

NEPTUN



SECTEUR EAU

F.A. NEPTUN

Mena, Chernihiv Oblast, Ukraine

Groupe: Avantgard

- LIGNE PET DE 14.400 bouteilles/heure
- Smiform ECOBLOC® 8-66-8 LG-VMAG
- Fardeleuse Smiflexi SK 500F
- Palettiseur Smipal APS 3050P
- Convoyeurs Smiline
- Sous-fournitures



GEO LOCATION



Des coupes dorées scintillent sur les constructions modernes, des villes moyenâgeuses contrastent avec des motifs orientaux ... Nous sommes en Ukraine, au cœur de l'Europe de l'Est, une terre de frontière du point de vue géographique comme de celui culturel; une terre qui se situe entre le monde occidental et celui slave oriental, dont le nom signifie justement, "terre de frontière". L'Ukraine, habitée par 46 millions de personnes, avec ses 604 mille km2 d'extension est le deuxième Etat plus grand d'Europe, après la Russie européenne et avant la France métropolitaine. La fertilité de sa terre est connue depuis des siècles, si bien que par le passé l'Ukraine était appelée le "panier de pain" de l'Europe ou la "grange d'Europe"; ce n'est pas par hasard que le blé et ses dérivés sont les symboles de la tradition et les ingrédients fondamentaux du régime quotidien des ukrainiens ainsi que les protagonistes des repas et banquets organisés à l'occasion d'événements importants et de fêtes nationales. Dans l'Oblast (c'est-à-dire la province) de Chernihiv, l'une des zones plus vertes et au niveau du paysage plus suggestives de l'Ukraine du nord, loin des



grandes usines des centres industriels principaux, se situe la source, d'où jaillit l'eau "Ostrechenskaya"; cette dernière est extraite du terrain à une profondeur de 830 mètres et vante d'excellentes propriétés thérapeutiques et curatives. L'eau Ostrechenskaya est mise en bouteille dans des récipients PET par l'entreprise F.A. Neptun dans une installation moderne de 14.400 bouteilles/heure fournie par SMI.



PATRIMOINE NATUREL ET CULTUREL

L'Ukraine est une terre qui enchante, non seulement pour sa nature spectaculaire, mais aussi pour les traditions régionales pittoresques, telles que celles liées aux anciens monastères, qui sont périodiquement célébrées par la population avec des manifestations folkloriques à base de chants, bals et cuisine locale. Le paysage ukrainien consiste pour la plupart de plaines fertiles et de vastes steppes qui s'étalent à perte de vue, traversées par différents fleuves, parmi lesquels le Dnepr, le Donec, le Dnestr et le Bug méridional qui vont se jeter dans la Mer Noire et dans la plus petite Mer d'Azov; à la partie sud-occidentale le delta du Danube constitue la frontière avec la Roumanie. Les quelques chaînes

de montagne présentes sont les ramifications des Carpates, à l'ouest, dont le sommet plus haut est le mont Hoverla (2.061 m) et les montagnes de la péninsule de Crimée. Le patrimoine naturel, historique et culturel de l'Ukraine est très riche et de nombreuses attractions touristiques ont été incluses par l'UNESCO dans le patrimoine de l'Humanité; en effet, il suffit de rappeler que plus de 500 villes ukrainiennes ont une histoire millénaire et qu'environ 4.500 villages existent depuis plus de 300 ans. Grâce à sa position géographique stratégique, l'Ukraine est également une voie de communication excellente pour les échanges avec l'Asie et représente par conséquent le pont idéal entre l'Europe et les Pays orientaux.



KIEV, LA VILLE AUX COUPOLES D'OR

Un voyage en Ukraine ne peut que commencer par sa capitale, Kiev, qu'une légende raconte avoir été érigée il y a 1.500 ans sur les rives hautes du fleuve Dnipro par quatre frères: les trois frères Kuj, Shchek et Horyv et leur sœur Lybid. Kiev fut probablement fondée bien avant le Ve siècle et joua le rôle de carrefour commercial entre Constantinople et l'Europe du nord-est. L'historien gothique Giordane enregistra l'existence de la ville avec le nom de Danaprstadr; lorsque la région finit sous l'influence slave-varagienne, la ville fut connue comme Kyiv et fut élue Mère des Villes Russes par Oleg de Novgorod. Toute la région autour de Kiev était connue sous le nom de Rus' et les kiéviens étaient appelés généralement Rusiny/Rusici. Dans les temps plus récents, le 19 septembre 1941, pendant la seconde

guerre mondiale dans le cadre de l'Opération Barbarousse, l'Allemagne occupa Kiev, en détruisant une grosse division de l'Armée Rouge, qui contrôlait la zone et en prenant plus de 650.000 prisonniers; la ville resta dans les mains allemandes jusqu'à ce qu'elle fut reprise par l'Armée Rouge soviétique le 6 novembre 1943. En raison de son héroïsme pendant la guerre, la ville fut par la suite primée avec le titre de "ville héroïne". Finalement, après 57 ans passés comme capitale de la RSS Ukraine de l'Union Soviétique, Kiev en 1991 devint la capitale de l'Ukraine indépendante. Aujourd'hui Kiev est une métropole moderne de presque 4 millions d'habitants, où le soleil se reflète dans les coupes d'or des nombreuses églises, construites autour du XIe siècle, quand Kiev était la ville plus grande d'Europe; le reflet des coupes fait scintiller rues et édifices, alors que l'intérieur des cathédrales, en style byzantin, est enrichi de fresques splendides recouvrant tout à fait parois et plafonds.

L'EAU MINÉRALE

OSTRECHENSKA

Le marché des eaux minérales en Ukraine est en expansion constante, grâce à l'augmentation importante de la demande d'eau potable mise en bouteille de la part d'une vaste tranche de la population. Parmi les sociétés les plus actives dans ce secteur il y a la société F.A. Neptun, qui se distingue sur le marché ukrainien par les investissements continus dans de nouvelles technologies et nouvelles installations de production pour son usine de Mena, dans la province de Chernihiv; récemment, l'entreprise ukrainienne s'est adressée à SMI pour la conception, réalisation et installation d'une nouvelle ligne de mise en bouteille et de conditionnement de l'eau minérale Ostrechenska, naturelle comme gazeuse, en bouteilles PET de 0,5 l et 1,5 l. En outre, SMI a supporté le client dans la phase d'étude et de développement des récipients de 0,5 l et 1,5 l. La conception et réalisation des nouveaux récipients PET a tenu compte des attentes fonctionnelles, économiques et d'image de Neptun. Les nouvelles bouteilles PET de l'eau Ostrechenska, réalisées avec des préformes de faible grammage, sont légères et respectent tout à fait la politique environnementale du client,

en gardant à la fois une résistance exceptionnelle. A la suite de ce nouvel investissement, les installations de production de Neptun sont à l'heure actuelle constituées de deux lignes modernes pour la production d'eau minérale de la marque Ostrechenska, mise en bouteille dans des récipients PET de 0,5 l et 1,5 l et d'une ligne dédiée à la mise en bouteille de boissons à base de limonade, boissons avec des jus naturels de fruits et d'herbes, orangeades et boissons toniques, commercialisées avec plus de 18 marques.



“ Le nom Neptun évoque inévitablement la mythologie se reliant à Neptune, le dieu de l'eau, et à toutes les légendes et traditions populaires, qui dans les années ont contribué à augmenter la popularité et la demande de cette eau de haute qualité ”

NEPTUNE ET LA MYTHOLOGIE GRECQUE-ROMAINE

Neptune est une divinité religieuse des anciens Romains, le dieu des eaux courantes, de la mer et des tremblements de terre; c'est l'équivalent du dieu grec Poséidon, frère de Zeus et dieu de la mer, le protecteur de chevaux, celui qui déchaîne les tremblements de terre. Dans certaines légendes Poséidon paraît comme le frère aîné de Zeus (Jupiter pour les Romains), dans d'autres comme le frère cadet; la plus accréditée reste celle qui réunit tous les frères et sœurs, suivant laquelle le père Kronos dévorait ses enfants à la naissance pour éviter de tomber victime de la prophétie, qui à son tour le condamnait, dans l'avenir, à être détrôné de la part de ses héritiers. Mais Rhéa, la femme de Kronos, fatiguée de voir dévorer tous ses enfants, à la naissance du dernier, Zeus, mit à exécution un stratagème: elle remplaça le petit par une pierre emmaillottée, afin que son mari ne découvrit pas la duperie et l'engloutisse. Une fois grandi, Zeus put affronter Kronos et libérer tous ses frères, en obligeant son père à les expulser de son ventre, qui ensuite au sort se divisèrent les différents règnes; Poséidon devint de la sorte le dieu des mers. Le dieu de la mer également, comme son frère Zeus, vante une longue liste de maîtresses, soit entre les déesses, soit entre les nymphes et les femmes mortelles. Ce fut justement à cause de la liaison sentimentale avec Poséidon/Neptune si Méduse la Gorgone fut transformée dans le monstre avec les serpents à la place des cheveux, que nous tous connaissons; la mythologie raconte que Méduse consumma son union amoureuse avec le dieu puissant de la mer sur le sol d'un temple dédié à Athéna, laquelle, pour se venger du manque de respect effronté, transforma la jeune en un monstre horrible.



UNE LIGNE

COMPLÈTE SPÉCIALEMENT CONÇUE AD HOC

La solution de ligne fournie par SMI à l'entreprise ukrainienne Neptun est le fruit d'une étude préliminaire du projet et des conditions logistiques du site de production, d'analyses soignées des dynamiques d'accumulation, distribution et manutention du produit à mettre en bouteille et à emballer, de façon à assurer un flux de production fluide constant ainsi que la flexibilité opérationnelle maximum des machines installées. La conception correcte de la ligne de mise en bouteille, le dimensionnement approprié de machines et installations et le fonctionnement harmonieux de tout le système sont en effet des éléments essentiels, pour permettre à Neptun de produire l'eau Ostrechenska de façon efficace à des coûts contenus et avec une bonne marge compétitive. La solution de la ligne installée par SMI dans l'usine de Mena privilégie l'économie énergétique et prévoit, quant à la partie "wet", une unité ECOBLOC® 8-66-8 LG-VMAG, prévue pour des produits aussi bien gazéifiés que plats. Le système intégré ECOBLOC® de Smiform réunit dans une unique installation les fonctions d'étirage-soufflage, remplissage et bouchage (et, à la demande, même étiquetage); il s'agit d'une solution

innovante permettant de réduire encombrements et consommations et d'abattre sensiblement les coûts de production de chaque bouteille, notamment grâce aux dispositifs pour l'économie énergétique et pour l'optimisation des cycles de production, dont les machines sont pourvues (comme le système de recouvrement d'air du module d'étirage-soufflage, autorisant la réduction jusqu'à 40% de la consommation d'air comprimé à haute pression).



RENDEMENTS DE LA LIGNE TOUJOURS AU "TOP"

L'utilisation d'un système d'automatisation et contrôle de dernière génération prévoyant l'emploi de capteurs sophistiqués positionnés aux endroits plus stratégiques de la ligne, permet de conserver des niveaux de rendement élevés des machines dans toutes les phases du cycle de production; de plus, l'automatisation poussée des installations permet d'optimiser l'emploi des matières premières, de la force travail et des ressources énergétiques, ce qui facilite la compatibilité socio-environnementale des solutions proposées. En outre, dans la ligne de mise en bouteille et d'emballage installée par SMI dans l'usine de Neptun de Mena on utilise des moteurs à haut rendement énergétique, qui facilitent ultérieurement l'économie d'énergie et la réduction des coûts. Les bouteilles soufflées, remplies et bouchées par l'unité ECOBLOC® 8-66-8 LG-VMAG sont ensuite personnalisées avec une étiquette enveloppante par bobine et, moyennant une fardeuseuse Smiflexi SK 500F, emballées en fardeaux seul film thermorétractable; plus précisément, les bouteilles PET de 0,5 l sont regroupées en paquets 4x3 seul film, alors que celles de 1,5 l dans le format 3x2 seul film. Finalement, les deux types d'emballage sont disposés sur des palettes de 800x1200 mm par le système automatique de palettisation Smipal APS 3050P.

LES AVANTAGES DE LA SOLUTION INTÉGRÉE ECOBLOC®

Les systèmes intégrés de la série ECOBLOC® de Smiform intègrent les fonctions d'une étireuse-souffleuse rotative, d'une remplisseuse électronique rotative

et d'une boucheuse rotative et se caractérisent par leur structure modulaire et compacte et par les amples possibilités de personnalisation. Ces installations réalisées par SMI sont la solution idéale pour produire, remplir et boucher des récipients PET de capacités et dimensions multiples, aux formes simples ou complexes et offrent des avantages considérables en termes économiques, puisqu'elles n'exigent pas la présence de la rinceuse, des convoyeurs entre souffleuse et remplisseuse et des tapis d'accumulation prévus par les solutions avec machines séparées. Tous les modèles ECOBLOC® sont équipés d'un système innovant de transfert des récipients minimisant les

risques de contamination du produit à mettre en bouteille et augmentant le rendement global de la machine; de plus, ils utilisent exclusivement des technologies de remplissage de dernière génération offrant l'avantage d'une gestion tout à fait électronique du cycle de remplissage. La sélection des paramètres de remplissage se fait directement par le panneau opérateur, en fonction du produit, du récipient et de la cadence de production requise; les soupapes de remplissage se caractérisent par une grande simplicité d'entretien et de nettoyage, tandis que les opérations de changement de format sont faciles et rapides et ne demandent pas le remplacement de pièces mécaniques.

FIN DE LIGNE

FLEXIBLE ET DYNAMIQUE

Le système de palettisation Smipal APS 3050P est très flexible et s'adapte facilement aux conditions logistiques de la fin de ligne de l'usine de production de F.A. Neptun. Les organes mécaniques logés sur la colonne centrale de la machine sont actionnés par des moteurs brushless assurant des mouvements rapides, précis et harmonieux sur tous les axes de fonctionnement; une solution, cette dernière, qui est synonyme de garantie pour obtenir une haute fiabilité des processus, des opérations d'entretien réduites et des coûts de gestion de l'installation de palettisation bas. Le système d'automatisation et contrôle à bord de la machine dispose d'une interface homme-machine tout à fait simple et intuitive permettant de gérer facilement et rapidement toutes les opérations de palettisation de fin de ligne; de plus, en insérant les spécifications du paquet emballé, les dimensions et le nombre de couches, le système propose en automatique sur l'écran du panneau opérateur tous les schémas possibles de palettisation. Toute la gamme de palettiseurs Smipal de la série APS est équipée d'un tout nouveau "Automate programmable de sécurité" dédié,

qui permet de programmer les systèmes de protection de façon flexible, fiable et efficace; cet automate programmable assure le bon fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité prévus sur la machine, en les intégrant entre eux, et crée des zones de protection entre-sectionnées à l'intérieur du périmètre de l'installation. Ce qui permet de réduire considérablement les arrêts de machine, en cas d'urgence comme au cours des opérations de chargement de palette, chargement des intercalaires, etc. grâce à des logiques différenciées pour les différentes zones d'intervention; par conséquent, les opérations d'entretien peuvent être exécutées très facilement et il est possible d'implémenter rapidement des ajustements éventuels à des réglementations de sécurité futures.



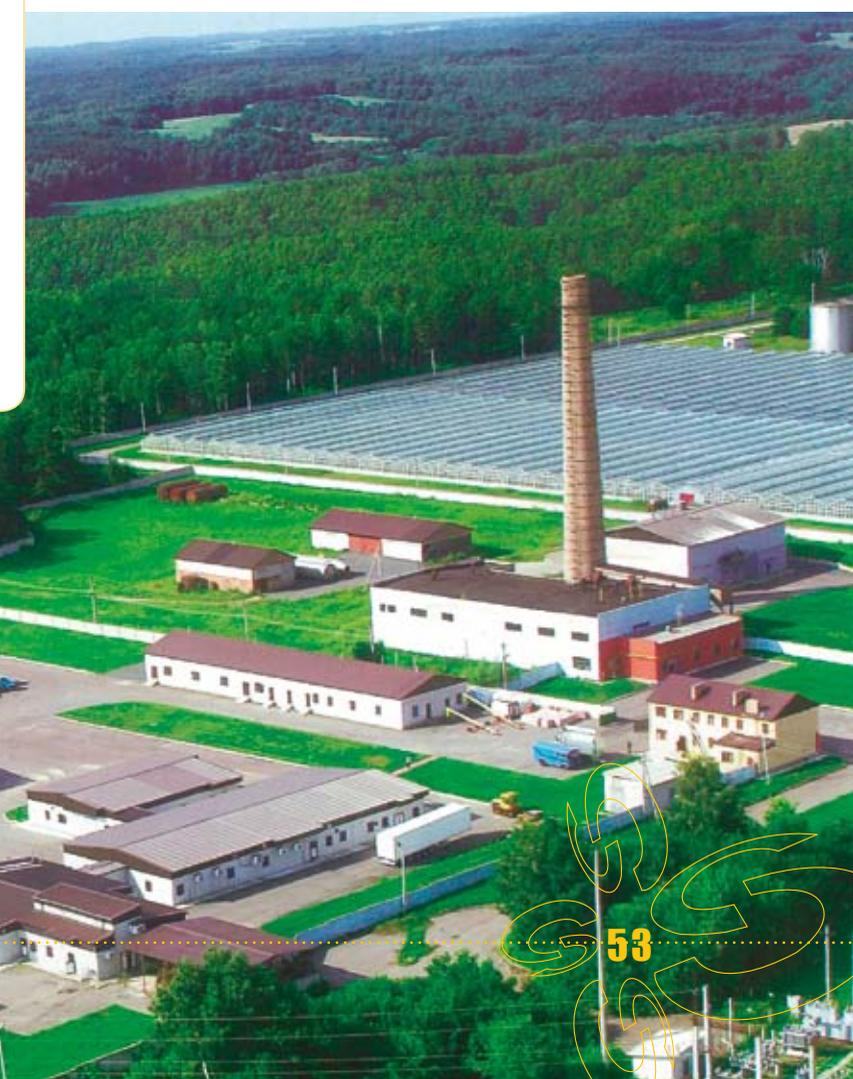
NEPTUN ET L'EXPLOITATION AGRICOLE AVANTGARD

Le succès de F.A. Neptun est lié à celui de la famille Borovik, propriétaire de l'exploitation, dont le dévouement au travail, la capacité d'entrepreneur et celle de s'innover continuellement ont amené l'exploitation ukrainienne à occuper un rôle prioritaire dans le domaine de l'économie du Pays et obtenir des reconnaissances importantes. En plus de Neptun, en effet, la famille Borovik possède et gère aussi la société Avantgard; cette dernière, située dans la petite ville de Sverdlovka (à proximité de la source de l'eau Ostrechenska), avec 3.025 hectares de terrains agricoles (dont 1.776 cultivables) est l'une des exploitations agroalimentaires les plus importantes et modernes de l'Ukraine produisant de nombreux produits directement cultivés dans ses étendues agricoles et dérivant de l'élevage de bétail (saucisses et saucissons, lait, yaourt, etc.). Le développement économique et social du territoire, où Avantgard agit, dépend dans une large mesure des activités exercées par cette exploitation moderne, qui adopte des technologies de dernière génération pour gérer tout le cycle de production: labourage, semis, croissance, récolte, transformation, production et vente. Le travail de ceux qui agissent à tout niveau dans les sociétés Avantgard et Neptun se base sur des valeurs dont il faut absolument tenir compte telles que la diligence et la passion, ainsi que sur un fort engagement social pour la sauvegarde de l'environnement, des traditions et de la culture.



Ci-dessus

Aleksandr Borovik, propriétaire de F.A. Neptun, avec les petit-fils Alexander et Anatoly.



LA VILLE DE CHERNIHIV

Fondée au XIII^e siècle, la ville de Chernihiv, connue aussi comme Chernigov, consiste dans un centre urbain d'environ 300 mille habitants et, par le passé, elle a été parmi les principautés de la Rus' de Kyiv les plus importantes, un état moyenâgeux monarchique (né vers la fin du IX^e siècle dans une partie du territoire des Ukraine, Russie occidentale, Biélorussie, Pologne, Lituanie, Lettonie et Estonie orientales actuelles), considéré l'Etat slave-oriental organisé le plus ancien, duquel Kiev fut pendant longtemps la capitale. En effet, Chernihiv, célèbre pour ses nombreux édifices religieux du XI^e et du XII^e siècle, parmi les plus beaux du Pays, est l'une des villes les plus anciennes de l'Ukraine et le centre régional de la région homonyme, située à droite du fleuve Desna.

