

## Goring Kerr EZx

### Système de Détection des Contaminants

Le système de détection des contaminants Goring Kerr EZx™ offre une protection complète contre la présence de métal, de verre, de pierre, de plastique et autres objets étrangers compacts, à un prix très abordable. Particulièrement intéressant pour les lignes utilisant les nouveaux types d'emballages en film plastique métallisé ou en papier aluminium, ce système est précisément installé immédiatement après le processus de remplissage et de fermeture des paquets. Le Goring Kerr EZx peut passer votre production au crible de façon optimale grâce à une identification immédiate des contaminants présents dans les emballages, ce qui vous permet d'appliquer sans délai les actions correctrices qui s'imposent.



#### Caractéristiques et Avantages

- Conçu pour réduire les coûts de maintenance ;
- Structure à rayons X monobloc sans angle mort ;
- certifié étanche aux jets d'eau (degré de protection IP65) ;
- vaste éventail de dimensions d'ouverture à spécifier lors de la commande ;
- les résultats de l'inspection s'affichent intuitivement à l'écran ;
- solution idéale pour les nouveaux emballages en papier aluminium ou film plastique, de plus en plus répandus ;
- le dispositif "QuickLearn Wizard" vous permet d'être opérationnel en quelques minutes seulement

Le système de détection des contaminants Goring Kerr EZx™ mis au point par Thermo Electron constitue la solution optimale pour détecter les corps étrangers présents dans les produits de l'industrie alimentaire et de l'emballage. Le principe de traitement innovant incluant un dispositif à rayons X de dernière génération permet au système de détecter toute substance dont la densité est supérieure à celle qui la contient. La capacité de détection est de loin supérieure à celle des détecteurs de métaux magnétiques traditionnels.

L'apprentissage et l'utilisation du Goring Kerr EZx sont facilités par la mémorisation des profils utilisateurs. Grâce au processus "QuickLearn" intégré, il est possible d'installer un nouveau logiciel d'analyses en quelques minutes seulement. Le système sélectionne le mode de création

et de traitement de l'image à votre place. En fonctionnement, l'écran affiche un état d'inspection à voyant rouge/vert, ainsi que des statistiques récapitulatives simples.

Contrairement aux autres systèmes à rayons X, la plateforme du Goring Kerr EZx a été conçue pour fonctionner là où les détecteurs de métaux ne conviennent pas.

Elle est disponible en différentes dimensions d'ouverture et hauteurs de lignes, et est en mesure de fonctionner dans une vaste plage de température. Sa structure entièrement fermée est étanche aux jets d'eau (degré de protection IP65) ; elle est, en outre, conforme aux normes les plus strictes en matière de radiation de rayons X.

Bien que le Goring Kerr EZx soit extrêmement fiable, en cas de problème éventuel, son design modulaire réduit au minimum les temps d'intervention.



Transfert des données vers tout type de PC via le port USB intégré



### QuickLearn Wizard

Grâce à l'écran sensible du Goring Kerr EZx et à l'assistant intégré qui transforme toutes les décisions les plus difficiles en un jeu d'enfants, quelques minutes suffisent pour mémoriser un nouveau produit. Il vous suffit de proposer au système trois à cinq produits et celui-ci sélectionnera automatiquement celui qui convient le mieux. Vous êtes ensuite invités à vérifier le bon fonctionnement de votre installation en passant des contaminants tests à travers l'ouverture—comme vous le feriez lors des audits périodiques lorsque le système est en fonctionnement. Les produits non conformes sont signalés et une image affiche ce que le système a détecté. Bien évidemment, tous les paramètres de la machine peuvent être réglés à la main et de nouvelles approches de traitement des images sont régulièrement disponibles en tant que mises à niveau du logiciel.

### Structure à Rayons X Monobloc

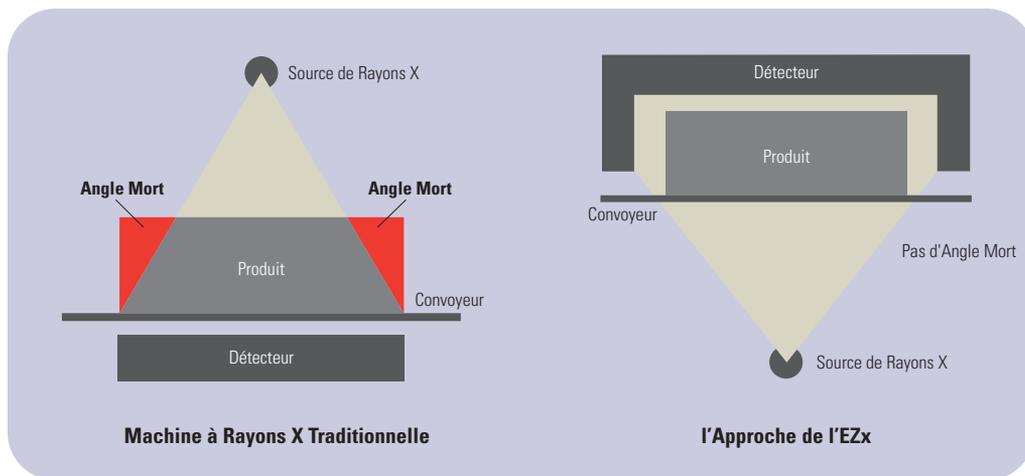
Le Goring Kerr EZx est un système à rayons X avec convoyeur, conçu davantage à la manière d'un détecteur de métaux—tant du point de vue structurel que fonctionnel—que d'un système à rayons X complexe. Il utilise une source de détection monobloc (pour laquelle un brevet a été déposé), qui garantit l'absence totale d'angles morts dans le tunnel d'inspection. Le tube à rayons X hautement fiable est en mesure de traverser des aliments emballés à faible puissance.

### Résultats d'Inspection Intuitifs

Des statistiques d'inspection récapitulatives s'affichent à l'écran et il est possible, si besoin est, de réexaminer des images de rejet des produits, afin de définir des actions correctrices. Les données statistiques de la durée d'exécution sont saisies en décalage pendant une période d'un mois sur le système et peuvent être transférées sur n'importe quel PC pour y être archivées et ensuite analysées, grâce à un port USB intégré. (Voir tableau 2). Le système offre la possibilité d'effectuer régulièrement des audits de la machine, dont les données seront sauvegardées dans un endroit spécifique. Pour une traçabilité complète, tous les événements majeurs concernant la machine (chargement d'un programme, pointage de l'opérateur, rejets détectés, par exemple) sont journalisés ; les données correspondantes peuvent être exploitées dans le but de définir la façon dont la machine a été utilisée pendant une période donnée. En cas d'erreur de celle-ci, des messages s'affichent à l'écran ou l'erreur est conservée dans un journal interne des erreurs accessible au personnel d'assistance Thermo.

### Design Innovant

Le Goring Kerr EZx a été conçu dans le respect des principes de sécurité alimentaire et d'hygiène et est conforme au degré de protection IP65. Sa structure est compacte et occupe 1,6 mètres d'espace linéaire. Tous les principaux composants sont de type modulaire pour faciliter l'entretien par l'avant de la machine et la courroie peut être remplacée sans l'aide d'outils. Le système est doté de cinq hauteurs de transport différentes, chacune pouvant être réglée à  $\pm 50$  mm dans le champ de réglage. Différents types de mécanismes de rejet intégrés sont disponibles et une entrée/sortie universelle est incluse pour les éjecteurs externes et les applications personnalisées. Des capteurs photoélectriques sont incorporés pour déclencher le processus



d'inspection et contrôlent à la fois l'acceptation et le rejet du produit. Le système est en mesure de fonctionner à une température maximale de 40°C (104°F) grâce à son dispositif de refroidissement en vortex incorporé, particulièrement fiable. Une pression positive est garantie dans l'enceinte du meuble à rayons X, ce qui exclut toute présence de moisissure.

### Un Système Optimisé pour des Performances haut Niveau

À l'instar des détecteurs de métaux traditionnels, six dimensions d'ouverture sont disponibles (voir le Tableau 1). De cette façon, il vous est possible d'adapter au mieux la sensibilité à la dimension du produit. La source de rayons X balaye l'ouverture à une densité élevée, permettant des cadences d'inspection de 400 produits par minute, voire plus. Le calibrage de la photodiode s'effectue automatiquement lors du chargement et du défilement d'un produit. De plus, le détecteur possède une stabilité thermique telle à ne subir aucune influence de la part des produits chauds ou congelés.

### Analyse de l'Application et Service Après-Vente

Avant que vous ne fassiez l'acquisition d'un système de détection des contaminants Goring Kerr EZx, les Ingénieurs Applications Thermo procèdent à une évaluation rapide et complète de votre application. Au cours

de ce processus, vos échantillons de produit sont acheminés sur un système existant, afin de déterminer les types de défaut pouvant être détectés, le degré de sensibilité nécessaire et le débit pouvant être atteint sur la ligne de production. Ceci aboutit à l'élaboration d'un rapport perfectionné qui guidera le choix du préposé à la vente Thermo chargé de satisfaire vos requêtes. En outre, les caractéristiques spécifiques de la machine, telles que dimension d'ouverture, hauteur de ligne, orientation de la ligne et critères de rejet, sont réexaminées avant de procéder à la commande, ceci afin de garantir que le système livré répondra exactement à vos besoins. Après l'achat de la machine, un éventail complet de services est mis à votre disposition pour apporter à votre détecteur de contaminants Goring Kerr EZx l'assistance qu'il nécessite pendant toute sa durée de vie. Ces services comprennent le test de radiation, la mise en service et l'approbation au moment de l'installation.

Des cours de formation à l'intention des opérateurs, des ingénieurs et du personnel chargé de l'entretien sont organisés sur le site ou dans l'un des centres de formation Thermo Electron répartis dans le monde.

Afin de garantir une efficacité d'exploitation optimale, Thermo Electron offre des contrats de maintenance sur le site et un service complet de pièces détachées.

### Accessoires/Options Disponibles

- Mécanismes de rejet intégrés (uniquement modèle 210) comprenant :
  - Bac de récupération des produits rejetés doté d'un dispositif de verrouillage et cellules photoélectriques de contrôle d'acceptation/de rejet du produit
  - Soufflette ou mécanismes à vérin pneumatique
- Contaminants tests certifiés pour métaux (ferreux, non-ferreux, acier inoxydable) et verre à base de silice, soude et chaux, de 1 mm de diamètre et plus, situés dans des cartes en plastique laminé.
- Kit complet de pièces détachées de base
- Courroies de rechange (trois largeurs)
- Rails d'alignement des produits (en entrée et/ou sortie)
- Test et certification supplémentaire dans le pays d'installation
- Dispositif de mesurage contrôle des radiations

Tableau 2 : Saisie des données de l'EZx

Catégorie	Type de Données
Statistiques	Produits inspectés, acceptés, rejetés par les audits à décalage, récents et passés.
Événements	Alarmes, pannes, calibrage de la diode réalisé, ouverture/fermeture de session par l'utilisateur, démarrage/arrêt de la machine et rayons X désactivés. Également modifications d'entrée/sortie, de variables globales et des configurations de la machine.

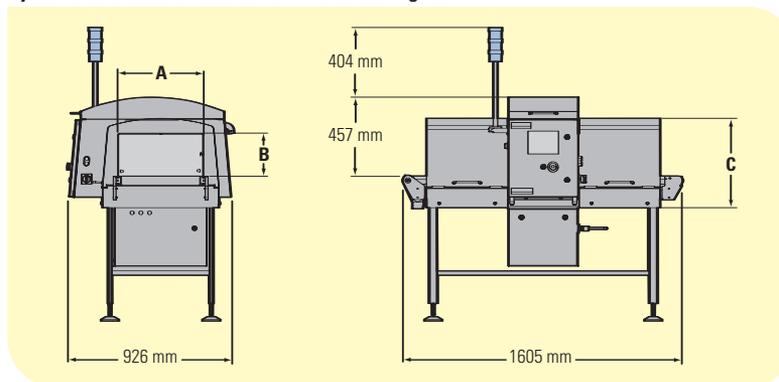
Tableau 1: Paramètres de l'application du EZx

Numéro de Modèle EZx	Largeur du Produit	Hauteur du Produit	Largeur d'Ouverture	Hauteur d'Ouverture	Vitesse Maximale du Convoyeur
210	150 mm	85 mm	200 mm	100 mm	100 m/min
405	340 mm	35 mm	400 mm	50 mm	100 m/min
410	340 mm	85 mm	400 mm	100 mm	100 m/min
420	340 mm	185 mm	400 mm	200 mm	100 m/min
510	440 mm	85 mm	500 mm	100 mm	50 m/min
520	440 mm	185 mm	500 mm	200 mm	50 m/min

## Goring Kerr EZx Système de Détection des Contaminants

Spécification	
<b>Caractéristiques de l'application et des rayons X</b>	
Puissance des Rayons X	160 Watts, 80 KV/2 mA maximum
Taux du Balayage	Jusqu'à 2000 scan par seconde
Convertisseur A/D	12 bit, 4096 images échelle de gris
Durée du Temps de Chauffe	Moins de 30 minutes
Sensibilité Spécifique	≤2 mm de diamètre pour les métaux, ≥3/4 mm pour les autres contaminants compacts (en fonction de la densité relative du contaminant comparée à celle du paquet)
Algorithmes d'Analyses Disponibles	Seuil fixe, Analyse d'image et analyse matricielle (réglage du contraste du journal) et correction Gamma
Autres Fonctions de Traitement des Images	Masquage du bord (pour les bords latéraux des paquets)
Ouverture/Largeur et Hauteur de l'Appareil	Voir caractéristiques dans le Tableau 1
Vitesse Maximale de Transport	Voir caractéristiques dans le Tableau 1. Elle est fonction de la largeur de l'ouverture.
Hauteurs du Convoyeur (spécifiées au moment de la commande)	750 mm, 850 mm, 950 mm, 1050 mm, 1150 mm; réglage du champ ±20 mm
Longueur du Convoyeur	1,6 m
Matériau de la Bande Transporteuse	Uréthane approuvé par la USDA/FDA
Capteur photoélectrique de Déclenchement de l'Inspection	Intégré, réglable en hauteur, structure à faisceau
Caractéristiques de Sécurité	Clef de verrouillage du dispositif à rayons X, système à mot de passe constitué de quatre niveaux, touche d'arrêt d'urgence des rayons X/du convoyeur, écrans de protection en plomb, système à rayons X à sécurité intégrée et indicateur de fonctionnement
Interface Homme Machine (IHM)	Windows® écran sensible CE, 203 mm/8 en diagonal
Interfaces Langues Disponibles	Anglais, Espagnol. Autres langues sur demande
Exportation de Fichiers de Données	Voir caractéristiques dans le Tableau 2. Les fichiers sont constitués de textes limités au niveau des onglets, des espacements et des retours pour faciliter le transfert vers Microsoft Excel.
Option de Rejet Intégrée	Soufflette ou vérin pneumatique. Bac de récupération des produits rejetés avec verrouillage et capteurs photoélectriques de rejet/d'acceptation.
<b>Spécifications Environnementales, Électriques et de Fonctionnement</b>	
Température de Fonctionnement	De 15°C à 40°C
Humidité Relative	De 20% à 90%
Alimentation Électrique	85 Vca à 250 Vca, 50/60Hz, captage automatique, monophasé
Sorties/Affectations Numériques	Huit sorties, relais (SPDT) de forme C, 250 Vca 2A fournis, fonction attribuable
Entrées/Affectations Numériques	Huit entrées, fermeture de contact, 6 NPN, 2 NPN/PNP, 10-30 Vcd 10 mA, fonction attribuable
Port USB	Standard d'étanchéité USB 1.1. Bâton de mémoire de 128 MB inclus.
Air Comprimé	Sec 80 à 100 PSI (5,5 à 6,9 bar), 40 CFM (1135 LPM), filtre à air de 25 microns, conduit de 6,35 mm fileté NPT 0,25.
Poids de la Machine	204 kg
<b>Tests de Conformité et Certifications</b>	
Conformité aux Normes de Sécurité en Matière de Radiation	FDA CFR 21 partie 1020.40, UK IRR 1999. Autres approbations disponibles pour critères de responsabilité supplémentaires—contacter l'usine.
Certification en Matière de Sécurité à l'Exportation	CE
Conformité aux Critères d'Étanchéité aux Jets d'Eau	IP65, contacter l'usine pour consulter les résultats des tests.
Nuisance Sonore au Niveau de l'IHM	<75 dB (conforme à la norme OSHA 29 CFR 1910.95)
Émissions et Immunité	EN61326-1 : 1997
Qualité de Fabrication	Dispositif certifié ISO9001

### Système de détection des contaminants Goring Kerr EZx



Numéro du Modèle EZx	Dimension A	Dimension B	Dimension C
210	197 mm	88,8 mm	369,9 mm
405	380 mm	37,4 mm	515,7 mm
410	380 mm	88,8 mm	515,7 mm
420	380 mm	193,0 mm	515,7 mm
510	483 mm	88,8 mm	515,7 mm
520	483 mm	193,0 mm	515,7 mm

©2005 Thermo Electron Corporation. Tous droits réservés. Les spécifications, conditions et prix peuvent être soumis à modification. Tous les produits ne sont pas disponibles dans tous les pays. Pour plus de détails, veuillez vous adresser à votre représentant de commerce local. Windows est une marque déposée de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Code littérature PI.0037.0805.FR

Afrique du Sud +27 (0) 11-609-3101 +27 (0) 11-609-3120 fax	Argentine +54 (0) 11 4 334 3827 +54 (0) 11 4 334 9159 fax	Chine +86 (0) 21 5465 7588 +86 (0) 21 6445 7830 fax	Italie +39 0521 78861 +39 0521 272914 fax	Pologne +48 (0) 22651 7530 +48 (0) 22651 7535 fax
Allemagne +49 (0) 208-824930 +49 (0) 208-852310 fax	Australie +61 (0) 8 8150-5300 +61 (0) 8 8234-5882 fax	Espagne +34 91-484-5954 +34 91-661-5572 fax	Malaisie +60 323 001626 +60 323 001636 fax	Royaume-Uni +44 (0) 1788-820300 +44 (0) 1788-820301 fax
Canada +1 (905) 888-8808 +1 (905) 888-8828 fax	États-Unis +1 (800) 227-8891 +1 (763) 783-2525 fax	Mexique +52-55-5638-0237 +52-55-5639-2227 fax		
<b>Process Instruments</b>	France +33 (0) 160 924 800 +33 (0) 160 924 900 fax	Pays-Bas +31 (0) 33-454-9000 +31 (0) 33-454-9009 fax		
	Chili +56 (0) 2-335-3388 +56 (0) 2-335-1590 fax			