



SIDEL SUPER COMBI

UNE SOLUTION INTELLIGENTE UNIQUE



*Performance
through
Understanding*



L'AVENIR DE LA PRODUCTION DE BOISSONS SUR LE MARCHÉ DYNAMIQUE ACTUEL

DES SOLUTIONS PLUS INTELLIGENTES FACE À LA HAUSSE DE LA DEMANDE

Avec le besoin accru en eau abordable et la montée en popularité des boissons gazeuses non alcoolisées (CSD), l'eau et les CSD restent deux des catégories de boissons les plus prisées au monde. Outre la croissance, le marché des boissons est soumis à l'évolution des besoins et des préférences de consommation.

Tendances favorisant la hausse de la demande de boissons :

- Hausse de l'urbanisation et croissance démographique sans précédent
- Pouvoir d'achat plus élevé et meilleur niveau de vie dans les pays émergents
- Demande des consommateurs pour des marques haut de gamme à la fois dignes de confiance et abordables
- Polarisation des formats de bouteille : usage unique et format familial
- Recherche de fonctionnalité et demande de produits nomades en hausse
- Personnalisation accrue des produits en termes de design et de goût

Production flexible à grande vitesse et agilité du fonctionnement : des atouts de plus en plus recherchés

Face à la diversification des préférences des consommateurs de boissons et à la hausse de la demande globale, la capacité des solutions à répondre efficacement aux exigences de production pour les nouveaux produits, tout en utilisant des technologies qui améliorent la viabilité à long terme, est devenue un élément clé de réussite.

Une qualité maximale du produit et une différenciation efficace de la marque sont également primordiales, au même titre que l'impact sur l'environnement et la nécessité de maîtriser les coûts de production. Une solution Sidel contribuera à relever ces défis.

Répondez à vos besoins spécifiques avec Sidel

Chez Sidel, nous fournissons des solutions qui aident les producteurs de boissons à différencier leurs marques grâce à un emballage PET et à des équipements adaptés, tout en assurant la sécurité alimentaire et l'intégrité du produit. Nous vous aidons à conditionner une variété de produits en renforçant la flexibilité et la fiabilité de votre production, et nous veillons à ce que vous réalisiez toujours vos objectifs avec le plus faible coût total de possession (TCO) possible.

Une solution innovante tournée vers l'avenir

Vous découvrirez au fil des pages suivantes l'une de nos innovations perfectionnées. Combiné à notre savoir-faire interne inégalé en conditionnement et à nos capacités en allègement de bouteilles, le Sidel Super Combi s'impose comme la plus rapide et la plus innovante de nos solutions pour la production d'eau et de boissons gazeuses non alcoolisées, grâce à sa capacité à assurer une optimisation autonome des performances et à augmenter la valeur à long terme sur l'ensemble du processus de production.



CONÇU ET PENSÉ POUR ÊTRE UNE SEULE SOLUTION INTELLIGENTE

UNE PRODUCTION INNOVANTE D'EAU ET DE BOISSONS GAZEUSES NON ALCOOLISÉES

Pour faire face à la forte demande en augmentant les capacités de production tout en maintenant la flexibilité nécessaire pour répondre aux diverses préférences du marché, une solution plus intelligente s'impose : le Sidel Super Combi.

Le Sidel Super Combi intègre cinq étapes de process (l'alimentation des préformes, le soufflage, l'étiquetage, le remplissage et l'alimentation des bouchons) dans un seul système, et s'appuie sur l'intelligence intégrée des équipements pour optimiser la production en continu et renforcer les performances au fil du temps.

Il s'agit donc d'une solution parfaite pour maximiser la production d'eau et de boissons gazeuses non alcoolisées et accroître le rendement de la ligne tout en réduisant votre coût total de possession.

ÉTAPES INTÉGRÉES AU SIDEL SUPER COMBI

- 🍷 Alimentation des préformes
 - 🍷 Soufflage
 - 🍷 Étiquetage
 - 🍷 Remplissage
 - 🍷 Alimentation des bouchons
- en **une seule solution intelligente**

Le choix intelligent pour des performances homogènes

Grâce à la gestion de l'analyse des données connectées et à des services de maintenance optimisés, le Sidel Super Combi parvient à maintenir en continu le rendement de la production.

- Rendement global de 95 %
- Disponibilité opérationnelle et rendement de la production optimisés à grande / très grande cadence constante
- Performances optimisées, maintenues et renforcées au fil du temps grâce à l'intelligence des équipements

Réduction globale du TCO

Le Sidel Super Combi vous permet de limiter les dépenses CAPEX et les frais OPEX pour un coût de production au mètre carré minimum.

- Intégration de toutes les étapes du process, sans convoyage
- Réduction du nombre d'opérateurs nécessaire
- Temps de paramétrage réduit
- Temps de maintenance réduit
- Économies d'énergie
- Bouteilles en PET ultralégères
- Utilisation optimisée des matières premières

Réduction du temps de changement de format

L'intégration de nouvelles technologies innovantes limite le temps de changement de format pour améliorer la disponibilité opérationnelle.

- Changement de format de moins de 40 secondes sur la souffleuse avec la technologie Bottle Switch
- Changement de format plus rapide sur l'étiqueteuse grâce à une ergonomie opérationnelle améliorée
- En option : changement de format entièrement automatique sur la remplisseuse

Encombrement réduit de 30 %

L'empreinte au sol et la planification / l'intégration en ligne sont des aspects déterminants dans la technologie et la construction du Super Combi.

- Alimentateur de préformes compact, au niveau du sol
- Empreinte au sol réduite de 30 % par rapport à l'équipement sec
- Grande accessibilité de l'étiqueteuse

Ergonomie et simplicité d'utilisation

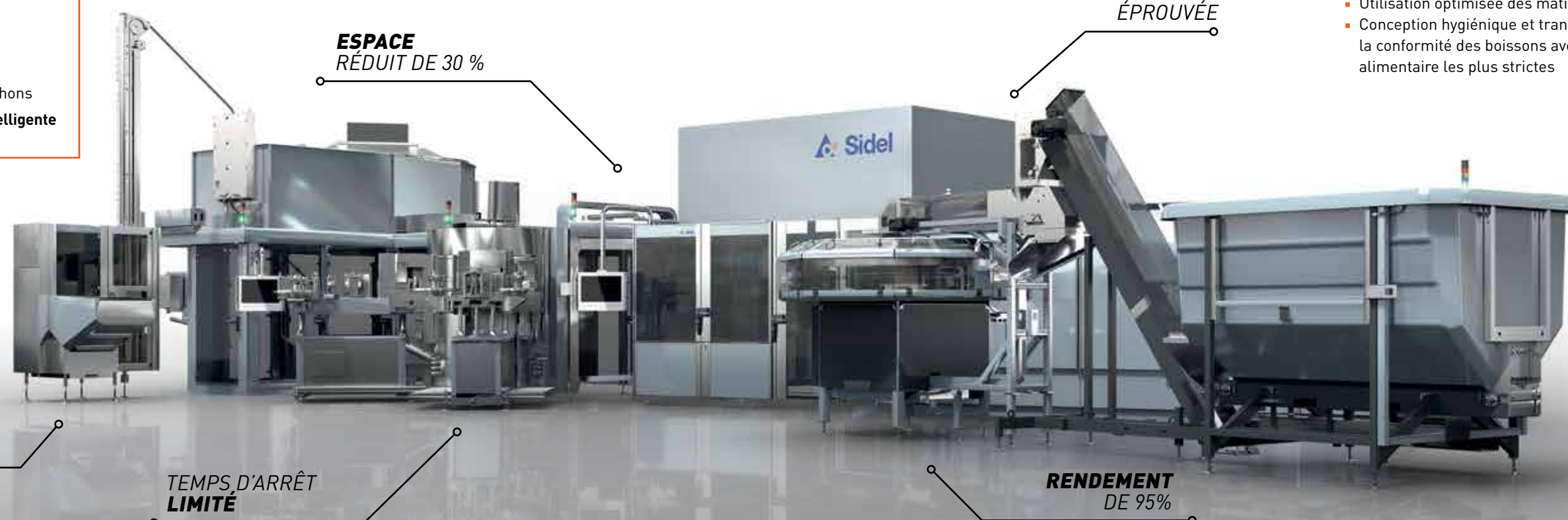
L'implantation physique et le design du Super Combi contribuent à en faciliter l'accès, le fonctionnement et la maintenance.

- Ergonomie renforcée pour améliorer l'accès / la sécurité de l'opérateur sur l'ensemble du système
- Contrôle réalisable par un seul opérateur
- Opérations complétées par l'intelligence des équipements pour une plus grande facilité d'utilisation
- Production et maintenance simplifiées grâce à des interfaces intuitives

La qualité du produit, une priorité

Conçu dans une optique d'hygiène, de qualité de l'emballage et d'intégrité du liquide, le Sidel Super Combi assure un niveau élevé de qualité du produit fini.

- Transfert positif (par le col des bouteilles) à travers l'ensemble du système, pour une capacité d'allègement maximale et une qualité de bouteille supérieure globale
- Systèmes de rejet / vision intégrés pour assurer la conformité du produit fourni par rapport aux spécifications
- Utilisation optimisée des matières premières
- Conception hygiénique et transparence totale pour assurer la conformité des boissons avec les normes de sécurité alimentaire les plus strictes



OPTIMISEZ LES PERFORMANCES GRÂCE À L'INTELLIGENCE AXÉE SUR LES DONNÉES

UNE SOLUTION QUI PENSE POUR VOUS

Issu d'une nouvelle génération d'équipements de Sidel, le Sidel Super Combi bénéficie de l'intelligence intégrée des machines, qui permet la régulation et le renforcement à long terme autonomes des performances.

Outre une productivité optimisée, les avantages sont multiples : utilisation simplifiée, temps de maintenance réduit et temps d'arrêt minimes grâce à la résolution guidée des problèmes via l'interface homme-machine (IHM) intuitive – le tout pour un coût total de possession limité au minimum.

Réglage automatique selon les conditions de production

La fonction Intelli-Adjust du Sidel Super Combi lui permet d'effectuer une optimisation autonome selon chaque paramètre et processus de production. Les performances sont réglées et contrôlées à travers des systèmes en boucle fermée, ce qui élimine tout besoin d'intervention par l'opérateur.

- Procédures de production simplifiées
- Baisse du niveau de compétence requis de l'opérateur
- Productivité accrue de l'opérateur
- Réduction du temps de paramétrage / création des nouvelles recettes (soufflage et remplissage)
- Réduction du temps de paramétrage pour les nouvelles étiquettes
- Réduction du gaspillage de matières premières
- Redémarrage de la production optimisé

Notification intelligente pour une plus grande réactivité

Grâce à un système d'alerte automatisé, le Super Combi génère des rapports en temps voulu pour signaler des événements (ex. : changements de format, pénurie d'étiquettes / de bouchons) et défauts (ex. : chute de bouteilles) par le biais de portables intelligents et audio équipés de l'EIT via la plate-forme Sidel InUse.

- Informations sur les alarmes / événements et les activités coordonnées sur la ligne (ex. : changement de format), ce qui réduit les temps d'arrêt imprévus et améliore la productivité de l'opérateur sans formation supplémentaire requise

- Synthèse vocale avancée qui informe les opérateurs sur le statut de la machine et les événements imminents (ex. : changement de format)
- Surveillance du statut de l'ensemble de la ligne
- Compatible avec la plupart des appareils intelligents et plusieurs méthodes d'envoi, dont les e-mails et les notifications push personnalisables

Intervention intuitive des opérateurs

Le logiciel avancé d'analyse des causes racines (RCA) facilite et accélère la résolution des problèmes. Le dépannage guidé avec le dispositif de réalité augmentée Hololens réduit le niveau de compétence requis de l'opérateur et améliore la répétabilité des procédures de changement de format et de maintenance.

- Évaluation automatique des problèmes à l'origine des temps d'arrêt
- Opérateurs guidés lors des analyses RCA, affichage des procédures destinées à réduire le temps d'arrêt total
- Possibilité pour la machine de communiquer avec la base de données Big Data pour acquérir des informations à partir du réseau et affiner les capacités d'analyse des causes racines
- Accès simple et immédiat aux Leçons ponctuelles
- Plateformes Sidel InUse et Sidel Services Online accessibles pour fournir des manuels utilisateur à jour et des commandes de pièces de rechange rapidement

Capacités prédictives

Le Sidel Super Combi anticipe les pannes potentielles et optimise les plans de maintenance en apprenant « par l'expérience ». Il offre un accès en temps réel à notre base de données Big Data pour affiner ses propres algorithmes de prédiction. Grâce à ces améliorations, il parvient à maintenir et à contrôler, voire même à améliorer, les performances des principaux composants et modules, comme les vannes de soufflage, les vannes de remplissage et le poste d'étiquetage.

- Disponibilité opérationnelle améliorée grâce à l'intervention proactive de l'opérateur
- Maintenance optimisée, remplacement et remontage uniquement si nécessaire
- Réduction du niveau de compétence requis de l'opérateur pour anticiper / empêcher un dysfonctionnement



OPTIMISEZ VOTRE PRODUCTION DÈS LE DÉPART



ALIMENTATION DES PRÉFORMES COMPACTE AU NIVEAU DU SOL

Très accessible, le nouvel alimentateur de préformes modulaire Sidel Easy Feed permet de réduire les temps d'arrêt en cas d'intervention de l'opérateur ou de changement de format. Sa structure ergonomique compacte privilégie sécurité, facilité d'utilisation et performances à grande cadence.

- Encombrement au sol réduit de 56 %
- Jusqu'à 81 000 préformes par heure
- Facilité d'installation, de configuration et d'utilisation

Préformes de qualité supérieure

La qualité des préformes est préservée de la trémie au four pour assurer l'intégrité de l'emballage en aval de la ligne.

- Moins de préformes endommagées grâce au trajet plus court
- Intégrité des préformes garantie par la manutention délicate
- Moins de contrainte sur les préformes grâce au transfert par le col

Flexibilité et facilité d'utilisation renforcées

L'utilisation de l'alimentateur de préformes a été facilitée pour plus de sécurité.

- Changements de format rapides et simples
- Gestion des préformes allégées
- Installation au niveau du sol pour une meilleure accessibilité ; grande visibilité avec tous les composants mobiles sous enceinte pour plus de sécurité
- Moins de réglages des pièces associées à l'emballage

ALIMENTATION DES PRÉFORMES : RAPIDITÉ, EFFICACITÉ ET SÉCURITÉ

- Accès au niveau du sol
- Performances améliorées
- Grand choix de designs de préforme
- Grand choix de cadences de machine
- Maintenance minimale
- Changements de format rapides
- Compacité

Redressement amélioré

Un redresseur rotatif assure la fluidité du processus de tri sans qu'une plateforme de niveau haut soit nécessaire.

- Tri sans réglage basé sur la forme du col avec des pièces de personnalisation pour un traitement plus simple
- Trajet raccourci entre la trémie et l'alimentation de la souffleuse, ce qui réduit le taux de recyclage et protège la qualité des préformes
- Grande visibilité et accès facilité
- Positionnement vertical des préformes et transfert par la bride de col
- Large gamme de vitesses : 30 000 à 81 000 préformes par heure

Performances accrues grâce au rail motorisé

Le rail offre une solution rapide et réactive pour corriger les pertes de pression et préserver l'intégrité des préformes lors du transfert.

- Contrôle de la pression d'alimentation au niveau de la roue d'alimentation et tout au long du rail pour une précision renforcée
- Transfert sous col par courroie à l'aide de brosses de qualité alimentaire pour une qualité supérieure
- Usure limitée grâce au contact délicat avec les préformes pour une maintenance réduite

- 1 / Les préformes sont transférées par la bride de col pour préserver leur intégrité.
- 2 / Une table de rotation redresse et trie toutes les préformes.
- 3 / L'unité de tri place délicatement les préformes en position verticale.
- 4 / L'alimentateur de préformes est facilement accessible au niveau du sol et offre une grande visibilité.

1
2

3

4

UNE PRODUCTION PLUS RAPIDE ET PLUS INTELLIGENTE



UNE EFFICACITÉ SANS FAILLE ET UNE FLEXIBILITÉ ILLIMITÉE

Dotée d'un design amélioré par rapport à la technologie Sidel Matrix™ existante, la souffreuse du Sidel Super Combi bénéficie de nombreux avantages : rendement élevé du four pour une empreinte écologique réduite, changements de format rapides pour une disponibilité opérationnelle accrue, coût total de possession le plus bas possible, technologie qui permet de repousser les limites de la production et de la manutention de bouteilles ultralégères.

Une flexibilité qui assure l'homogénéité sur des configurations multiples

Produisez des bouteilles de différents formats et designs sur une seule machine.

- Possibilité de produire des bouteilles dans des formats et designs les mieux adaptés à vos besoins spécifiques
- Jusqu'à 200 configurations de souffreuses possibles
- Trois formats de poste de soufflage – capacités de bouteille de 0,1 l à 3,5 l

Des bouteilles d'excellente qualité, quel que soit le design

Cette machine a été pensée pour satisfaire aux exigences de qualité, d'intégrité et d'homogénéité de votre produit.

- Des bouteilles d'excellente qualité, quelle que soit la configuration
- Une grande fenêtre de process pour un suivi efficace
- Un contrôle de la répartition de la matière renforcé par l'étréage électrique
- Homogénéité de la qualité et des performances de l'emballage assurée grâce au système Intelliblower™ disponible en option
- Système de contrôle Vision pour détecter les bouteilles soufflées et/ou les préformes défectueuses
- Risque limité de déformation de la bouteille grâce au transfert amélioré entre la souffreuse et l'étiqueteuse à l'aide de la seconde roue de changement de pas

Cadence et rendement élevés

Conçue pour répondre aux exigences de production les plus élevées, la souffreuse du Sidel Super Combi offre une capacité de production améliorée qui augmente la disponibilité opérationnelle.

- Meilleure disponibilité opérationnelle du marché avec une cadence de production allant jusqu'à 2 500 bouteilles par moule et par heure
- Changements de format rapides en moins de 15 minutes, de bouteille à bouteille*

Économies d'électricité

La souffreuse du Super Combi consomme moins d'air comprimé et d'électricité. L'efficacité énergétique peut être améliorée par l'intégration de la technologie Ecoven exclusive.

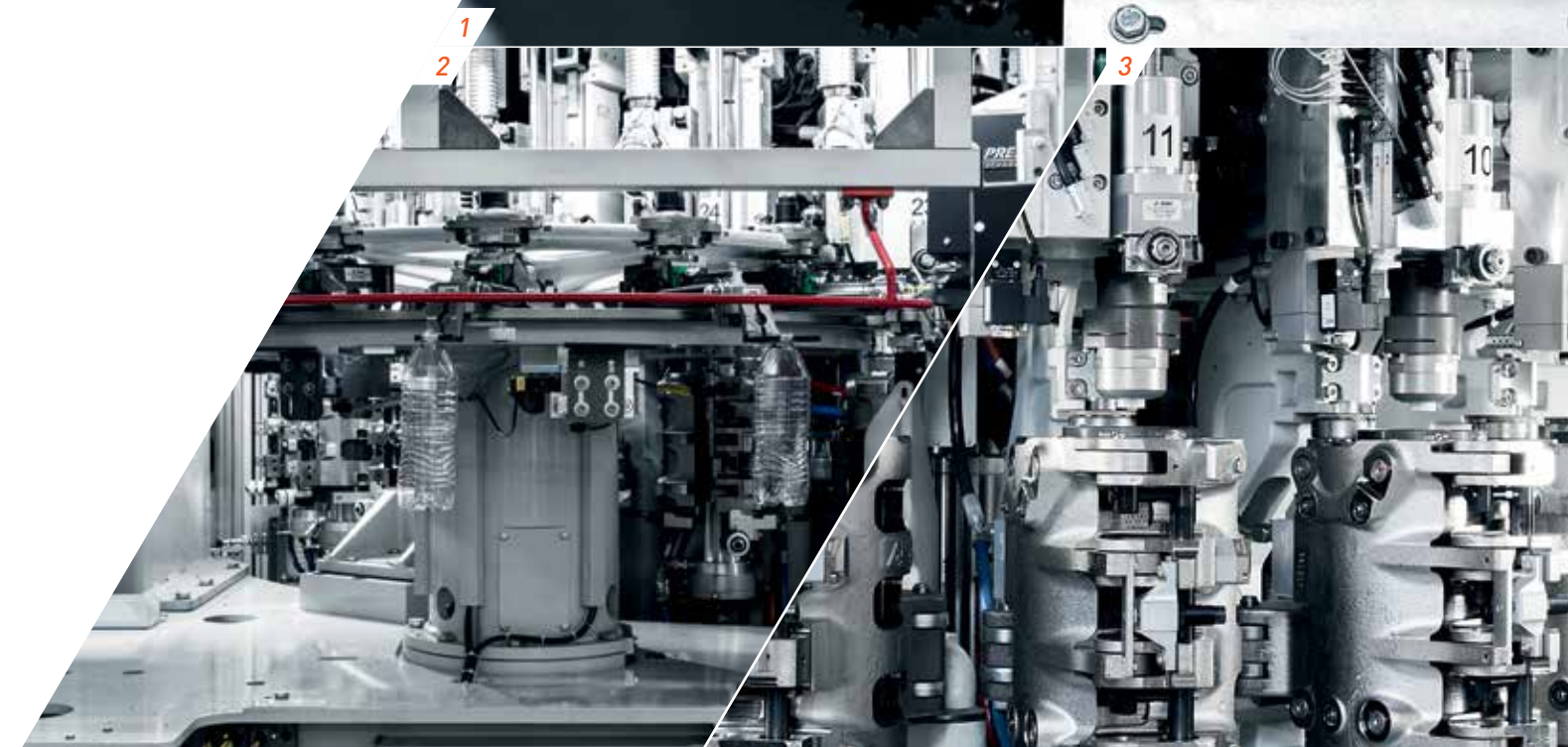
- Jusqu'à 45 % d'économies d'électricité
- Jusqu'à 15 % de réduction du temps de chauffe des préformes
- Réduction du nombre de moteurs installés ; uniquement brushless
- Jusqu'à 35 % d'économies d'air comprimé avec l'option AirEco2 (double récupération d'air)

Grâce à Intelliblower™, tous les lots sont une réussite

Parmi les équipements intelligents du Super Combi, Sidel Intelliblower™ garantit des performances de soufflage inégalées grâce à ses fonctions exclusives et brevetées d'autorégulation et de contrôle du process de soufflage, qui assurent une qualité et des performances toujours élevées de la bouteille.

- Détection et suppression automatiques des écarts de process des bouteilles, ce qui limite les rebuts
- Fort impact sur l'uniformité de la production et la qualité de l'emballage : outre la régulation de la chauffe, les paramètres de la phase de présoufflage font l'objet d'un contrôle
- Gestion très réactive pour une correction rapide

- 1 / Avec une réduction des temps de chauffe et une optimisation des modules de chauffe, le four Ecoven permet jusqu'à 45 % d'économies d'électricité.
- 2 / Des moteurs brushless améliorent la précision et permettent des économies d'énergie.
- 3 / Réduits à moins de 40 secondes par moule, les changements de format des souffreuses Sidel comptent parmi les plus rapides.
- 4 / La souffreuse du Sidel Super Combi offre un portefeuille de souffreuses complet et modulaire.



* Sur une machine à 24 empreintes avec un seul opérateur

OPTIMISEZ LA DISPONIBILITÉ OPÉRATIONNELLE GRÂCE À L'ÉTIQUETAGE



PLUS DE FLEXIBILITÉ POUR LIMITER LES TEMPS D'ARRÊT

Une production de boissons à grande et très grande cadence requiert des équipements aptes à surmonter les difficultés courantes pour assurer une disponibilité opérationnelle continue. Le système d'étiquetage du Sidel Super Combi est le fruit des innovations et des améliorations importantes apportées à la technologie d'étiquetage Sidel existante.

- Accessibilité et ergonomie optimisées grâce à l'empreinte au sol radiale
- Flexibilité dans le choix des étiquettes : entourantes ou adhésives (PSL)
- Fiabilité accrue avec validation rigoureuse basée sur l'analyse Six Sigma

Un nouveau standard de performance

- Process d'étiquetage haute performance
- Jusqu'à trois étiqueteuses à bobines actives pour une production à très grande cadence
- Jonction automatique rapide, simple et fiable des bobines
- Disponibilité de la machine améliorée grâce au retrait automatique des particules de colle par le système de nettoyage par aspiration sans arrêt de l'étiqueteuse
- Configuration maître-esclave possible ; aucun temps d'arrêt en cas d'arrêt d'une étiqueteuse

Flexibilité inégalée du process

La possibilité de choisir entre plusieurs configurations de machine selon les besoins en termes de rendement et de flexibilité permet d'optimiser le process d'étiquetage.

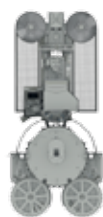
- Poste simple : un poste à grande vitesse
- Poste double : deux postes fonctionnant simultanément
- Poste double : deux postes en configuration maître-esclave (l'un fonctionne pendant que l'autre est en veille)
- Poste triple : trois postes fonctionnant simultanément, ou deux qui fonctionnent pendant que le troisième est en veille

Système Vision des étiquettes

Cette solution limite le gaspillage et contribue à la valorisation de la marque en identifiant les bouteilles à l'étiquette défectueuse et en empêchant leur remplissage.

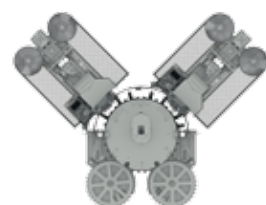
- Le système de contrôle Vision peut être installé immédiatement après l'étiqueteuse, avant le remplissage.
- Si l'étiquette n'est pas correctement appliquée, le système d'éjection rejette la bouteille avant le remplissage et le bouchage.

Système d'étiquetage flexible à poste multiple – configuration standard



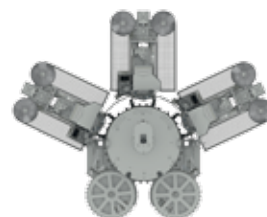
Poste simple :

- Un poste étiquette toutes les bouteilles
- Cadence maxi. : 36 000 bph
- Changement de bobine avec jonction automatique grande vitesse



Poste double :

- 2 postes qui fonctionnent simultanément (chacun traite une bouteille sur deux)
- Cadence maxi. : 66 000 bph
- Changement de bobine avec colleuse grande vitesse



Poste triple :

- 3 postes qui fonctionnent simultanément (chacun traite une bouteille sur trois)
- Cadence maxi. : 81 000 bph
- Changement de bobine avec jonction automatique grande vitesse

- 1 / Le système fiable de jonction automatique remplace les bobines d'étiquettes à très grande vitesse.
- 2 / Le nombre de tambours d'aspiration peut être facilement changé pour augmenter la gamme d'étiquettes et accélérer le changement de format.
- 3 / La nouvelle colleuse dotée d'un réchauffeur amélioré réduit la quantité de colle nécessaire et simplifie la maintenance.
- 4 / La nouvelle étiqueteuse offre une plus grande accessibilité et une ergonomie améliorée.



ÉLIMINEZ LES TEMPS D'ARRÊT GRÂCE À UN ÉTIQUETAGE CONTINU



CONFIGURATION MAÎTRE-ESCLAVE INNOVANTE

L'étiqueteuse du Sidel Super Combi offre la possibilité d'organiser plusieurs postes d'étiquetage en configuration maître-esclave afin d'optimiser la disponibilité opérationnelle.

En utilisant le système d'extraction d'étiquette feu vert / feu rouge, cette configuration permet à un poste de fonctionner (le poste « maître »), pendant que l'autre poste (« esclave ») reste inactif jusqu'au changement de bobine, moment où les rôles des postes s'inversent automatiquement. Ainsi le poste d'étiquetage est remplacé pendant la production à grande cadence continue – sans perte de produit ni baisse de la vitesse de production.

- Performances élevées pour une production accrue
- Aucun temps d'arrêt lié à une interruption
- Cadence maximale de 55 000 bph
- Nettoyage du tambour effectué pendant la production active
- Pendant l'accélération et la décélération, le système d'extraction d'étiquette retire les étiquettes du tambour en l'absence de bouteille
- Désactivation de l'aspiration du tambour par le système feu vert / feu rouge pendant l'extraction d'étiquette

Changement de bobine sans interruption :

- Demande d'espacement entre les bouteilles (dix bouteilles)
- Décélération du poste « maître » – sortie
- Accélération du poste « esclave » – entrée
- Jonction du poste hors ligne

Système de jonction automatique amélioré

L'étiqueteuse du Super Combi utilise un tambour d'aspiration à secteurs qui lui permet d'appliquer de nombreuses étiquettes entre les changements de format rapides.

- Possibilité de modifier le nombre de secteurs et la division d'aspiration pour augmenter la gamme d'étiquettes de la machine sans modifier d'autres modules
- Configuration et performances optimales de la machine grâce à la flexibilité des secteurs
- Patin de tambour réglable pour faciliter la configuration de la machine
- Vitesses d'aspiration optimisées pour améliorer la stabilité du process
- Pièces de rechange légères – remplacement du tambour possible sans dispositifs externes nécessaires

Rouleau de nettoyage pour le tambour d'aspiration

Pour améliorer la disponibilité opérationnelle de la machine, un système de nettoyage à aspiration retire automatiquement les particules de colle sans arrêter le process d'étiquetage.

Fusion améliorée pour optimiser la consommation de colle

Le nouveau dispositif de fusion limite l'utilisation de colle tout en continuant d'assurer une application adéquate.

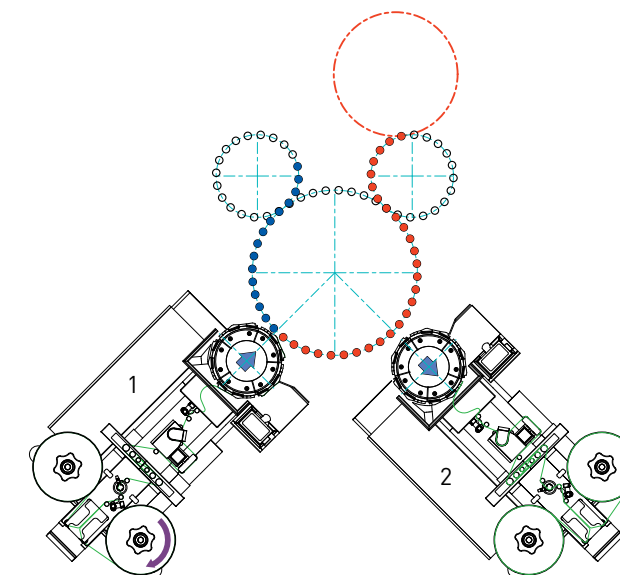
- Aucun mélange entre la colle fraîche et l'ancienne
- Faible quantité de colle chauffée
- Faible quantité de colle transférée
- Risque de dégradation de la colle éliminé
- Maintenance simplifiée
- Gestion de la température ($\pm 3^\circ \text{C}$)

Nouveau rouleau à colle de précision

Le rouleau à colle à gravure laser transfère une quantité contrôlée de colle sur l'étiquette en évitant les éclaboussures et les filaments de colle.

- Consommation de colle réduite
- Configuration et maintenance aisées grâce au nombre réduit de composants
- Disponibilité et efficacité améliorées
- Accès facile à tous les composants du système

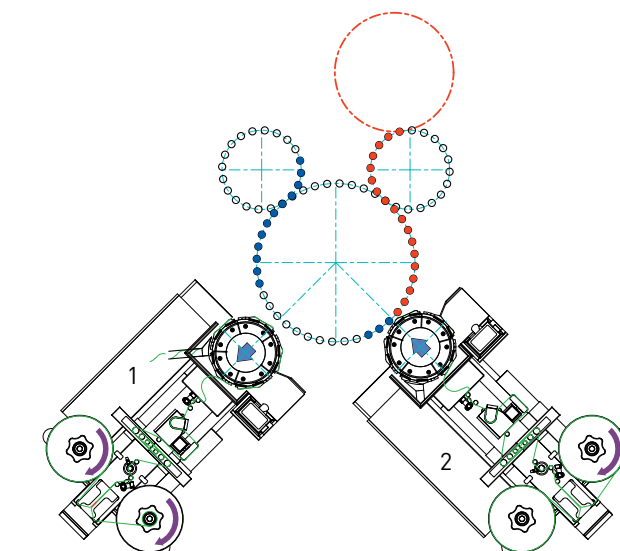
CONFIGURATION MAÎTRE-ESCLAVE



Le poste d'étiquetage 1 est « maître » et le poste 2 est « esclave ».

1. Le poste « maître » est en position de contact pour l'application d'étiquette.
2. Le poste « esclave » est en position de veille.

CHANGEMENT DE BOBINE MAÎTRE-ESCLAVE



1. Le poste « maître » émet une préalarme pour espacer le flux de production.
2. Le poste « maître » applique l'étiquette finale sur la dernière bouteille avant l'espacement, puis se retire de la position de contact pour l'application des étiquettes.
3. Le poste « esclave » avance vers la position de contact pour l'application des étiquettes et applique l'étiquette sur la première bouteille après l'espacement.
4. Le poste 2 est alors le poste « maître » effectif. Le changement de bobine sur le poste 1, qui devient le poste « esclave », peut alors être effectué.

- Bouteilles non étiquetées
- Bouteilles étiquetées

AUGMENTEZ LA PRÉCISION ET L'EFFICACITÉ DU REPLISSAGE



REPLISSAGE HAUTE PERFORMANCE PRÉCIS POUR L'EAU ET LES CSD

Les rempisseuses du Sidel Super Combi assurent aux producteurs d'eau ou de boissons gazeuses non alcoolisées une haute performance et une qualité optimale, tout en maintenant l'hygiène et en optimisant la précision.

S'appuyant sur la technologie de remplissage Sidel Matrix, elles traitent tout type de boisson, avec ou sans conductivité, et offrent une grande précision de remplissage tout en assurant une conformité maximale avec les normes d'hygiène. Les changements de format sont rapides et le réservoir de boisson externe de la rempisseuse se nettoie facilement, ce qui permet de gagner du temps et de réduire ainsi les coûts.

Notre priorité : votre boisson

Que vous produisiez de l'eau ou des boissons gazeuses non alcoolisées, le Super Combi a la technologie nécessaire pour vous assurer une production sans heurts.

- Débitmètres à vortex, magnétiques ou massiques pour garantir la précision et l'homogénéité du volume
- Composants électropneumatiques intégrés
- Aucun mouvement vertical des bouteilles, manipulation en douceur qui évite les déversements, la formation de mousse et les bourrages de bouteilles
- Réservoir de boisson externe plus facile à nettoyer
- Environnement de remplissage réduit sous pression positive (filtres HEPA) en option
- Fausses bouteilles de CIP automatiques en option

Un remplissage plus sûr et plus hygiénique

Le système de remplissage du Super Combi est pensé et conçu pour maintenir un environnement hygiénique.

- Enceinte de remplissage réduite couvrant uniquement l'espace autour des vannes, ce qui réduit le volume de 80 % par rapport aux solutions classiques
- Environnement contrôlé par air filtré pressurisé
- Faible consommation d'eau et de produits chimiques pour le nettoyage externe
- Surfaces autodrainantes

Disponibilité opérationnelle et rendement optimisés

Bénéficiant de temps de changement de format et de besoins de maintenance réduits, la rempisseuse du Super Combi peut produire un plus grand volume de boisson au cours d'un cycle standard.

- Réduction de 30 % des arrêts pour maintenance
- En option : changement de format entièrement automatique via l'IHM

Intelligence et durabilité

La rempisseuse du Sidel Super Combi limite la consommation d'électricité et de produits chimiques, ce qui réduit les coûts et contribue à la démarche de développement durable.

- Enceinte de remplissage réduite disponible en option : l'environnement de remplissage est restreint et moins de produits chimiques et d'eau sont utilisés durant le nettoyage externe
- Consommation électrique limitée grâce aux servomoteurs

- 1 / Le remplissage sans contact améliore la production hygiénique des boissons plates.
- 2 / La petite chambre de remplissage assure une alimentation stable et un nettoyage efficace.
- 3 / Le distributeur rotatif de liquide assure une alimentation régulière et sans turbulence de la boisson.
- 4 / Un grand choix d'enceintes est disponible pour respecter les exigences hygiéniques les plus strictes.

1

2

3

4

CHOISISSEZ LA BONNE TECHNOLOGIE DE REPLISSAGE



REPLISSEUSE SIDEL MATRIX SF100 FM

Remplissage sans contact avec des configurations multiples

La Sidel Matrix SF100 FM s'appuie sur la technologie débitmétrique et des contrôles configurables pour offrir des performances de remplissage précises et une hygiène renforcée.

- Vanne de remplissage avec commande par débitmètre à vortex
- Toutes les pièces en contact direct avec l'eau sont fabriquées en acier inoxydable AISI 316 L
- Plusieurs options de configuration : enceinte réduite, étroite ou large
- Double vitesse de remplissage disponible pour accroître le niveau de remplissage
- Réservoir externe de boisson avec une pompe d'alimentation contrôlée par un entraînement à fréquence variable (VFD)
- Composants électropneumatiques intégrés à la vanne de remplissage

Nettoyage automatique plus sûr et simplifié

Les fausses bouteilles automatiques simplifient et accélèrent le nettoyage interne des vannes de remplissage, y compris le nez de tuyère, le tube de remplissage et le diaphragme.

- Insérée par un piston pneumatique, la fausse bouteille est positionnée automatiquement sous la vanne pour fermer le circuit pendant le CIP.
- Le système CIP nettoie toutes les vannes de remplissage en interne sans intervention manuelle, ce qui élimine tout risque de recontamination.

Enceinte de remplissage réduite

L'enceinte modulaire de la remplisseuse Matrix SF100 FM limite le volume requis tout en améliorant la démarche de développement durable et l'hygiène.

- Zone de remplissage réduite à l'espace situé autour de la vanne
- Volume réduit jusqu'à 80 % par rapport aux solutions traditionnelles
- Contrôle de l'environnement par légère surpression de l'air filtré
- Conception simple et propre
- Surfaces autodrainantes
- Nettoyage externe des surfaces entièrement automatique
- Économies d'eau, de produits chimiques et gain de temps
- Récupération complète des liquides en un point de drainage unique

REPLISSEUSE SIDEL MATRIX SF300 FM

Configuration flexible, sûre et rapide

La flexibilité du système Sidel Matrix SF300 FM simplifie les changements de format et le nettoyage.

- Transfert par le col avec pinces
- Double transfert par le col disponible en option avec des secteurs de pinces à décrochage rapide
- Réservoir externe de boisson avec une pompe d'alimentation contrôlée par un entraînement à fréquence variable (VFD)
- Composants électropneumatiques intégrés à la vanne de remplissage
- Changement entièrement automatique de bouteille en option
- Positionnement automatique de la fausse bouteille sous la vanne pour un CIP en circuit fermé

Débitmètres et servomoteurs

Il est possible d'assurer un remplissage durable et précis avec des contrôles débitmétriques électroniques qui répondent à tous les critères de production.

- Contrôle du volume par débitmètre magnétique ou massique
- Précision du remplissage sans gaspillage de boisson
- Carrousel et base frontale entraînés par des servomoteurs
- Faible maintenance

Mise en tourbillon dans la bouteille

Notre système de mise en tourbillon garantit une formation minimale de mousse, quelles que soient les conditions de production.

- Faible formation de mousse
- Flexibilité élevée pour une déviation optimale même avec différents types de boisson et formes de bouteille

OPTIMISEZ L'EFFICACITÉ AVEC LA TECHNOLOGIE EN CASCADE



TECHNOLOGIE ÉCONOME EN ÉNERGIE ET ERGONOMIE INÉGALÉE

L'alimentateur de bouchons Gebo Cermex OptiFeed® s'appuie sur la technologie de cascade brevetée AIDLIN associant le stockage, l'élévation, l'orientation et l'alimentation à haute cadence pour réaliser des économies d'énergie. Constituée de quatre modules principaux (la trémie, le système de guidage, les systèmes de distribution et d'élévation), cette solution innovante alimente jusqu'à 18 000 bouchons par heure.

La technologie en cascade, la plate-forme modulaire et la cinématique de cette machine permettent une prise en charge délicate de chaque bouchon. En séparant les fonctions d'orientation et d'élévation, la cinématique permet de réduire la hauteur totale du système d'orientation des bouchons « en cascade », ce qui offre à l'opérateur un accès au niveau du sol. Le concept mécanique sous-jacent consiste à utiliser un système d'élévation individuel continu des bouchons pour améliorer l'efficacité de l'alimentation.

Maintenance facile

- Accès au niveau du sol aux éléments motorisés, aux zones sensibles et au contrôle qualité des bouchons
- Prévention des bourrages dans la partie haute de l'alimentateur de bouchons
- Transport facilité, temps de livraison réduits jusqu'à 30 % grâce à la conception modulaire
- Extension du système d'élévation, de hauteur variable selon le point de raccordement voulu

Développement durable privilégié et coût total de possession réduit

- Le système d'élévation des bouchons individuel ne nécessite pas d'air comprimé ni de soufflerie électronique lors de l'extraction des bouchons, ce qui favorise la fourniture de bouchons de qualité.
- Économies d'énergie
- Niveau sonore réduit à 75 dB

Technologie en cascade innovante

- Compatible avec les hautes cadences
- Encombrement au sol réduit
- Facile à régler et fiable

Hygiène et intégrité des bouchons

- Alimentateur adapté aux bouchons fragiles ou à parois fines grâce à la précision du contrôle qualité
- Niveau élevé d'hygiène grâce au dépoussiéreur
- Pression positive dans la trémie
- Méthode de filtration de l'air choisie par le client
- Nettoyage optimisé grâce à une grande accessibilité et à l'utilisation de matériaux durables

RÉSUMÉ

- Capacité de la trémie : 18 000 bouchons plats en plastique
- Empreinte au sol réduite de 75 %
- Fiabilité de 100 % grâce au contrôle Vision intégré
- Faible consommation d'énergie : 1 kWh

- 1 / La technologie en cascade éprouvée assure un tri fiable des bouchons.
- 2 / La roue transfère les bouchons et rejette tous les bouchons dépourvus de bague de sécurité.
- 3 / Les bouchons sont transférés sans pression par élévation positive.
- 4 / L'Optifeed offre une solution compacte et ergonomique avec contrôle intégré de conformité et d'intégrité des bouchons.

1
2

3

4

ENREGISTREZ, MAINTENEZ ET AMÉLIOREZ VOS PERFORMANCES



UNE APPROCHE GLOBALE EN MATIÈRE DE SERVICES

Votre ligne constitue un équipement de production primordial et vous devez pouvoir optimiser vos performances en continu et à chaque étape du cycle de vie de votre production. De la conception initiale à la montée en cadence et au-delà, Sidel vous aide à enregistrer des performances, à les maintenir et à les améliorer sur toute la durée de vie de votre production.

Sidel Services

Étant donné que nous avons conçu et construit votre ligne, nous avons une vision d'ensemble des équipements de votre ligne et de ce qui les compose. Notre équipe Sidel Services dédiée vous propose un portefeuille sur mesure destiné à donner encore plus de valeur à votre production et à pérenniser ainsi votre succès.

Valorisez votre emballage

Du design à la production en passant par l'optimisation continue, nous répondons à tous vos besoins en matière d'emballage.

Nos services d'emballage vous aident à concevoir des designs ergonomiques, à protéger la qualité de votre produit et à consolider votre image de marque tout en améliorant l'efficacité de votre ligne, la sécurité de votre produit, l'impact sur l'environnement et le rendement – le tout dans des délais de mise sur le marché rapides.

Formez des équipes compétentes

Nos solutions de formation personnalisées vous aident à consolider les performances de vos opérateurs pour réaliser un démarrage vertical rapide tout en équilibrant la rotation de vos ressources humaines et la diversification mondiale avec la sophistication technologique accrue.

Nous assurons un transfert de compétences progressif, efficace et sûr pour vous permettre d'identifier et de former des équipes compétentes et motivées capables d'assurer des opérations techniques en toute sécurité.

Optimisez et maintenez les performances à long terme

Nous comprenons que la performance des équipements est déterminante pour assurer un rendement constant, optimiser le coût total de possession et maximiser leur valeur.

Nos offres diversifiées de solutions de maintenance relèvent d'une approche préventive qui permet une disponibilité maximale des équipements, réduit les arrêts imprévus, les temps d'arrêt et les urgences, et maintient des standards élevés en termes de sécurité et d'intégrité du produit final.

Sidel Services™ :

- Emballage
- Formation
- Maintenance
- Amélioration de ligne
- Conversion de ligne & Moules
- Pièces de rechange & Logistique

DÉCOUVREZ L'AVENIR DE L'USINE DE PRODUCTION



En tant qu'acteur majeur du mouvement de l'Usine du Futur, nous mettons à contribution notre programme Agility 4.0 pour donner naissance aux usines intelligentes.

Nous accélérons l'évolution des comportements de consommation, en passant de la production de masse à la personnalisation de masse à un prix abordable. En définitive, nous fournissons des solutions qui renforceront la transformation de l'emballage.

Chez Sidel Group, la technologie à la base de l'usine du futur s'appelle « Agility 4.0™ » et repose sur cinq piliers :



Usine virtuelle

Maîtrisez vos coûts et prenez les bonnes décisions avec la numérisation 3D haute précision, les outils de réalité virtuelle et de modélisation basés sur la simulation.

- Optimisez les dépenses d'investissement (CAPEX) et votre retour sur investissement
- Optimisez l'utilisation des équipements grâce à la simulation
- Augmentez le taux de réussite d'exécution
- Renforcez la sécurité et la fonctionnalité en soignant l'ergonomie



Usine intelligente

Optimisez l'efficacité et la flexibilité du fonctionnement en vous appuyant sur des technologies robotiques ingénieuses et innovantes ainsi que sur des équipements intelligents capables d'anticiper, de résoudre les problèmes et de s'auto-réguler.

- Améliorez les performances au fil du temps
- Améliorez la sécurité, l'ergonomie et la fonctionnalité
- Facilité d'utilisation et fonctionnalité renforcée
- Bénéficiez de coûts abordables



Usine connectée

Maintenez vos performances et renforcez la flexibilité avec des outils d'amélioration du rendement, l'acquisition des données, la supervision de ligne, l'assistance à distance et le suivi intelligent de vos équipements.

- Optimisez les performances au fil du temps
- Détectez, évaluez et résolvez les problèmes rapidement
- Bénéficiez du dépannage rapide et de l'accès à distance
- Évitez les arrêts imprévus
- Optimisez l'utilisation des équipements
- Assurez la facilité et l'efficacité de la maintenance



Usine durable

Réduisez la consommation d'eau et d'énergie grâce à une gestion énergétique intelligente et l'utilisation de nouveaux matériaux, la simulation de la consommation énergétique de la ligne, des composants imprimés en 3D et bien plus encore.

- Optimisez la consommation d'énergie et de matériaux pour réduire le gaspillage
- Mettez en parallèle la consommation d'énergie et les performances de la ligne en simulant la consommation d'énergie de la ligne
- Identifiez les consommations d'eau inhabituelles



Usine étendue

Cette approche innovante qui consiste en une « implantation dématérialisée » révolutionne les concepts traditionnels d'usine et de ligne de conditionnement en introduisant des capacités de personnalisation tardive et des véhicules à guidage automatique.

- Assurez une flexibilité maximale
- Améliorez les performances au fil du temps et optimisez l'utilisation des équipements
- Personnalisez votre production de masse
- Augmentez vos unités de stock
- Accélérez la commercialisation
- Réduisez le gaspillage, le stockage et le réemballage

SOLUTION DE LIGNE COMPLÈTE

UNE SOLUTION QUI ATTEINT VOS OBJECTIFS PROPRES



UN SEUL PARTENAIRE POUR TOUS VOS BESOINS DE PRODUCTION

En intégrant votre Sidel Super Combi à une solution de ligne complète, vous pouvez renforcer toute votre production, augmenter la cadence et optimiser à la fois la flexibilité et la disponibilité opérationnelle, tout en réduisant le coût total de possession.

Une ligne entièrement connectée vous permet d'optimiser les performances et de prendre des décisions éclairées sur toute la durée de vie de votre ligne. L'approche flexible que nous adoptons pour concevoir des lignes complètes vise à répondre à tous vos besoins de producteur d'eau ou de boissons gazeuses non alcoolisées.

Un partenaire durable

Une solution de ligne complète représente un engagement à long terme pour votre entreprise de production de boissons. Or en vous associant à Sidel, vous bénéficiez du contrôle d'un seul fournisseur sur l'ensemble de votre projet. En adoptant un regard global sur le cycle de production et les performances de votre ligne, nous vous aidons à atteindre exactement les performances requises pour réaliser vos objectifs, voire les dépasser.

Nos principales préoccupations : votre boisson et votre production

Une conception attentive de votre emballage ainsi qu'une planification détaillée des équipements sont indispensables pour concevoir une ligne à même d'assurer un rendement optimal, des performances fiables et une conformité sans faille aux normes de sécurité. Chez Sidel, nous gérons le processus à vos côtés avant, pendant et après la livraison, afin que vous puissiez vous concentrer sur l'essentiel : le produit final.

Solution de ligne complète Sidel pour l'eau :

Augmentez la cadence et renforcez l'hygiène

Pour satisfaire les consommateurs, qui recherchent de la fonctionnalité et de la diversité à moindre coût, vous devez assurer la vitesse de votre production et la qualité des produits tout en réduisant vos consommations à chaque étape possible. Un système plus intelligent et plus dynamique augmente la productivité et l'efficacité, améliore la manipulation des bouteilles et limite le gaspillage de matières premières et d'énergie.

Les lignes complètes Sidel pour l'eau vous offrent :

- une production hygiénique utilisant moins de produits chimiques ;
- une gestion plus en douceur des bouteilles et des produits à une cadence supérieure ;
- des économies d'énergie.

Solution de ligne complète Sidel pour les CSD :

Améliorez la flexibilité et l'homogénéité

Pour produire des CSD, la cadence est importante, mais la flexibilité l'est davantage. En choisissant une ligne capable de gérer plusieurs unités de stock, d'assurer des changements de format rapides et une conformité totale en termes d'hygiène d'un cycle à l'autre, vous offrez aux consommateurs une boisson digne de confiance. Les lignes polyvalentes de Sidel pour les CSD réduisent la consommation des ressources tout en produisant des boissons de qualité à grande cadence et à un rendement élevé.

Les lignes complètes Sidel pour les CSD vous offrent :

- une cadence de production supérieure ;
- un encombrement réduit ;
- une hygiène et une qualité de produit améliorées ;
- une flexibilité maximale avec des changements de format rapides et simples.

OBTENEZ UN SIDEL SUPER COMBI SUR SIDEL.FR/SUPERCOMBI

Sidel Group est le fruit de l'union de deux marques fortes, Sidel et Gebo Cermex. Ensemble, nous sommes l'un des principaux fournisseurs d'équipements et de services pour le conditionnement des produits liquides, des produits alimentaires et des produits d'hygiène de la maison et du corps en PET, canette, verre et autres matériaux.

Au fil de nos 170 ans d'expérience éprouvée, nous avons installé plus de 37 000 machines dans plus de 190 pays en privilégiant toujours l'innovation, l'ingénierie de ligne et les systèmes perfectionnés. Nous comptons plus de 5 000 employés dans le monde qui s'attachent à proposer des solutions complètes pour répondre aux besoins des clients et renforcer les performances de leurs lignes, produits et activités.

Pour proposer un tel niveau de qualité à nos clients, nous devons comprendre leurs difficultés et nous engager à répondre à leurs besoins spécifiques. Nous y parvenons en instaurant un dialogue et en comprenant les besoins de leurs marchés, de leurs chaînes de valeur et de leur production. En outre, nous nous appuyons sur nos solides compétences techniques et notre analyse de données intelligentes pour optimiser la productivité des équipements sur toute leur durée de vie.

C'est ce que nous appelons
Performance through Understanding.

170731 – Les informations contenues dans ce document contiennent des descriptions générales des options techniques, qui ne sont pas nécessairement disponibles dans chaque cas de figure. Les caractéristiques doivent donc être intégrées dans chaque cahier des charges lors de la conclusion du contrat. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, mémorisée dans un système de recherche d'informations, 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 Sidel, incluant le copyright, sont réservés par Sidel. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs