

DES MERS AUX EAUX TRANSPARENTES ET DES PLAGES DE SABLE BLANC ; DES SITES ARCHÉOLOGIQUES, QUI PRÉSERVENT ET PROTÈGENT LES VESTIGES DES ANCIENNES CIVILISATIONS MAYAS ; DES PARCS ET DES BEAUTÉS NATURELLES À ADMIRER. BIENVENUE À CANCUN, VILLE FASCINANTE DU MEXIQUE, QUI ABRITE DES ENTREPRISES D'AVANT-GARDE TELLES QUE EMBOTELLADORA BEPENSA CANCUN, DIVISION DE BEPENSA BEBIDAS, IMPORTANT EMBOUTEILLEUR DES MARQUES DE THE COCA-COLA COMPANY.

➤ **SECTEUR EAU**

BEPENSA BEBIDAS, S.A. DE C.V.
Mérida, Yucatán, Mexique
Usines de Cancun, Mérida et Santo Domingo
(République dominicaine)



LIGNE COMPLÈTE DE 24 000 BPH POUR BOUTEILLES EN PET, COMPOSÉE DE :

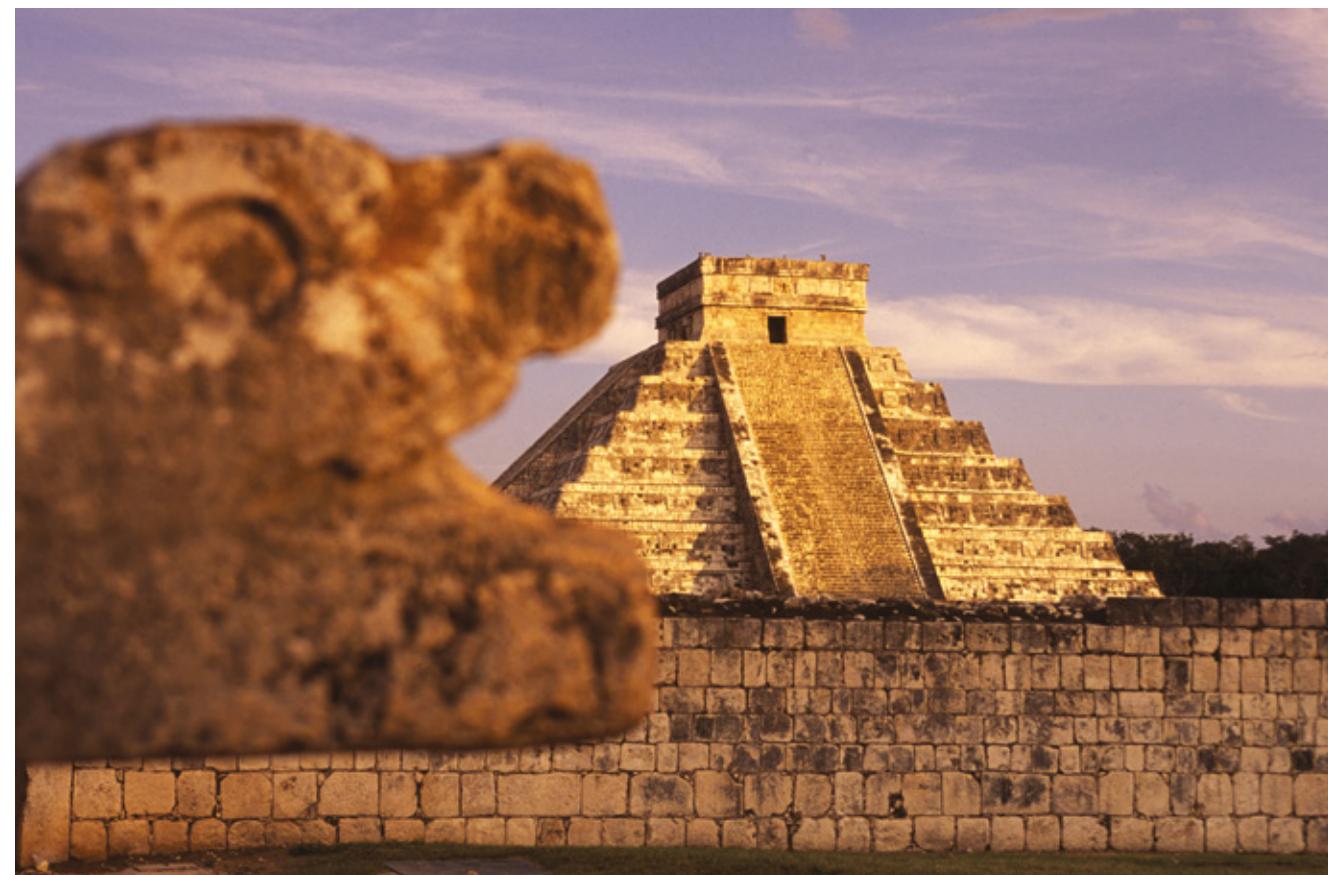
- Étireuse-souffleuse rotative EBS 10 KL ERGON en ECOBLOC® ERGON avec monobloc HEVF/ECO 60/94-12/94
- EASY CAP 40
- Convoyeurs
- Fardeuse CSK 40 F ERGON
- Système de palettisation automatique APS 1570 et enrouleur à bras
- Sous-fournitures : étiqueteuse, contrôle du niveau et bouchon, marqueur, système d'emballage automatique des palettes.



BEPENSA BEBIDAS

PLONGEONS DANS L'HISTOIRE

Dans la péninsule du Yucatán, une plaine fertile qui s'étend jusqu'à la mer des Caraïbes, on peut découvrir d'importants sites mayas tels que Chichén Itzá et Uxmal, ainsi que profiter de la splendeur des plages et d'une mer à couper le souffle. Le Yucatán est aussi la région où l'eau potable provient de puits naturels formés par la pluie, appelés « cénotes » ou « piscines sacrées », c'est-à-dire des grottes karstiques qui cachent des lacs cristallins. Et quand on parle d'eau, on ne peut s'empêcher de mentionner des entreprises comme Embotelladora Bepensa, qui, pour répondre à la demande croissante du marché de l'eau mise en bouteille sous la marque Cristal, s'est récemment tournée vers SMI et ENOBERG pour la fourniture d'une ligne complète d'embouteillage et de conditionnement en bouteilles PET de 0,335 L / 0,5 L / 0,6 L / 1 L et 1,2 L.



UNE SOLIDE RELATION DE CONFIANCE

GRÂCE À LA FLEXIBILITÉ, LA RAPIDITÉ ET L'EFFICACITÉ

➤ LE MARCHÉ DE L'EAU EMBOUTEILLÉE AU MEXIQUE

Les volumes d'eau embouteillée au Mexique sont en croissance constante depuis plusieurs années. Pour les années à venir, des études de marché approfondies prévoient également une augmentation annuelle moyenne comprise entre 3 et 4 % entre 2024 et 2028, avec des taux de croissance plus élevés pour le segment de l'eau naturelle par rapport à l'eau gazeuse. Par ailleurs, une consommation moyenne par habitant d'environ 250 l est estimée en 2024.

La ligne installée à Cancun est la première des trois lignes d'embouteillage et de conditionnement d'eau naturelle de marque Cristal fournies par SMI et ENOBERG à Bepensa Bebidas ; la deuxième a été installée dans l'usine de Mérida, également au Mexique, et la troisième dans l'usine de la République dominicaine. La collaboration entre Bepensa Bebidas, SMI, ENOBERG et la filiale mexicaine SMI Centroamericana est le résultat d'un partenariat stratégique, historique et de longue durée, qui permet à Bepensa de disposer de machines et d'équipements à haut contenu technologique et de recourir à des services de conseil technique, commercial et après-vente opportuns et efficaces. Le projet qui a conduit Bepensa Bebidas à acheter 3 nouvelles lignes d'embouteillage et de conditionnement pour l'eau naturelle Cristal s'est concentré sur quelques aspects simples : en premier lieu, la nécessité d'une solution de ligne efficace et extrêmement flexible pour traiter 5 formats différents de bouteilles PET au sein de la même ligne de production, puis la rapidité des changements de format et la rapidité de livraison et de mise en place des installations. La nouvelle ligne fournie à Embotelladora Bepensa Cancun, destinée à la mise en bouteille de l'eau de la marque Cristal, comprend un système intégré ECOBLOC® ERGON composé d'une étireuse-souffleuse compacte EBS 10 KL ERGON de SMI et d'un système électronique de remplissage volumétrique pour eau naturelle HEVF/ECO 60/94-12/94 de ENOBERG. Pour l'emballage secondaire et tertiaire, l'entreprise mexicaine a choisi une solution qui comprend une fardeuse sous film seul CSK 40 F ERGON et un système de palettisation APS 1570 ERGON, tous deux produits par SMI.

DESIGNED
& MADE IN ITALY

LE MEXIQUE

LA MAGIE D'UN MONDE ANCIEN



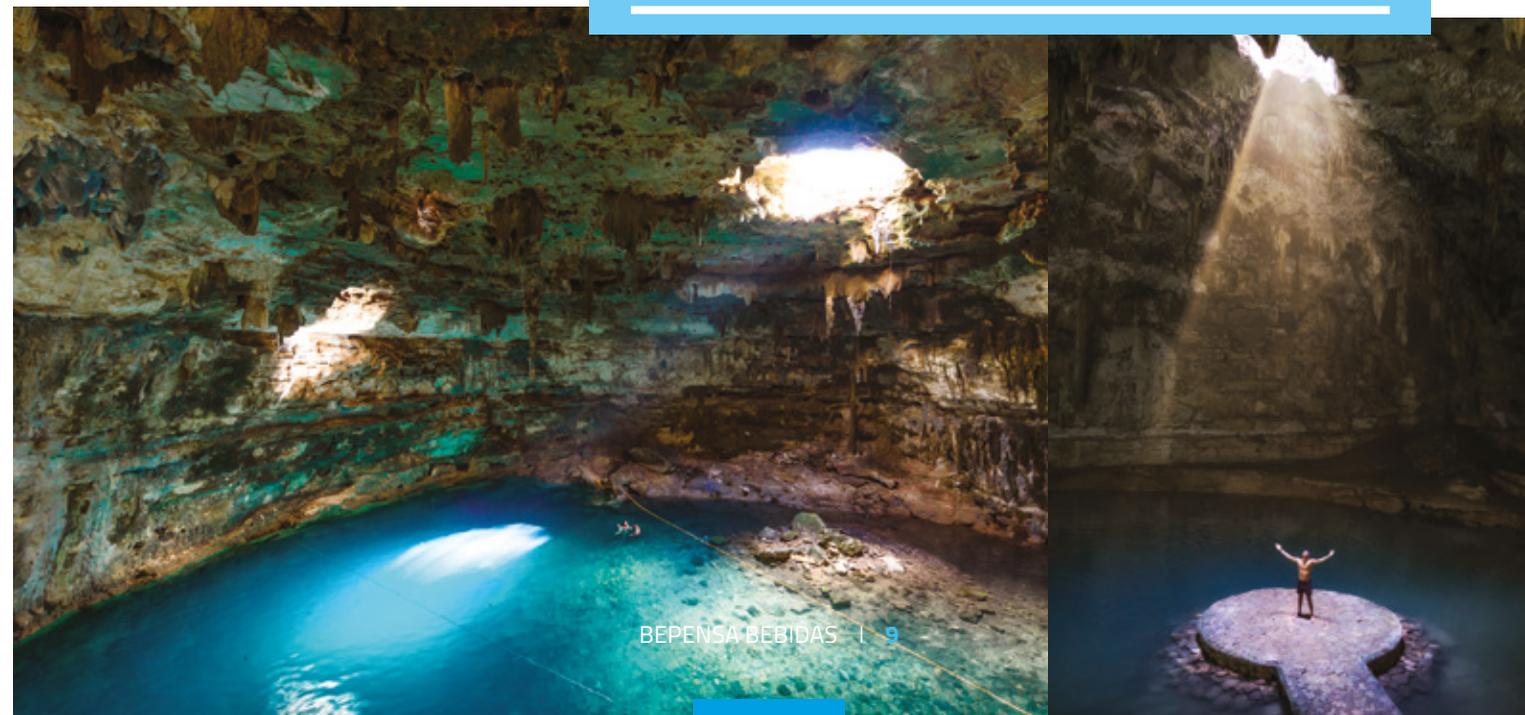
➤ **LES CÉNOTES. EAU ET RESSOURCES SACRÉES POUR LES MAYAS**

Il y a environ 66 millions d'années, l'impact d'un astéroïde de 15 km de diamètre sur la péninsule du Yucatán a créé un cratère de 200 km de large dans lequel l'eau s'est écoulée, créant des milliers de cavités. Au fil des millénaires, certaines de ces cavités calcaires se sont effondrées tandis que d'autres se sont érodées, formant un réseau dense de grottes inondées : les « cenotes ».

Pour la civilisation maya, ces cavités remplies d'eau étaient considérées comme des entrées sacrées, par lesquelles ils pouvaient communiquer avec le monde obscur de Xibalba, où vivaient les dieux et les esprits des défunts.

Aujourd'hui, les « cenotes » fournissent 95 % de l'eau potable à la population locale et permettent également aux visiteurs de faire du snorkeling et de plonger dans ses piscines. Les plafonds en forme de cathédrale et les eaux riches en minéraux sont devenus parmi les attractions naturelles les plus célèbres de la région du Yucatán, même si des milliers de ces grottes restent encore cachées sous la jungle luxuriante.

Le Mexique est un vaste pays plein de contrastes intéressants, un territoire sans limites dans lequel cohabitent de nombreux groupes ethniques qui ont conservé des traditions anciennes, des lieux touristiques entièrement dédiés aux loisirs, des paysages naturalistes et archéologiques exceptionnels et une mer spectaculaire. L'un des trésors les plus inestimables de ce pays est probablement son héritage historique, qui a d'abord vu l'épanouissement de sociétés magnifiques et mystérieuses comme celles des Mayas et des Aztèques, puis l'arrivée des conquistadors espagnols qui ont mis le pays au premier plan des intérêts occidentaux.



L'EAU, RESSOURCE DE L'UNIVERS

L'eau est une source de vie, un droit pour tous, c'est un bien non renouvelable et potentiellement épuisable. D'où l'importance du comportement des entreprises d'embouteillage dans l'adoption de systèmes de production durables et vertueux. Embotelladora Bepensa est une entreprise socialement responsable, qui contribue activement au développement économique et social de l'environnement dans lequel elle opère. Les certificats et reconnaissances reçus du ministère de l'Environnement attestent du système de production propre et durable adopté par cette importante entreprise mexicaine. L'entreprise de Cancun s'engage constamment à améliorer l'efficacité en eau dans les activités de son usine et à réduire la consommation d'eau par rapport aux litres de boisson produits. Un élément clé dans la poursuite de ces objectifs sont les investissements

continus dans l'innovation technologique, dont font également partie les machines SMI et ENOBERG récemment installées à Cancun, Mérida et en République dominicaine pour l'embouteillage de l'eau de la marque Cristal. Cette dernière est conditionnée dans des bouteilles fabriquées à 100 % à partir d'autres bouteilles, grâce à des technologies et des procédés de recyclage qui transforment le PET en toute sécurité. Le résultat est une bouteille de ton bleu entièrement recyclée et recyclable qui préserve la qualité et la fraîcheur de l'eau.



LES SOLUTIONS SMI ET ENOBERG

➤ FOCUS SUR LE MONDE BEPENSA

Bepensa est le troisième embouteilleur de Cola Cola au Mexique. Fondée en 1946 à Mérida, dans l'État mexicain du Yucatán, par Fernando Ponce G. Cantón, c'est aujourd'hui une multinationale industrielle active dans les secteurs de l'automobile et des boissons, composée de 40 entreprises regroupées en cinq divisions (Bebidas – Industrial – Motriz – Capital – Spirits), qui peut compter sur un effectif de plus de 15 000 personnes. La branche des boissons possède des usines d'embouteillage et de conditionnement au Mexique, aux États-Unis et en République dominicaine, d'où sortent chaque jour des millions d'unités de 59 marques différentes, dont beaucoup sont des leaders mondiaux dans leurs catégories respectives, qui satisfont les besoins de plus de 350 000 clients et de millions de consommateurs. En termes de volume de ventes, la division Bepensa Bebidas S.A. de C.V. est le troisième embouteilleur le plus important au Mexique et aux États-Unis et le cinquième en Amérique latine. Cette importante réalité industrielle produit, commercialise et distribue un portefeuille de 35 marques de The Coca-Cola Company, notamment des boissons non alcoolisées, de l'eau et des boissons prêtes à boire.

POUR EMBOTELLADORA BEPENSA

Bepensa Bebidas s'engage en permanence à répondre aux besoins des consommateurs en proposant des produits de haute qualité conditionnés dans des formats de paquet pratiques. Chaque installation d'embouteillage en récipients PET est gérée par l'entreprise mexicaine de manière socialement responsable, en réduisant autant que possible la quantité de plastique utilisée sans altérer la fonctionnalité et l'apparence des récipients eux-mêmes. Les récents investissements pour l'installation de trois nouvelles lignes de production au sein des usines de Cancun, Mérida et République dominicaine ont porté sur la nécessité de disposer de systèmes multi-formats extrêmement flexibles pour passer rapidement d'un lot de production à l'autre. Un défi exigeant, étant donné que le système de production traditionnel de Bepensa a toujours été basé sur des lignes mono-format. Une autre demande adressée par l'entreprise à SMI et ENOBERG était de pouvoir disposer rapidement des nouvelles installations pour répondre à la demande croissante du marché pour l'eau embouteillée Cristal. Un excellent travail d'équipe entre le client et les fournisseurs a permis d'atteindre tous les objectifs fixés, grâce auxquels Bepensa a atteint la compétitivité requise sur le marché et a préservé la qualité des produits mis en bouteille et emballés.

➤ ÉTIREUSE-SOUFFLEUSE ROTATIVE EBS 10 KL ERGON

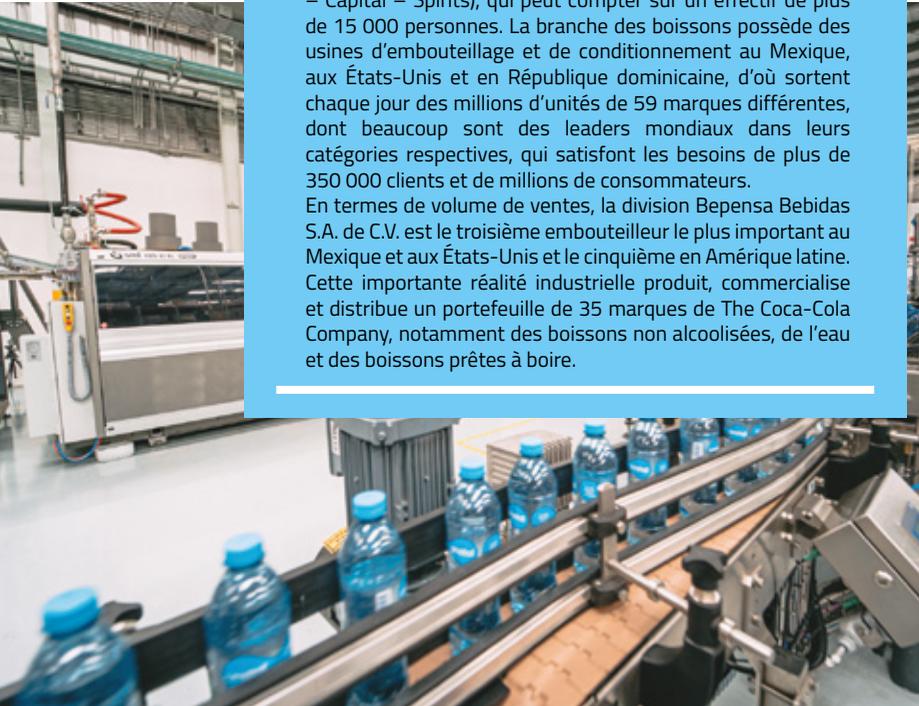
Fonctions : étirage-soufflage, remplissage et bouchage de bouteilles PET d'eau naturelle de 0,355 l / 0,5 l / 0,6 l / 1 l et 1,2 l, à la vitesse maximale de 24 000 bouteilles/h.

➤ Caractéristiques principales :

- changements de format simples et rapides, indispensables pour passer rapidement d'un format de bouteille à un autre au sein d'une ligne de production multi-formats
- structure compacte, grâce à la section de chauffage des préformes intégrée à la section d'étirage-soufflage
- coûts de transport réduits
- installation et mise en marche de la machine simples et rapides
- consommation d'énergie réduite : le carrousel d'étirage-soufflage est équipé de barres d'étirage motorisées commandées par des actionnements électroniques, qui ne nécessitent pas d'air comprimé. De plus, la consommation électrique est inférieure à celle des solutions avec moteurs linéaires
- vannes à hautes performances et faibles volumes morts (-50 %) qui assurent des temps de pré-soufflage et de soufflage réduits et une meilleure qualité des bouteilles produites
- consommation réduite du four : les pas de la chaîne sont optimisés en fonction du diamètre de la préforme
- chauffage des préformes très efficace grâce à une répartition uniforme de la chaleur
- interventions mécaniques réduites : le servomoteur se règle automatiquement en fonction de la vitesse de production
- HMI simple et intuitive
- moins d'usure et plus grande précision de gestion de la souffreuse : mouvement des pinces basé sur des pinces préformes/bouteilles sans ressorts équipées de cames desmodromiques
- gestion et entretien faciles.



WATCH THE
FULL VIDEO





➤ **MONOBLOC DE REMPLISSAGE ET BOUCHAGE HEVF/ECO 60/94-12/94 EN CONFIGURATION ECOBLOC® AVEC L'ÉTIREUSE-SOUFFLEUSE**

Fonctions : remplissage et bouchage des bouteilles PET d'eau naturelle Cristal de 0,355 l / 0,5 l / 0,6 l / 1 l et 1,2 l.

➤ **Principales caractéristiques de l'installation :**

- système de remplissage avec débitmètres de haute précision installés à proximité de chaque robinet
- châssis entièrement réalisé en acier inoxydable AISI 304
- isolation de la chambre de remplissage par rapport à l'environnement extérieur, grâce à des joints installés sur les portes, au carter supérieur et à un système de soufflage d'air qui permet de générer une surpression d'air stérile à l'intérieur de l'environnement de travail, le protégeant des agents extérieurs et permettant la recirculation de l'air
- plan de la machine incliné vers les points de drainage : cette solution assure le drainage des liquides de la remplisseuse vers l'extérieur afin d'éviter toute stagnation et d'obtenir un plus grand niveau d'hygiène
- les parties en contact avec le produit sont en acier inoxydable AISI 316
- changements de format de bouteille rapides et sans outils
- fausses bouteilles (pour le lavage CIP des tuyaux) à insertion automatique : solution qui permet un plus grand niveau d'hygiène et un gain de temps considérable pour la préparation de la machine au lavage CIP
- accès facile à toutes les pièces de la remplisseuse pour un entretien complet et efficace.

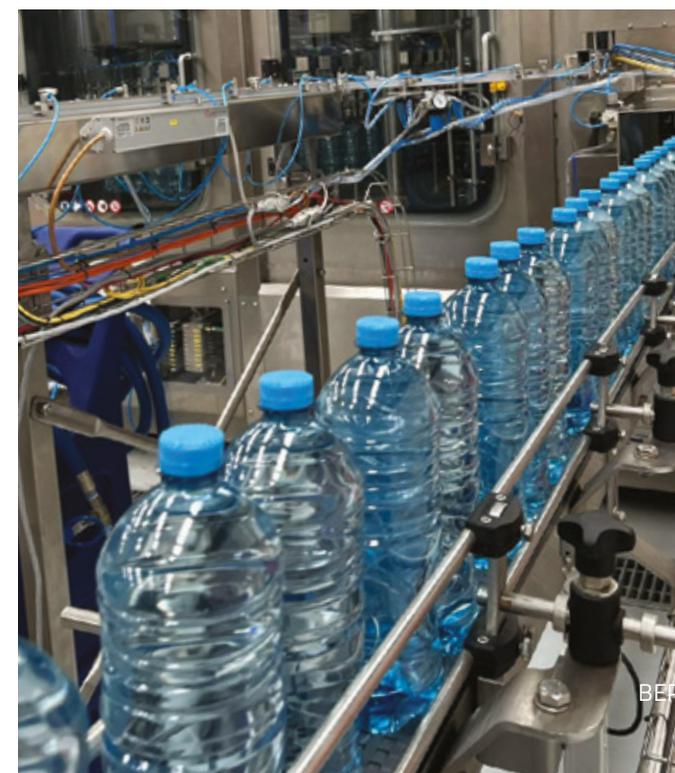


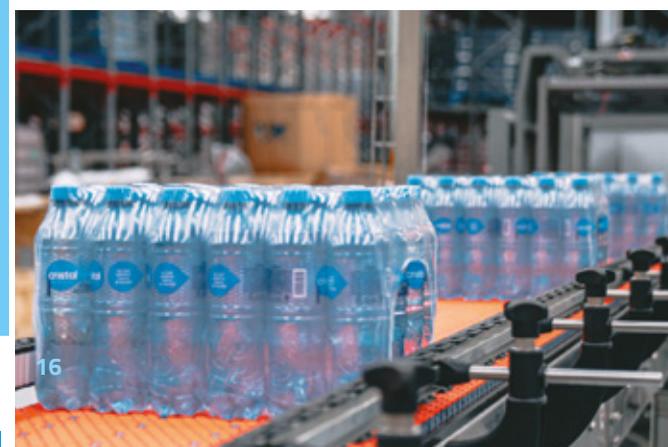
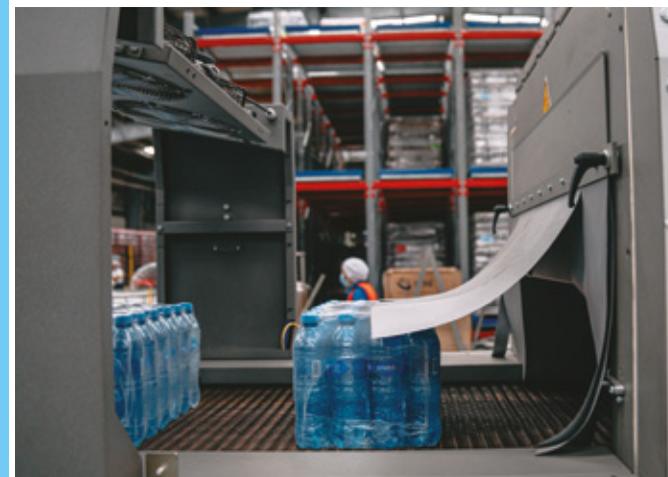
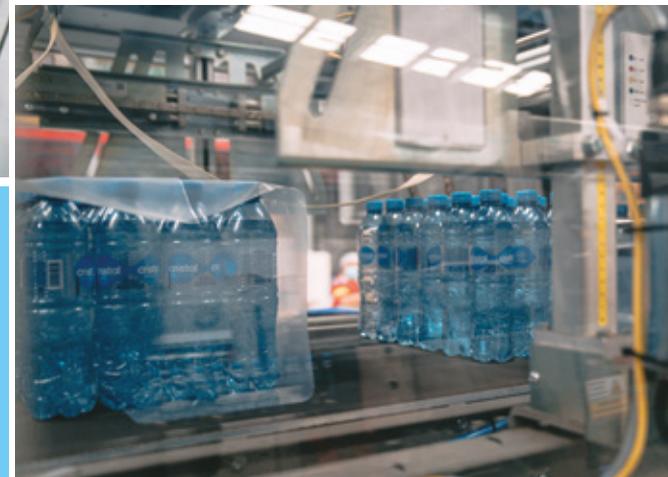
➤ **ORIENTEUR DE BOUCHONS EASY-CAP 40M**

Fonctions : prélève les bouchons de la trémie et les oriente correctement vers la ligne d'embouteillage.

➤ **Principales caractéristiques du système :**

- orienteur de bouchons à gravité
- structure très compacte, adaptée à toutes les solutions d'agencement
- fabriqué en acier AISI 304
- fonctionnement fluide et linéaire, pour transporter uniquement les bouchons correctement orientés
- système adapté à différents types de bouchons en plastique
- interface opérateur conviviale, qui permet à l'opérateur d'utiliser la machine de manière simple et efficace.





➤ SYSTÈME DE PALETTISATION AUTOMATIQUE APS 1570 ERGON

Récipients emballés : fardeaux sous film seul provenant de la fardeleuse CSK 40 F ERGON (paquets de 6x4 bouteilles de 0,355 / 0,5 et 0,6 l et paquets de 4x3 bouteilles de 1 l et 1,2 l).

Palettes réalisées: 910x910 mm. Les bouteilles de 0,355 et 0,5 l sur 7 couches ; les bouteilles de 0,6 l sur 6 couches et les formats de 1 l et 1,2 l sur 5 couches.

Principales caractéristiques de l'installation :

- système mono-colonne à deux axes cartésiens, extrêmement flexible et facilement adaptable aux conditions logistiques de la zone de fin de ligne
- système composé de différents modules pouvant être configurés de manière personnalisée en fonction des exigences de palettisation
- le palettiseur installé à Bepensa emballe les fardeaux sous film seul, mais le système est également adapté à la palettisation de cartons, plateaux et paquets en général
- coûts d'entretien réduits et faible consommation d'énergie, grâce à la simplicité mécanique de la machine et à l'utilisation de composants dérivés de la robotique
- système d'automatisation et de contrôle simple et intuitif.



➤ FARDELEUSE CSK 40 F ERGON

Récipients emballés : bouteilles PET de 0,355 l / 0,5 l / 0,6 l / 1 l et 1,2 l.

Emballages réalisés : format 6x4 sous film seul pour les bouteilles de 0,355 l / 0,5 l et 0,6 l ; format 4x3 film seul pour les bouteilles de 1 l et 1,2 l.

Principales caractéristiques de l'emballuseu :

- machine équipée d'un système motorisé de guides oscillants en entrée, qui facilite le bon acheminement des récipients en vrac sur un convoyeur équipé de chaînes en matière thermoplastique à faible coefficient de frottement
- regroupement des récipients en vrac au format souhaité, effectué en continu via des doigts et des barres de séparation synchronisés électroniquement
- unité de coupe du film de conception compacte, où la lame est gérée par un moteur brushless à entraînement direct qui rend l'opération de coupe plus précise et simplifie l'entretien
- nouveaux moteurs ICOS, équipés d'un servo-actionnement numérique (driver) intégré, capables de simplifier le câblage de la machine et d'assurer une plus grande efficacité énergétique, un bruit réduit et une usure réduite des composants
- le tunnel de thermorétraction installé à Bepensa est équipé d'une chaîne métallique et d'un système de lubrification capables d'assurer une meilleure jonction du film sous le paquet
- le tunnel gère de manière efficace et homogène la répartition des flux d'air chaud sur toute la surface du paquet en formation
- consommation d'énergie réduite et compatibilité environnementale maximale des processus de production
- système de réglage automatique du changement de format, en option
- machine équipée d'autres dispositifs en option pour garantir une haute qualité du paquet final, comme le convoyeur supplémentaire de 1 150 mm positionné à la sortie du tunnel pour le refroidissement rapide des paquets.



DE KANKUN À CANCUN

Autrefois connue sous le nom de Kankun, qui signifie en langue maya « pot de serpents » ou « nid de serpents », la ville de Cancun était jusqu'au début du siècle dernier un village isolé peuplé de quelques familles de pêcheurs. Le développement économique de la ville a commencé dans les années 1960, lorsque la région de Cancun a été choisie comme l'un des endroits les plus appropriés pour la construction de structures touristiques à grande échelle, devenant rapidement l'une des destinations les plus populaires au monde pour les vacances à la mer et les excursions culturelles.