

NEPTUN

SECTOR AGUA

F.A. NEPTUN

Mena, Chernihiv Oblast, Ucrania

Grupo: Avantgard

- LÍNEA PET DE 14.400 botellas por hora
- Smiform ECOBLOC® 8-66-8 LG-VMAG
- Enfardadora Smiflexi SK 500F
- Paletizador Smipal APS 3050P
- Cintas transportadoras Smiline
- Subcontrataciones



GEO LOCATION



Cúpulas doradas destellan sobre construcciones modernas, ciudades medievales contrastan con motivos orientales... Estamos en Ucrania, en el corazón de Europa del Este, una tierra fronteriza tanto desde el punto de vista geográfico como cultural; una tierra que está entre el mundo occidental y el eslavo oriental, cuyo nombre significa, precisamente, «tierra de frontera». Ucrania, habitada por 46 millones de personas, con sus 604.000 km² de extensión es el segundo estado más grande de Europa, por detrás de la Rusia europea y por delante de la Francia metropolitana. La fertilidad de su tierra se conoce desde hace siglos, tanto es así que antiguamente era llamada «cesta de pan» de Europa o «granero de Europa». No por casualidad el trigo y sus derivados son los símbolos de la tradición y los ingredientes fundamentales de la dieta cotidiana de los ucranianos, así como los protagonistas de las comidas y de los banquetes organizados en ocasión de eventos importantes y fiestas nacionales. En el Oblast (es decir, provincia) de Chernihiv, una de las zonas más verdes y paisajísticamente más sugestivas de Ucrania septentrional, lejos de las grandes fábricas



de los principales centros industriales, se encuentra el manantial del cual mana el agua «Ostrechenskaya»; esta agua se extrae del terreno a una profundidad de 830 metros y tiene excelentes propiedades terapéuticas y curativas. El agua Ostrechenskaya es embotellada en envases PET por la empresa F.A. Neptun en una moderna instalación de 14.400 botellas por hora suministrada por SMI.



PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL

Ucrania es una tierra que fascina y no sólo por su espectacular naturaleza, sino también por las pintorescas tradiciones regionales, como las relacionadas con los antiguos monasterios, que la población celebra periódicamente con eventos folklóricos a base de cantos, bailes y cocina local. El paisaje ucraniano consiste predominantemente en fértiles llanuras y vastas estepas que se extienden hasta que alcanza la vista, atravesadas por diferentes ríos, como el Dnepr, el Donec, el Dniestr y el Bug meridional que desembocan en el mar Negro y en el más pequeño mar de Azov; en la zona sudoccidental el delta del Danubio constituye la frontera con Rumania. Las pocas

cadenas montañosas presentes son las ramificaciones de los montes Cárpatos, al oeste, cuyo pico más alto es el monte Hoverla (2.061 m), y las montañas de la península de Crimea. El patrimonio natural, histórico y cultural de Ucrania es riquísimo y muchos puntos de interés turístico han sido incluidos por la UNESCO en el Patrimonio de la Humanidad; basta recordar que más de 500 ciudades ucranianas tienen una historia milenaria y que unos 4.500 poblados existen desde hace más de 300 años. Gracias a su posición geográfica estratégica, Ucrania también es una excelente vía de comunicación para los intercambios con Asia y representa el puente ideal entre Europa y los países orientales.



U n viaje a Ucrania tiene que empezar obligatoriamente por su capital, Kiev. Cuenta la leyenda que Kiev fue fundada hace 1.500 años en la ribera alta del río Dnipro por cuatro hermanos: los tres varones Kyi, Shchek y Khoryv y su hermana Lybid. Kiev fue fundada probablemente mucho antes del siglo V y funcionó como encrucijada comercial entre Constantinopla y el noreste europeo. El historiador godo Jordanes registró la existencia de la ciudad con el nombre de Danaprstadr; cuando la región cae bajo la influencia eslavo-variaga, la ciudad es conocida como Kyiv y fue elegida la Madre de las Ciudades Rusas por parte de Oleg de Novgorod. Toda la región en torno a Kiev era conocida con el nombre de Rus' y los habitantes de Kiev eran llamados Rutenos o Rúsinos. Volviendo a tiempos más recientes, el

19 de septiembre de 1941, durante la segunda guerra mundial, en el ámbito de la operación Barbarroja, Alemania ocupó Kiev, destruyendo una gran división de la Armada Roja que controlaba la zona y tomando a más de 650.000 prisioneros. La ciudad permaneció en manos alemanas hasta que fue recuperada por la Armada Roja soviética el 6 de noviembre de 1943. Por su heroísmo durante la guerra, la ciudad fue premiada con el título de «ciudad heroína». Por último, tras 57 años como capital de la RSS Ucrania de la Unión Soviética, en 1991 Kiev se convierte en la capital de la Ucrania independiente. Hoy, Kiev es una moderna metrópolis de casi 4 millones de habitantes, en la que el sol se refleja en las cúpulas de oro de las numerosas iglesias, construidas en torno al siglo XI, cuando Kiev era la ciudad más grande de Europa; el reflejo de las cúpulas hace resplandecer calles y edificios, mientras que el interior de las catedrales, de estilo bizantino, está decorado con maravillosos frescos que cubren completamente paredes y techos.

KIEV, LA CIUDAD DE LAS CÚPULAS DE ORO

EL AGUA MINERAL

OSTRECHENSKA

El mercado del agua mineral en Ucrania está en constante expansión, gracias al crecimiento sostenido de la demanda de agua potable embotellada por parte de una vasta franja de la población. Una de las empresas más activas en este sector es la sociedad F.A. Neptun, que se distingue en el mercado ucraniano por sus continuas inversiones en nuevas tecnologías y en nuevas instalaciones de producción para su planta de Mena, en la provincia de Chernihiv. Recientemente la empresa ucraniana se ha dirigido a SMI para el diseño, realización e instalación de una nueva línea de embotellado y empaquetado de agua mineral Ostrechenska, tanto natural como con gas, en botellas PET de 0,5 L y 1,5 L. SMI también ha asesorado al cliente en la fase de estudio y desarrollo de los envases de 0,5 L y 1,5 L. El diseño y la realización de los nuevos envases PET ha tenido en cuenta los aspectos funcionales, económicos y de imagen de Neptun. Las nuevas botellas PET del agua Ostrechenska, realizadas con preformas de bajo gramaje, son ligeras y respetan plenamente la política ambiental del cliente,

manteniendo al mismo tiempo una excelente resistencia. Después de dicha inversión, las instalaciones de producción de Neptun hoy están formadas por dos modernas líneas para la producción de agua mineral con marca Ostrechenska, embotellada en envases PET de 0,5 L y 1,5 L, y por una línea dedicada al embotellado de bebidas a base de limonada, bebidas con zumos naturales de fruta y de hierbas, naranjadas y bebidas tónicas comercializadas con más de 18 marcas.



El nombre de Neptun evoca inevitablemente la mitología relacionada con Neptuno, el dios del agua, y todas las leyendas populares que a lo largo de los años han contribuido a aumentar la popularidad y la demanda de esta agua de alta calidad

NEPTUNO Y LA MITOLOGÍA GRECO-ROMANA

Neptuno es una divinidad religiosa de los antiguos romanos, dios de las aguas corrientes, del mar y de los terremotos; es el equivalente del dios griego Poseidón, hermano de Zeus y dios del mar, protector de los caballos, aquel que desencadena los terremotos. En algunas leyendas Poseidón aparece como el hermano mayor de Zeus (Júpiter para los romanos), y en otras como el hermano pequeño; la más acreditada es la que aúna a todos los hermanos y las hermanas, según la cual el padre Cronos devoraba a sus hijos al nacer para que no se cumpliera la profecía que lo condenaba, en un futuro, a ser destronado por sus herederos. Pero Rea, la mujer de Cronos, cansada de ver cómo devoraba a todos sus hijos, cuando nació el último, Zeus, se valió de una estratagema: sustituyó al pequeño por una piedra y lo cubrió con vendas para que su marido no descubriera el engaño y lo devorase. Cuando creció, Zeus pudo enfrentarse a Cronos y liberar a todos sus hermanos, obligando al padre a expulsarlos de su vientre, los cuales luego se echarían a suertes la repartición de los distintos reinos. Y así fue cómo Poseidón se convirtió en el dios de los mares. El dios del mar, al igual que su hermano Zeus, tiene una larga lista de amantes, entre diosas, ninfas y mujeres mortales. Y fue precisamente debido a la relación sentimental con Poseidón/Neptuno por lo que Medusa, la Gorgona, fue transformada en el monstruo con serpientes en vez de cabello que todos conocemos; la mitología narra que medusa consumió su relación amorosa con el dios del mar sobre el pavimento de un templo dedicado a Atenea, la cual, para vengarse de esta descarada falta de respeto, transformó a la joven en un horrible monstruo.



UNA LÍNEA

COMPLETA DISEÑADA A MEDIDA

La solución de línea suministrada por SMI a la empresa ucraniana Neptun es el fruto de un estudio preliminar del proyecto y de las condiciones logísticas del sitio de producción, así como de atentos análisis de las dinámicas de acumulación, distribución y desplazamiento del producto que se ha de embotellar y empaquetar, al objeto de garantizar un flujo de producción fluido y constante y la máxima flexibilidad operativa de las máquinas instaladas. El correcto proyecto de la línea de embotellado, las adecuadas dimensiones de máquinas e instalaciones y el equilibrado funcionamiento de todo el sistema son elementos esenciales para permitir a Neptun producir el agua Ostrechenska de modo eficiente, a costes reducidos y con un buen margen competitivo. La solución de línea instalada por SMI en el establecimiento de Mena tiene en cuenta el ahorro energético y prevé, por la parte «wet», una unidad ECOBLOC® 8-66-8 LG-VMAG, apta para productos tanto con gas como sin gas. El sistema integrado ECOBLOC® de Smiform aúna en un único equipo las funciones de estirado-soplado, llenado y taponado (y, bajo pedido, también de etiquetado); es una solución innovadora

que permite reducir el espacio ocupado y el consumo y, además, disminuir drásticamente los costes de producción de cada botella, especialmente gracias a los dispositivos para el ahorro energético y para la optimización de los ciclos productivos con los que están equipadas las máquinas (como, por ejemplo, el sistema de recuperación de aire del módulo de estirado-soplado, que permite reducir hasta un 40% el consumo de aire comprimido a alta presión).



RENDIMIENTOS DE LA LÍNEA SIEMPRE EN LA CIMA

El uso de un sistema de automatización y control de última generación, que prevé el uso de sofisticados sensores situados en los puntos más estratégicos de la línea, permite mantener niveles elevados de rendimiento de las máquinas en todas las fases del ciclo productivo; además, el alto grado de automatización de los equipos permite optimizar el uso de las materias primas, de la fuerza de trabajo y de los recursos energéticos, favoreciendo la compatibilidad socio-ambiental de las soluciones propuestas.

En la línea de embotellado y empaquetado instalada por SMI en el establecimiento Neptun de Mena se utilizan motores de alta eficiencia energética que favorecen aún más el ahorro energético y la reducción de los costes. Las botellas sopladas, llenadas y taponadas por la unidad ECOBLOC® 8-66-8 LG-VMAG luego son personalizadas con una etiqueta envolvente procedente de una bobina y, mediante una enfardadora Smiflexi SK 500F, empaquetadas en fardos en sólo film termorretráctil; más concretamente, las botellas PET de 0,5 L están agrupadas en paquetes 4x3 sólo film, mientras que las de 1,5 L en formato 3x2 sólo film. Por último, ambos tipos de paquete son colocados en palés de 800x1200 mm por el sistema automático de paletización Smipal APS 3050P.

LAS VENTAJAS DE LA SOLUCIÓN INTEGRADA ECOBLOC®

Los sistemas integrados de la serie ECOBLOC® de Smiform conjugan las funciones de una estiro-sopladora rotativa, de una llenadora electrónica rotativa y de una

taponadora rotativa, y se distinguen por su estructura modular y compacta y por las amplias posibilidades de personalización. Estos equipos producidos por SMI son la solución ideal para producir, llenar y tapar envases PET de múltiples capacidades y tamaños, tanto de formas simples como complejas, y ofrecen importantes ventajas en términos económicos, ya que no requieren la presencia de la enjuagadora, de las cintas transportadoras entre sopladora y llenadora y de las cintas de acumulación previstas por las soluciones con máquinas separadas. Todos los modelos ECOBLOC® están provistos de un innovador sistema de transferencia de los envases, que

minimiza los riesgos de contaminación del producto que se ha de embotellar y aumenta el rendimiento global de la máquina; además, los mismos utilizan exclusivamente tecnologías de llenado de última generación, que ofrecen la ventaja de una gestión completamente electrónica del ciclo de llenado. La selección de los parámetros de llenado se realiza directamente desde el panel operador, en función del producto, del envase y de la velocidad de producción requerida; las válvulas de llenado se caracterizan por la gran simplicidad de mantenimiento y limpieza, mientras que las operaciones de cambio de formato son fáciles y rápidas y no requieren la sustitución de partes mecánicas.

FINAL DE LÍNEA

FLEXIBLE Y DINÁMICO

El sistema de paletización Smipal APS 3050P es muy flexible y se adapta fácilmente a las condiciones logísticas del final de línea de la planta de producción de F.A. Neptun. Los órganos mecánicos alojados en la columna central de la máquina están accionados por motores brushless, que garantizan movimientos rápidos, precisos y armónicos en todos los ejes de funcionamiento; una solución que es sinónimo de garantía para obtener una alta fiabilidad de los procesos, reducidas operaciones de mantenimiento y bajos costes de gestión de la instalación de paletizado. El sistema de automatización y control instalado en la máquina dispone de una interfaz hombre-máquina simple e intuitiva, que permite gestionar fácil y rápidamente todas las operaciones de paletización de final de línea; además, introduciendo las especificaciones del paquete embalado, las dimensiones y el número de estratos, el sistema propone en automático en la pantalla del panel operador todos los posibles esquemas de paletización. Toda la gama de paletizadores Smipal de la serie APS monta de serie un nuevo

«PLC de seguridad» dedicado, que permite programar los sistemas de protección de modo flexible, fiable y eficiente; dicho PLC supervisa el correcto funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad presentes en la máquina, integrándolos entre sí, y busca zonas de protección interseccionadas dentro del perímetro de la instalación. Esto permite reducir considerablemente los tiempos de paro máquina, tanto en caso de emergencia como durante las operaciones de carga de los palés, de carga de las planchas, etc., gracias a lógicas diferenciadas para las diferentes áreas de intervención. Por lo tanto, las operaciones de mantenimiento pueden realizarse con mucha facilidad y las posibles adecuaciones a futuras normativas de seguridad se pueden implementar rápidamente.



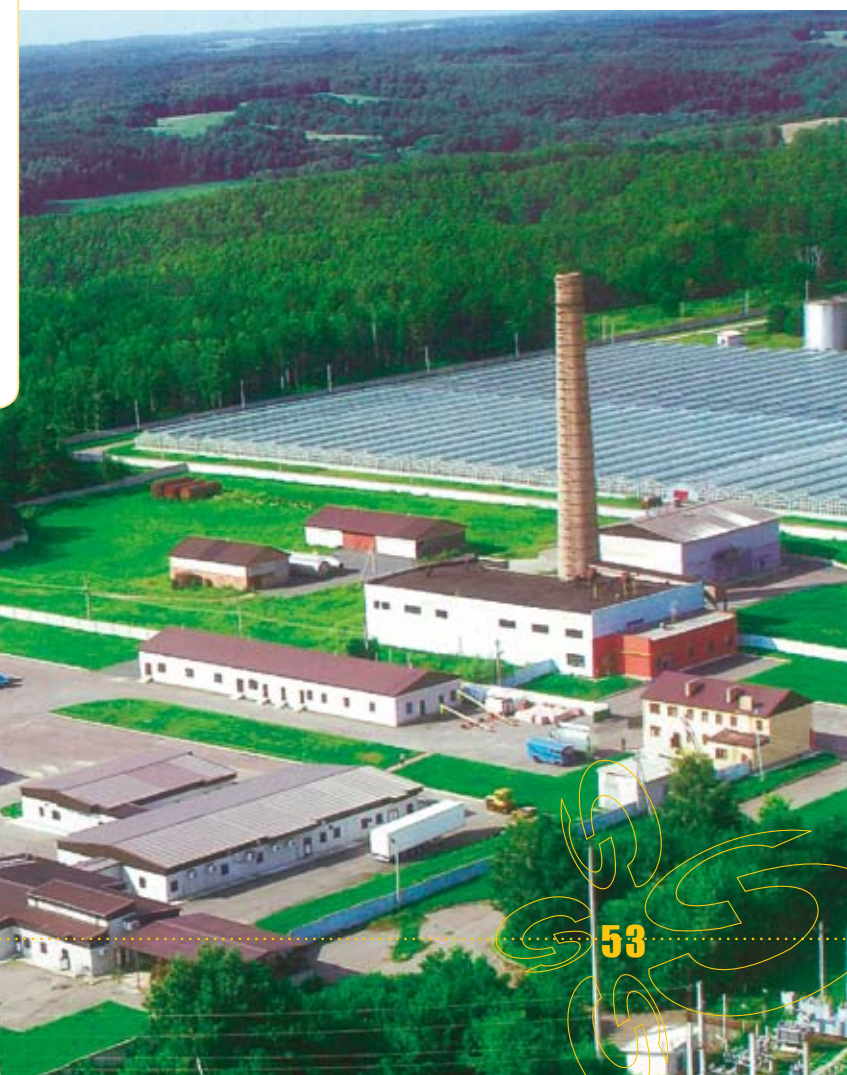
NEPTUN Y LA EMPRESA AGRÍCOLA AVANTGARD

El éxito de F.A. Neptun está vinculado al de la familia Borovik, propietaria de la empresa, cuya dedicación al trabajo, espíritu empresarial y gran capacidad de innovarse continuamente han llevado a la empresa ucraniana a ocupar un papel prioritario en el ámbito de la economía del país y obtener importantes reconocimientos. Así es, además de Neptun, la familia Borovik también posee y gestiona la sociedad Avantgard. Esta sociedad, situada en la pequeña ciudad de Sverdlovka (no muy lejos del manantial de agua Ostrechenska), con 3.025 hectáreas de terrenos agrícolas (de los cuales 1.776 cultivables), es una de las mayores y más modernas empresas agro-alimentarias de Ucrania y produce innumerables productos cultivados directamente en sus terrenos agrícolas así como derivados de la cría de ganado (embutidos, leche, yogur, etc.). El desarrollo económico y social del territorio en el que opera Avantgard depende en gran medida de las actividades que esta moderna empresa desempeña, utilizando tecnologías de última generación para gestionar todo el ciclo productivo: arado, siembra, crecimiento, cosecha, transformación, producción y venta. El trabajo de quien opera a cualquier nivel en las sociedades Avantgard y Neptun se basa en valores imprescindibles como el esmero y la pasión, así como en un fuerte compromiso social para la protección del medio ambiente, de las tradiciones y de la cultura.



Arriba

Aleksandr Borovik, dueño de F. A. Neptun, con sus nietos Alexander y Anatoly.



LA CIUDAD DE CHERNIHIV

Fundada en el siglo XIII, la ciudad de Chernihiv, también conocida como Chernigov, es un centro urbano de unos 300.000 habitantes y antaño fue uno de los más importantes principados de la Rus de Kyiv, un estado medieval monárquico (surgido hacia finales del siglo IX en parte del territorio de las actuales Ucrania, Rusia occidental, Bielorusia, Polonia, Lituania, Letonia y Estonia orientales), considerado el más antiguo Estado organizado eslavo-oriental, del cual Kiev durante mucho tiempo fue su capital. Chernihiv, famosa por sus numerosos edificios religiosos de los siglos XI y XII, que son unos de los más hermosos del país, es una de las ciudades más antiguas de Ucrania y el centro regional de la homónima región, situada a la derecha del río Desna.

