

---

**WITH LIGHTNESS TAKE UP WATER'S CULTURE**

---

# **PRESENTACIÓN SISTEMA Y PRODUCTOS DE LIMPIEZA CON AGUA PURA**



# INTRODUCCIÓN

*VIP Clean*, acrónimo de *Very Important Purewater*, es la exclusiva e innovadora línea dedicada a la **limpieza de cristales y ventanas**.

La línea *VIP Clean* fue planeada con cuidado para solucionar definitivamente las exigencias de todos los que necesitan productos **técnico-profesionales y ecológicos** para limpiar **ventanas, cristales en altura, exterior e interior, fachadas, placas solares y sector nautico**.

*VIP Clean* produce, comercia y renta máquinas y instrumentos que utilizan exclusivamente **agua microfiltrada**, agua sin depósitos de cal y otra sustancias que retienen la suciedad.



# LOS LÍMITES DEL AGUA

El **agua** tiene un poder de limpieza bueno, pero **no es pura**, ya que contiene una gran variedad de minerales disueltos, sales, bacterias, materiales orgánicos microscópicos y otras impurezas. El agua de la lluvia, por ejemplo, contiene minerales que puede dar lugar a manchas sobre la superficie del vidrio. Este es uno de los principales **problemas** cuando tenemos que **limpiar** las ventanas o superficies brillantes: rayas y manchas causados por las impurezas del agua.

Por otra parte, tradicionalmente la limpieza de cristales se ha efectuado con agua y jabón. Aunque el jabón sea eficaz en la descomposición de la suciedad y la limpieza del vidrio, deja **restos de cal y productos químicos que pueden dañar la superficie**.

Por estas razones, es importante utilizar **agua micro-filtrada o purificada**, a fin de evitar la creación de tales residuos sobre el vidrio y no dañarlo.



# REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA EN LA LIMPIEZA

## LAS TÉCNICAS PARA PRODUCIR AGUA PURA

### OSMOSIS INVERSA

La ósmosis inversa es un método de filtración con membrana que elimina muchos tipos de moléculas, cal, residuos y iones en el soluto mediante presión del agua a través de una membrana.

El resultado es que el soluto es retenido en el lado presurizado de la membrana y el disolvente puro pasa al otro lado. Para ser "selectiva", esta membrana no debe permitir que las grandes moléculas o iones pasen a través de los poros (agujeros), pero debería permitir a los componentes más pequeños de la solución pasar libremente.

Este proceso es la técnica de filtración del agua más fina y se utiliza para la purificación del agua, la desalinización y para la eliminación de residuos tales como fosfato, calcio, metales pesados y materiales radiactivos.

### ABLANDAMIENTO POR MEDIO DE RESINAS

El ablandamiento del agua es un proceso para filtrar el agua dura, basado en el principio de intercambio de iones. Los métodos de ablandamiento del agua se basan principalmente en la eliminación de  $\text{Ca}^{2+}$  y  $\text{Mg}^{2+}$  a partir de una solución o el secuestro de estos iones.

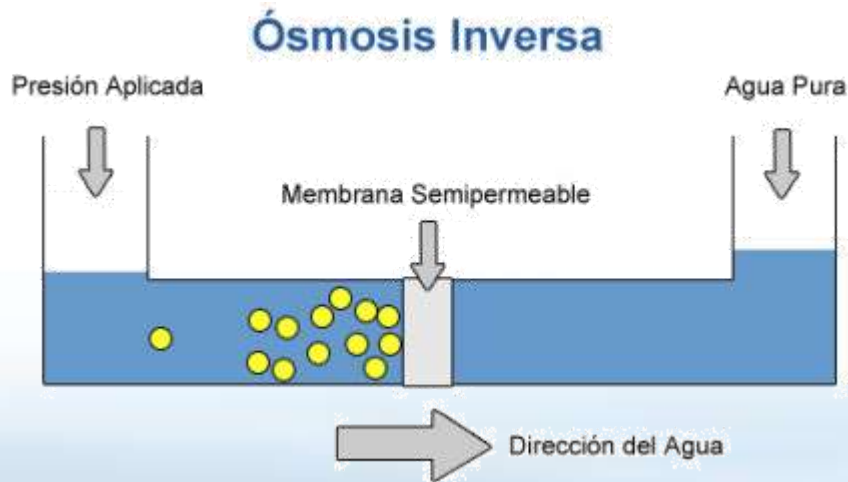
La eliminación se consigue por intercambio iónico, a través de lo cual se intercambian iones sodio por iones calcio y magnesio principalmente, y de esta manera el agua ya no forman precipitados de sulfatos y carbonatos de calcio y magnesio.

El agua pasa a través de un lecho de resinas. Resinas cargadas negativamente absorben y ligan iones metálicos, que están cargados positivamente. Las resinas contienen inicialmente univalentes ( $1^+$ ) iones de sodio, con mayor frecuencia. Iones divalentes de calcio y magnesio en el agua reemplazan estos iones univalentes, que son liberados en el agua.



## LAS TÉCNICAS PARA PRODUCIR AGUA PURA

### OSMOSIS INVERSA



### ABLANDAMINETO CON RESINAS





# COMPARACIÓN

## *CUALIDADES Y FALTAS DEL ABLANDAMIENTO CON RESINAS*

### CUALIDADES

- Coste no elevado

### FALTAS

- Coste sustitución resinas cada ~2000 l
- Las resinas contaminan y deben ser desechadas con relativo coste
- La curva de la calidad precipita de repente
- Necesidad de parar el trabajo para la sustitución de las resinas

**MÁS UTILIZO MÁS COSTE**



## *CUALIDADES Y FALTAS DEL PROCESO DE OSMOSIS INVERSA*

### CUALIDADES

- Ningún costo variable
- Duración larga de la membrana
- Calidad constante del agua producida
- Totalmente ecológica
- Posibilidad de trabajar sin interrupciones independientemente de la cantidad de agua usada

### FALTAS

- Costes de adquisición superiores

**MÁS UTILIZO MÁS COSTE**



# MÁQUINAS LIMPIEZA CRISTALES EXTERIORES

- ADAPTABLES EN CADA SITUACIÓN
  - SEGURIDAD Y ECOLOGÍA
  - CALIDADES TÉCNICO OPERATIVAS
- CALIDADES ECONÓMICAS Y COMERCIALES





# MÁQUINAS LIMPIEZA CRISTALES EXTERIORES

## ***ADAPTABLES EN CADA SITUACIÓN***

- POSIBILIDAD DE SUPERAR CUALQUIER OBSTÁCULO ARQUITECTÓNICO GRACIAS A SUS RUEDAS
- POSIBILIDAD DE LIMPIAR HASTA 200 METROS GRACIAS AL TUBO EN DOTACIÓN
- POCO PESO Y EMPLEO DE FUERZA
- INSTALACIÓN RAPIDA, NECESITA SÓLO AGUA DE RED Y ELECTRICIDAD
- TOTALMENTE AUTÓNOMA Y MODULABLE GRACIAS A LOS DIFERENTES ACCESSORIOS
- PARA MUGRE DIFICÍL SE PUEDEN UTILIZAR NUESTROS DETERGENTES NO AGRESIVOS



# MÁQUINAS LIMPIEZA CRISTALES EXTERIORES

## ***SEGURIDAD Y ECOLOGÍA***

**SE TRABAJA DESDE EL SUELO SIN DIFICULTAD:**

- *NO HAY NECESIDAD DE PLATAFORMAS*
- *NO HAY OCUPACIÓN DE SUELO PÚBLICO*
- *NO HAY OCUPACIÓN DE APARCAMIENTOS O ÁREAS PRIVADAS*
- *NO HAY PERJUICIO DE ÁREAS VERDES*
- *NO HAY NECESIDAD DE OPERADORES ESPECIALIZADOS*

**NO CONTAMINACIÓN GRACIAS AL UTILIZO DE AGUA PURA SIN  
PRODUCTOS QUÍMICOS**



# MÁQUINAS LIMPIEZA CRISTALES EXTERIORES

## ***CALIDADES TÉCNICO-OPERATIVAS***

- POSIBILIDAD DE TRABAJAR HASTA 18 METROS DE ALTURA DESDE EL SUELO
- VELOCIDAD DE TRABAJO SUPERIOR DE 8 /10 VECES CON RESPECTO A LOS TRABAJOS CON PLATAFORMAS
- CALIDAD DE TRABAJO PROFESIONAL Y MEJOR DE LOS LIMPIACRITALES



## CALIDADES ECONÓMICO-COMERCIALES

- SISTEMA SEGURO Y CONFIABLE EN EL TIEMPO
- COSTES DE GESTIÓN CASI ZERO
- ADAPTABLE A CADA TIPOLOGÍA DE VENTANA EXTERIOR Y FACHADAS, PLACAS SOLARES Y SECTOR NÁUTICO
- LA MÁQUINA NO TIENE LIMITES DE EMPLEO, SIEMPRE MANTIENE CONSTANTE LA CALIDAD DEL AGUA Y DE LA OPERACIÓN DE LIMPIEZA





# MÁQUINAS LIMPIEZA CRISTALES, FACHADAS, PLACAS SOLARES Y BARCOS

## EL FUTURO ES HOY



## EJEMPLOS DE TRABAJOS REALIZADOS





# LIMPIEZA DE PLACAS SOLARES



# LIMPIEZA DE VENTANAS EN ALTURA





# LIMPIEZA DE BARCOS



# LIMPIEZA DE PANELES SOLARES SOLARES SOBRE TEJADO





## MÁQUINA PARA EXTERIORES Y PLACAS SOLARES: *OUT COMPACT*



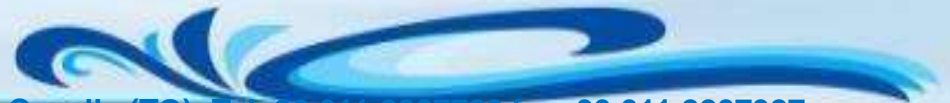
PRODUCCIÓN 80-100 l/h  
AGUA PURA



HASTA 10 m



POR VENTANAS E  
INSTALACIONES HASTA  
50 kW



## MÁQUINA PARA EXTERIORES Y PLACAS SOLARES:

### *OUT MINI*



PRODUCCIÓN 100-120  
l/h AGUA PURA



HASTA 10 m



POR VENTANAS E  
INSTALACIONES HASTA  
300 kW





## MÁQUINA PARA EXTERIORES Y PLACAS SOLARES:

*OUT 1800*



PRODUCCIÓN 200-220  
l/h AGUA PURA



HASTA 18 m

POR VENTANAS E  
INSTALACIONES HASTA 1 MW



2 OPERARIOS  
SIMULTÁNEAMENTE



## MÁQUINA PARA EXTERIORES Y PLACAS SOLARES:

*OUT 3600*



PRODUCCIÓN 400-450  
l/h AGUA PURA

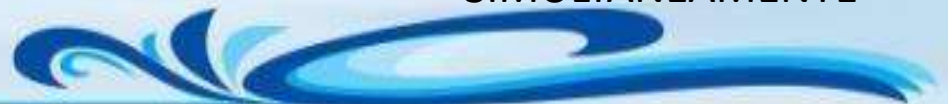


HASTA 18 m

PARA VENTANAS E  
INSTALACIONES ADEMÁS DE 1  
MW



2 OPERARIOS  
SIMULTÁNEAMENTE



## PRINCIPALES ACCESORIOS

VARIOS TIPOS DE  
CEPILLOS PARA TIPO  
DE SUPERFICIE Y  
SUCIEDAD



CARRETE  
PORTAMANGUERAS  
200 m

DOSIFICADOR  
DETERGENTE



PÉRTIGA TELESCÓPICA  
Y MODULABLE EN  
CARBONO O ALUMINIO



CISTERNA  
AUTÓNOMA



UNIDAD DE BOMBEO  
PORTÁTIL



## COVER 8.16



HASTA 10 M DE  
ALTURA

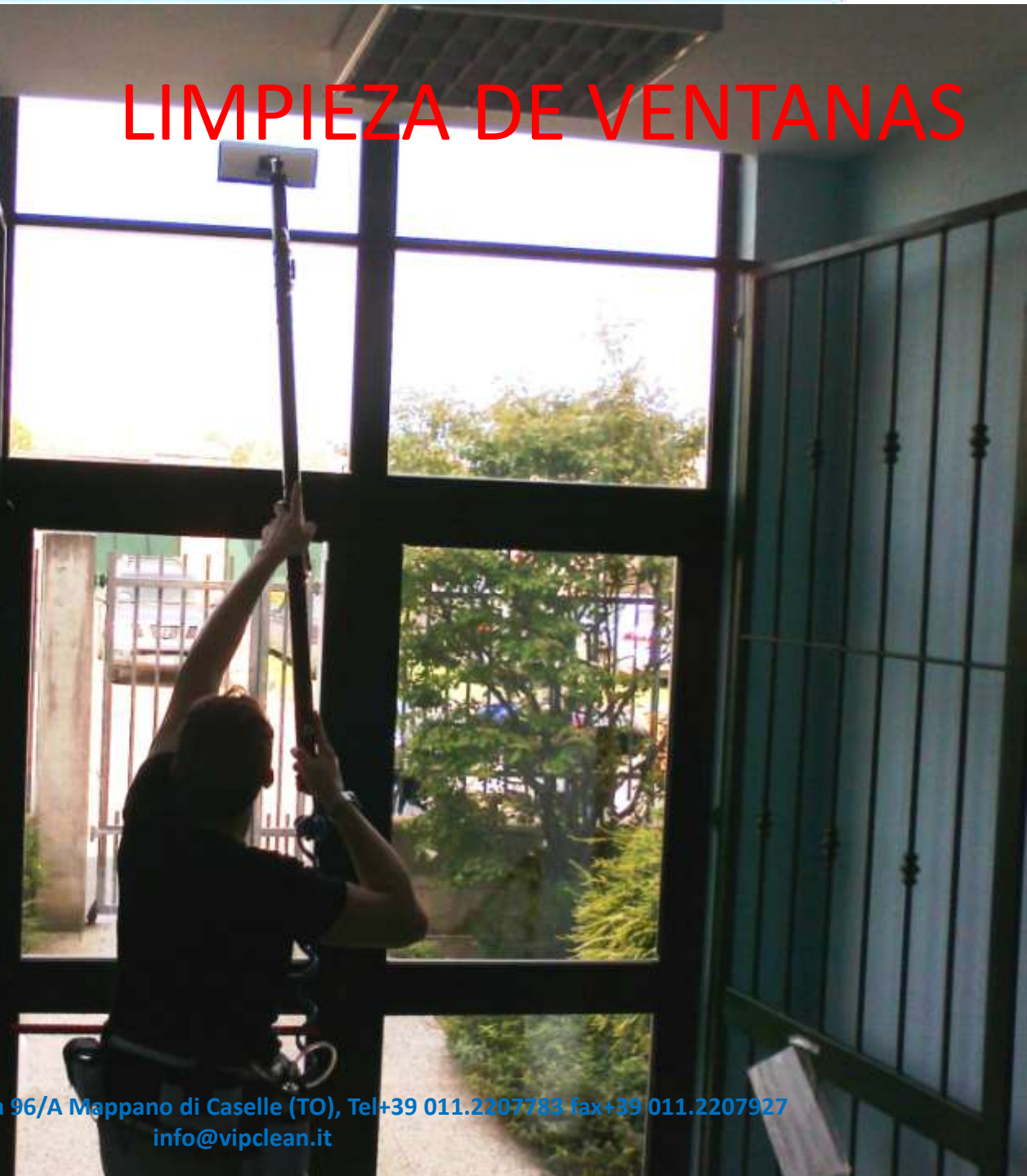
- VERSIÓN 80 cm
- VERSIÓN 160 cm





# LIMPIEZA DE VENTANAS

**COVER 8.16**



# LIMPIEZA DE VENTANAS EN ALTURA, SUELO Y SISTEMAS DE VENTILACIÓN

**COVER 8.16**





# MÁQUINA PARA LIMPIEZA CRISTALES INTERIORES

## COVER 8.16: ACCESORIOS Y EXTRAS

PÉRTIGA POR  
SUELOS

EXTRA PÉRTIGA

PÉRTIGA 1,5 M  
MODULABLE

VARIOS TIPOS DE  
PAÑOS PARA TIPO  
DE SUPERFICIE

**MÁS INFORMACIONES  
EN  
WWW.VIPCLEAN.IT/ES**

**INDOOR**  
CLEANING  
SOLUTIONS

**OUTDOOR**  
CLEANING  
SOLUTIONS

**PHOTOVOLTAIC  
PANELS**  
CLEANING  
SOLUTIONS

**NAUTICAL**  
CLEANING  
SOLUTIONS

**DETERGENTS**

