



VERTICAL GLASS WASHING MACHINES

LAVADORAS VERTICALES



SINCE 2008. THE QUINTESSENCE OF GLASS PROCESSING.

Thanks to the very high know-how acquired, the vertical skills and the ability to innovate, we fully use the technique behind glass processing ... we are the quintessence of it! We like to call ourselves **the 5th element**, the one that, through a refined transformative ability, dominates and shapes the other 4 (remember? ... earth, water, fire, air).

And like a true "**master of the elements**" we at Neptun shape glass with accuracy, intelligence and precision. We have been doing this since 2008, the year of its foundation.



Each project is an opportunity to study special products, with something more: an original and smart solution that improves performance, simplifies daily use and leads directly into the future.

Agile size and industrial structure allow us a considerable degree of production flexibility and competitive quality at an international level. The staff is led by **Stefano Bavelloni and Matteo Rolla**: a team that does not lack courage, ambition and experience. The numbers prove this, but above all, the wide range of products.

Machines that, individually, satisfy all industrial needs (from the single professional to large productions) and reach extraordinary goals of efficiency and productivity when they work in synergy, integrated with each other in the glass supply chain.

Because the whole is greater than its parts!

NUMBERS NÚMEROS

1600+

Machines produced and installed in less than 12 years

Más de 1600 máquinas producidas e instaladas en menos de 12 años

70+

Countries in which we are present

Más de 70 países donde estamos presentes

4

Product lines

Líneas de productos

30+

Employees empleados



DESDE 2008, LA QUINTAESENCIA EN EL PROCESO DEL VIDRIO.



Gracias al elevado know-how adquirido, las habilidades clave y la capacidad de innovación, dominamos completamente la técnica del procesamiento del vidrio...

... somos la quintaesencia de ello! Nos gusta llamarnos el **5º elemento**, aquel que, a través de una refinada capacidad transformadora, domina y da forma a los otros 4 (¿recuerdas?... tierra, agua, fuego, aire).

Y como un verdadero "**maestro de los elementos**", en Neptun damos forma al vidrio con exactitud, inteligencia y precisión. Llevamos haciéndolo desde 2008, año de su fundación.

Cada proyecto es una oportunidad para estudiar productos especiales, con algo más: una solución original e inteligente que mejora el rendimiento, simplifica el uso diario y conduce directamente al futuro.

Dimensión ágil y estructura industrial, que nos permite un grado considerable de flexibilidad productiva y una calidad competitiva a nivel internacional. El personal dirigido por **Stefano Bavelloni** y **Matteo Rolla**: un equipo al que no le falta coraje, ambición y experiencia. Los números así lo atestiguan, pero sobre todo la amplia gama de productos.



Máquinas que individualmente, satisfacen todas las necesidades industriales (desde el profesional individual hasta las grandes producciones) y alcanzan extraordinarios objetivos de eficiencia y productividad cuando trabajan en sinergia, integradas entre sí en la cadena de suministro del vidrio.

iPorque el todo, es mayor que sus partes!



TECHNOLOGIES: SOLUTIONS THAT IMPROVE PERFORMANCE.

We work with customers every day to solve small and large operational problems.

Behind every system, behind every abbreviation, there are thousands of hours of design, construction, testing, checks and huge investments to improve the productivity and reliability of our machines.

A know-how that has grown over time that allows us to create patents and solutions for various applications.

Here they are, in summary:



Ecosave

the patented system that saves energy according to the size of the glass processed and reduces noise emissions on all our washing machines.



Ets

the patented system that allows you to grind the edges by controlling the final size of the glass sheets, also in terms of squaring.



Dcs

the intelligent control system that automatically defines the ideal use parameters of each individual tool, using it at maximum performance (this makes quickdrill T8 the fastest drill on the market)

Conveyor pads

patented, to ensure long life for rock conveyors.

AWA

the AWA (Automatic Wheels Adjustment) system allows the fully automatic management of the diamond and polishing wheels, with a presetting of only 30 seconds and the possibility of memorizing the settings. It also warns in advance the need for replacement and prevents damage to wheels and spindles; with AWA, anyone can work as a grinding expert.



Special high performance Tornado applications

we have created a range of versions designed for the specific application needs of some sectors that require high production speed, extreme cleaning, large or ultra-thin thicknesses, clean room decontamination; ready-made solutions for construction, digital printing, household appliances, lamination, HI-TECH ultrasound, solar.



RC4

ingenious trolley system for straight-line edgers for grinding parallelogram shaped glass, without the use of expensive motors and transmissions, not reliable over time.

Night care

automatic management of water tanks for washing machines. Starting from emptying, rinsing, filling, heating the water to the required temperature up to the management of its quality kept constant during processing. The whole cycle is pre-settable and automatic, without operator intervention.

TECNOLOGÍAS SOLUCIONES QUE MEJORAN EL RENDIMIENTO.

Trabajamos con los clientes todos los días para resolver pequeños y grandes problemas operativos. Detrás de cada sistema, detrás de cada sigla, hay miles de horas de diseño, construcción, pruebas, controles y grandes inversiones para mejorar la productividad y la fiabilidad de nuestras máquinas. Un know-how que ha ido creciendo con el tiempo y que nos permite crear patentes y soluciones para diversas aplicaciones.

Aquí os las presentamos, en resumen:



Ecosave

el sistema patentado que ahorra energía según el tamaño del vidrio procesado y reduce las emisiones de ruido en todas nuestras lavadoras



Ets

el sistema patentado que permite cantear los cantos controlando el tamaño final de los vidrios también en términos de escuadrado



Dcs

el sistema de control inteligente que define automáticamente los parámetros de uso ideales de cada herramienta individual, utilizándola al máximo rendimiento (esto convierte a quickdrill T8 en el taladro más rápido del mercado)

Soporte patín de doble material

patentado, para garantizar una larga vida útil de los transportadores de las canteadoras Rock.



AWA

el sistema AWA (Automatic Wheels Adjustment) permite la gestión totalmente automática de las muelas de diamante y brillo, con un presetting de solo 30 segundos y la posibilidad de memorizar los ajustes; además advierte con anticipación la necesidad de sustitución y evita daños en las muelas y en los mandriles; con AWA, cualquiera puede trabajar como un experto en el canteado.



Aplicaciones especiales en modelo Tornado de alto rendimiento

hemos creado una gama de versiones diseñadas para específicas exigencias en algunos sectores que requieren alta velocidad de producción, limpieza extrema, espesores grandes o ultrafinos, descontaminación de salas blancas; soluciones para la construcción, impresión digital, electrodomésticos, laminación, ultrasonidos HI-TECH, solar



Atención nocturna

gestión automática de depósitos de agua para lavadoras. Desde el vaciado, aclarado, llenado, calentamiento del agua a la temperatura requerida hasta la gestión de su calidad manteniéndola constante durante el proceso. Todo el ciclo es preconfigurable y automático, sin intervención del operador.





VERTICAL GLASS WASHING MACHINES

In a few years, Neptun has positioned itself among the major players in the glass washing industry, **offering the widest range available on the market**. The technological effort and the investments made have encountered an excellent feedback from users all over the world, with over 700 washers running in 80 countries.

Closely following the continuous development of the glass product and listening to the needs of the market, Neptun has developed four series of washing machines that meet production and investments needs in all contexts: you'll find top performance with **Superinox**, maximum flexibility in configuration with **Wave**, high performances with **LV Evo**, and the best compromise between price and quality with the basic series **LV Top**.

Each series comes with a wide range of options, allowing to create the optimal configuration for each working environment, in function of the production loads and the required level of quality and automation, always within the available budget. All the products have been developed with a **high degree of industrialization** and following well-defined engineering, production and testing processes.

All the washers can be integrated with **IG production lines** and **vertical working centers** manufactured by Neptun or other manufacturers. They can be completed with automatic loading-unloading systems to create autonomous working isles, in line with the actual Industry 4.0 trend.



Neptun se ha posicionado en pocos años entre los protagonistas en el sector del lavado del vidrio, ofreciendo la gama más amplia disponible hoy en día en el mercado.

El esfuerzo tecnológico y las inversiones realizadas han encontrado una óptima respuesta entre los usuarios de todo el mundo con más de 700 lavadoras funcionando en 80 países.

Siguiendo de cerca el incesante desarrollo del producto vidrio y escuchando las exigencias del mercado, Neptun ha desarrollado cuatro series de lavadoras verticales, que satisfacen las exigencias productivas y de inversión en todos los contextos: se encuentra así el top de la performance con **Superinox**, la máxima flexibilidad de configuración con **Wave**, alto rendimiento con la **LV Evo**, y para el mejor compromiso entre precio y calidad con la serie base **LV Top**.

Cada serie cuenta con una amplia gama de opciones para crear la configuración óptima según el ambiente de trabajo, de las cargas productivas, de la calidad y de la automatización solicitada con respecto al presupuesto disponible. Todos los productos están desarrollados con un **alto grado de industrialización**, siguiendo procesos de desarrollo, producción y pruebas bien definidas.

Todas estas lavadoras se pueden integrar con las **líneas de doble acristalamiento** y **centros de trabajo verticales** Neptun o de otras marcas. Pueden ser completadas con sistemas de carga-descarga automáticos para crear islas de trabajo autónomas en línea con la tendencia actual de Industria 4.0.

LAVADORAS VERTICALES



SUPER

TOP PERFORMANCE

The vertical washer **Superinox** is the **full-optional version**, designed for intensive use. The solid bearing structure is realized in thick stainless steel. The motorization is placed on the upper part of the machine, avoiding contact with water.

Superinox includes some standard features which ensure a **superior level of performance**: **the patented system Ecosave**, reducing the energy consumption up to 60% and the **A-Qual system** for automatic management of the level of purity of the water.

RENDIMIENTO SUPERIOR

La lavadora vertical **Superinox** es la **versión súper equipada**, diseñada para un uso intensivo. Su robusta estructura de soporte está realizada en acero inoxidable de alto espesor. Todas las motorizaciones se encuentran en la parte superior de la máquina garantizando la ausencia del contacto con el agua.

Superinox incluye como estándar algunas funciones que garantizan un **nivel de prestaciones superiores**: **el sistema Ecosave, patentado**, que reduce los consumos energéticos hasta el 60 % e **el sistema A-Qual** para gestionar de manera automática el nivel de pureza del agua.

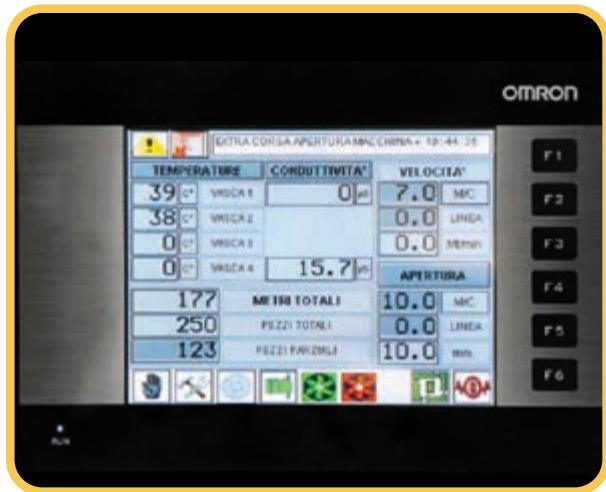
FEATURES AND

AVAILABLE OPTIONS

ESPECIFICACIONES Y OPCIONES DISPONIBLES

Brushes with diameter 180mm for maximum efficiency of the washing process. Complete protection of the bearings of the brushes and rollers with caps and seals. The configuration of the brushes may vary according to the type of glass to be processed. Possibility to adjust the rotation (RPM) of the brushes with dedicated inverters.

Cepillos con diámetro 180 mm para su mejor eficiencia de lavado. Protección completa de los cojinetes, cepillos y rodillos con protección y guarniciones. La configuración de los cepillos puede variar según el tipo de vidrio a procesar. Posibilidad de ajustar la rotación (RPM) de los cepillos con inversores dedicados.



Powerful control unit with touch screen for the management of the machine (speed, thickness, glass type), including error diagnostics, scheduled maintenance, water quality control, water temperature, production data, management of the energy saving.

Potente unidad de control mediante PLC con touch screen para gestionar las funciones de la máquina (velocidad, espesores, tipo de vidrio), diagnóstico de averías, mantenimiento programado, control de calidad del agua, temperatura del agua, datos de producción y gestión del ahorro energético.





The washing and drying section automatically adapts to the glass thickness up to 60 mm and, upon request, up to 80 mm for an optimal result. Low-E sensor for automatic opening of the first pair of brushes with hard bristle when a low-E glass enters the machine.

Motorization and transmission with maintenance-free stainless steel axes, placed on the upper part of the machine. Each brush has a dedicated motor with the possibility to add an inverter which adjusts the rotation, for an optimal washing of low-E glass sheets.

La sección de lavado y secado se adapta automáticamente al espesor del vidrio de hasta 60 mm y, a pedido, hasta 80 mm para obtener resultados óptimos. Sensor low-E para apertura automática del primer par de cepillos con el pelo duro para la elaboración del vidrio Low-E.

Mecanización y transmisión mediante ejes de acero inoxidable, libres de mantenimiento, colocados en la parte superior de la máquina. Cada cepillo tiene un motor exclusivo con invertir opcional para regular la rotación, para el lavado óptimo del vidrio de baja emisividad.



WAVE



The new control systems of Neptun's machines are "**Industry 4.0-ready**", thanks to the complete integration in the factory production systems, with regards to data exchange interfaces, remote assistance, quality control (water, fi lters,...) and traceability.

FEATURES AND AVAILABLE OPTIONS ESPECIFICACIONES Y Opciones Disponibles



Wide range of workable glass thicknesses. Innovative opening system of the frame for optimal water containment during the washing cycle, according to the processed thickness. Heavy Duty execution (option) with maximum load up to 300kg/ml and thickness up to 80mm. Motorization brushes on top.

Amplia gama de espesores de vidrio elaborables. Innovador sistema de apertura de la estructura para la óptima contención del agua durante la elaboración, en función del espesor trabajado. Configuración Heavy Duty (opcional) con caudal máximo hasta 300 kg/ml y espesor hasta 80 mm. Motorización de los cepillos superior.

Los nuevos sistemas de control de las máquinas Neptun son "**Industry 4.0 ready**" gracias a la integración completa en los sistemas productivos de las empresas en lo que se refiere el interfaz de intercambio de datos, tele asistencia, control de calidad (agua, fi lters,...) y trazabilidad.



Wave is equipped with a powerful control unit with touch screen to manage the machine, remote diagnosis, scheduled maintenance and several innovative functions: water quality control **A-Qual**, energy saving **Ecosave**, **SmartSpeed** for differentiated speed management and optimal drying also of the final glass edge, **NightCare** for pre-heating of the water, programming of the automatic exchange of the water during the night.

Wave está dotada de una potente unidad de control touch screen para gestionar las funciones de la máquina, tele diagnosis, mantenimiento programado y numerosas funciones innovadoras como: control de calidad del agua **A-Qual**, ahorro energético **Ecosave**, **SmartSpeed** para la gestión diferenciada de la velocidad y óptimo secado incluso en el tramo final del vidrio, **NightCare** para pre arranque del calentamiento del agua, programación de cambio automático del agua fuera de turno de trabajo.

FLEXIBILITY AND HEAVY DUTY

The strength of Wave is the **maximum versatility of configuration**.

The standard version has a very sturdy structure, suitable for intense, industrial processing, and with a touch screen PLC that automatically manages the fundamental functions such as speed, thickness opening, water temperature, maintenance and interfacing with other machines online.

This basic version can be enriched with a wide range of optional solutions to achieve total automation and superior performance in all senses: productivity, washing quality and integration into business processes.

Wave is therefore able to meet the needs of each specific production context, respecting the desired investment level.

FLEXIBILIDAD Y HEAVY DUTY

El punto fuerte de Wave es la **máxima versatilidad de configuración**.

La versión estándar tiene una estructura muy robusta, adecuada para un procesamiento industrial intenso, y con un PLC de pantalla táctil que gestiona automáticamente las funciones fundamentales como la velocidad, la apertura del espesor, la temperatura del agua, el mantenimiento y la interfaz con otras máquinas en línea.

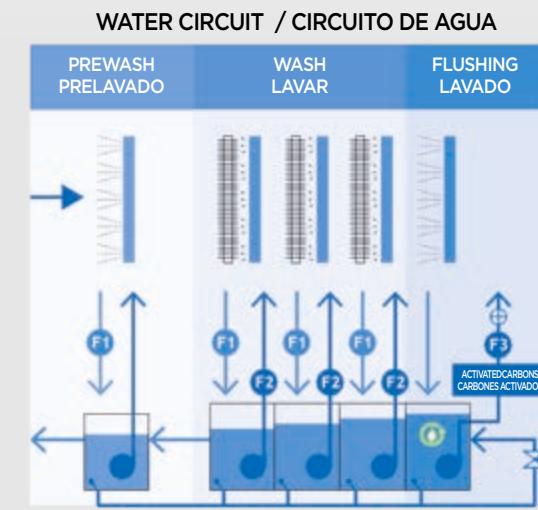
Esta versión básica puede enriquecerse con una amplia gama de soluciones opcionales para conseguir una automatización total y un rendimiento superior en todos los sentidos: productividad, calidad de lavado e integración en los procesos de negocio.

Por lo tanto, Wave es capaz de satisfacer las necesidades de cada contexto de producción específico, respetando el nivel de inversión deseado.



The conveying system in the drying section with touchless belt allows maximum adherence of the edge of the glass and an optimal drying of the surface, without leaving the typical marks of the conveying rollers.

El sistema de transporte en secado con correas touchless permite la máxima adherencia del canto del vidrio y un óptimo secado de la superficie sin dejar las señales características de los rodillos de transporte.



The water circuits can be configured according to the application, with filters on inlet and outlet, pumps and dedicated sections.

Circuitos de agua en varias configuraciones según la aplicación, con filtros en entrada y salida, bombas y depósitos con secciones adecuadas

F1 Filter / Filtro 900 µm electrovalve/válvula de solenoide

F2 Filter / Filtro 100 µm conductivimeter/medidor de conductividad

F3 Filter / Filtro 5 µm A-Qual



IVEVO

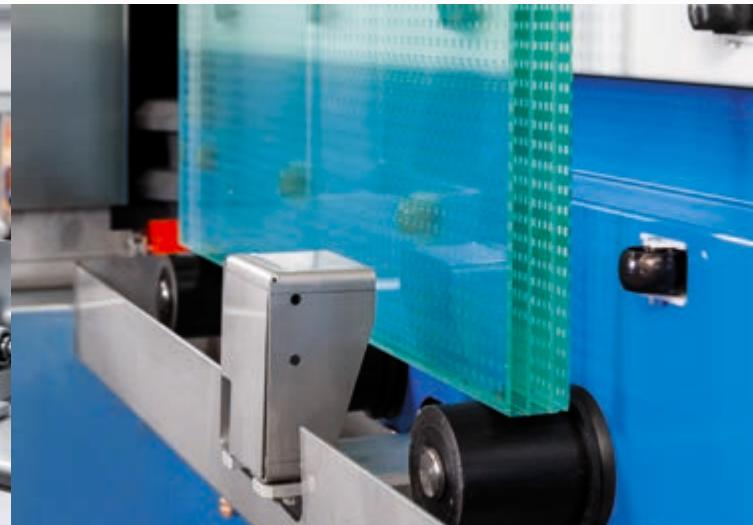


FEATURES AND AVAILABLE OPTIONS ESPECIFICACIONES Y OPCIONES DISPONIBLES



Supporting structure in stainless steel with tempered glass doors, with independent frames for the washing and drying sections. Motorization of front and rear brushes mounted on the structure for better protection from water and humidity.

Estructura portante en acero inoxidable con puertas de vidrio templado, con marcos independientes para las secciones de lavado y secado. Motorización de cepillos delanteros y traseros montados en la estructura para una mejor protección contra el agua y la humedad.



Automatic opening of the machine by means of a glass thickness reading sensor. The glass thickness can also be acquired by the machine in upstream line (straight-line edgers or vertical work center) or downstream.

Apertura automática de la maquina a través del sensor de lectura de espesor de vidrio. A espessura do vidro também pode ser adquirido pela máquina em linha antes ou depois como exemplo (rectilínea ou CN vertical).

PERFOMANCE AND BUDGET

LV Evo falls into the medium category of the Neptun series of vertical washing machines, placing itself between the top of the range Wave and Superinox and the cheaper LV Top.

Thanks to the powerful PLC, It can be set up with several options such as Ecosave system for reduction of energy consumption, flow meters, antistatic bar, water quality control and many more functions for special applications.

The LV Evo, with its **sturdy stainless steel supporting structure**, is the **most automated** mid-level vertical washing machine on the market and can easily be defined as the best synthesis of budget, performance and automation.

RENDIMIENTO Y PRESUPUESTO

LV Evo entra en la categoría media de la serie Neptun de lavadoras verticales, situándose entre los tope de gama Wave y Superinox y las más económicas LV Top.

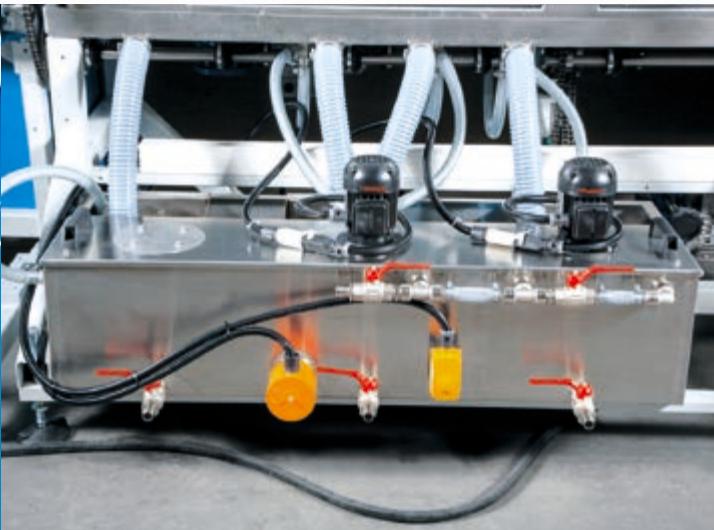
Gracias al potente PLC, se puede configurar con varias opciones, como el sistema Ecosave para la reducción del consumo de energía, medidores de flujo, barra antiestática, control de calidad del agua y muchas más funciones para aplicaciones especiales.

La LV Evo, con su **robusta estructura de soporte de acero inoxidable**, es la lavadora vertical de nivel medio **más automatizada** del mercado y puede definirse fácilmente como la mejor síntesis de **budget, rendimiento y automatización**.



Powerful touch screen control unit for machine functionality management, remote diagnosis, scheduled maintenance and numerous innovative optional functions similar to the superior Wave and Superinox models.

Potente unidad de control con pantalla táctil para la gestión de la funcionalidad de la máquina, diagnóstico remoto, mantenimiento programado y numerosas funciones opcionales innovadoras similares a los modelos superiores Wave y Superinox.



Available with 4 or 6 brushes and prewashing. Tank in stainless steel. Separated water circuits with pumps. Resistance for water heating with safety floater.

Configurable con 4 o 6 cepillos y prelavado. Tanque de acero inoxidable. Circuitos de agua separados con bombas. Resistencia para calentamiento del agua.



Glass conveying system with rubber scratchproof rollers, driven by maintenance free conical gears. Mechanical transmission in stainless steel. Axes of the conveying rollers and of the brushes made in stainless steel

Transporte del vidrio con rodillos de goma anti rayones, movidos por engranajes cónicos libres de mantenimiento. Transmisión mecánica en acero inoxidable. Árbol de los rodillos de transporte y de los cepillos en acero inoxidable.



THE MOST RELIABLE ENTRY LEVEL WASHER

The LV Top vertical washing machine is an easy-to-use, **reliable and durable** machine, carefully designed, requires **minimal maintenance** and is designed for effective washing and drying.

LV Top has the same structure as the LV Evo, it is made with a **sturdy supporting structure in stainless steel** for both the washing section and the drying section. The tempered glass doors allow easy inspection of the work cycle and help to increase sound insulation. All parts in contact with water are made of stainless steel or anti-corrosion materials.

The outlet module is equipped with rear lights for cleaning control and a photocell for stopping the towing to prevent accidental falls of the glass. The control panel is located in an **ergonomic** position and, thanks to various measures, the entire maintenance of the machine is simplified.

LA ENTRY LEVEL MÁS FIABLE

La lavadora vertical LV Top es una máquina fácil de usar, **confiable y duradera**, cuidadosamente diseñada, requiere un **mantenimiento mínimo** y está diseñada para un lavado y secado efectivo.

LV Top tiene la misma estructura que el LV Evo, está fabricado con una **robusta estructura portante en acero inoxidable** tanto para la sección de lavado como para la sección de secado. Las puertas de vidrio templado permiten una fácil inspección del ciclo de trabajo y ayudan a aumentar el aislamiento acústico. Todas las partes en contacto con el agua son de acero inoxidable o materiales anticorrosivos.

El módulo de salida está equipado con luces traseras para el control de limpieza y una fotocélula para detener el remolque para evitar caídas accidentales del vidrio. El panel de control está ubicado en una posición **ergonómica** y, gracias a diversas medidas, se simplifica todo el mantenimiento de la máquina.



Use-friendly control panel. **Ecosave Base** for energy saving and noise reduction available as standard for the 2600 model and on request for the other versions.

Panel de control fácil de usar. **Base Ecosave** para ahorro energético y reducción de ruido disponible de serie para el modelo 2600 y bajo pedido para el resto de versiones.

TECHNICAL DATA

DATOS TÉCNICOS

SUPERINOX



Model / Modelo	mm	kW	mm	mm	mm	m/min	kg
Superinox 2062	6600 x 3100 x 2700	20	450 x 190	3-60	2000	1-8	2100
Superinox 2662	6600 x 3700 x 2700	26	450 x 190	3-60	2600	1-8	2300
Superinox 3362	10600 x 4450 x 2700	26	450 x 190	3-60	3300	1-8	2500

WAVE



Model / Modelo	mm	kW	mm	mm	mm	m/min	kg
WAVE 2342-P	6590 x 3400 x 3005	30	450 x 190	3-40/80	2300	1-8	2750
WAVE 2362	6590 x 3400 x 3005	30	450 x 190	3-40/80	2300	1-8	2850
WAVE 2842-P	6590 x 3900 x 3005	33	450 x 190	3-40/80	2800	1-8	3000
WAVE 2862	6590 x 3900 x 3005	33	450 x 190	3-40/80	2800	1-8	3100
WAVE 3342-P	10590 x 4400 x 3005	37	450 x 190	3-40/80	3300	1-8	4150
WAVE 3362	10590 x 4400 x 3005	37	450 x 190	3-40/80	3300	1-8	4250

LV EVO



Model / Modelo	mm	kW	mm	mm	mm	m/min	kg
LV EVO 1642-30P	6100 x 2470 x 1400	11	450 x 190	3-30	1600	1-5	1400
LV EVO 1662-30	6100 x 2470 x 1400	11	450 x 190	3-30	1600	1-5	1450
LV EVO 2242-30P	6100 x 3070 x 2300	19	450 x 190	3-30	2200	1-5	1950
LV EVO 2262-30	6100 x 3070 x 2300	19	450 x 190	3-30	2200	1-5	2000
LV EVO 2642-30P	6100 x 3470 x 2500	19	450 x 190	3-30	2600	1-5	2250
LV EVO 2662-30	6100 x 3470 x 2500	19	450 x 190	3-30	2600	1-5	2300

LV TOP



Model / Modelo	mm	kW	mm	mm	mm	m/min	kg
LV TOP 1642-13	5450 x 2350 x 1300	5	450 x 190	3-13	1600	1-5	1200
LV TOP 1642-20	5450 x 2350 x 1300	5	450 x 190	3-20	1600	1-5	1200
LV TOP 1642-20P	5450 x 2350 x 1300	5,5	450 x 190	3-20	1600	1-5	1250
LV TOP 1662-20	5450 x 2350 x 1300	5,5	450 x 190	3-20	1600	1-5	1300
LV TOP 2042-20	5450 x 2750 x 2200	10	450 x 190	3-20	2000	1-5	1600
LV TOP 2042-20P	5450 x 2750 x 2200	10	450 x 190	3-20	2000	1-5	1650
LV TOP 2062-20	5450 x 2750 x 2200	10	450 x 190	3-20	2000	1-5	1700
LV TOP 2642-20P	6050 x 3350 x 2400	13	450 x 190	3-20	2600	1-5	2100
LV TOP 2662-20	6050 x 3350 x 2400	12,5	450 x 190	3-20	2600	1-5	2150

Optionals are available that reduce the minimum size of the washable glass.

Hay opciones disponibles que reducen el tamaño mínimo del vidrio lavable.

