Le tambour moteur Interroll et le secteur de l'industrie agroalimentaire: un mariage parfait!

Solutions intelligentes et hygiéniques pour l'industrie agroalimentaire

INTERROLL®

INSPIRED BY EFFICIENCY

interroll.com

Interroll propose les solutions adéquates au process sensible de transformation des aliments.

Quand il s'agit de productivité, l'augmentation du débit et la réduction des temps d'arrêt sont cruciales. En tant que fournisseur de pointe de solutions logistiques au sein de l'industrie agroalimentaire, Interroll propose des technologies et des produits de base pour le stockage et la manutention dans le secteur de la transformation des aliments.
Les nouveaux tambours moteurs hygiéniques offrent une performance de pointe, une grande facilité d'installation, une maintenance nulle et une réduction à long terme des coûts d'exploitation. De l'identification des besoins jusqu'au choix du produit adapté à votre application, Interroll est là pour vous aider à développer votre entreprise.
Vous pouvez compter sur nous pour une qualité et un service incomparables, alors utilisez au mieux notre expertise dès la phase de planification de vos projets ! Notre gamme diversifiée de tambours-moteurs et d'accessoires est conçue pour faire face aux applications les plus rudes.

Sommaire

Sujet	Caractéristiques	
Productivité	Facilité d'installation et d'utilisation Faibles coûts d'exploitation et zéro maintenance Performances et précision sans égale	4
Hygiène	Design validé par EHEDG Matériaux garantis à vie Réaliser l'excellence Médaille d'or FoodTec	6
Économies d'énergie	Efficacité énergétique optimale Temps de nettoyage réduit Durabilité	8

Pour vous aider à maximiser votre productivité

Facilité d'installation et d'utilisation
Installez simplement le tambour moteur dans le châssis du convoyeur, mettez sous tension et il fonctionne en quelques minutes ! À la différence des motoréducteurs traditionnels qui sont compliqués et longs à installer, la construction mono composant du tambour moteur Interroll facilite l'installation. Ceci génère un gain de temps non négligeable !

Faibles coûts d'exploitation et zéro maintenance
Une exploitation sans maintenance signifie des coûts opérationels réduits. Le tambour moteur Interroll vous permet de poursuivre la production avec des arrêts-machines moins nombreux et plus courts, supprimant les remplacements réguliers de pièces d'un entraînement conventionnel.

Une qualité de conception impeccable contrôlée par notre procédure d'essai assure une performance et une longévité excellentes : ceci signifie des coûts de réparation plus faibles et des arrêts plus courts en cas de panne.
De plus, la perte de puissance des nouveaux tambours moteurs synchrones Interroll a été largement réduite.
Le résultat : les moteurs restent froids et ont donc un cycle de vie plus long.

Précision sans égale

Les mouvements rapides et précis dans le cadencement maximisent le débit, augmentant ainsi la productivité globale. Le nouveau tambour moteur synchrone Interroll synchrone accélère de 0 à 100 % en quelques millisecondes et s'il est piloté par un variateur servo, il est possible d'accélérer jusque 151 m/s^2 selon le type de moteur et la charge. C'est 10 fois plus rapide qu'un motoréducteur conventionnel !

Les nouveaux tambours moteurs Interroll gèrent parfaitement le fonctionnement discontinu et le positionnement précis tout en travaillant avec fiabilité.

Dévoué aux normes d'hygiène les plus strictes

Les risques liés à l'hygiène deviennent de plus en plus critiques dans le secteur de la transformation des aliments.

Au cours des dernières années, cette industrie a vécu l'apparition de plusieurs maladies contagieuses. Plusieurs d'entre elles peuvent être graves et un tiers des cas ont provoqué plusieurs décès. En conséquence, les fabricants de produits alimentaires à travers le monde doivent maintenant respecter certains règlements stricts en termes d'hygiène dans leurs processus de manutention.

En tant que l'un des acteurs de pointe dans l'industrie de l'intralogistique avec une expérience éprouvée dans ce domaine, Interroll a créé l'entraînement de convoyeur le plus hygiénique actuellement disponible sur le marché.

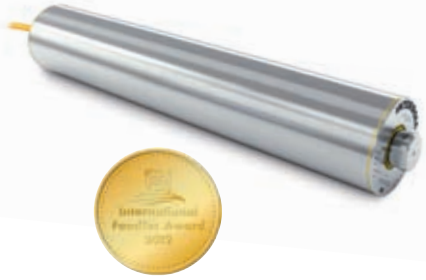
À la différence des motoréducteurs conventionnels, le tambour-moteur peut être nettoyé et désinfecté régulièrement de façon hygiénique avec de l'eau sous haute pression, de la vapeur et des produits chimiques. Ceci vous aide à respecter les normes d'hygiène les plus élevées possibles.

Design validé par l'EHEDG

Le service R&D de Interroll a conçu le tambour-moteur synchrone selon les directives de l'EHEDG exclusivement avec des matériaux de première qualité approuvés par la FDA et la directive CE 1935/2004. De plus, avec ses systèmes d'étanchéité normalisés IP66 et IP69k, le tambour-moteur synchrone Interroll est la solution idéale pour les applications nécessitant un lavage à haute pression.
Le tambourmoteur Interroll présente une nettoyabilité optimale qui assure les niveaux de salmonelle, de listéria, d'E-Coli et d'autres microorganismes nocifs les plus bas possibles dans l'environnement de production.

Matériaux garantis à vie

La résistance chimique des matériaux utilisés pour le tambourmoteur Interroll a été validée au cours d'essais dans des conditions réelles. Le spécialiste du nettoyage Ecolab* a certifié une durée de vie minimale de 5 ans des matériaux quand ils sont exposés à des procédures de nettoyage et de désinfection classiques avec la gamme de produits Topax.



Réaliser l'excellence : Médaille d'or FoodTec

La DLG (German Agricultural Society), la EFFoST (Fédération européenne des technologies et des sciences alimentaires) et de grands éditeurs de revues spécialisées ont décerné une Médaille d'Or au tambourmoteur Interroll pour ses caractéristiques très hygiéniques, écologiques et économes en énergie destinées à l'industrie agroalimentaire.

*Ecolab et le logo Ecolab sont des marques déposées de Ecolab Inc. et de ses filiales.

Notre efficacité réduit les coûts et augmente vos bénéfices

Périodes de nettoyage réduites
Le tambour-moteur peut être nettoyé et désinfecté à un niveau optimal en moins de temps qu'il n'en faut pour nettoyer un motoréducteur classique ou un entraînement exposé conventionnel. Ceci garantit non seulement des gains de temps importants mais réduit aussi la consommation de produits nettoyants et d'eau. Donc vos opérations de nettoyage seront plus rapides et auront un impact moindre sur votre facture d'énergie. Un investissement avec un retour rapide qui générera des profits !

Efficacité énergétique optimale
Les tambours-moteurs synchrones Interroll demandent moins d'énergie et génèrent moins de chaleur qu'un motoréducteur classique. Ceci apporte des économies importantes dans la consommation directe d'énergie et diminue le besoin énergétique des atmosphère agroalimentaires contrôlées en température. Mécaniquement, avec 80 % de rendement total, la technologie du tambour-moteur Interroll est extrêmement économe en énergie : elle transfert la puissance du moteur électrique de façon linéaire directement au convoyeur, réduisant ainsi les pertes par rapport aux motoréducteurs avec transmission secondaire. Grâce à un rendement en énergie très élevé et à une faible perte de puissance, ces

nouveaux moteurs sont considérés comme le système d'entraînement de convoyeurs disponible dans le monde de la manutention le plus économe en énergie.

Durabilité

L'un des défis de l'industrie agroalimentaire est d'augmenter la rentabilité tout en réduisant les émissions de carbone, la consommation d'eau et le volume des eaux usées. Il est prouvé que les tambours moteurs Interroll réduisent la consommation d'énergie des convoyeurs jusqu'à 30 % par rapport à des techniques de transport conventionnelles.

Le tambour-moteur – grâce à sa conception certifiée IP66 et IP69k – résiste à toutes les méthodes de nettoyage et de désinfection connues y compris le nettoyage à la vapeur et à l'eau sous haute pression.

Une étude sur l'économie d'énergie

Interroll a réalisé une étude complète dans son laboratoire de Baal, en Allemagne, sur l'efficacité des motoréducteurs par rapport au tambour-moteur asynchrone et au nouveau tambour-moteur synchrone. Les résultats sont excellents en termes d'efficacité et de consommation énergétique.

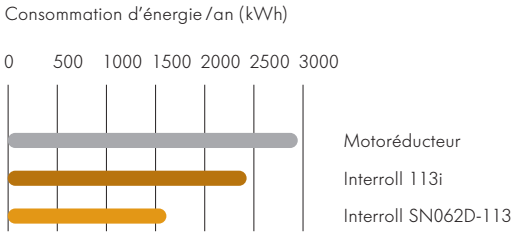
Types de moteurs testés

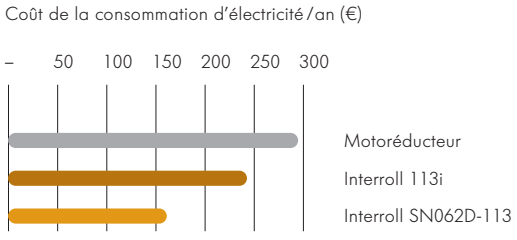
	Motoréducteur	Tambour-moteur asynchrone	Tambour-moteur synchrone
Type	**Motoréducteur roue et vis**	**Interroll 113i**	**Interroll SN062D-113**
Puissance nominale (kW)	0,37	0,3	0,298
Poles / (1/min)	4/1380	4/1376	8/3000
f (Hz)	50	50	200
Tension (VAC)	400	400	250
Ampérage (A)	1,15	0,91	0,78
Cos phi	0,76	0,79	0,97
Rapport réducteur	28,76	28,17	60
Vitesse de sortie (1/min)	48	49	50
Couple de sortie (Nm)	59	55	51
Puissance active absorbée (kW)	0,61	0,50	0,33
Rendement du système (%)	49	57	80

Résultats de l'essai :

- Durée de fonctionnement : 16 heures / jour, 300 jours de travail / an ≈ 4800 heures / an
- Coût moyen de l'électricité : 0,1 € / kWh

Essai	Consommation d'énergie / an (kWh)	Coût de la consommation d'électricité / an (Euro)
Motoréducteur	2906	290,64 €
Interroll 113i	2391	239,07 €
Interroll SN062D-113	1573	157,25 €
Économie avec Interroll 113i	**516**	**51,58 €**
Économie avec Interroll SN062D	**1334**	**133,39 €**





Finalement, comme on peut le voir dans les tableaux, choisir Interroll peut vous aider à économiser jusqu'à 133 € / an sur chaque tambour-moteur Interroll de votre usine ! Et ce uniquement sur les coûts directs d'énergie. Si vous prenez en compte les coûts comme la climatisation, l'augmentation de l'efficacité et les temps d'arrêt plus faibles, tout ceci représente de réelles économies !

Interroll et l'industrie agroalimentaire : la réussite, rien de moins !

Antoine Aveline
Ingénieur en industrialisation chez Meralliance, n° 1 français de la découpe de saumon

Au-delà de la précision

« À côté des aspects de conception compacte et de nettoyage efficace, nous avons dû faire face à des défis totalement nouveaux comme les transferts à 90 degrés et la manutention séquentielle. Nous avons dû nous assurer que nous serions capables de contrôler chaque mouvement du convoyeur avec une grande précision, et c'est ici que les tambours-moteurs synchrones de Interroll entrent en jeu. »

Frank Lund
Directeur des Achats de Danish Crown, l'un des principaux transformateurs de porc en Europe

Économies d'énergie remarquables

« L'Université technique de Aalborg a mené une analyse en profondeur du tambour moteur Interroll sur notre site et les résultats ont été plus que convaincants : une consommation d'énergie plus faible de 47 %. Ainsi, Danish Crown économise env. 212000 € par an sur les coûts d'énergie primaire et 70000 € sur les coûts d'énergie secondaire (air conditionné). »

Retour sur investissement

Miguel H. Alonso
Grupo hrg, l'un des principaux fournisseurs de systèmes de traitement des fruits de mer en Europe

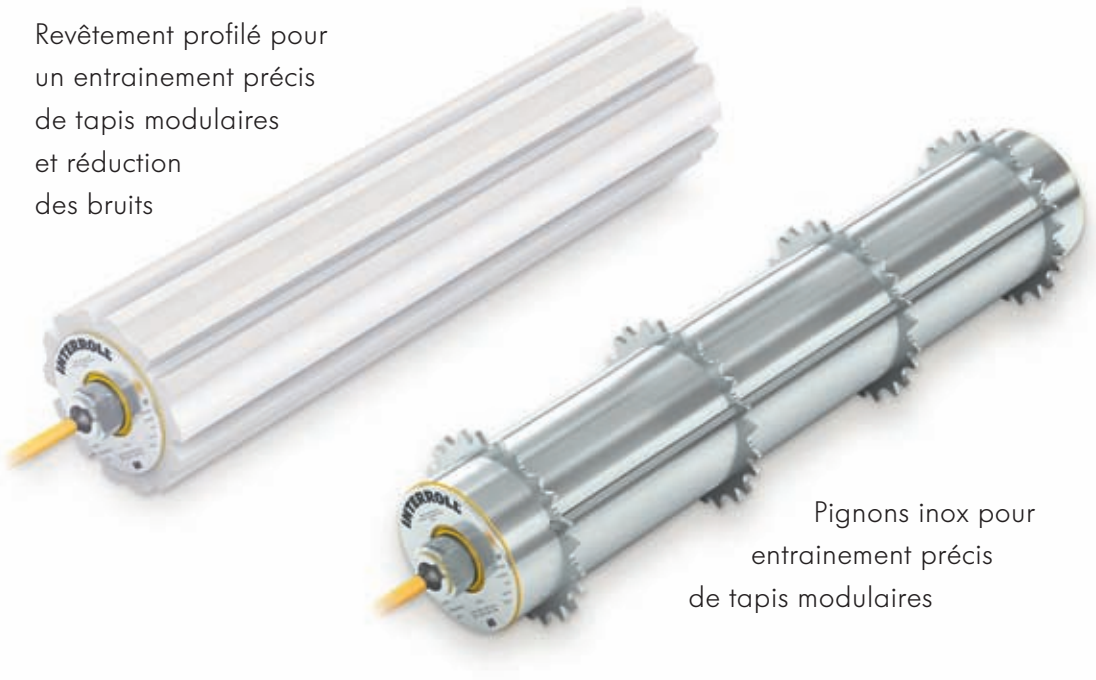
« Sans prendre en compte le temps et l'argent consacrés à l'installation et à la maintenance, la seule durabilité quadruplée génère des économies de 68,75 %. L'investissement dans un tambour moteur est plus rentable qu'un moteur conventionnel même si le coût initial est plus élevé.
Les tambours moteurs Interroll ont donc été un choix logique. Ils jouent un rôle important en nous permettant de fournir des solutions complètes réellement hygiéniques, fiables et rentables. »

Danish Crown,
Horsens/Danemark

Meralliance / Armoric,
Quimper/ France

Produits Interroll pour l'industrie agroalimentaire*

Revêtement profilé pour
un entrainement précis
de tapis modulaires
et réduction
des bruits



Pignons inox pour
entrainement précis
de tapis modulaires

*Pour plus d'information et de détails technique sur les Tambours Moteurs Interroll,
Rendez vous sur interroll.com

Revêtement adhérent
avec gorge pour
jonc de guidage
de bande

Virole bombée
pour entrainement
de bande standard

Type de bande entrainées :

- PVC et PU
- Modulaires
- Entrainement positif
- Tapis maille métallique
- Applications sans
  usage de bande

Produits Interroll pour l'industrie agroalimentaire

Le tambour moteur Interroll est un produit de pointe pour le premier segment de la chaîne de production alimentaire, que l'on appelle la partie de « transformation ouverte des aliments ».
Une fois que les aliments ont été transformés, ils doivent être emballés dans des conteneurs et des boîtes, stockés à la température adaptée et distribués dans les points de vente dans le monde entier. Ici également, Interroll peut vous proposer d'excellentes solutions pour atteindre des temps de cycle optimaux, réaliser des économies d'espace et d'énergie et un suivi précis.

Rouleaux et rouleaux moteurs 24 V et cartes de pilotage

Convoyer

Avec l'expérience de la vision d'ensemble, nous vous proposons des produits polyvalents et des éléments essentiels dans la gamme de tout planificateur et développeur.
Rouleaux de convoyage, entraînements de rouleaux 24 V et contrôleurs : notre gamme de produits représente une norme de qualité éprouvée pour un flux efficace de matériel sur tous les continents.
Les solutions Interroll transportent, accumulent, insèrent, retirent et combinent les marchandises. Entraînées par la puissance ou la gravité, avec ou sans accumulation de pression. Nos solutions d'entraînement faciles à installer sont idéales pour les nouvelles usines ou la rénovation d'usines existantes. Des produits excellents qui s'amortiront et auxquels vous pouvez faire confiance.

Cora, Palos de la Frontera/Espagne

Relier et distribuer

Les produits alimentaires doivent être livrés à temps à la bonne destination. Ceci demande un système de logistique basé sur la performance avec des solutions de flux économiques de matériels.
Les modules innovants de convoyeurs et les sous-systèmes Interroll sont toujours prêts pour les systèmes et leurs emplacements-clés :

- Trieurs CrossBelt horizontaux ou verticaux
- Courbes à bandes et modules de jonction et de transfert
- Modules de convoyeurs Intelliveyor sans accumulation de pression
- Convoyeurs à rouleaux et convoyeurs à bande

Assemblés avec précision en usine, les modules et les sous-systèmes de convoyeurs peuvent être facilement intégrés dans le système complet plus important – grâce au prinicpe de plug and play. Les modules et sous-systèmes de convoyeurs apportent des assurances-clés aux utilisateurs : excellente disponibilité, utilisation facile, excellente efficacité même avec de faibles débits.

Produits Interroll pour l'industrie agroalimentaire

Stockage et prélèvement

Efficace et conviviale : la solution de stockage dynamique qui fonctionne sans énergie. Elle est conçue pour les marchandises de grande consommation (par ex. dans les épiceries) qui doivent être prélevées et amenées rapidement aux consommateurs. Le principe est aussi simple qu'ingénieux. On le connaît sous le nom de FIFO, First in – First out, et il garantit que ce qui a été stocké en premier sera également prélevé en premier. Ou LIFO, Last in – First out, quand ce qui a été stocké en dernier est utilisé d'abord. Cela signifie utiliser au maximum un espace minimum.

La solution de stockage dynamique palette chez Eurospin, l'une des principales chaînes de supermarché en Italie : 120 couloirs palettes répartis sur 4 niveaux, pour une capacité totale de 9840 places palettes (type demi palette Euro) ou 4920 places palettes (type Euro palette). Ceci pour un couloir impressionnant de 51 m de long, soit 41 places palettes (type Euro) par couloir.

Les temps de prélèvement peuvent difficilement être améliorés. Le retour sur investissement pour l'opérateur est inférieur à deux ans. Bien sûr le « Juste à Temps » est la norme. Si vous gérez un entrepôt avec un entreposage classique sur palettes et un débit de stock élevé, le stockage sur le Pallet Flow de Interroll vous apporte la bonne solution pour augmenter les efficacités, comme par exemple :

- Économie d'espace – maximise la zone de stockage disponible en réduisant le nombre d'allées
- Débit de stock plus rapide avec un minimum de manutention
- Rotation précise du stock en FIFO
- Des temps de trajet plus courts augmentent l'efficacité de préparation de commandes et améliorent la productivité
- Les allées de chargement et de préparation de commande séparées assurent un flux sûr de véhicules et de personnel

Nous fournissons également des lignes pour les environnements frais (0/5° C) et congelés (jusqu'à -28° C) assurant le stockage de produits surgelés, ou de produits frais. Les systèmes de stockage froid en paniers sont testés pour supporter des températures agressives tout en assurant un mouvement de palettes doux et régulier.

Contactez-nous pour discuter de vos projets intralogistiques.

INTERROLL®
INSPIRED BY EFFICIENCY

Le tambour-moteur Interroll est la meilleure réponse aux professionnels de la transformation des produits alimentaires partout dans le monde qui recherchent une excellente solution à leurs besoins de manutention.
Ce produit unique répond totalement aux principales exigences et aux directives comme la EHEDG, FDA, et la EC1935/2004. Grâce à son excellente efficacité totale de 80 %, à sa fiabilité et sa précision supérieure, il est conçu pour vous aider à augmenter votre productivité en réduisant les coûts et simultanément en maximisant le débit.
Que vous soyez un intégrateur de systèmes, un fabricant ou un utilisateur, laissez-nous devenir votre partenaire et nous vous aiderons à développer vos affaires.

Pour des informations complémentaires, veuillez vous rendre sur le site interroll.com

Interroll France SAS
ZI de Kerannou – BP 34
29250 Saint Pol De Léon
France
Téléphone +33 (0)2 98 24 41 00
Fax +33 (0)2 98 24 41 02
Fr.sales@interroll.com

fr JUN/2012. 2500/OY/PA