

## HAUTE EFFICACITE ENERGETIQUE

Les Tambour Moteurs Gesto fonctionnent avec une efficacité mécanique de 97 % et une efficacité totale de 83 %. C'est-à-dire qu'ils consomment de 10 à 27 % moins d'énergie par rapports aux systèmes conventionnels. Cela permet à l'utilisateur des gains importants dans les coûts d'exploitations annuels.

## Analyse Energétique Et Coût-Bénéfice

### Gesto Tambour Moteur

#### Systèmes D'entraînement Conventionnels

Dans les systèmes d'entraînement conventionnels à multi-équipements, l'entraînement du convoyeur est obtenu par 3 méthodes différentes.

- La puissance nécessaire calculée pour l'entraînement du convoyeur à bande (pour cet exemple 5.5 Kw) = P(Kw)
- Efficacité du système calculée pour 3 options ci-dessus =  $\eta_{\text{system}}$
- Puissance d'entrée pour l'option sélectionnée =  
Input Power =  $IP = P / \eta_{\text{system}}$
- 10 heures par relais, 2 relais par jour, 7 jours par semaine, 52 semaines par an d'heures de travail. =  $t = 2 \times 10 \times 7 \times 52 = 7280$  (hours/year)
- Consommation totale d'énergie par an =  $E = IP \times t$  (Kwh/year)
- Coût unitaire moyen d'électricité pour l'industrie dans la Zone Euro (A partir de 2016) =  $C = 0.12$  (EUR/Year)
- Coût d'énergie total du système par an =  $E_{\text{EUR}} = C \times E$  (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

RESULTAT: LES TAMBOURS MOTEURS GESTO DEMONTRENT SA SUPERIORITE EXTREME RIEN QU'EN PERMETTANT DE BENEFICIER DE **864 A 2900** EURO PAR AN D'ECONOMIE D'ENERGIE PAR RAPPORTAUX 3 TYPES DE SYSTEMES D'ENTRAINEMENT CONVENTIONNELS

