



Tecnoimpianti  
Food Technology

# Instalaciones de intercambio iónico y resina adsorbente para aplicaciones enológicas.

APLICACIONES ENOLÓGICAS



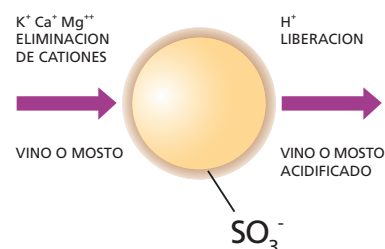
CONSULTING  
FIRM RFP SRLS  
RESINS FOOD PROCESSES

# ACIDIFICACIÓN DE VINOS Y MOSTOS.

**MINISTAB** y **MAXISTAB** son instalaciones de resinas de intercambio iónico de grado alimenticio apto para la acidificación de los mostos o vinos. Durante el tratamiento del mosto o vino la resina cationica fuerte instalada en la columna retiene el catión potasio ( $K^+$ ) y libera iones hidrogeno ( $H^+$ ) provocando el aumento de la acidez con la consiguiente reducción de la formación de bitartrato de potasio. Este proceso resulta de fundamental importancia por la reducción de los costes de estabilización de los vinos.



## Esquema



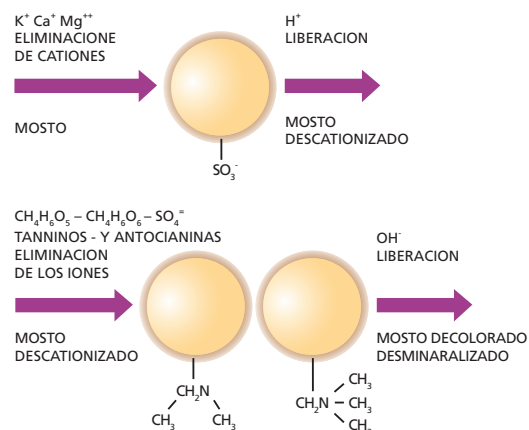
### Características técnicas: mosto/vino de referencia 1800 ppm $K^+$

DENOMINACION	Caudal hl/horas	Produccion hl/24 ore	Volumen resina lt	Dimensiones skid (bxh)	Dimensiones Columnas (dxh)
MINISTAB 300	15	250	300	1,5 x 2,4 x 2,6	0,5 x 3,5
MINISTAB 300 DUPLEX	15	360	2 x 300	1,5 x 2,4 x 2,6	0,5 x 3,5
MINISTAB 800	40	670	800	1,5 x 2,4 x 2,6	0,8 x 3,5
MINISTAB 800 DUPLEX	40	1000	2 x 800	1,5 x 2,4 x 2,6	0,8 x 3,5
MAXISTAB 2300	120	2000	2300	1,5 x 2,8 x 3,0	1,4 x 3,5
MAXISTAB 2300 DUPLEX	120	3000	2 x 2300	1,5 x 2,8 x 3,2	1,4 x 3,5
MAXISTAB 3000	150	2500	3000	1,5 x 2,8 x 3,0	1,4 x 4,0
MAXISTAB 3000 DUPLEX	150	3600	2 x 3000	1,5 x 2,8 x 3,2	1,4 x 4,0

# DESMINERALIZACIÓN Y DECOLORACIÓN DE MOSTO.

**MINIDEMI** y **MAXIDEMI** son instalaciones de resinas de intercambio iónico de grado alimenticio apto para la producción de mostos rectificados concentrados (MCR). Durante el tratamiento del mosto las resinas cationicas y anionicas establecidos en las columnas retienen todas las sales minerales, los ácidos orgánicos y los polifenoles dando origen a una solución azucarada acuosa de glucosa y fructosa, azúcares naturales presentes en la uva. Este proceso junto a la evaporación permite la producción de mosto rectificado concentrado utilizado por el aumento del grado de los vinos y como dulcificante natural.

## Esquema



## Características técnicas: mosto de referencia 20 °Brix

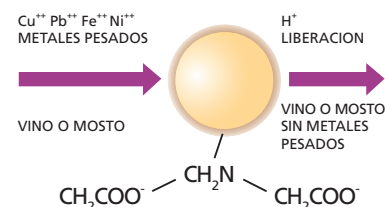
DENOMINACION	Caudal hl/horas	Produccion hl/24 ore	Volumen resina lt	Dimensiones skid (bxh)
MINIDEMI 1200	40	320	4050	1,5 x 2,8 x 4,0
MAXIDEMI 2400	80	650	7800	1,5 x 2,8 x 4,4

## APLICACIONES ENOLÓGICAS

# ELIMINACIÓN DE METALES PESADOS.

**MINIMETAL** y **MAXIMETAL** son instalaciones de resinas quelantes de grado alimenticio apto para la eliminación del hierro, plomo y cobre. Durante el tratamiento del mosto o vino, la resina quelante establecido en la columna retiene el hierro y los metales pesados y libera iones hidrogeno ( $H^+$ ). Este proceso es de fundamental importancia para la descontaminación de los vinos o mostos de metales pesados y para la preparación de productos especiales por ejemplo vinagres balsámicos.

## Esquema



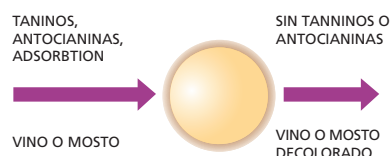
## Características técnicas: mosto/vino de referencia 15 ppm $Fe^{+++}$

DENOMINACION	Caudal hl/horas	Produccion hl/24 ore	Volumen resina lt	Dimensiones skid (bxh)	Dimensiones Columnas (dxh)
MINIMETAL 300	15	250	300	1,5 x 2,4 x 2,6	0,5 x 3,5
MINIMETAL 300 DUPLEX	15	360	2 x 300	1,5 x 2,4 x 2,6	0,5 x 3,5
MINIMETAL 800	40	670	800	1,5 x 2,4 x 2,6	0,8 x 3,5
MINIMETAL 800 DUPLEX	40	1000	2 x 800	1,5 x 2,4 x 2,6	0,8 x 3,5
MAXIMETAL 2300	120	2000	2300	1,5 x 2,8 x 3,0	1,4 x 3,5
MAXIMETAL 2300 DUPLEX	120	3000	2 x 2300	1,5 x 2,8 x 3,2	1,4 x 3,5
MAXIMETAL 3000	150	2500	3000	1,5 x 2,8 x 3,0	1,4 x 4,0
MAXIMETAL 3000 DUPLEX	150	3600	2 x 3000	1,5 x 2,8 x 3,2	1,4 x 4,0

# DECOLORACIÓN VINO Y MOSTOS SIN RECUPERACIÓN DE ANTOCIANINAS Y TANINOS.

**MINICOLOR NR** y **MAXICOLOR NR** son instalaciones de resinas absorbentes aptos para la decoloración de los mostos o vinos. Durante el tratamiento del mosto o vino la resina absorbente retiene los polifenoles como antocianinas y taninos presentes en la uva blanca o tiota. Este proceso permite la producción de mosto flor, decolorado.

## Esquema



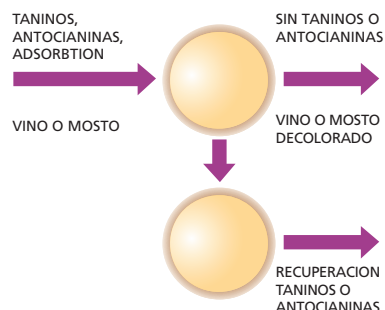
### Características técnicas: mosto/vino de referencia 15 punto color

DENOMINACION	Caudal hl/horas	Produccion hl/24 ore	Volumen resina lt	Dimensiones skid (bxh)	Dimensiones Columnas (dxh)
MINICOLOR NR 800	25	400	800	1,5 x 2,4 x 2,6	0,8 x 3,5
MINICOLOR NR 800 DUPLEX	25	600	2 x 800	1,5 x 2,4 x 2,6	0,8 x 3,5
MAXICOLOR NR 2300	70	1200	2300	1,5 x 2,8 x 3,0	1,4 x 3,5
MAXICOLOR NR 2300 DUPLEX	70	1800	2 x 2300	1,5 x 2,8 x 3,2	1,4 x 3,5
MAXICOLOR NR 3000	90	1500	3000	1,5 x 2,8 x 3,0	1,4 x 4,0
MAXICOLOR NR 3000 DUPLEX	90	2200	2 x 3000	1,5 x 2,8 x 3,2	1,4 x 4,0

# DECOLORACIÓN DE VINO Y MOSTOS CON RECUPERACIÓN DE ANTOCIANOS Y TANINOS.

**MINICOLOR** y **MAXICOLOR** son instalaciones de resinas absorbentes aptos para la decoloración de los mostos o vinos. Durante el tratamiento del mosto o vino la resina absorbente retiene los polifenoles como antocianos y taninos presentes en la uva blanca o tinta. Los polifenoles absorbidos por la resina son recuperados mediante un filtro iónico específico. Este proceso permite la producción de mosto flor, decolorado, y de encianina o taninos concentrados y purificados.

## Esquema

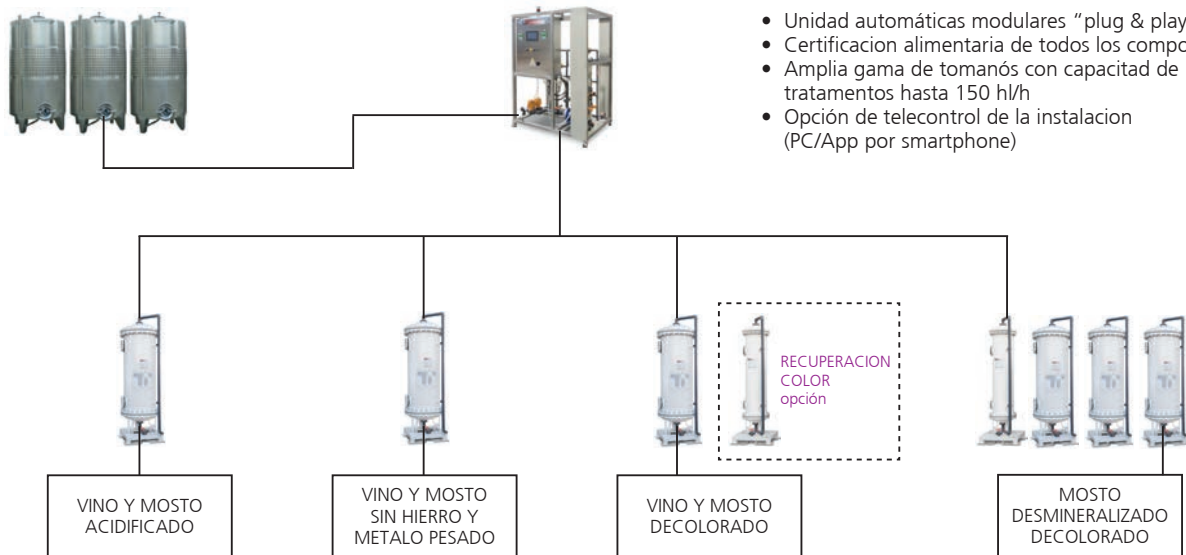


### Características técnicas: mosto/vino de referencia 15 punto color

DENOMINACION	Caudal hl/horas	Produccion hl/24 ore	Volumen resina lt	Dimensiones skid (bxh)	Dimensiones Columnas (dxh)	Volumen extr./ciclo lt
MINICOLOR 800	25	400	800	1,5 x 2,4 x 2,6	0,8 x 3,5	900
MINICOLOR 800 DUPLEX	25	600	3 x 800	1,5 x 2,4 x 2,6	0,8 x 3,5	900
MAXICOLOR 2300	70	1200	2300	1,5 x 2,8 x 3,0	1,4 x 3,5	2500
MAXICOLOR 2300 DUPLEX	70	1800	3 x 2300	1,5 x 2,8 x 3,2	1,4 x 3,5	2500
MAXICOLOR 3000	90	1500	3000	1,5 x 2,8 x 3,0	1,4 x 4,0	3500
MAXICOLOR 3000 DUPLEX	90	2200	3 x 3000	1,5 x 2,8 x 3,2	1,4 x 4,0	3500



# CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES:



- Unidad automática modular "plug & play"
- Certificación alimentaria de todos los componentes
- Amplia gama de tomanós con capacidad de tratamientos hasta 150 hl/h
- Opción de telecontrol de la instalación (PC/App por smartphone)

- Instalaciones modulares, de fácil mantenimiento.
- Fáciles de instalar, desplazar y programar.
- Circuito hidráulico automático en PVC, válvulas electro neumáticas e instrumentación de grado alimenticio.
- Alarmas para detención de anomalías.
- Automatismo PLC Siemens - touch screen y cuadro eléctrico según las normativas de la UE vigentes.
- Control remoto con PC o smartphone .
- Asistencia técnica inmediata y recambios siempre disponibles.

- dos tipos de filtros: en acero AISI 316 L o ebonitado;
- dos sistemas de dilución reactivos: bomba dosadora o eyectores;
- dos esquemas operativos: single y duplex.



- Resina seleccionada: MITSUBISHI-RESINDION de grado alimenticio.
- Ninguna pérdida de vino o mosto durante el tratamiento.
- Baja dilución en fase de azucarado y desazucarado.
- Consumo reducido de agua desmineralizada y reactivos para la regeneración de las resinas.
- Regeneración con ácido.
- Final del ciclo de producción determinado por el medidor de PH en línea.
- Final del ciclo de regeneración determinado por el medidor de conductividad en línea.



Tecnoimpianti  
Food Technology

Para obtener más información sobre el proceso contacta:

REFERENTE DE ÁREA

Division of Tecnoimpianti Water Treatment S.r.l.  
Via Salvo d'Acquisto, 16/B - 20060 Pozzuolo M. (MI)  
Tel. +39 02 95358203 - Email: info@tecnoimp.it  
www.tecnoimp.com