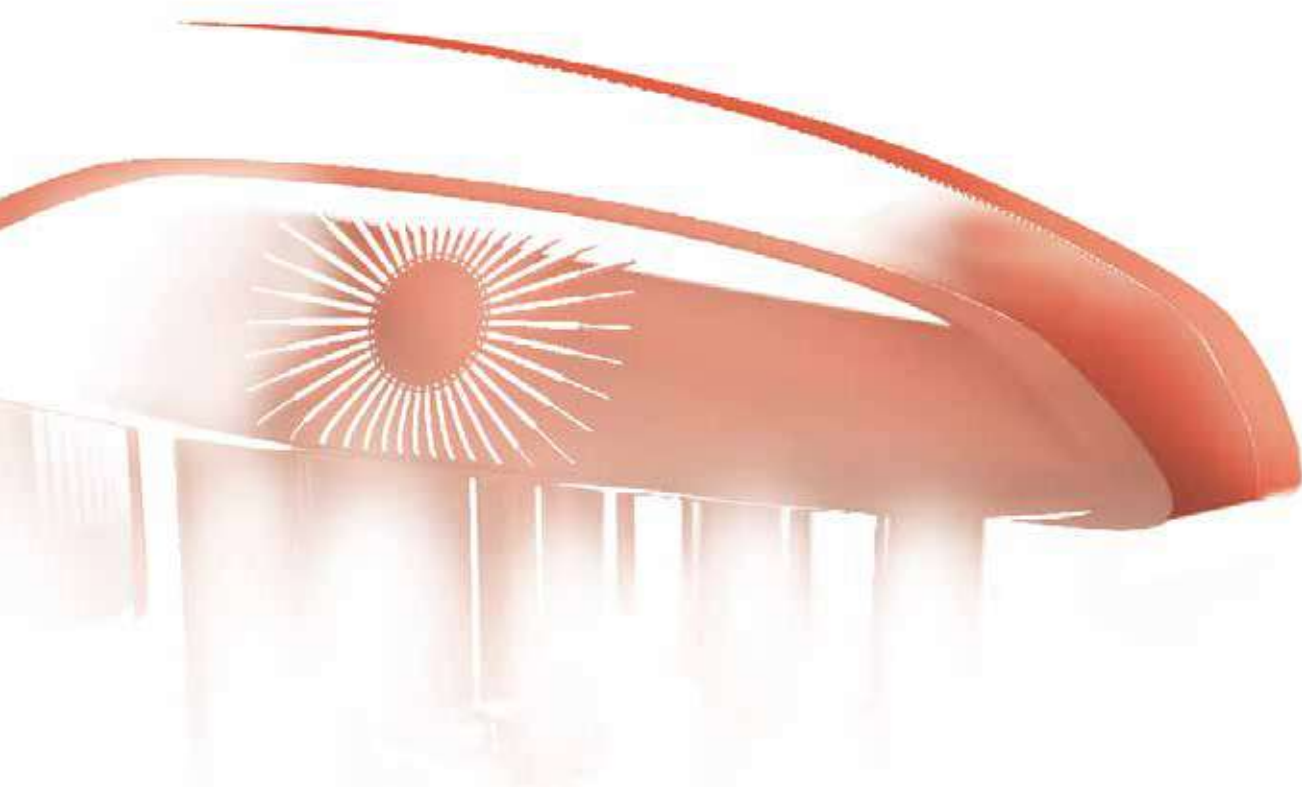


COMECTM

Avantgarde Engineering



INNOVATION

4.0

EQUIPEMENTS & PROCESS

RED LINE

50 
DEPUIS 1970



DROMONTGROUP
We Know How

AVANTGARDE ENGINEERING

Fondé en 1970, COMEC est reconnu dans le monde entier comme l'un des leaders les plus fiables et innovants dans le domaine des équipements et solutions automatisées pour les peintures, l'industrie chimique, les cosmétiques, les produits alimentaires et pharmaceutiques. Son siège est à Canossa, en Italie et opère dans le monde entier.

Depuis 50 ans, COMEC propose à ses clients des solutions premium innovantes pour la dispersion, le broyage et la gestion des matières premières. COMEC célèbre ses 50 ans d'ingénierie d'Avant-garde au travers du logo ROUGE PASSION. Le ROUGE est le symbole du succès de l'industrie italienne dans le monde.

Depuis un demi-siècle, nous dessinons notre propre LIGNE ROUGE pour accomplir un voyage perpétuel vers notre objectif principal: L'EXCELLENCE.

50 ANS
 D'INGEGNERIE
 D'AVANT-GARDE

SOLUTIONS SMART



DISPERSION BROYAGE CONDITIONNEMENT

4.0 INDUSTRY

- SUPERVISION TOTALE DE L'USINE
- GESTION DES RECETTES
- BIBLIOTHEQUE DE MAINTENANCE
- SOLUTIONS HMI DE POINTE ADAPTEES A L'INDUSTRIE 4.0
- INDICATEURS OEE (OVERALL EQUIPMENT EFFETIVENESS)
- FAIBLE ENCOMBREMENT ET AGENCEMENT COMPACT
- INTERFACE TOTALE AVEC L'ERP DU CLIENT
- GESTION DES LOTS
- EFFICACITE ENERGETIQUE
- GESTION ENVIRONNEMENTALE



En reconnaissance de nos efforts en matière de développement durable et de nos solutions innovantes, nous avons reçu la médaille d'or de la durabilité d'Ecovadis.

DYNAMIX

4.0 MAINTENANCE PREDICTIVE

DISPERSEUR CUVE MOBILE

Les disperseurs **DYNAMIX** sont conçus pour fonctionner dans des conditions industrielles critiques du fait de leur qualité. Ils sont le meilleur choix si vous avez besoin de fiabilité, d'efficacité et d'un rapport qualité / prix optimal. Capot supérieur de conception spéciale pour un entretien facile. Gamme complète: pour tous les besoins de 2,2 kW à 132 kW, de l'arbre simple à grande vitesse à l'arbre double.

DYNAMIX DC ARBRE SIMPLE



APPLICATIONS

Peintures, RPE, scellements, cosmétiques, revêtements epoxy, encres, adhésifs

VISCOSITÉ

De 1.000 Cp jusqu'à 300.000 Cp

PUISSANCE

De 2,2 Kw jusqu'à 132 Kw

VOLUME UTILE BATCH

De 25 lt jusqu'à 3.000 lt

DYNAMIX DCL ARBRE SIMPLE



APPLICATIONS

Peintures, RPE, scellements, adhésifs, enduits

VISCOSITÉ

De 50.000 Cp jusqu'à 1.000.000 Cp

PUISSANCE

De 2,2 Kw jusqu'à 132 Kw

VOLUME UTILE BATCH

De 25 lt jusqu'à 2.000 lt

DYNAMIX DCLV ARBRE DOUBLE



APPLICATIONS

Peintures, RPE, scellements, adhésifs, enduits, mastics

VISCOSITÉ

De 50.000 Cp jusqu'à 1.000.000 Cp

PUISSANCE

De 2,2 Kw jusqu'à 132 Kw

VOLUME UTILE BATCH

De 25 lt jusqu'à 2.000 lt

AVANTAGES

- Technologie innovante pour optimiser les process en termes de gestion du temps, des coûts et de la qualité
- Contrôle continu du process grâce à un PLC interne
- Intégration totale avec le flux de production et l'ERP de l'entreprise.
- Gestion efficace des recettes, haute répétabilité des produits et réduction des déchets
- Minimisation des pannes et des temps d'arrêt non désirés grâce à des indicateurs de maintenance prédictive.
- Assistance à distance pour un soutien immédiat aux clients
- Conception originale permettant un entretien facile du système de transmission.

FONCTIONNALITÉS

- Prêt pour l'industrie 4.0 (PLC intérieur, interface graphique opérateur, connexion Ethernet)
- Logiciel de pointe (interface tactile intuitive, KPI de process, indicateurs de maintenance prédictive, panneaux de commandes)
- Transmission haute puissance et haut rendement par courroie V-belt (avec auto-tension jusqu'à 37 kW)
- Châssis très durable grâce à une conception axée sur la rigidité plutôt que sur la résistance.
- Régulation douce de la vitesse et résistance aux pics de puissance grâce à un convertisseur de fréquence haut de gamme
- Hauteur de travail réglable / mouvement de haut en bas pendant le mélange.
- Exécution sous-vide, pompes et accessoires
- Exécution en surpression et accessoires
- 3 possibilités de verrouillage des cuves (sangle réglable, serrage rapide, double bras de centrage)
- Turbine Turbo (Dynamicx DC)
- Turbine papillon (Dynamix DCL)
- Turbine papillon et Cowles (DynamixDCLV)
- Capteur de température du produit intégré à l'arbre
- Racleurs
- Moteur servo-ventilé pour refroidissement forcé
- Buses de nettoyage à pulvérisation ou lances à immersion avec buses rotatives
- Plate-forme de pesage intégrée
- Version Atex



DYNAMIX

4.0 MAINTENANCE PREDICTIVE

DISPERSEURS CUVES FIXES

DYNAMIX les disperseurs à cuve fixe sont conçus pour fonctionner dans des conditions industrielles critiques grâce à leur qualité. Ils sont le meilleur choix si vous avez besoin de fiabilité, d'efficacité et d'un rapport qualité / prix optimal.

Gamme complète pour répondre à tous les besoins de production de 2,2 kW à 250 kW, de l'arbre simple à l'arbre triple.

DYNAMIX MD ARBRE SIMPLE



APPLICATIONS

Peintures, RPE, scellements, cosmétiques, revêtements epoxy, encres, adhésifs

VISCOSITÉ

De 1.000 cPs jusqu'à 200.000 cPs

PUISSANCE

De 22 kW jusqu'à 250 kW

VOLUME UTILE BATCH

De 800 lt jusqu'à 13.000 lt

DYNAMIX MD2 ARBRE DOUBLE



APPLICATIONS

Revêtements épais, stucs, scellements, adhésifs, composites

VISCOSITÉ

De 40.000 cPs jusqu'à 310.000 cPs

PUISSANCE

De 37 kW jusqu'à 250 kW

VOLUME UTILE BATCH

De 1.200 lt jusqu'à 13.000 lt

DYNAMIX MD3 ARBRE TRIPLE



APPLICATIONS

Thick coatings, wall stuccoes, sealants, adhesives, plastics, mastics

VISCOSITÉ

De 40.000 cPs jusqu'à 310.000 cPs

PUISSANCE

De 37 kW jusqu'à 250 kW

VOLUME UTILE BATCH

De 1.200 lt jusqu'à 13.000 lt

AVANTAGES

- Technologie innovante pour optimiser les process en termes de gestion du temps, des coûts et de la qualité
- Contrôle continu du process grâce à un PLC interne
- Intégration totale avec le flux de production et l'ERP de l'entreprise.
- Gestion efficace des recettes, haute répétabilité des produits et réduction des déchets
- Minimisation des pannes et des temps d'arrêt non désirés grâce à des indicateurs de maintenance prédictive.
- Assistance à distance pour un soutien immédiat aux clients

FONCTIONNALITÉS

- Prêt pour l'industrie 4.0 (PLC intérieur, interface graphique opérateur, connexion Ethernet)
- Logiciel de pointe (interface tactile intuitive, KPI de process, indicateurs de maintenance prédictive, panneaux de commandes)
- Châssis très durable grâce à une conception axée sur la rigidité plutôt que sur la résistance.
- Régulation douce de la vitesse et résistance aux pics de puissance grâce à un convertisseur de fréquence haut de gamme
- Hauteur de travail réglable / mouvement de haut en bas pendant le mélange.
- Exécution sous-vide, pompes et accessoires
- Exécution en surpression et accessoires
- Turbine Turbo et turbines intermédiaire Cowles (Dynamix MD)
- Deux turbines haute vitesse avec combinaisons de différentes de géométries (Dynamix MD2, MD3)
- Racleurs motorisés à double bras ou racleur d'ancrage central avec lames réglables en Téflon.
- Capteur de température du produit intégré à l'arbre
- Cellules de pesage
- Moteur servo-ventilé pour refroidissement forcé
- Buses de nettoyage intégrées au système de levage
- Version Atex





1
**50 ANS
D'EXPÉRIENCE**

DES CENTAINES
DE DISPENSEURS
CONÇUS,
PRODUITS ET
INSTALLÉS
DANS LE MONDE



2
**CONFIGURATION
INDUSTRIE 4.0**

LOGICIEL DE POINTE
POUR GARANTIR
L'INTÉGRATION TO-
TALE AU SYSTÈME DE
GESTION DE PRO-
DUCTION EXISTANT



3
**DIAGNOSTIC
INTÉGRÉ**

MAINTENANCE
PRÉDICTIVE POUR
MINIMISER LES
PANNES ET LES
TEMPS D'ARRÊTS
DE PRODUCTION

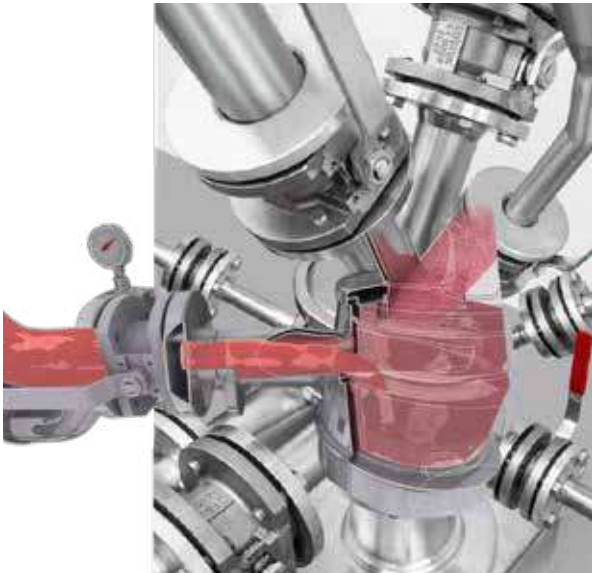
KYNESIS

4.0

MAINTENANCE
PREDICTIVE

DISPERSEUR EN LIGNE HIGH-TECH

Kynesis est un équipement de dispersion de haute technologie. Disperseur en ligne continu fonctionnant sur le principe du rotor-stator, Kynesis est adapté à une large gamme d'applications et autorise une refonte des process de fabrication existants. Il permet une incorporation aisée soit de particules solides dans un liquide (dispersion), soit de liquide dans un liquide (émulsions). Kynesis a été développé au cours de la dernière décennie et combine 50 ans d'expérience Comec dans les disperseurs traditionnels aux besoins compétitifs de l'industrie d'aujourd'hui.



AVANTAGES

- Grande **flexibilité** et **polyvalence** pour couvrir une large gamme de produits, viscosités et densités grâce à différentes configurations possibles avec une machine unique
- Taux d'induction de poudre exceptionnel
- Prêt pour l'industrie 4.0 (API , interface graphique opérateur, connexion Ethernet)
- Logiciel de pointe (interface tactile intuitive, KPI de processus, maintenance prédictive, panneau de commande)
- Reproductibilité des résultats entre les différents modèles de la gamme Kynesis
- Dispersion instantanée au moment de l'induction de poudre
- Solution sans poussière grâce à l'effet Venturi
- Netoyage facile de la chambre de dispersion et temps morts réduits entre les batchs
- Jusqu'à 90% de réduction de liquide de nettoyage par rapport à un diperseur traditionnel
- 40% à 70% d'économies d'énergie par rapport à un diperseur traditionnel

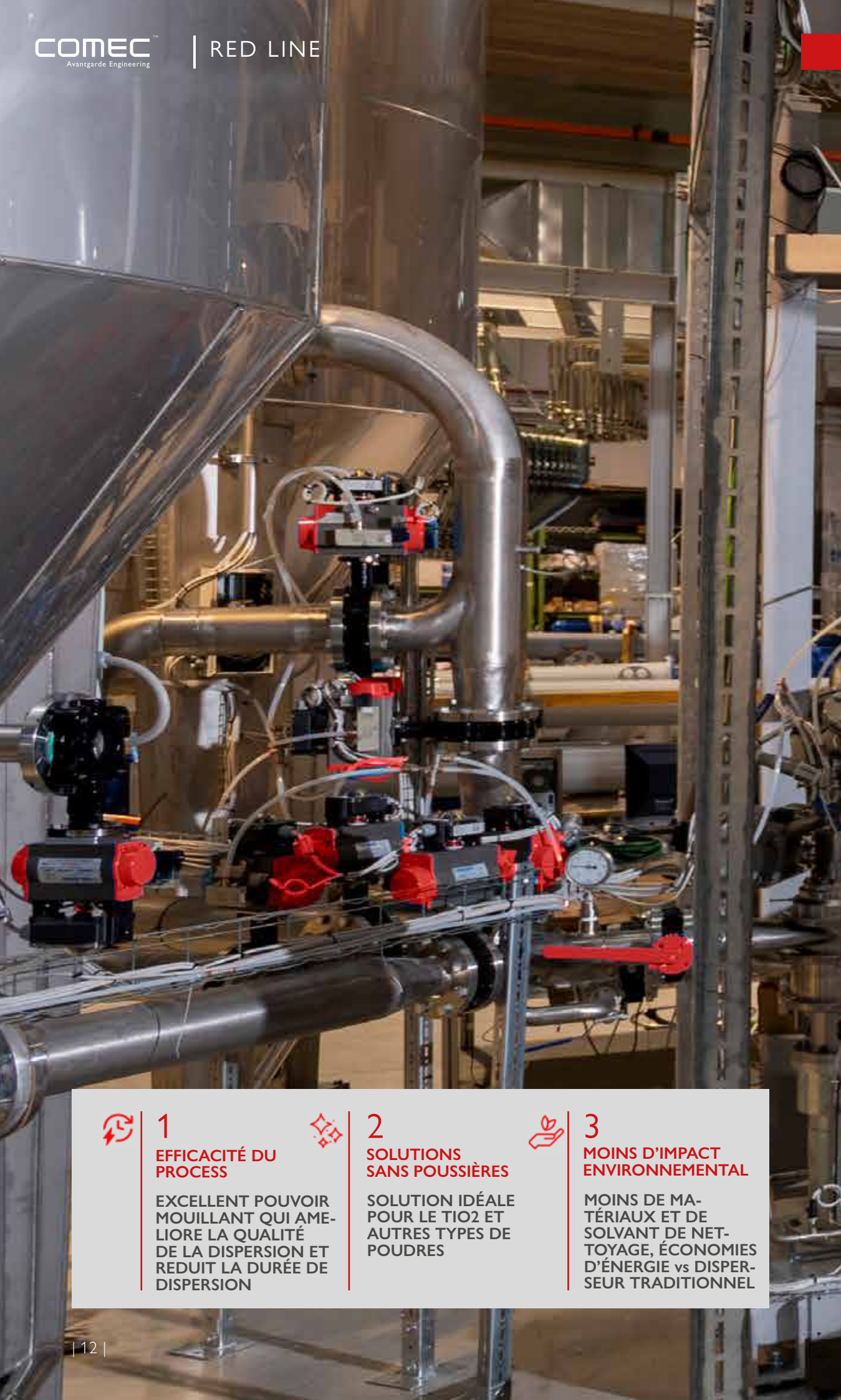
FONCTIONNALITÉS

- Large gamme de rotors and stators pour couvrir diffrérentes viscosités
- Garniture mécanique auto-lubrifiée haut de gamme
- Régulation de vitesse par convertisseur de fréquence
- Composants en contact avec le produit en acier AISI 316, le reste en AISI 304
- Matériaux à haute résistance à l'usure à l'intérieur de la chambre de dispersion
- Maintenance facile et assistée
- Capteurs de contrôle (capteur de température, capteur de débit, etc.)
- Version Atex

MODEL	PUISSANCE [kW]	MAXIMUM RPM	LARGEUR (mm)	HAUTEUR(mm)	PROFONDEUR (mm)
KYNESIS 22	22	3000	800	1200	1400
KYNESIS 45	45	3000	800	1200	1400
KYNESIS 90	90	3000	1000	1500	1600
KYNESIS 132	132	3000	1000	1500	1600
KYNESIS 200	200	3000	1200	1700	2000

Taux d'induction de poudre (kg/min)				
Type de poudre	132 kW	45 kW	22 kW	7,5 kW
Carbonate de calcium	450-650	340-490	310-450	10-15
Titanium	350-600	260-450	240-400	8-16
Alluminium Silicate	250-400	190-300	175-270	7-10
Charges, Extenders, talc	300-500	225-375	210-340	4-9
Pigments legers, Kaolin	120-300	90-225	80-200	4-9
Bentone	20-80	15-60	14-55	3-5
Silica, Aerosil	10-40	7-30	6-28	1-2





1

EFFICACITÉ DU PROCESS

EXCELLENT POUVOIR MOUILLANT QUI AMÉLIORE LA QUALITÉ DE LA DISPERSION ET RÉDUIT LA DURÉE DE DISPERSION



2

SOLUTIONS SANS POUSSIÈRES

SOLUTION IDÉALE POUR LE TIO₂ ET AUTRES TYPES DE POUDRES



3

MOINS D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

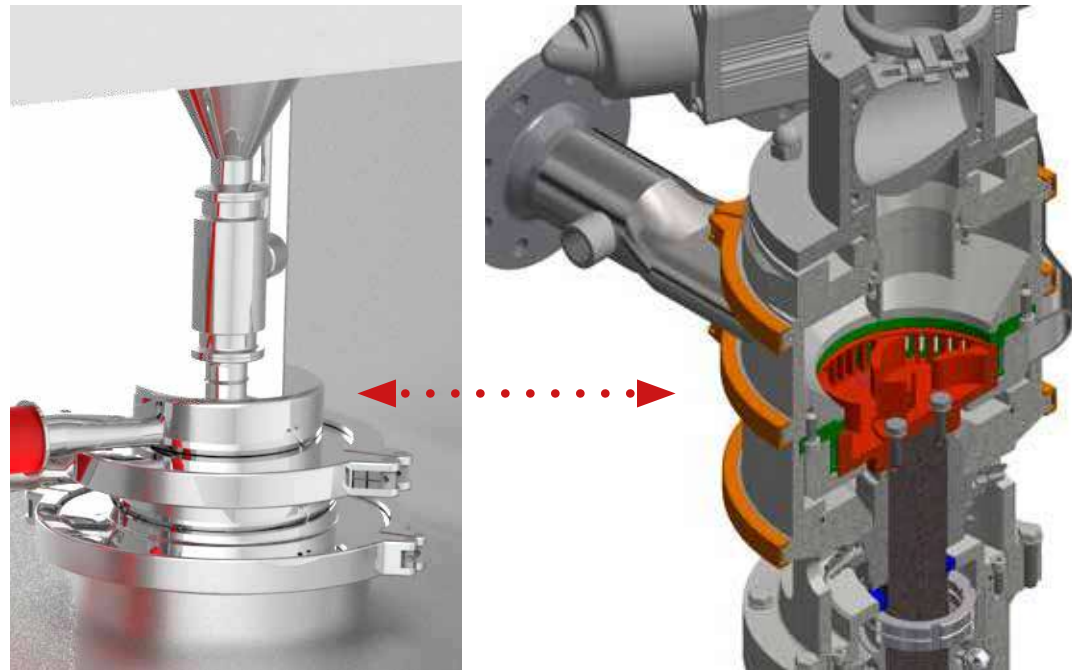
MOINS DE MATÉRIAUX ET DE SOLVANT DE NETTOYAGE, ÉCONOMIES D'ÉNERGIE vs DISPENSEUR TRADITIONNEL

KYNEPILOT

4.0 MAINTENANCE PREDICTIVE

DISPERSEUR EN LIGNE LABORATOIRE & PETITS LOTS

KYNEPILOT a une cuve de process dédiée avec mélangeur intégré pour résines et composants liquides, une petite trémie pour l'alimentation en poudre, l'équipement de mesure nécessaire, la tuyauterie interne, les vannes, l'équipement pneumatique et le système de contrôle électronique. La partie centrale du système consiste en une chambre de mouillage et de dispersion de poudre qui a été développée en révolutionnant les principes traditionnels du rotor / stator.



INDUSTRIALISATION DES RECETTES PAR LINEARITE MECHANIQUE

TESTS - ESSAIS – PILOTES

COMEC offre un savoir-faire technique et des années d'expérience pour assurer la compatibilité de vos produits avec nos équipements.

Nos offres d'essais comprennent:

- Analyse des produits du client
- Analyse des process
- Tests opérationnels sur machines pilotes
- Contrôle final et analyse des résultats



AVANTAGES

- Grande flexibilité et polyvalence pour couvrir une large gamme de produits, viscosités et densités
- Reproduction des process à échelles différentes
- Base de données commune entre l'unité de laboratoire Kynepilot et l'unité de production Kynesis

FONCTIONNALITÉS

- Faible encombrement et unité mobile avec tableau électrique intégré
- Variation de vitesse électronique avec convertisseur de fréquence
- Cuve de recirculation équipée d'une enveloppe de refroidissement, d'un contrôle de la température et d'un agitateur
- Nettoyage facile de la chambre de dispersion et des tuyaux
- Batches de 7 à 25 l
- IHM innovante avec prise en main facile
- Tuyaux en AISI 316 avec raccords à clapet
- Version atex



DUAL FORCE

4.0

MAINTENANCE
PREDICTIVE

BROYEUR À DOUBLE PUISSANCE

Le broyeur à panier immergé **DUAL FORCE** permet une exceptionnelle finesse et des économies d'énergie pour les process de broyage par lots grâce un système innovant de conception double force: des entraînements séparés pour le broyage et le mélange. Cette conception spéciale permet d'optimiser la circulation du produit à l'intérieur de la cuve en prenant en compte les différents comportements des flux sans modifier la vitesse maximale de broyage autorisée.

ENTRAÎNEMENT
SÉPARÉ POUR
BROYAGE &
MÉLANGE

BROYEUR HAUTE
EFFICACITÉ
D'ÉNERGIE

TABLETTE
EMBARQUÉE 4.0
ET INTERFACE
INTUITIVE



MODÈLE	BATCH MAXIMUM (Cuve standard) (Litres)	MOTEUR DE BROYAGE (kW)	MOTEUR DE MÉLANGE (kW)	TAILLE DU PANIER (Litres)	CHARGE MICROBILLES (Liters)	LARGEUR (mm)	HAUTEUR (mm)	PROFONDEUR (mm)
DUAL FORCE 500	500	15	5,5	15	10,5	1000	1800-2700	2050
DUAL FORCE 1000	1000	22	7,5	30	21	1200	2700-3950	2700
DUAL FORCE 1500	1500	30-37	15	50	35	1500	2900-4150	3000

AVANTAGES

- Une technologie innovante pour optimiser les process en termes de temps, de coûts et de qualité
- Contrôle continu du process grâce à un PLC interne
- Intégration totale avec le flux de production et l'ERP de l'entreprise
- Gestion efficace des recettes, haute répétabilité des produits et réduction des déchets
- Minimisation des pannes et des temps d'arrêt non désirés grâce à des indicateurs de maintenance prédictive
- Assistance à distance pour une réponse immédiate aux clients
- Des batchs plus grands avec moins de puissance de moteur
- Broyage de produits dans une large gamme de viscosités
- Temps de broyage et de nettoyage réduit de 50%.
- Montage simple, facile à entretenir et à inspecter
- Broyage ultra-fin avec 70% de microbilles en moins par rapport aux broyeurs verticaux traditionnels
- Économie d'énergie jusqu'à 40%

FONCTIONNALITÉS

- Double Force: entraînements séparés pour broyage et mélange
- Levage hydraulique de l'arbre
- Arbre de broyage en acier inoxydable AISI 304 et deux arbres de mélange latéraux en acier inoxydable AISI 304 avec des turbines de mélange.
- Chambre de broyage résistante à l'usure, revêtue et économe en énergie, avec maille électro-soudée et turbine à palettes
- Enveloppe de refroidissement efficace sans points chauds
- Assemblage sans raccords, maintenance and inspection facile
- Couvercles solides et lavables pour protéger les parties intérieures
- Équipements électriques et logiciels de pointe (contrôle de la température, architecture PLC, compatible Industrie 4.0)
- Variation de vitesse électronique avec convertisseur de fréquence
- Gamme complète d'accessoires (interface opérateur embarquée sur tablette, mise à jour logiciel pour sauvegarder les données de production)
- Version Atex



DUAL FORCE Lab

4.0 MAINTENANCE PREDICTIVE

MÉLANGE, DISPERSION ET BROYAGE DE LABORATOIRE

AVANTAGES

- Amélioration des process et gain de temps (jusqu'à 40%)
- Nouvelle génération d'HMI et de système de contrôle (orienté connectivité)
- Nouveau concept pour une utilisation simple et intuitive
- Nouvelle conception axée sur la sécurité des opérateurs
- Reproduction des résultats entre deux équipements de la famille Dual Force

FONCTIONNALITÉS

- Gamme de machines déployée en 2 tailles différentes:
 - Taille 1: puissance installée: 1,5 kW pour la tâche principale du laboratoire
 - Taille 2: Puissance installée: 2,0 kW pour les applications les plus puissantes
- Nouveau système révolutionnaire de fixation de la cuve
- Production de petits lots (de 1 à 5 lt)
- HMI innovant et intuitif
- Gamme complète d'accessoires:
 - Broyage
 - Dispersion
 - Mélange



ACCESSOIRES



Cuve en acier inoxydable AISI 304



Turbines dentées



Turbines 4-lames



Turbine papillon



chambre de broyage

Eco-WASHING

4.0 MAINTENANCE PREDICTIVE

SYSTÈME DE NETTOYAGE

AVANTAGES

- Amélioration du processus de nettoyage complet et gain de temps et de liquides de lavage (jusqu'à 50%)
- Nouvelle génération d'HMI et de système de contrôle (orienté connectivité)

FONCTIONNALITÉS

- Gamme de machines déployée en 3 modèles différents:
 - Système de base: avec tête de lavage rotative à 2 axes
 - Système hélicoïdal: avec un système révolutionnaire de trajectoire hélicoïdale (breveté par Dromont)
 - Système avec brosses: avec buses de lavage combinée à un système de brosses rotatives
- Gamme de machines déployée en 2 modèles différents:
 - Standard, pour eau
 - ATEX, pour solvants
- Tailles de batch de 700 à 150 lt



CONDITIONNEMENT

Les **LIGNES DE CONDITIONNEMENT** sont adaptées à chaque besoin de production; exigences de vitesse et de précision ou spécifications des produit. Les systèmes de remplissage sont gravimétriques (dosage en poids) et peuvent être adaptés pour différents formats et tailles de seaux. Petite production ou à très grande vitesse, elles garantissent toujours un haut niveau de précision. Solutions flexibles et intelligentes, le process est entièrement automatique et peut inclure, outre la station de remplissage: des stations de désempilement des seaux, d'alimentation et de fermeture des couvercles, de contrôle de la fermeture des couvercles et de vérification du poids, des stations d'étiquetage, d'impression d'étiquettes à code-barres, de contrôle du positionnement des étiquettes, de palettisation par robot et de filmage. Le niveau élevé d'automatisation permet de réduire la présence des opérateurs sur la ligne (1 seule personne) et, en général, d'obtenir une meilleure précision dans la gestion de l'emballage et de la palettisation.

VELOCE

CONDITIONNEMENT SEMI-AUTOMATIQUE

3 UNITÉS/MIN

RAPIDA

CONDITIONNEMENT AUTOMATIQUE

6 UNITÉS/MIN

FULMINEA

CONDITIONNEMENT AUTOMATIQUE
A GRANDE VITESSE

12 UNITÉS/MIN

ETIQUETAGE

DOSAGE

POSE DES
COUVERCLES



EMBALLAGE

FERMETURE
DES CARTONS

CONVOYEUR
DE SORTIE



4.0 MAINTENANCE PREDICTIVE

AVANTAGES

- Prêt pour l'industrie 4.0 (PLC intérieur, interface graphique opérateur, connexion Ethernet)
- Logiciel de pointe (interface tactile intuitive, KPI de process, indicateurs de maintenance prédictive, tableau de bord)
- Minimisation du stocks de produits finis
- Changement de format rapide inégalé (jusqu'à 9 formats différents)
- 110% de contrôle de la sécurité des process
- Autonomie de travail élargie
- Système fiable de désempilage des seaux
- Gestion multiformat flexible et de grande capacité
- Ergonomie et robustesse améliorées
- Alimentation et positionnement automatiques des couvercles

FONCTIONNALITÉS

- Poste de pesée de contrôle du poids légal avec convoyeur de sortie NOT OK
- Commande à distance
- Capable de gérer des seaux en plastique et en métal
- Réglage automatique de la hauteur de la balance pour éviter les éclaboussures
- Système d'alimentation automatique des emballages vides
- Changement automatique du format du seau
- Cylindre de levage des balances lors des opérations de remplissage
- Dispositif d'empilage automatique équipé d'un bras autocentreur incliné à 45°
- Tableau de commande pour la gestion du dosage
- Alimentation automatique des seaux avec une capacité de 240 seaux et une grande ergonomie
- Protection contre les éclaboussures par des collecteurs de produits et des plaques collectrices
- PMC avec matériel dédié pour une synchronisation facile des données





1 OPÉRATEURS

UN SEUL OPERATEUR
SUFFIT POUR SUPER-
VISER LES PROCESS



2 EFFICACITE DU NETTOYAGE

SYSTEME DE NET-
TOYAGE DES TETES
DE DOSAGE SIMPLE,
TRES RAPIDE ET PRO-
GRAMMABLE



3 AUTOMATISATION

ÉCHANGE DE DON-
NÉES DU PANNEAU
OPÉRATEUR AVEC LA
BASE DE DONNÉES
PRINCIPALE ET CON-
TRÔLE À DISTANCE



1

12 UNITÉS/MINUTE
INÉGALÉS

FORTE HAUSSE DE LA
VITESSE DE CONTI-
NEMENT ET DES QUAN-
TITES CONDITIONNEES
EN UNE JOURNEE



2

GESTION
MULTI-FORMATS

JUSQU'À 9 FORMATS
DE SEAUX GÉRÉS
AVEC CHANGEMENT
RAPIDE



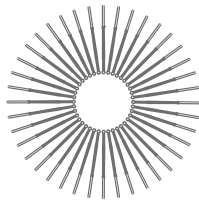
3

AUTONOMIE
DE TRAVAIL

ALIMENTATION
AUTOMATIQUE ET
GRAND CAPACITE
DES SEAUX
ERGONOMIE
AVANCÉE



PART OF



DROMONTGROUP
We Know How

comec.eu.com
dromontgroup.com

Comec s.r.l.

Via Consolini, 12 | 42026 Canossa (RE) | Italy

T. +39 0522 87 81 59 | sales@dromontgroup.com

Technical support T. +39 0522 24 24 42 | servicecomec@dromontgroup.com

ITALY POLAND USA JAPAN CHINA

