



ATEMPERADORES

TEMPERATURE CONTROL UNITS

TEMPERIERGERÄTE



ATEMPERADORES

TEMPERATURE CONTROL UNITS

TEMPERIERGERÄTE



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MTR SMART:

- Control electrónico PID de la temperatura en refrigeración y calefacción
- Interface de comunicaciones 4-20mA, RS 485, 0-10 volt
- Bomba, posibilidad de trabajar en presión y depresión
- Detección rotura mangueras de proceso
- Control rotura de termopar
- Depósito y resistencias fabricados en acero inoxidable
- Sistema de refrigeración indirecto
- Sensor de nivel magnético
- Carga automática de agua
- Ruedas

OPCIONES:

- Kit salidas dobles
- Indicador de caudal
- Bomba 60 lit/min 5,8 bares
- Sonda externa
- Sonda de proceso PT100
- Indicación temperatura retorno del proceso
- Termostato de seguridad
- Alarma acústica
- Relés de estado sólido



TECHNICAL DATAS MTR SMART:

- PID temperature control in cooling and heating process
- Serial interface 4-20mA, RS 485, 0-10 volt
- Pump works under pressure and reverse sense
- Hose rupture and leakage monitor
- Sensor failure monitor
- Tank and heaters made of stainless steel
- Indirect cooling system
- Magnetic water level sensor
- Automatic water feeding
- Castors

OPTIONS:

- Double water outlets kit
- Flow rate control
- 60 lit/min 5.8 bar pump
- External sensor
- PT100 process sensor
- Return of process temperature indication
- Security thermostat
- Acoustic alarm
- Solid State Relays

Detalle parte interior
unidades de agua

Water units internal view

Detail in water units



MTR SMART MODEL



TECHNISCHE DATEN MTR SMART:

- Elektronische PID Steuerung für Kühlung und Heizung
- Serielle Datenschnittstelle 4-20mA, RS 485, 0-10 volt
- Druckpumpe mit Leersaugfunktion
- Überwachung von Schlauchbruch und Leckage
- Fühlerbruchüberwachung
- Behälter und Heizkörper aus Edelstahl
- Magnetische Füllstandskontrolle
- Indirektes Kühlsystem
- Automatische Wasserauffüllung
- Leck-Stopp-Funktion
- Gerät auf Rollen

OPTIONEN:

- Doppelverteiler
- Durchflussmessung
- Pumpenleistung 60lit/min bei 5.8 bar
- Externe Temperaturmessung
- Temperaturmessung PT100
- Anzeige der Rücklauf-Prozesstemperatur
- Sicherheitsthermostat
- Akustische Störanzeige
- Solid State Relays



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MTR SMART 2 - SMART 4:

- Control electrónico PID de la temperatura en refrigeración y calefacción
- Interface de comunicaciones 4-20mA, RS 485, 0-10 volt
- Bomba, posibilidad de trabajar en presión y depresión
- Detección rotura mangueras de proceso
- Control rotura de termopar
- Depósito y resistencias fabricados en acero inoxidable
- Sistema de refrigeración indirecto
- Sensor de nivel magnético (solo en equipos versión W)
- Carga automática de agua (solo en equipos versión W)
- Ruedas

OPCIONES:

- Kit salidas dobles
- Indicador de caudal
- Diferentes tipos de bombas (ver tabla)
- Sonda externa
- Sonda de proceso PT100
- Indicación temperatura retorno del proceso
- Termostato de seguridad
- Alarma acústica
- Relés de estado sólido

MTR SMART 2-4 MODEL



TECHNICAL DATAS MTR SMART 2 - SMART 4:

- PID temperature control in cooling and heating process
- Serial interface 4-20mA, RS 485, 0-10 volt
- Pump works under pressure and reverse sense
- Hose rupture and leakage monitor
- Sensor failure monitor
- Tank and heaters made of stainless steel
- Indirect cooling system
- Magnetic water level sensor (only water units)
- Automatic water feeding (only water units)
- Castors

OPTIONS:

- Double water outlets kit
- Flow rate control
- Different types of pumps (see table)
- External sensor
- PT100 process sensor
- Return of process temperature indication
- Security thermostat
- Acoustic alarm
- Solid State Relays

Detalle parte interior unidades de aceite

Oil units internal view

Detail in Öl einheiten



TECHNISCHE DATEN MTR SMART 2 – SMART 4:

- Elektronische PID Steuerung für Kühlung und Heizung
- Serielle Datenschnittstelle 4-20mA, RS 485, 0-10 volt
- Druckpumpe mit Leersaugfunktion
- Überwachung von Schlauchbruch und Leckage
- Fühlerbruchüberwachung
- Behälter und Heizkörper aus Edelstahl
- Magnetische Füllstandskontrolle
- Indirektes Kühlsystem
- Automatische Wasserauffüllung
- Leck-Stopp-Funktion
- Gerät auf Rollen

OPTIONEN:

- Doppelverteiler
- Durchflussmessung
- Verschiedene Arten von Pumpen (siehe Tabelle)
- Externe Temperaturmessung
- Temperaturmessung PT100
- Anzeige der Rücklauf-Prozesstemperatur
- Sicherheitsthermostat
- Akustische Störanzeige
- Solid State Relais

ATEMPERADORES

TEMPERATURE CONTROL UNITS

TEMPERIERGERÄTE



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MTR SMART 6:

- Control electrónico PID de la temperatura en refrigeración y calefacción
- Interface de comunicaciones 4-20mA, RS 485, 0-10 volt
- Bomba, posibilidad de trabajar en presión y depresión
- Detección rotura mangueras de proceso
- Control rotura de termopar
- Depósito y resistencias fabricados en acero inoxidable
- Sistema de refrigeración indirecto
- Sensor de nivel magnético (solo en equipos versión W)
- Carga automática de agua (solo en equipos versión W)
- Ruedas

OPCIONES:

- Kit salidas dobles
- Indicador de caudal
- Diferentes tipos de bombas (ver tabla)
- Sonda externa
- Sonda de proceso PT100
- Indicación temperatura retorno del proceso
- Termostato de seguridad
- Alarma acústica
- Relés de estado sólido



TECHNICAL DATAS MTR SMART 6:

- PID temperature control in cooling and heating process
- Serial interface 4-20mA, RS 485, 0-10 volt
- Pump works under pressure and reverse sense
- Hose rupture and leakage monitor
- Sensor failure monitor
- Tank and heaters made of stainless steel
- Indirect cooling system
- Magnetic water level sensor (only water units)
- Automatic water feeding (only water units)
- Castors

OPTIONS:

- Double water outlets kit
- Flow rate control
- Different types of pumps (see table)
- External sensor
- PT100 process sensor
- Return of process temperature indication
- Security thermostat
- Acoustic alarm
- Solid State Relais

MTR SMART 6 MODEL



TECHNISCHE DATEN MTR SMART 6:

- Elektronische PID Steuerung für Kühlung und Heizung
- Serielle Datenschnittstelle 4-20mA, RS 485, 0-10 volt
- Druckpumpe mit Leersaugfunktion
- Überwachung von Schlauchbruch und Leckage
- Fühlerbruchüberwachung
- Behälter und Heizkörper aus Edelstahl
- Magnetische Füllstandskontrolle
- Indirektes Kühlsystem
- Automatische Wasserauffüllung
- Leck-Stopp-Funktion
- Gerät auf Rollen

OPTIONEN:

- Doppelverteiler
- Durchflussmessung
- Verschiedene Arten von Pumpen (siehe Tabelle)
- Externe Temperaturmessung
- Temperaturmessung PT100
- Anzeige der Rücklauf-Prozesstemperatur
- Sicherheitsthermostat
- Akustische Störanzeige
- Solid State Relais

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL DATAS / TECHNISCHE DATEN

MODELO / MODEL / MODELLE		SMART	SMART 2 W	SMART 4 W	SMART 6 W
Fluido / Fluid / Flüssigkeit		Agua / Water / Wasser			
Temperatura máxima / Maximum temperature / Maximale Temperatur	°C	90			
Control PID temperatura / PID temperature control / PID-Steuerung (Temperaturregelung)		•	•	•	•
Potencia calefacción / Heating power / Heizleistung	3Kw	•	•	•	•
	6 Kw	•	•	•	•
	9 Kw	•	•	•	•
	12 Kw	•	•	•	•
	18 Kw	•	•	•	•
	24 Kw	•	•	•	•
	30 Kw	•	•	•	•
Capacidad refrigeración / Cooling power / Kühlleistung	Kw	40	40	40	80
Capacidad depósito / Tank capacity / Tankinhalt	lit.	12	20	35	70
Bomba / Pump / Pumpenleistung	Max.Flow Max.Pressure Power	60 lit/min 3,8 bar 0,5 kw	60 lit/min 3,8 bar 0,5 kw	60 lit/min 3,8 bar 0,5 kw	200 lit/min 5,8 bar 2,8 kw
Conexiones hidráulicas de proceso / Hydraulic process connections / Hydraulische Prozessanschlüsse		3/4" 3/4"	3/4" 3/4"	3/4" 3/4"	1 1/2" 1 1/2"
Conexiones hidráulicas de refrigeración / Hydraulic cooling connections / Kühlung hydraulische Anschlüsse		3/4" 1/2"	3/4" 1/2"	3/4" 1/2"	1/2" 1/2"
Dimensiones / Dimensions / Abmessungen	mm	295 x 575 x 495h	295 x 575 x 585h	365 x 750 x 785h	500 x 850 x 1020h
Peso / Weight / Gewicht	kg	40	47	60	110
Voltaje / Voltage / Spannung	V/Ph/Hz	400/3/50-60/PE			

MODELO / MODEL / MODELLE		SMART 2 A	SMART 4 A	SMART 6 A
Fluido / Fluid / Flüssigkeit		Aceite / Oil / Öl		
Temperatura máxima / Maximum temperature / Maximale Temperatur	°C	200 (*)	200 (*)	200 / 250 (*)
Control PID temperatura / PID temperature control / PID-Steuerung (Temperaturregelung)		•	•	•
Potencia calefacción / Heating power / Heizleistung	3Kw	•	•	•
	6 Kw	•	•	•
	9 Kw	•	•	•
	12 Kw	•	•	•
	18 Kw	•	•	•
	24 Kw	•	•	•
	30 Kw	•	•	•
Capacidad refrigeración / Cooling power / Kühlleistung	Kw	20	40	80
Capacidad depósito / Tank capacity / Tankinhalt	lit.	20	35	70
Bomba / Pump / Pumpenleistung	Max.Flow Max.Pressure Power	60 lit/min 3,8 bar 0,5 kw	60 lit/min 3,8 bar 0,5 kw	200 lit/min 5,8 bar 2,8 kw
Conexiones hidráulicas de proceso / Hydraulic process connections / Hydraulische Prozessanschlüsse		3/4" 3/4"	3/4" 3/4"	1 1/2" 1 1/2"
Conexiones hidráulicas de refrigeración / Hydraulic cooling connections / Kühlung hydraulische Anschlüsse		3/4" 1/2"	3/4" 1/2"	3/4" 3/4"
Dimensiones / Dimensions / Abmessungen	mm	295 x 575 x 585h	365 x 750 x 785h	500 x 850 x 1020h
Peso / Weight / Gewicht	kg	47	60	110
Voltaje / Voltage / Spannung	V/Ph/Hz	400/3/50-60/PE		

(*) Smart 2 & Smart 4 optional pump, standard pump 150°C

(*) Smart 6 optional pump, standard pump 200°C

ATEMPERADORES

TEMPERATURE CONTROL UNITS

TEMPERIERGERÄTE



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MTR MICROHEAT:

- Control electrónico PID de la temperatura en refrigeración y calefacción
- Interface de comunicaciones 4-20mA, RS 485, 0-10 volt
- Control rotura de termopar
- Detección rotura mangueras de proceso
- Cilindro de calefacción y resistencia fabricados en acero inoxidable
- Sistema de refrigeración directo
- Termostato de seguridad
- Carga automática de agua

OPCIONES:

- Indicador de caudal
- Sonda externa
- Sonda de proceso PT100
- Indicación temperatura retorno del proceso
- Alarma acústica
- Relés de estado sólido



TECHNICAL DATAS MTR MICROHEAT:

- PID temperature control in cooling and heating process
- Serial interface 4-20mA, RS 485, 0-10 volt
- Sensor failure monitor
- Hose rupture and leakage monitor
- Heating cylinder and heater made of stainless steel
- Direct cooling system
- Security thermostat
- Automatic water feeding

OPTIONS:

- Flow rate control
- External sensor
- PT100 process sensor
- Return of process temperature indication
- Acoustic alarm
- Solid State Relais



MICRO HEAT MODEL



TECHNISCHE DATEN MTR MICROHEAT:

- Elektronische PID Steuerung für Kühlung und Heizung
- Serielle Datenschnittstelle 4-20mA, RS 485, 0-10 volt
- Fühlerbruchüberwachung
- Überwachung von Schlauchbruch und Leckage
- Zylinder und Heizelemente aus rostfreiem Edelstahl
- Direktes Kühlsystem
- Sicherheitsthermostat
- Automatische Wasserauffüllung

OPTIONEN:

- Durchflussmessung
- Externe Temperaturmessung
- Temperaturmessung PT100
- Anzeige der Rücklauf-Prozesstemperatur
- Akustische Störanzeige
- Solid State Relais



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MTR SMART 2 WDC - SMART 4 WDC:

- Control electrónico PID de la temperatura en refrigeración y calefacción
- Interface de comunicaciones 4-20mA, RS 485, 0-10 volt
- Control rotura de termopar
- Detección rotura mangueras de proceso
- Cilindro de calefacción y resistencia fabricados en acero inoxidable
- Sistema de refrigeración directo
- Termostato de seguridad
- Carga automática de agua
- Ruedas

OPCIONES:

- Indicador de caudal
- Sonda externa
- Sonda de proceso PT100
- Indicación temperatura retorno del proceso
- Alarma acústica
- Relés de estado sólido

SMART 2-4 WDC MODEL



TECHNICAL DATAS

MTR SMART 2 WDC - SMART 4 WDC:

- PID temperature control in cooling and heating process
- Serial interface 4-20mA, RS 485, 0-10 volt
- Sensor failure monitor
- Hose rupture and leakage monitor
- Heating cylinder and heater made of stainless steel
- Direct cooling system
- Security thermostat
- Automatic water feeding
- Castors

OPTIONS:

- Flow rate control
- External sensor
- PT100 process sensor
- Return of process temperature indication
- Acoustic alarm
- Solid State Relais

Detalle parte interior
unidades de agua

Water units internal view

Detail in wasser einheiten



TECHNISCHE DATEN

MTR SMART 2 WDC - SMART 4 WDC:

- Elektronische PID Steuerung für Kühlung und Heizung
- Serielle Datenschnittstelle 4-20mA, RS 485, 0-10 volt
- Fühlerbruchüberwachung
- Überwachung von Schlauchbruch und Leckage
- Zylinder und Heizelemente aus rostfreiem Edelstahl
- Direktes Kühlsystem
- Sicherheitsthermostat
- Automatische Wasserauffüllung
- Gerät auf Rollen

OPTIONEN:

- Durchflussmessung
- Externe Temperaturmessung
- Temperaturmessung PT100
- Anzeige der Rücklauf-Prozesstemperatur
- Akustische Störanzeige
- Solid State Relais

ATEMPERADORES

TEMPERATURE CONTROL UNITS

TEMPERIERGERÄTE



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MTR SMART 2 WIC - SMART 4 WIC:

- Control electrónico PID de la temperatura en refrigeración y calefacción
- Interface de comunicaciones 4-20mA, RS 485, 0-10 volt
- Detección rotura mangueras de proceso
- Control rotura de termopar
- Cilindro de calefacción y resistencia fabricados en acero inoxidable
- Bomba magnética
- Sistema de refrigeración indirecto
- Sensor de nivel magnético
- Carga automática de agua
- Termostato de seguridad
- Ruedas

OPCIONES:

- Indicador de caudal
- Diferentes tipos de bombas (ver tabla)
- Sonda externa
- Sonda de proceso PT100
- Indicación temperatura retorno del proceso
- Alarma acústica
- Relés de estado sólido



TECHNICAL DATAS MTR SMART 2 WIC - SMART 4 WIC:

- PID temperature control in cooling and heating process
- Serial interface 4-20mA, RS 485, 0-10 volt
- Hose rupture and leakage monitor
- Sensor failure monitor
- Heating cylinder and heater made of stainless steel
- Magnetic pump
- Indirect cooling system
- Magnetic water level sensor
- Automatic water feeding
- Security thermostat
- Castors

OPTIONS:

- Flow rate control
- Different types of pumps (see table)
- External sensor
- PT100 process sensor
- Return of process temperature indication
- Acoustic alarm
- Solid State Relays

Detalle parte interior
unidades de agua

Water units internal view
Detail in wasser einheiten



MTR SMART 2-4 WIC MODEL



TECHNISCHE DATEN

MTR SMART 2 WIC – SMART 4 WIC:

- Elektronische PID Steuerung für Kühlung und Heizung
- Serielle Datenschnittstelle 4-20mA, RS 485, 0-10 volt
- Überwachung von Schlauchbruch und Leakage
- Fühlerbruchüberwachung
- Zylinder und Heizelemente aus rostfreiem Edelstahl
- Magnetgekoppelte pumpe
- Magnetische Füllstandskontrolle
- Indirektes Kühlsystem
- Automatische Wasserauffüllung
- Sicherheitsthermostat
- Gerät auf Rollen

OPTIONEN:

- Durchflussmessung
- Anzeige Pumpendruck
- Verschiedene Arten von Pumpen (siehe Tabelle)
- Externe Temperaturmessung
- Temperaturmessung PT100
- Anzeige der Rücklauf-Prozesstemperatur
- Akustische Störanzeige
- Solid State Relais

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL DATAS / TECHNISCHE DATEN

MODELO / MODEL / MODELLE		MICROHEAT	SMART 2 WDC	SMART 4 WDC		
Fluido / Fluid / Flüssigkeit		Agua / Water / Wasser				
Temperatura máxima / Maximum temperature / Maximale Temperatur	°C	140	90			
Control PID temperatura / PID temperature control / PID-Steuerung (Temperaturregelung)		.	.	.	.	.
Potencia calefacción / Heating power / Heizleistung	6 Kw	.	.			
	9 Kw			.	.	
	18 Kw					.
Capacidad refrigeración / Cooling power / Kühlleistung	Kw	Refrigeración directa / Direct cooling system / Direktes Kühlsystem				
Bomba / Pump / Pumpenleistung	Max.Flow Max.Pressure Power	110 lit/min 1,8 bar 0,45 kw	70 lit/min 2,2 bar 0,37 kw		200 lit/min 2,5 bar 0,75 kw	
Conexiones hidráulicas de proceso / Hydraulic process connections / Hydraulische Prozessanschlüsse		3/4"	1"		1"	
		3/4"	1"		1"	
Conexiones hidráulicas de refrigeracion / Hydraulic cooling connections / Kühlung hydraulische Anschlüsse		1/2"	3/4"		3/4"	
		1/2"	3/4"		3/4"	
Dimensiones / Dimensions / Abmessungen	mm	215 x 640 x 320h	295 x 575 x 585h		365 x 750 x 785h	
Peso / Weight / Gewicht	kg	25	45		55	
Voltaje / Voltage / Spannung	V/Ph/Hz	400/3/50-60/PE				

MODELO / MODEL / MODELLE		SMART 2 WIC	SMART 4 WIC	SMART 2 WIC	SMART 4 WIC	
Fluido / Fluid / Flüssigkeit		Agua / Water / Wasser				
Temperatura máxima / Maximum temperature / Maximale Temperatur	°C	140		150		160
Control PID temperatura / PID temperature control / PID-Steuerung (Temperaturregelung)		.		.		.
Potencia calefacción / Heating power / Heizleistung	6 Kw	.			.	
	9 Kw		.		.	
	18 Kw			.		.
Capacidad refrigeración / Cooling power / Kühlleistung	Kw	40	40	40	40	40
Bomba / Pump / Pumpenleistung	Max.Flow Max.Pressure Power	40 lit/min 5 bar 0,5 kw	40 lit/min 5 bar 0,5 kw	40 lit/min 5 bar 0,5 kw	40 lit/min 5 bar 0,5 kw	60 lit/min 6 bar 1 kw
Conexiones hidráulicas de proceso / Hydraulic process connections / Hydraulische Prozessanschlüsse		1" 1"	1" 1"	1" 1"	1" 1"	1" 1"
Conexiones hidráulicas de refrigeración / Hydraulic cooling connections / Kühlung hydraulische Anschlüsse		3/4" 3/4"	3/4" 3/4"	3/4" 3/4"	3/4" 3/4"	3/4" 3/4"
						
Dimensiones / Dimensions / Abmessungen	mm	295 x 575 x 585h	365 x 750 x 785h	295 x 575 x 585h	365 x 750 x 785h	365x750x785h
Peso / Weight / Gewicht	kg	47	60	47	60	75
Alimentación eléctrica / Voltage / Spannung	V/Ph/Hz	400/3/50-60/PE				

ATEMPERADORES

TEMPERATURE CONTROL UNITS

TEMPERIERGERÄTE



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MTR SMART 6 ACT 300 - SMART 6 WIC:

- Control electrónico PID de la temperatura en refrigeración y calefacción
- Interface de comunicaciones 4-20mA, RS 485, 0-10 volt
- Detección rotura mangueras de proceso
- Control rotura de termopar
- Depósito y resistencias fabricados en acero inoxidable
- Bomba magnética
- Sistema de refrigeración indirecto
- Sensor de nivel magnético (solo en equipo ACT 300)
- Carga automática de agua (solo en SMART 6 WIC)
- Termostato de seguridad
- Ruedas

OPCIONES:

- Indicador de caudal
- Diferentes tipos de bombas (ver tabla)
- Sonda externa
- Sonda de proceso PT100
- Indicación temperatura retorno del proceso
- Alarma acústica
- Relés de estado sólido



TECHNICAL DATAS MTR SMART ACT 300 - SMART 6 WIC:

- PID temperature control in cooling and heating process
- Serial interface 4-20mA, RS 485, 0-10 volt
- Hose rupture and leakage monitor
- Sensor failure monitor
- Tank and heaters made of stainless steel
- Magnetic pump
- Indirect cooling system
- Magnetic water level sensor (only ACT 300 unit)
- Automatic water feeding (only in SMART 6 WIC)
- Security thermostat
- Castors

OPTIONS:

- Flow rate control
- Different types of pumps (see table)
- External sensor
- PT100 process sensor
- Return of process temperature indication
- Acoustic alarm
- Solid State Relais



MTR SMART 6 ACT 300 SMART 6 WIC 180

MODEL



TECHNISCHE DATEN

MTR SMART 6 ACT 300 – SMART 6 WIC:

- Elektronische PID Steuerung für Kühlung und Heizung
- Serielle Datenschnittstelle 4-20mA, RS 485, 0-10 volt
- Überwachung von Schlauchbruch und Leakage
- Fühlerbruchüberwachung
- Behälter und Heizkörper aus Edelstahl
- Magnetgekoppelte Pumpe
- Indirektes Kühlsystem
- Magnetische Füllstandskontrolle (nur im SMART 6 ACT 300 Modelle)
- Automatische Wasserauffüllung (nur im SMART 6 WIC Modelle)
- Sicherheitsthermostat
- Gerät auf Rollen

OPTIONEN:

- Durchflussmessung
- Anzeige Pumpendruck
- Verschiedene Arten von Pumpen (siehe Tabelle)
- Externe Temperaturmessung
- Temperaturmessung PT100
- Anzeige der Rücklauf-Prozesstemperatur
- Akustische Störanzeige
- Solid State Relais

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL DATAS / TECHNISCHE DATEN

MODELO / MODEL / MODELLE		SMART 6 ACT 300	SMART 6 WIC
Fluido / Fluid / Flüssigkeit		Aceite / Oil / Öl	Agua / Water / Wasser
Temperatura máxima / Maximum temperature / Maximale Temperatur	°C	300	180
Control PID temperatura / PID temperature control / PID-Steuerung (Temperaturregelung)		.	.
Potencia calefacción / Heating power / Heizleistung	18 Kw	.	.
	24 Kw	.	-
	36 Kw	.	-
	48 Kw	.	-
Capacidad refrigeración / Cooling power / Kühlleistung	Kw	80	40
Bomba / Pump / Pumpenleistung	Max.Flow Max.Pressure Power	60 lit/min 6 bar 1 kw	90 lit/min 8 bar 1,5 kw
Conexiones hidráulicas de proceso / Hydraulic process connections / Hydraulische Prozessanschlüsse	↻ ↻	1" 1"	1" 1"
Conexiones hidráulicas de refrigeración / Hydraulic cooling connections / Kühlung hydraulische Anschlüsse	↻ ↻	3/4" 3/4"	3/4" 3/4"
Dimensiones / Dimensions / Abmessungen	mm	500 x 850 x 1020h	500 x 850 x 1020h
Peso / Weight / Gewicht	kg	120	120
Voltaje / Voltage / Spannung	V/Ph/Hz	400/3/50-60/PE	



Detalle parte interior
unidades de aceite
Oil units internal view
Detail in Öl einheiten



Detalle parte interior unidad
de agua presurizada 180°C
180°C internal view
pressurized water unit

ATEMPERADORES

TEMPERATURE CONTROL UNITS

TEMPERIERGERÄTE

MODELOS BOMBAS / PUMP MODELS / PUMP MODELLES

	MICROHEAT	SMART	SMART 2 W	SMART 2 A	SMART 2 WDC	SMART 2 WIC	SMART 4 W	SMART 4 A	SMART 4 WDC	SMART 4 WIC	SMART 6 W	SMART 6 A	SMART 6 ACT	SMART 6 WIC
C221C - Temp. 140°C Max. Flow 110 lit/min Max. pressure 1,8 bar	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NM1 - Temp. 90°C Max. Flow 70 lit/min Max. pressure 2,2 bar	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NM 1 AE - Temp. 140°C Max. Flow 70 lit/min Max. pressure 2,2 bar	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NM 2512 - Temp. 90°C Max. Flow 200 lit/min Max. pressure 2,5 bar	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-
NM25160 - Temp. 90°C Max. Flow 200 lit/min Max. pressure 3,7 bar	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
TM-601.110 - Temp. 90°C Max. Flow 60 lit/min Max. pressure 3,8 bar	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TM-602.130 - Temp. 90°C Max. Flow 60 lit/min Max. pressure 5,8 bar	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-601.0015 - Temp. 90°C Max. Flow 60 lit/min Max. pressure 3,8 bar	-	-	●	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-
T-601.0004 - Temp. 150°C Max. Flow 60 lit/min Max. pressure 3,8 bar	-	-	-	●	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-
T-602.0022 - Temp. 150°C Max. Flow 60 lit/min Max. pressure 5,8 bar	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-
T-701.0009 - Temp. 200°C Max. Flow 70 lit/min Max. pressure 6 bar	-	-	0	0	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-
T-2001.0003 - Temp. 200°C Max. Flow 200 lit/min Max. pressure 5,8 bar	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-	●	●	-	-
T-601.0003 - Temp. 200°C Max. Flow 60 lit/min Max. pressure 3,8 bar	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
T-602.0024 - Temp. 200°C Max. Flow 60 lit/min Max. pressure 5,8 bar	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
T-601.0006 - Temp. 250°C Max. Flow 60 lit/min Max. pressure 3,8 bar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
HTCY4281 - Temp. 180°C Max. Flow 90 lit/min Max. pressure 8 bar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	●
HTCY4281M - Temp. 180°C Max. Flow 60 lit/min Max. pressure 6 bar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-
EY2251MK - Temp. 150°C Max. Flow 40 lit/min Max. pressure 5 bar	-	-	-	-	-	●	-	-	-	●	-	-	-	-
EY4281MK - Temp. 150°C Max. Flow 60lit/min Max. pressure 6 bar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-
TOECY4281 - Temp. 350°C Max. Flow 60 lit/min Max. pressure 6 bar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-
HTCY42810140 - Temp. 350°C Max. Flow 90 lit/min Max. pressure 8 bar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-

MAGNETIC PUMPS

WATER PUMPS

WATER or OIL PUMPS

OIL PUMPS

● STANDARD

0 OPTION

- NOT AVAILABLE



MTR SMART VERSIÓN "PLUS":

Los termostatos PLUS van equipados con una pantalla de cristal líquido con menús en varios idiomas.

Incorporan de forma standard:

- Relés de estado sólido
- Lectura de la temperatura de retorno del proceso
- Control de caudal (lit/min)
- Manómetro de presión bomba
- Alarma acústica

SMART PLUS MODEL



MTR SMART "PLUS" VERSION:

Temperature controller units PLUS version include LCD screen with menus in several languages.

Incorporated as Standard:

- Solid State Relais
- Return of process temperature indication
- Flow control (lit/min)
- Pump manometer
- Acoustic alarm



Detalle parte interior
Smart 4 WIC 160°C
Smart 4 WIC 160°C
internal view



MTR SMART VERSION "PLUS":

Temperature controller units PLUS version include display mit Bedienung in wählbarer Sprache.

Fügen Sie in Standard:

- Solid State Relais
- Die Rückkehr der prozess temperaturanzeige
- Durchfluss, pumpendruck anzeige
- Pumpe manometer
- Akustische Störanzeige

ATEMPERADORES

TEMPERATURE CONTROL UNITS

TEMPERIERGERÄTE



Los equipos **HEAT & COOL** han sido diseñados para producir agua fría / caliente en los procesos de refrigeración / calefacción de las plantas industriales. Son unidades monobloc completamente autónomas, el circuito hidráulico está formado por un depósito dos bombas de circulación y válvulas automáticas de mezcla. Los equipos **HEAT & COOL** garantizan la obtención de una alta eficiencia gracias al bajo consumo energético aún en condiciones extremas de trabajo. El bajo nivel sonoro de estas máquinas permiten la instalación de las mismas dentro de plantas de producción.

FLEXIBILIDAD Y EFICIENCIA:

Además de la producción de agua fría, con los equipos **HEAT & COOL** es posible calentar el agua de proceso hasta 90°C.

Los equipos **HEAT & COOL** tienen dos circuitos independientes de agua fría y agua caliente (versión HH).

CIRCUITO DE REFRIGERACION DE INTERCAMBIO DIRECTO:

La gestión del set point de la temperatura se realiza a través de las válvulas automáticas de mezcla.

UNIDADES MULTIFUNCION CONDENSADOS POR AIRE MULTIFUNCTION UNITS AIR CONDENSED



UNIDADES MULTIFUNCION CONDENSADOS POR AGUA MULTIFUNCTION UNITS WATER CONDENSED



HEAT & COOL units have been designed to produce cool / hot water in cooling or heating industrial process plants.

They are completely independent units. Hydraulic circuit is complete, with closed accumulation tank, two process pumps and automatic process mixing valves.

HEAT & COOL units guarantees to obtain a high efficiency, thanks to a very low power consumption even in extreme working conditions.

HEAT & COOL units are manufactured in order to work inside the production plant thanks to its quietness.

FLEXIBILITY AND EFFICIENCY:

In addition to cold water production, with **HEAT & COOL** units, it is possible to heat process water up to maximum 90°C.

HEAT & COOL units have two independent circuits hot/cold (HH version).

COOLING CIRCUIT WITH DIRECT EXCHANGE:

In **HEAT & COOL** units HH version, set point temperature is done for direct exchange by automatic process mixing valves.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL DATAS

HEAT & COOL		10 HH	15 HH	20 HH	30 HH	40 HH
Capacidad de refrigeración ⁽²⁾ / Cooling capacity ⁽²⁾	kW	10,9	16,5	22,7	29,2	38,0
	kcal/h	9.380	14.190	19.550	25.120	32.680
Compresor / Compressor	Tipo	SCROLL				
	kW	1,9	2,9	4,0	5,0	6,9
E.E.R.	kW/kW	5,75	5,70	5,70	5,84	5,51
Gas		R407C				
Bomba de recirculación / Recycling pump	m³/h	1,5	2,4	3,2	4,3	5,5
	bar kW	1,0 0,37	0,9 0,37	0,7 0,37	1,0 0,45	0,9 0,45
Bomba de servicio BP / Users pump BP	m³/h	1,5	2,4	3,2	4,3	5,5
	bar kW	2,9 0,45	2,8 0,55	2,8 0,75	3,0 0,75	2,9 1,1
Bomba de servicio AP / Users pump AP	m³/h	1,5	2,4	3,2	4,3	5,5
	bar kW	4,5 0,9	4,3 0,9	4,5 1,1	4,5 1,5	4,4 1,5
Calentadores eléctricos / Heating	nr.	2	2	2	2	2
	kW cad.	6	6	9	9	9
Nivel sonoro ⁽³⁾ / Sound level ⁽³⁾	dB(A)	45	46	47	48	49
Dimensiones / Dimensions	L mm	450			600	
	P mm H mm	920 1.120			1.100 1.270	
Peso en vacío / Net weight	kg	200	205	215	240	250

⁽¹⁾ Fuente de alimentación estándar 400V-3Ph-50Hz - Especiales a petición / Standard electric alimentation 400V-3Ph-50Hz - Special on request

⁽²⁾ Temperatura de salida del agua 15°C - Temperatura del agua de enfriamiento 30°C / Water out temperature 15°C - Water cooling temperature 30°C

⁽³⁾ Nivel de presión sonora a 10 metros de distancia / Sound pressure level at 10 metres



Multifunktionseinheiten für Luft/Wasser Kondensation. **HEAT & COOL** Systeme finden ihren Einsatz in der Heiß- und Kaltwassererzeugung zur Kühlung und/oder Heizung von Industrieanlagen.

HEAT & COOL Systeme sind autonome Monoblock-Einheiten. Der Hydraulikkreislauf besteht aus zwei Umwälzpumpen und automatischen Mischventilen. Die **HEAT & COOL** Systeme garantieren einen hohen Wirkungsgrad durch einen niedrigen Energieverbrauch auch unter extremen Bedingungen.

Der niedrige Geräuschpegel der **HEAT & COOL** Systeme ermöglichen eine Installation der Systems in Produktionsanlagen.

FLEXIBILITÄT UND EFFIZIENZ:

Neben der Produktion von Kaltwasser mit **HEAT & COOL** Systemen ist es möglich, das Prozesswasser bis zu 90° zu erhitzen.

HEAT & COOL Systeme verfügen über zwei unabhängige Kaltwasser und Warmwasser Kreisläufe (HH-Version).

DIREKTER KÜHLKREISLAUFAUSTAUSCH:

Die Regelung des Temperatur-Sollwertes (Set point) wird mittels der automatischen Mischventile durchgeführt.



www.marse.es

**INDUSTRIAL Y
COMERCIAL MARSE, S.L.**



Condes de Bell-lloc, 75 • 08014 Barcelona (España) • Tel.: +34 93 490 20 40 • Fax: +34 93 490 21 55 • E-mail: marse@marse.es