

HOHE ENERGIEEFFIZIENZ

Gesto Trommelmotoren haben einen mechanischen Wirkungsgrad von 97 % und einen Gesamtwirkungsgrad von 83 %. D.h. im Vergleich zu konventionellen Systemen verbrauchen Gesto Motoren um 10 bis 27 % weniger Energie. Dies bringt dem Benutzer erhebliche Einsparungen bei den jährlichen Betriebskosten.

Energie- und Kosten-Nutzen-Analyse

Gesto Trommel Motoren

Konventionelle Antriebssysteme

Bei konventionellen Multikomponenten-Fördersystemen gibt es grundsätzlich 3 verschiedene Methoden des Antriebs.

- Die für den Schüttgutumschlag notwendige errechnete Leistung [Wird im Beispiel mit 5,5 kW angenommen.] = P(Kw)
- Die für die oben angeführten Optionen errechneten Anlagenwirkungsgrade= η_{system}
- Eingangsmotorleistung des für den Bandantrieb gewählten Systems=
Input Power = $IP = P/\eta_{\text{system}}$
- Täglicher Zweischichtbetrieb mit je 10 Arbeitsstunden, 7 Tage die Woche, 52 Wochen im Jahr = $t = 2 \times 10 \times 7 \times 52 = 7280$ (hours/year)
- Gesamtenergieverbrauch für ein Jahr = $E = IP \times t$ (Kwh/year)
- Strompreis für gewerbliche Kunden in der Eurozone (per 2016) = $C = 0.12$ (EUR/Year)
- Gesamtenergiekosten des Systems für ein Jahr = $E_{\text{EUR}} = C \times E$ (EUR/year)

1 $\eta_{\text{system}} = 0.555$, $IP = 5.5 / 0.555 = 9.91$ Kw

$E = 9.91 \times 7280 = 72144$ Kws/Year

$E_{\text{EUR}} = 0.12 \times 72144 = 8657$ Eur / Year

2 $\eta_{\text{system}} = 0.619$, $IP = 8.89$ Kw, $E = 64719$ Kws/yr, $E_{\text{EUR}} = 7766$ Eur / yr

3 $\eta_{\text{system}} = 0.726$, $IP = 7.58$ Kw, $E = 55182$ Kws/yr, $E_{\text{EUR}} = 6621$ Eur / yr

G $\eta_{\text{system}} = 0.834$, $IP = 6.59$ Kw, $E = 47975$ Kws/yr, $E_{\text{EUR}} = 5757$ Eur / yr

ERGEBNIS: GESTO TROMMELMOTOREN BRINGEN IHREN NUTZERN GEGENÜBER ALLEN 3 ARTEN KONVENTIONELLER FÖRDERSYSTEME, ALLEINE SCHON AUFGRUND IHRER ENERGIEEFFIZIENZ, EINSPARUNGEN IN HÖHE VON **864 - 2900** EUR/JAHR UND BIETEN SOMIT IMMENSE VORTEILE.

