



# Eurotronica FM-C Eurotronica FM-LT

**Monoblocs pour le remplissage de bouteilles en PET**



SPÉCIFIQUEMENT CONÇUES POUR LE REMPLISSAGE DE BOUTEILLES EN PET, LES REMPLISSEUSES EUROTRONICA FM-C ET EUROTRONICA FM-LT SE CARACTÉRISENT PAR L'UTILISATION DE VANNES ÉLECTROPNEUMATIQUES QUI, PAR L'INTERMÉDIAIRE DE DÉBITMÈTRES MAGNÉTIQUES, PERMETTENT LA DÉTERMINATION VOLUMÉTRIQUE DU CONTENU DE LA BOUTEILLE.

# Les remplisseuses

## Eurotronica FM-C et Eurotronica FM-LT

Le concept de volumétrie est particulièrement indiqué pour le remplissage des bouteilles en PET qui, étant soumises à pression, ne restent pas stables en termes de dimensions, ce qui rend difficile le contrôle du contenu dans la bouteille avec les systèmes traditionnels de remplissage à niveau.

Le choix des débitmètres magnétiques comme moyens de mesure volumétrique est le plus évolué du point de vue technologique et le plus à même de garantir précision, souplesse d'utilisation et hygiène.

### CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

- Remplissage de type volumétrique avec débitmètres magnétiques
- grande précision de remplissage avec une économie importante de produit par rapport au remplissage à niveau

- vannes de remplissage à commande pneumatique
- pertes minimales lors d'un changement de produit, grâce au remplacement du réservoir annulaire par un collecteur de dimensions réduites
- décompression exécutée dans un collecteur de la remplisseuse
- alimentation produit depuis réservoir statique externe (qui peut être intégré dans le réservoir du pré-mélangeur Sidel)
- temps de changement de format réduits
- performances élevées
- grande flexibilité produits/récipients
- haut degré d'aseptisation
- possibilité de "bloc" avec des rinceuses et étiqueteuses.



# Vannes de remplissage

## **EUROTRONICA FM-C**

- Produits pouvant être traités: boissons gazeuses, eau minérale, boissons plates
- phases du processus de remplissage gérées avec des membranes à commande pneumatique
- montage extérieur et raccordements pneumatiques sans connexions, pour un démontage simple et rapide de toute la vanne
- conduits produit sans turbulences
- dispositif de mise en tourbillon du produit dans la bouteille pour un remplissage parfait, même avec une vaste gamme de bouteilles
- avec un même col, aucune partie de la vanne de remplissage ne doit être remplacée pour le changement de format
- aucun tube de remplissage à l'intérieur de la bouteille
- soulèvement de la bouteille avec prise par le col au moyen d'un système pneumatique, avec course réduite (fiabilité mécanique maximale)

- possibilité de balayage avec CO<sub>2</sub> avant le remplissage
- possibilité de retour d'air séparé
- remplissage à gravité pour produits plats.

## **EUROTRONICA FM-LT**

- Produits pouvant être traités: bière, boissons sensibles à l'oxydation gazeuses et plates
- absorption minimum d'oxygène grâce au remplissage par tube immergé
- phases du processus de remplissage gérées au moyen de membranes en caoutchouc alimentaire à commande pneumatique
- montage extérieur et raccordements pneumatiques sans connexions, qui permettent un démontage simple et rapide de toute la vanne
- passages produit sans turbulences
- tubes de remplissage avec système de fixation rapide pour réduire les temps de changement de format au

minimum dans le cas de bouteilles très différentes

- soulèvement et blocage de la bouteille en position de remplissage de type mécanique
- durant le soulèvement, la bouteille est maintenue stable par la tulipe de centrage
- la vanne peut exécuter différents types de remplissage:
  - à une chambre: avec retour d'air dans le réservoir
  - à deux chambres: avec retour d'air séparé
  - à une ou deux chambres: avec balayage
  - à trois chambres: avec de l'air comme gaz de contre-pressure
- la vanne est prévue avec un remplissage à deux vitesses: initialement basse, afin de réduire l'absorption d'oxygène durant la première phase (jusqu'au recouvrement de l'extrémité du tube), puis plus élevée jusqu'à exécution du remplissage.



*Eurotronica FM-C*



*Eurotronica FM-LT*

# Débitmètres

## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Selon la loi de l'induction de Faraday, une tension est induite dans un conducteur qui se déplace à travers un champ magnétique. Selon le principe de mesure magnéto-inductive, le fluide qui circule représente le conducteur en mouvement. La tension induite est proportionnelle

à la vitesse du flux et est mesurée par une paire d'électrodes. Le volume du fluide est déterminé par la section transversale du tube de passage.

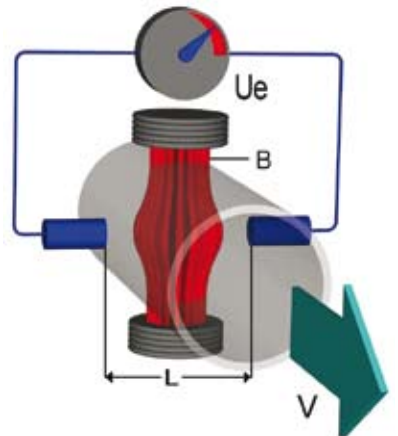
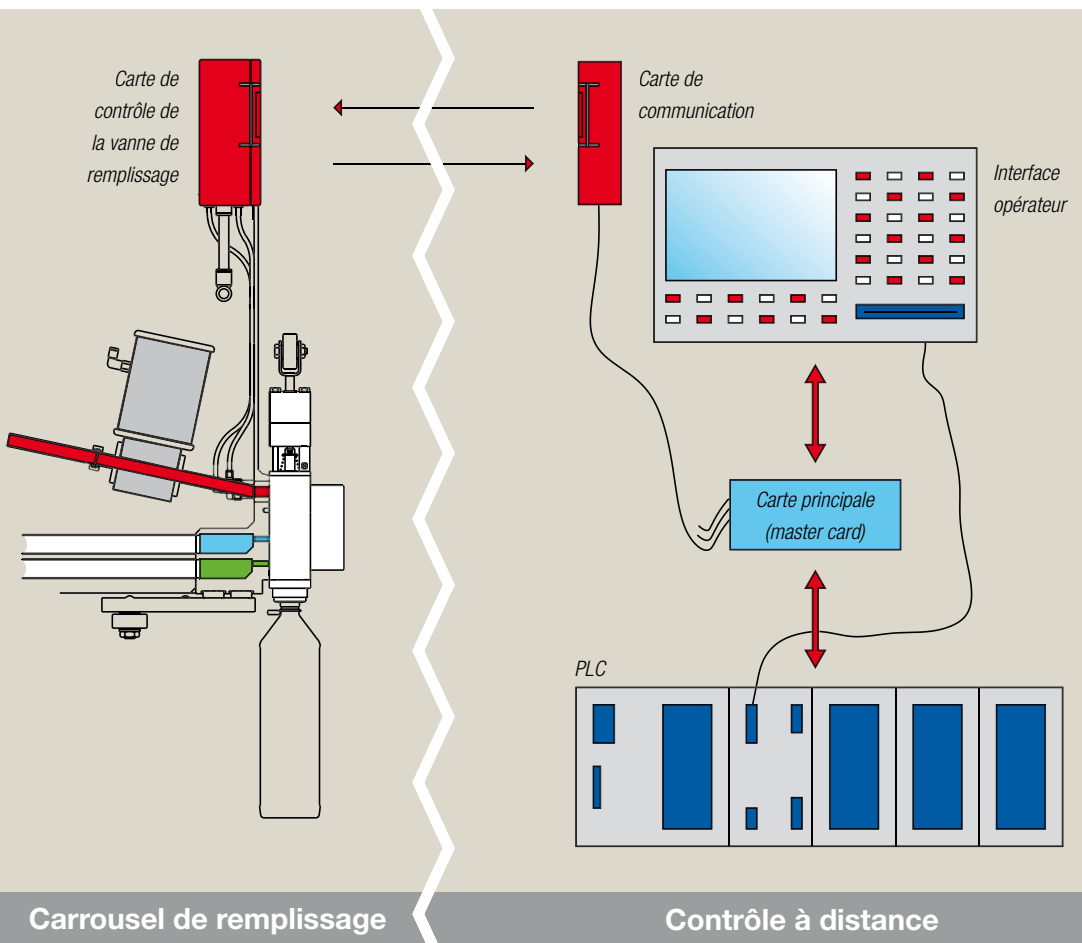
## SYSTÈME DE CONTRÔLE

Les paramètres de remplissage et les signaux de commande, nécessaires au bon fonctionnement des vannes

de remplissage, sont regroupés dans une carte électronique (maître) logée dans l'ordinateur de commande. Ce dernier transmet les signaux de commande à chaque carte électronique (esclave) de gestion d'une vanne par le biais de points de transmission à rayons infrarouges. Un tel système permet de simplifier les câblages prévus sur la partie rotative, facilitant en outre le diagnostic des

pannes. Il permet également de surveiller en permanence chacune des vannes, avec possibilité de modifier les paramètres de fonctionnement en mode Automatique.

Grâce à la commande indépendante, il est possible de désactiver une vanne (en cas de mauvais fonctionnement) sans influencer sur le fonctionnement d'ensemble de la machine.



- $U_e = B \cdot L \cdot v$
- $Q = v \cdot A$
- $U_e =$  Tension induite
- $B =$  Induction magnétique
- $L =$  Distance entre les électrodes
- $v =$  Vitesse de flux
- $Q =$  Volume du flux
- $A =$  Section de passage

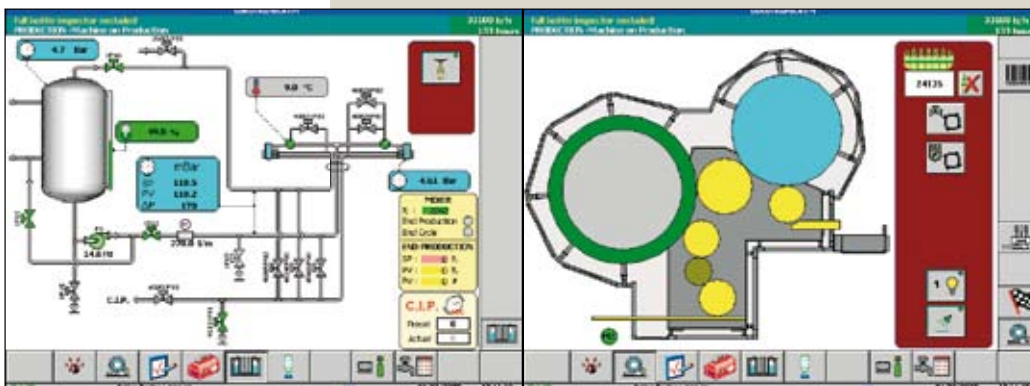
# Capsuleuse



La machine est prévue pour l'insertion en monobloc de capsules de tout type pour traiter tous les types de bouchons:

- capsules à vis en aluminium
- capsules préfiletées en plastique
- capsules sport
- capsules spéciales.

## Interface opérateur



L'utilisation d'un ordinateur avec logiciel graphique permet un contrôle simple et fonctionnel de la machine. De plus, la plate-forme informatique permet l'application d'un manuel intégré à l'interface opérateur, le téléservice et l'enregistrement des données historiques (alarmes, données de production, paramètres de fonctionnement).

# Manipulation des bouteilles

Le transfert du convoyeur à air d'entrée à l'étoile de sortie de la capsuleuse a lieu avec les bouteilles prises au niveau du col.

Les bouteilles sont maintenues stables par des étoiles de corps à logements facilement réglables pour s'adapter aux divers diamètres (système breveté).

Le système de manipulation des bouteilles par le col élimine tout réglage en hauteur de la remplisseuse, de la capsuleuse et, éventuellement, de la rinceuse, ce qui élimine pratiquement le traditionnel changement de format.



## Bâti "ultra clean"

Sur demande, le bâti frontal peut être fourni dans la version « ultra clean » qui se caractérise par la conformation de la table supérieure à double inclinaison.

Cette conception particulière garantit un drainage complet et rapide de tout résidu de produit, eau et bouteilles cassées.

Les opérations de nettoyage sont donc plus faciles et efficaces, garantissant des conditions hygiéniques optimales dans la zone de remplissage.

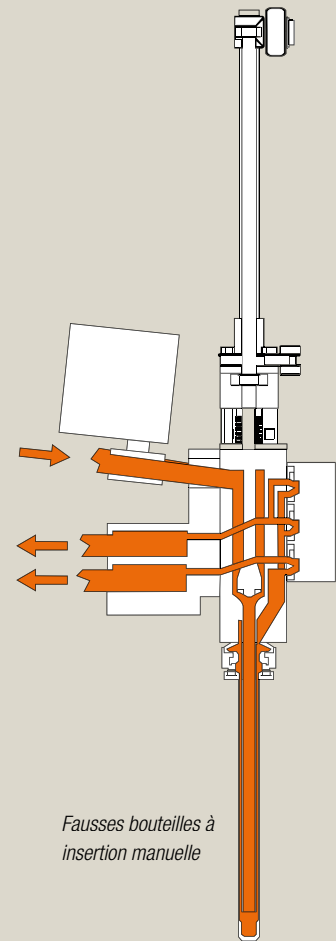


# Stérilisation

La machine est conçue pour être nettoyée et stérilisée en circuit fermé en utilisant, pour cela, des fausses bouteilles. Toutes les parties qui viennent au contact du produit sont concernées par les cycles de stérilisation.

Eurotronica FM-C est fournie avec des fausses bouteilles à insertion automatique.

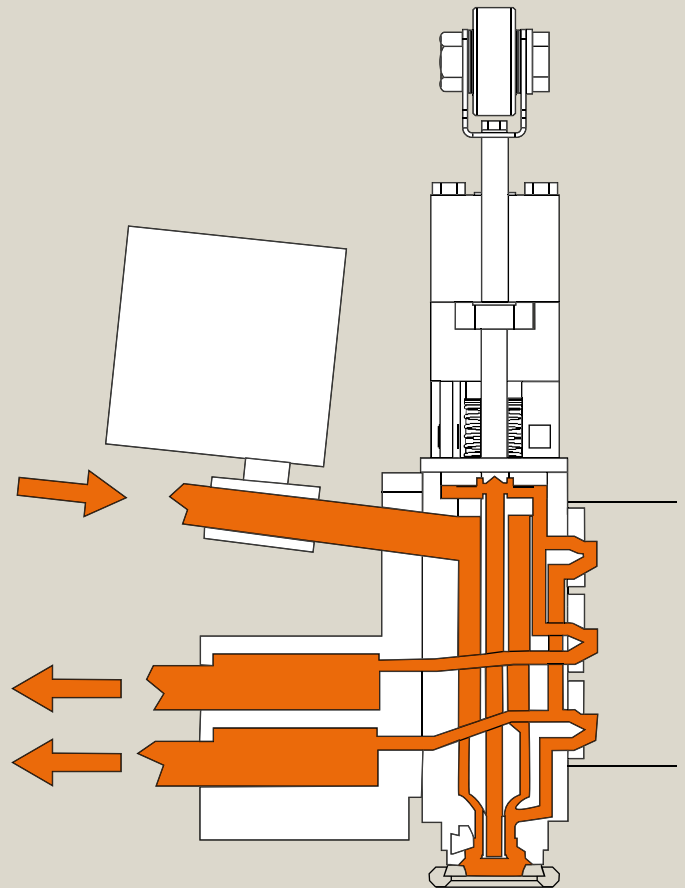
Eurotronica FM-LT est fournie avec des fausses bouteilles à insertion manuelle.



*Fausses bouteilles à insertion manuelle*



*Fausses bouteilles à insertion automatique*



*Fausses bouteilles à insertion automatique*



[www.sidel.com](http://www.sidel.com)

Sidel SpA, ci-après "Sidel" - Via La Spezia 241/A - 43100 Parma, ITALIE - C.F. e R.I. Parma 03710060371 - FR - Dans un constant souci d'amélioration de la production, Sidel se réserve le droit de modifier ses machines.  
Ce document ne peut donc être considéré comme contractuel. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, mémorisée dans un système de recherche d'information, ou transmise, sous quelque forme que ce soit ou à l'aide de quelque moyen que ce soit, sans l'accord préalable écrit de Sidel.  
Tous les droits de propriété intellectuelle, incluant le copyright, sont réservés par Sidel SpA ou ses sociétés associées. - Parma Arte Grafica - Imprimé sur papier recyclé.