

MALÉ WATER



No son muchos los lugares que nos evocan la imagen soñada del paraíso terrenal. Sin lugar a dudas, las Maldivas son uno de ellos, gracias a la belleza de la naturaleza de sus paisajes, a las hermosas playas de arena blanca y al magnífico mar coralino. Las Maldivas, un archipiélago de 1.200 islas coralinas en el Océano Índico, logran conjugar la experiencia de unas vacaciones de ensueño con inigualables paisajes y ofrecer todo lo necesario para una estancia en completo relax. No obstante, detrás de esta imagen “de postal”, las Maldivas esconden aspectos menos conocidos, aunque igualmente importantes, para el desarrollo económico de este paraíso terrenal que cada semana acoge a más de 10.000 turistas. La empresa Malé Water & Sewerage Company Pvt. Ltd. (MWSC) es un ejemplo de recurso escondido. Fundada en 1995 con el objetivo principal de dar una

solución a las crecientes necesidades hídricas de la capital Malé, hoy la sociedad MWSC es una protagonista de relieve en el panorama económico local. Al rápido éxito de la empresa han contribuido las considerables y continuas inversiones en tecnologías avanzadas, la implementación de planes de mantenimiento programado de los equipos y el crecimiento profesional del equipo empresarial. Este conjunto de recursos ha permitido a Malé Water responder eficaz y rápidamente a las necesidades del mercado en términos de cantidad y calidad del producto ofrecido, necesidades que podrá satisfacer aún mejor gracias a la nueva línea completa de 14.000 botellas por hora, suministrada por SMI y recientemente instalada en Malé para el embotellado en envases PET del agua mineral con marca TaZa de la empresa maldiva.

SECTOR AGUA

Malé Water and Sewerage Company Pvt. Ltd.
Malé, Maldivas
Grupo: Sewerage Company

❖ LÍNEA PET DE 14.000 BPH:

- Sistema integrado Smiform ECOBLOC® 8-36-8 VMAG
- Etiquetadora rotativa
- Enfardadora Smiflexi LSK 25 F
- Encartonadora Smiflexi LWP 30
- Cintas transportadoras Smiline & subcontratación
- Paletizador Smipal APS 1035 P

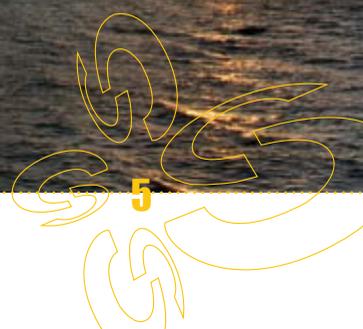
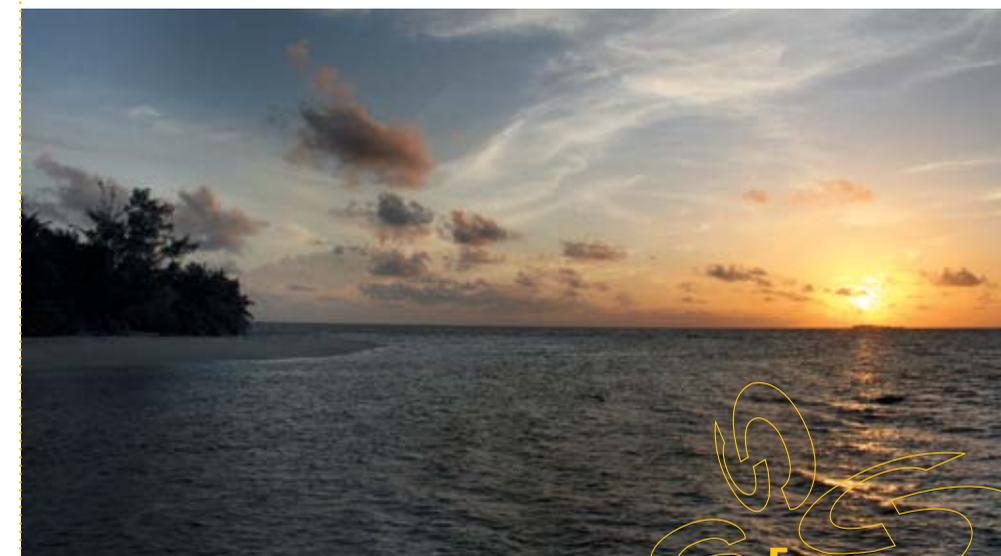


VIDEO



GEO LOCATION

4 **INSTALLATION / Malé Water**





Malé

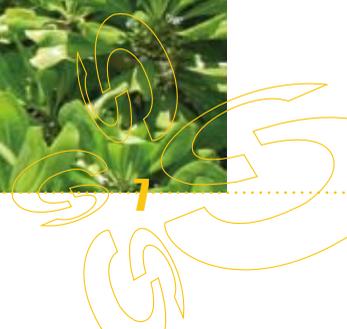


MODERNAS TECNOLOGÍAS AMIGAS DEL MEDIO AMBIENTE

La naturaleza condiciona directamente todas las actividades de la vida maldiva, que gira en torno a la protección de sus bellezas para preservar la magia del ecosistema de estas maravillosas islas. El tema de la protección medioambiental también reviste una gran importancia en las realidades industriales presentes en las Maldivas, de entre las cuales MWSC es una de las principales; por lo

tanto, la adopción de tecnologías de producción a la vanguardia, como por ejemplo las máquinas que componen la línea de embotellado recientemente suministrada por SMI, es uno de los pilares de la responsabilidad social de la empresa de Malé Water. El sistema integrado ECOBLOC® 8-36-8 VMAG de Smiform instalado en el establecimiento de agua mineral de Malé es el corazón de la nueva línea

de producción pensada, diseñada y realizada por SMI para embotellar de modo automático hasta 14.000 botellas por hora. Es una instalación a la vanguardia que, utilizando máquinas compactas y soluciones técnicas de nueva concepción, permite reducir significativamente los costes de producción de cada botella de agua sin gas que sale del establecimiento y, además, proteger la integridad



“ El tema de la protección medioambiental también reviste una gran importancia en las realidades industriales presentes en las Maldivas ”



del medio ambiente circundante. La nueva línea de producción de MWSC se caracteriza por sus reducidas dimensiones respecto a las instalaciones de embotellado tradicionales, gracias al hecho de que el sistema integrado ECOBLOC® aúna en una sola máquina las funciones de estirado-soplado, llenado y taponado de las botellas en PET de 0,5 L; dicha solución, además, permite reducir hasta el 20% los costes de compra, gestión y mantenimiento de las máquinas. También el consumo de agua destinada a la limpieza de la instalación se reduce en un 90%, gracias a la tecnología "baseless" aplicada a la

llenadora; dicha solución brinda la gran ventaja de dejar libre la base de la máquina (lugar donde suele acumularse la suciedad y los residuos del proceso de producción) de órganos y componentes mecánicos en movimiento, lo que facilita las operaciones de restablecimiento, mantenimiento y limpieza. El consumo energético puede reducirse significativamente gracias al sistema de recuperación del aire ARS (Air Recovery System) montado en el módulo de estirado-soplado, al menor desgaste de los componentes mecánicos, al uso de materiales más resistentes y al uso de motores de

alta eficiencia energética en las cintas transportadoras de la línea. El sistema de recuperación de aire, disponible como equipo adicional, consiste en dos válvulas de descarga montadas en cada estación de estirado-soplado: la primera válvula introduce aire en el depósito de la instalación de recuperación, mientras que la segunda descarga el aire que no se puede reciclar. Respecto a los sistemas desprovistos de la misma, esta tecnología eco-compatible permite reducir los costes energéticos hasta el 20% y ahorrar hasta un 40% en el consumo de aire comprimido a alta presión. Así es, gracias a dicho

dispositivo, una parte del aire del circuito de estirado-soplado se recupera y reutiliza para alimentar el circuito de pre-soplado a baja presión y el circuito de servicio de la máquina. La presión de trabajo del circuito de pre-soplado está controlada por un regulador electrónico, mientras que la del circuito de servicio está regulada por reductores manuales. Si el circuito de pre-soplado o de servicio no aprovecha todo el aire obtenido con el sistema de recuperación, el aire sobrante puede utilizarse para alimentar la línea de baja presión de los servicios externos a la máquina.



FINAL DE LÍNEA VERSÁTIL Y COMPACTO

SMI ha prestado una especial atención al diseño de la instalación de Malé, implementando soluciones innovadoras y seleccionando sólo máquinas de última generación. El empaquetado secundario está realizado por una enfardadora Smiflexi LSK 25F y por una encartonadora wrap-around LWP 30, que empaquetan las botellas PET de agua TaZa de 0,33 L - 0,5 L y 1,5 L procedentes del sistema integrado ECOBLOC® sólo con film termorretráctil o bien en cajas de cartón wrap-around, alternativamente. La decisión de instalar dos máquinas diferentes de embalaje secundario responde a las necesidades de Malé Water & Sewerage Company de disponer de una línea completa de empaquetado fiable y flexible, que pueda adaptar fácilmente las producciones a las cambiantes exigencias del mercado. La enfardadora LSK 25F empaqueta las botellas PET de 0,5 y 0,33 L en el

formato 6x4 sólo con film y la botella de 1,5 L en el formato 4x3 sólo con film, mientras que la encartonadora LWP 30 empaqueta las 2 botellas más pequeñas en cajas de cartón de 24 piezas en el formato 4x6 y la botella de 1,5 L en el formato 3x4. Los paquetes así realizados son transportados por cintas transportadoras Smiline hasta la entrada del sistema automático de paletización Smipal APS 1035 P de Smipal, que los agrupa en palés de 1000x1200 mm. El paletizador automático instalado en el establecimiento MWSC es un sistema mono-columna de dos ejes cartesianos, donde el eje vertical está formado por una columna fija a lo largo de la cual se desliza, sobre guías de recirculación de bolas, la viga horizontal. El eje horizontal de trabajo está formado por la viga a lo largo de la cual se desliza, siempre sobre guías de recirculación de bolas, la pinza de toma. Los paquetes

en llegada sobre la cinta de entrada de una sola fila (situada a la altura del operador) están agrupados en la zona de preformación de la fila, y se disponen uno detrás de otro con orientación unívoca (todos con sentido de marcha lado largo o lado corto), formando así la fila de paletización. La fila de este modo formada es tomada por la pinza de toma, la cual, con movimientos rápidos y precisos, la deposita sobre el palé en el punto deseado; la repetición en secuencia de dicha operación permite formar un estrato completo de manera muy sencilla. La columna central de los paletizadores Smipal está accionada por motores brushless, que garantizan movimientos armoniosos y precisos de todos los ejes de funcionamiento de la máquina, mientras que la automatización y el control de la instalación son realizados por el MotorNet System®, un sistema "PC-based" basado en bus de campo sercos y en protocolo de comunicación "industrial ethernet". El uso de esta tecnología en el ámbito de los sistemas de paletización, caracterizados por la repetitividad de los movimientos operativos, es sinónimo de elevada fiabilidad, reducido mantenimiento y bajos costes de gestión; además, la gestión de la instalación está facilitada por un panel de interfaz hombre-máquina simple e intuitivo, provisto de gráfica 3D avanzada, pantalla sensible al tacto y amplia selección de funciones de diagnóstico y soporte técnico disponible en tiempo real. El sistema APS 1035 P que SMI ha instalado en el establecimiento de embotellado de Malé Water está provisto de un almacén de planchas y de un dispositivo de inserción de planchas para insertar las planchas de cartón entre los estratos del palé de plástico.



LAS MALDIVAS, ENTRE PASADO Y PRESENTE

Los orígenes de las islas Maldivas se pierden en el tiempo. Todos los vestigios arqueológicos hallados en las Maldivas están datados en épocas posteriores al año 1500 a.C.; de hecho se retiene que antes de dicha fecha el archipiélago no estaba poblado. La población actual (de unos 350.000 habitantes) desciende de pueblos de religión budista emigrados de la India meridional y de Sri Lanka alrededor de los siglos IV y V. Cuando los árabes empezaron a recorrer frecuentemente las rutas comerciales hacia el sudeste asiático, las Maldivas se convirtieron en una escala importante. Los comerciantes árabes ejercieron una fuerte influencia cultural en la población local, que a partir del siglo XI se convirtió gradualmente al Islam. En 1153 las Maldivas pasaron a ser un

sultanato. En el siglo XVI las potencias europeas empezaron a amenazar estas islas; los primeros en conquistar el archipiélago fueron los portugueses, que fijaron allí un asentamiento en 1558. Pero en 1573 fueron expulsados por el pueblo indígena de los Devehi guiados por Muhammad Thakurufar Al-Azam. El sultanato permaneció independiente hasta 1887, año en el que fue declarado protectorado británico. La independencia del Reino Unido fue ratificada el 26 de julio de 1965; en 1968, el sultanato se convierte en una República Presidencial. La capital de las Maldivas, Malé, es una de las ciudades más pequeñas del mundo, al estar construida sobre una isla de tan sólo 2 km². El término Malé deriva del sánscrito "Maaliu", que significa "isla grande" o "isla principal"; en un

pasado la ciudad se llamaba "Mahal" o "isla del palacio", ya que era el centro del poder que gobernaba las Maldivas. A diferencia de las demás islas del archipiélago, famosas en todo el mundo por sus largas playas blancas y el color turquesa de su mar incontaminado, Malé se caracteriza por un centro ciudadano muy urbanizado con calles asfaltadas y altos edificios, donde tienen su sede las oficinas gubernativas y las sociedades comerciales. En la vieja zona del bazar, donde se encuentra el centro del comercio al por mayor y al por menor, los callejones son tan estrechos que un vehículo podría no pasar por ellos. El espacio a disposición de los ciudadanos está reducido al mínimo soportable, tanto es así que en los alrededores de Malé se ha construido de la nada una nueva isla, Hulhumalé, en tierra ganada

“ Malé es una de las ciudades más pequeñas del mundo, al estar construida sobre una isla de tan sólo 2 km² ”

SMI ASIA SERVICES SDN BHD



SMI está constantemente dedicada a garantizar a sus clientes asiáticos un soporte local rápido y eficiente, que pueda responder adecuadamente a las específicas exigencias de un mercado en fuerte evolución. Fruto de esta dedicación, en 2012 SMI tomó la decisión de fundar la sociedad SMI Asia Services Sdn Bhd, con sede en Kuala Lumpur en Malasia. La filial malasia del Grupo SMI está situada entre el puerto de Kuala Lumpur (Port Klang) y el centro de la ciudad, y ocupa un edificio de dos pisos que aloja un almacén de 700 m² y oficinas comerciales-administrativas en 300 m². En SMI Asia Services de Malasia trabaja directamente un equipo de unas 16 personas, de las cuales 8 son técnicos del servicio posventa, y gestiona otros tantos operantes en los estados limítrofes de Filipinas, India e Indonesia. La nueva estructura de Kuala Lumpur nace al objeto de mejorar cada vez más el servicio técnico-comercial que la empresa ofrece tanto a los numerosos clientes existentes en el sureste asiático (que poseen un total de más de 300 máquinas de embalaje SMI), como a los clientes potenciales. La filial malasia del Grupo SMI cubre los siguientes países: Malasia, Indonesia, Singapur, Tailandia, Myanmar, Camboya, Laos, Vietnam, Filipinas, India, Bangladés, Sri Lanka y Maldivas. Su red capilar de conexiones de autopistas y aeropuertos hace de Kuala Lumpur un centro neurálgico para las comunicaciones y la logística de toda el área de Indochina, y permite a SMI Asia Services desempeñar de modo rápido y eficiente las actividades de asistencia técnica y suministro de recambios. La profesionalidad y la disponibilidad del equipo de la filial asiática del Grupo SMI es un recurso importante para la calidad del servicio ofrecido a los clientes del área, los cuales pueden comunicarse con el equipo SMI en inglés, indonesio, malayo, chino mandarín, chino cantonés, italiano y tamil.

LAS VENTAJAS DE LA SOLUCIÓN DE "LINE ENGINEERING" PROPUESTA POR SMI

La solución de línea completa instalada en MWSC en las Maldivas es una instalación realizada a medida, capaz de satisfacer plenamente las expectativas técnicas y económicas expresadas por el cliente a los encargados de proyectos SMI en las fases previas del nuevo proyecto. Tras un exhaustivo análisis de las necesidades de Malé Water, los expertos del System Engineering Dept. SMI han presentado a la empresa maldiva una propuesta personalizada basada en los parámetros indicados por la empresa para la nueva planta de producción de Malé, considerando en especial los aspectos relacionados con la sencillez y la economicidad de gestión, la compacidad de los equipos y el mantenimiento reducido de los mismos. Por estos motivos, la solución de "line engineering" propuesta por SMI prevé la integración de los sistemas de manejo y control del equipo en unas pocas unidades lógicas

sensibles al tacto, o "touch-screen", para que toda la línea de embotellado pueda ser gestionada por un reducido número de operadores. Gracias a esta configuración compacta, que prevé una mayor proximidad física entre cada máquina, ha sido posible concentrar el almacenamiento de todas las materias primas necesarias para proveer la producción diaria de la planta, con la gran ventaja de simplificar y agilizar el abastecimiento; así pues, la zona de carga de las preformas, los tapones, las etiquetas y otras materias primas, y la zona de descarga de los productos acabados se han colocado en el mismo lado de la línea. Gracias a esta solución se puede asignar una sola zona al desplazamiento de las plataformas, materias primas, paquetes, etc., y al tránsito de los medios de transporte utilizados para dichas operaciones logísticas, con la indiscutible ventaja de hacer todo el proceso de producción más lineal y continuo.



INSTALLATION / Malé Water

Interview

EL CLIENTE TOMA LA PALABRA

Entrevista con Ahmed Mujthaba, Engineering Manager de Malé Water & Sewerage Company (MWSC)



La "misión" de Malé Water & Sewerage Company (MWSC) es ofrecer una amplia gama de servicios hídricos de confianza, eco-sostenibles y respetuosos con el medio ambiente. ¿Nos podría explicar cómo logran diariamente dichos objetivos en su trabajo?

"Desde hace más de 15 años MWSC brinda servicios hídricos de alta calidad, fruto de la gestión eficiente de la empresa y del alto nivel de profesionalidad y responsabilidad de todas las personas que trabajan en la empresa. Otros factores igualmente importantes para lograr nuestra "misión" son la constante introducción de tecnologías avanzadas en los procesos de producción y la implementación de programas de mantenimiento programado de los equipos, junto al crecimiento de las capacidades individuales de toda la plantilla gracias a los numerosos programas de formación interna".

Malé Water & Sewerage Company recientemente ha invertido en una nueva línea suministrada por SMI para el embotellado en PET de agua sin gas TaZa. ¿Qué piden a sus proveedores de máquinas de embotellado y empaquetado en términos de eficiencia, flexibilidad e innovación tecnológica?

De izquierda a derecha:

Khamar Shahimi, Service Manager de SMI Asia; Abdulla Nazih, Project Development Manager de MWSC; Davide Danna, Managing Director de SMI Asia; Ahmed Mujthaba, Engineering Manager de MWSC y Mircea Vrednicu, Service Area Manager de SMI.

"MWSC es una empresa líder en el sector del embotellado de agua mineral y, como tal, quiere ofrecer a sus consumidores un producto de excelente calidad a un precio competitivo. Para alcanzar dicho objetivo la nueva línea de embotellado debe poder funcionar a la máxima eficiencia por largos periodos de tiempo, reduciendo al mínimo los tiempos de parada de las máquinas por reparación y mantenimiento. Las innovaciones tecnológicas presentes en la instalación de embotellado que SMI nos ha suministrado garantizan la gestión óptima de las materias primas y del ciclo de producción y, por consiguiente, una buena rentabilidad de las operaciones".



¿Cuáles son los factores que han impulsado a Malé Water a elegir la tecnología SMI para ampliar sus instalaciones?

"La necesidad de aumentar nuestra capacidad de producción deriva tanto de los cambios en el estilo de vida de

las poblaciones locales, que cada vez más prefieren el consumo de bebidas embotelladas, como la fuerte demanda procedente del turismo internacional que visita las islas Maldivas. Dichos factores ofrecen grandes posibilidades de desarrollo para el mercado del agua embotellada, y Malé Water quiere estar preparada para desempeñar un papel protagonista también en los años venideros.

Por lo tanto, MWSC ha elegido potenciar sus instalaciones de producción instalando una nueva línea de embotellado completamente automatizada, y elegir como proveedor de todo el sistema a uno de los fabricantes líderes del mercado en el sector de las máquinas de embotellado y empaquetado, es decir, SMI. En especial, hemos apreciado mucho las ventajas de la tecnología utilizada en el sistema integrado ECOBLOC® de Smiform, que nos permite agrupar en una sola máquina todas las funciones de embalaje primario y gestionarlas de modo simple y eficiente gracias a una interfaz hombre-máquina user-friendly.



¿Qué papel debe desempeñar el proveedor ideal de MWSC durante el proceso de fuerte crecimiento que están viviendo?

"El proveedor ideal de Malé Water debe asegurar una elevada eficiencia de los sistemas que nos ha suministrado y un servicio posventa impecable, con especial atención a la fácil obtención de las piezas de recambio y a la asistencia en línea. Asimismo es importante que nuestros proveedores de confianza nos permitan aprovechar al máximo y durante muchos años nuestras instalaciones de producción, gracias, entre otras cosas, a programas de actualización técnica que las mantengan al día con los avances tecnológicos del sector".

Malé Water & Sewerage Company contribuye al continuo desarrollo de la sociedad maldiva, mejorando la calidad de vida de las poblaciones locales gracias al suministro de servicios hídricos de primera calidad. ¿Qué importancia reviste para su empresa la eco-sostenibilidad de los productos propuestos por sus proveedores de confianza?

"Como he dicho anteriormente, MWSC es una de las principales realidades



empresariales de las Maldivas y, por lo tanto, una de nuestras responsabilidades sociales es el uso de tecnologías amigas del medio ambiente. Para respetar este principio inquebrantable, Malé Water ha pedido a SMI que le suministre una línea de embotellado específicamente pensada en términos de compatibilidad ambiental y ahorro energético. SMI ha satisfecho plenamente el objetivo y ha implementado una serie de soluciones innovadoras para sus máquinas como, por ejemplo, el sistema de recuperación del aire comprimido montado en la estiro-sopladora Smiform, que permite recuperar una parte del aire comprimido a alta presión y, por lo tanto, consumir menos energía eléctrica en el proceso de producción de las botellas PET. Elegir instalaciones de producción eco-compatibles es uno de los pilares del programa de expansión de nuestra empresa, que comparte plenamente el objetivo de las Maldivas de ser, antes del 2020, un país sin emisiones de carbono.

¿Qué importancia reviste para Malé Water que SMI disponga de una filial en Asia?

"Dado que nuestra empresa tiene su sede en las Maldivas, en medio del Océano Índico, es muy importante poder contar con el soporte de una filial SMI en Asia que, especialmente por lo que se refiere a las piezas de recambio, pueda responder más rápidamente a nuestras necesidades que la sede SMI en Italia. En ocasiones la diferencia de horario entre Europa y Asia puede dificultar las comunicaciones durante las situaciones de emergencia, por lo que poder disponer de un servicio directo en Asia simplifica considerablemente este tipo de problemáticas. Una gran ventaja para Malé Water".

