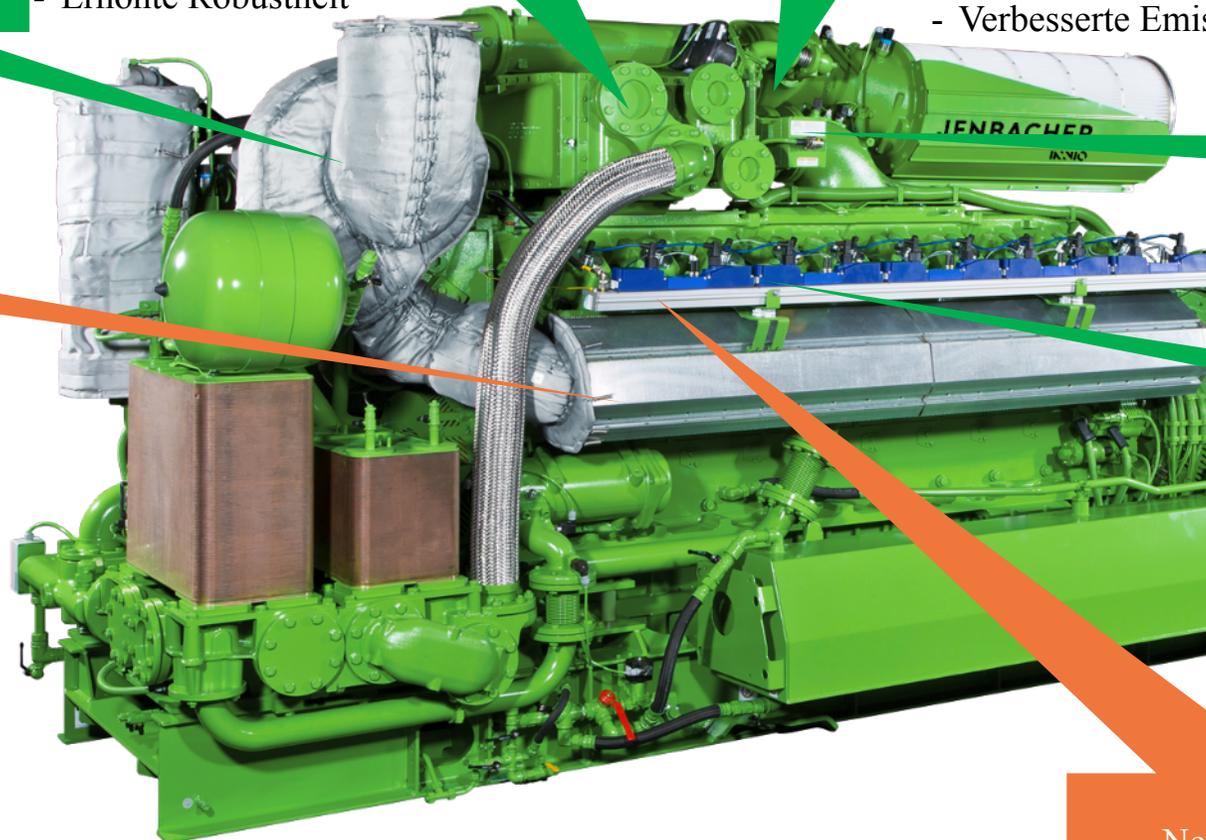
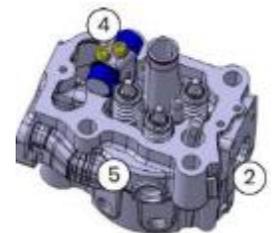
- Verbesserte Kolbenkühlung
- Stahlkolben (BMEP21bar)

Neupositionierte SAFI-rail

- Verbesserte Kühlung
- Niedrigere Oberflächentemperaturen

- Verbesserter Gasaustausch
- Verbesserte Steifigkeit

Neuer 4E Zylinderkopf



# Jenbacher JMS 420 D/E Verbesserungen



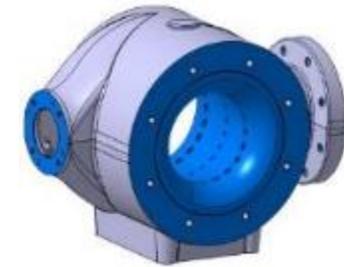
## Neuer Gemischkühler in robusterem Design

- PN 16 design
- Verstärkte Bolzen
- Robuster Kern



## Verbessertes Stellventil & TL-Bypass

- Stellklappe direkt verbunden
- Turbolader Bypass mit integrierter  
Flammenrückschlagsicherung



## Neuer 3k-Gasmischer

- Technologie von BR6
- Optimierte  
Gemischhomogenisierung
- Verbesserte Niedrig-NOX-  
Eigenschaften

# Jenbacher JMS 420 D/E Verbesserungen



Neues Luftfilterdesign



Vereinfachte Anbringung und Justierung von Generator und Motor



Verbessertes Hebekonzept

# Jenbacher JMS 420 D/E - Vereinfachte Servicierbarkeit



Vereinfachter Zugang zu Pumpen und Sensoren



Vereinfachter Zugang zur Kupplung (ohne Entfernen des Generators)



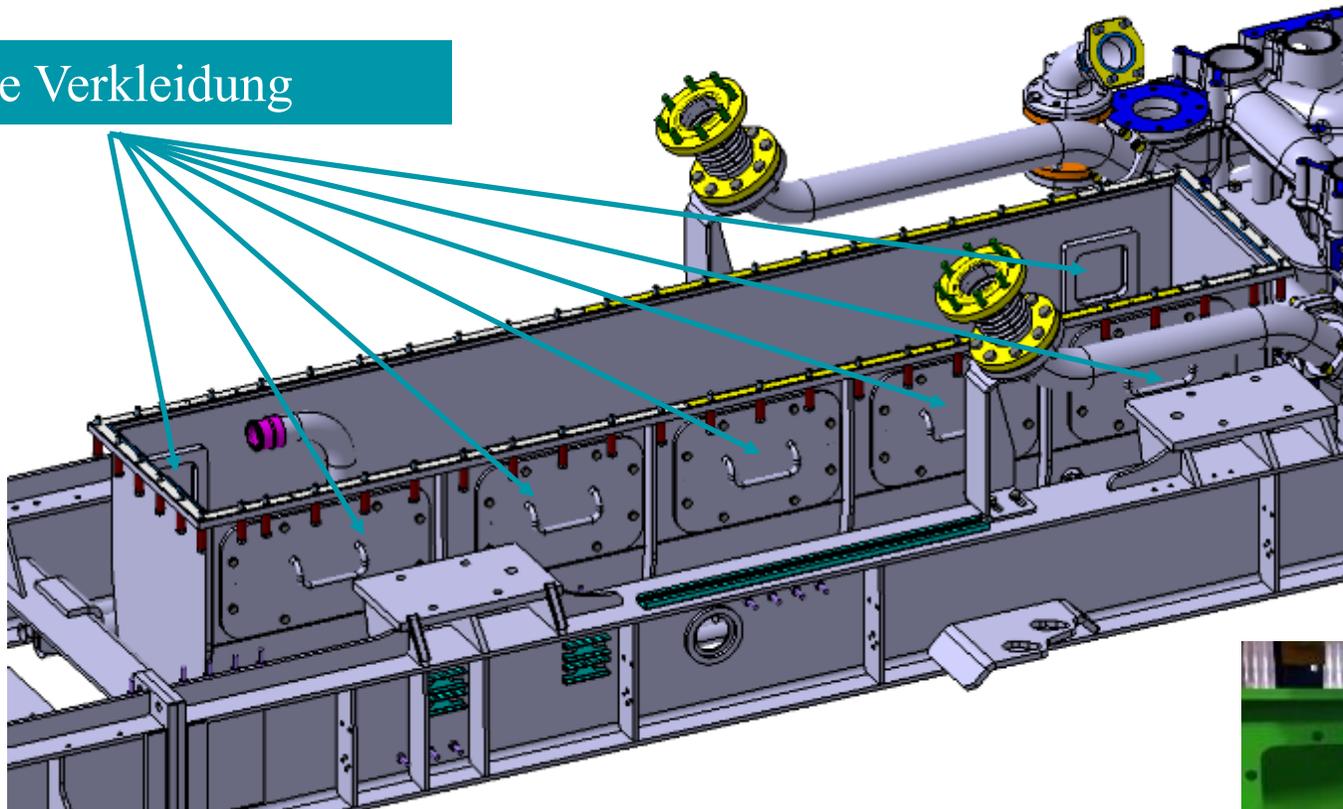
Vereinfachter Zugang zu TVD und Hauptlager



# Jenbacher JMS 420 D/E - Vereinfachte Servicierbarkeit



Abnehmbare Verkleidung



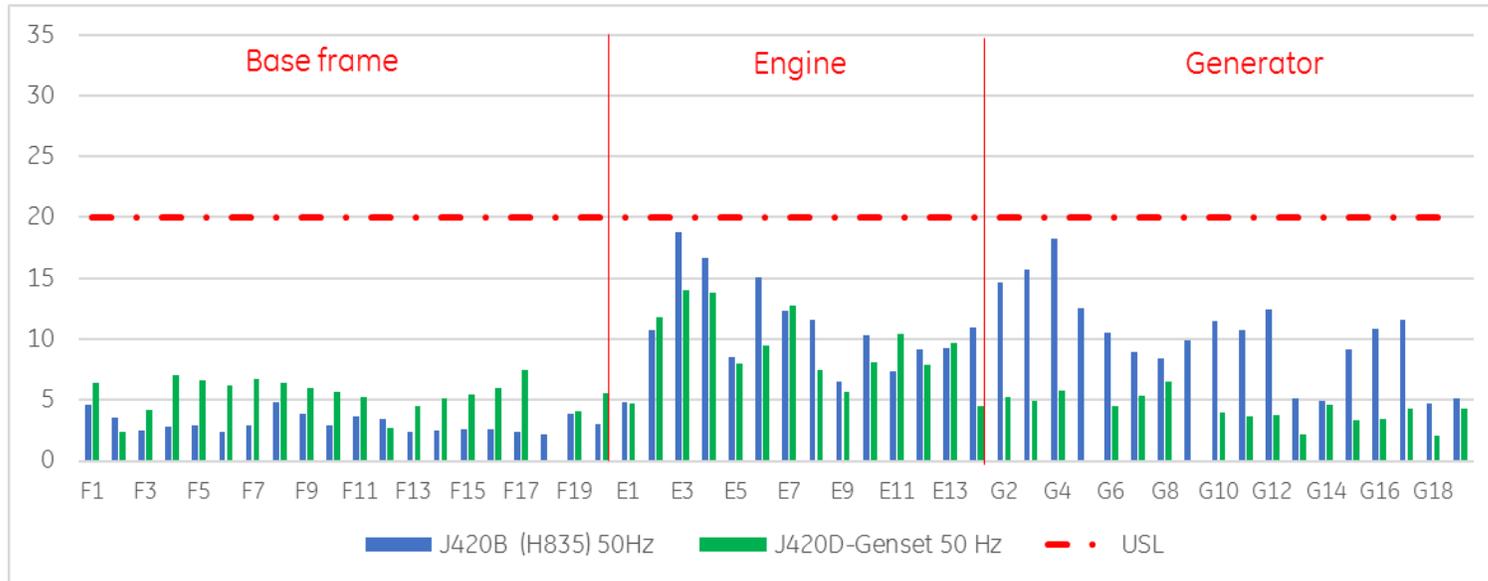
**Service:**

- Hauptlager
- Pumpen

Erreichbarkeit von Hauptlagern und Pumpen ohne Anhebung des Motors!



# Jenbacher JMS 420 D/E - Schwingungsverbessert



Reduzierte Schwingungen trotz hohen Mitteldrucks

~50% weniger am Generator

~10% weniger am Motor

