



Catálogo de productos

The Energy To Meet Your Needs

Contenido

| | | | |
|----------------------------------|-----------|--------------------------------|-----------|
| DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO | 4 | CALIDAD | 74 |
| ACERCA DE A.O. SMITH | 6 | INFORMACIÓN DE CONTACTO | 76 |
| FUNCIONES DEL SISTEMA | 8 | | |
| SERVICIO DOBLE | 10 | | |
| EFICIENCIA ENERGÉTICA | 14 | | |
| SOLUCIONES PERSONALIZADAS | 16 | | |



A.O. SMITH RENUEVA LAS FUENTES DE ENERGÍA 18

ENERGÍA SOLAR TÉRMICA 20

| | |
|-------------------------------|----|
| Características | 22 |
| Sistemas de energía solar | 24 |
| Especificaciones técnicas SGE | 26 |
| Especificaciones técnicas SGS | 27 |
| Especificaciones técnicas IT | 28 |
| Componentes | 30 |
| Solar indirecta | 32 |
| Sistemas indirectos | 34 |
| Especificaciones técnicas IT | 36 |
| Especificaciones técnicas ITS | 37 |
| Componentes | 38 |
| Paneles | 40 |
| Juegos de paneles | 42 |



ALIMENTACIÓN POR GAS 46

| | |
|---|----|
| Conservación de la energía | 48 |
| Suministro de aire de combustión y las opciones | 49 |
| Especificaciones técnicas Innovo | 50 |
| Especificaciones técnicas TWI | 51 |
| Especificaciones técnicas BFC | 52 |
| Especificaciones técnicas BTT | 53 |



ELÉCTRICO 54

| | |
|-------------------------------|----|
| Características | 56 |
| Aplicaciones | 57 |
| Especificaciones técnicas EES | 58 |
| Especificaciones técnicas DRE | 59 |



INDIRECTO 60

| | |
|-------------------------------|----|
| Características | 62 |
| Aplicaciones | 63 |
| Especificaciones técnicas ST | 64 |
| Especificaciones técnicas PHE | 65 |
| Especificaciones técnicas IT | 66 |
| Especificaciones técnicas ITS | 67 |



A.O. SMITH RENUEVA LAS FUENTES DE ENERGÍA



SGE p. 26



SGS p. 27



IT p. 36



ITS p. 37



ALIMENTACIÓN POR GAS



INNOVO p. 50



TWI p. 51



BFC p. 52



BTT p. 53



ELÉCTRICO



EES p. 58



DRE p. 59



INDIRECTO



ST p. 64



PHE p. 65



IT p. 66



ITS p. 67



Introducción

Acercas de A.O. Smith

La sostenibilidad y la innovación han sido dos conceptos clave a lo largo de los 140 años de historia que A.O. Smith tiene a sus espaldas. Como inventor de una de las tecnologías patentadas de recubrimiento del vidrio, A.O. Smith es experto en aumentar al máximo la vida útil y la calidad de los termoacumuladores de acero y con revestimiento de vidrio. Actualmente, A.O. Smith proporciona productos para varias situaciones y aplicaciones diferentes. Gracias a la constante innovación a nivel productivo y de aplicación, A.O. Smith conserva su posición de liderazgo dentro del sector debido tanto a la elección de los materiales y de los componentes que se utilizan en el proceso de fabricación como al excelente rendimiento del producto final.



“Innovation has a name”: durante más de 40 años, A.O. Smith Water Products Company ha sido uno de los fabricantes y distribuidores de termoacumuladores más importantes del mundo. Nuestros productos cuentan con una amplia gama de características exclusivas.

Mediante la aplicación de una capa de esmalte una vez que los termoacumuladores están montados por completo, se crea una capa protectora uniforme y permanente, la PermaGlas Ultra Coat, que garantiza una resistencia al desgaste y a la corrosión exclusiva de nuestros aparatos. Este proceso especializado de recubrimiento es una marca comercial de A.O. Smith.

Durante los últimos quince años, A.O. Smith ha empleado tecnologías de condensación de alta eficacia de modo habitual en sus procesos de producción. Esta es la razón por la cual nuestros aparatos son una garantía para el suministro de agua caliente con criterios de eficiencia energética.

Un sistema de control sencillo a la vez que inteligente garantiza la eficacia del rendimiento de nuestros equipos. El resultado es una combinación de facilidad de uso y confort sin precedentes.

Los proyectos de investigación y los procesos de fabricación se realizan por completo dentro de la propia empresa, por lo que A.O. Smith puede adaptar sus productos tanto al ámbito doméstico como al mercado profesional de termoacumuladores de toda Europa.

Con una combinación de conocimientos especializados, experiencia y dedicación, A.O. Smith hace todo lo posible por satisfacer sus necesidades como cliente. El eslogan de la empresa refleja claramente este enfoque: The Energy To Meet Your Needs!



LABORATORIO DE A.O. SMITH

Los productos se fabrican y se evalúan en el laboratorio certificado de A.O. Smith de acuerdo con las normativas europeas aplicables.



INTERFAZ SISTEMA DE GESTION DE EDIFICIOS

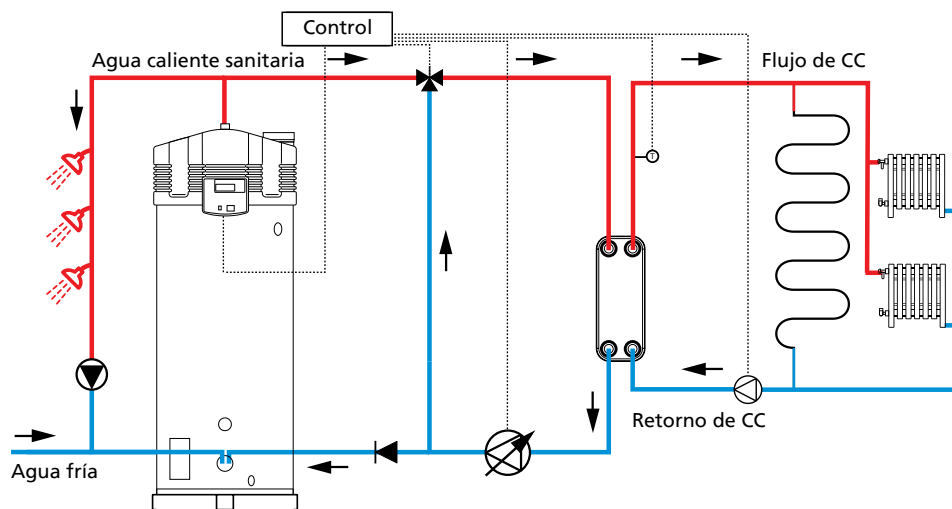
La interfaz sistema de gestion de edificios le ayudará a extraer diferentes tipos de datos del aparato: SGE, SGS o BFC Cyclone. Estos datos pueden convertirse al software de su sistema de gestión de edificios, lo que le permitirá supervisar la instalación de agua caliente.

La interfaz convierte la información procedente del sistema a un protocolo ModBus, uno de los protocolos más utilizados en la gestión de edificios. La interfaz sistema de gestion de edificios puede supervisar más de 50 parámetros, como la temperatura del aparato, las horas de combustión, las horas de funcionamiento, etc.

Si ya dispone de un SGE, SGS o BFC y desea añadir la interfaz sistema de gestion de edificios a su instalación, póngase en contacto con A.O. Smith para comprobar si la interfaz es compatible con su instalación.

CALEFACCIÓN A BAJA TEMPERATURA

A.O. Smith ha desarrollado un sistema de calefacción a baja temperatura. El punto de partida de este sistema es un BFC Cyclone, SGE o SGS, combinado con un intercambiador de calor de placas. La instalación se comprueba por medio de un sistema de control inteligente. El calor procedente del termoacumulador se transfiere a través del intercambiador de calor de placas a la calefacción central o al suelo radiante. Si se realiza una instalación con un SGE o SGS, se puede añadir energía solar térmica y reducir de este modo el uso de combustibles fósiles.



Sistemas

Funciones del sistema

A.O. Smith ofrece una amplia gama de productos que, de forma independiente o en determinadas configuraciones, pueden proporcionar la solución perfecta para sus requisitos de agua caliente. La gama de productos de A.O. Smith se renueva constantemente. Nuestros ingenieros trabajan todo el año en el desarrollo de productos, nuevos aparatos o novedades útiles para productos existentes.

Integración en la gestión de edificios

Varios aparatos de nuestra gama de productos por combustión de gas utilizan contacto sin tensión para indicar averías al sistema de gestión de edificios. Con el fin de mejorar aún más nuestra gama, hemos introducido recientemente la interfaz sistema de gestión de edificios.

Esta interfaz sistema de gestión de edificios puede combinarse con la última generación de BFC Cyclone, SGE y SGS. La interfaz convierte la información procedente de la instalación a un protocolo ModBus. Asimismo, puede supervisar más de 50 parámetros, como la temperatura del aparato, las horas de combustión, las horas de funcionamiento, etc.

Calefacción a baja temperatura

Un excelente ejemplo del desarrollo de productos de A.O. Smith es la calefacción a baja temperatura. Estos sistemas utilizan la reserva disponible de agua a baja temperatura para el suelo radiante. Este sistema resulta adecuado para situaciones en las que la demanda de agua caliente es mayor que la necesidad de calefacción.

El sistema combina un termoacumulador de gas (solar) de alto rendimiento por condensación con un intercambiador de calor de placas. El calor procedente del termoacumulador se transfiere a través del intercambiador de calor de placas a la calefacción central o al suelo radiante. La instalación se comprueba por medio de un sistema de control inteligente.

Socio y proveedor total

Cada edificio requiere la solución de agua caliente más adecuada. Nuestra gama de productos ofrece soluciones para un amplio abanico de aplicaciones. Los consejos expertos de A.O. Smith le ayudarán a elegir la instalación adecuada para sus necesidades. Como proveedor total, A.O. Smith proporciona todos los componentes necesarios para cada solución diseñada según las especificaciones del cliente.

CARACTERÍSTICAS

- Módulo de calefacción mediante la instalación de agua caliente sanitaria
- Se usa en combinación con un termoacumulador por combustión de gas por condensación BFC Cyclone o con los termoacumuladores solares SGE o SGS
- Módulos adaptados para BFC, SGE y SGS
- Para instalaciones con una demanda de calefacción relativamente pequeña en comparación con la demanda de agua caliente
- Se ofrece como un paquete completo: intercambiador de calor de placas, bomba de ACS, válvula mezcladora de tres vías, control, sensor de temperatura con pinza
- La distancia máxima entre el aparato y el intercambiador de calor de placas puede ser de 5 metros (en un sistema con un diámetro de tubería de Ø 22 mm)
- La inversión inicial y los costes de asistencia técnica y mantenimiento son considerablemente más bajos que los de una caldera independiente
- Opcional:
 - Pantalla remota para SGE y SGS que muestra las temperaturas y la aportación de calefacción solar
 - Interfaz sistema de gestión de edificios. Programado para ModBus sistema.



MÓDULOS PARA BFC

- Intercambiador de calor de placas: separación única (se puede proporcionar bajo pedido un intercambiador de calor de placas con doble separación)
- Control con cable de comunicación
- Bomba principal de ACS
- Sensor de temperatura con cable, pinza incluida
- Válvula mezcladora de tres vías, cables incluidos
- Manual de instrucciones

MÓDULOS BFC

| N.º art. | Control | capacidad de CC (calefacción central) en kW | ΔT del sistema de CC |
|----------|---------|---|----------------------|
| TM 20 06 | M | 20 | 06 |
| TM 20 10 | M | 20 | 10 |
| TM 20 20 | M | 20 | 20 |
| TM 30 06 | M | 30 | 06 |
| TM 30 10 | M | 30 | 10 |
| TM 30 20 | M | 30 | 20 |
| TM 40 06 | M | 40 | 06 |
| TM 40 10 | M | 40 | 10 |
| TM 40 20 | M | 40 | 20 |



MÓDULOS PARA SGE Y SGS

- Intercambiador de calor de placas: separación única (se puede proporcionar bajo pedido un intercambiador de calor de placas con doble separación)
- Bomba principal de ACS
- Sensor de temperatura con cable, pinza incluida
- Válvula mezcladora de tres vías, cables incluidos
- Manual de instrucciones

MÓDULOS SGE/SGS

| N.º art. | capacidad de CC (calefacción central) en kW | ΔT del sistema de CC |
|----------|---|----------------------|
| T 20 06 | 20 | 06 |
| T 20 10 | 20 | 10 |
| T 20 20 | 20 | 20 |
| T 30 06 | 30 | 06 |
| T 30 10 | 30 | 10 |
| T 30 20 | 30 | 20 |
| T 40 06 | 40 | 06 |
| T 40 10 | 40 | 10 |
| T 40 20 | 40 | 20 |

Para instalaciones que requieran una capacidad calefactora de más de 40 kW, póngase en contacto con A.O. Smith

Combinación de agua caliente y calefacción

Cómo funciona el servicio doble

El servicio doble constituye una forma nueva y completamente exclusiva que tiene A.O. Smith de utilizar nuestro termoacumulador por combustión de gas directa de alto rendimiento para proporcionar agua caliente y calefacción a un edificio con una contribución máxima del sol y del termoacumulador de alto rendimiento. En un tanque, y con un solo sistema de control, el termoacumulador controla la entrada de energía solar y la salida de energía para la calefacción, al tiempo que sigue proporcionando agua caliente sanitaria.

El servicio doble es especialmente adecuado para instalaciones con una gran demanda de agua caliente y una demanda relativamente baja de calefacción central. Los edificios aislados a altos niveles para cumplir con el CTE HE1 se beneficiarán del servicio doble. Como la demanda de agua caliente representa una proporción mayor del requisito total de energía, resulta lógico utilizar el agua caliente para proporcionar calefacción, de la misma forma que tradicionalmente las calderas se usaban también para proporcionar agua caliente.

El servicio doble significa utilizar el agua caliente disponible de uno de nuestros termoacumuladores para agua caliente sanitaria (ACS) y calefacción. Se puede utilizar en combinación con un sistema BFC Cyclone, SGE o SGS. Es un sistema perfecto para lugares en los que se requiere mucha agua caliente sanitaria y algo de calefacción.

El sistema de servicio doble para calefacción consta de un intercambiador de calor de placas con una bomba principal de ACS, una válvula mezcladora de tres vías, un sensor de temperatura con pinza, el control y los materiales de conexión necesarios. El control inteligente emplea el agua caliente disponible de manera muy eficiente para satisfacer la demanda de calefacción desde un solo sistema, sin comprometer los niveles de confort.

El punto de ajuste de la calefacción central puede programarse a 70°C para, por ejemplo, un circuito normal de radiadores a 70/50°C. O bien, se puede programar a 40°C para un circuito de suelo radiante a 40/30°C. La unidad maestra controlará la bomba de ACS y la válvula mezcladora de tres vías para alcanzar el punto de ajuste programado.

Al reducir la velocidad de la bomba de ACS hasta un máximo de un 50 % y usar la válvula mezcladora de tres vías para mezclar el agua de retorno con el agua del termoacumulador, se alcanza una temperatura estable de suministro de calefacción. La modulación de la bomba de ACS y el control de la válvula mezcladora de tres vías permiten reducir la capacidad calefactora a un mínimo, adaptado completamente a la demanda de calefacción real. Además, la mezcla con el agua de retorno, más fría, contribuye a la eficiencia total del termoacumulador.

Gracias al control inteligente del servicio doble, el punto de ajuste de ACS se puede definir de forma independiente del punto de ajuste de calefacción.

INSTALACIONES DEPORTIVAS

En la mayoría de las instalaciones deportivas hay una gran demanda de agua caliente en duchas y lavabos, y una demanda relativamente pequeña de calefacción. En este tipo de aplicación, la energía almacenada en el BFC Cyclone, SGE o SGS se puede utilizar para calentar el edificio de duchas y aseos. Y cuando se combina con un sistema SGE o SGS, la instalación es incluso más respetuosa con el medio ambiente.



CAMPING

En campings, el servicio doble se puede utilizar para calentar el agua de calefacción del edificio de duchas y lavabos. En este caso, hay una gran demanda de agua caliente y una pequeña demanda de calefacción. La combinación con un termoacumulador por combustión de gas por condensación BFC Cyclone hace que la instalación sea sencilla y compacta. En estos casos, una calefacción a baja temperatura, como el suelo radiante, es la solución idónea. En combinación con un termoacumulador solar SGE o SGS, esta instalación es incluso más respetuosa con el medio ambiente dado que se puede emplear energía solar tanto para el agua caliente como para la calefacción.



Servicio doble

Ventajas

Ventajas para el instalador

La aplicación del servicio doble en un sistema BFC Cyclone, SGE o SGS se traduce en que la demanda de agua caliente sanitaria y calefacción se puede satisfacer con una sola instalación. Solo se necesita una salida de combustión, una toma de agua y una toma de gas.

Además, toda la instalación se controla mediante un controlador inteligente. La asistencia técnica y el mantenimiento son muy fáciles para el instalador; solo una instalación para el agua caliente y la calefacción.

A.O. Smith es partidario de soluciones de sistemas totales. Para obtener un rendimiento óptimo del sistema, los elementos renovables se ofrecen como un sistema integrado. Como A.O. Smith se encarga de la entrega y puesta en marcha, la funcionalidad y eficiencia óptimas del sistema están garantizadas. Simplicidad, facilidad de uso y servicio integral para toda la instalación: estos son los puntos fuertes de A.O. Smith.



PANTALLA REMOTA

- Muestra varias temperaturas importantes, la aportación de calefacción solar en julios y el estado de la bomba
- Se debe instalar siempre en combinación con un sensor QT
- Aplicable a SGE y SGS

Ventajas para el usuario

Cuando se utiliza el servicio doble en combinación con un BFC Cyclone por condensación o con los termoacumuladores solares SGE o SGS, es muy fácil usar el agua caliente disponible para calentar los espacios adyacentes. Esto hace que el sistema sea muy compacto, al tiempo que se mantienen los niveles de confort. Además, esta solución ahorra la inversión de capital que supone comprar una caldera independiente.

El instalador puede comprar la instalación entera a un proveedor y se controla mediante un controlador inteligente. La instalación se puede configurar perfectamente en función de las demandas y las necesidades de cada individuo.

La pantalla remota (opcional para SGE y SGS) muestra la aportación de calefacción solar real y las temperaturas del sistema solar.



INTERFAZ SISTEMA DE GESTION DE EDIFICIOS

- Programado para ModBus sistema



CALIDAD

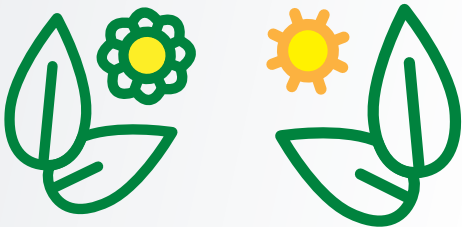
Kiwa es una entidad internacional de certificación de calidad que busca constantemente maneras de mejorar los procesos, los productos, los empleados y las organizaciones. Kiwa Gas Technology presta los siguientes servicios relacionados con la calidad, distribución y aplicación de gas: consultoría, ingeniería, formación, desarrollo de productos y fabricación de componentes, aparatos y sistemas. "Energía sostenible" es la palabra clave. Sus conocimientos técnicos han permitido a Kiwa certificar los siguientes aparatos de la gama de productos A.O. Smith: TWI, BFC, SGE y SGS.
(Fuente: www.kiwa.nl)



ECODISEÑO

Ecodiseño es una directiva europea relacionada con la Directiva ErP y la directiva de etiquetado. Esta directiva evalúa el impacto medioambiental asociado con un producto a lo largo de todo su vida. El etiquetado energético, producto de estas directivas, se ha introducido en varios productos que utilizan energía. Por ejemplo: neveras, lavadoras, edificaciones residenciales, etc.

Esto también se aplica a sistemas de agua caliente. Estas etiquetas se introdujeron. Con nuestros productos pretendemos conseguir la certificación más exigente del mercado. El BFC Cyclone, SGE, SGS y Twister cumplen con los requisitos de etiquetado más exigentes.



APARATOS DE A.O. SMITH

Estos iconos se han desarrollado para identificar los sistemas solares y aparatos de condensación de A.O. Smith como productos de eficiencia energética.

Sistemas

Eficiencia energética

Los productos deben ser resistentes y eficientes desde un punto de vista energético; las directrices sobre consumo energético en edificios son cada vez más estrictas. A.O. Smith ha desarrollado una serie de productos que se ajustan a estos estándares y con frecuencia los superan.

Eficiencia

La eficiencia de un aparato de calentamiento de agua se expresa en porcentajes. El porcentaje indica cuánta energía se refleja reproduce en relación con la energía consumida para calentar el agua.

En España, este porcentaje se reproduce como subvalor. En el pasado, no era posible que el calor producido superara la energía consumida por un aparato.

Por lo tanto, se establecía un límite en un valor determinado. Sin embargo, gracias a las técnicas modernas, este indicador ya no se aplica y, por este motivo, podría parecer que la eficiencia es superior al 100%. En este caso, cuanto más elevado sea el porcentaje, más eficiente es el aparato.

Etiquetado del producto

Ecodiseño es una directiva europea para un diseño sostenible de los productos. Para este proceso, se ha de considerar toda la vida útil de un producto. En combinación con la Directiva ErP y la directiva de etiquetado, se ha creado el etiquetado energético para termoacumuladores. La introducción del etiquetado tuvo lugar en septiembre de 2015. A partir de septiembre de 2018, las normas sobre las emisiones NO_x serán más exigentes.

Los productos de condensación de A.O. Smith obtienen una alta puntuación en el etiquetado y se espera que cumplan con los nuevos requisitos NO_x. Se puede afirmar con seguridad que nuestros productos están preparados para el futuro.

Etiquetado de productos

Eco Design es una directiva europea que promueve un diseño de los productos respetuoso con el medio ambiente. Para este proceso, debe tomarse en consideración toda la vida útil de un producto. En combinación con la Directiva sobre productos relacionados con la energía y la Directiva relativa al etiquetado, se está creando un etiquetado energético para calentadores de agua. Los avances registrados hasta el momento apuntan a la introducción del etiquetado a corto plazo. Si observamos el ejemplo actual de cálculos utilizados para especificar la etiqueta, los productos de condensación de A.O. Smith obtienen puntuaciones elevadas. Podemos decir, sin temor a equivocarnos, que nuestros productos están preparados para el futuro.

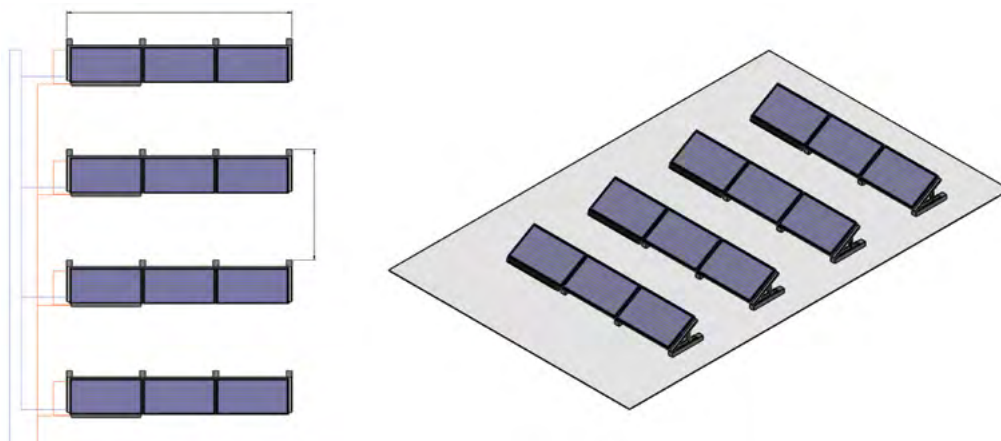
| Aparato | Eficiencia | Aparato | Eficiencia |
|------------|------------|---------|------------|
| TWI 35-130 | 106% | SGE 40 | 107% |
| TWI 45-190 | 106% | SGE 60 | 108% |
| BFC 28 | 107% | SGS 28 | 107% |
| BFC 30 | 109% | SGS 30 | 109% |
| BFC 50 | 107% | SGS 50 | 107% |
| BFC 60 | 106% | SGS 60 | 106% |
| BFC 80 | 108% | SGS 80 | 108% |
| BFC 100 | 106% | SGS 100 | 106% |
| BFC 120 | 105% | SGS 120 | 105% |

SOLUCIONES PERSONALIZADAS

JUEGOS DE PANELES

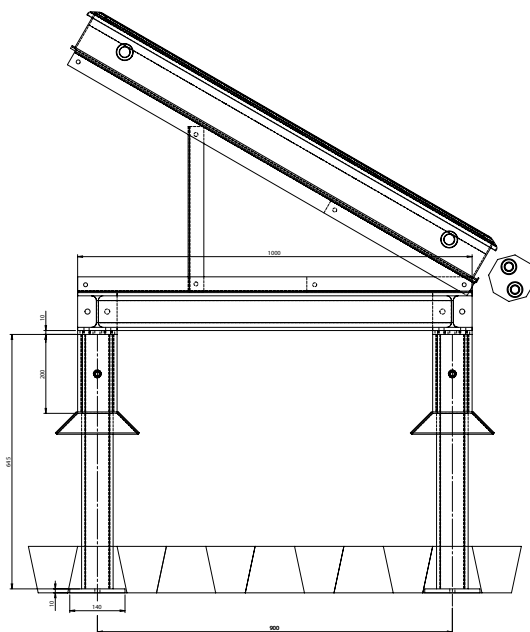
POSICIONAMIENTO

Con el fin de proporcionarle la mejor solución, podemos enviar planos del posicionamiento de las placas en el tejado o en la pared. Nuestras placas se instalan de la mejor manera posible, ya que analizamos detenidamente el mejor ángulo para las placas en el tejado, el mejor montaje para el edificio en cuestión y el mejor ángulo para la radiación solar.



INSTALACIÓN

Además de seleccionar y crear la mejor instalación posible para sus necesidades, podemos proporcionarle también planos detallados y esquemas iniciales de la aplicación de la instalación.



Juegos de paneles

Soluciones personalizadas

A.O. Smith dispone de una amplia gama de juegos de paneles. No obstante, seguimos siendo plenamente conscientes del carácter único que presenta cada situación al colocar sistemas y paneles solares.

Optimización

Nuestro objetivo es optimizar para nuestros usuarios las ventajas de cada sistema solar. Esto significa que tratamos de crear la instalación que mejor se adapte a los requisitos de agua caliente y al edificio.

Asesoramiento

Nos esforzamos por organizar nuestros productos en una configuración óptima. Nuestros ingenieros de ventas pueden ayudarle a lograrlo. Asimismo, podemos proporcionarle planos (del edificio) o ayudarle con aplicaciones especiales.

Planos

Podemos proporcionarle planos del posicionamiento de los paneles instalados en el tejado o un esquema inicial de la aplicación de la instalación. Además, podemos ayudarle a crear la mejor construcción de armazón posible para los paneles instalados en el tejado.

Transporte

En función de la ubicación y del entorno de ésta, puede que sea necesario un transporte especial. Por ejemplo, puede que necesite una grúa para posicionar correctamente la instalación en el interior del inmueble o encima de éste. A.O. Smith puede disponer para usted el transporte necesario.

A.O. Smith es su aliado a la hora de crear la instalación solar óptima para cada aplicación.



GRÚA

Una grúa con remolque recoge un termoacumulador en A.O. Smith para elevarlo a la posición correcta sobre la ubicación.



A.O. SMITH RENUEVA LAS FUENTES DE ENERGÍA
SISTEMAS DE GRAN RENDIMIENTO





Sistemas de gran rendimiento

A.O. Smith reNUEVA las fuentes de energía

Durante años, hemos considerado que era nuestra obligación contribuir lo máximo posible a mejorar el medio ambiente. La Unión Europea ha emitido las políticas y directrices de aplicación al rendimiento y las emisiones. En la fabricación de nuestros aparatos y sistemas tratamos siempre de superar dichas directrices.

Marcas energéticas

La directiva de diseño ecológico representa un ejemplo perfecto. El sencillo etiquetado sobre rendimiento energético de nuestros productos le ayuda a comprender como cliente qué tipo de producto (y su correspondiente consumo energético) se adapta mejor a sus necesidades particulares.

Los productos de A.O. Smith cumplen con los niveles de clasificación de distintivos más exigentes y la mayoría incluso los superan. Nuestra gama de productos está preparada para unas normativas y requisitos futuros posiblemente más estrictos.

A.O. Smith reNUEVA las fuentes de energía

Sin embargo, el paso más importante que llevamos a cabo para contribuir a la sostenibilidad del medio ambiente es el desarrollo de nuestras propias "fuentes de energía renovables". Se trata de soluciones de sistemas que utilizan formas sostenibles de energía en combinación con tecnologías de condensación de alto rendimiento.

Nuestras fuentes de energía renovables funcionan con un rendimiento (del sistema) considerablemente mayor en comparación con instalaciones similares del sector. Incluso en términos de confort, nuestras fuentes de energía son insuperables. Como proveedor total, A.O. Smith proporciona todos los componentes necesarios para cada solución diseñada según las especificaciones del cliente.

Conveniente para el medio ambiente y para su bolsillo

Al elegir una de nuestras innovadoras soluciones de sistema renovables, no sólo contribuye a la sostenibilidad de un entorno habitable y saludable, sino que además está ahorrándose una cantidad considerable en cuanto a los gastos de mantenimiento de su sistema de calentamiento de agua.

Gracias a sus fuentes de energía renovables, queda demostrado una vez más que la innovación es la base de A.O. Smith.



FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLES

A.O. Smith ofrece soluciones de instalaciones solares para prácticamente todas las prestaciones.



ENERGÍA SOLAR TÉRMICA
ENERGÍA SOLAR TÉRMICA





A.O. Smith reNUEVA las fuentes de energía

Energía solar térmica

Nos enorgullece poder afirmar que nuestras fuentes de energía renovables son “altamente ecológicas”, debido a que utilizan energía solar en combinación con un sistema de control inteligente, el cual supervisa la instalación bajo unas condiciones de elevada eficiencia energética. La totalidad del proceso de instalación se controla mediante un termoacumulador solar por condensación, incluido el sistema de calentamiento de agua solar de A.O. Smith. Al combinar e integrar tecnología de condensación altamente eficaz y energía térmica solar en una única solución de sistema, se reduce el consumo de gas de la instalación.

Máximo rendimiento

La tecnología de control utilizada en esta solución de sistema de A.O. Smith permite regular la bomba solar hasta una reducida velocidad nominal del **15%**, para que, incluso con una cantidad inferior de luz, la aportación de la calefacción solar siempre se maximice.

Duración prolongada

Gracias al uso de un sistema patentado automático de llenado-vaciado que se monta directamente bajo el panel solar, se evitan las temperaturas de estancamiento del dispositivo intercambiador de calor. Esto trae como consecuencia una duración máxima para toda la instalación. Por otra parte, la bomba de circulación solar cuenta con protección frente a las temperaturas excesivamente elevadas.

Termoacumuladores solares o de gas

Entre nuestras fuentes de energía renovables, cabe destacar el **SGE** y el **SGS**, ambos termoacumuladores de gas/solar de alto rendimiento.

En el SGE, el intercambiador de calor solar está directamente integrado en el aparato de calentamiento de agua por condensación. Esto lo hace significativamente apropiado para su implementación en empresas de tamaño medio, en las que el

espacio es reducido. Por otro lado, las posibilidades de gran capacidad de almacenamiento del SGS lo hacen especialmente adecuado como solución personalizada para su implementación en grandes empresas y a nivel industrial.

Una instalación de gran potencia

Al combinarlos con un acumulador (con capacidad de hasta 2.800 litros), obtendrá una instalación de gran potencia. Asimismo, con un sistema de control inteligente totalmente automático, se maximiza la eficiencia energética. Con el SGS, la aportación de calefacción solar adicional puede aumentar hasta en un **40%** en comparación con los sistemas solares tradicionales. A través de un tratamiento inteligente de la energía solar disponible podemos alcanzar estas aportaciones tan elevadas.

Solución total

A.O. Smith prefiere ofrecer soluciones de sistemas totales. Por tanto, para obtener un rendimiento óptimo del sistema, las fuentes de energía renovables de A.O. Smith se ofrecen e instalan como un sistema único integrado.





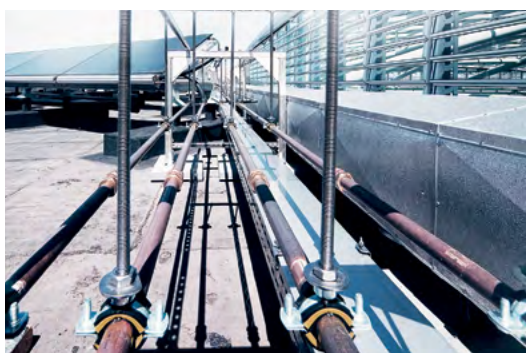
SISTEMA DRAIN-BACK

A.O. Smith proporciona un paquete completo de componentes solares y uno de ellos es un ingenioso sistema automático de llenado-vaciado. Dicho sistema aumenta la vida útil del aparato evitando que se eleven las temperaturas de estancamiento en el interior de la instalación.



CONTROLADOR INTELIGENTE

El sistema operativo inteligente de A.O. Smith integrado y controlado por ordenador garantiza el máximo rendimiento y la máxima aportación de calefacción solar. Además, este sistema es particularmente fácil de utilizar: toda la información importante puede programarse y visualizarse a través de una única pantalla.



POSIBILIDADES DE INSTALACIÓN

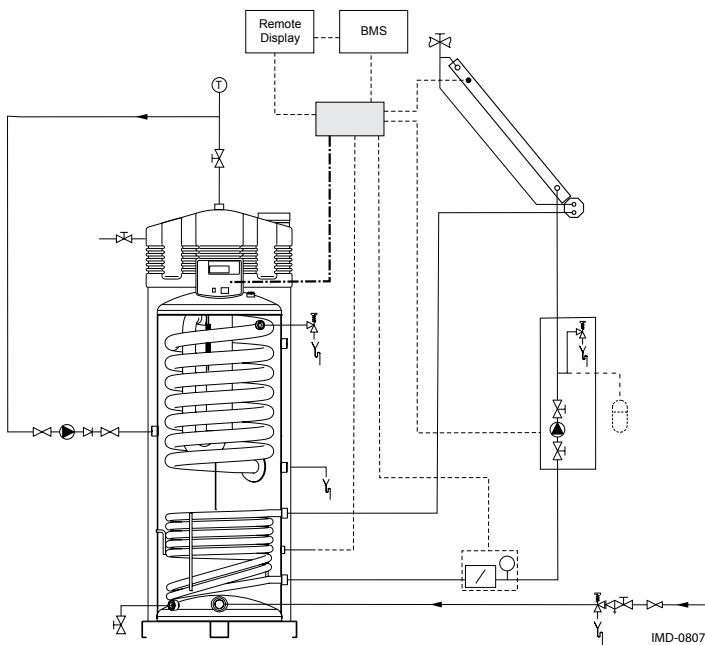
Los sistemas solares de A.O. Smith están disponibles para su "instalación sobre tejado", "instalación de integración en el tejado" o como estructuras "en forma de A" para azoteas o instalación mural. La instalación de todo un sistema como un paquete completo es muy sencilla.

CONTRIBUCIÓN SOLAR ÓPTIMA

El SGE es una instalación compacta con intercambiador de calor solar. Además de su excelente tamaño, apto para espacios reducidos, el SGE es también un aparato muy eficiente. Los paneles se conectan al intercambiador de calor inferior, y el calor se transfiere de los paneles al agua. El intercambiador de calor superior añade calor, en caso necesario, hasta que el agua alcance la temperatura deseada.

El SGS se instala junto con un acumulador IT con intercambiador de calor integrado. Los paneles se conectan al intercambiador de calor, y el calor disponible se transfiere al acumulador. Si la temperatura del agua del SGS difiere más de cinco grados de la del IT, se inicia la transferencia de calor del IT al SGS. Si es necesario, el SGS calienta el agua a temperatura de vaciado.

En ambas instalaciones, se utiliza la contribución solar íntegramente. Únicamente si es necesaria una temperatura de vaciado superior a la que puede proporcionar la contribución solar, se necesitará un calentamiento adicional mediante gas. Esta función permite un uso óptimo de la energía solar y un uso mínimo del gas.

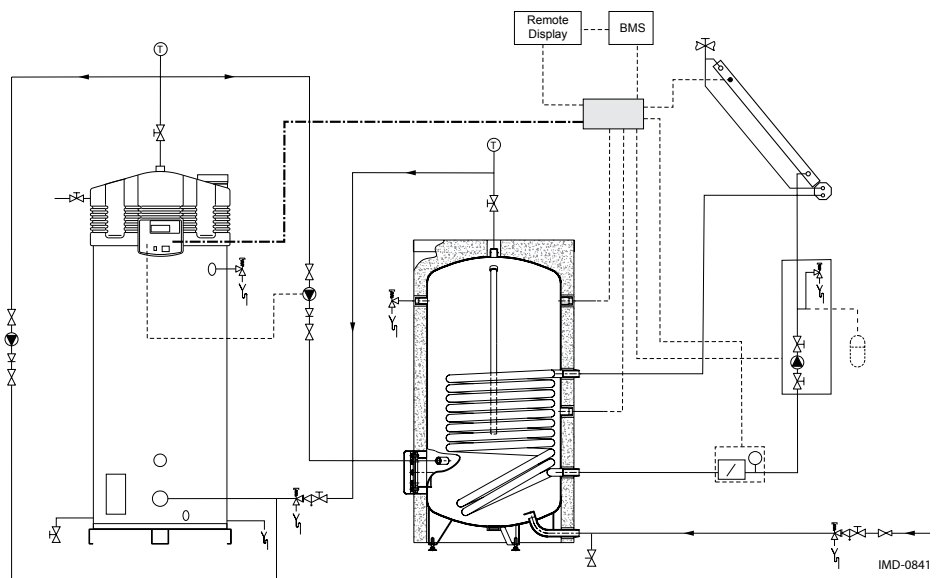


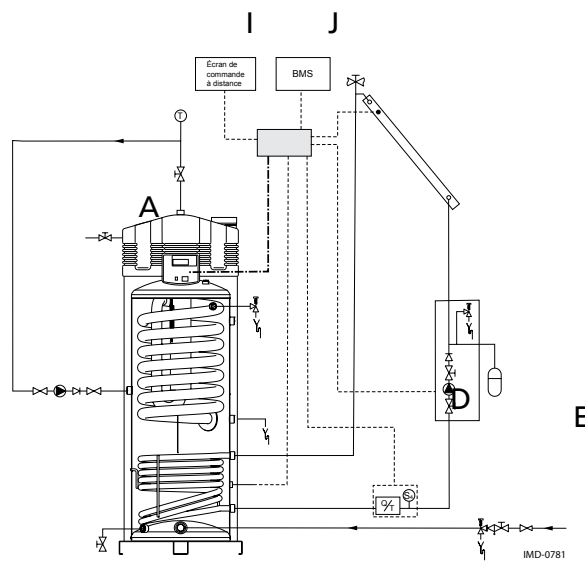
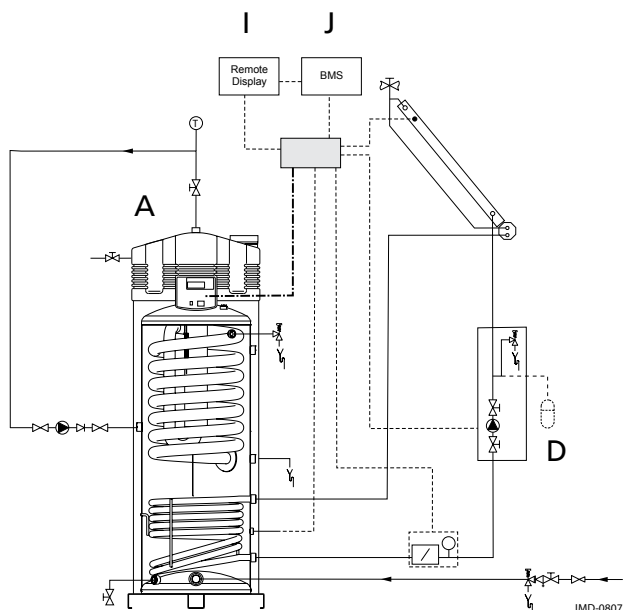
SGE

El formato compacto de la solución de sistema de agua caliente solar es adecuado para la conexión de hasta 15 colectores. La tecnología de condensación que se utiliza en los termoacumuladores de 40 y 60 kW garantiza el máximo confort para el usuario y la máxima aportación de calefacción solar (un único controlador para toda la instalación).

SGS+IT

La solución personalizada del sistema de calentamiento solar para prestaciones de mayor tamaño de instalaciones solares es adecuada para la conexión de un máximo de 15 colectores. Se garantiza el máximo confort y la máxima aportación de calefacción solar gracias al aumento de la potencia de condensación de 28 a 120 kW en combinación con acumuladores con capacidades de 385 a 2.800 litros.





SGE SISTEMA DE ENERGÍA SOLAR CON SISTEMA DRAIN-BACK

- Termoacumulador de gas/solar de alto rendimiento por condensación de circuito totalmente estanco con intercambiador de calor solar integrado
- SGE disponible en 42 en 60 kW con un capacidad de 370 litros
- Instalación compacta
- Combinado con el estación de bombeo correcta numeroso de paneles se pueden conectar*
- Sistema drain-back evite que las temperaturas de estancamiento

SGE SISTEMA DE ENERGÍA SOLAR SIN SISTEMA DRAIN-BACK

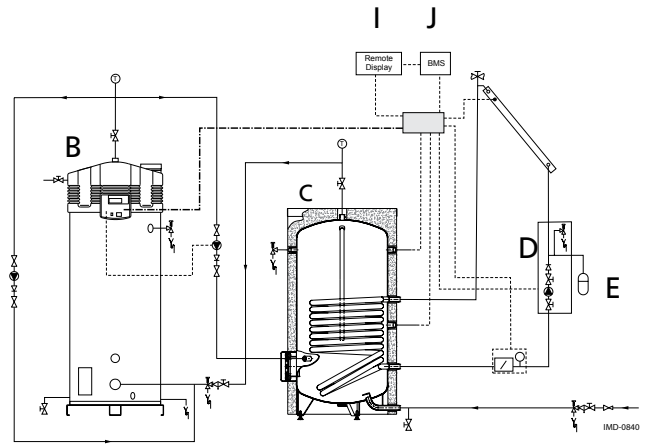
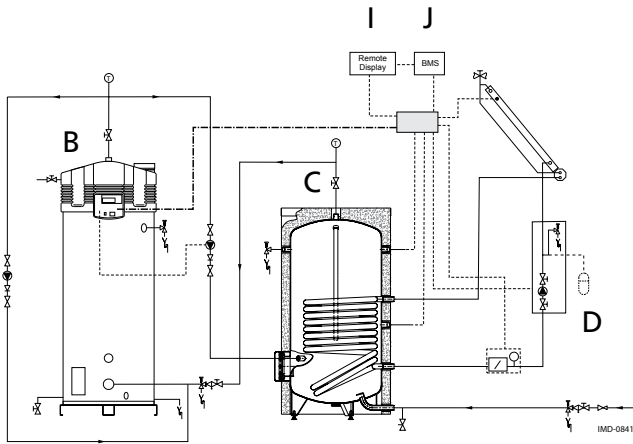
- Termoacumulador de gas/solar de alto rendimiento por condensación de circuito totalmente estanco con intercambiador de calor solar integrado
- SGE disponible en 42 en 60 kW con un capacidad de 370 litros
- Instalación compacta
- Combinado con el estación de bombeo correcta numeroso de paneles se pueden conectar
- En una sistema sin sistema drain-back utilice siempre un recipiente de expansión

* Cuando se utiliza un gran estación de bombeo utilice siempre un recipiente de expansión.

| | A | B | C | D | E | F | I | J | L |
|----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SGE CON SISTEMA DRAIN-BACK | ✓ | ■ | ■ | ✓ | ■ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

| | A | B | C | D | E | F | I | J | L |
|----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SGE SIN SISTEMA DRAIN-BACK | ✓ | ■ | ■ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Las partes del sistema (A - L) se puede encontrar en las siguientes páginas.



SGS + IT SISTEMA DE ENERGÍA SOLAR CON SISTEMA DRAIN-BACK

- Termoacumulador de gas/solar de alto rendimiento por condensación de circuito totalmente estanco con intercambiador de calor solar IT
- SGS disponible en 28-120 kW con un capacidad de 217-480 litros
- Siempre se utiliza en combinación con un tanque IT indirecta disponibles en capacidades de 385 de 2.800 litros
- Combinado con el estación de bombeo correcta numeroso de paneles se pueden conectar*
- Sistema drain-back evite que las temperaturas de estancamiento
- Hasta 40% adicional contribución solar posible, en comparación con los sistemas estándar

* Cuando se utiliza un gran estación de bombeo utilice siempre un recipiente de expansión.

SGS + IT SISTEMA DE ENERGÍA SOLAR SIN SISTEMA DRAIN-BACK

- Termoacumulador de gas/solar de alto rendimiento por condensación de circuito totalmente estanco con intercambiador de calor solar IT
- SGS disponible en 28-120 kW con un capacidad de 217-480 litros
- Siempre se utiliza en combinación con un tanque IT indirecta disponibles en capacidades de 385 de 2.800 litros
- Combinado con el estación de bombeo correcta numeroso de paneles se pueden conectar
- En una sistema sin sistema drain-back utilice siempre un recipiente de expansión
- Hasta 40% adicional contribución solar posible, en comparación con los sistemas estándar

| | A | B | C | D | E | F | I | J | L |
|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SGS+IT CON SISTEMA DRAIN-BACK | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

| | A | B | C | D | E | F | I | J | L |
|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SGS+IT SIN SISTEMA DRAIN-BACK | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Las partes del sistema (A - L) se puede encontrar en las siguientes páginas.



A SGE
Termoacumulador de gas/solar de alto rendimiento por condensación de circuito totalmente estanco

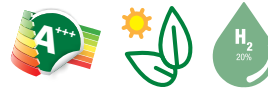
| | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| Potencia nominal | 42,8 – 60,4 kW |
| Opciones de salida de humos | B23, C13, C33, C43, C53, C63 |

- Termoacumulador de gas/solar de alto rendimiento por condensación de circuito totalmente estanco con intercambiador de calor solar integrado
- Máxima aportación solar mediante un controlador solar inteligente totalmente integrado, confort garantizado
- Sistema automático de combustión premix de gas/aire con regulación del quemador
- Suministrado con ánodos inertes de bajo mantenimiento
- Rendimiento del 107% (valor mínimo de calentamiento)
- Emisión $\text{NO}_x \leq 30$ ppm (seca - sin aire) – NO_x clase 5
- Funcionamiento muy silencioso (<45 dB(A) en conducto en el tejado de 2m)
- Una única pantalla de visualización y control para toda la instalación
- Diagnóstico de averías sencillo y temporizador semanal digital controlado por ordenador
- Programable para el ciclo de purga de legionela
- Tamaño reducido debido a la integración del intercambiador de calor solar
- Ajuste variable de la temperatura del agua de 40°C a 80°C mediante el temporizador semanal

| Especificaciones técnicas | | 40 | 60 |
|--|-------------------|---------|---------|
| Potencia util* | kW | 40,0 | 57,0 |
| Potencia nominal | kW | 42,8 | 60,4 |
| Consumo de gas** | m ³ /h | 4,9 | 7,0 |
| Peso máximo | kg | 245 | 245 |
| Capacidad de vaciado | | | |
| Capacidad | l | 370 | 370 |
| Ajuste máx. de temperatura | °C | 80 | 80 |
| Tset = 65°C/Tfrio = 10°C | | | |
| 30 min. ΔT 28°C | l | 810 | 1100 |
| 60 min. ΔT 28°C | l | 1500 | 2000 |
| 90 min. ΔT 28°C | l | 2200 | 3000 |
| 120 min. ΔT 28°C | l | 2800 | 3900 |
| Continuo ΔT 28°C | l/h | 1400 | 1900 |
| Tiempo de calentamiento ΔT 28°C | min. | 9 | 7 |
| 30 min. ΔT 50°C | l | 400 | 530 |
| 60 min. ΔT 50°C | l | 760 | 1100 |
| 90 min. ΔT 50°C | l | 1200 | 1600 |
| 120 min. ΔT 50°C | l | 1500 | 2100 |
| Continuo ΔT 50°C | l/h | 740 | 1100 |
| Tiempo de calentamiento ΔT 50°C | min. | 17 | 12 |
| Tset = 80°C/Tfrio = 10°C | | | |
| 30 min. ΔT 70°C | l | 280 | 380 |
| 60 min. ΔT 70°C | l | 540 | 750 |
| 90 min. ΔT 70°C | l | 800 | 1200 |
| 120 min. ΔT 70°C | l | 1100 | 1500 |
| Continuo ΔT 70°C | l/h | 530 | 750 |
| Tiempo de calentamiento ΔT 70°C | min. | 23 | 16 |
| Dimensiones | | | |
| Peso | mm | 2055 | 2055 |
| Profundidad | mm | 925 | 925 |
| Anchura | mm | 850 | 850 |
| Altura de la conexión de agua fría | mm | 185 | 185 |
| Altura de la conexión de agua caliente | mm | 2055 | 2055 |
| Altura de la conexión de gas | mm | 1960 | 1960 |
| Diámetro del descargador de gas | mm | 100/150 | 100/150 |
| Registro de limpieza | mm | 95 x 70 | 95 x 70 |
| Etiquetado Energético | | | |
| Perfil de Carga | | XXL | XXL |
| Etiquetado Energético | | A | A |
| Eficiencia | % | 90 | 92 |

* Datos de gas basados en la categoría G20

** Consumo de gas a 15 °C y 1013,25 mbar



B **SGS**
Termoacumulador de gas/solar de alto rendimiento por condensación

| | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| Potencia nominal | 31,0 – 121,8 kW |
| Opciones de salida de humos | B23, C13, C33, C43, C53, C63 |

- Termoacumulador de gas/solar de alto rendimiento por condensación de circuito totalmente estanco
- Máxima aportación solar mediante un controlador solar inteligente totalmente integrado, confort garantizado
- Sistema automático de combustión premix de gas/aire con regulación del quemador
- Suministrado con ánodos inertes de bajo mantenimiento
- Rendimiento del 109% (valor mínimo de calentamiento)
- Emisión $\text{NO}_x \leq 30$ ppm (seca - sin aire) – NO_x clase 5
- Funcionamiento muy silencioso (<45 dB(A) en conducto en el tejado de 2m)
- Una única pantalla de visualización y control para toda la instalación
- Aportación de calefacción solar adicional posible hasta un 40% en comparación con sistemas solares tradicionales
- Diagnóstico de averías sencillo y temporizador semanal digital controlado por ordenador
- Programable para el ciclo de purga de legionela
- Aplicable con termoacumuladores indirectos IT de 385 a 2.800 litros
- Ajuste variable de la temperatura del agua de 40°C a 80°C mediante el temporizador semanal

| Especificaciones técnicas | | 28 | 30 | 50 | 60 | 80 | 100 | 120 |
|--|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Potencia util* | kW | 29,0 | 30,0 | 47,0 | 57,0 | 78,0 | 95,0 | 116,0 |
| Potencia nominal | kW | 31,0 | 32,7 | 50,3 | 60,4 | 84,2 | 100,7 | 121,8 |
| Consumo de gas** | m ³ /h | 3,6 | 3,7 | 5,8 | 7,0 | 9,6 | 11,7 | 14,3 |
| Peso máximo | kg | 202 | 239 | 239 | 239 | 480 | 480 | 480 |
| Capacidad de vaciado | | | | | | | | |
| Capacidad | l | 217 | 368 | 368 | 368 | 480 | 480 | 480 |
| Ajuste máx. de temperatura | °C | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| T _{set} = 65°C/T _{frio} = 10°C | | | | | | | | |
| 30 min. ΔT 28°C | l | 650 | 820 | 1200 | 1300 | 1700 | 1900 | 2200 |
| 60 min. ΔT 28°C | l | 1200 | 1400 | 1900 | 2200 | 3000 | 3500 | 4100 |
| 90 min. ΔT 28°C | l | 1700 | 1900 | 2700 | 3200 | 4300 | 5000 | 6000 |
| 120 min. ΔT 28°C | l | 2100 | 2400 | 3500 | 4100 | 5600 | 6600 | 7800 |
| Continuo ΔT 28°C | l/h | 960 | 1100 | 1600 | 1900 | 2600 | 3100 | 3800 |
| Tiempo de calentamiento ΔT 28°C | min. | 14 | 22 | 14 | 12 | 11 | 9 | 8 |
| 30 min. ΔT 50°C | l | 310 | 350 | 520 | 610 | 780 | 910 | 1100 |
| 60 min. ΔT 50°C | l | 570 | 640 | 950 | 1200 | 1600 | 1800 | 2200 |
| 90 min. ΔT 50°C | l | 840 | 920 | 1400 | 1700 | 2300 | 2700 | 3200 |
| 120 min. ΔT 50°C | l | 1200 | 1200 | 1900 | 2200 | 3000 | 3600 | 4300 |
| Continuo ΔT 50°C | l/h | 540 | 570 | 870 | 1100 | 1500 | 1800 | 2100 |
| Tiempo de calentamiento ΔT 50°C | min. | 24 | 39 | 26 | 21 | 20 | 17 | 14 |
| T _{set} = 80°C/T _{frio} = 10°C | | | | | | | | |
| 30 min. ΔT 70°C | l | 210 | 240 | 370 | 440 | 540 | 640 | 760 |
| 60 min. ΔT 70°C | l | 400 | 440 | 670 | 810 | 1100 | 1300 | 1600 |
| 90 min. ΔT 70°C | l | 600 | 640 | 980 | 1200 | 1600 | 1900 | 2300 |
| 120 min. ΔT 70°C | l | 790 | 840 | 1300 | 1600 | 2100 | 2500 | 3000 |
| Continuo ΔT 70°C | l/h | 390 | 410 | 620 | 750 | 1100 | 1300 | 1500 |
| Tiempo de calentamiento ΔT 70°C | min. | 34 | 55 | 36 | 30 | 28 | 23 | 19 |
| Dimensiones | | | | | | | | |
| Peso | mm | 1485 | 2015 | 2015 | 2015 | 2060 | 2060 | 2060 |
| Profundidad | mm | 925 | 925 | 925 | 925 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Anchura | mm | 850 | 850 | 850 | 850 | 900 | 900 | 900 |
| Altura de la conexión de agua fría | mm | 265 | 255 | 255 | 255 | 225 | 225 | 225 |
| Altura de la conexión de agua caliente | mm | 1485 | 2015 | 2015 | 2015 | 2060 | 2060 | 2060 |
| Altura de la conexión de gas | mm | 1380 | 1910 | 1910 | 1910 | 1855 | 1855 | 1855 |
| Diámetro del descargador de gas | mm | 100/150 | 100/150 | 100/150 | 100/150 | 130/200 | 130/200 | 130/200 |
| Registro de limpieza | mm | 95 x 70 | 95 x 70 | 95 x 70 | 95 x 70 | 95 x 70 | 95 x 70 | 95 x 70 |
| Etiquetado Energético | | | | | | | | |
| Perfil de Carga | | XXL | XXL | XXL | XXL | 3XL | 3XL | 3XL |
| Etiquetado Energético | | A | A | A | A | - | - | - |
| Eficiencia | % | 91 | 91 | 91 | 90 | 93 | 93 | 92 |

* Datos de gas basados en la categoría G20

** Consumo de gas a 15 °C y 1013,25 mbar



C IT
Termoacumuladores indirectos

| | |
|-----------------------------|-------------|
| Potencia nominal | 46 – 156 kW |
| Opciones de salida de humos | - |

- Capacidad de entre 296 y 2.800 litros
- Intercambiador de calor en espiral de una sola pared
- IT estándar adaptada con el esmaltado PermaGlas Ultra Coat
- IT 300: tres patas ajustables que facilitan la instalación
- IT 400-1000: base de anillo aislada
- Sifón aislado para un mantenimiento completo del lado del agua
- Ánodo de magnesio reemplazable

| Especificaciones técnicas | | 300 | 400 | 500 | 600 | 750 | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 |
|--|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|--------|--------|--------|
| Capacidad de serpentín | kW | 46 | 78 | 100 | 104 | 112 | 145 | 147 | 147 | 156 | 156 |
| Superficie de serpentín | m ² | 1,47 | 2,45 | 3,11 | 3,45 | 3,72 | 4,82 | 5,2 | 5,2 | 6 | 6 |
| Capacidad de serpentín | l | 8,9 | 14,8 | 18,8 | 29,3 | 31,6 | 40,9 | 40 | 40 | 45 | 45 |
| Caudal de serpentín (80-60°C) | l/h | 1978 | 3354 | 4300 | 4472 | 4816 | 6235 | 6485 | 6485 | 6871 | 6871 |
| Caída de presión en serpentín | mbar | 56 | 244 | 489 | 104 | 128 | 259 | 830 | 830 | 695 | 695 |
| Presión máxima de trabajo del tanque | kPa(bar) | 1000(10) | 1000(10) | 1000(10) | 1000(10) | 1000(10) | 1000(10) | 800(8) | 800(8) | 800(8) | 800(8) |
| Presión máxima de trabajo de la serpentín | kPa(bar) | 1600(16) | 1600(16) | 1600(16) | 1600(16) | 1600(16) | 1600(16) | 600(6) | 600(6) | 600(6) | 600(6) |
| Temp. máx. de funcionamiento del tanque | °C | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 85 | 85 | 85 | 85 |
| Temp. máx. de funcionamiento de la serpentín | °C | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| Pérdida por espera | kWh/24h | 1,32 | 1,60 | 1,88 | 1,85 | 2,03 | 2,19 | 5,40 | 7,20 | 8,50 | 9,60 |
| Ánodos | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Peso máximo | kg | 117 | 139 | 180 | 241 | 254 | 336 | 398 | 426 | 576 | 600 |
| Capacidad de vaciado | | | | | | | | | | | |
| Capacidad | l | 296 | 385 | 473 | 643 | 725 | 1007 | 1550 | 1800 | 2550 | 2800 |
| 30 min. ΔT=28°C | l | 1228 | 1848 | 2328 | 2723 | 2998 | 4018 | 5132 | 5632 | 7256 | 7756 |
| 60 min. ΔT=28°C | l | 1934 | 3046 | 3864 | 4321 | 4718 | 6245 | 7389 | 7889 | 9652 | 10152 |
| 90 min. ΔT=28°C | l | 2641 | 4244 | 5400 | 5918 | 6438 | 8472 | 9647 | 10447 | 12048 | 12548 |
| 120 min. ΔT=28°C | l | 3347 | 5442 | 6935 | 7515 | 8158 | 10699 | 11904 | 12404 | 14443 | 14943 |
| Continuo ΔT=28°C | l/h | 1413 | 2396 | 3071 | 3194 | 3440 | 4454 | 4515 | 4515 | 4791 | 4791 |
| Tiempo de calentamiento ΔT=28°C | min. | 13 | 10 | 9 | 12 | 13 | 14 | 21 | 24 | 32 | 35 |
| 30 min. ΔT=50°C | l | 688 | 1035 | 1304 | 1525 | 1679 | 2250 | 2874 | 3154 | 4063 | 4343 |
| 60 min. ΔT=50°C | l | 1083 | 1706 | 2164 | 2420 | 2642 | 3497 | 4138 | 4418 | 5405 | 5685 |
| 90 min. ΔT=50°C | l | 1479 | 2377 | 3024 | 3314 | 3605 | 4744 | 5402 | 5682 | 6747 | 7027 |
| 120 min. ΔT=50°C | l | 1874 | 3047 | 3884 | 4208 | 4569 | 5991 | 6660 | 6946 | 8088 | 8368 |
| Continuo ΔT=50°C | l/h | 791 | 1342 | 1720 | 1789 | 1926 | 2494 | 2528 | 2528 | 2683 | 2683 |
| Tiempo de calentamiento ΔT=50°C | min. | 22 | 17 | 16 | 22 | 23 | 24 | 37 | 43 | 57 | 63 |
| 30 min. ΔT=70°C | l | 491 | 739 | 931 | 1089 | 1199 | 1607 | 2053 | 2253 | 2902 | 3102 |
| 60 min. ΔT=70°C | l | 774 | 1218 | 1546 | 1728 | 1887 | 2498 | 2956 | 3156 | 3861 | 4001 |
| 90 min. ΔT=70°C | l | 1056 | 1698 | 2160 | 2367 | 2575 | 3389 | 3859 | 4059 | 4819 | 5019 |
| 120 min. ΔT=70°C | l | 1339 | 2177 | 2774 | 3006 | 3263 | 4279 | 4702 | 4962 | 5777 | 5977 |
| Continuo ΔT=70°C | l/h | 565 | 958 | 1229 | 1278 | 1376 | 1781 | 1806 | 1806 | 1917 | 1917 |
| Tiempo de calentamiento ΔT=70°C | min. | 31 | 24 | 23 | 30 | 32 | 34 | 51 | 60 | 60 | 88 |
| Dimensiones | | | | | | | | | | | |
| Altura (tapa incluida) | mm | 1370 | 1705 | 2040 | 1835 | 2030 | 2000 | 1930 | 2118 | 1989 | 2118 |
| Diámetro | mm | 720 | 720 | 720 | 910 | 910 | 1060 | 1200 | 1200 | 1500 | 1500 |
| Altura de la conexión de agua fría | mm | 75 | 70 | 70 | 85 | 85 | 95 | 135 | 135 | 183 | 183 |
| Altura de la conexión de agua caliente | mm | 1310 | 1650 | 1990 | 1795 | 1990 | 1960 | 1930 | 2118 | 1989 | 2118 |
| Peso Registro de limpieza | mm | 325 | 330 | 330 | 415 | 415 | 445 | 425 | 425 | 510 | 510 |
| Etiquetado Energético | | | | | | | | | | | |
| Etiquetado Energético | - | D | D | D | - | - | - | - | - | - | - |
| Pérdida de calor (para las unidades con cáscara dura) | W | 119 | 124 | 130 | 142 | 147 | 167 | 300 | 354 | 400 | 458 |
| Pérdida de calor (para las unidades con cáscara suave) | W | - | - | - | - | - | - | 383 | 454 | 513 | 583 |

Las capacidades de vaciado están basadas en Tset = 80°C y en 10°C de agua fría.





D

GRANDE ESTACIÓN DE BOMBEO SYSTEM CON DRAIN-BACK

○ Utilize siempre con un recipiente de expansión

| | | | | | |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Artículo número | 0309977 | 0309981 | 0309985 | 0309989 | 0309993 |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|



D

GRANDE ESTACIÓN DE BOMBEO SYSTEM SIN DRAIN-BACK

○ Utilize siempre con un recipiente de expansión

| | | | | | |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Artículo número | 0309978 | 0309982 | 0309986 | 0309990 | 0309994 |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|



D

ESTACIÓN DE BOMBEO

- Módulo de estación de bombeo con bomba integrada
- Adecuado para instalaciones de hasta 15 paneles solares
- Medidor de flujo y protección por sobrepresión integrados

| | | | | |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|
| Artículo número | 0311594 | 0311595 | 0311692 | 0311593 |
| Paneles | 1-7 | 8-15 | 1-7 | 8-15 |
| Sistema drain-back | sí | sí | no | no |



E

RECIPIENTE DE EXPANSIÓN

- Recipiente de expansión adecuado para temperaturas elevadas, específicamente para sistemas solares
- Capacidad de 25 a 80 litros, en función del número de paneles solares utilizados

| | | | | |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|
| Artículo número | 0308875 | 0308876 | 0308877 | 0308878 |
| Litros | 25 | 35 | 50 | 80 |
| Paneles | 1-4 | 5-6 | 7-11 | 12-15 |



F

GLICOL

- Agente anticorrosivo y antiescarcha Tyfocor L®
- Capacidad del recipiente de 10 litros, en solución de mezcla al 40%

| | |
|-----------------|---------|
| Artículo número | 0308803 |
| Litro | 10 |



I

PANEL DE CONTROL

| | |
|-----------------|------------|
| Artículo número | 0309999(S) |
|-----------------|------------|



J

INTERFAZ SISTEMA DE GESTION DE EDIFICIOS

- Programado para ModBus sistema

| | |
|-----------------|------------|
| Artículo número | 0310013(S) |
|-----------------|------------|



ADAPTADORES

Juego de 2

| Descripción | IT 300 | IT 400 | IT 500 | IT 600 | IT 750 | IT 1000 | IT 1500 | IT 2000 | IT 2500 | IT 3000 |
|--|--------|------------|--------|--------|------------|---------|---------|---------|------------|---------|
| Adaptadores 2" (femenino) a 1" *(masculino) | - | 0309754(S) | - | - | - | - | - | - | 0309754(S) | - |
| Adaptadores 2" (femenino) a 1½" *(masculino) | - | 0309755(S) | - | - | - | - | - | - | 0309755(S) | - |
| Adaptadores 2½" (femenino) a 1" *(femenino) | - | - | - | - | 0309756(S) | - | - | - | - | - |
| Adaptadores 2½" (femenino) a 1¼" *(femenino) | - | - | - | - | 0309757(S) | - | - | - | - | - |
| Adaptadores 2½" (femenino) a 1½" *(femenino) | - | - | - | - | 0309758(S) | - | - | - | - | - |



BOMBA DE CIRCULACIÓN

Sin válvulas y válvulas de retención

| | |
|-----------------|------------|
| Artículo número | 0305515(S) |
|-----------------|------------|



MATERIAL DE AISLAMIENTO

Prueba de aves, adecuado para su uso fuera

| | | |
|-----------------|-------------|-------------|
| Artículo número | 0309933(S) | 0309934(S) |
| Dimensiones | Ø 22mm x 2m | Ø 28mm x 2m |



SENSOR QT

Mide la aportación de calefacción solar y muestra esta información en la pantalla de la unidad de control.

| | |
|-----------------|------------|
| Artículo número | 0309285(S) |
|-----------------|------------|



BOMBA DE GLICOL

Bomba de glicol para el proceso de carga del sistema solar

| | |
|-----------------|---------|
| Artículo número | 0308814 |
|-----------------|---------|

| GLICOL SGE SISTEMA | CANTIDAD (LITROS) | |
|--------------------|-------------------|--------|
| | SGE 40 | SGE 60 |
| 1-2 paneles | 50 | 50 |
| 3-5 paneles | 60 | 60 |
| 6-11 paneles | 70 | 70 |
| 12-15 paneles | 80 | 80 |

Estas cantidades se basan en el contenido de la tubería del aparato excluyendo
 Estas cantidades son medias. Para las cantidades exactas, por favor póngase en contacto con nuestra Technical Support Group

| GLICOL SGS SISTEMA | CANTIDAD (LITROS) | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | IT 300 | IT 400 | IT 500 | IT 600 | IT 750 | IT 1000 | IT 1500 | IT 2000 | IT 2500 | IT 3000 |
| 1-2 paneles | 40 | 50 | 50 | 60 | 70 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| 3-5 paneles | 50 | 60 | 60 | 70 | 70 | 80 | 80 | 80 | 80 | 90 |
| 6-11 paneles | 60 | 70 | 70 | 80 | 80 | 90 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 12-15 paneles | 70 | 80 | 80 | 90 | 90 | 100 | 100 | 110 | 110 | 110 |

Estas cantidades se basan en el contenido de la tubería del aparato excluyendo
 Estas cantidades son medias. Para las cantidades exactas, por favor póngase en contacto con nuestra Technical Support Group



SISTEMA DRAIN-BACK

A.O. Smith proporciona un paquete completo de componentes solares y uno de ellos es un ingenioso sistema automático de llenado-vaciado. Dicho sistema aumenta la vida útil del aparato evitando que se eleven las temperaturas de estancamiento en el interior de la instalación.



CONTROL

La unidad de control dispone de un control de bomba regulable y permite la posibilidad de medir la aportación de calefacción solar y mostrar dicha información.



PANTALLA INTELIGENTE

En la pantalla que se incluye como accesorio puede leerse la temperatura del panel, la temperatura del agua almacenada y la aportación de calefacción solar.



Energía solar térmica

Sistema de calentamiento de agua solar indirecto

Estos sistemas de calentamiento de agua solares constan de un tanque indirecto que se conecta a una caldera (eléctrica, de gas o de gasóleo) o a un termoacumulador. La instalación óptima puede realizarse utilizando diferentes accesorios. El IT y el ITS pueden formar parte de un sistema de calentamiento de agua solar. Ambos pueden instalarse con o sin un sistema de llenado-vaciado.

Intercambiador de calor

Los intercambiadores de calor IT e ITS posibilitan el intercambio del calor solar recogido al volumen de agua caliente. El ITS cuenta con dos intercambiadores de calor, lo que permite a la caldera o al termoacumulador conectados proporcionar su calor al ITS. De este modo, se obtiene el máximo confort.

Controlador

El módulo de la estación de bombeo controla el sistema de calentamiento de agua solar indirecto. Este es un control estándar. La bomba se activa como resultado de la temperatura del panel solar y del recipiente de almacenamiento. Toda la información básica puede visualizarse en la pantalla de control.

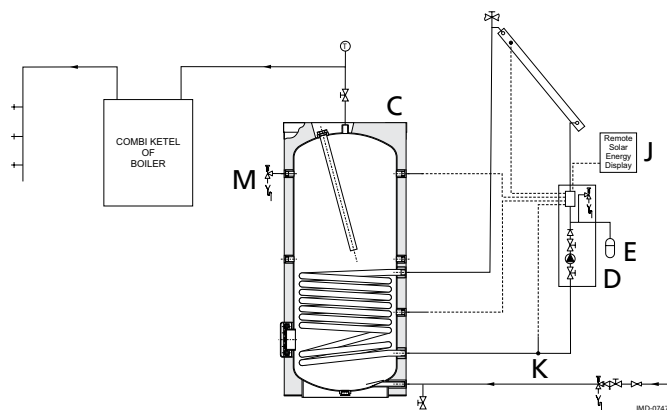
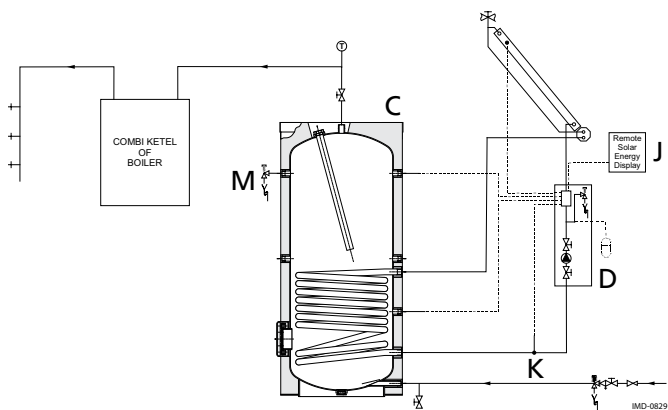
Composición de sistemas

La selección de una estación de bombeo viene determinada por el número de paneles o la longitud de las tuberías. A.O. Smith ofrece estaciones de bombeo normales o extragrandes. En función del sistema, las estaciones de bombeo se suministran con o sin sistema de llenado-vaciado.

Con el fin de ayudarle a seleccionar la instalación solar indirecta perfecta, con o sin sistema de llenado-vaciado, tiene a su disposición un resumen en las siguientes páginas. Este sistema de llenado-vaciado mejora la vida útil del sistema, ya que evita que se produzcan temperaturas de estancamiento en la instalación.

Los planos de instalación muestran una tabla con los componentes requeridos. Cada componente corresponde a una letra, que se explica en las siguientes páginas. También vienen explicados los accesorios sin referencias.





IT SOLAR INDIRECTA CON SISTEMA DRAIN-BACK

- Sistema de energía solar conectada a un sistema existente de la calefacción central o de la caldera
- IT indirecto vat con 1 serpentín disponible con un capacidad de 300 - 2800 litros
- Combinado con el estación de bombeo correcta numeroso de paneles se pueden conectar*
- Sistema drain-back evite que la temperatura de estancamiento en la instalación

* Cuando se utiliza un gran estación de bombeo utilice siempre un recipiente de expansión.

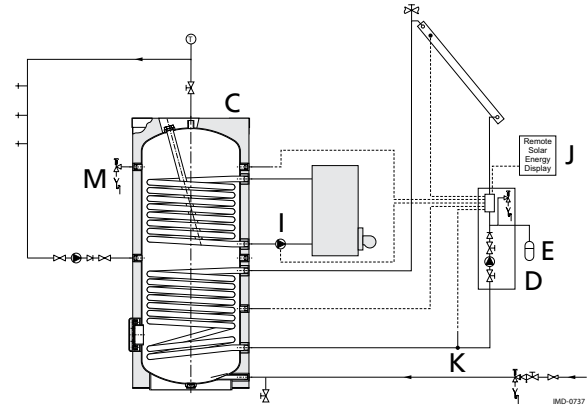
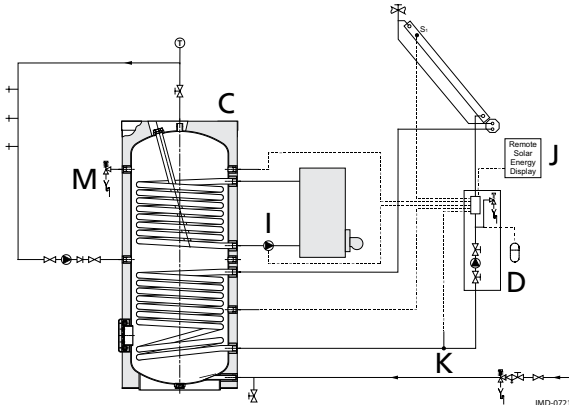
IT SOLAR INDIRECTA SIN SISTEMA DRAIN-BACK

- Sistema de energía solar conectada a un sistema existente de la calefacción central o de la caldera
- IT indirecto vat con 1 serpentín disponible con un capacidad de 300 - 2800 litros
- En combinación con los números de las estaciones de bombeo correctas varios de los paneles posibles
- Utilice siempre un recipiente de expansión en una instalación sin sistema de drenaje de vuelta

| | A | B | C | D | E | F | I | J | K | L | M |
|----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IT CON SISTEMA DRAIN-BACK | ■ | ■ | ✓ | ✓ | ■ | ✓ | ■ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

| | A | B | C | D | E | F | I | J | K | L | M |
|----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IT SIN SISTEMA DRAIN-BACK | ■ | ■ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ■ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Las partes del sistema (A - M) se puede encontrar en las siguientes páginas.



ITS SOLAR INDIRECTA CON SISTEMA DRAIN-BACK

- Sistema de energía solar conectada a un sistema existente de la calefacción central o de la caldera
- ITS indirecto vat con 2 serpentíns disponible con un capacidad de 300 - 1000 litros
- Combinado con el estación de bombeo correcta numeroso de paneles se pueden conectar*
- Sistema drain-back evite que la temperatura de estancamiento en la instalación
- En una ITS instalación tanto en el panel de la caldera y el calentador de agua o transferir su calor al un tanque. Esto conduce a una instalación más cómoda en comparación con la instalación IT.

* Cuando se utiliza un gran estación de bombeo utilice siempre un recipiente de expansión.

ITS SOLAR INDIRECTA SIN SISTEMA DRAIN-BACK

- Sistema de energía solar conectada a un sistema existente de la calefacción central o de la caldera
- ITS indirecto vat con 2 serpentíns disponible con un capacidad de 300 - 1000 litros
- En combinación con los números de las estaciones de bombeo correctas varios de los paneles posibles
- Bij een systeem sin sistema drain-back altijd een Recipiente de expansión toepassen
- En una ITS instalación tanto en el panel de la caldera y el calentador de agua o transferir su calor al un tanque. Esto conduce a una instalación más cómoda en comparación con la instalación IT.

| | A | B | C | D | E | F | I | J | K | L | M |
|----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITS CON SISTEMA DRAIN-BACK | ■ | ■ | ✓ | ✓ | ■ | ✓ | ■ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

| | A | B | C | D | E | F | I | J | K | L | M |
|----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITS SIN SISTEMA DRAIN-BACK | ■ | ■ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ■ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Las partes del sistema (A - M) se puede encontrar en las siguientes páginas.



C IT
Termoacumulador indirecto para una amplia variedad de aplicaciones

| | |
|------------------------------------|--------------------|
| Potencia nominal | 46 – 156 kW |
| Opciones de salida de humos | - |

- Capacidad: 296 - 2800 litros
- Intercambiador de calor en espiral de una sola pared
- La tecnología de recubrimiento de vidrio de segunda generación PermaGlas Ultra Coat evita la corrosión
- IT 300: tres patas ajustables que facilitan la instalación
- IT 400-1000: base de anillo aislada
- Sifón aislado para un mantenimiento completo del lado del agua
- Ánodo de magnesio reemplazable
- Columna de control extraíble para una reparación más cómoda
- Opciones:
 - Ánodo flexible para instalación en espacios reducidos
 - Válvula de temperatura y de presión con acero inoxidable para muelles ajustada a una temperatura de 95 °C y una presión máxima del agua de 7 bar
 - Calibre de temperatura análogo (0-120°C)

| Especificaciones técnicas | | 300 | 400 | 500 | 600 | 750 | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|--------|--------|--------|
| Capacidad de serpentín | kW | 46 | 78 | 100 | 104 | 112 | 145 | 147 | 147 | 156 | 156 |
| Superficie de serpentín | m² | 1,47 | 2,45 | 3,11 | 3,45 | 3,72 | 4,82 | 5,2 | 5,2 | 6 | 6 |
| Capacidad de serpentín | l | 8,9 | 14,8 | 18,8 | 29,3 | 31,6 | 40,9 | 40 | 40 | 45 | 45 |
| Caudal de serpentín (80-60°C) | l/h | 1978 | 3354 | 4300 | 4472 | 4816 | 6235 | 6485 | 6485 | 6871 | 6871 |
| Caída de presión en serpentín | mbar | 56 | 244 | 489 | 104 | 128 | 259 | 830 | 830 | 695 | 695 |
| Presión máxima de trabajo del tanque | kPa(bar) | 1000(10) | 1000(10) | 1000(10) | 1000(10) | 1000(10) | 1000(10) | 700(7) | 700(7) | 700(7) | 700(7) |
| Presión máxima de trabajo de la serpentín | kPa(bar) | 1600(16) | 1600(16) | 1600(16) | 1600(16) | 1600(16) | 1600(16) | 600(6) | 600(6) | 600(6) | 600(6) |
| Temp. máx. de funcionamiento del tanque | °C | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 85 | 85 | 85 | 85 |
| Temp. máx. de funcionamiento de la serpentín | °C | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| Pérdida por espera | kWh/24h | 1,32 | 1,60 | 1,88 | 1,85 | 2,03 | 2,19 | 5,40 | 7,20 | 8,50 | 9,60 |
| Ánodos | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Peso máximo | kg | 117 | 139 | 180 | 241 | 254 | 336 | 398 | 426 | 576 | 600 |
| Capacidad de vaciado | | | | | | | | | | | |
| Capacidad | l | 296 | 385 | 473 | 643 | 725 | 1007 | 1550 | 1800 | 2550 | 2800 |
| 30 min. ΔT=28°C | l | 1228 | 1848 | 2328 | 2723 | 2998 | 4018 | 5132 | 5632 | 7256 | 7756 |
| 60 min. ΔT=28°C | l | 1934 | 3046 | 3864 | 4321 | 4718 | 6245 | 7389 | 7889 | 9652 | 10152 |
| 90 min. ΔT=28°C | l | 2641 | 4244 | 5400 | 5918 | 6438 | 8472 | 9647 | 10447 | 12048 | 12548 |
| 120 min. ΔT=28°C | l | 3347 | 5442 | 6935 | 7515 | 8158 | 10699 | 11904 | 12404 | 14443 | 14943 |
| Continuo ΔT=28°C | l/h | 1413 | 2396 | 3071 | 3194 | 3440 | 4454 | 4515 | 4515 | 4791 | 4791 |
| Tiempo de calentamiento ΔT=28°C | min. | 13 | 10 | 9 | 12 | 13 | 14 | 21 | 24 | 32 | 35 |
| 30 min. ΔT=50°C | l | 688 | 1035 | 1304 | 1525 | 1679 | 2250 | 2874 | 3154 | 4063 | 4343 |
| 60 min. ΔT=50°C | l | 1083 | 1706 | 2164 | 2420 | 2642 | 3497 | 4138 | 4418 | 5405 | 5685 |
| 90 min. ΔT=50°C | l | 1479 | 2377 | 3024 | 3314 | 3605 | 4744 | 5402 | 5682 | 6747 | 7027 |
| 120 min. ΔT=50°C | l | 1874 | 3047 | 3884 | 4208 | 4569 | 5991 | 6660 | 6946 | 8088 | 8368 |
| Continuo ΔT=50°C | l/h | 791 | 1342 | 1720 | 1789 | 1926 | 2494 | 2528 | 2528 | 2683 | 2683 |
| Tiempo de calentamiento ΔT=50°C | min. | 22 | 17 | 16 | 22 | 23 | 24 | 37 | 43 | 57 | 63 |
| 30 min. ΔT=70°C | l | 491 | 739 | 931 | 1089 | 1199 | 1607 | 2053 | 2253 | 2902 | 3102 |
| 60 min. ΔT=70°C | l | 774 | 1218 | 1546 | 1728 | 1887 | 2498 | 2956 | 3156 | 3861 | 4001 |
| 90 min. ΔT=70°C | l | 1056 | 1698 | 2160 | 2367 | 2575 | 3389 | 3859 | 4059 | 4819 | 5019 |
| 120 min. ΔT=70°C | l | 1339 | 2177 | 2774 | 3006 | 3263 | 4279 | 4702 | 4962 | 5777 | 5977 |
| Continuo ΔT=70°C | l/h | 565 | 958 | 1229 | 1278 | 1376 | 1781 | 1806 | 1806 | 1917 | 1917 |
| Tiempo de calentamiento ΔT=70°C | min. | 31 | 24 | 23 | 30 | 32 | 34 | 51 | 60 | 60 | 88 |
| Dimensiones | | | | | | | | | | | |
| Altura (tapa incluida) | mm | 1370 | 1705 | 2040 | 1835 | 2030 | 2000 | 1930 | 2118 | 1989 | 2118 |
| Diámetro | mm | 720 | 720 | 720 | 910 | 910 | 1060 | 1200 | 1200 | 1500 | 1500 |
| Altura de la conexión de agua fría | mm | 75 | 70 | 70 | 85 | 85 | 95 | 135 | 135 | 183 | 183 |
| Altura de la conexión de agua caliente | mm | 1310 | 1650 | 1990 | 1795 | 1990 | 1960 | 1930 | 2118 | 1989 | 2118 |
| Peso Registro de limpieza | mm | 325 | 330 | 330 | 415 | 415 | 445 | 425 | 425 | 510 | 510 |
| Etiquetado Energético | | | | | | | | | | | |
| Etiquetado Energético | - | D | D | D | - | - | - | - | - | - | - |
| Pérdida de calor (para las unidades con cáscara dura) | W | 119 | 124 | 130 | 142 | 147 | 167 | 300 | 354 | 400 | 458 |
| Pérdida de calor (para las unidades con cáscara suave) | W | - | - | - | - | - | - | 383 | 454 | 513 | 583 |

Las capacidades de vaciado están basadas en Tset = 80°C y en 10°C de agua fría.



C ITS
Termoacumulador indirecto para una amplia variedad de aplicaciones

| | |
|------------------------------------|--|
| Potencia nominal | 46 - 87 kW (panel) / 27 - 58 kW (CdC) |
| Opciones de salida de humos | - |

- Capacidad: 289 - 1.007 litros
- Intercambiadores de calor en espiral de una sola pared
- La tecnología de recubrimiento de vidrio de segunda generación PermaGlas Ultra Coat evita la corrosión
- ITS 300: tres patas ajustables que facilitan la instalación
- ITS 400-1000: base de anillo aislada para una instalación sencilla
- Sifón aislado para un mantenimiento completo del lado del agua
- Ánodo de magnesio reemplazable
- Columna de control extraíble para una reparación más cómoda
- Opciones:
 - Ánodo flexible para instalación en espacios reducidos
 - Válvula de temperatura y de presión con acero inoxidable para muelles ajustada a una temperatura de 95 °C y una presión máxima del agua de 7 bar
 - Calibre de temperatura análogo (0-120°C)

| Especificaciones técnicas | | 300 | 400 | 500 | 600 | 750 | 1000 |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Capacidad de serpentín | kW | 46 | 52 | 68 | 72 | 80 | 87 |
| Superficie de serpentín | m² | 1,45 | 1,64 | 2,13 | 2,39 | 2,66 | 2,89 |
| Capacidad de serpentín | l | 9,5 | 9,9 | 12,8 | 20,3 | 22,6 | 24,6 |
| Caudal de serpentín (80-60°C) | l/h | 1978 | 2236 | 2924 | 3096 | 3440 | 3741 |
| Caída de presión en serpentín | mbar | 44 | 78 | 166 | 37 | 50 | 61 |
| Salida de serpentín primaria | kW | 27 | 37 | 42 | 40 | 56 | 58 |
| Superficie de serpentín | m² | 0,85 | 1,15 | 1,31 | 1,33 | 1,86 | 1,93 |
| Capacidad de serpentín | l | 5,7 | 6,9 | 7,9 | 11,3 | 15,8 | 16,4 |
| Caudal de serpentín (80-60°C) | l/h | 1161 | 1591 | 1806 | 1720 | 2408 | 2494 |
| Caída de presión en serpentín | mbar | 12 | 30 | 43 | 7 | 18 | 20 |
| Presión máxima de trabajo del tanque | kPa(bar) | 1000(10) | 1000(10) | 1000(10) | 1000(10) | 1000(10) | 1000(10) |
| Presión máxima de trabajo de la serpentín | kPa(bar) | 1600(16) | 1600(16) | 1600(16) | 1600(16) | 1600(16) | 1600(16) |
| Temp. máx. de funcionamiento del tanque | °C | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 |
| Temp. máx. de funcionamiento de la serpentín | °C | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 |
| Pérdida por espera | kWh/24h | 1,32 | 1,60 | 1,88 | 1,85 | 2,03 | 2,19 |
| Ánodos | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Peso máximo | kg | 133 | 145 | 196 | 246 | 262 | 340 |
| Capacidad de vaciado | | | | | | | |
| Capacidad | l | 289 | 382 | 470 | 641 | 718 | 1007 |
| 30 min. ΔT=28°C | l | 1587 | 1994 | 2460 | 2830 | 3316 | 4018 |
| 60 min. ΔT=28°C | l | 2708 | 3361 | 4150 | 4550 | 5404 | 6245 |
| 90 min. ΔT=28°C | l | 3829 | 4728 | 5839 | 6270 | 7493 | 8472 |
| 120 min. ΔT=28°C | l | 4950 | 6095 | 7528 | 7990 | 9582 | 10699 |
| Continuo ΔT=28°C | l/h | 2242 | 2734 | 3379 | 3440 | 4177 | 4454 |
| Tiempo de calentamiento ΔT=28°C | min. | 8 | 8 | 8 | 11 | 10 | 14 |
| 30 min. ΔT=50°C | l | 889 | 1117 | 1378 | 1585 | 1857 | 2250 |
| 60 min. ΔT=50°C | l | 1517 | 1882 | 2324 | 2548 | 3026 | 3497 |
| 90 min. ΔT=50°C | l | 2144 | 2648 | 3270 | 3511 | 4196 | 4744 |
| 120 min. ΔT=50°C | l | 2772 | 3413 | 4216 | 4474 | 5366 | 5991 |
| Continuo ΔT=50°C | l/h | 1256 | 1531 | 1892 | 1926 | 2339 | 2494 |
| Tiempo de calentamiento ΔT=50°C | min. | 14 | 15 | 15 | 20 | 18 | 24 |
| 30 min. ΔT=70°C | l | 635 | 798 | 984 | 1132 | 1326 | 1607 |
| 60 min. ΔT=70°C | l | 1083 | 1344 | 1660 | 1820 | 2162 | 2498 |
| 90 min. ΔT=70°C | l | 1532 | 1891 | 2336 | 2508 | 2997 | 3389 |
| 120 min. ΔT=70°C | l | 1980 | 2438 | 3011 | 3196 | 3833 | 4279 |
| Continuo ΔT=70°C | l/h | 897 | 1093 | 1351 | 1376 | 1671 | 1781 |
| Tiempo de calentamiento ΔT=70°C | min. | 19 | 21 | 21 | 28 | 26 | 34 |
| Dimensiones | | | | | | | |
| Altura (tapa incluida) | mm | 1370 | 1705 | 2040 | 1835 | 2030 | 2000 |
| Diámetro | mm | 720 | 720 | 720 | 910 | 910 | 1060 |
| Altura de la conexión de agua fría | mm | 75 | 70 | 70 | 85 | 85 | 95 |
| Altura de la conexión de agua caliente | mm | 1310 | 1652 | 1990 | 1797 | 1992 | 1962 |
| Peso Registro de limpieza | mm | 325 | 330 | 330 | 420 | 420 | 440 |
| Etiquetado Energético | | | | | | | |
| Etiquetado Energético | - | E | E | E | - | - | - |
| Pérdida de calor | W | 141 | 148 | 154 | 166 | 171 | 192 |

Las capacidades de vaciado están basadas en Tset = 80°C y en 10°C de agua fría.



D

GRANDE ESTACIÓN DE BOMBEO SYSTEM CON DRAIN-BACK

- Utilize siempre con un recipiente de expansión
- Entregado con el control

| Artículo número | 0309975 | 0309979 | 0309983 | 0309987 | 0309991 |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|



D

GRANDE ESTACIÓN DE BOMBEO SYSTEM SIN SISTEMA DRAIN-BACK

- Entregado con el control

| Artículo número | 0309976 | 0309980 | 0309984 | 0309988 | 0309992 |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|



D

ESTACIÓN DE BOMBEO

- Módulo de estación de bombeo con bomba integrada
- Adecuado para instalaciones de hasta 15 paneles solares
- Medidor de flujo y protección por sobrepresión integrados

| Artículo número | 0311594 | 0311595 | 0311692 | 0311593 |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|
| Paneles | 1-7 | 8-15 | 1-7 | 8-15 |
| Sistema drain-back | sí | sí | no | no |



E

RECIPIENTE DE EXPANSIÓN

- Recipiente de expansión adecuado para temperaturas elevadas, específicamente para sistemas solares
- Capacidad de 25 a 80 litros, en función del número de paneles solares utilizados

| Artículo número | 0308875 | 0308876 | 0308877 | 0308878 |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|
| Litros | 25 | 35 | 50 | 80 |
| Paneles | 1-4 | 5-6 | 7-11 | 12-15 |



F

GLICOL

- Agente anticorrosivo y antiescarcha Tyfocor L®
- Capacidad del recipiente de 10 litros, en solución de mezcla al 40%

| Artículo número | 0308803 |
|-----------------|---------|
| Litros | 10 |



J

PANTALLA INTELIGENTE

- Muestra la temperatura del panel solar y del recipiente de almacenamiento
- En combinación con un sensor exterior, muestra la aportación de calefacción solar

| Artículo número | 0309701(S) |
|-----------------|------------|
|-----------------|------------|



K

SENSOR EXTERIOR

- Mide la temperatura del sistema (tuberías incluidas) y permite visualizar la aportación de calefacción solar mediante la pantalla inteligente.

| | Artículo número |
|-----------------|-----------------|
| 22 mm soldadura | 0309691(S) |
| 28 mm soldadura | 0309703(S) |



ADAPTADORES

○ Juego de 2

| Descripción | IT 300 | IT 400 | IT 500 | IT 600 | IT 750 | IT 1000 | IT 1500 | IT 2000 | IT 2500 | IT 3000 |
|--|--------|------------|--------|--------|------------|---------|---------|---------|------------|---------|
| Adaptadores 2" (femenino) a 1" *(masculino) | - | 0309754(S) | - | - | - | - | - | - | 0309754(S) | - |
| Adaptadores 2" (femenino) a 1½" *(masculino) | - | 0309755(S) | - | - | - | - | - | - | 0309755(S) | - |
| Adaptadores 2½" (femenino) a 1" *(femenino) | - | - | - | - | 0309756(S) | - | - | - | - | - |
| Adaptadores 2½" (femenino) a 1¼" *(femenino) | - | - | - | - | 0309757(S) | - | - | - | - | - |
| Adaptadores 2½" (femenino) a 1½" *(femenino) | - | - | - | - | 0309758(S) | - | - | - | - | - |



T&P VENTIEL

| | |
|-----------------|---------------|
| Artículo número | 0076527004(S) |
| Conexión | ¾" / 10 bar |

M



BOMBA DE GLICOL

○ Bomba de glicol para el proceso de carga del sistema solar

| | |
|-----------------|---------|
| Artículo número | 0308814 |
|-----------------|---------|



MATERIAL DE AISLAMIENTO

○ Prueba de aves, adecuado para su uso fuera

| | | |
|-----------------|-------------|-------------|
| Artículo número | 0309933(S) | 0309934(S) |
| Dimensiones | Ø 22mm x 2m | Ø 28mm x 2m |

GLICOL IT SISTEMA CANTIDAD (LITROS)

- Estas cantidades se basan en el contenido de la tubería del aparato excluyendo
- Estas cantidades son medias. Para las cantidades exactas, por favor póngase en contacto con nuestra Technical Support Group

| | IT 300 | IT 400 | IT 500 | IT 600 | IT 750 | IT 1000 | IT 1500 | IT 2000 | IT 2500 | IT 3000 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1-2 paneles | 40 | 50 | 50 | 60 | 70 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| 3-5 paneles | 50 | 60 | 60 | 70 | 70 | 80 | 80 | 80 | 80 | 90 |
| 6-11 paneles | 60 | 70 | 70 | 80 | 80 | 90 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 12-15 paneles | 70 | 80 | 80 | 90 | 90 | 100 | 100 | 110 | 110 | 110 |

GLICOL ITS SISTEMA CANTIDAD (LITROS)

- Estas cantidades se basan en el contenido de la tubería del aparato excluyendo
- Estas cantidades son medias. Para las cantidades exactas, por favor póngase en contacto con nuestra Technical Support Group

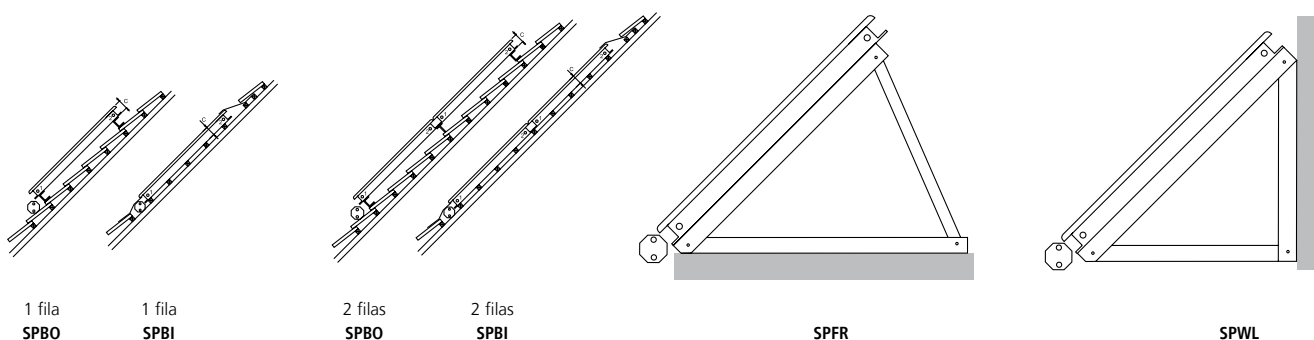
| | ITS 300 | ITS 400 | ITS 500 | ITS 600 | ITS 750 | ITS 1000 |
|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| 1-2 paneles | 40 | 50 | 50 | 60 | 70 | 80 |
| 3-5 paneles | 50 | 60 | 60 | 70 | 70 | 80 |
| 6-11 paneles | 60 | 70 | 70 | 80 | 80 | 90 |
| 12-15 paneles | 70 | 80 | 80 | 90 | 90 | 100 |



PANEL SOLAR + SISTEMA DRAIN-BACK

- Aprobado por EN 12975-2-2006, la certificación Solar Keymark
- Resistencia a temperaturas de 200°C como máximo
- Opciones de instalación: sobre tejado, integrada en tejado y montaje de consolas en azotea
- Instalación mural
- Sistema de instalación simple para varios paneles mediante conexiones flexibles para compensar el margen en un montaje en tejado
- La instalación completa se entrega en 1 paquete en el que se incluyen los materiales para el montaje
- Sistema automático de llenado-vaciado patentado disponible como accesorio para evitar las temperaturas de estancamiento

Paneles **con** Sistema drain-back



1 fila
SPBO

1 fila
SPBI

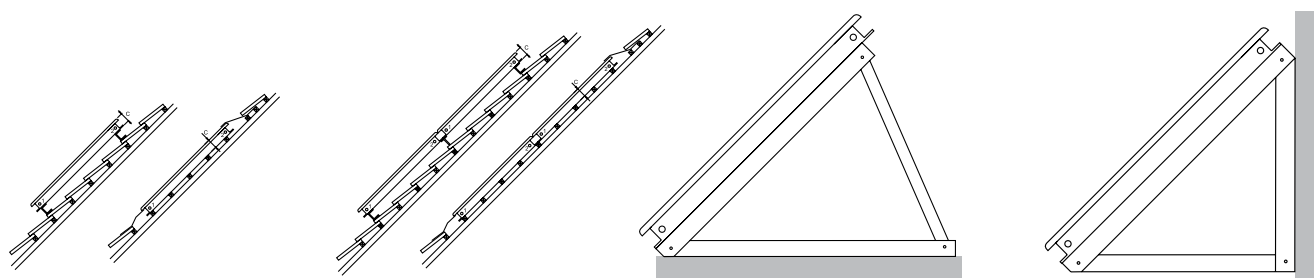
2 filas
SPBO

2 filas
SPBI

SPFR

SPWL

Paneles **sin** sistema drain-back



1 fila
SPBO

1 fila
SPBI

2 filas
SPBO

2 filas
SPBI

SPFR

SPWL

SPECIFICATIONS

| Panel tipo | | Anchura | Peso | Espesor | Peso | Líquido Capacidad |
|-----------------|------------------|----------|----------|---------|-------|-------------------|
| cobre/cobre | Panel vertical | 116.7 cm | 206.7 cm | 11 cm | 44 kg | 2.2 L |
| | Panel horizontal | 206.7 cm | 116.7 cm | 11 cm | 44 kg | 2.2 L |
| aluminium/cobre | Panel vertical | 116.7 cm | 206.7 cm | 11 cm | 43 kg | 2.2 L |
| | Panel horizontal | 206.7 cm | 116.7 cm | 11 cm | 43 kg | 2.2 L |

Energía solar térmica

Paneles

La sostenibilidad, la eficiencia y el respeto del medio ambiente son la máxima prioridad de la gama de productos renovables de A.O. Smith y, en especial, de nuestros paneles solares. El núcleo de los paneles solares de A.O. Smith es una superficie absorbente de cobre que cubre toda la placa con un recubrimiento al vacío respetuoso con el medio ambiente. La calidad garantizada del recubrimiento asegura una vida útil excepcionalmente larga del panel. Asimismo, estos paneles de alto rendimiento disponen de una junta de vidrio en el armazón que evita la entrada de humedad o suciedad. La carcasa de aluminio de los paneles solares hace que puedan utilizarse en cualquier entorno.

Sistema de llenado-vaciado

Para aumentar la vida útil de los paneles y evitar temperaturas extremadamente elevadas, hay disponible un módulo de llenado-vaciado opcional. Al montar este módulo directamente debajo de los paneles, se reduce la capacidad de bombeo necesaria y, por tanto, el consumo energético de la bomba solar de velocidad totalmente variable disminuye hasta un mínimo absoluto.

Opciones de montaje

Nuestros paneles están disponibles en cuatro variantes: armazones integrados en tejado, montados sobre tejado, montados en azoteas y montados en pared. Los armazones para montaje en azoteas y pared se basan en el ángulo de posicionamiento. En función del tejado y de la técnica de montaje pertinente, los armazones para azoteas están disponibles con o sin bloques de hormigón. Todos los juegos se pueden suministrar con un sistema de llenado-vaciado.

A.O. Smith proporciona la solución perfecta para cada ubicación. Los paneles solares de A.O. Smith se suministran en juegos que incluyen todas las herramientas y piezas necesarias. Nuestros paneles solares cumplen las normas más estrictas y tienen la certificación Solar Keymark, además de cumplir todos los programas de incentivos y bonificaciones fiscales.

Soluciones personalizadas

A.O. Smith dispone de una amplia gama de juegos de paneles. No obstante, también somos plenamente conscientes del carácter único que presenta cada situación al colocar sistemas de paneles solares. Nuestro objetivo es optimizar las ventajas que aportan los sistemas solares al usuario. Esto significa que tratamos de crear una instalación que cumpla todos los requisitos de agua caliente y, al mismo tiempo, sea la opción más adecuada para el edificio.

En la práctica, nos esforzamos por organizar la mejor configuración posible para nuestros productos. Nuestros ingenieros de ventas pueden ayudarle a crear una instalación óptima. Asimismo, podemos proporcionarle planos (del edificio) y ayudarle con aplicaciones especiales.

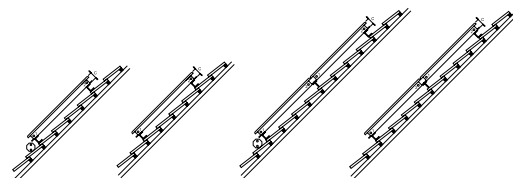
Podemos proporcionarle planos del posicionamiento de los paneles instalados en el tejado o un esquema inicial de la aplicación de la instalación. Asimismo, podemos ayudarle a crear la mejor construcción de armazón posible para los paneles instalados en el tejado. A.O. Smith es su aliado a la hora de crear la instalación solar óptima para cada aplicación.

JUEGOS MONTADOS SOBRE EL TEJADO

Los juegos montados sobre el tejado se denominan SPBO. Estos juegos se utilizan para tejados a dos aguas y se montan sobre las tejas. El panel se coloca utilizando abrazaderas para tejas.

Existen varias opciones de instalación. En cuanto al número de paneles, si los juegos se colocan en una única fila, pueden instalarse un máximo de 15; si se colocan en una fila doble, 14. Standaard zijn de collectoren uitgevoerd met koperen absorber-plaat en meander. In de AC sets is de absorber-plaat van aluminium en de meander van koper. Todos los juegos vienen equipados con un sistema de llenado-vaciado. Por último, existe la opción de colocar los paneles en horizontal o en vertical.

La selección de un juego de paneles depende de la situación de éstos en el tejado o en las paredes y de la capacidad de agua caliente necesaria. Podemos ayudarle a crear la mejor solución posible. Póngase en contacto con nuestro grupo de soporte técnico, escribiendo a la dirección de correo tsg@aosmith.nl o llamando al +31 (0)40 294 2550.



JUEGOS MONTADOS SOBRE EL TEJADO

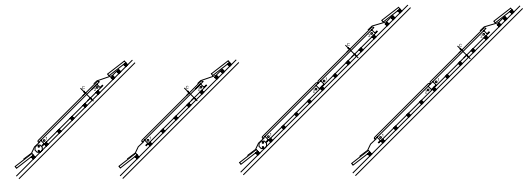
| Tipo | Número | Fila | cobre/cobre | aluminio/cobre | Con drain back | Horizontal | Vertical |
|------|--------|------|-------------|----------------|----------------|------------|----------|
| SPBO | 1 | 1 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBO | 2 | 1 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBO | 3 | 1 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBO | 4 | 1 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBO | 5 | 1 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBO | 6 | 1 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBO | 7 | 1 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBO | 8 | 1 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBO | 9 | 1 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBO | 10 | 1 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBO | 11 | 1 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBO | 12 | 1 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBO | 13 | 1 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBO | 14 | 1 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBO | 15 | 1 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBO | 4 | 2 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBO | 6 | 2 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBO | 8 | 2 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBO | 10 | 2 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBO | 12 | 2 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBO | 14 | 2 | estándar | AC | DB | H | V |

JUEGOS INTEGRADOS EN EL TEJADO

Los juegos integrados en el tejado se denominan SPBI. Estos juegos se utilizan para tejados a dos aguas y se montan entre las tejas.

Existen varias opciones de instalación. En cuanto al número de paneles, si los juegos se colocan en una única fila, pueden instalarse un máximo de 15; si se colocan en una fila doble, 14. Standaard zijn de collectoren uitgevoerd met koperen absorber-plaat en meander. In de AC sets is de absorber-plaat van aluminium en de meander van koper. Todos los juegos vienen equipados con un sistema de llenado-vaciado. Por último, existe la opción de colocar los paneles en horizontal o en vertical.

La selección de un juego de paneles depende de la situación de éstos en el tejado o en las paredes y de la capacidad de agua caliente necesaria. Podemos ayudarle a crear la mejor solución posible. Póngase en contacto con nuestro grupo de soporte técnico, escribiendo a la dirección de correo tsg@aosmith.nl o llamando al +31 (0)40 294 2550.



JUEGOS INTEGRADOS EN EL TEJADO

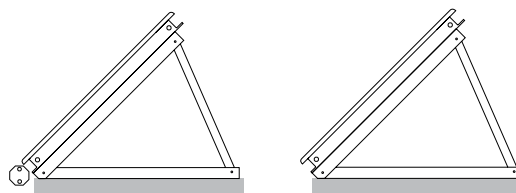
| Tipo | Número | Fila | cobre/cobre | aluminio/cobre | Con drain back | Horizontal | Vertical |
|------|--------|------|-------------|----------------|----------------|------------|----------|
| SPBI | 1 | 1 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBI | 2 | 1 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBI | 3 | 1 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBI | 4 | 1 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBI | 5 | 1 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBI | 6 | 1 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBI | 7 | 1 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBI | 8 | 1 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBI | 9 | 1 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBI | 10 | 1 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBI | 11 | 1 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBI | 12 | 1 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBI | 13 | 1 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBI | 14 | 1 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBI | 15 | 1 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBI | 4 | 2 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBI | 6 | 2 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBI | 8 | 2 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBI | 10 | 2 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBI | 12 | 2 | estándar | AC | DB | H | V |
| SPBI | 14 | 2 | estándar | AC | DB | H | V |

JUEGOS EN ARMAZONES PARA AZOTEAS

Los juegos montados en armazones para azoteas se denominan SPFR. Estos juegos se utilizan para azoteas y se montan mediante un armazón.

Existen varias opciones a la hora de seleccionar un juego. El número de juegos puede variar; el máximo por juego es de 15 paneles. Existen dos opciones para el ángulo del armazón: 20°/30° o 45°/60°. Ambas opciones indican el intervalo de colocación del conjunto de armazones. Standaard zijn de collectoren uitgevoerd met koperen absorber-plaat in meander. In de AC sets is de absorber-plaat van aluminium en de meander van koper. Todos los juegos se pueden suministrar con un sistema de llenado-vaciado. Existe la opción de colocar los paneles en horizontal o en vertical. Por último, en función del tejado, el juego está disponible con o sin bloques de hormigón.

La selección de un juego de paneles depende de la situación de éstos en el tejado o en las paredes y de la capacidad de agua caliente necesaria. Podemos ayudarle a crear la mejor solución posible. Póngase en contacto con nuestro grupo de soporte técnico, escribiendo a la dirección de correo tsg@aosmith.nl o llamando al +31 (0)40 294 2550.



PJUEGOS EN ARMAZONES PARA AZOTEAS

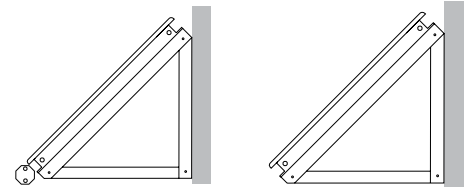
| Tipo | Número | Ángulo | cobre/cobre | aluminio/cobre | Con drain back | Horizontal | Vertical | Con bloques |
|------|--------|--------|-------------|----------------|----------------|------------|----------|-------------|
| SPFR | 1 | 20/30 | estándar | AC | DB | H | V | B |
| SPFR | 2 | 20/30 | estándar | AC | DB | H | V | B |
| SPFR | 3 | 20/30 | estándar | AC | DB | H | V | B |
| SPFR | 4 | 20/30 | estándar | AC | DB | H | V | B |
| SPFR | 5 | 20/30 | estándar | AC | DB | H | V | B |
| SPFR | 6 | 20/30 | estándar | AC | DB | H | V | B |
| SPFR | 7 | 20/30 | estándar | AC | DB | H | V | B |
| SPFR | 8 | 20/30 | estándar | AC | DB | H | V | B |
| SPFR | 9 | 20/30 | estándar | AC | DB | H | V | B |
| SPFR | 10 | 20/30 | estándar | AC | DB | H | V | B |
| SPFR | 11 | 20/30 | estándar | AC | DB | H | V | B |
| SPFR | 12 | 20/30 | estándar | AC | DB | H | V | B |
| SPFR | 13 | 20/30 | estándar | AC | DB | H | V | B |
| SPFR | 14 | 20/30 | estándar | AC | DB | H | V | B |
| SPFR | 15 | 20/30 | estándar | AC | DB | H | V | B |
| SPFR | 1 | 45/60 | estándar | AC | DB | H | V | B |
| SPFR | 2 | 45/60 | estándar | AC | DB | H | V | B |
| SPFR | 3 | 45/60 | estándar | AC | DB | H | V | B |
| SPFR | 4 | 45/60 | estándar | AC | DB | H | V | B |
| SPFR | 5 | 45/60 | estándar | AC | DB | H | V | B |
| SPFR | 6 | 45/60 | estándar | AC | DB | H | V | B |
| SPFR | 7 | 45/60 | estándar | AC | DB | H | V | B |
| SPFR | 8 | 45/60 | estándar | AC | DB | H | V | B |
| SPFR | 9 | 45/60 | estándar | AC | DB | H | V | B |
| SPFR | 10 | 45/60 | estándar | AC | DB | H | V | B |
| SPFR | 11 | 45/60 | estándar | AC | DB | H | V | B |
| SPFR | 12 | 45/60 | estándar | AC | DB | H | V | B |
| SPFR | 13 | 45/60 | estándar | AC | DB | H | V | B |
| SPFR | 14 | 45/60 | estándar | AC | DB | H | V | B |
| SPFR | 15 | 45/60 | estándar | AC | DB | H | V | B |

JUEGOS PARA INSTALACIÓN MURAL

Los juegos para instalación mural se denominan SPWL. Estos juegos se utilizan para instalar paneles en la pared exterior de un edificio. Los juegos se montan utilizando un armazón.

Existen varias opciones a la hora de seleccionar un juego. El número de juegos puede variar; el máximo por juego es de 15 paneles. Existen tres opciones para el ángulo del armazón: 45°, 60° o 70°. Standaard zijn de collectoren uitgevoerd met koperen absorber-plaat en meander. In de AC sets is de absorber-plaat van aluminium en de meander van koper. Todos los juegos se pueden suministrar con un sistema de llenado-vaciado.

La selección de un juego de paneles depende de la situación de éstos en el tejado o en las paredes y de la capacidad de agua caliente necesaria. Podemos ayudarle a crear la mejor solución posible. Póngase en contacto con nuestro grupo de soporte técnico, escribiendo a la dirección de correo tsg@aosmith.nl o llamando al +31 (0)40 294 2550.



JUEGOS PARA INSTALACIÓN MURAL

| Tipo | Número | Ángulo | cobre/cobre | aluminio/cobre | Con drain back | Horizontal |
|------|--------|--------|-------------|----------------|----------------|------------|
| SPWL | 1 | 45 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 2 | 45 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 3 | 45 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 4 | 45 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 5 | 45 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 6 | 45 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 7 | 45 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 8 | 45 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 9 | 45 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 10 | 45 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 11 | 45 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 12 | 45 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 13 | 45 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 14 | 45 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 15 | 45 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 1 | 60 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 2 | 60 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 3 | 60 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 4 | 60 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 5 | 60 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 6 | 60 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 7 | 60 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 8 | 60 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 9 | 60 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 10 | 60 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 11 | 60 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 12 | 60 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 13 | 60 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 14 | 60 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 15 | 60 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 1 | 70 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 2 | 70 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 3 | 70 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 4 | 70 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 5 | 70 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 6 | 70 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 7 | 70 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 8 | 70 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 9 | 70 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 10 | 70 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 11 | 70 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 12 | 70 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 13 | 70 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 14 | 70 | estándar | AC | DB | H |
| SPWL | 15 | 70 | estándar | AC | DB | H |



ALIMENTACIÓN POR GAS

APARATOS DE ALTO RENDIMIENTO PASANDO POR SISTEMAS ATMOSFÉRICOS





Aparatos de alto rendimiento pasando por sistemas atmosféricos

Por combustión de gas

Un confort óptimo en combinación con la eficiencia energética es de especial importancia a la hora de elegir un sistema de calentamiento del agua. Tanto para uso doméstico, como para aplicaciones comerciales de grandes superficies, A.O. Smith ofrece una amplia gama de soluciones de calentamiento de agua por combustión de gas, desde aplicaciones atmosféricas hasta sistemas de alto rendimiento por condensación. El desarrollo y la producción de nuestros aparatos son perfectamente adaptables, con el fin de que resulten apropiados para cualquier sector industrial, tanto en Europa como en otros continentes.

Control y facilidad de uso

El máximo confort y el alto rendimiento son conceptos fundamentales para A.O. Smith. Nuestros aparatos de gas se caracterizan por una facilidad de uso excepcional. Los controles de las aplicaciones están disponibles en diversas formas y tamaños, desde controles sencillos para apagar/encender simplemente hasta sistemas totalmente automáticos y muy avanzados. Gracias a las completas funciones de programación, la seguridad frente a la bacteria de la legionela está totalmente garantizada.

Un panel de control avanzado muestra claramente todos los datos importantes. Este mismo panel se utiliza para introducir y modificar todos los ajustes para que se adapten a las necesidades del usuario.

Los técnicos e ingenieros lo tendrán muy fácil a la hora de proceder al mantenimiento y de ofrecer la asistencia técnica, ya que todas las piezas que requieren análisis están ubicadas en lugares de fácil acceso. En instalaciones con un controlador avanzado, cualquier problema que se produzca se indica directamente en la pantalla, por lo que la localización y la solución de tareas serán tarea fácil. El historial del aparato también podrá consultarse fácilmente.

Duración prolongada

El núcleo del termoacumulador es el tanque de agua caliente, lugar donde se lleva a cabo la transferencia del calor. Todos los productos de A.O. Smith están fabricados en acero de máxima calidad y acabados con el exclusivo revestimiento de vidrio PermaGlas Ultra Coat. El uso de estos materiales resistentes garantiza la máxima duración de su termoacumulador.





AHORRO ENERGÉTICO

Al diseñar instalaciones de agua caliente sanitaria, es muy importante tratar de alcanzar el máximo ahorro energético. Los sistemas de alimentación indirecto funcionan a temperaturas del agua elevadas (un máximo de 90°C). El calor se transfiere al agua sanitaria a través del intercambiador de calor. Estos sistemas se caracterizan por consumir una cantidad de gas considerablemente mayor en comparación con los sistemas de alimentación directa de A.O. Smith.

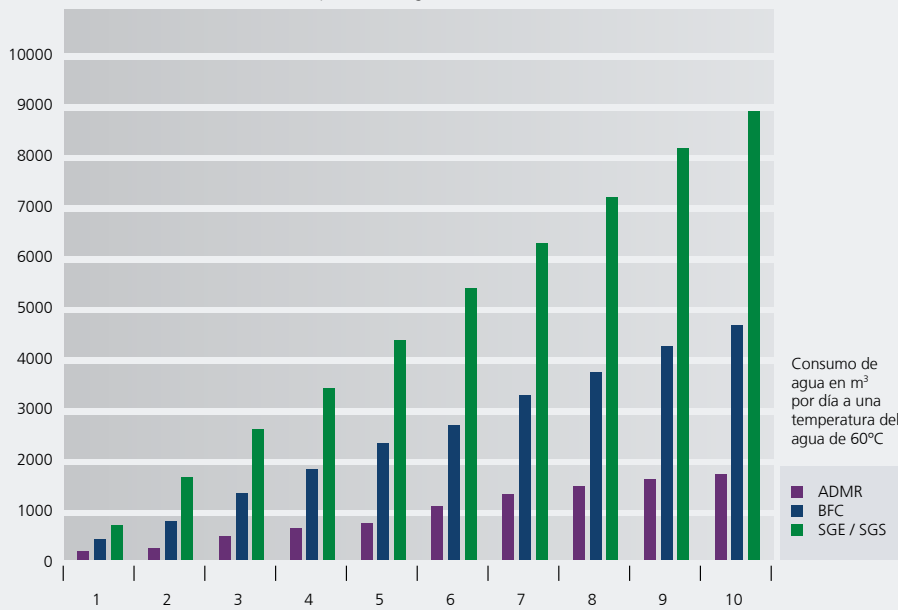
En los sistemas de alimentación directa de A.O. Smith, el calor se transfiere directamente por debajo del tanque de agua del calentador o a través de un intercambiador de calor integrado.

El gráfico de la izquierda demuestra que el ahorro en el consumo de gas puede llegar a ser del 50%. Gracias al diseño exclusivo de nuestros intercambiadores de calor y a los módulos de control inteligentes, se consigue el máximo rendimiento con el mínimo consumo energético.

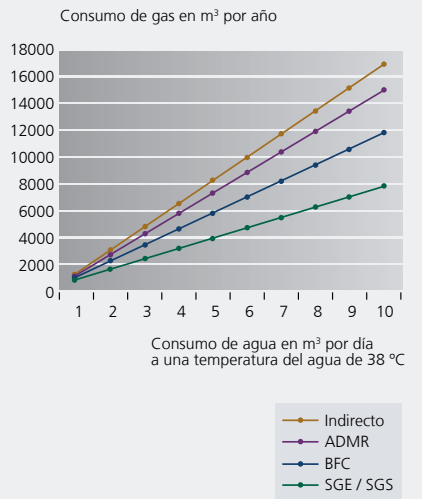
Los sistemas de A.O. Smith ya cumplen con las exigencias más estrictas de las próximas normativas aplicables al diseño ecológico de PUE (productos que utilizan energía) y ya se clasifican en las categorías a las que se atribuye el máximo nivel de etiquetado sobre rendimiento energético.

AHORRO EN EL CONSUMO DE GAS EN SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN DIRECTA EN COMPARACIÓN CON SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN INDIRECTO

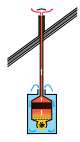
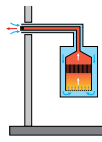
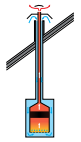
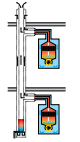
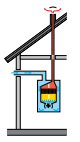
Ahorro en el consumo de gas en m³ por año en comparación con los sistemas de alimentación indirecto a una temperatura del agua de 60°C



CONSUMO DE GAS EN M³ POR AÑO A UNA TEMPERATURA DEL AGUA DE 38 °C





| | B23  SUMINISTRO DE AIRE DESDE LA SALA DE CALDERAS CON CONDUCTO EN EL TEJADO | C11 - C13  SISTEMA DE DESCARGA DE GAS DE COMBUSTIÓN HORIZONTAL CON CONDUCTO DE PARED | C31 - C33  SISTEMA DE DESCARGA DE GAS DE COMBUSTIÓN VERTICAL CON CONDUCTO DE PARED | C43  CONEXIÓN AL SISTEMA DE DESCARGA COMÚN DE GAS DE COMBUSTIÓN | C53  SUMINISTRO DE AIRE A TRAVÉS DE CONDUCTO DE PARED DESCARGA DE GAS DE COMBUSTIÓN A TRAVÉS DE UCTO EN TEJADO |
|-------------|---|--|--|---|--|
| BFC* | B23 paralelo | C13 paralelo/concéntrico | C33 paralelo/concéntrico | C43 paralelo/concéntrico | C53 paralelo |
| TWI* | B23 paralelo | C13 paralelo/concéntrico | C33 paralelo/concéntrico | C43 paralelo/concéntrico | C53 paralelo |
| SGE* | B23 paralelo | C13 paralelo/concéntrico | C33 paralelo/concéntrico | C43 paralelo/concéntrico | C53 paralelo |
| SGS* | B23 paralelo | C13 paralelo/concéntrico | C33 paralelo/concéntrico | C43 paralelo/concéntrico | C53 paralelo |

* Los termoacumuladores BFC Cyclone, Twister, SGE y SGS también son aptos para instalaciones en las que no se suministran piezas de descarga de gas de combustión (C63).
Nota: las tuberías horizontales deben instalarse con un margen de 5 mm por metro.



OPCIONES DE SUMINISTRO Y DE TIRO DEL AIRE

Todas las calderas atmosféricas deben instalarse según lo establecido a las directrices locales aplicables y de acuerdo a las normativas sobre ventilación (categorías B11B5). La carpeta técnica del producto incluye más información acerca de la instalación y las conexiones eléctricas.

La combustión en la fotografía es un sistema completamente cerrado.



Innovo

Termoacumulador de alto rendimiento por condensación de circuito totalmente estanco (valor mínimo de calentamiento del 109%)

| | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| Potencia nominal | 11,7 - 31,3 kW |
| Opciones de salida de humos | B23, C13, C33, C43, C53, C63 |

- Calentador de agua de condensación de gran eficiencia completamente estanco
- Sistema automático de combustión con premezcla de aire/gas
- Entrega con ánodos inertes de bajo mantenimiento
- Eficiencia 109% (Valor inferior EN289)
- Las opciones flexibles de salida permiten que la instalación se pueda colocar casi en cualquier sitio
- La estructura de los intercambiadores de calor limita las incrustaciones
- Interruptor de encendido y apagado externo
- Contacto sin tensión para la indicación general de fallos a BMS
- Punto de calibración máximo de 85°C
- Fácil acceso para mantenimiento y servicio; se accede a todos los componentes a través de la cubierta frontal
- Completamente aislado, bajas pérdidas en modo de espera
- Adecuado para salidas de plástico
- Adecuado para gas natural y butano/propano

| Especificaciones técnicas | | 12-160 | 20-160 | 112-200 | 20-200 | 24-245 | 32-245 | 24-285 | 32-285 | 32-380 |
|--|------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Potencia util* | kW | 10,9 | 18,0 | 10,9 | 18,0 | 22,0 | 29,0 | 22,0 | 29,0 | 29,0 |
| Potencia nominal | kW | 11,7 | 19,1 | 11,9 | 19,1 | 23,5 | 30,7 | 23,8 | 31,0 | 31,3 |
| Consumo de gas** | m³/h | 1,3 | 2,2 | 1,3 | 2,2 | 2,6 | 3,5 | 2,6 | 3,5 | 3,5 |
| Peso máximo | kg | 95 | 95 | 106 | 106 | 120 | 120 | 136 | 136 | 155 |
| Capacità di portata di prelievo | | | | | | | | | | |
| Capacidad | l | 160 | 160 | 200 | 200 | 245 | 245 | 285 | 285 | 380 |
| Ajuste máx. de temperatura | °C | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 |
| 30 min. ΔT=28°C | l | 420 | 530 | 580 | 700 | 830 | 930 | 960 | 1100 | 1300 |
| 60 min. ΔT=28°C | l | 600 | 820 | 760 | 990 | 1200 | 1400 | 1400 | 1600 | 1800 |
| 90 min. ΔT=28°C | l | 780 | 1200 | 950 | 1300 | 1600 | 1900 | 1700 | 2100 | 2300 |
| 120 min. ΔT=28°C | l | 960 | 1500 | 1200 | 1600 | 2000 | 2400 | 2100 | 2500 | 2800 |
| Continuo ΔT=28°C | l/h | 360 | 590 | 370 | 590 | 730 | 950 | 740 | 960 | 970 |
| Tiempo de calentamiento ΔT=28°C | min. | 260 | 270 | 420 | 430 | 500 | 510 | 630 | 630 | 830 |
| 30 min. ΔT=50°C | l | 210 | 270 | 310 | 380 | 440 | 500 | 510 | 570 | 680 |
| 60 min. ΔT=50°C | l | 310 | 440 | 410 | 540 | 640 | 760 | 720 | 840 | 950 |
| 90 min. ΔT=50°C | l | 410 | 600 | 510 | 710 | 840 | 1100 | 920 | 1200 | 1300 |
| 120 min. ΔT=50°C | l | 510 | 770 | 610 | 870 | 1100 | 1300 | 1200 | 1400 | 1500 |
| Continuo ΔT=50°C | l/h | 210 | 330 | 210 | 330 | 410 | 530 | 410 | 540 | 540 |
| Tiempo de calentamiento ΔT=50°C | min. | 120 | 130 | 220 | 230 | 250 | 260 | 330 | 330 | 440 |
| 30 min. ΔT=70°C | l | 120 | 170 | 200 | 250 | 280 | 330 | 340 | 390 | 460 |
| 60 min. ΔT=70°C | l | 200 | 290 | 270 | 370 | 430 | 520 | 490 | 580 | 650 |
| 90 min. ΔT=70°C | l | 270 | 410 | 350 | 490 | 570 | 710 | 630 | 770 | 840 |
| 120 min. ΔT=70°C | l | 340 | 520 | 420 | 610 | 720 | 900 | 780 | 960 | 1100 |
| Continuo ΔT=70°C | l/h | 150 | 240 | 150 | 240 | 290 | 380 | 300 | 390 | 390 |
| Tiempo de calentamiento ΔT=70°C | min. | 60 | 70 | 140 | 150 | 150 | 160 | 210 | 210 | 280 |
| Dimensiones | | | | | | | | | | |
| Peso | mm | 1270 | 1270 | 1545 | 1545 | 1543 | 1545 | 1745 | 1745 | 1745 |
| Profundidad | mm | 560 | 560 | 560 | 560 | 610 | 610 | 610 | 610 | 675 |
| Anchura | mm | 780 | 780 | 780 | 780 | 830 | 830 | 830 | 830 | 895 |
| Altura de la conexión de agua fría | mm | 175 | 175 | 175 | 175 | 175 | 175 | 175 | 175 | 175 |
| Altura de la conexión de agua caliente | mm | 1270 | 1270 | 1545 | 1545 | 1545 | 1545 | 1745 | 1745 | 1745 |
| Altura de la conexión de gas | mm | 870 | 870 | 870 | 870 | 910 | 910 | 910 | 910 | 910 |
| Diámetro del descargador de gas | mm | 80/125 | 80/125 | 80/125 | 80/125 | 80/125 | 80/125 | 80/125 | 80/125 | 80/125 |
| Registro de limpieza | mm | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Etiquetado Energético | | | | | | | | | | |
| Perfil de Carga | | XL | XL | XL | XL | XXL | XXL | XXL | XXL | XXL |
| Etiquetado Energético | | A | A | A | A | A | A | A | A | A |
| Eficiencia | % | 92 | 92 | 94 | 91 | 92 | 92 | 91 | 90 | 90 |

* Datos de gas basados en la categoría G20 ** Consumo de gas a 15 °C y 1013,25 mbar
Para obtener más información acerca del Twister propano, póngase en contacto con A.O. Smith.
Las capacidades de vaciado están basada en la temperatura massima establecida y en 10°C de agua fredda.



Twister

Termoacumulador de alto rendimiento por condensación de circuito totalmente estanco (valor mínimo de calentamiento del 103%)

| | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| Potencia nominal | 34,9 - 45,1 kW |
| Opciones de salida de humos | B23, C13, C33, C43, C53, C63 |

- Tanque de acero inoxidable: no contiene ánodos, por lo que se simplifica el mantenimiento
- El quemador Premix Low NO_x es respetuoso con el medio ambiente
- Funcionamiento muy silencioso debido al diseño especializado del sistema de soplado y del quemador
- Tecnología de fácil y rápida instalación; conexión de entrada de aire, salida de escape, agua, electricidad y gas ajustan la temperatura y las funciones del sistema correctamente
- Instalación sencilla debido al poco peso relativo del aparato (79 kg)
- Adecuado para gas natural y propano
- Muy apropiado para aplicaciones en el sector de la agricultura

| Especificaciones técnicas | | 35-200 | 45-200 |
|--|-------------------|--------|--------|
| Potencia util* | kW | 37,8 | 48,9 |
| Potencia nominal | kW | 34,9 | 45,1 |
| Consumo de gas** | m ³ /h | 3,6 | 4,7 |
| Peso máximo | kg | 79 | 79 |
| Capacidad de vaciado | | | |
| Capacidad | l | 182 | 182 |
| Ajuste máx. de temperatura | °C | 85 | 85 |
| 30 min. ΔT=28°C | l | 1200 | 1300 |
| 60 min. ΔT=28°C | l | 1700 | 2000 |
| 90 min. ΔT=28°C | l | 2300 | 2700 |
| 120 min. ΔT=28°C | l | 2800 | 3400 |
| Continuo ΔT=28°C | l/h | 1200 | 1500 |
| Tiempo de calentamiento ΔT=28°C | min. | 12 | 9 |
| 30 min. ΔT=50°C | l | 560 | 620 |
| 60 min. ΔT=50°C | l | 870 | 1100 |
| 90 min. ΔT=50°C | l | 1200 | 1500 |
| 120 min. ΔT=50°C | l | 1500 | 1900 |
| Continuo ΔT=50°C | l/h | 620 | 800 |
| Tiempo de calentamiento ΔT=50°C | min. | 18 | 14 |
| 30 min. ΔT=70°C | l | 320 | 370 |
| 60 min. ΔT=70°C | l | 540 | 660 |
| 90 min. ΔT=70°C | l | 760 | 940 |
| 120 min. ΔT=70°C | l | 980 | 1300 |
| Continuo ΔT=70°C | l/h | 450 | 570 |
| Tiempo de calentamiento ΔT=70°C | min. | 23 | 18 |
| Dimensiones | | | |
| Altura | mm | 1655 | 1655 |
| Profundidad | mm | 660 | 660 |
| Anchura | mm | 560 | 560 |
| Altura de la conexión de agua fría | mm | 400 | 400 |
| Altura de la conexión de agua caliente | mm | 1655 | 1655 |
| Altura de la conexión de gas | mm | 170 | 170 |
| Diámetro del descargador de gas | mm | 80/125 | 80/125 |
| Etiquetado Energético | | | |
| Perfil de Carga | | XXL | XXL |
| Etiquetado Energético | | A | A |
| Eficiencia | % | 93 | 91 |

* Datos de gas basados en la categoría G20 ** Consumo de gas a 15 °C y 1013,25 mbar
Para obtener más información acerca del Twister propano, póngase en contacto con A.O. Smith.
Las capacidades de vaciado están basadas en la temperatura máxima establecida y en 10°C de agua fría.



BFC Cyclone

Termoacumulador de alto rendimiento por condensación de circuito totalmente estanco (valor mínimo de calentamiento del 109%)

| | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| Potencia nominal | 31,0 - 121,8 kW |
| Opciones de salida de humos | B23, C13, C33, C43, C53, C63 |

- Termoacumulador de alto rendimiento por condensación de circuito totalmente estanco (valor mínimo de calentamiento del 109%)
- Sistema automático de combustión premix de gas/aire con regulación del quemador
- Suministrado con ánodos inertes de bajo mantenimiento
- Emisión NO_x ≤ 30 ppm (seca - sin aire) – NO_x clase 5
- Funcionamiento muy silencioso (<45 dB(A) en conducto en el tejado de 2 m)
- Ajuste variable de la temperatura del agua de 40°C a 80°C mediante el temporizador semanal
- Opciones de salida de humos flexible (longitud máxima de 100 m) que permiten que las instalaciones puedan colocarse prácticamente en cualquier ubicación
- Diagnóstico de averías sencillo y temporizador semanal digital controlado por ordenador
- Programable para el ciclo de purga de legionela
- Contacto sin tensión en indicaciones generales de averías al Sistema de gestión de edificios

BFC 80-120

- Suministrado con base de acero para facilidad de transporte e instalación

| Especificaciones técnicas | | 28 | 30 | 50 | 60 | 80 | 100 | 120 |
|--|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Potencia util* | kW | 29,0 | 30,0 | 47,0 | 57,0 | 78,0 | 95,0 | 116,0 |
| Potencia nominal | kW | 31,0 | 32,7 | 50,3 | 60,4 | 84,2 | 100,7 | 121,8 |
| Consumo de gas** | m ³ /h | 3,6 | 3,7 | 5,8 | 7,0 | 9,6 | 11,7 | 14,3 |
| Peso máximo | kg | 177 | 214 | 214 | 214 | 480 | 480 | 480 |
| Capacidad de vaciado | | | | | | | | |
| Capacidad | l | 217 | 368 | 368 | 368 | 480 | 480 | 480 |
| Ajuste máx. de temperatura | °C | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| 30 min. ΔT=28°C | l | 730 | 950 | 1300 | 1500 | 1900 | 2100 | 2400 |
| 60 min. ΔT=28°C | l | 1300 | 1500 | 2100 | 2400 | 3100 | 3600 | 4300 |
| 90 min. ΔT=28°C | l | 1700 | 2000 | 2800 | 3300 | 4400 | 5200 | 6100 |
| 120 min. ΔT=28°C | l | 2200 | 2500 | 3600 | 4200 | 5700 | 6700 | 8000 |
| Continuo ΔT=28°C | l/h | 960 | 1100 | 1600 | 1900 | 2600 | 3100 | 3800 |
| Tiempo de calentamiento ΔT=28°C | min. | 14 | 22 | 14 | 12 | 11 | 9 | 8 |
| 30 min. ΔT=50°C | l | 360 | 450 | 620 | 720 | 910 | 1100 | 1300 |
| 60 min. ΔT=50°C | l | 630 | 730 | 1100 | 1300 | 1700 | 2000 | 2300 |
| 90 min. ΔT=50°C | l | 900 | 1100 | 1500 | 1800 | 2400 | 2800 | 3400 |
| 120 min. ΔT=50°C | l | 1200 | 1300 | 2000 | 2300 | 3100 | 3700 | 4400 |
| Continuo ΔT=50°C | l/h | 540 | 570 | 870 | 1100 | 1500 | 1800 | 2100 |
| Tiempo de calentamiento ΔT=50°C | min. | 24 | 39 | 26 | 21 | 20 | 17 | 14 |
| 30 min. ΔT=70°C | l | 210 | 240 | 370 | 440 | 540 | 640 | 760 |
| 60 min. ΔT=70°C | l | 400 | 440 | 670 | 810 | 1100 | 1300 | 1600 |
| 90 min. ΔT=70°C | l | 600 | 640 | 980 | 1200 | 1600 | 1900 | 2300 |
| 120 min. ΔT=70°C | l | 790 | 840 | 1300 | 1600 | 2100 | 2500 | 3000 |
| Continuo ΔT=70°C | l/h | 390 | 410 | 620 | 750 | 1100 | 1300 | 1500 |
| Tiempo de calentamiento ΔT=70°C | min. | 34 | 55 | 36 | 30 | 28 | 23 | 19 |
| Dimensiones | | | | | | | | |
| Peso | mm | 1390 | 1925 | 1925 | 1925 | 2060 | 2060 | 2060 |
| Profundidad | mm | 705 | 705 | 705 | 705 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Anchura | mm | 705 | 705 | 705 | 705 | 900 | 900 | 900 |
| Altura de la conexión de agua fría | mm | 170 | 160 | 160 | 160 | 225 | 225 | 225 |
| Altura de la conexión de agua caliente | mm | 1390 | 1925 | 1925 | 1925 | 2060 | 2060 | 2060 |
| Altura de la conexión de gas | mm | 1285 | 1815 | 1815 | 1815 | 1855 | 1855 | 1855 |
| Diámetro del descargador de gas | mm | 100/150 | 100/150 | 100/150 | 100/150 | 130/200 | 130/200 | 130/200 |
| Registro de limpieza | mm | 95 x 70 | 95 x 70 | 95 x 70 | 95 x 70 | 95 x 70 | 95 x 70 | 95 x 70 |
| Etiquetado Energético | | | | | | | | |
| Perfil de Carga | | XXL | XXL | XXL | XXL | 3XL | 3XL | 3XL |
| Etiquetado Energético | | A | A | A | A | - | - | - |
| Eficiencia | % | 91 | 91 | 91 | 90 | 93 | 93 | 92 |

* Datos de gas basados en la categoría G20 ** Consumo de gas a 15 °C y 1013,25 mbar
Para obtener más información acerca del Twister propano, póngase en contacto con A.O. Smith.
Las capacidades de vaciado están basadas en la temperatura máxima establecida y en 10°C de agua fría.



Disponible hasta agotar existencias.

BTT

Termoacumulador atmosférico, diseñado principalmente para aplicaciones en pequeñas y medianas empresas

| | |
|-----------------------------|----------------|
| Potencia nominal | 12,9 - 20,4 kW |
| Opciones de salida de humos | B11B5 |

- Los termostatos de corte de energía, cota máxima y control garantizan un funcionamiento seguro
- Sensor de seguridad para evitar derrames de gas
- Quemador de acero inoxidable para gas natural o gas de baja presión
- Cubierta de acceso para un mantenimiento total del tanque del lado del agua
- Ánodo de magnesio reemplazable
- Suministrado con caja de conversión de propano

| Especificaciones técnicas | | 65 | 85 | 100 |
|--|------|---------|---------|---------|
| Potencia util* | kW | 16,6 | 22,6 | 24,0 |
| Potencia nominal | kW | 12,9 | 19,2 | 20,4 |
| Consumo de gas** | m³/h | 2,0 | 2,8 | 3,0 |
| Peso máximo | kg | 88 | 117 | 144 |
| Capacidad de vaciado | | | | |
| Capacidad | l | 178 | 265 | 355 |
| Ajuste máx. de temperatura | °C | 80 | 80 | 80 |
| 30 min. ΔT=28°C | l | 486 | 729 | 903 |
| 60 min. ΔT=28°C | l | 681 | 1024 | 1216 |
| 90 min. ΔT=28°C | l | 875 | 1319 | 1530 |
| 120 min. ΔT=28°C | l | 1070 | 1614 | 1843 |
| Continuo ΔT=28°C | l/h | 389 | 590 | 627 |
| Tiempo de calentamiento ΔT=28°C | min. | 27 | 27 | 34 |
| 30 min. ΔT=50°C | l | 272 | 408 | 506 |
| 60 min. ΔT=50°C | l | 381 | 574 | 681 |
| 90 min. ΔT=50°C | l | 490 | 739 | 857 |
| 120 min. ΔT=50°C | l | 599 | 904 | 1032 |
| Continuo ΔT=50°C | l/h | 218 | 330 | 351 |
| Tiempo de calentamiento ΔT=50°C | min. | 49 | 48 | 61 |
| 30 min. ΔT=70°C | l | 195 | 292 | 361 |
| 60 min. ΔT=70°C | l | 272 | 410 | 487 |
| 90 min. ΔT=70°C | l | 350 | 528 | 612 |
| 120 min. ΔT=70°C | l | 428 | 646 | 737 |
| Continuo ΔT=70°C | l/h | 156 | 236 | 251 |
| Tiempo de calentamiento ΔT=70°C | min. | 69 | 67 | 85 |
| Dimensiones | | | | |
| Peso | mm | 1680 | 1585 | 1780 |
| Profundidad | mm | 610 | 735 | 765 |
| Anchura | mm | 520 | 645 | 675 |
| Altura de la conexión de agua fría | mm | 1540 | 1505 | 1685 |
| Altura de la conexión de agua caliente | mm | 1540 | 1505 | 1685 |
| Altura de la conexión de gas | mm | 365 | 375 | 375 |
| Diámetro del descargador de gas | mm | Ø 100 | Ø 130 | Ø 130 |
| Registro de limpieza | mm | 95 x 70 | 95 x 70 | 95 x 70 |
| Etiquetado Energético | | | | |
| Perfil de Carga | | XL | XXL | XXL |
| Etiquetado Energético | | B | C | C |
| Eficiencia | % | 56 | 53 | 50 |

* Datos de gas basados en la categoría G20 ** Consumo de gas a 15 °C y 1013,25 mbar
Las capacidades de vaciado están basadas en la temperatura máxima establecida y en 10°C de agua fría.





Alta potencia Eléctrico

Para esos lugares en los que no se tiene acceso al combustible convencional o en los que una instalación sencilla es primordial, A.O. Smith dispone de una línea de termoacumuladores eléctricos. Nuestra gama de termoacumuladores eléctricos ofrece aparatos de pequeñas dimensiones con capacidades del tanque que de desde los 115 a los 450 litros y cuentan con una relativa alta potencia.

Voltajes

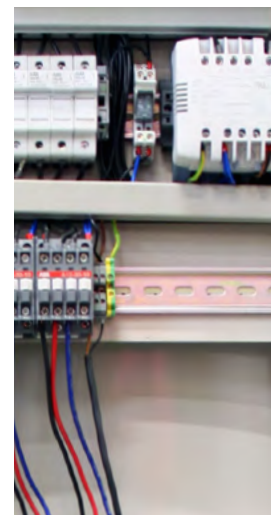
A.O. Smith ofrece termoacumuladores eléctricos de instalación rápida y sencilla (monofásico 230 voltios), ideales para uso doméstico o para aplicaciones industriales a pequeña escala. Asimismo, cuenta con toda una gama de termoacumuladores eléctricos con alimentación trifásica a 415 voltios. La potencia nominal disponible de este segundo grupo de termoacumuladores es considerablemente superior, por lo que estos aparatos resultan los más apropiados para satisfacer mayores demandas de agua caliente.

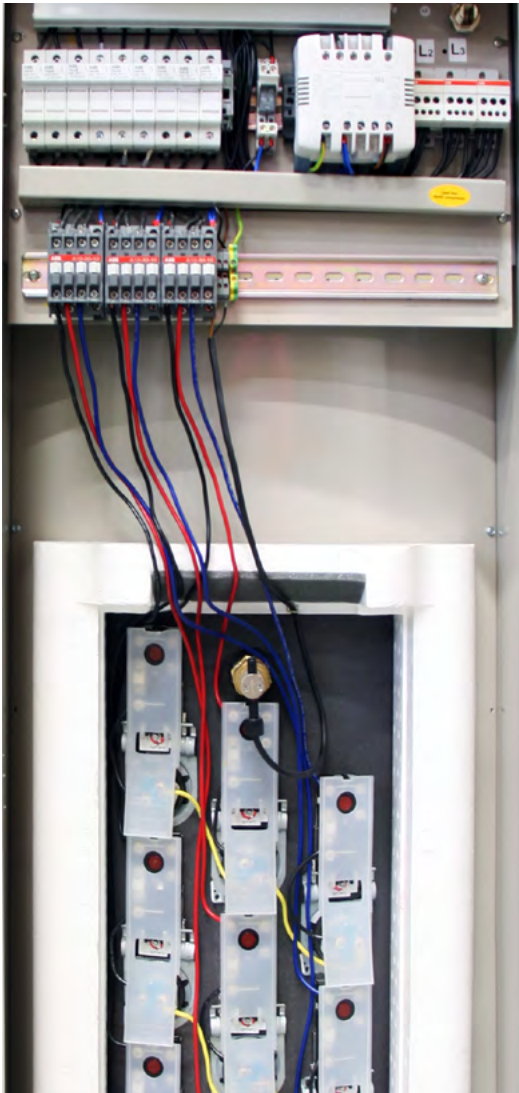
Control

Los termoacumuladores eléctricos de A.O. Smith están fabricados con elementos resistentes de calentamiento reemplazables de Incoloy. Están equipados con un termostato de control y un termostato de seguridad con botón de reinicio.

Seguridad total

Como viene siendo habitual en los productos de A.O. Smith, la duración prolongada de la vida útil y la facilidad de uso son también aspectos fundamentales en nuestra gama de termoacumuladores eléctricos.





DRE

La característica principal de los aparatos DRE de A.O. Smith es que se ha facilitado el acceso a los paneles de conexión para simplificar la instalación. Todos los equipos eléctricos cuentan con un termostato de control y un termostato de seguridad con botón de reinicio.



PROTECCIÓN CONTRA LA COMBUSTIÓN SECA

La protección contra la combustión seca es una función estándar en todos los aparatos DRE, que garantiza la protección de los elementos en caso de que el nivel de agua caiga por debajo del mínimo establecido.

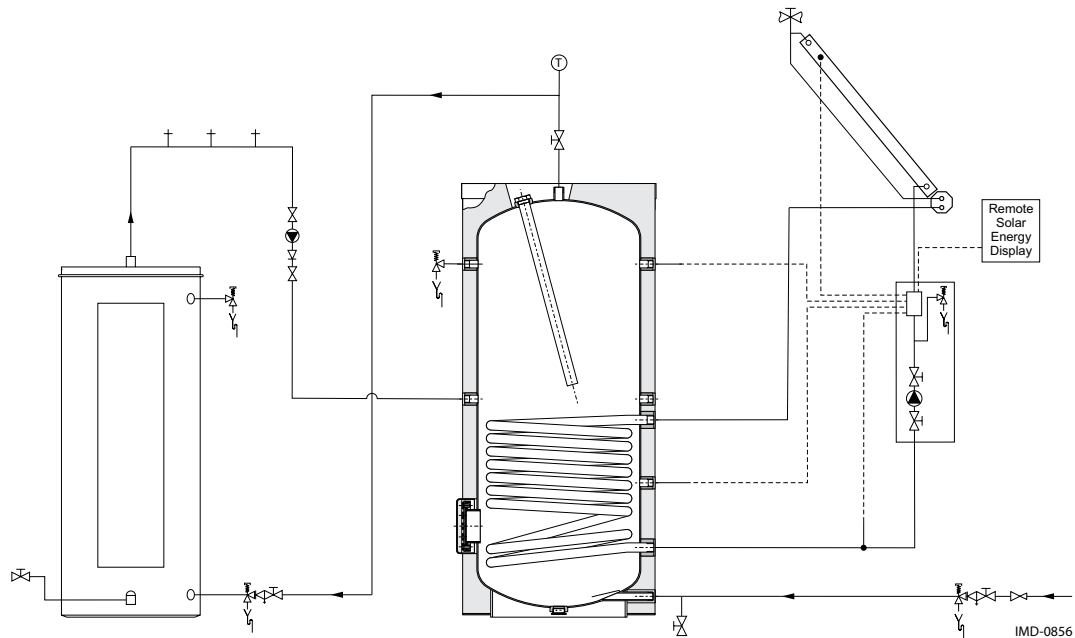
APLICACIONES

Existen varios motivos para decantarse por un termoacumulador eléctrico: su fácil instalación y la ausencia de gasóleo convencional. Para satisfacer los requisitos de agua caliente, una posible solución es utilizar un termoacumulador eléctrico con energía solar o acumuladores.

A continuación puede ver cómo se puede utilizar un DRE junto con un IT para configurar un sistema solar. El DRE está disponible en una gama que va de los 200 a los 450 litros, con un consumo energético eléctrica que oscila entre 8,4 y 50,4 kW.

Hay disponibles instalaciones de mayor tamaño junto con un acumulador IT con intercambiador de calor integrado, disponible en variantes de 300 a 3.000 litros. Sin embargo, en función de nuestra gama de productos, son posibles varias configuraciones.

Este sistema calienta agua fría utilizando energía solar calentada en el IT. El agua más caliente se transfiere del IT a la parte inferior del DRE, por lo que únicamente necesita calentarse a la temperatura requerida. En este caso, el DRE se utiliza como dispositivo de calentamiento posterior.





EES
Termoacumulador eléctrico vertical para uso doméstico o para aplicaciones comerciales de espacios reducidos

| | |
|------------------------------------|---------------|
| Potencia nominal | 2,8 kW |
| Opciones de salida de humos | - |

- Capacidad: 115 - 450 litros
- Dos elementos con revestimiento de Incoloy reemplazables
- Cada elemento tiene incorporado un termostato de control individual (ajustable: 43 - 77 °C)
- Protección adicional gracias a un termostato de nivel máximo con botón de reinicio manual
- Interruptor automático que regula los elementos para una transferencia máxima de 3 kW
- La tecnología de recubrimiento de vidrio de segunda generación PermaGlas Ultra Coat evita la corrosión
- Anodo de magnesio reemplazable

| Especificaciones técnicas | | 30 | 40 | 52 | 66 | 80 | 120 |
|--|------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Consumo de energía eléctrica | kW | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 |
| Intensidad de corriente | A | 11-13 | 11-13 | 11-13 | 11-13 | 11-13 | 11-13 |
| Cantidad de elementos eléctricos | - | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Voltaje de suministro | | 230V(-15%/+10%)/50-60Hz | | | | | |
| Capacidad de vaciado | | | | | | | |
| Capacidad | l | 115 | 155 | 190 | 250 | 300 | 450 |
| Ajuste máx. de temperatura | °C | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 |
| 30 min. $\Delta T=28^{\circ}C$ | l | 231 | 298 | 356 | 457 | 541 | 792 |
| 60 min. $\Delta T=28^{\circ}C$ | l | 273 | 340 | 399 | 499 | 583 | 834 |
| 90 min. $\Delta T=28^{\circ}C$ | l | 315 | 382 | 441 | 541 | 625 | 876 |
| 120 min. $\Delta T=28^{\circ}C$ | l | 358 | 425 | 483 | 584 | 668 | 919 |
| Continuo $\Delta T=28^{\circ}C$ | l/h | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 |
| Tiempo de calentamiento $\Delta T=28^{\circ}C$ | min. | 82 | 110 | 135 | 177 | 213 | 319 |
| 30 min. $\Delta T=50^{\circ}C$ | l | 129 | 167 | 200 | 256 | 303 | 443 |
| 60 min. $\Delta T=50^{\circ}C$ | l | 153 | 190 | 223 | 280 | 326 | 467 |
| 90 min. $\Delta T=50^{\circ}C$ | l | 177 | 214 | 247 | 303 | 350 | 491 |
| 120 min. $\Delta T=50^{\circ}C$ | l | 200 | 238 | 271 | 327 | 374 | 515 |
| Continuo $\Delta T=50^{\circ}C$ | l/h | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 |
| Tiempo de calentamiento $\Delta T=50^{\circ}C$ | min. | 146 | 196 | 241 | 317 | 380 | 570 |
| Dimensiones | | | | | | | |
| Peso | mm | 930 | 1110 | 1370 | 1530 | 1540 | 1620 |
| Profundidad | mm | Ø 520 | Ø 520 | Ø 520 | Ø 560 | Ø 610 | Ø 710 |
| Altura de la conexión de agua caliente | mm | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 |
| Etiquetado Energético | | | | | | | |
| Perfil de Carga | | L | L | XL | XL | XL | XL |
| Etiquetado Energético | | C | C | C | C | D | D |
| Eficiencia | % | 39 | 38 | 38 | 38 | 37 | 37 |

Las capacidades de vaciado están basadas en la temperatura máxima establecida y en 10°C de agua fría.



DRE
Termoacumulador eléctrico trifásico, principalmente para aplicaciones comerciales

| | |
|------------------------------------|----------------------|
| Potencia nominal | 8,4 - 50,4 kW |
| Opciones de salida de humos | - |

- Capacidad: 200 - 300 litros
- De 3 a 9 elementos con revestimiento de Incoloy y una potencia nominal máxima de 54 kW
- Se puede controlar cada elemento independientemente a través de un termostato de control individual (ajustable: 49 - 82 °C) y un termostato de nivel máximo con posibilidad de restablecimiento manual
- Regulación en cascada de los elementos para un calentamiento constante y de respuesta rápida
- Todos los elementos y termostatos están protegidos con fusibles
- La tecnología de recubrimiento de vidrio de segunda generación PermaGlas Ultra Coat evita la corrosión
- Ánodo de magnesio reemplazable
- Interruptor de flotación de seguridad

| Especificaciones técnicas | | 52-9 | 52-18 | 52-36 | 80-9 | 80-18 | 80-36 | 80-54 |
|--|------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Consumo de energía eléctrica | kW | 8,4 | 16,8 | 33,6 | 8,4 | 16,8 | 33,6 | 50,4 |
| Intensidad de corriente | A | 11-13 | 23-25 | 46-50 | 11-13 | 23-25 | 46-50 | 69-75 |
| Cantidad de elementos eléctricos | - | 3 | 3 | 6 | 3 | 3 | 6 | 9 |
| Voltaje de suministro | | 400V(-15%/+10%)/50-60Hz | | | | | | |
| Capacidad de vaciado | | | | | | | | |
| Capacidad | l | 200 | 200 | 200 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| Ajuste máx. de temperatura | °C | 82 | 82 | 82 | 82 | 82 | 82 | 82 |
| 30 min. $\Delta T=28^{\circ}C$ | l | 528 | 644 | 876 | 733 | 849 | 1082 | 1314 |
| 60 min. $\Delta T=28^{\circ}C$ | l | 657 | 902 | 1392 | 862 | 1107 | 1598 | 2088 |
| 90 min. $\Delta T=28^{\circ}C$ | l | 786 | 1160 | 1908 | 991 | 1365 | 2114 | 2862 |
| 120 min. $\Delta T=28^{\circ}C$ | l | 915 | 1418 | 2424 | 1120 | 1624 | 2630 | 3636 |
| Continuo $\Delta T=28^{\circ}C$ | l/h | 258 | 516 | 1032 | 258 | 516 | 1032 | 1548 |
| Tiempo de calentamiento $\Delta T=28^{\circ}C$ | min. | 47 | 23 | 12 | 70 | 35 | 17 | 12 |
| 30 min. $\Delta T=50^{\circ}C$ | l | 295 | 360 | 491 | 411 | 476 | 606 | 736 |
| 60 min. $\Delta T=50^{\circ}C$ | l | 368 | 505 | 780 | 483 | 620 | 895 | 1169 |
| 90 min. $\Delta T=50^{\circ}C$ | l | 440 | 649 | 1069 | 555 | 765 | 1184 | 1603 |
| 120 min. $\Delta T=50^{\circ}C$ | l | 512 | 794 | 1358 | 627 | 909 | 1473 | 2036 |
| Continuo $\Delta T=50^{\circ}C$ | l/h | 145 | 289 | 578 | 145 | 289 | 578 | 867 |
| Tiempo de calentamiento $\Delta T=50^{\circ}C$ | min. | 83 | 42 | 21 | 125 | 62 | 31 | 21 |
| 30 min. $\Delta T=70^{\circ}C$ | l | 211 | 257 | 350 | 293 | 340 | 433 | 526 |
| 60 min. $\Delta T=70^{\circ}C$ | l | 263 | 361 | 557 | 345 | 443 | 639 | 835 |
| 90 min. $\Delta T=70^{\circ}C$ | l | 314 | 464 | 763 | 397 | 546 | 846 | 1145 |
| 120 min. $\Delta T=70^{\circ}C$ | l | 366 | 567 | 970 | 448 | 649 | 1052 | 1455 |
| Continuo $\Delta T=70^{\circ}C$ | l/h | 103 | 206 | 413 | 103 | 206 | 413 | 619 |
| Tiempo de calentamiento $\Delta T=70^{\circ}C$ | min. | 116 | 58 | 29 | 174 | 87 | 44 | 29 |
| Dimensiones | | | | | | | | |
| Peso | mm | 1460 | 1460 | 1460 | 1580 | 1580 | 1580 | 1580 |
| Profundidad | mm | 690 | 690 | 690 | 790 | 790 | 790 | 790 |
| Anchura | mm | 560 | 560 | 560 | 640 | 640 | 640 | 640 |
| Altura de la conexión de agua fría | mm | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 |
| Altura de la conexión de agua caliente | mm | 1460 | 1460 | 1460 | 1580 | 1580 | 1580 | 1580 |
| Etiquetado Energético | | | | | | | | |
| Perfil de Carga | | XL | XL | XL | XL | XL | XL | XL |
| Etiquetado Energético | | C | C | C | C | C | C | C |
| Eficiencia | % | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 |

Las capacidades de vaciado están basadas en la temperatura máxima establecida y en 10°C de agua fría.



INDIRECTO

ACUMULADORES, INTERACUMULADORES E INTERCAMBIADORES DE CALOR DE PLACAS



Acumuladores, interacumuladores e intercambiadores de calor de placas

Indirecto

Además de termoacumuladores por combustión directa de gas, A.O. Smith también fabrica acumuladores con o sin intercambiadores de calor incorporados y con capacidades desde los 289 hasta los 2.800 litros. Los tanques que no tienen intercambiador de calor se denominan tanques "ST", los que tienen una serpentín son los denominados tanques "IT" y aquellos que tienen serpentíns gemelas se llaman "ITS".

Con o sin intercambiador (ST, IT)

Los denominados tanques ST se utilizan como recipiente de almacenamiento de agua caliente adicional (para incrementar la capacidad del sistema). Los tanques con una única serpentín se denominan IT. Esta última categoría de tanques sirve para transferir el calor suministrado, por ejemplo, por una central de calderas o por paneles solares.

Tanques de serpentín doble (ITS)

Los tanques de serpentín doble de la gama de A.O. Smith tienen capacidades desde los 289 hasta los 1.007 litros. Normalmente, la serpentín superior se conecta a una central de calderas, mientras que la inferior se conecta a un sistema solar o de recuperación de calor.

Inspección

Las líneas ST, IT e ITS tienen incorporado de fábrica un sifón para facilitar las inspecciones. Esto permite que se pueda llevar a cabo el mantenimiento del lado del agua fácil y eficazmente. Los acumuladores son muy apropiados en instalaciones de sistemas completos, en combinación con termoacumuladores solares y aparatos por combustión de gas de A.O. Smith.

Intercambiadores de calor de placa (intercambiador de calor de placas)

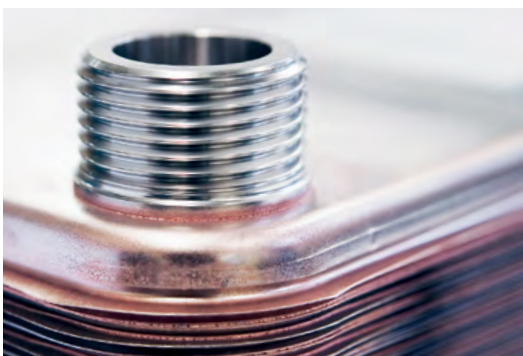
A.O. Smith ofrece una gama de intercambiadores de calor de placa con doble separación que los hace adecuados para aplicaciones de agua caliente potable de rendimiento elevado. Los intercambiadores de placa del tipo intercambiador de calor de placas están disponibles con capacidad de 50 a 275 kW. También hay disponibles cubiertas aislantes que reducen al mínimo las pérdidas de calor.





INTERCAMBIADORES DE CALOR

Nuestros intercambiadores de calor garantizan una transferencia óptima del calor y la máxima eficiencia energética de la instalación. En función del uso previsto, los acumuladores pueden adquirirse con uno o dos intercambiadores de calor internos.



INTERCAMBIADORES DE CALOR DE PLACA

Los intercambiadores de calor de placa de cobre soldados y de separación única o doble, con potencias de entre 50 y 275 kW están disponibles para su instalación en combinación con acumuladores ST. Pueden obtenerse fundas aislantes adecuadas para cada uno de los intercambiadores de calor de placa de nuestra gama.

Los tanques fabricados a petición del cliente están disponibles en capacidades mayores (hasta 30.000 litros).

APLICACIONES

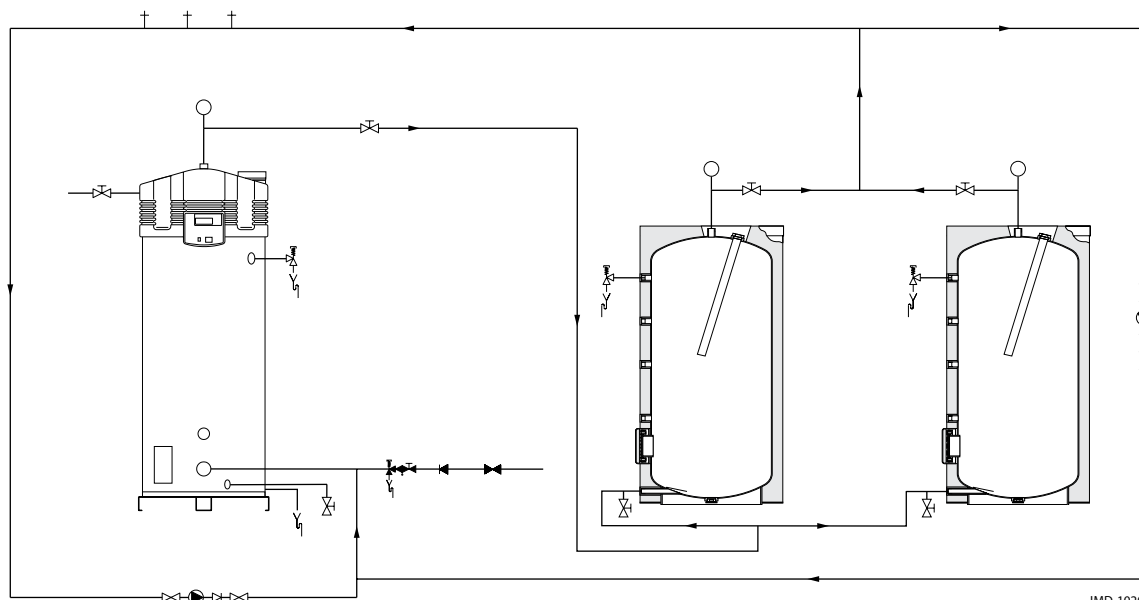
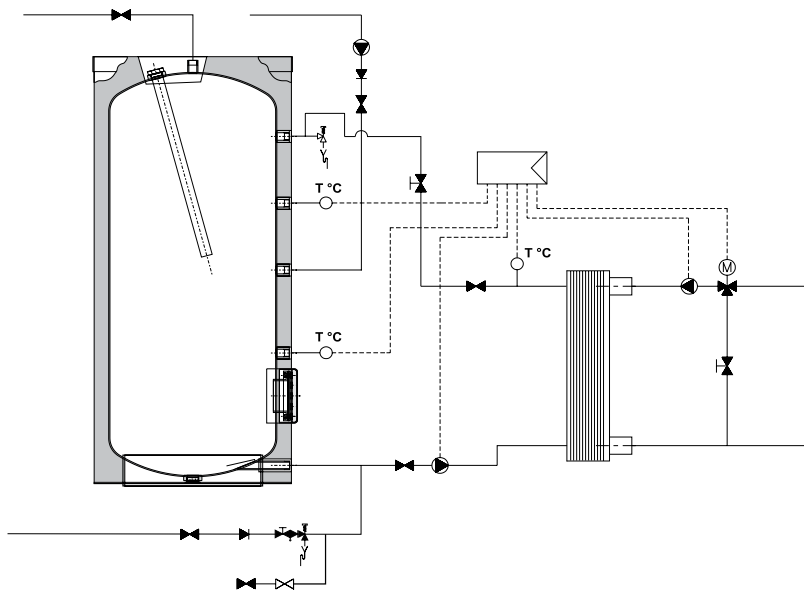
La gama de aparatos indirectos consta de un acumulador, un acumulador con un intercambiador de calor, un acumulador con dos intercambiadores de calor y un intercambiador de calor de placas. Todos nuestros productos están disponibles en diferentes rangos y capacidades de potencia. De este modo, cada uno de ellos puede incluirse en varias configuraciones e instalaciones.

Tal y como se muestra en el capítulo "Energía solar térmica", el IT y el ITS resultan aptos para utilizarse con termoacumuladores solares o de gas. En caso de que ya exista una instalación, el IT y el ITS también pueden utilizarse para incrementar la energía solar de ésta.

Para convertir un sistema de calefacción central en un sistema que proporcione calor y agua caliente, puede resultar de utilidad un intercambiador de calor de placas (intercambiador de calor de placas) junto con un acumulador ST. Conectados a la instalación de calefacción central, el intercambiador de calor de placas y el ST pueden contribuir a satisfacer los requisitos de agua caliente.

De este modo, se puede hacer un uso óptimo de la capacidad de calefacción central y, mediante un simple ajuste, satisfacer todas las necesidades de calentamiento de agua.

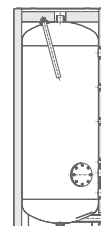
Los aparatos por combustión de gas también pueden combinarse con acumuladores. Estos acumuladores permiten almacenar agua caliente para periodos de consumo máximo. En función del termoacumulador seleccionado y mediante uno o más acumuladores, la instalación puede ajustarse a la demanda de vaciado.



IMD-1020



ST
Acumulador



| | |
|-----------------------------|---|
| Potencia nominal | - |
| Opciones de salida de humos | - |

- Capacidad: 308 - 2.820 litros
- La tecnología de recubrimiento de vidrio de segunda generación PermaGlas Ultra Coat evita la corrosión
- Sifones aislados para un mantenimiento completo del lado del agua
- Ánodo de magnesio reemplazable
- ST 300: tres patas ajustables que facilitan la instalación
- ST 400-1000: base de anillo aislada
- Opciones:
 - Ánodo flexible de magnesio para instalación en espacios reducidos
 - Válvula de temperatura y de presión con acero inoxidable para muelles ajustada a una temperatura de 95 °C y una presión máxima del agua de 7 bar
 - Calibre de temperatura análogo (0-120°C)

| Especificaciones técnicas | | 300 | 400 | 500 | 600 | 750 | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|--------|--------|--------|
| Presión máxima de trabajo del tanque | kPa(bar) | 1000(10) | 1000(10) | 1000(10) | 1000(10) | 1000(10) | 1000(10) | 700(7) | 700(7) | 700(7) | 700(7) |
| Temp. máx. de funcionamiento del tanque | °C | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 |
| Pérdida por espera | kWh/24h | 1,32 | 1,60 | 1,88 | 1,85 | 2,03 | 2,19 | 9,2 | 10,9 | 12,3 | 14,0 |
| Ánodos | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Peso máximo | kg | 93 | 99 | 131 | 179 | 201 | 262 | 325 | 350 | 485 | 520 |
| Capacidad de vaciado | | | | | | | | | | | |
| Capacidad | l | 308 | 405 | 499 | 678 | 763 | 1055 | 1550 | 1880 | 2500 | 2820 |
| Dimensiones | | | | | | | | | | | |
| Altura (tapa incluida) | mm | 1370 | 1705 | 2040 | 1835 | 2030 | 2000 | 1930 | 2118 | 2000 | 2128 |
| Diámetro | mm | 720 | 720 | 720 | 910 | 910 | 1060 | 1200 | 1200 | 1500 | 1500 |
| Altura de la conexión de agua fría | mm | 75 | 70 | 70 | 85 | 85 | 95 | 135 | 135 | 183 | 183 |
| Altura de la conexión de agua caliente | mm | 1310 | 1650 | 1990 | 1797 | 1992 | 1962 | 1930 | 2118 | 2000 | 2128 |
| Peso Registro de limpieza | mm | 330 | 410 | 410 | 493 | 493 | 530 | 450 | 450 | 530 | 530 |
| Etiquetado Energético | | | | | | | | | | | |
| Etiquetado Energético | - | E | D | D | - | - | - | - | - | - | - |
| Pérdida de calor (para las unidades con cáscara dura) | W | 124 | 130 | 137 | 149 | 155 | 175 | 300 | 354 | 400 | 458 |
| Pérdida de calor (para las unidades con cáscara suave) | W | - | - | - | - | - | - | 383 | 454 | 513 | 583 |

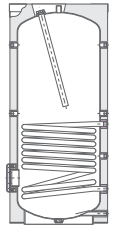
PHE
Intercambiador de calor de placa soldado de cobre

| | |
|------------------------------------|--------------------|
| Potencia nominal | 50 - 275 kW |
| Opciones de salida de humos | - |

- Seguridad óptima gracias a una estructura de separación doble
- Potencia nominal de 50 a 275 kW
- Presión máxima de trabajo de 25 bar
- Temperatura máxima de trabajo de los intercambiadores de calor: 120°C
- Instalación muy sencilla
- Fácil mantenimiento debido a que no hay empaques en las juntas
- Disponible con kit de aislamiento adicional
- Diferentes capacidades disponibles a petición del cliente



| Especificaciones técnicas | | 50 | 75 | 100 | 150 | 175 | 225 | 250 | 275 |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Potencia | kW | 50 | 75 | 100 | 150 | 175 | 225 | 250 | 275 |
| Número de placas | - | 20 | 24 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 |
| Temperatura primaria | °C | 80/60 | 80/60 | 80/60 | 80/60 | 80/60 | 80/60 | 80/60 | 80/60 |
| Temperatura secundaria | °C | 10/60 | 10/60 | 10/60 | 10/60 | 10/60 | 10/60 | 10/60 | 10/60 |
| Flujo primario | m³/h | 2,15 | 3,23 | 4,31 | 6,46 | 7,53 | 9,69 | 10,77 | 11,85 |
| Flujo secundario | m³/h | 0,86 | 1,29 | 1,72 | 2,58 | 3,01 | 3,87 | 4,31 | 4,74 |
| Caída de presión primaria | kpa | 22,7 | 33,7 | 37,3 | 46,6 | 41,3 | 48,6 | 46,2 | 45,2 |
| Caída de presión secundaria | kpa | 3,3 | 5,2 | 5,9 | 7,6 | 6,9 | 8,2 | 7,8 | 7,6 |
| Caída de presión máxima permitida | kpa | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Presión máxima de trabajo de los intercambiadores de calor | bar | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Temp. mínima de trabajo de los intercambiadores de calor | °C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Temp. máxima de trabajo de los intercambiadores de calor | °C | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| Material de las placas | - | AISI 316 L | AISI 316 L | AISI 316 L | AISI 316 L | AISI 316 L | AISI 316 L | AISI 316 L | AISI 316 L |
| Material de la soldadura | - | cobre | cobre | cobre | cobre | cobre | cobre | cobre | cobre |
| Peso vacío | kg | 5,0 | 5,7 | 6,7 | 8,4 | 10,1 | 11,8 | 13,5 | 15,2 |
| Concentración máxima de cloro (a 80°C) | mg/kg | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Capacidad primaria | ltr/kanaal | 0,59 | 0,72 | 0,91 | 1,24 | 1,56 | 1,89 | 2,21 | 2,54 |
| Capacidad secundaria | ltr/kanaal | 0,65 | 0,78 | 0,98 | 1,30 | 1,63 | 1,95 | 2,28 | 2,60 |
| Accesorios | | | | | | | | | |
| Funda aislante | | 0307623(S) | 0307623(S) | 0307625(S) | 0307625(S) | 0307627(S) | 0307627(S) | 0307629(S) | 0307629(S) |
| Dimensiones | | | | | | | | | |
| Peso | mm | 337 | 337 | 337 | 337 | 337 | 337 | 337 | 337 |
| Anchura | mm | 127 | 127 | 127 | 127 | 127 | 127 | 127 | 127 |
| Profundidad | mm | 61 | 71 | 85 | 109 | 133 | 157 | 181 | 205 |



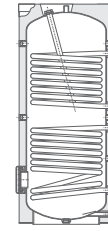
IT
Termoacumulador indirecto para una amplia variedad de aplicaciones

| | |
|------------------------------------|--------------------|
| Potencia nominal | 46 – 156 kW |
| Opciones de salida de humos | - |

- Capacidad: 296 - 2800 litros
- Intercambiador de calor en espiral de una sola pared
- La tecnología de recubrimiento de vidrio de segunda generación PermaGlas Ultra Coat evita la corrosión
- IT 300: tres patas ajustables que facilitan la instalación
- IT 400-1000: base de anillo aislada
- Sifón aislado para un mantenimiento completo del lado del agua
- Ánodo de magnesio reemplazable
- Columna de control extraíble para una reparación más cómoda
- Opciones:
 - Ánodo flexible para instalación en espacios reducidos
 - Válvula de temperatura y de presión con acero inoxidable para muelles ajustada a una temperatura de 95 °C y una presión máxima del agua de 7 bar
 - Calibre de temperatura análogo (0-120°C)

| Especificaciones técnicas | | 300 | 400 | 500 | 600 | 750 | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|--------|--------|--------|
| Capacidad de serpentín | kW | 46 | 78 | 100 | 104 | 112 | 145 | 147 | 147 | 156 | 156 |
| Superficie de serpentín | m² | 1,47 | 2,45 | 3,11 | 3,45 | 3,72 | 4,82 | 5,2 | 5,2 | 6 | 6 |
| Capacidad de serpentín | l | 8,9 | 14,8 | 18,8 | 29,3 | 31,6 | 40,9 | 40 | 40 | 45 | 45 |
| Caudal de serpentín (80-60°C) | l/h | 1978 | 3354 | 4300 | 4472 | 4816 | 6235 | 6485 | 6485 | 6871 | 6871 |
| Caída de presión en serpentín | mbar | 56 | 244 | 489 | 104 | 128 | 259 | 830 | 830 | 695 | 695 |
| Presión máxima de trabajo del tanque | kPa(bar) | 1000(10) | 1000(10) | 1000(10) | 1000(10) | 1000(10) | 1000(10) | 700(7) | 700(7) | 700(7) | 700(7) |
| Presión máxima de trabajo de la serpentín | kPa(bar) | 1600(16) | 1600(16) | 1600(16) | 1600(16) | 1600(16) | 1600(16) | 600(6) | 600(6) | 600(6) | 600(6) |
| Temp. máx. de funcionamiento del tanque | °C | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 85 | 85 | 85 | 85 |
| Temp. máx. de funcionamiento de la serpentín | °C | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| Pérdida por espera | kWh/24h | 1,32 | 1,60 | 1,88 | 1,85 | 2,03 | 2,19 | 5,40 | 7,20 | 8,50 | 9,60 |
| Ánodos | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Peso máximo | kg | 117 | 139 | 180 | 241 | 254 | 336 | 398 | 426 | 576 | 600 |
| Capacidad de vaciado | | | | | | | | | | | |
| Capacidad | l | 296 | 385 | 473 | 643 | 725 | 1007 | 1550 | 1800 | 2550 | 2800 |
| 30 min. ΔT=28°C | l | 1228 | 1848 | 2328 | 2723 | 2998 | 4018 | 5132 | 5632 | 7256 | 7756 |
| 60 min. ΔT=28°C | l | 1934 | 3046 | 3864 | 4321 | 4718 | 6245 | 7389 | 7889 | 9652 | 10152 |
| 90 min. ΔT=28°C | l | 2641 | 4244 | 5400 | 5918 | 6438 | 8472 | 9647 | 10447 | 12048 | 12548 |
| 120 min. ΔT=28°C | l | 3347 | 5442 | 6935 | 7515 | 8158 | 10699 | 11904 | 12404 | 14443 | 14943 |
| Continuo ΔT=28°C | l/h | 1413 | 2396 | 3071 | 3194 | 3440 | 4454 | 4515 | 4515 | 4791 | 4791 |
| Tiempo de calentamiento ΔT=28°C | min. | 13 | 10 | 9 | 12 | 13 | 14 | 21 | 24 | 32 | 35 |
| 30 min. ΔT=50°C | l | 688 | 1035 | 1304 | 1525 | 1679 | 2250 | 2874 | 3154 | 4063 | 4343 |
| 60 min. ΔT=50°C | l | 1083 | 1706 | 2164 | 2420 | 2642 | 3497 | 4138 | 4418 | 5405 | 5685 |
| 90 min. ΔT=50°C | l | 1479 | 2377 | 3024 | 3314 | 3605 | 4744 | 5402 | 5682 | 6747 | 7027 |
| 120 min. ΔT=50°C | l | 1874 | 3047 | 3884 | 4208 | 4569 | 5991 | 6660 | 6946 | 8088 | 8368 |
| Continuo ΔT=50°C | l/h | 791 | 1342 | 1720 | 1789 | 1926 | 2494 | 2528 | 2528 | 2683 | 2683 |
| Tiempo de calentamiento ΔT=50°C | min. | 22 | 17 | 16 | 22 | 23 | 24 | 37 | 43 | 57 | 63 |
| 30 min. ΔT=70°C | l | 491 | 739 | 931 | 1089 | 1199 | 1607 | 2053 | 2253 | 2902 | 3102 |
| 60 min. ΔT=70°C | l | 774 | 1218 | 1546 | 1728 | 1887 | 2498 | 2956 | 3156 | 3861 | 4001 |
| 90 min. ΔT=70°C | l | 1056 | 1698 | 2160 | 2367 | 2575 | 3389 | 3859 | 4059 | 4819 | 5019 |
| 120 min. ΔT=70°C | l | 1339 | 2177 | 2774 | 3006 | 3263 | 4279 | 4702 | 4962 | 5777 | 5977 |
| Continuo ΔT=70°C | l/h | 565 | 958 | 1229 | 1278 | 1376 | 1781 | 1806 | 1806 | 1917 | 1917 |
| Tiempo de calentamiento ΔT=70°C | min. | 31 | 24 | 23 | 30 | 32 | 34 | 51 | 60 | 60 | 88 |
| Dimensiones | | | | | | | | | | | |
| Altura (tapa incluida) | mm | 1370 | 1705 | 2040 | 1835 | 2030 | 2000 | 1930 | 2118 | 1989 | 2118 |
| Diámetro | mm | 720 | 720 | 720 | 910 | 910 | 1060 | 1200 | 1200 | 1500 | 1500 |
| Altura de la conexión de agua fría | mm | 75 | 70 | 70 | 85 | 85 | 95 | 135 | 135 | 183 | 183 |
| Altura de la conexión de agua caliente | mm | 1310 | 1650 | 1990 | 1795 | 1990 | 1960 | 1930 | 2118 | 1989 | 2118 |
| Peso Registro de limpieza | mm | 325 | 330 | 330 | 415 | 415 | 445 | 425 | 425 | 510 | 510 |
| Etiquetado Energético | | | | | | | | | | | |
| Etiquetado Energético | - | D | D | D | - | - | - | - | - | - | - |
| Pérdida de calor (para las unidades con cáscara dura) | W | 119 | 124 | 130 | 142 | 147 | 167 | 300 | 354 | 400 | 458 |
| Pérdida de calor (para las unidades con cáscara suave) | W | - | - | - | - | - | - | 383 | 454 | 513 | 583 |

Las capacidades de vaciado están basadas en Tset = 80°C y en 10°C de agua fredda.



ITS
Termoacumulador indirecto para una amplia variedad de aplicaciones

| | |
|------------------------------------|--|
| Potencia nominal | 46 - 87 kW (panel) / 27 - 58 kW (CdC) |
| Opciones de salida de humos | - |

- Capacidad: 289 - 1.007 litros
- Intercambiadores de calor en espiral de una sola pared
- La tecnología de recubrimiento de vidrio de segunda generación PermaGlas Ultra Coat evita la corrosión
- ITS 300: tres patas ajustables que facilitan la instalación
- ITS 400-1000: base de anillo aislada para una instalación sencilla
- Sifón aislado para un mantenimiento completo del lado del agua
- Ánodo de magnesio reemplazable
- Columna de control extraíble para una reparación más cómoda
- Opciones:
 - Ánodo flexible para instalación en espacios reducidos
 - Válvula de temperatura y de presión con acero inoxidable para muelles ajustada a una temperatura de 95 °C y una presión máxima del agua de 7 bar
 - Calibre de temperatura análogo (0-120°C)

| Especificaciones técnicas | | 300 | 400 | 500 | 600 | 750 | 1000 |
|--|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Capacidad de serpentín | kW | 46 | 52 | 68 | 72 | 80 | 87 |
| Superficie de serpentín | m ² | 1,45 | 1,64 | 2,13 | 2,39 | 2,66 | 2,89 |
| Capacidad de serpentín | l | 9,5 | 9,9 | 12,8 | 20,3 | 22,6 | 24,6 |
| Caudal de serpentín (80-60°C) | l/h | 1978 | 2236 | 2924 | 3096 | 3440 | 3741 |
| Caída de presión en serpentín | mbar | 44 | 78 | 166 | 37 | 50 | 61 |
| Salida de serpentín primaria | kW | 27 | 37 | 42 | 40 | 56 | 58 |
| Superficie de serpentín | m ² | 0,85 | 1,15 | 1,31 | 1,33 | 1,86 | 1,93 |
| Capacidad de serpentín | l | 5,7 | 6,9 | 7,9 | 11,3 | 15,8 | 16,4 |
| Caudal de serpentín (80-60°C) | l/h | 1161 | 1591 | 1806 | 1720 | 2408 | 2494 |
| Caída de presión en serpentín | mbar | 12 | 30 | 43 | 7 | 18 | 20 |
| Presión máxima de trabajo del tanque | kPa(bar) | 1000(10) | 1000(10) | 1000(10) | 1000(10) | 1000(10) | 1000(10) |
| Presión máxima de trabajo de la serpentín | kPa(bar) | 1600(16) | 1600(16) | 1600(16) | 1600(16) | 1600(16) | 1600(16) |
| Temp. máx. de funcionamiento del tanque | °C | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 |
| Temp. máx. de funcionamiento de la serpentín | °C | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 |
| Pérdida por espera | kWh/24h | 1,32 | 1,60 | 1,88 | 1,85 | 2,03 | 2,19 |
| Ánodos | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Peso máximo | kg | 133 | 145 | 196 | 246 | 262 | 340 |
| Capacidad de vaciado | | | | | | | |
| Capacidad | l | 289 | 382 | 470 | 641 | 718 | 1007 |
| 30 min. ΔT=28°C | l | 1587 | 1994 | 2460 | 2830 | 3316 | 4018 |
| 60 min. ΔT=28°C | l | 2708 | 3361 | 4150 | 4550 | 5404 | 6245 |
| 90 min. ΔT=28°C | l | 3829 | 4728 | 5839 | 6270 | 7493 | 8472 |
| 120 min. ΔT=28°C | l | 4950 | 6095 | 7528 | 7990 | 9582 | 10699 |
| Continuo ΔT=28°C | l/h | 2242 | 2734 | 3379 | 3440 | 4177 | 4454 |
| Tiempo de calentamiento ΔT=28°C | min. | 8 | 8 | 8 | 11 | 10 | 14 |
| 30 min. ΔT=50°C | l | 889 | 1117 | 1378 | 1585 | 1857 | 2250 |
| 60 min. ΔT=50°C | l | 1517 | 1882 | 2324 | 2548 | 3026 | 3497 |
| 90 min. ΔT=50°C | l | 2144 | 2648 | 3270 | 3511 | 4196 | 4744 |
| 120 min. ΔT=50°C | l | 2772 | 3413 | 4216 | 4474 | 5366 | 5991 |
| Continuo ΔT=50°C | l/h | 1256 | 1531 | 1892 | 1926 | 2339 | 2494 |
| Tiempo de calentamiento ΔT=50°C | min. | 14 | 15 | 15 | 20 | 18 | 24 |
| 30 min. ΔT=70°C | l | 635 | 798 | 984 | 1132 | 1326 | 1607 |
| 60 min. ΔT=70°C | l | 1083 | 1344 | 1660 | 1820 | 2162 | 2498 |
| 90 min. ΔT=70°C | l | 1532 | 1891 | 2336 | 2508 | 2997 | 3389 |
| 120 min. ΔT=70°C | l | 1980 | 2438 | 3011 | 3196 | 3833 | 4279 |
| Continuo ΔT=70°C | l/h | 897 | 1093 | 1351 | 1376 | 1671 | 1781 |
| Tiempo de calentamiento ΔT=70°C | min. | 19 | 21 | 21 | 28 | 26 | 34 |
| Dimensiones | | | | | | | |
| Altura (tapa incluida) | mm | 1370 | 1705 | 2040 | 1835 | 2030 | 2000 |
| Diámetro | mm | 720 | 720 | 720 | 910 | 910 | 1060 |
| Altura de la conexión de agua fría | mm | 75 | 70 | 70 | 85 | 85 | 95 |
| Altura de la conexión de agua caliente | mm | 1310 | 1652 | 1990 | 1797 | 1992 | 1962 |
| Peso Registro de limpieza | mm | 325 | 330 | 330 | 420 | 420 | 440 |
| Etiquetado Energético | | | | | | | |
| Etiquetado Energético | - | E | E | E | - | - | - |
| Pérdida de calor | W | 141 | 148 | 154 | 166 | 171 | 192 |

Las capacidades de vaciado están basadas en Tset = 80°C y en 10°C de agua fredda.



SLUSH COAT

La capa PermaGlas Ultra Coat garantiza una cobertura total de todas las piezas de acero de los aparatos. Desarrollado y patentado por A.O. Smith, este tipo de esmalte es totalmente fiable y resistente a la corrosión. Para crear la capa protectora se utilizan materiales naturales como el vidrio y los minerales.



Asistencia técnica al cliente

Calidad

El objetivo de A.O. Smith es la investigación y la búsqueda de productos de la más alta calidad para así asegurar la total satisfacción de sus clientes. Este propósito se refleja en la amplia gama de soluciones de sistemas que ofrecemos, que abarca desde aparatos domésticos de menor tamaño hasta grandes sistemas de aplicación industrial.

Procesos de fabricación y producción

La calidad es un factor principal en los procesos de fabricación y producción de nuestros aparatos. A.O. Smith es una empresa innovadora en el sector de las tecnologías y los productos avanzados para el calentamiento de agua. Un buen ejemplo de ello, desarrollado por completo dentro de la propia empresa, es nuestro esmaltado PermaGlas Ultra Coat patentado, una capa protectora de vidrio que recubre la superficie interior del tanque de acero y garantiza la máxima resistencia a la corrosión, además de una duración prolongada del aparato.

Certificación

Los procesos de fabricación de nuestros aparatos cumplen las normas de calidad correspondientes, por ejemplo la norma ISO 9001:2000. Como fabricante mundial, A.O. Smith también aplica a sus procesos las normativas y directivas locales.

El certificado CE es oficial para todo el mercado europeo. Los programas de subvenciones regionales y locales de los Países Bajos, Francia, Bélgica y Reino Unido exigen otros certificados complementarios. Además, nuestros productos cumplen la directiva europea RoHS (Restricción de sustancias peligrosas), la RAEE (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) y la PED (Directiva relativa a equipos de presión).

Evaluación

La satisfacción del cliente comienza ya en la fase de diseño de la instalación: el asesoramiento especializado y convincente por parte de un experto desde el primer momento será decisivo en la elección de una instalación adecuada para sus necesidades. El "Programa de evaluación de las necesidades" de A.O. Smith ofrece orientación en dicho proceso. Puede encontrar más información acerca de dicho programa en el sitio web de A.O. Smith.



DISEÑO TRIDIMENSIONAL

El Departamento de desarrollo de A.O. Smith realiza diseños de productos personalizados con la ayuda de aplicaciones de software avanzadas para el diseño en tres dimensiones.



ROHS



WRAS
APPROVED
PRODUCT

EIA



INFORMACIÓN DE CONTACTO



INFORMACIÓN DE CONTACTO

A.O. Smith

P.O. Box 5305
5503 LW Veldhoven
Países Bajos

Teléfono +31 (0)40 294 2500
Fax +31 (0)40 294 2539
E-mail: info@aosmith.nl
Página web www.aosmith.es

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Aunque el contenido de este catálogo de productos ha sido elaborado con el mayor esmero, A.O. Smith no asumirá responsabilidad alguna en relación con los posibles daños directos o indirectos de cualquier naturaleza que puedan surgir debido tanto a errores u omisiones en la redacción del mismo, como a modificaciones en el producto u otras especificaciones realizadas después de su publicación.





Data subject to change ES/0324/PC/16

Domicilio social en Europa de A.O. Smith

De Run 5305 P.O. Box 70 5500 AB Veldhoven Países Bajos Tel.: +31 (0)40 294 2500
E-mail: info@aosmith.nl Página web: www.aosmith.es CdC: 17032701 IVA: NL009103776B01