



Minichill-Termochill





L'idea di poter termoregolare uno stampo raggruppando le funzioni di riscaldamento o raffreddamento in un'unica macchina è quella che ha spinto Eurochiller alla produzione del Minichill e Termochill.

La comparsa di nuovi polimeri e la costruzione di stampi sempre più complessi necessita di un sistema che possa efficacemente controllare le temperature ed i flussi dell'acqua allo stampo consentendo al cliente di ottenere dei parametri di produzione costanti e di conseguenza migliorare la qualità dei suoi prodotti.

I principali benefici che si possono ottenere dall'utilizzo di queste macchine sono:

- 1) Controllo estremamente preciso della temperatura affidato ad un termoregolatore con funzione PID ed all'esclusivo sistema Hot gas by-pass. E' possibile ottenere un controllo di temperatura con precisione di $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$.
- 2) Scelta di funzionamento in riscaldamento o raffreddamento con una scala di temperatura da -5°C a $+90^{\circ}\text{C}$.
- 3) Pompa centrifuga ad alta pressione in acciaio inox, questa pompa fornisce un'alta portata di acqua allo stampo e ne permette un raffreddamento o riscaldamento ottimale.
- 4) Condensazione del chiller ad acqua con temperatura in ingresso fino a $+40^{\circ}\text{C}$, l'acqua può provenire anche da una torre di raffreddamento senza creare problemi di intasamento all'impianto idraulico.
- 5) Risparmio energetico garantito dalle differenti temperature di raffreddamento dello stampo (più bassa) e dell'impianto idraulico della pressa (più alta).

6) Dimensioni ridotte, silenziosità di funzionamento, facilità di installazione.



La idea de poder atemperar un molde reagrupando las funciones de calefacción y refrigeración en una única máquina es la que ha empujado a Eurochiller a la fabricación del Minichill e Termochill. La aparición de nuevos polímeros y la construcción de moldes cada vez más complejos necesita un sistema que pueda controlar eficazmente las temperaturas y los flujos del agua al molde permitiendo al cliente obtener unos parámetros de producción constantes y en consecuencia, mejorar la calidad de su producto.

Los principales beneficios que se pueden obtener con el Minichill y Termochill son:

- 1) Control extremadamente preciso de la temperatura dirigido por un termostato con función PID.
- 2) Elección de funcionamiento en calefacción o refrigeración con una escala de temperatura de -5°C a $+90^{\circ}\text{C}$.
- 3) Bomba de agua de alta presión de acero inoxidable. Esta bomba suministra al molde un alto volumen de agua y permite un óptimo calentamiento o enfriamiento.
- 4) Condensación del chiller por agua con temperatura de entrada hasta $+40^{\circ}\text{C}$, el agua puede provenir incluso de una torre de refrigeración sin crear problemas de obstrucción de la instalación hidráulica.
- 5) Ahorro energético garantizado por la diferentes temperaturas de refrigeración del molde (más baja) y de la instalación hidráulica.
- 6) Dimensiones reducidas, silencioso durante el funcionamiento, fácil de instalar.



A ideia de poder controlar a temperatura de um molde concentrando as funções de resfriamento e aquecimento em uma única máquina levou a Eurochiller a desenvolver a produção da série Minichill Termochill. O aparecimento de novos polímeros e a construção de moldes cada vez mais complexos requerem um sistema que possa eficientemente controlar a temperatura e o fluxo de água ao molde, permitindo ao usuário desfrutar de parâmetros constantes e de consequência melhorar a qualidade e garantir a repetibilidade da qualidade de seus produtos. Os principais benefícios que se pode obter do uso destas máquinas é:

- 1) Controle extremamente preciso da temperatura, obtido com o uso de um termoregulador com função PID e ao exclusivo sistema Hot gas by-pass. É possível com o uso desta tecnologia manter a temperatura da água de processo com precisão de $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$.
- 2) A escolha de funcionamento com aquecimento ou resfriamento com o controle da temperatura na faixa de -5°C a $+90^{\circ}\text{C}$.
- 3) Bomba centrífuga de alta pressão em aço inox com alta vazão e pressão, permitindo otimizado aquecimento ou refrigeração do molde.
- 4) Condensação do chiller a água com temperatura de entrada até $+40^{\circ}\text{C}$, a qual pode ser proveniente de torre de refrigeração ou circuitos fechados de água industrial.
- 5) Possibilidade de programação de temperaturas otimizadas para cada molde, possibilidade de se desligar o mini-chiller quando a injetora não está em produção.
- 6) Dimensões reduzidas, operação silenciosa e facilidade de instalação.

Valvola pressostatica
Válvula presostática
Válvula presostática



Pompa in acciaio inox
Bomba de acero inoxidable
Bomba de água em aço inoxidável



Pressostati
Presostatos
Pressostatos



Condensatore
Condensador
Condensação

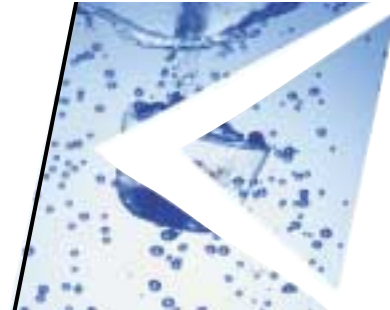


Scambiatore
Intercambiador indirecto
Trocador de calor indireto



Resistenza in acciaio inox
Resistencia en acero inox
Resistência em aço inoxidável





MINICHILL		M 3	M 6	M 12	M 18	M 24	M 30	M 36
Raffreddamento Potencia de refrigeracion Potência de Refrigeração	Kcal/h*	3.870	7.700	11.700	18.500	22.900	29.600	37.300
	kW	4.5	9	13.6	21.6	26.5	34.5	43.4
Min.-max. temperatura Faixa de temperatura de trabalho Faixa de temperatura de trabalho	°C	-5 +30	-5 +30	-5 +30	-5 +30	-5 +30	-5 +30	-5 +30
Compressore Compresor Compressor	kW	1.22	2.45	3.56	5.78	6.5	8.7	10.9
Portata H ₂ O al condensatore Caudal de H ₂ O al condensador Fluxo de H ₂ O ao condensador	m ³ /h bar max +40°C	0.60 2	1.51 2	2.08 2	2.90 2	3.9 2	4.8 2	6.5 2
 H ₂ O	kW l/m bar	0.75 25 4	0.9 50 4	1.5 90 4	1.5 130 4	3 150 4	3 200 3.8	4 250 4
Potenza totale Potencia total Potência total	kW	1.97	3.35	5.06	7.28	9.50	11.7	14.9
	L P H	520 1000 1100	520 1000 1100	520 1000 1100	650 1000 1300	650 1160 1300	650 1160 1300	650 1160 1300
	kg	85	95	100	200	220	240	260

TERMOCHILL		T 3	T 6	T 12	T 18	T 24	T 30	T 36
Raffreddamento Potencia de refrigeracion Potência de Refrigeração	Kcal/h*	3.870	7.700	11.700	18.500	22.900	29.600	37.300
	kW	4.5	9	13.6	21.6	26.5	34.5	43.4
Min.-max. temperatura Faixa de temperatura de trabalho Faixa de temperatura de trabalho	°C	-5 +90	-5 +90	-5 +90	-5 +90	-5 +90	-5 +90	-5 +90
Riscaldamento Aquecimento Aquecimento	kW	3	6	6	12	12	12	12
Scambiatore indiretto Intercambiador indirecto Trocador indireto	kW ΔT 60°C	13	25	25	36	36	45	45
Compressore Compresor Compressor	kW	1.22	2.45	3.56	5.78	6.50	8.7	10.9
Portata H ₂ O al condensatore Caudal de H ₂ O al condensador Fluxo de H ₂ O ao condensador	m ³ /h bar max +40°C	0.60 2	1.51 2	2.08 2	2.90 2	3.9 2	4.8 2	6.5 2
 H ₂ O	kW l/m bar	0.75 25 4	0.9 50 4	1.5 90 4	1.5 130 4	3 150 4	3 200 3.8	4 250 4
Potenza totale (freddo) Potencia total (refrigeracion) Potência total (resfriamento)	kW	1.97	3.35	5.06	7.28	9.50	11.7	14.9
Potenza totale (caldo) Potencia total (calefaccion) Potência total (aquecimento)	kW	3.75	6.9	7.5	13.5	15	15	16
	L P H	520 1000 1100	520 1000 1100	520 1000 1100	650 1100 1300	650 1160 1300	650 1160 1300	650 1160 1300
	kg	90	100	105	210	230	250	270

* Acqua di processo a 10°C - Água de processo a 10°C - Agua de proceso a 10°C



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Termoregolatore elettronico PID con doppio display (impostazione-lettura)
- Hot gas by-pass system, controllo della temperatura al decimo di grado
- Compressore ermetico ad alto rendimento
- Pompa dell'acqua centrifuga ad alta portata e pressione in acciaio inox
- Serbatoio in acciaio inox
- Condensatore a fascio tubiero con valvola pressostatica
- Resistenze in acciaio inox*
- Scambiatore indiretto comandato da elettrovalvola*
- Riempimento dell'acqua automatico
- By-pass idraulico, manometro e filtro
- Conforme alle norme CE

*Solo Termochill



CARACTERISTICAS TECNICAS

- Termorregulador electrónico PID con doble pantalla (regulación-lectura)
- Hot gas by-pass system, control de la temperatura a la décima de grado
- Compresor hermético de alto rendimiento
- Bomba de agua de alto volumen y alta presión, de acero inoxidable
- Depósito agua en acero inox
- Condensador de batería de tubos con válvula presostática
- Resistencias en acero inox*
- Intercambiador indirecto comandado desde la electroválvula*
- Relleno de agua automático
- By-pass hidráulico, manómetro y filtro
- Conforme a las normas CE

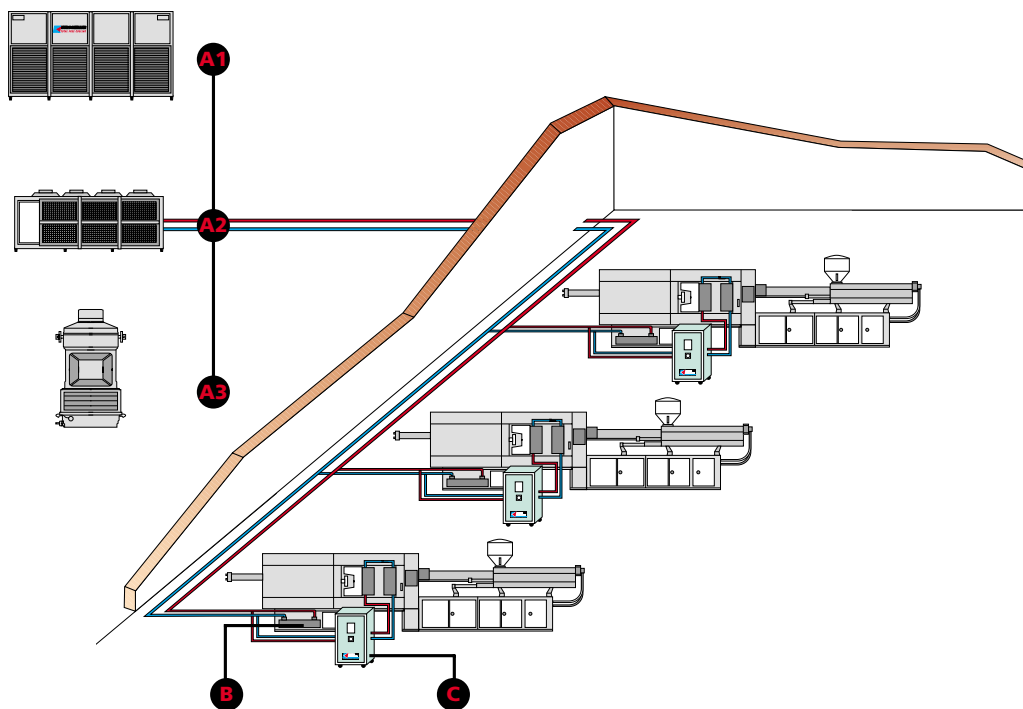
*Version Termochill



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Termo-regulador eletrónico PID com display de duas linhas (programação-leitura)
- Controle de temperatura em décimo de grau com sistema Hot gas by-pass
- Compressor hermético de alto rendimento
- Bomba centrífuga de água com alta vazão e pressão em aço inoxidável
- Reservatório em aço inoxidável
- Condensação com tubos inspecionáveis e válvula pressostática de controle
- Resistências em aço inoxidável*
- Trocador indireto comandado por eletro-válvula*
- Preenchimento de água automático
- By-pass de ajuste da pressão de saída com manômetro e filtro
- Construído de acordo com as normas CE

*Apenas Termochill



A1 TFC: Chiller + Free-Cooling
TFC: Chiller + Free-Cooling
TFC: Geladeira + Ventilação

A2 AROL: Batterie di raffreddamento
AROL: Baterias de refrigeracion
AROL: Bateria de Refrigeração

A3 Torre evaporativa
Torre evaporativa
Torre de Refrigeração

B Scambiatori dell'olio idraulico
Intercambiadores del aceite hidráulico
Trocador de calor do oleo hidráulico

C M&T: Minichill + Termochill
M&T: Minichill + Termochill
M&T: Minichill + Termochill