

Apresentação de Produtos

Uma solução inteligente para cada processo

Controle Térmico



Condensação a água 

Os chillers condensação a água **MEGACAL** são fabricados em estrutura de aço inox 430 e/ou 201. Nos equipamentos condensação a Água - **MEGACAL**, o uso de torres de resfriamento é indispensável, para resfriamento do trocador de calor do equipamento nos equipamentos condensação a AR o uso de torre de resfriamento não é necessário. Verifique a vazão necessária de água de condensação na tabela abaixo para cada modelo de equipamento.



Linha EC conta com painel com controlador do tipo microprocessado.

Pode ser configurada com saída RS 485 | 232
Painel Display em português, com botão de Emergência e chave geral do tipo 3 cadeados, botão de liga e Alarme sonoro audiovisual.

Aplicações

- Injetoras
- Sopradoras
- Envase
- Flexografias
- Reatores
- Ind. Têxtil
- Pasteurização
- Corte e Solda
- Hospitalar
- Farmacêutica
- Reatores
- Ar Condicionado
- Termoformadoras
- Bebidas
- Alimentos
- Laticínios



Estrutura em aço inox



Linha PL conta com painel com Central logica Programável.

Porta RS 485 | 232

Painel Display em português, com botão de Emergência e chave geral do tipo 3 cadeados, botão de liga e Alarme sonoro audiovisual.





Modelo	MGW-03	MGW-05	MGW-09	MGW-15	MGW-22	MGW-30
Capacidade Kcal/h	3.000	5.000	9.000	15.000	22.000	30.000
Tensão	220 E/OU 380V-3F para equipamentos em 440V favor consultar a Megacal					
Cabo de alimentação	Fornecido om cabo de alimentação de 1.5 mt					
Tomada de alimentação	Equipamentos fornecido com tomada de alimentação industrial					
Potencia instalada	1.46 kw	2.81 kw	4.43 kw	6.55 kw	8.02 kw	12.47
Estrutura Gabinete	Chapas de aço inox escovada em aço inox 430 – cortadas e dobradas montadas sobre base com rodízios para movimentação com trava					
Dimensões em mm	A 800 x P800 x L490	A 890X P1.000 X L.490	A850 X P 1.101 X L 600	A.1.000 X P 1.150 X P 770	A1.000 X P 1.150 X P770	A1.230 X P 1700 X P 850
Vazão de Água m3/h	1.0	1.5	3.0	5.0	7.5	10.0
Pressão bomba	3.0 bar					
Motor bomba	0.5 CV- IP 21	1.0 CV- IP 21	1.0 CV- IP 21	1.5 CV- IP 21	2.0 CV- IP 21	2.0 CV- IP 21
Reservatório Água	Em aço inox 304 – isolado termicamente com by-pass interno automático					
Volume Reservatório	16l	16l	16l	50l	60l	80l
Compressor	Rotativo	Rotativo	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Circuitos Refrigeração	01 circuito de refrigeração					
Trocador de Calor	Padrão trocador a placas brasado Opcional Casco tubo Feixe tubular					
Condensador	Casco tubo Shel and tube					
Vazão Condensador	0.72 m3/h	1.2 m3/h	2.16 m3/h	3.6 m3/h	5.28 m3/h	7.2 m3/h
Central comando	Padrão microprocessado – Opcional para esta linha CLP 3.5' touch					
Conexões Envio e retorno	½"	1"	1"	1"	1.1/2"	1.1/2"
Peso						

- As capacidade de refrigeração foram consideradas com água saindo a + 10°C e retornando a 14°C
- As dimensões acima não estão sendo consideradas as conexões traseira que podem variar de 200 a 300 mm ou de acordo com a capacidade e automação de cada equipamento.
- As medidas podem ser alteradas sem prévios aviso pela Megacal.
- Normas NR10 | NR12





Modelo	MGW-40	MGW-45	MGW-60	MGW-80	MGW-90	MGW-130
Capacidade Kcal/h	40.000	45.000	60.000	80.000	90.000	130.000
Tensão	220 E/OU 380V-3F para equipamentos em 440V favor consultar a Megacal					
Tomada alimentação	Sim	Sim	Não			
Cabo de alimentação	1.5 mt	1.5 mt	Sem cabo	Sem cabo	Sem cabo	Sem cabo
Potencia instalada	15.41 kw	17.31 kw	25.95 kw	29.9 kw	34.68 kw	49.52 kw
Estrutura Gabinete	Chapas de aço inox escovada em aço inox 430 – cortadas e dobradas montadas sobre base com rodízios para movimentação com trava					
Dimensões em mm	A 1.300 X P 1300 X L 850	A 1.300 X P 1300 X L 850	A 1.300 X P 1300 X L 850	A1400XL1300X1700	A1400XL1200X2000	A1400XL1700XP2000
Vazão de Água m3/h	13.0	15.0	20.0	22.0	30.0	33.0
Pressão bomba	3.0 bar					
Motor bomba	3.0 CV- IP 21	3.0 CV- IP 21	4.0 CV- IP 21	5.0 CV- IP 21	6.0 CV- IP 21	7.5 CV- IP 21
Reservatório Água	Em aço inox 304 – isolado termicamente com by-pass interno automático					
Volume Reservatório	119l	119l	120	190l	190l	190l
Compressor	Scroll					
Circuitos Refrigeração	2 circuitos de refrigeração Independentes			4 circuitos refrigeração Independentes		
Trocador de Calor	Padrão trocador a placas brasado Opcional Casco tubo Feixe tubular					
Condensador	Casco tubo Shel and tube					
Vazão Condensador	10.80 m3/h	10.8 m3/h	14.40 m3/h	21.6 m3/h	21.60 m3/h	28.8 m3/h
Central comando	Linha padrão CLP tela touch 3.5"					
Conexões Envio e retorno	1.1/2"	1.1/2"	2"	2"	2"	2"
Peso						

- As capacidade de refrigeração foram consideradas com água saindo a + 10°C e retornando a 14°C
- As dimensões acima não estão sendo consideradas as conexões traseira que podem variar de 200 a 300 mm ou de acordo com a capacidade e automação de cada equipamento.
- As medidas podem ser alteradas sem prévios aviso pela Megacal.
- Normas NR10 | NR12





LINHA | PL | PLUS
LINHA MGW-SC



Modelo	MGW-160	MGW-190	MGW-SC-260	MGW-SC-320	MGW-SC-480	MGW-SC-600
Capacidade Kcal/h	160.000	190.000	260.000	320.000	480.000	600.000
Tensão	220 E/OU 380V-3F para equipamentos em 440V - Consultar a Megacal					
Cabo de alimentação	Fornecido sem cabo de alimentação					
Potencia instalada kw	62.4 kw	76.4 kw	88.9 kw	110.22 kw		
Estrutura Gabinete	Chapas de aço inox escovada em aço inox 430 – cortadas e dobradas montadas sobre base com rodízios para movimentação com trava					
Dimensões em mm	A1400XL1700XP2200	A1400XL1700XP2500	A1700XL2000XP2800	A1700XL2000XP2800	A2200XL2000XP2500	A2200XL2000XP3500
Vazão de Água m3/h	50	60	80	100	160	200
Pressão bomba	3.0 bar	3.0 bar	Fornecido sem bomba de água interna			
Reservatório Água	sim	Sim	Fornecido reservatório de água separado			
Volume Reservatório	245 l	245 l				
Compressor	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Semi- Hermético	Semi Hermético
Circuitos Refrigeração	4	5	6	8	4	6
Trocador de Calor	Padrão trocador a placas brasado Opcional Casco tubo Feixe tubular					
Condensador	Casco tubo Shel and tube					
Vazão Condensador	38.0 m3/h	43.2 m3/h	62.40 m3/h	72 m3/h	115 m3/h	144.0 m3/h
Central comando	Linha padrão CLP tela touch 7"					
Conexões Envio e retorno	3"	3"	4"	4"	6"	6"
Peso						

- As capacidade de refrigeração foram consideradas com água saindo a + 10°C e retornando a 14°C
- As dimensões acima não estão sendo consideradas as conexões traseira que podem variar de 200 a 300 mm ou de acordo com a capacidade e automação de cada equipamento.
- As medidas podem ser alteradas sem prévios aviso pela Megacal.
- Normas NR10 | NR12

Industria Brasileira



MINI CHILLER

Linha EC

MINI CHILLER

Capacidades até 10 TR

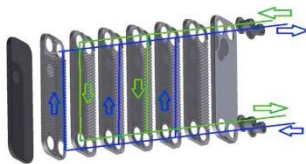
- ✓ Estrutura em aço inox
- ✓ Quadro elétrico separado da rede hidráulica
- ✓ Quadro elétrico com régua de bornes identificadas
- ✓ Bomba de água do tipo centrífuga
- ✓ Reservatório de água em aço inox 304
- ✓ Tubulação isolada termicamente
- ✓ Sistema de controle microprocessado
- ✓ Fabricado dentro das normas NR-10-Nr-12
- ✓ Sistema com by-pass interno automático
- ✓ Estrutura com rodízios para movimentação com travas
- ✓ Painel em português
- ✓ Controlador microprocessado e CLP
- ✓ Botão de emergência
- ✓ Indicação de pressão de água através de manômetro
- ✓ Alarme sonoro audiovisual
- ✓ Filtro y retorno do tipo Azud
- ✓ Filtro y na reposição de água
- ✓ Tubulação com pontas roscada em aço inox
- ✓ Sensor de fluxo automático
- ✓ Sensor de nível de água
- ✓ Proteção contra alta e baixa pressão do gás refrigerante
- ✓ Condensador do tipo casco tubo
- ✓ Trocador de calor do tipo placas brasada
- ✓ Comando 24V
- ✓ Fabricado nas tensões 220V-3F-380V-3F e/ou 440V-3F (60hz)
- ✓ Condensação a água (Necessário o uso de água de torre de resfriamento)



Industria Brasileira



Componentes Internos



Trocador a Placas

Para estabilizar a temperatura
Usa trocador de calor a placas



Bombas de Água

Fornecidos com bombas padrão ou com bombas de água tipo centrífuga em aço inox 304 para alta temperatura



CLP

Central logica programável

Indicação de funcionamento e falhas
Indicação de Temperatura de Saida
Indicação de Temperatura de Retorno
Set Point diferencia

Indicação de funcionamento compressores
Indicação de funcionamento bomba de água

Os equipamentos condensação a água se destacam por possibilitarem sua instalação em ambientes com pouca ventilação. Esta facilidade se dá em função da troca térmica ser executada por um trocador Casco tubo (Tipo Shell and tube) 8





Linha Casco Tubo

Capacidades até 100 TR



- Chiller linha industrial
- Até 10 circuitos independentes
- Controle através de central logica programável
- Indicação na tela de funcionamento de todos os componentes
- Partida dos compressores primeiro que primeiro que sai
- Controle de fluxo eletrônico IFM
- Controle de fluxo da água de condensação
- Tela touch de 7"
- Integração saída RS-485
- Proteção de alta e de baixa pressão do gas em cada circuito
- Trocadores de calor do tipo casco tubo fácil acesso a limpeza
- Partida dos compressores com soft starter
- Chave geral 3 cadeados





Linha Shel and Tube

Capacidades até 200 TR



- Chiller linha industrial
- Até 06 circuitos independentes
- Controle através de central logica programável
- Indicação na tela de funcionamento de todos os componentes
- Partida dos compressores primeiro que primeiro que sai
- Controle de fluxo eletrônico IFM
- Controle de fluxo da água de condensação
- Tela touch de 7"
- Integração saída RS-485
- Proteção de alta e de baixa pressão do gas em cada circuito
- Trocadores de calor do tipo shel and tube
- Partida dos compressores com soft starter
- Chave geral 3 cadeados
- Estrutura em tubos de aço inox 201



O CoreSense é um sistema de leitura de um módulo eletrônico instalado no compressor que oferece uma proteção de óleo e motor e além disso proteção opcional contra alta temperatura de descarga. Os LEDs do display mostra o status operacional do compressor e se há algum aviso ativo do compressor ou bloqueios. Pode ser usado com compressores descarregados digitais ou convencionais.



Sistema de refrigeração

Conjunto scrol com condensador casco tubo



O **sistema** Megacal proporciona ao cliente, duas máquinas em um só gabinete ou seja em caso de uma parada no circuito um o circuito dois continuará funcionando normalmente, toda esta interface é controlada e monitorada pelo controlador, que monitora o número de partidas dos compressores e funciona no sistema, (first entering first out) para sistemas duplos primeiro que entra primeiro que sai, isto proporciona aumento da vida útil dos compressores, os compressores se revezarão e estarão sempre prontos para o trabalho. Os compressores além de sua proteção no painel através de contadores e relés também conta com o sistema de relé interno e um monitor externo que protege contra surtos indesejáveis da linha elétrica.



Os equipamentos condensação a água

se destacam por possibilitarem sua instalação em ambientes com pouca ventilação. Esta facilidade se dá em função da troca térmica ser executada por um trocador Casco tubo (Tipo Shell and tube)



Que instalado junto a uma torre Torre de Resfriamento **MEGACAL** completam o ciclo de absorção do calor do gerado no processo. A aplicação deste produto em Nossa linha de equipamento prioriza a facilidade de instalação e elimina o problema de locais pouco ventilados e com pouco espaço físico.



Os condensadores : São trocadores de calor aonde o refrigerante que vem do compressor a alta pressão e temperatura, troca calor com a água mudando de estado, passando de vapor para líquido-condensado. Um condensador transfere calor em três fases: resfriamento sensível do gás superaquecido, transferência de calor latente na fase de condensação e sub-resfriamento do condensado. Condensação é sem dúvida o processo dominante em aplicações normais de refrigeração, respondendo por 83% da rejeição de calor.



*Na MEGACAL quem controla
a temperatura É você !*



Megacal Industria e comercio de equipamentos térmicos Ltda.
Rua Arnaldo Pereira de Camargo 336 - Terra Preta
Mairiporã – São Paulo - Cep.: 07.661-175

www.megacal.com.br

Industria Brasileira