

# Retrofit an Rückkühlern mit Axialventilatoren

02.12.2020 , Martin Schulz

**ebmpapst**

the engineer's choice



# Rückkühler an Gasmotoren

**ebmpapst**

9 Gasmotoren á 24 Ventilatoren

the engineer's choice



# Rückkühler an Gasmotoren

9 Gasmotoren á 24 Ventilatoren

- AC-Innenläufermotoren
- Veraltete Strömungstechnik
- In die Jahre gekommen



- **Welche Einsparung in % ?**
- **Welche Amortisationszeit ?**



## Referenzkühler gegen Retrofitkühler

the engineer's choice

	BH Start 22.09.2014 Bh	BH 14.09.2015 Bh	Diff Bh	gezählte kWh kWh	kWh/Bh kWh	Hochrechnung kWh bei 8200 Bh kWh
GE13	103.245	111.276	8.031	20793	2,6	21.230,6
GE21	95.321	103.764	8.443	165563	19,6	160.797,9

Einsparung in %

**86,80 %**

Einsparung in kWh bei 8200 Bh

**139.567,34**

Einsparung in t CO2 bei 8200 Bh

**76,76**

**Im Vorfeld berechnete Einsparung: 88,88%**

# Amortisation laut Betreiber: 2,5 Jahre

- Ventilatoren ca. 250.000€
- Düsenbleche ???
- Regelung ???
- Arbeitszeit ???
  
- 140.000 kWh Einsparung pro Jahr und Rückkühler
- $18 \times 140.000 \text{ kWh} = 2.520.000 \text{ kWh}$
- mit  $10 \text{ €ct/kWh} = 252.000 \text{ €/Jahr}$
- bei 2,5 Jahre sind das 630.000€ Investitionskosten

# Rückkühler an Gasmotoren

**ebmpapst**

9 Gasmotoren á 24 Ventilatoren

the engineer's choice



# Vielen Dank!

**ebmpapst**

the engineer's choice

**Ansprechpartner**

Telefon

Fax

Datum