

**RADWAG**<sup>®</sup>



# Trieuses pondérales

TECHNOLOGIES INNOVANTES POUR L'INDUSTRIE

# Fonctionnalité

## POSSIBILITÉS ET AVANTAGES DE TRIEUSES PONDÉRALES RADWAG

### FONCTIONS ET POSSIBILITÉS UTILITAIRES AVANCÉES POUR GARANTIR LA QUALITÉ INCONTESTABLE

Les trieuses pondérales de RADWAG ont été élaborées pour satisfaire les exigences et les attentes les plus hautes des utilisateurs.

Les trieuses pondérales fournissent le plein contrôle et l'optimisation du processus de fabrication en minimalisant des pertes et en réduisant des coûts.



Module électromagnétique de pesage



Convoyeur à bande de transport



CPP : Contrôle des produits préemballés

### Précision la plus élevée du pesage et du contrôle de masse

- Précision à partir de 0,01 g.
- Construction du module électromagnétique élaborée par RADWAG.
- Solutions élaborées pour l'industrie pharmaceutique.

### Efficacité et rapidité

- Raccourcissement du temps de service – l'augmentation de l'efficacité de la ligne de fabrication.
- Minimalisation des arrêts des processus de production.
- Économie – la minimalisation des pertes de matière première.
- Impressionnante rapidité de travail grâce à la technologie innovante.

### Construction de haute qualité

- Degré de protection IP67.
- Matériaux : acier AISI 304 ou AISI 316.
- Démontage facile.
- Entretien simple.
- Lavage des éléments mécaniques sans problèmes.
- Protection des éléments contre les facteurs externes.

## Vaste étendue des fonctions

- Contrôle et la protection de données.
- Adaptation du type de contrôle aux exigences des utilisateurs.
- Contrôle maximale de produits.
- Contrôle des processus de dosage à l'aide du système de rétroaction.
- Mémoire ALIBI.
- Interfaces : Ethernet, Profibus, USB, Wi-Fi.
- Menu intuitif et multilingue de l'appareil.
- Multi – Produit.

## Gestion du processus de contrôle : système E2R

- Possibilité de formation de réseaux multi-postes.
- Stockage de données enregistrées dans la balance.
- Exportation des données aux systèmes externes.

## Sécurité de fabrication

- HACCP – Certificat alimentaire pour le contact avec les produits alimentaires.
- Protection des produits rejetés.
- Protection des éléments mobiles de la trieuse pondérale.
- Élimination des contaminations métalliques à l'aide des détecteurs de métaux.

## Conformité avec les normes de qualité

- MID – la directive sur les instruments de mesure.
- OIML R51 – la conformité avec les procédures de test.
- HACCP – le système de l'analyse de menaces et de points critiques de contrôle.
- CPP – la conformité avec les exigences de la norme.
- GMP – la Bonne Pratique de Production.
- FDA – les directives de l'Agence Américaine de l'Alimentation et des Médicaments (CFR21).

## Construction modulaire

- Facilité d'extension.
- Signalisation lumineuse et acoustique.
- Choix individuel de discriminateurs et de bacs pour les produits défectueux.
- Coopération avec les détecteurs de métaux, les imprimantes d'étiquettes, les lecteurs de code à barres, les lecteurs de cartes rapprochées

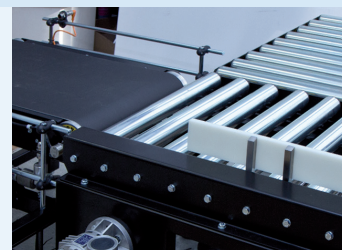
Système E2R :  
gestion d'ordinateur  
du processus  
de contrôle



Senseur du contrôle  
de pression



Ligne des  
convoyeurs à bande  
et des convoyeurs  
à rouleaux  
avec l'éjecteur  
pneumatique



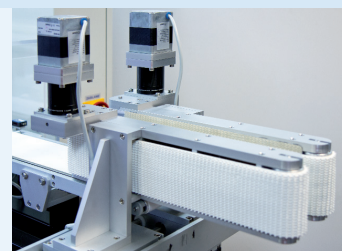
Construction  
possible à ouvrir,  
facile pour le lavage  
et l'entretien



Détecteur de métaux  
et de composés  
métalliques



Système d'étirage  
vertical pour  
le transport de  
bouteilles



# Communication et service

## LOGICIEL ET INTERFACE DE COMMUNICATION

OPTIONS CONFIGURABLES  
ET FONCTIONNELLES NOMBREUSES  
SIMPLICITÉ MAXIMALE DE SERVICE

Un grand écran tactile avec le menu intuitif et convivial garantissent le confort de travail et la réalisation de tous les buts de fabrication.



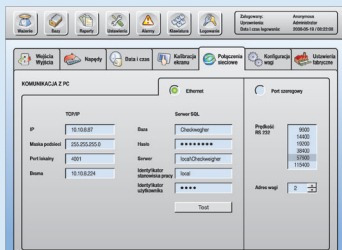
Interfaces: Ethernet  RS 232  USB 



Prises des interfaces de communication dans la balance DWM



Prises des interfaces de communication dans la balance DWT



Fenêtre de configuration des connexions de réseau

## Ethernet

- Échange complet de données.
- Envoi des enregistrements de pesages, des bases de données, des réglages et des visualisations de travail de la balance.
- Communication réalisée par le protocole de communication et du niveau des bases de données SQL Serveur.

## USB

- Coopération avec les mémoires flash, avec les disques externes, etc.
- Exportation de rapports et des données de la balance.
- Mise à jour de logiciel de la balance.

## RS 232

- Coopération avec les appareils périphériques :
  - imprimantes d'étiquettes et de tickets de caisse,
  - imprimantes thermiques et à encre,
  - lecteurs de code à barres.

## Pilotes PLC

- Échange de données binaires ou de signaux analogiques de pilotage.

## Fenêtre principale du logiciel

- Disposition lisible d'informations sur l'écran.
- Différents aperçus des données affichées configurables par l'utilisateur.
- Menu intuitif.
- Indicateurs du déroulement de processus.
- Accès rapide aux données statistiques.
- Exportation de rapports et de données directement de la balance.

## Modes de travail

- Différents modes de travail et systèmes de réalisation des rapports :
  - mode statique,
  - mode dynamique,
  - contrôle CPP (selon la norme),
  - contrôle CPP selon les propres critères,
  - correction automatique de la masse de référence,
  - enregistrement de mesures.

## Configuration

- Adaptation rapide de la balance aux conditions de travail.
- Réglage de vitesse des bandes de transport à l'aide des barres de défilement.
- Paramètres configurables de réjection des produits, de signalisation et de coopération avec d'autres appareils de la ligne (p.ex. avec les doseurs).

## Diagnostic

- Contrôle entièrement automatique de tous les systèmes et des éléments de la balance.
- Surveillance continue à partir du moment de la mise en marche de l'appareil.
- Enregistrement de toutes les erreurs et pannes dans le journal d'alarmes.
- Contrôle du bon fonctionnement d'autres appareils dans la ligne et la mise en service de l'alarme en cas de la détection des perturbations dans la production.

## Contrôle des opérateurs

- Définition des droits utilitaires des opérateurs à la balance.
- Contrôle d'accès à plusieurs niveaux aux fonctions choisies de la balance réglé par l'administrateur.

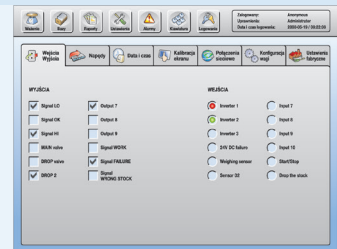
## Système des bases de données

- Bases de données basées sur le système SQL.
- Configuration facile et l'échange de données avec les systèmes d'ordinateur.
- Configuration de démarrage des données prédéfinissables rend possible la mise en marche immédiate de l'appareil.
- Accès rapide aux réglages de configuration.
- Travail fiable et sans pannes.

Fenêtre principale du mode de pesage avec la signalisation des étendues de pesage et les statistiques



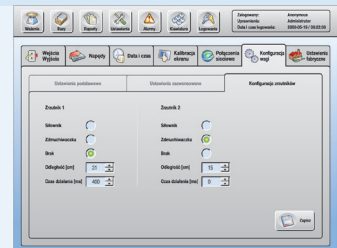
Fenêtre de réglages des entrées et des sorties sonores



Fenêtre des réglages de travail des entraînements et de vitesses des convoyeurs



Fenêtre de configuration des éjecteurs de produits défectueux



Fenêtre des bases de données pour l'affichage et le choix de produit

Nom produit	Ind. produit	Masse unitaire	Tara
Choucroute au porc	197	94,2	3,38
Hachis parmentier habituel	193	102,3	3,32
Hachis Ouzliński classique	194	102,4	3,29
Wurst-cake/kołbasowy/Godwin	190	232,3	3,30
Kebab z kurczaka i ziemniaki	191	94,2	0,37
Chow mein klasyczny	192	94,2	3,30
Lasagna z mięsem wołowym	195	452,3	3,42
Makro w proszku	194	1012,8	3,18
Zupa grochowa indziej	195	94,1	3,30
Indziej opyszny P&S System	196	45,3	3,37

Fenêtre des bases de données pour l'édition du produit choisi

# Possibilités universelles

DE TRIEUSES PONDÉRALES AVEC LE MODULE ÉLECTROMAGNÉTIQUE

## Options mécaniques

- Système central de pilotage.
- Systèmes de transport adaptés aux exigences de l'utilisateur.
- Adaptation de la construction aux lignes existantes.
- Différentes largeurs et longueurs des convoyeurs.
- Réalisation en acier inoxydable et en acier pulvérisé.
- Possibilité d'installation d'un détecteur de métaux, de lecteurs de code à barres, de caméras de vision, d'un afficheur supplémentaire, etc.
- Degré d'étanchéité – IP 65/67.

## Systèmes de séparation du produit

- Souffle d'air.
- Servomoteur pneumatique.
- Bras de raclage.
- Abaissement du convoyeur.
- Arrêt de la ligne.

## Communication

- Mémoire USB.
- Protocole implémenté de communication.
- Coopération avec les imprimantes thermiques et à encre.
- Service des imprimantes qui coopèrent avec le système Windows.
- Interfaces : Ethernet, USB, RS 232, en option RS 422 et RS 485.
- Profibus DP.
- Échange des données depuis les bases SQL.
- Module étendu I/O.

## Accessoires

- Guides latéraux.
- Plaques de transition entre les convoyeurs.
- Convoyeurs à couteaux.
- Service des lecteurs de code à barres.
- Transporteurs extensibles supplémentaires.
- Guides verticaux d'accélération.
- Compteurs pour stocker les produits rejetés.
- Paniers de stockage.
- Compteurs à rouleaux.

Écran en couleurs 12" avec le panneau tactile

Interfaces de communication dans les prises hermétiques

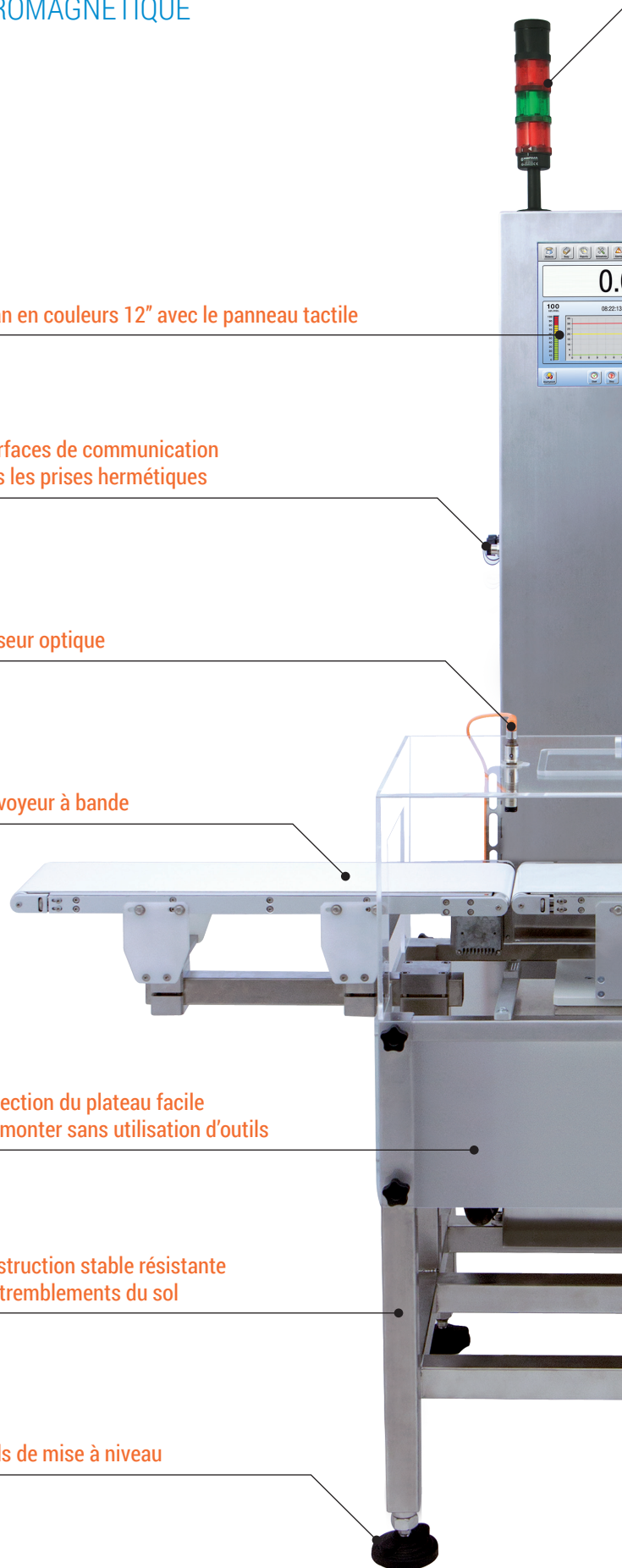
Senseur optique

Convoyeur à bande

Protection du plateau facile à démonter sans utilisation d'outils

Construction stable résistante aux tremblements du sol

Pieds de mise à niveau



Avertisseur à plusieurs étages à lumière et son

Boîtier en acier inoxydable AISI 304 ou AISI 316

Interrupteur principal

Protection anti-souffle d'air  
de la voie de balance

Discriminateur des  
produits défectueux  
(éjecteur de soufflage)

Panier pour résidus avec  
la fermeture et le capteur  
antidébordement

Conformité avec  
la directive  
**MID**  
Tests conformes à  
**OIML R51**

## Systèmes de contrôle et de sécurité

- Enregistrement d'erreurs.
- Contrôle de flux de produits.
- Compteur de productivité de la ligne.
- Système de l'arrêt d'urgence.
- Contrôle de rejet du produit.
- Sortie de la signalisation d'urgence.
- Entrée de l'arrêt d'urgence.
- Capteur de remplissage du panier.
- Capteur d'embouteillage derrière la balance.
- Capteur de longueur du produit.
- Capteur de distance entre les produits.
- Contrôle de position du servomoteur.

## Options électriques

- Avertisseur optique de produits défectueux.
- Avertisseur optique des étendues de masse.
- Avertisseur sonore et l'avertisseur d'événements.
- Pilotage du transporteur de l'utilisateur.
- Régulation linéaire de vitesses des transporteurs.
- Entrées/Sorties supplémentaires.

## Coopération avec les appareils de la ligne de fabrication

- Communication avec le robot de palettisation.
- Coopération avec le doseur (l'envoi de correction de réglages).
- Arrêt d'urgence de la ligne en cas de détection de série de produits défectueux.

## Fonctions supplémentaires

- Système de statistiques étendu.
- Module de rapport.
- Module CPP étendu.
- Contrôle de masse moyenne de produits fabriqués.
- Coopération avec le système d'ordinateur E2R.
- Autodiagnostic complet.
- Contrôle de travail de la ligne de production.

# Réalisations conçues

POUR L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE

## DWM

### TRIEUSE PONDÉRALE DYNAMIQUE AVEC LE MODULE ÉLECTROMAGNÉTIQUE DE MESURE

La qualité la plus élevée de réalisation. Rapidité et précision de pesage incomparables!

La trieuse pondérale est conçue pour le contrôle de charges individuelles à 7,5 kg, basée sur l'ordinateur industriel et équipée d'un écran tactile 12" en couleurs.

Le module électromagnétique garantit la mesure rapide de masse avec la haute précision.



## Spécification

Efficacité:	à 500 pièces/min.
Précision de pesage [d] :	0,01 g
Échelon de vérification [e] :	0,1 g
Étendue de pesage :	2 – 7500 g
Module de pesage :	électromagnétique
Écran :	tactile en couleurs 12"
Système opérationnel :	Windows XP Embedded
Système des bases de données :	SQL Serveur



Module électromagnétique de mesure



Éjecteur de soufflage



Interfaces de communication (Ethernet, USB, RS 232)

## Étendue d'application

- Contrôle des produits préemballés.
- Contrôle entier du processus de production.
- Minimalisation des pertes de production.
- Surveillance des appareils de dosage.
- Pesage de médicaments, sirops, etc.
- Contrôle de la correction de l'emballage de produits.

## Caractéristique

- Validation conforme à la directive MID.
- Tests conformes à OIML R51.
- Réalisation en acier inoxydable AISI 304 ou AISI 316.
- Certificat alimentaire permettant le contact avec la nourriture
- Possibilité d'intégration complète avec la ligne de production.
- Construction ouverte facilitant le nettoyage.
- Câblage caché dans la construction de la balance.
- Démontage facile des protections du plateau.
- Protections anti-courant d'air de la voie de balance (conformément aux exigences de SST).

- Panier verrouillable (conformément aux exigences HACCP).
- Systèmes de transport supplémentaires pour la distribution optimale de produits.
- Systèmes de guides statiques et systèmes de guides entraînés par les mécanismes.
- Contrôle de pression, capteur d'embouteillage de la ligne, capteur de remplissage du bac avec les résidus.
- Système complet de l'auto-diagnostic de démarrage.
- Contrôle constant de tous les systèmes de la balance.
- Surveillance en-line du processus technologique.





## DWT/HL

### BALANCES DYNAMIQUES AVEC LA JAUGE DE CONTRAINTE

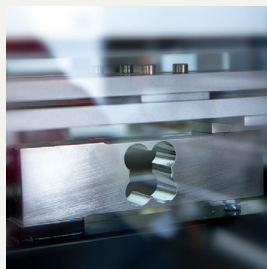
Les balances conçues pour le contrôle des charges individuelles à 7,5 kg. Les balances basées sur l'ordinateur industriel et équipées d'un écran tactile 12" en couleurs.

La jauge de contrainte constitue l'alternative plus bon marché pour le système magnétoélectrique.



### Spécification

Efficacité :	à 180 pièces/min.
Précision de pesage [d] :	0,01 g
Échelon de vérification [e] :	0,1 g
Étendue de pesage :	2 – 7500 g
Module de pesage :	à jauge de contrainte
Écran :	tactile en couleurs 12"
Système opérationnel :	Windows XP Embedded
Système des bases de données :	SQL Serveur



Jauge de contrainte de mesure



Station de préparation d'air



Panier verrouillable pour les résidus

### Étendue d'application

- Contrôle des Produits Préemballés.
- Contrôle total du processus de fabrication.
- Minimalisation de pertes de fabrication.
- Surveillance des appareils de dosage.
- Pesage de médicaments, de sirops, etc.
- Contrôle d'emballages de produits.

### Caractéristique

- Validation conforme à la directive MID.
- Tests conformes à OIML R51.
- Réalisation en acier inoxydable AISI 304 ou AISI 316.
- Certificat alimentaire permettant le contact avec la nourriture.
- Possibilité d'intégration complète de la balance avec la ligne de production.
- Construction possible à ouvrir facilitant le nettoyage.
- Protections du plateau faciles à démonter.
- Balances DWT/HL – en gardant la pleine fonctionnalité des balances DWM équipées du module magnétoélectrique constituent l'alternative plus bon marché pour les lignes de production avec les exigences plus inférieures de précision et d'efficacité du pesage.
- Système de balance est construit avec l'utilisation des jauges de contrainte et du module de traitement du signal de mesure.

# Solutions universelles

POUR LE PESAGE DE PRODUITS DANS LES EMBALLAGES COLLECTIFS

## DWT/RC

### TRIEUSE PONDÉRALE DYNAMIQUE POUR LES PRODUITS DE GRANDES DIMENSIONS

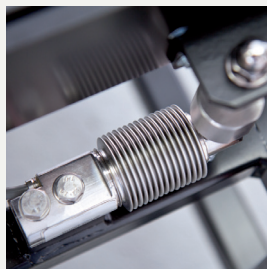
La trieuse pondérale conçue pour le contrôle des charges de masse à 60 kg, principalement pour les emballages collectifs. La trieuse pondérale est basée sur l'ordinateur industriel et équipée d'un écran tactile 12" en couleurs.

La balance constitue le poste automatique du contrôle de masse des emballages qui se déplacent dans la ligne de transport.

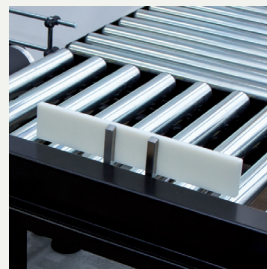


### Spécification

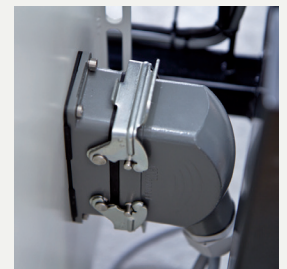
Efficacité:	jusqu'à 500 pièces/min.
Précision de pesage [d] :	5 g
Étendue de pesage :	max 60 g
Module de pesage :	à jauge de contrainte
Écran :	tactile en couleurs 12"
Système opérationnel :	Windows XP Embedded
Système des bases de données :	SQL Serveur



Jauge de contrainte de mesure



Éjecteur pneumatique



Connecteur rapide pour la déconnexion facile des convoyeurs

### Étendue d'application

- Pesage de produits dans les emballages collectifs : sacs, boîtes, packs, etc.
- Toutes les sortes des lignes d'emballage.
- Pesage de caisses dans l'industrie de la viande et du poisson.
- Marquage d'emballages collectifs à l'aide d'imprimantes à jet d'encre et d'imprimantes d'étiquettes.
- Contrôle des produits préemballés.
- Contrôle complet du processus de fabrication.
- Surveillance des appareils de dosage.

### Caractéristique

- Validation conforme à la directive MID.
- Tests conformes à OIML R51.
- Réalisation en acier inoxydable AISI 304, AISI 316 ou en acier pulvérisé.
- Certificat alimentaire permettant le contact avec la nourriture.
- Séparation automatique des charges qui passent dans les distances trop courtes entre eux.
- Identification automatique du produit grâce aux lecteurs de code à barres.
- Possibilité de connexion du détecteur de métaux.
- Signalisation optique et sonore.

- Contrôle du travail des doseurs.
- Systèmes à courroies de rouleaux, les bandes modulaires.
- Construction ouverte facilitant le nettoyage.
- Entraînements mis en oeuvre par les moteurs à tambour ou par les motoréducteurs.



## DWT/RC

### TRIEUSES PONDÉRALES DYNAMIQUES POUR LES PRODUITS DE GRANDES DIMENSIONS

Les trieuses pondérales conçues pour le contrôle de charges ayant la masse jusqu'à 60 kg, principalement pour les emballages collectifs.

Les trieuses pondérales à mono convoyeur conçues pour l'enregistrement de masses de charges se déplaçant sur la bande ou pour la réalisation de contrôle en coopération avec des appareils externes.



### Spécification

Efficacité:	jusqu'à 100 pièces/min.
Précision de pesage [d] :	5 g
Étendue de pesage :	max 60 g
Module de pesage :	à jauge de contrainte
Écran :	tactile en couleurs 12"
Système opérationnel :	Windows CE ou Windows XP Embedded
Système des bases de données :	SQL Serveur



Signal lumineux à plusieurs étages



Convoyeur à bande



Interrupteur principal

### Étendue d'application

- Lignes de production du fromage.
- Lignes de traitement de la viande.
- Systèmes intégrés d'identification, de mesure de masse et de volume dans les lignes de triage des colis de messagerie.
- Contrôle des produits préemballés.
- Contrôle complet du processus de fabrication.
- Contrôle de l'emballage correct du produit.

### Caractéristique

- Validation conforme à la directive MID.
- Tests conformes à OIML R51.
- Réalisation en acier inoxydable AISI 304, AISI 316 ou en acier pulvérisé.
- Identification automatique du produit grâce aux lecteurs de code à barres.
- Coopération avec les robots de palettisation.
- Signalisation optique et sonore.
- Contrôle de travail des doseurs.
- Systèmes à courroies de rouleaux, les bandes modulaires.
- Construction ouverte facilitant le nettoyage.
- Entraînements mis en oeuvre par les moteurs à tambour ou par les motoréducteurs.
- Possibilité de connexion au système externe de sécurité.

# Réalisations spécialisées

POUR LE PESAGE DE PRODUITS SPÉCIFIQUES POUR LES INDUSTRIES DIVERSES

## DWR

TRIEUSE PONDÉRALE DE ROTATION  
POUR LES PRODUITS SOUS  
FORMES CYLINDRIQUES

La trieuse pondérale est conçue pour le contrôle de charges individuelles sous formes cylindriques (bocaux, tubes, sprays, aérosols, bouteilles).

Grâce à la construction spécialisée, la balance est bien adaptée au pesage de produits ayant très petit diamètre de la base et le centre de gravité situé en haut.



## DWT/HL C

TRIEUSE  
PONDÉRALE POUR L'INDUSTRIE  
DE LA CONFISERIE

La trieuse pondérale conçue pour l'industrie de la confiserie et utilisée principalement pour le pesage de gaufres.

La construction spéciale permet de protéger le système de balance grâce à son placement au-dessus de la ligne de transport (déchets de gaufres, restes de nappages et de crèmes tombent au container placé sous le convoyeur de balance).

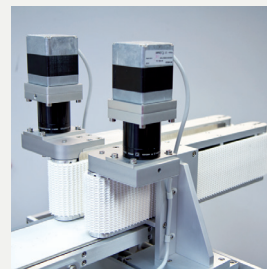
## Détection de métaux

L'installation du détecteur de métaux à tunnel sur la voie de balance permet la détection de contaminations éventuelles dans les produits pesés.

La détection de métaux et de composés métalliques est réalisée en mouvement, sans nécessité d'arrêt de la bande. Le rapport de fonctionnement du détecteur de métaux est joint au rapport du lot de produits.



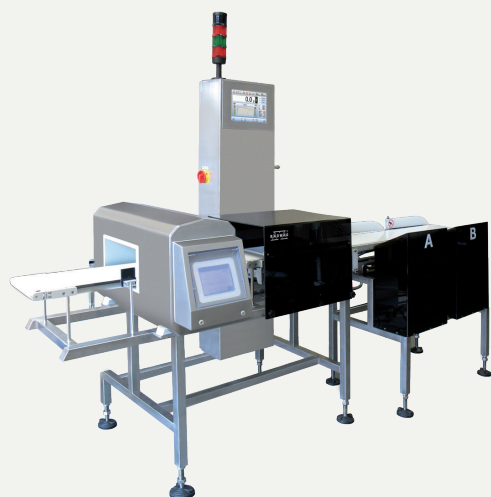
Distributeur rotatif pour les produits cylindriques



Convoyeur d'étirement pour le transport de bouteilles

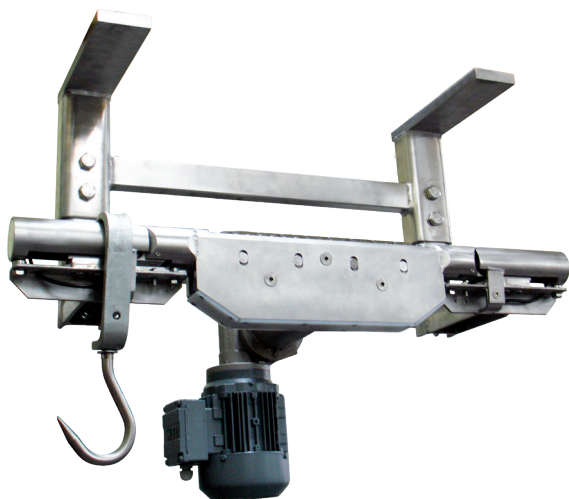


Détecteur de métaux à tunnel et de composés métalliques



## Caractéristique

- Validation conforme à la directive MID.
- Tests conformes à OIML R51.
- Réalisation en acier inoxydable AISI 304 ou AISI 316.
- Certificat alimentaire permettant le contact avec la nourriture.
- Possibilité d'intégration complète de la balance avec la ligne de fabrication.
- Réalisation de la balance adaptée à la spécificité du produit particulier.
- Systèmes différents d'éjection de déchets.
- Protections du plateau faciles à démonter.
- Panier verrouillé (pour répondre aux exigences HACCP).
- Systèmes supplémentaires de transport pour la distribution optimale de produits.
- Systèmes de guides statiques et les systèmes de guides entraînés mécaniquement.
- Contrôle de pression, capteur d'embouteillage de la ligne et de remplissage du bac pour déchets.
- Système de l'autodiagnostic de démarrage.
- Surveillance constante des systèmes
- Monitoring du processus technologique.

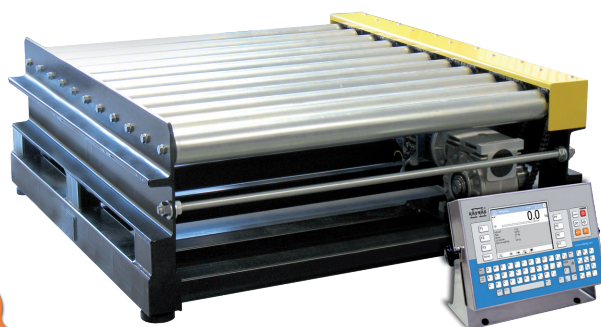


## DWT/RC K

### TRIEUSE PONDÉRALE AÉRIENNE

La trieuse pondérale aérienne est conçue pour l'industrie de la viande. Elle est adaptée au transport et au pesage de produits animaux (carcasses, demi-carcasses, volaille, etc.)

La construction spéciale rend possible le travail de la trieuse pondérale dans les voies de convoyage. La trieuse pondérale permet le pesage sans entretien en mouvement sans l'arrêt de la voie.



## DWT/RC R

### TRIEUSE PONDÉRALE À ROULEAUX

La trieuse pondérale à rouleaux est conçue pour le contrôle de toutes les sortes de produits de grandes dimensions, principalement de produits palettisés.

La vaste gamme d'applications rend possible l'utilisation de la trieuse pondérale dans de nombreuses industries.

### Trieuses pondérales à deux voies

- La balance pour coopérer avec les appareils de dosage et d'emballage à deux voies.
- La combinaison de deux systèmes de mesure dans une construction permet la plus petite distance possible entre les voies de la balance. Cela simplifie la distribution de produits des systèmes de dosage et rend possible de réduire l'espace nécessaire pour la balance.



Guides de la voie de distribution



Panier pour les déchets en acier inoxydable



Construction ouverte, facile à nettoyer

### Caractéristique

- Validation conforme à la directive MID.
- Tests conformes à OIML R51.
- Réalisation en acier inoxydable AISI 304 ou AISI 316.
- Certificat alimentaire permettant le contact avec la nourriture.
- Possibilité d'intégration complète de la balance avec la ligne de fabrication.
- Systèmes supplémentaires de transport pour la distribution optimale de produits.
- Système complet de l'autodiagnostic de démarrage.
- Surveillance constante des systèmes de la balance.
- Monitoring du processus technologique.

# Logiciel

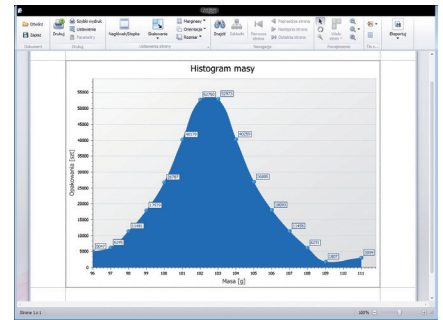
## ÉLARGISSEMENT DE FONCTIONNALITÉ DES TRIEUSES PONDÉRALES

### E2R Dynamiques

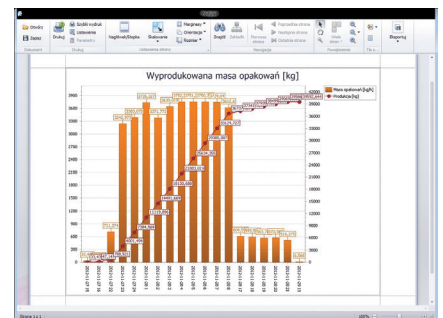
#### MODULE DE RÉSEAU AVANCÉ DU SYSTÈME D'ORDINATEUR E2R

L'application du système E2R rend possible la réduction réelle de coûts de fabrication et d'entretien ainsi que l'optimisation du processus de fabrication.

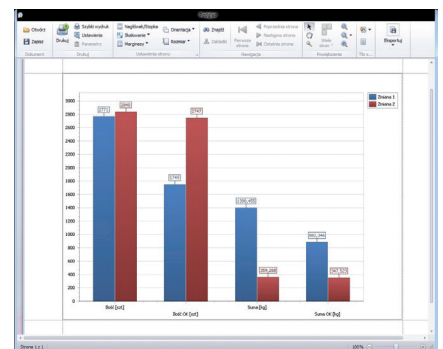
Les fonctions de synchronisation des bases de données, d'aperçu d'état de la balance, l'archivage de mesures et la formation de rapports statistiques avancés du processus de fabrication sont accessibles dans une application.



Histogramme de masse



Rapport de fabrication en unités de masse



Comparaison de décalage de la fabrication

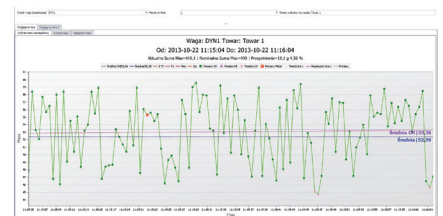
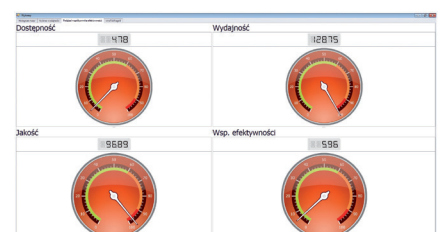


Diagramme linéaire de masse créé en temps réel



Aperçu du coefficient d'efficacité

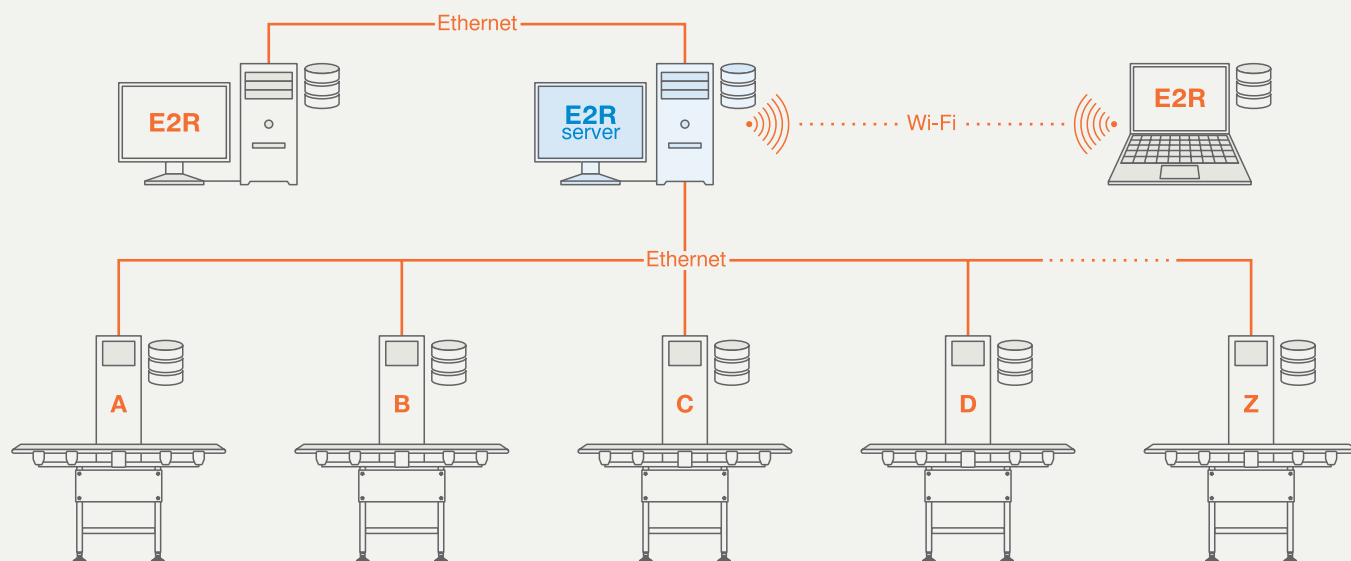
### Spécification

E2R Dynamiques est l'un des modules du système d'ordinateur E2R multifonctionnel des bases de données. Le système d'ordinateur E2R garantit le service de n'importe quelles balances RADWAG. Le module E2R pour les balances dynamiques, basé sur les bases de données SQL, est conçu pour la coopération avec les trieuses pondérales fabriquées par RADWAG et travaille dans le réseau Ethernet.

### Fonctions

- Aperçu d'état des balances dynamiques sur l'ordinateur :
  - diagrammes de masse : linéaires, à barres, l'histogramme,
  - diagrammes de nombre de pièces,
  - diagrammes d'efficacité,
  - lecture courante de pesages et de réglages de la balance dynamique.
- Ajout, la suppression et l'édition des enregistrements dans les fichiers :
  - de produits
  - d'opérateurs
- Attribution de produits aux balances dynamiques
- Niveaux définissables d'accès pour beaucoup d'utilisateurs
- Archivage des pesages
- Groupement des pesages enregistrés selon les filtres de consigne :
  - nom de l'opérateur,
  - lot du produit,
  - nom du produit,
  - date du pesage,
  - masse nette,
  - tare,
  - statut.
- Sommation de pesages filtrés sous forme de :
  - somme des pesages qui ont été réalisés
  - nombre des pesages qui ont été réalisés
  - moyenne des pesages qui ont été réalisés
  - masse minimale pesée
  - masse maximale pesée
- Accès aux rapports transmis depuis les balances :
  - rapport CPP conforme à la norme,
  - rapport CPP selon les critères internes,
  - rapport statistique,
  - rapport des pesages avec l'assortiment variable
- Génération des rapports collectés de :
  - pesages des masses moyennes avec le débordement,
  - pesages de décalage,
  - pesages de production horaire,
  - indicateur d'efficacité de l'appareil (disponibilité, efficacité, qualité),
  - production totale,
  - temps de travail, des embouteillages et des statuts de balances,
  - contaminations métalliques de produits.
- Service d'un grand nombre de données en temps réel.
- Exportation des rapports aux fichiers :
  - PDF, HTML, MHT, RTF, XLS, CSV, TXT.

## Schéma fonctionnel du système E2R



### Le système E2R se compose :

- du serveur des bases de données avec le logiciel d'outil,
- des trieuses pondérales placées dans les lignes de fabrication,
- du réseau Ethernet connectant les postes de balance avec le serveur des bases de données,
- des postes de clients permettant à la fois l'aperçu actuel de fonctionnement du système et l'édition des fichiers.

### Le module E2R pour les balances dynamiques assure :

- le contrôle constant des balances individuelles à l'aide des ordinateurs de gestion,
- la possibilité de la communication sans fil avec les balances et leurs bases de données par le réseau Wi-Fi.

## Caractéristique

- **Module étendu de rapports** générés conformément aux exigences de la norme ou selon les propres critères.
- **Gestion du processus de fabrication** à l'aide de la collecte des informations sur le temps de travail, les arrêts planifiés, les arrêts non-planifiés, les pannes, les indications de qualité de fabrication, l'efficacité instantanée de la ligne, etc.
- **Contrôle du processus de fabrication en ligne** par l'accès direct:
  - à l'aperçu en ligne du poste de balance,
  - au diagramme des pesages réalisés actuellement,
  - à l'histogramme de la fabrication,
  - à la distribution de Gauss,
  - aux diagrammes d'efficacité et de correction des pesages.
- **Édition facile de fichiers** à l'aide du serveur ou de n'importe quelle balance connectée au système.
- **Compatibilité de données** pour tous les éléments du système, garantie par la mise à jour automatique des bases de données.
- **Optimisation du processus de production** grâce à l'analyse de l'indicateur d'efficacité OEE et aux informations détaillées sur l'efficacité de la ligne et la qualité de fabrication.
- **Sécurité d'informations :**
  - l'accès autorisé au système sur le serveur et dans les balances,
  - l'option de réalisation de la copie de sauvegarde de la base de données.
- **Fiabilité de fonctionnement :**
  - le système complexe d'enregistrement des données qui permet le travail autonome des balances pendant la défaillance du réseau ou du serveur des bases de données,
  - l'aperçu en ligne d'état de la balance en temps réel permettant l'identification immédiate de défaillance.
- **Flexibilité :**
  - la possibilité d'introduction facile de changements de disposition de l'interface du logiciel et des rapports.
- **Graduation :**
  - la simplicité de modification et d'élargissement du système par l'ajout de nouveaux postes de pesage sans nécessité d'interruption du registre courant,
  - la possibilité de la connexion au système de beaucoup de postes d'ordinateur.

## Analyse de l'indicateur d'efficacité OEE



L'analyse de l'indicateur d'efficacité OEE fait partie intégrante du système E2R.



# Validation

RADWAG OFFRE AUX UTILISATEURS L'AIDE À VALIDER  
LES BALANCES ET LES SYSTÈMES DE PESAGE

La validation garantit que les erreurs de mesure seront dans les critères  
définis et que la balance remplira les exigences définies.



L'un des processus de validation est la qualification complète :



Le processus de validation est recommandé par  
les principes de la Bonne Pratique de Fabrication.