Las normativas locales pueden restringir el uso de este producto a condiciones inferiores a las especificadas.
En beneficio del desarrollo y mejora del producto, nos reservamos el derecho a cambiar las especificaciones sin previo aviso. © Copyright 2025

EasiHeat

Descripción

La gama EasiHeat ofrece una solución compacta y llave en mano que proporciona un rendimiento energético superior para una amplia gama de aplicaciones de calentamiento de agua con vapor, en todo el mundo.
Estos sistemas pueden dimensionarse para aplicaciones de calefacción de aproximadamente 70 kW a 3,45 MW y se suministran totalmente montados y sometidos a pruebas de presión.

Aplicaciones

- Sistemas de calefacción (HTG) para aplicaciones de calefacción en circuito cerrado con condiciones de carga relativamente estables
- Sistemas de agua caliente sanitaria (ACS) para aplicaciones de calentamiento de agua potable en circuito abierto, como duchas, lavabos y cocinas.
- Sistemas de agua caliente de proceso para aplicaciones de agua caliente en circuito abierto y cerrado con grandes fluctuaciones en las condiciones de carga

Ejemplo de sistema de control dual de ACS

Opciones	Ventajas	Aplicaciones adecuadas
Control del vapor de entrada	Control de temperatura de reacción rápida. Proporciona un alto nivel de precisión del punto de consigna +/- 1°C (+/-2°C para actuadores EL) bajo cargas estáticas y +5°C/-10°C bajo cargas dinámicas.	Condiciones de carga fluctuantes en las que la precisión del control de la temperatura es importante
Control lado condensado	Diseñado para subenfriar el condensado a 95 °C, lo que garantiza que toda la energía útil del vapor se utilice en la unidad para obtener la máxima eficiencia energética.	Condiciones de carga estables o aplicaciones en las que se aceptan tiempos de respuesta de temperatura reducidos, por ejemplo, calefacción.
Control dual	El innovador diseño combina todas las ventajas del control del lado vapor y condensado - Control de temperatura de reacción rápida - Proporciona un alto nivel de precisión del punto de consigna. - Diseñado para subenfriar el condensado a 95°C	Para aplicaciones de control crítico de temperatura con cambios rápidos en las condiciones de carga
Prestaciones Información digitales	Monitorización remota del estado del sistema para garantizar un rendimiento óptimo, mejorar la eficiencia del sistema, minimizar los tiempos de inactividad imprevistos y mejorar la seguridad.	Para aplicaciones en las que: - El control de la temperatura es importante - El suministro ininterrumpido de agua caliente es fundamental - Se valora disponer de registro del rendimiento y la eficiencia del sistema

Sistema de control de vapor EasiHeat

Sistema de control de condensados EasiHeat

Sistema de control dual EasiHeat

Característica estándar

Algunas características de EasiHeat se incluyen como estándar para todas las opciones de control, que se enumeran en la tabla siguiente.

Características	Ventajas	Opción:
Intercambiador de calor de placas con juntas (GPHE)	Con un alto rendimiento y una baja relación volumen/ presión. Dimensionados y seleccionados para adaptarse a los requisitos específicos del servicio. Requisitos de inspección reducidos y totalmente mantenible	El número de placas y los materiales de las juntas se seleccionan en función de cada aplicación
Panel control	Una pantalla táctil a color ofrece facilidad de uso y un acceso visual claro a todos los parámetros de funcionamiento y las alarmas. Una torre luminosa indica visualmente el estado de EasiHeat. Activa la conectividad y las comunicaciones digitales, si se ha seleccionado. 7 dias de datos disponibles a traves del puerto USB.	Las opciones de panel y conectividad se seleccionan en función de las necesidades y aplicaciones de cada cliente
Cierre Clase VI	Las válvulas de control tienen asientos reversibles para cierre estanco al vapor.	N/A
Alimentación a válvulas de control	Actuadores para válvulas de control y aislamiento para ofrecer flexibilidad a las preferencias del cliente y adaptarse a la ubicación de la instalación.	Neumático Eléctrico
Tuberías y estructura de soporte	Todos los paquetes se entregan en un bastidor y una placa base compactos para garantizar la facilidad de instalación y movilidad	Acero inoxidable 304 Acero Carbono Ruedas montadas (Sí/No)
Aislamiento	Los paquetes también pueden aislarse para maximizar la eficiencia energética	Bajo pedido

Funciones configurables

Todos los sistemas EasiHeat están diseñados para la carga térmica requerida con características que se adaptan a cada aplicación y requisito; las tablas siguientes describen las características configurables disponibles.

Características de seguridad

Características	Ventajas	Opción:
Proteccion por sobretemperatura	Control de temperatura de límite alto para garantizar que el sistema se apague de forma automática y segura para evitar el riesgo de quemaduras en caso de que se produzca un problema.	- Spirax Estándar - Norma europea EN14597 - Italia INAIL - ninguno
Prueba de integridad incluida: **- Alarma de fallo de suministro de vapor** **- Alarma de fallo de alimentación de agua** **- Apagado secuencial**	Una prueba de presión del lado del vapor mediante aire comprimido para comprobar la integridad de las juntas y placas del intercambiador de calor frente a daños y riesgos asociados a la contaminación cruzada. Requiere TA31, PA31 y retroalimentación de la posición de la válvula	Sí No
Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI)	En caso de corte del suministro eléctrico, el SAI proporcionará un apagado secuenciado seguro del sistema EasiHeat.	Sí No (Obligatorio para actuadores EL cuando no se tiene límite alto independiente)
Aislamiento manual adicional del vapor	Una gama de opciones de aislamiento local para apoyar los procedimientos y procesos de mantenimiento	Bajo pedido

Funciones de control avanzadas

Las funciones de control se visualizan localmente en el PLC o a través de un protocolo de comunicaciones en los sistemas de control existentes.

Características	Ventajas	Opción:
Control de avance - Térmico, incluyendo: **- Apagado secuencial** **Alarma de tamaño insuficiente**	Supervisa la temperatura del agua de retorno e inicia cambios en el PID para reducir el riesgo de parada del sistema por exceso de temperatura. Requiere TA11	Sí No
Control de avance - Caudal, incluyendo. **- Alarma de fallo de alimentación de agua** **- Apagado secuencial** **Alarma de tamaño insuficiente**	Supervisa el caudal de agua de retorno e inicia cambios en el PID para reducir el riesgo de parada del sistema por rebasamiento del límite alto. Requiere FA11	Sí No

Conocimiento

Características	Ventajas	Opción:
Comunicaciones	Existen varias opciones de protocolos de comunicación para garantizar una integración perfecta con los sistemas de control existentes	BACnet IP Profinet Modbus TCP/IP BACnet MS/TP Profibus DP Modbus RTU BACnet/IP con certificado BTL (BTL cert) BACnet MS/TP con certificado BTL EtherNet/IP No lleva
Visualización del consumo de energía	La energía se muestra en kW en la HMI para ver una visualización en directo durante el funcionamiento. La tendencia del consumo de energía sólo está disponible en formato digital. Requiere TA11, FA11	Sí No
Alarma de fallo de suministro de vapor, incluyendo, **Alarma de tamaño insuficiente**	Destacar los escenarios de ausencia de suministro de vapor al intercambiador de calor. Requiere PA31	Sí No
Alarma de temperatura de salida de condensados	Destacar las pérdidas de energía en el sistema de retorno de condensados. Requiere TA41	Sí No

Funciones configurables (continuación)

Información digital

A menos que se indique lo contrario, la información digital está basada en la nube a través de un router móvil inalámbrico y se ofrece como complemento de la solución EasiHeat.

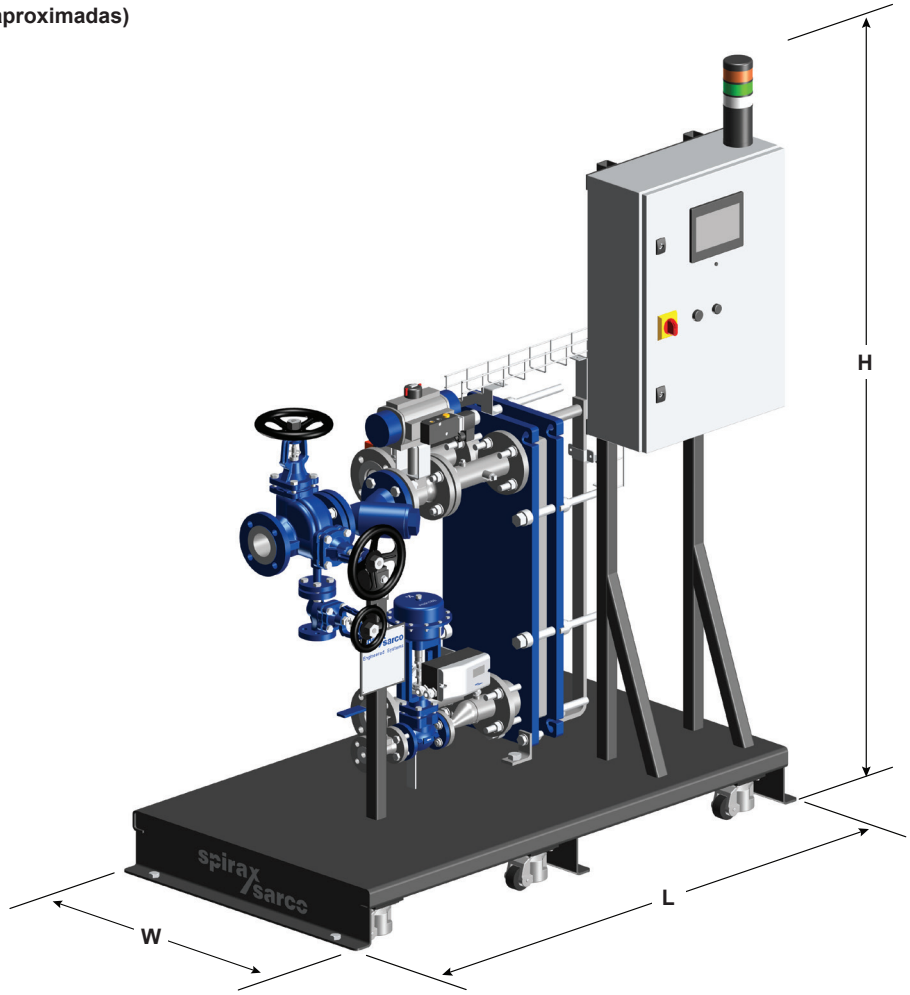
Características	Ventajas	Opción:
Indicador de riesgo de legionela *	Activa una alarma para indicar condiciones peligrosas en el sistema de agua caliente, por lo que es más probable que se produzca la proliferación de la bacteria legionela. Requiere TA01	Sí No
Detección del desgaste de las juntas	Estima la vida útil restante de las juntas del intercambiador de calor, lo que ayuda a optimizar los programas de mantenimiento y a evitar fugas inesperadas. Requiere TA31	Sí No
Detección de incrustacion, incluyendo, **- Alarma de fallo de alimentación de agua** **- Apagado secuencial** **- Alarma sobredimensionada**	Detecta cuando el intercambiador de calor empieza a ensuciarse para evitar la pérdida de energía, la ineficacia del sistema y posibles daños en el intercambiador de calor. Requiere FA11 + TA11 + TA31, TA41	Sí No
Control de la energía, incluyendo, **- Alarma de fallo de alimentación de agua** **- Apagado secuencial** **Alarma de tamaño insuficiente**	Los datos energéticos se analizan a través de Connect (plataforma basada en la nube). La información puede recuperarse y visualizarse en distintos momentos para poner de relieve las oportunidades de mejorar el rendimiento del sistema. Requiere FA11, TA11	Sí No

* Disponible como función dentro del PLC.

Reparaciones:

Spirax Sarco ofrece servicios de mantenimiento sobre el terreno, como contratos de puesta en marcha y mantenimiento, para mantener el rendimiento, la conformidad y la eficiencia de los sistemas EasiHeat para su total tranquilidad. La oferta de servicios puede variar según la región debido a las distintas capacidades. Para más información, póngase en contacto con su oficina local de Spirax Sarco o con su ingeniero de ventas.

Dimensiones (aproximadas)



Métricas		Dimensiones máximas (mm)			Conexiones de tuberías mayores		
Tipo	**Actuación de la válvula**	**H**	**L**	**W**	**Vapor**	**Agua**	**Condensado**
EHDSC	EL o PN			850	DN200		DN50
EHDDC	EL o PN			950	DN150		DN25
EHHSC	EL o PN	1980	2600	870	DN200	DN100	DN50
EHHDC	EL o PN			850	DN150		DN25
EHHCC	EL o PN			870	DN150		DN25

Imperiales		Dimensiones máximas (pulgadas)			Conexiones de tuberías mayores		
Tipo	**Actuación de la válvula**	**H**	**L**	**W**	**Vapor**	**Agua**	**Condensado**
EHDSC	EL o PN			34	8"		2"
EHDDC	EL o PN			38	6"		1"
EHHSC	EL o PN	77	103	35	8"	4"	2"
EHHDC	EL o PN			34	6"		1"
EHHCC	EL o PN			35	6"		1"

*** Conexiones de tuberías dimensionadas bajo pedido y dependerán de la carga y del tamaño del intercambiador de calor.**

Las opciones seleccionadas pueden afectar a las dimensiones totales.

Límites de presión y temperatura

Condiciones de diseño de las tuberías	PN16
Presión máxima de suministro de vapor saturado al intercambiador de calor	* 9 bar r
Presión máxima del agua	9 bar r
Temperatura máxima del agua	105 °C
Temperatura máxima de la junta	* 180 °C
Temperatura ambiente máxima	50 °C

* Diseño de alta presión de 12 bar g y juntas de alta temperatura de 200 °C disponibles bajo pedido.

Electricidad y neumática

Todo el equipo de control está precableado y entubado, listo para su conexión al suministro de aire y a la fuente de alimentación.

Requisitos de alimentación del cuadro eléctrico	Alimentación monofásica de red, por ejemplo, 230 V CA/50-60 Hz para adaptarse a los requisitos regionales.	
Suministro de los actuadores	Eléctrico (suministrado desde el panel)	24 V CA/50-60 Hz
	Neumático	Máximo - 9 bar r
Consumo de energía		400 W
Clasificación IP del panel de control		IP54

Materiales

Tuberías de vapor y condensado		Acero al carbono
Válvula de control de vapor y purgador de la bomba de condensado		Purgadores de vapor
Tuberías del lado del agua	HTG	Acero al carbono
	ACS	Acero inoxidable
Válvula de control del condensado		Purgadores de vapor

Consulta

Todos los sistemas se diseñan para la carga térmica requerida con controles que se adaptan a la aplicación. La mejor manera de asegurarse de que disponemos de toda la información necesaria para el presupuesto y la fabricación es ponerse en contacto con su oficina local de Spirax Sarco o con su ingeniero de ventas. Requerimientos especiales
debe ser detallada.

Nomenclatura EasiHeat - División 1

				Ejemplo
1	Tipo de aplicación	EHDSC	= Agua caliente sanitaria EasiHeat (control del lado del vapor)	EHDSC
		EHDDC	= EasiHeat Agua Caliente Sanitaria (Doble control)	
		EHHSC	= Calefacción EasiHeat (control del lado del vapor)	
		EHHCC	= Calefacción EasiHeat (control de condensados)	
		EHHDC	= Calefacción EasiHeat (control dual)	
2	Tamaño de la válvula de control de vapor	0	= No lleva	3
		1	= DN32 -TS6-M	
		2	= DN40 -TS6-M	
		3	= DN50 -TS6-M	
		4	= DN65 -TS6-M	
		5	= DN80 -T8-M	
		6	= DN100 -T10-M	
3	Válvula de control de vapor Kv	0	= No lleva	36
		#	= Kvs disponibles para todas las válvulas *	
4	Aislamiento	N	= No lleva	N
		L	= Con calorifugado	
5	Rango partido	N	= No lleva	0
		#	= Rango partido Valor Kv *	
6	Tamaño de la válvula de control de condensado	0	= No lleva	0
		1	= DN15	
		2	= DN20	
		3	= DN25	
		1,1	= DN15 - Entrada grande	
		2,1	= DN20 - Entrada grande	
		3,1	= DN25 - Entrada grande	
7	Válvula de control de condensados Kv	0	= No lleva	0
		#	= Kvs disponibles para cuerpos de válvulas, incluidos los microcanales *	
8	Número de placas del intercambiador de calor	#	= Placas para HEX de tamaño de DLL *	26

* Los valores de # proceden del programa de dimensionamiento EasiHeat

Nomenclatura EasiHeat - División 1, continúa en la página siguiente

Nomenclatura EasiHeat - División 1 (continuación)

9	Intercambiador de calor Tipo de canal	LL	= L - L	**MH**
		LW	= LWi-LNa	
		MH	= MH-ML	
		MW	= MWi-MNa	
		HH	= H-H	
		HW	= HWi-HNa	
				Ejemplo
10	Material de la junta	G1	= EPDMP	**G4**
		G2	= Termosellado	
		G3	= WRAS EPDMW (sólo Reino Unido)	
		G4	= EPDMP - 12 barg de presión de diseño	
		G5	= Sello térmico - presión de diseño de 12 barg	
		G6	= WRAS EPDMW (sólo Reino Unido) - 12 barg de presión de diseño	
11	Varianza global	Reino Unido	= Reino Unido	**EU**
		EU	= Europa	
		AS/UL	= América/ASME/UL	
		CA	= Canadá CRN	
		KO	= Corea	
		JA	= Japón	
		CH	= China	
		SI	= Singapur	
		mA	= Malasia	
12	Tipo de aplicación	PN	= Neumático	**PN**
		EL	= Eléctrico	
13	Eliminación de condensado	N	= No lleva	**St**
		St	= Purgador de vapor	
		PT	= Purgador-bomba	
		PTHC	= Purgador de bomba de alta capacidad	

Nomenclatura EasiHeat - División 2

				Ejemplo
14	Protección alta temperatura	N	= No lleva	SIHL
		SIHL	= Límite alto independiente estándar SxS	
		DIH	= Límite alto independiente conforme a BS EN 14597:2012 (Reino Unido)	
		INAIL	= Límite alto independiente (INAIL)	
15	Aislamiento manual del vapor	N	= No lleva	V2
		V1	= M10 ECFi4	
		V2	= BSA	
		V3	= DBB3	
16	Recirculación del sistema	N	= No lleva	N
		R	= Recirculación	
17	Panel control	P1	= Panel de control PLC ABB	P1
		P3	= Panel de control PLC Siemens	
		B1	= Panel de control de procesos	
18	Tipo de bastidor	SS	= Purgador	CS
		CS	= Acero al carbono, pintado *	
19	Paquetes compatibles	S	= Estática	S
		W	= Ruedas	
20	Ubicación del panel	S	= Estándar (lado vapor)	S
		M	= Espejo (lado del agua)	
21	Extras	N	= No lleva	GP
		GP	= Pack manómetro	
		AP	= Paquete Air Preparation Set	
		GP AP	= Paquete de manómetros y kit de preparación de aire	

Nomenclatura EasiHeat - División 3

				Ejemplo
22	Prueba de integridad	N	= No lleva	N
		T	= Juego de válvulas Integrity	
23	Recopilación de Datos	00	= No lleva	00
		01-09	= Pasarela de recogida de datos (depende de la ubicación)	
24	Retroalimentación de la válvula de control	N	= No lleva	N
		Y	= Retroalimentación de la válvula de control incluida	
25	TA11 Sensor de temperatura - Entrada lado secundario	N	= No lleva	Y
		Y	= (Incluido)	
26	TA31 Sensor de temperatura - Lado primario (vapor)	N	= No lleva	Y
		Y	= (Incluido)	
27	TA41 Sensor de temperatura - Salida de condensados	N	= No lleva	N
		Y	= (Incluido)	
28	TA01 Guardián de la legionela	N	= No lleva	N
		Y	= Sensor de temperatura de retorno de agua incluido	
29	PA31 Sensor de presión - Lado primario (vapor)	N	= No lleva	N
		Y	= (Incluido)	
30	FA11 Caudalímetro de entrada - Lado secundario (agua)	N	= No lleva	Y
		Y	= (Incluido)	
31	SAI Sistema de alimentación ininterrumpida	N	= No lleva	N
		Y	= (Incluido)	
32	Comunicaciones	C0	= No lleva	C6
		C1	= BACnet IP	
		C2	= Profinet	
		C3	= Modbus TCP/IP	
		C4	= BACnet MS/TP	
		C5	= Profibus DP	
		C6	= Modbus RTU	
		C7	= BACnet/IP con certificado BTL	
		C8	= BACnet MS/TP con certificado BTL	
		C9	= EtherNet/IP	

Ejemplo de nomenclatura de ACS Spirax EasiHeat™ :

División 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	EHDSC	**3**	**36**	**N**	**0**	**0**	**0**	**26**	**MH**	**G4**	**EU**	**PN**	**St**

División 2	14	15	16	17	18	19	20	21
	SIHL	**V2**	**N**	**P1**	**CS**	**S**	**S**	**GP**

División 3	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
	N	**00**	**N**	**Y**	**Y**	**N**	**N**	**N**	**Y**	**N**	**C6**