

PINAR SU

Pinar Su est l'entreprise leader en Turquie pour la production d'eau minérale naturelle; dès 1984, année de constitution de la société, des millions de consommateurs de différentes générations conviennent que l'eau Pinar est comme la "Yasam Pinari", c'est-à-dire la source de vie. L'entreprise d'embouteillage s'est développée au fil des années, en basant son activité sur trois éléments essentiels et auxquels on ne peut renoncer: la santé, le goût et l'innovation. Pour préserver la qualité et les propriétés minérales de l'eau embouteillée à la source, Pinar Su n'emploie que des installations et machines parmi les plus modernes et innovantes au monde et investit sans cesse dans de nouvelles solutions pour l'embouteillage et l'emballage de ses produits. Parmi les projets les plus récents réalisés par Pinar Su ressort celui qui a intéressé l'usine de production de Hendek, une ville de 45.000 habitants dans la province de Sakarya, à quelques kilomètres de la côte



de la Mer Noire; dans cette implantation l'entreprise turque a décidé d'installer une nouvelle ligne d'embouteillage et conditionnement de 6.000 bouteilles/heure pour des récipients de grande capacité (3.25 l, 5 l et 10 l). Cette installation de production, qui est parmi les plus modernes, efficaces et innovantes sur le marché, a été conçue, réalisée et installée par SMI; la collaboration entre SMI et Pinar Su a commencé en 2005, année où cette dernière a acheté une fardeleuse automatique Smiflexi modèle LSK 30 F pour le conditionnement sous film thermorétractable.

SECTEUR EAU

Pinar Su Sanayi Ve Ticaret A.S.
Hendek - Sakarya, Turquie
Groupe: Yasar Group

- LIGNE PET DE 6.000 BPH:
- Système intégré Smiform ECOBLOC® 6-18-4 HC VMAG
- Convoyeurs et diviseur Smiline DV 500
- Fardeleuse Smiflexi SK 600 F
- Palettiseur Smipal APS 3080 PR
- Poseuse de poignées Smipack HA 60
- Systèmes de contrôle, étiqueteuse rotative, enrouleur palette, étiqueteuse de palettes

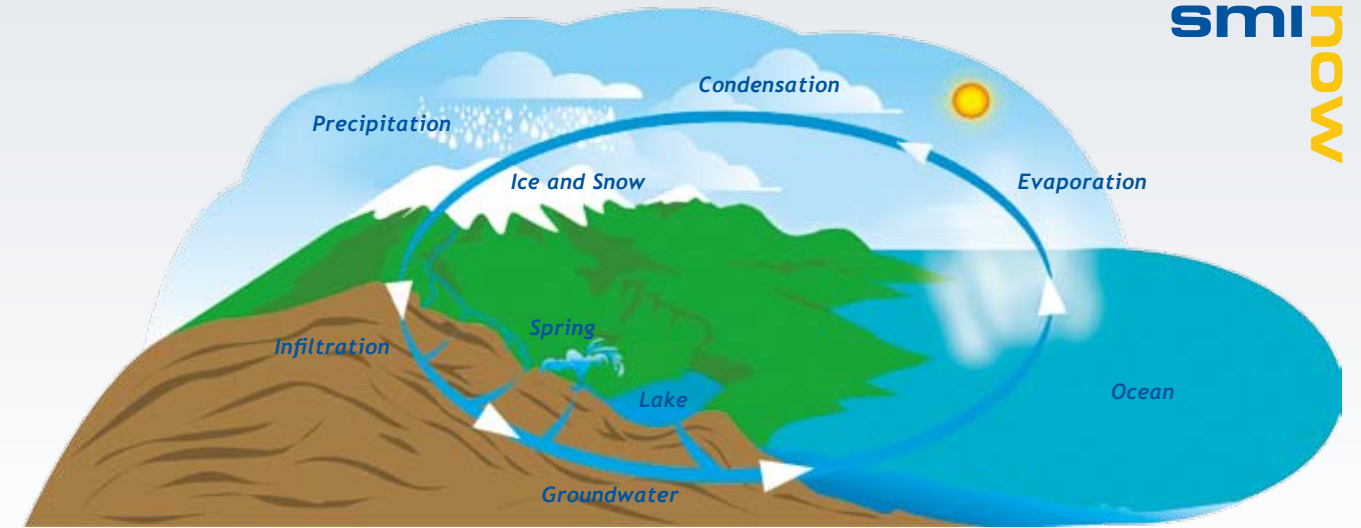


GEO LOCATION



PINAR

LA SOURCE DE VIE

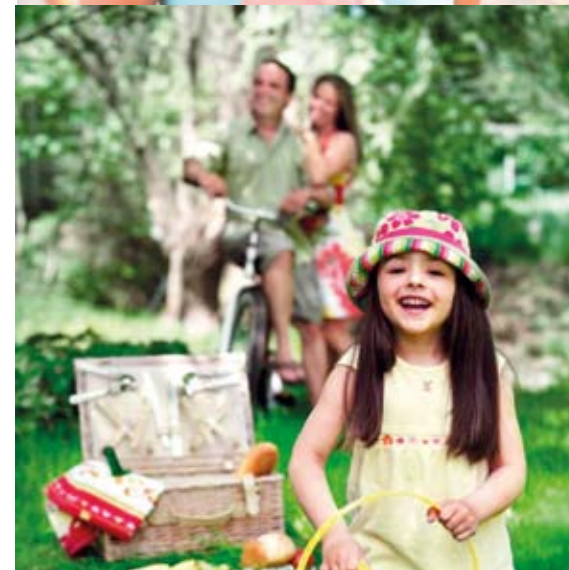


La décision de l'entreprise turque Pinar Su de confier à SMI l'étude et la réalisation d'un système d'embouteillage "clés en main" est issue de la nécessité de pouvoir compter sur la compétence et l'assistance d'un seul partenaire, à même de fournir en des délais rapides des solutions techniques susceptibles d'adapter

l'installation de production de Hendek aux demandes changeantes du marché; des demandes qui posent toujours de nouveaux défis aux embouteilleurs d'eau, qui sont obligés d'adapter continuellement leurs lignes de production aux nouveaux goûts et aux nouvelles tendances des consommateurs. En vue de gérer avec succès ces défis, SMI propose à ses clients des solutions modulaires et intégrées pour leurs installations d'embouteillage et de conditionnement, en fournissant exclusivement des machines fortement automatisées, en mesure d'assurer un rendement élevé de fonctionnement, des temps rapides

de changement de format et des coûts contenus de gestion (TCO - Total Cost of Ownership). La technologie de dernière génération proposée par SMI se marie remarquablement avec la nécessité inéluctable de Pinar Su de fournir à ses clients uniquement des produits d'une très haute qualité; qualité qui signifie perfection dans les activités de production et dans le service de distribution et assistance sur tout le territoire, où les produits de l'entreprise sont vendus. Pinar Su a été la première société à embouteiller

et commercialiser l'eau minérale naturelle en Turquie; l'eau Pinar Su est embouteillée à la source en conformité avec les meilleurs critères de qualité et est commercialisée en Turquie et à l'étranger sous le nom de "Pinar Yasam Pinarim", qui signifie "Pinar: ma source de vie".





Les sources naturelles d'eau Pinar se situent dans trois localités différentes du territoire turc, qui se trouvent dans des lieux non contaminés et loin de zones industrielles ou fortement urbanisées. Les établissements d'embouteillage de Bozdogan (province de Aydin), Eğridir (province de Isparta) et Hendek (province de Sakarya) disposent de technologies

de dernière génération pour l'embouteillage et le conditionnement de l'eau pure de source; par exemple, les opérations de remplissage ont lieu dans des milieux hygiéniquement parfaits et l'eau est soumise à des contrôles chimiques, physiques et microbiologiques continus, afin d'en vérifier la qualité au cours des phases du processus de production. L'usine de Hendek est dotée d'une capacité annuelle de production de 607.000 tonnes et embouteille l'eau naturelle Pinar dans des récipients PET de 0.33 l, 0.5 l, 1 l, 3 l, 5 l et 10 litres; le choix d'installer une ligne "ad hoc" dédiée aux conteneurs de grande capacité a été sollicité par l'accroissement important des ventes de formats en question, dont la commercialisation s'est jointe à celle déjà consolidée des bouteilles traditionnelles de 0.33 à 1 l. Le succès de Pinar Su commence

en 1984, l'année de fondation de l'entreprise turque, et se consolide dans les années qui suivent grâce au développement de la production et de la gamme de produit, au renforcement du réseau commercial et logistique et aux investissements considérables dans de nouvelles installations et machines; l'eau de source Pinar est vendue non seulement en Turquie, mais aussi dans 26 Pays étrangers, avec des parts de marché en croissance continue et des résultats de vente enjôleurs dans tous les segments, où elle est présente. Au cours des 30 ans d'histoire de la société, les installations



INSTALLATION / Pinar Su

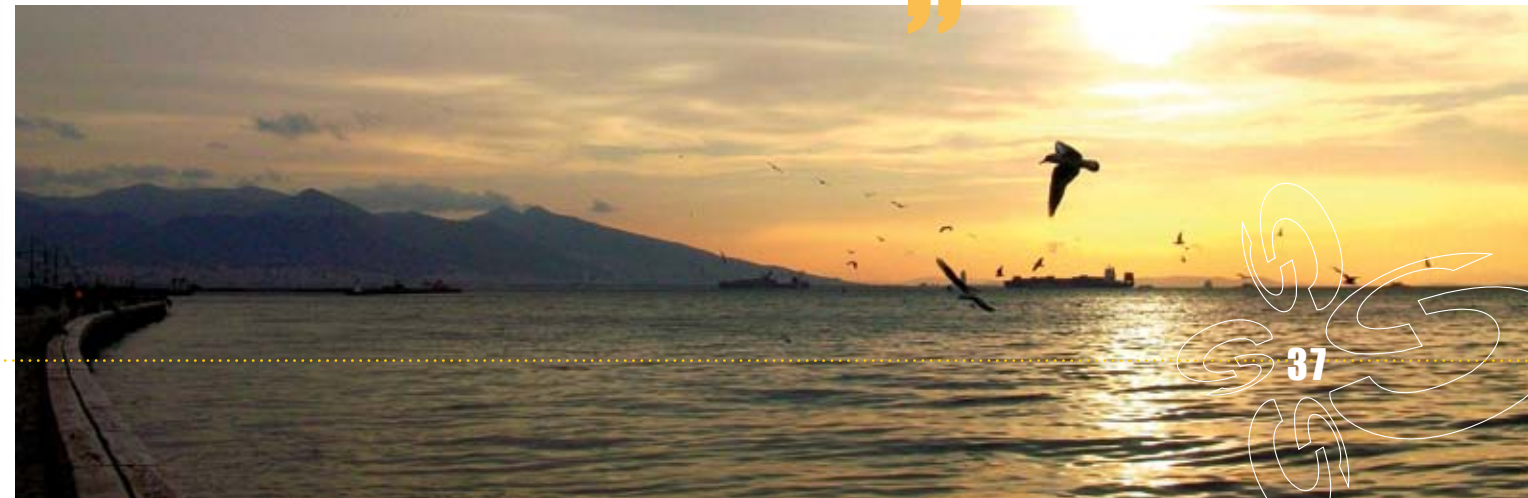


d'embouteillage des sources de Madran, Gökçe ağaç et Aksaağaç ont fait l'objet d'agrandissements et de modernisations technologiques continus, qui ont permis à l'eau Pinar d'obtenir la première, entre toutes les eaux embouteillées en Turquie, le certificat de qualité TSE (Turkish Standard Institute).

Perfection dans la production et dans le service: c'est là la priorité de Pinar Su



smi
now



UN PARTENARIAT CONSOLIDÉ

FONDAMENTAL POUR LE SUCCÈS D'UN PROJET "CLÉS EN MAIN"

Le fonctionnement optimal d'une installation d'embouteillage telle que celle de Pinar Su est rendu possible par des technologies de production à l'avant-garde et par une gestion à un rendement élevé du flux des matériels employés; par conséquent, la conception d'une ligne de production requiert une analyse très détaillée des aspects techniques, logistiques et économiques liés à un investissement de cette portée. Lors de la commission du nouveau projet à SMI, Pinar Su a demandé une attention toute particulière à la dynamique des coûts d'investissement initiaux et d'exercice de la nouvelle installation, dans l'objectif inéluctable d'obtenir de la nouvelle implantation de production le rendement maximum dans les plus brefs délais; le tout, cela va sans dire, sans pour autant renoncer aux aspects essentiels tels que la flexibilité opérationnelle des machines installées, l'impact réduit sur l'environnement des processus mis en place et l'automatisation poussée



des cycles de production. Le projet de "line engineering" élaboré par SMI, en tenant compte au maximum des paramètres spécifiés par Pinar Su, a amené à la réalisation d'une nouvelle installation d'embouteillage d'eau minérale naturelle de 6.000 bouteilles/

heure; la ligne complète "clés en main" fournie à l'entreprise turque pour l'usine de Hendek prévoit un système compact ECOBLOC® Smiform pour l'étirage-soufflage, le remplissage et le bouchage de récipients PET d'une grande capacité (3.25 l, 5 l et 10 l), un diviseur Smiline DV 500, une conditionneuse sous film thermorétractable Smiflexi modèle SK 600 F, une poseuse de poignées Smipack HA 60 et un système automatique de palettisation Smipal modèle APS 3080 PR; en outre, la fourniture comprend les convoyeurs de connexion entre les différentes machines de l'installation et équipements accessoires tels qu'une étiqueteuse rotative et un enrouleur à anneau à cycle étanche pour la protection des palettes.

YASAR GROUP

La société Pinar Su fait partie du groupe Yasar, l'une des plus grandes réalités industrielles de la Turquie; fondée en 1945, Yasar Group se compose aujourd'hui de 20 entreprises, engage directement environ 6.750 personnes et possède des marques leader dans le secteur alimentaire et celui des boissons, telles que Pinar et, dans le secteur des vêtements, telle que Dyo. Le groupe opère même dans les secteurs de la production de papier, du commerce, du tourisme et des services, en offrant une contribution significative au développement économique de la Turquie; parmi les priorités du groupe Yasar ressort la sauvegarde de l'environnement: toutes les activités des entreprises qui en font partie, en effet, sont exercées avec une grande attention à la durabilité écologique des processus de production, à l'économie de ressources et d'énergie et à l'emploi de technologies à l'avant-garde.



Le marché de l'eau embouteillée en Turquie

Sous l'influence d'une attention croissante à la santé et au bien-être physique, les consommateurs turcs ont fait augmenter ces dernières années la demande d'eau minérale naturelle embouteillée, qui, en 2011, a atteint le chiffre record de 9,3 milliards de litres; la consommation par personne, de l'ordre de 126 litres par an, est à l'heure actuelle presque sur le même plan que celle enregistrée dans les Pays européens principaux, ce qui confirme le niveau élevé de développement et de bien-être que l'économie turque a désormais atteint.



LA SOLUTION GAGNANTE:

INVESTIR DANS LA TECHNOLOGIE

Les avantages d'une solution intégrée pour le soufflage, remplissage et bouchage: ECOBLOC® 6-18-4 HC VMAG



de l'air comprimé à haute pression monté sur la souffleuse améliorent ultérieurement le rendement de toute la ligne d'embouteillage. Les systèmes intégrés ECOBLOC® Smiform utilisent exclusivement des technologies de remplissage de dernière génération, offrant de nombreux avantages, parmi lesquels: gestion tout à fait électronique du cycle de remplissage; précision élevée de remplissage (+/- 0,2% par rapport au point de consigne); sélection des paramètres de remplissage directement du panneau opérateur, en fonction du produit, du récipient, de la cadence; vannes de remplissage se caractérisant par une grande simplicité et entretien élevé; changement de format facile et rapide, n'exigeant pas le remplacement de pièces mécaniques.



“ La nouvelle installation satisfait pleinement les exigences de Pinar Su ”



Le système intégré Smiform installé dans l'usine de Pinar Su produit des récipients PET de 3.25 l et 5 l à la cadence de 6.000 bouteilles/heure et des récipients de 10 l à la cadence de 4.200 bouteilles/heure. Le rendement horaire de la nouvelle installation satisfait pleinement aux exigences de l'entreprise d'embouteillage, vu que par le biais d'une seule machine on obtient une capacité de production préalablement obtenue, en employant

deux souffleuses linéaires avec les machines rempisseuses et boucheuses correspondantes. Donc, du point de vue économique la solution ECOBLOC® proposée par SMI offre de nombreux avantages, du moment que: la structure de la machine est modulaire et compacte; l'intégration de plusieurs modules en un seul bloc permet d'éliminer la rinçeuse ainsi que les convoyeurs de connexion entre souffleuse et rempisseuse; le moindre nombre de moteurs et

d'organes mécaniques par rapport à une solution traditionnelle réduit la consommation d'énergie électrique et les coûts de gestion et entretien; l'emploi de technologies compatibles écologiquement permet de gérer des exécutions industrielles en pleine conformité avec l'environnement; le rapport qualité/prix excellent optimise l'investissement initial. De plus, certains dispositifs en option pour l'économie d'énergie, tels que, par exemple, le système de récupération

FIN DE LIGNE AUTOMATISÉE ET "ANTI-POUSSIÈRE"

En entrée de la fardeleuse Smiflexi SK 600 F se situe un diviseur Smiline modèle DV500, qui assure le triage des récipients à base carrée; ce dispositif reçoit les produits en vrac en simple rangée, les distribue sur plusieurs rangées et les achemine vers la machine d'emballage secondaire pour le conditionnement en seul film thermorétractable. Plus précisément, les bouteilles de 3.25 l sont regroupées dans les formats 2x1 et 3x1, les conteneurs de 5 l dans le format 2x1 et ceux de 10 l dans le format 1x1; à la sortie de la fardeleuse SK 600 F une poseuse de poignées automatique Smipack HA 60 exécute l'application d'une poignée aux paquets 2x1 et 3x1 de bouteilles de 3.25 l, alors que les paquets de bouteilles plus grands de 5 à 10 l transitent sans être "dotés de poignées". Les emballages réalisés de telle sorte sont donc transportés par



des convoyeurs Smiline à l'entrée du système automatique de palettisation Smipal APS 3080 PR, qui les regroupe sur des euro-palette de 800x1200 mm et de 1000x1200 mm. Le palettiseur installé chez Pinar Su consiste dans un système mono-colonne à deux axes cartésiens avec des mouvements provenant d'en bas; l'axe vertical est constitué d'une colonne fixe le long de laquelle glisse, sur des glissières

à recirculation de billes, l'entretoise horizontale; l'axe horizontal de service est formé de l'entretoise, le long de laquelle le bras porte-tête de préhension glisse toujours sur des guidages à recirculation de billes. La tête de préhension prélève les couches de paquets d'un convoyeur à la hauteur opérateur et, par des mouvements rapides et précis, les dépose sur la palette à l'endroit



souhaité. Les déplacements verticaux de l'entretoise et ceux horizontaux du bras porte-tête/pince sont actionnés par des moteurs brushless, qui assurent des trajectoires parfaites au cours de toutes les phases de palettisation. En outre, le système APS 3080 PR est doté d'un magasin de cartons plans et dispositif pose-carton plan pour l'introduction d'intercalaires planes de carton léger entre les couches de la palette. La fonctionnalité du palettiseur Smipal est agrandie, par la présence d'un dispositif autorisant la rotation de la tête de préhension autour de son propre axe vertical, ce qui donne la possibilité de réaliser aussi des configurations non seulement orthogonales. La fourniture SMI en cas d'opérations de fin de ligne est complétée par un enrouleur à anneau avec cycle demi-étanche, qui applique une protection spéciale "anti-poussière" au cours de la phase d'enroulement de la palette.



ETIQUETTES ET POIGNÉES PERSONNALISÉES

Pinar Su a choisi d'étiqueter les bouteilles d'eau naturelle produite dans l'usine de Hendek avec des étiquettes enveloppantes, à partir d'une bobine, appliquées avec de la colle à chaud par une machine produite par la société PE Labellers. La station d'étiquetage est équipée d'un servomoteur qui la rend du point de vue mécanique indépendante du carrousel porte-bouteilles; cette solution autorise la mise en phase automatique de la machine avec la station d'application des étiquettes, ce qui évite des erreurs de la part de l'opérateur au cours du changement de format. Toutes les opérations sont gérées par un Automate programmable, qui élabore les paramètres de service configurés par l'opérateur moyennant un panneau de contrôle ou, dans l'alternative, en ayant recours à un écran tactile. Pinar Su a aussi décidé de doter les récipients PET de 5 et 10 l d'une poignée en plastique spécifique appliquée par une machine spéciale installée en aval de l'étiqueteuse rotative PE. Au contraire, les bouteilles de 3,25 l transitent "à vide" dans cette machine, pour être ensuite "dotées d'une poignée" par une poseuse de poignées automatique Smipack, modèle HA 60, installée en aval de la fardeleuse Smiflexi SK 600 F, qui les conditionne sous film thermorétractable dans les formats 2x1 et 3x1.