

NUEVA Unidades de control de la temperatura del agua Sentra® serie SR



 **ADVANTAGE**[®]
MAKING WATER WORK
desde 1977



Control preciso de la temperatura del agua...

Desde su introducción en 1991 y con más de 50.000 unidades en servicio en todo el mundo, las unidades de control de temperatura Sentra, con su avanzado diseño y tecnología, continúan demostrando por qué confían en ellas una amplia variedad de industrias que requieren control de temperatura de fluidos.

Las unidades de control de temperatura de agua Sentra® están diseñadas para controlar de manera precisa la temperatura de fluidos para un amplio rango de aplicaciones. Estas unidades se utilizan para precalentar procesos industriales a la temperatura de operación deseada recirculando el agua a través del proceso y con el uso del calentador de inmersión eléctrico de la unidad. Después de alcanzar la temperatura de operación, la unidad Sentra® puede continuar agregando calor o convertirse en un dispositivo de enfriamiento al intercambiar y mezclar con precisión el agua de enfriamiento* con el agua recirculada para mantener un control de temperatura ajustado.

Todos y cada uno de los componentes de este sistema representan una parte integral en este proceso, por eso, solo los mejores materiales y componentes son utilizados en la construcción de cada unidad Sentra. Desde los instrumentos de control diseñados y contruidos para fines específicos, el calentador de inmersión eléctrico y la electroválvula tipo Modulada o Solenoide de enfriamiento, hasta los tanques de calentamiento y enfriamiento. Los componentes que conforman las unidades Sentra han sido diseñados para mejorar su proceso eliminando la temperatura como una variable.

Las robustas unidades Sentra se pueden configurar para suministrar fluidos al proceso de 30 °F a 300 °F y están equipadas con calentadores de 6-34 kilovatios y bombas centrífugas de 1/2-7.5 caballos de fuerza (20-100 gpm). La calidad de construcción y los componentes de Sentra aseguran años de rendimiento constante y sin problemas. Puede contar con ellos todos los días.

** Se requiere de una fuente externa para el suministro de agua de enfriamiento a la unidad Sentra.*



¡Nuestra tecnología hace la diferencia!

La tecnología de los instrumentos de control de Advantage está diseñada para un “propósito específico” y construida para una amplia gama de industrias y aplicaciones. Desde nuestra avanzada pantalla táctil a color Temptender® con una pantalla fácil de entender hasta nuestra sencilla y rentable serie VE, todos los instrumentos de control Advantage están diseñados teniendo en cuenta la calidad y la funcionalidad. Esta versátil línea de instrumentos de control tecnológicamente avanzados nos permite adaptar cualquier unidad Sentra para satisfacer sus necesidades y requisitos específicos, y es lo que hace que la línea Sentra sea mejor que otras unidades de control de temperatura.



TEMPTENDER® – SERIE T

- Simplicidad de la pantalla táctil
- Pantalla táctil a todo color de 4,3”
- Más de 25 pantallas con configuración personalizada e información de monitoreo del sistema.
- La pantalla de inicio incluye el Set Point y temperatura a proceso.
- La pantalla digital informativa incluye flujo y temperatura del proceso.
- % de indicación de calentamiento o enfriamiento en la pantalla de inicio.
- La función de enfriamiento del sello de la bomba al apagarse el equipo es estándar.
- Ventilación de inicio automático configurable por el usuario.
- Alarma de fuera de especificación, incluye la señal sonora estándar.
- Monitor de rotación de bomba.
- Pantalla seleccionable de idioma Inglés o Español.
- Pantalla seleccionable de temperatura en °F o °C.
- Comunicación seleccionable SPI o Modbus RTU.
- Segundo Set Point configurable.
- Opera la exclusiva válvula de enfriamiento moduladora AVT.
- Reemplazo automático para el anterior instrumento de control Advantage de la serie HE.
- Para temperatura del fluido del proceso de hasta 250 °F
- Opcional: visualización digital del caudal por medio de un caudalímetro comercial de gran precisión.
- Opcional: Comunicación Modbus TCP.
- Opcional: Comunicación OPC UA Euromap 82.1.
- Opcional: Capacidad de fluido de alta temperatura a 300 °F
- Opcional: Cables para segundo Set Point, comunicación SPI y control remoto.



SERIE G

- Controlador de menú simple
- Pantalla LCD
- La pantalla de inicio incluye el Set Point y temperatura a proceso.
- % de indicación de calentamiento o enfriamiento en la pantalla de inicio.
- Opera la exclusiva válvula de enfriamiento moduladora AVT.
- Función de enfriamiento del sello de la bomba al apagarse el equipo es estándar.
- Ventilación de inicio automático configurable por el usuario.
- Alarma de fuera de especificación, incluida la señal sonora estándar.
- Pantalla seleccionable de temperatura en °F o °C.
- Comunicación seleccionable SPI o Modbus RTU.
- Reemplazo automático para el anterior instrumento de control Advantage de la serie LE.
- Para temperatura del fluido del proceso de hasta 250 °F
- Opcional: Comunicación Modbus TCP.
- Opcional: Capacidad de fluido de alta temperatura a 300 °F



SERIE VE

- Pantalla LED grande con visualización continual de la temperatura a proceso.
- Luces indicadoras de estado de encendido, bomba, calor y frío.
- Interruptor de encendido y apagado.
- Válvula de enfriamiento tipo Solenoide.
- Para temperatura del fluido del proceso de hasta 250 °F.

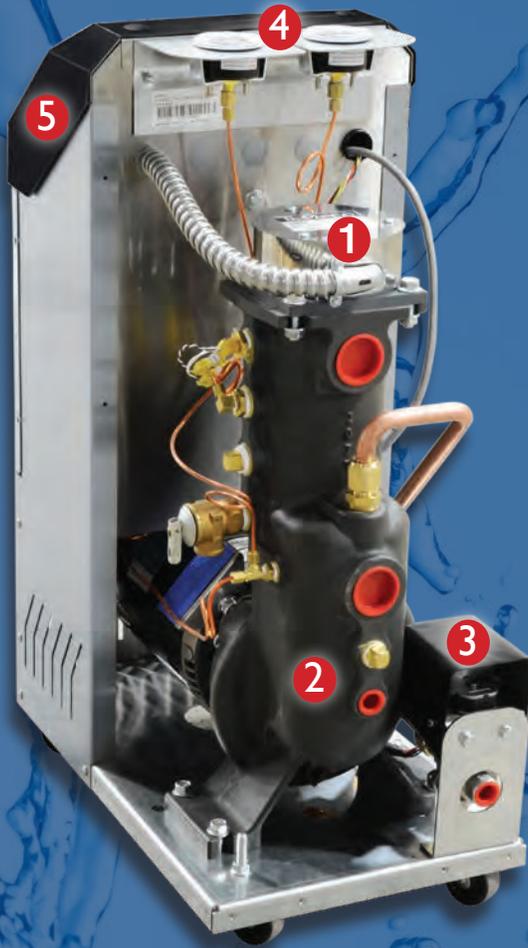
Visualización del caudal Temptender® serie T opcional



CONOZCA SU CAUDAL

- Un caudalímetro comercial de gran precisión detecta el caudal en el flujo del proceso, que se muestra en la pantalla del instrumento de control y permite a los usuarios comprender el caudal de su sistema.
- Los grandes caudales y el flujo turbulento son la clave para una transferencia de calor óptima que afecta al tiempo de ciclo, a la calidad de las piezas y, en última instancia, a sus resultados.
- Se puede configurar una alarma para indicar cuándo el caudal está fuera de rango.
- La visualización digital del caudal es una mejora opcional en los instrumentos de control de la serie T para fluidos de 121 °C (250 °F) como máximo.

Diseñadas y construidas para ser confiables.



1

CALENTADOR DE BAJA POTENCIA Y LARGA VIDA ÚTIL

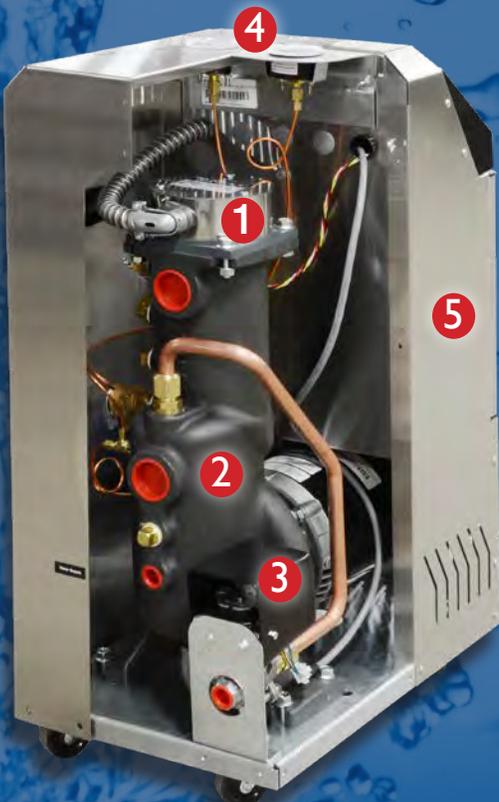
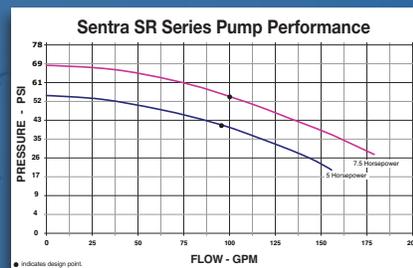
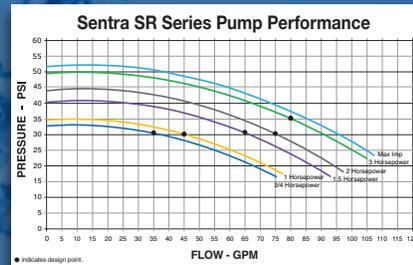
- Capacidad de 6-34 kW
- La cubierta de acero inoxidable para alta temperatura minimiza el daño de los productos químicos disueltos en el agua
- Con montaje de brida para facilitar el mantenimiento.



2

NUEVO CONJUNTO EXCLUSIVO DE BOMBA, MOTOR Y TANQUE DE UNA SOLA PIEZA DE ALTO RENDIMIENTO Y GRAN CAUDAL

- Hasta un 20 % más eficaz que los modelos anteriores
- Carcasa e impulsor de bomba de diseño personalizado
- La turbulencia generada por el alto flujo mejora la transferencia de calor, lograndose una mejor calidad en la pieza.
- La orientación horizontal y alineamiento prolongan la vida útil del sello de la bomba.
- Motor a prueba de goteo.



3

EXCLUSIVA VÁLVULA DE ENFRIAMIENTO TIPO MODULADA AVTTM DE CONTROL PRECISO (SERIES T Y G)

- Proporciona un control preciso de la temperatura.
- La única válvula de enfriamiento modulada estándar en la industria.
- Más de 2,000 pasos incrementales de abierto a cerrado para dejar pasar el agua de enfriamiento de forma precisa.
- Elimina el golpe de ariete y las oscilaciones de temperatura.
- La válvula de puerto completo ofrece una mayor capacidad de enfriamiento que las electroválvulas de apertura/cierre

Uso de componentes de la más alta calidad

3

ELECTROVÁLVULA DE ENFRIAMIENTO DE CONTROL PRECISO (en los modelos de la Serie VE y 300°F)

- Control preciso de la temperatura
- Enfriamiento pulsado
- Ideal para cargas de enfriamiento más pequeñas o cuando la diferencia de temperatura entre el agua de enfriamiento y el Set point es mayor



4

MANÓMETROS DE DIAGNÓSTICO A TRAVÉS DEL PROCESO

- Manómetros estándar de proceso “Hacia” y “Desde”
- Proporciona información completa sobre el desempeño del proceso.



5

GABINETES DURABLES Y DE FÁCIL ACCESO

- Gabinetes eléctricos y paneles de acero inoxidable.
- Bisel de instrumentos de polímero (modelos de hasta 3 hp y 16 kW y modelos de 5 y 7.5 hp)
- Base de acero galvanizado
- Ruedas para portabilidad (2" en unidades de hasta 3 hp y 16 kW, 3" en unidades más grandes)



SENSOR DE TEMPERATURA

- Las sondas de sensor de estado sólido están integradas en un cople.
- Sondas con enchufes de desconexión rápida para facilitar el servicio y el mantenimiento.
- El interruptor de límite de alta temperatura evita el funcionamiento de la unidad cuando la temperatura excede el valor máximo para instrumentos de control T, G y VE de hasta 250 °F
- Los modelos de 300 °F (Series T y G) usan termocoples tipo J y un discreto interruptor de límite de alta temperatura.



CABLE DE CORRIENTE DE 10 PIES

- Estándar en los modelos con amperaje de carga completa de 35 o menos
- Opcional a un costo adicional en los modelos con capacidad de amperaje de carga completa entre 35 y 55
- No se incluye el cable de alimentación en los modelos con capacidad de amperaje de carga completa superior a 55



PANEL ELÉCTRICO COMPACTO

- Construido con componentes de alta calidad.
- Puerta con bisagras para un fácil acceso
- Componentes eléctricos con protección aprobados por UL montados en riel DIN.
- Los cables codificados por colores y enumerados son fáciles de identificar para fines de servicio.
- Los instrumentos de control son enchufables para que se puedan quitar fácilmente para el servicio.
- Interruptor del motor IEC con sobrecarga, pérdida de fase y protección contra cortocircuitos



CONTACTOR DE CALENTADOR

- Seleccionado para una larga vida operativa
- Robusto contactor mecánico IEC



INTERRUPTOR DE PRESIÓN DEL SUMINISTRO DE AGUA

- Monitorea la presión del suministro de agua de enfriamiento.
- Evita el funcionamiento de la unidad cuando la presión del suministro de agua es inferior a 20 psi en unidades capaces de operar hasta 250 °F
- Evita el funcionamiento de la unidad cuando la presión del suministro de agua es inferior a 55 psi en unidades capaces de operar hasta 300 °F



Opciones disponibles

PLATAFORMA RODANTE DE DOBLE ZONA

La plataforma rodante para dos unidades estándar de una zona es una ventaja para aquellos procesadores que quieren correr temperaturas diferentes en cada mitad del molde o donde el proceso requiere dos temperaturas.

La plataforma rodante ofrece conexiones individuales para el suministro del agua de enfriamiento y el drenaje así como una caja de conexiones eléctricas (opcional) para conectar ambas unidades a una fuente de alimentación.



SOPORTE DE APILAMIENTO

De manera similar a una plataforma rodante de doble zona, el soporte de apilamiento sostiene dos unidades estándar de una zona y proporciona una sola conexión de suministro y drenaje de agua de enfriamiento así como una caja de conexiones eléctricas (opcional) donde ambas unidades pueden conectarse a una sola fuente de alimentación.



PURGA DE MOLDE O PROCESO

El sistema de purga elimina el fluido de recirculación de la tubería del proceso y del proceso o molde utilizando aire comprimido (fuente de la fábrica).



ALARMA AUDIBLE DE ALTOS DECIBELES Y/O DE BALIZA

Además de la alarma audible estándar en los instrumentos de control de las series T y G, se puede proporcionar opcionalmente una alarma audible de altos decibeles y/o una alarma de baliza (o visual) (solo series T y G).



COMPONENTES NO FERROSOS

Bomba y tanques de una sola pieza construidos en acero inoxidable. Reduzca la oxidación en su sistema al seleccionar esta carcasa de bomba, tanques de succión y descarga no ferrosos opcionales.



SISTEMAS DE CIRCUITO CERRADO

La unidad estándar utiliza un sistema de mezclado del agua de enfriamiento en el flujo tipo inyección directa. Las unidades de circuito cerrado (opcionales) utilizan un intercambiador de calor para aislar el fluido recirculado del proceso del fluido refrigerante. Esta opción se puede suministrar con o sin un tanque de expansión fácil de llenar e integrado al funcionamiento de la unidad.

DISEÑOS PERSONALIZADOS DE LA UNIDAD

Advantage cuenta con un departamento de ingeniería con diseñadores expertos en sistemas de agua. Trabajando desde la instalación e información del proceso suministrada por el cliente, nuestros diseñadores pueden personalizar una unidad de control de temperatura según sus especificaciones exactas, incluidos caudales más altos y mayores capacidades del calentador.

OTRAS OPCIONES

- Exclusiva válvula de enfriamiento modulada AVT™ de 3/4" (Series T y G)
- Válvula de enfriamiento solenoide 1/2" - 1" (solo Serie VE)
- Interruptor de desconexión de energía eléctrica
- Contactor de calentador de estado sólido (se recomienda si el servicio va a ser el calentamiento principalmente)



- Estilo de gabinete para las unidades con:
- Calentadores de 16 kW y más pequeños
- Bombas de 3 hp y más pequeñas

Dimensiones aproximadas:
29 1/2" de alto x 12 1/4" de ancho
x 19" de profundidad



- Estilo de gabinete para las unidades con:
- Calentadores de 24 y 34 kW
- Bombas de hasta 3 hp

Dimensiones aproximadas:
44" de alto x 16" de ancho
x 24" de profundidad



- Estilo de gabinete para las unidades con:
- Bombas de 5 y 7 1/2 hp

Dimensiones aproximadas:
40" de alto x 18" de ancho
x 29" de profundidad

Especificaciones

Model SR	—	620	635	645	665	675	680	1020	1035	1045	1065	1075	1080	1090	10100	1620	1635	1645	1665
Calentador¹	kW	6	6	6	6	6	6	10	10	10	10	10	10	10	10	16	16	16	16
	Bomba de Proceso	HP	½	¾	1	1½	2	3	½	¾	1	1½	2	3	5	7½	½	¾	1
Consumo Max (amps) @ 3ø/60hz²	230 volt	17.0	17.8	18.6	20.2	21.8	24.6	27.0	27.8	28.6	30.2	31.8	34.6	40.3	47.1	42.0	42.8	43.6	45.2
	460 volt	8.5	8.9	9.3	10.1	10.9	12.3	13.5	13.9	14.3	15.1	15.9	17.3	20.2	23.5	21.0	21.4	21.8	22.6
	575 volt	6.4	6.7	7.0	7.8	8.2	9.3	10.5	11.6	11.9	12.6	13.3	13.9	15.3	17.6	16.8	17.6	17.9	18.5
Dimensiones (pulgadas)	Alto	29½	29½	29½	29½	29½	29½	29½	29½	29½	29½	29½	29½	40	40	29½	29½	29½	29½
	Ancho	12½	12½	12½	12½	12½	12½	12½	12½	12½	12½	12½	12½	18	18	12½	12½	12½	12½
	Largo	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	29	29	19	19	19	19
Conexiones (pulgadas)	T/F ³	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	2	2	1¼	1¼	1¼	1¼
	S/D ⁴	½	½	½	½	½	½	½	½	½	½	½	½	½	½	½	½	½	½
Peso (libras)	Transporte ⁵	195	200	205	205	210	220	198	200	208	208	213	223	275	290	200	205	210	210

Model SR	—	1675	1680	1690	16100	2435	2445	2465	2475	2480	2490	24100	3435	3445	3465	3475	3480	3490	34100
Calentador¹	kW	16	16	16	16	24	24	24	24	24	24	24	34	34	34	34	34	34	34
	Bomba de Proceso	HP	2	3	5	7½	¾	1	1½	2	3	5	7½	¾	1	1½	2	3	5
Consumo Max (amps) @ 3ø/60hz²	230 volt	46.8	49.6	55.4	62.2	63.1	63.9	65.5	67.1	69.9	75.5	82.3	88.2	89.0	90.6	92.2	95.0	100.6	107.4
	460 volt	23.4	24.8	27.7	31.1	31.6	32.0	32.8	33.6	35.0	37.6	41.2	44.1	44.5	45.3	46.1	47.5	50.3	53.7
	575 volt	19.1	20.0	21.4	23.7	25.6	26.0	26.5	27.1	28.0	29.4	31.7	35.6	36.1	36.6	37.2	38.1	39.4	41.7
Dimensiones (pulgadas)	Alto	29½	29½	40	40	44	44	44	44	44	40	40	44	44	44	44	44	40	40
	Ancho	12½	12½	18	18	16	16	16	16	16	18	18	16	16	16	16	16	18	18
	Largo	19	19	29	29	24	24	24	24	24	29	29	24	24	24	24	24	29	29
Conexiones (pulgadas)	T/F ³	1¼	1¼	2	2	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	2	2	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	2	2
	S/D ⁴	½	½	½	½	½	½	½	½	½	½	½	½	½	½	½	½	½	½
Peso (libras)	Transporte ⁵	220	225	285	300	270	275	280	285	290	295	310	280	285	290	295	300	305	320

Notas: 1. Reduzca la potencia del calentador en un 25 % para la operación 208/3/60. 2. Consulte a la fábrica para las operaciones de 50 Hz. 3. T- hacia el proceso; F- desde el proceso. 4. S- suministro de agua; D- drenaje. 5. Peso aproximado de embalaje de la unidad.

Garantías e identificador de modelo

MODELOS ESTÁNDAR CON INSTRUMENTOS DE CONTROL DE LAS SERIES T Y G

- Cobertura de 2 años para toda la máquina
- Cobertura de 4 años para la válvula AVT™, instrumento de control y calentador
- Cobertura de por vida del sello de la bomba

MODELOS ESTÁNDAR CON INSTRUMENTOS DE CONTROL DE LA SERIE VE

- Cobertura de 2 años para toda la máquina
- Cobertura de 4 años para el instrumento de control
- Cobertura de por vida del sello de la bomba

MODELOS PERSONALIZADOS Y NO ESTÁNDAR

- Cobertura de 2 años para toda la máquina

Identificador de modelo para Sentra®
Unidades de control de temperatura de serie SR

SR T — 1035 — 300

Modelo Sentra® Calentador kW Temperatura
Instrumento Caudal GPM

- T : Serie T
- G : Serie G
- V : Serie VE
- X : Ninguno u otro instrumento comercial

Temperatura

- Con una temperatura máxima de 149 °C (300 °F)

Disponible en los instrumentos de las series T y G. La serie VE no está disponible en la versión de 149 °C (300 °F)

* Consulte la Declaración de garantía W-700 para obtener una descripción completa de la garantía limitada.

Dado que la innovación y la mejora del producto es nuestro objetivo constante, todas las características y especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso ni responsabilidad.



ADVANTAGE ENGINEERING, INC.

525 East Stop 18 Road
Greenwood, IN 46142

Phone: 317.887.0729

www.AdvantageEngineering.com

©2023 Advantage Engineering, todos los derechos reservados - 030123