



TORNADO

lavatrici orizzontali
horizontal washing machines

TORNADO

Tornado HP è la lavatrice orizzontale più indicata per la lavorazione industriale, che richiede la massima affidabilità in termini di qualità di lavaggio a velocità di produzione anche elevate.

Anche nella sua configurazione base Tornado offre dei benefici unici e evidenti al primo sguardo. La ricca gamma di accessori e allestimenti opzionali ne fanno un prodotto hi-end capace di soddisfare anche le esigenze più sofisticate.

- Meccanica studiata per garantire una lunga durata nel tempo, anche lavorando in produzione continua su 3 turni
- Perfetto lavaggio e asciugatura, anche alle massime velocità (fino a 15 m/min)
- Controllo e gestione della pulizia dell'acqua
- Manutenzione semplificata
- Predisposta per la lavorazione di vetri delicati e low-e
- Consumi ridotti fino al 60% grazie al sistema Ecosave
- Predisposta per allestimento Iperclean per la massima pulizia dell'aria e dell'acqua
- Elevato livello di insonorizzazione per una massima riduzione della rumorosità operativa
- Disponibile anche nella versione Tornado Easy per soddisfare le esigenze di lavaggio più comuni.

Tornado HP is the most suitable horizontal washer for industrial processing, where the highest reliability in terms of washing quality is requested, also when working at high production speed. For whom does not accept any shortcuts, and requires a faultless reliability in every phase of his production.

Even in its basic configuration, Tornado offers unique benefits, clearly visible at first sight. Thank to the rich range of accessories and finishing options, Tornado is a hi-end product suitable to satisfy even the most sophisticated requirements.

- Simplified maintenance
- Control and management of the water quality
- Ready for processing of delicate and Low-E glass
- Mechanics conceived for a long-lasting lifetime, also with continuous production on 3 shifts.
- Perfect washing and drying, even at the maximum speed (up to 15 m/min)
- High level of acoustic insulation for a maximal reduction of the noise annoyance during the working cycle.
- Up to 60% reduction of energy consumptions thanks to the new Ecosave system.
- Available also in execution Iperclean for extremely clean air and water
- Also available in the version Tornado Easy: for more common requirements





NEW
Ecosave™

Brevettato
Patented

Ecosave™

Il nuovo sistema intelligente per il risparmio energetico.

La scelta dell'impianto di lavaggio è condizionata dalla dimensione massima che si intende lavorare ma... quanto spesso processi la dimensione massima?

Tutte le lavatrici costruite fino ad oggi consumano energia in base alla dimensione massima lavorabile e non quella lavorata, con una potenza installata che può essere anche superiore ai 30 Kw.

Finalmente Neptun innova la lavatrice e presenta Ecosave: il sistema che riduce il consumo di energia in funzione della dimensione del vetro processato, conciliando finalmente massime prestazioni e consumi contenuti.

Riduzione consumi fino al 60%

Essere environmental friendly è più bello quando risparmi!

The new smart system for energy saving purposes.

The washing system is selected according to the maximum size that you want to process, but... how often do you process the maximum possible size?

All washing machines that have been manufactured up to the present day consume energy according to the maximum workable size and not to the processed size, with an installed power that can even exceed 30Kw.

At last, Neptun renews the washing machine and introduces Ecosave: the system that reduces energy consumption according to the size of the processed glass, at last by combining maximum performance with reduced consumption.

Energy consumption reduction up to 60%

Environmental friendliness is better when you are saving!

Iperclean™

Un sistema innovativo per l'utilizzo di Tornado in applicazioni estreme quali sputtering, fotovoltaico, impianti per la produzione di pannelli solari e laminazione di alta qualità. Garantisce un sistema di gestione controllato dell'acqua per il mantenimento della conducibilità dell'acqua fino a $< 0,5 \mu\text{S}$ e di filtraggio multistadio dell'aria con standard da camera bianca fino a Iso Class 4.

An innovating system allowing to use Tornado also in extreme applications like sputtering, photovoltaic, production plants for solar panels and high quality plants for laminated glass. It guarantees a controlled management system of the water maintaining the conductivity of the water up to $< 0,5 \mu\text{S}$ and multi-stage filters for the air, with clean room features up to Iso Class 4.

TORNADO

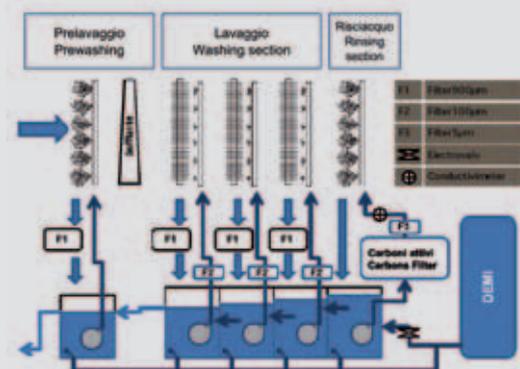
lavatrici orizzontali
horizontal washing machines



Zona di lavaggio e soffianti di asciugatura in acciaio inox.
Washing area and drying blades in stainless steel.



Prelavaggio in una sezione separata con soffiante incorporata.
Prewashing in a separated section with built-in air blade.



Risciacquo finale dotato di circuito con vasca e pompa indipendenti.
Final rinsing complete with independent tank and pump.

Caratteristiche e opzioni disponibili

Features and available options



Trasmissione meccanica in inox con coppie coniche su ogni rullo di trasporto.

Mechanical transmission in stainless steel with conical gears on each conveying roller.



Sollevamento della macchina fino a 500 mm per facilitare le operazioni di manutenzione e ispezione.

Automatic lifting up system of the upper part up to 500 mm for easy maintenance and inspection.



Rulli gommati fino alle estremità con gomma antimacchia, scanalati, vulcanizzati e rettificati.

Rubberized rollers up to the extremities made of rectified, non-staining ridged rubber.

HP

Tornado HP è la lavatrice orizzontale più indicata per la lavorazione industriale, che richiede la massima affidabilità in termini di qualità di lavaggio a velocità di produzione anche elevate.

Nella sua versione base soddisfa tutte le esigenze di lavaggio industriale comune e può essere allestita in molteplici configurazioni diventando così la lavatrice ideale per vari contesti produttivi specifici:

- impianti di molatura
- linee di serigrafia
- linee di laminazione
- produzione di pannelli solari

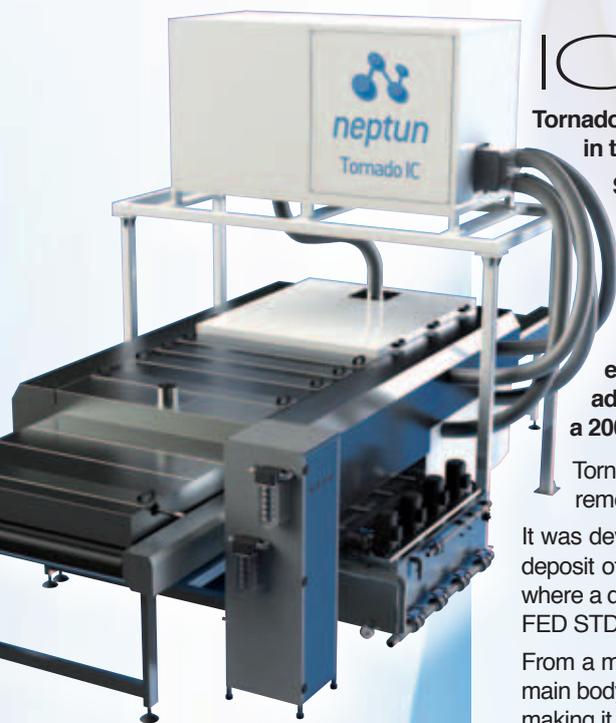
Disponibile nelle dimensioni da 1300 a 3300 mm.

Tornado HP is the most suitable horizontal washer for industrial processing, where the highest reliability in terms of washing quality is requested, also when working at high production speed.

Its basic version meets all the requirements of ordinary industrial cleaning and can be set up in multiple configurations that successfully adapt to several specific production requirements:

- glass edging plants
- screen-printing lines
- lamination lines
- production of solar panels

Available for dimensions from 1300 to 3300 mm.



IC

Tornado IC è la lavatrice orizzontale concepita per soddisfare i requisiti più estremi in termini di pulizia del vetro.

Sviluppata per il mercato dei semiconduttori, per la pulizia dei substrati prima del deposito di TCO, nelle fasi intermedie della produzione di pannelli solari e in tutte le situazioni dove è necessario un livello di decontaminazione compatibile con camera bianca ISO Class 4 (Class 10 FED STD 209E).

Meccanicamente la macchina è contraddistinta da una finitura impeccabile, realizzata interamente in acciaio inox: struttura, componenti meccanici e carter, sia nella zona di lavaggio sia nella zona di asciugatura, rendendola adatta anche un uso intensivo su 3 turni. Disponibile nelle dimensioni da 1300 a 2000 mm.

Tornado IC is a horizontal washing machine designed to meet the most extreme requirements in terms of glass cleaning.

It was developed for the semiconductor industry, for the cleaning of substrates prior to the deposit of TCO at an intermediate stage of production of solar panels and in all situations where a decontamination level compatible with ISO Class 4 clean room is needed (Class 10 FED STD 209E).

From a mechanical standpoint, the machine features a flawless stainless steel finish of the main body, the mechanical parts and casings, both in the washing and drying sections, thus making it suitable for an intensive use in 3 shifts production systems.

Available for dimensions from 1300 to 2000 mm.

EASY

Una macchina affidabile per un lavaggio accurato di vetri da 1300 a 2600 mm, ideale per un utilizzo stand-alone in contesti a bassa automazione ove vi sia la necessità di contenere l'investimento.

Tornado Easy è la nuova serie di lavatrici orizzontali realizzate da Neptun che si propone come versione base e che, pur mantenendo i requisiti principali della Tornado HP, privilegia il rapporto qualità-prezzo per contesti che non richiedono prestazioni particolarmente elevate.

A reliable machine for accurate washing of 1300 to 2600 mm glasses, especially designed as a stand-alone unit in low-automation factories having limited investment budgets.

Tornado Easy is the new line of horizontal washing machines by Neptun; it is designed as a basic version of the Tornado HP and maintains its basic features; it is intended for situations where cost effectiveness is critical while performance requirements are not excessively high.



Caratteristiche tecniche/Technical features

Serie Tornado HP/Tornado HP series

Modello Model								
	mm	kW	mm	mm	mm			m/min
1300	5600x3350x2900	11,0	150x240	1300	3-38	4 / 6	4 / 6	1 ÷ 7 / 1 ÷ 12
1600	5600x3350x3200	14,5	150x240	1600	3-38	4 / 6	4 / 6	1 ÷ 7 / 1 ÷ 12
2000	7300x3350x3600	18,9	200x350	2000	3-38	4 / 6	4 / 6	1 ÷ 7 / 1 ÷ 12
2300	7300x3350x3900	25,9	200x350	2300	3-38	4 / 6	4 / 6	1 ÷ 7 / 1 ÷ 12
2600	7300x3350x4200	25,9	200x350	2600	3-38	4 / 6	4 / 6	1 ÷ 7 / 1 ÷ 12
3000	7450x3350x4600	25,9	200x350	3000	3-38	4 / 6	4 / 6	1 ÷ 7 / 1 ÷ 12
3300	7450x3350x4900	33,9	200x350	3300	3-38	4 / 6	4 / 6	1 ÷ 7 / 1 ÷ 12

Serie Tornado IC/Tornado IC series

Modello Model								
	mm	kW	mm	mm	mm			m/min
1300	5700x3350x2900	56,2	150x300	1300	0,5 - 6	6	4	1 ÷ 5
1600	5700x3350x3200	56,2	150x300	1600	0,5 - 6	6	4	1 ÷ 5
2000	7700x3350x3600	63,6	240x350	2000	0,5 - 6	6	4	1 ÷ 5

Serie Tornado Easy/Tornado Easy series

Modello Model								
	mm	kW	mm	mm	mm			m/min
1300	5600x1150x2000	9,5	150x300	1300	03-10 / 3-20	4 / 6	4 / 6	1 ÷ 7 / 1 ÷ 12
1600	5600x1150x2300	11,1	150x300	1600	03-10 / 3-20	4 / 6	4 / 6	1 ÷ 7 / 1 ÷ 12
2000	7300x1150x2700	17,0	240x350	2000	03-10 / 3-20	4 / 6	4 / 6	1 ÷ 7 / 1 ÷ 12
2300	7300x1150x3000	20,4	240x350	2300	03-10 / 3-20	4 / 6	4 / 6	1 ÷ 7 / 1 ÷ 12
2600	7300x1150x3000	24,0	240x350	2600	03-10 / 3-20	4 / 6	4 / 6	1 ÷ 7 / 1 ÷ 12



YOUR LINK BETWEEN IDEAS AND SOLUTIONS



Le soluzioni produttive NEPTUN, dai contenuti innovativi utili e soprattutto evolutivi, sono il risultato del costante impegno in ambito R&D, teso a sviluppare soluzioni d'avanguardia per garantire affidabilità ed alte prestazioni.

La riduzione dei consumi, l'ottimizzazione delle applicazioni estreme e la configurabilità dei modelli soddisfano le richieste più articolate, anche partendo da una base standard che, già nella sua configurazione

più semplice, racchiude in sé le caratteristiche essenziali di una macchina NEPTUN: solidità, onestà ed innovazione.



The quality of NEPTUN is the result of its ongoing commitment to R & D, aimed at developing innovative solutions to ensure reliability and high performance.

The reduction in consumption, the optimization of extreme applications and multiple configurations satisfy the most challenging requirements, starting from a standard model which, even in its simplest version, encompasses the essential characteristics of the NEPTUN machines: robustness, earnestness and innovation.



www.neptunglass.com

Via Mazzini 63 E/F
22070 Rovello Porro CO
Tel: +39 02 96979011
Fax +39 02 96754375
info@neptunglass.com