

CATÁLOGO GENERAL FLECK



- ▶ TERMOS ELÉCTRICOS
- ▶ CALENTADORES DUCHA
- ▶ INTERACUMULADORES CON SERPENTÍN
- ▶ TERMOS A GAS
- ▶ CALENTADORES INDUSTRIALES

FLECK

Especialistas en agua caliente.

LA MARCA ESPECIALISTA EN AGUA

CON MÁS DE 50 AÑOS

Fleck, como fabricante especialista en termos para la producción de agua caliente ha dedicado un gran esfuerzo a la investigación y mejora de la calidad de sus productos.

Un producto eléctrico como el termo ha estado siempre sujeto a los problemas de mantenimiento derivados de la corrosión electrolítica del agua.

Por este motivo los esfuerzos tecnológicos y las mejoras de producto han ido siempre ligadas a soluciones innovadoras frente a este problema.

De esta forma Fleck ha ido desarrollando distintos recubrimientos y composiciones para los calderines.

Desde 1994 ofrece en algunos de sus productos el sistema exclusivo Protech que neutraliza las corrientes electrolíticas que desgastan los calderines.

**1950
LOS ORÍGENES**

**1980
NILO Y BON**

**1992
MTS GROUP**

**2006
NUEVOS
NILO Y BON**



Cón la incorporación de FLECK al grupo MTS Group en 1992, la tecnología y calidad de Fleck se ha internacionalizado y hoy la disfrutan en más de 50 países.

**PRESENTES EN MÁS
DE 50 PAISES**

CALIENTE



CON MÁS TECNOLOGÍA

RECUBRIMIENTOS ANTICORROSIÓN

- Recubrimiento SPS de larga duración: Smart Power System
7 años de garantía del calderín
- Recubrimientos de esmalte vitrificado con distintos grados de protección.
7 y 5 años de garantía del calderín

Fleck ha desarrollado distintos calderines y recubrimientos interiores para la protección y cuidado de la vida de los calderines metálicos frente al efecto corrosivo del agua mediante hidrólisis electrolítica.

CON TODAS LAS ENERGÍAS

- Termos eléctricos
- Interacumuladores (termo acumuladores), con una fuente primaria de calor distinta a la eléctrica: apoyo de caldera, apoyo de sistema solar, etc.
- Termos a gas: domésticos y para grandes colectivos

Sea cual sea la fuente de energía o calor, Fleck le ofrece distintos productos para acumular y controlar la temperatura del agua para todo tipo de suministros.

TECNOLOGÍA DE PRODUCTO

- Protech System
Sistema patentado para su instalación en calderines metálicos para anular el efecto electrolítico y corrosivo del agua. Disponible en toda la gama de interacumuladores y en termos a gas industriales NHRE.
- Resistencias eléctricas
Tipo cerámica envainadas para facilitar su extracción y mantenimiento y de mayor potencia y duración.
- Serpentines
Productos con mayor superficie de intercambio para mayor eficiencia y ahorro.
- Protecciones eléctricas IP
Productos testados y certificados con los mayores índices de protección frente al contacto con el agua.



ÍNDICE

TERMOS ELÉCTRICOS PÁGINA 03

RECUBRIMIENTO SPS, 03
TERMODUCHA EUREKA, 05
RECUBRIMIENTO VITRIFICADO, 07

INTERACUMULACIÓN PÁGINA 11

SERIE IF, 11
SERIE IFP Y IFP-2, 12
SERIE IFC, 12

TERMOS A GAS PÁGINA 15

SERIE AGM - AGT, 15
EOLE, 16
TERMO INDUSTRIAL NHRE, 19

TERMOS ELÉCTRICOS RECUBRIMIENTO SPS

NILO

RECUBRIMIENTO SPS 7 AÑOS GARANTÍA *

- Nuevo termostato rearmable desde el exterior
- Doble protección: ánodo Protech y ánodo de magnesio
- Nuevo termostato de trabajo y seguridad de bulbo
- Válvula de seguridad
- Gama: desde 15 a 200 litros.
- Potencias: desde 875 a 2.500 watos
- Dimensiones: desde Ø 282 a 510 mm

- Los nuevos NILO presentan un nuevo diseño exterior de estética actual y avanzada.
- Sistema protección del calderín Smart Power System (SPS)
- Selector de doble potencia en modelos de 25 a 100 litros. Mayor confort: mayor rapidez en el calentamiento del agua.
- Resistencia cerámica envainada. De fácil mantenimiento: no precisa del vaciado del termo para su manipulación.
- Incorporación de luz piloto y mando de regulación exterior del termostato.
- Multiposición. Un mismo modelo puede instalarse horizontal o verticalmente. Su vaina inclinada aumenta el rendimiento del termo en posición horizontal.
- Diámetro muy reducido para mayor aprovechamiento del espacio y fácilmente encastreable en armarios o espacios reducidos.

BON

RECUBRIMIENTO SPS 7 AÑOS GARANTÍA *

- Nuevo termostato rearmable desde el exterior
- Doble protección: ánodo Protech y ánodo de magnesio
- Nuevo termostato de trabajo y seguridad de bulbo
- Válvula de seguridad
- Gama: desde 25 a 100 litros.
- Potencias: desde 1.200 a 1.500 watos
- Dimensiones: desde Ø 282 a 408 mm

- Los nuevos BON también muestran un diseño nuevo: ergonómico y actual.
- Sistema protección del calderín Smart Power System (SPS)
- Resistencia blindada sumergida de incoloi.
- Incorporación de luz piloto y mando de regulación exterior del termostato.
- Multiposición. Un mismo modelo puede instalarse horizontal o verticalmente . Su vaina inclinada aumenta el rendimiento del termo en posición horizontal.
- Diámetro muy reducido para mayor aprovechamiento del espacio y fácilmente encastreable en armarios o espacios reducidos.



03

Modelo	NILO 15	NILO 25	NILO 50	NILO 75	NILO 100	NILO 150	NILO 200
Código	3210006	3210007	3200128	3200129	3200130	3200131	3200132

Características

Capacidad (l)	15	24	50	75	100	150	200
Instalación	MURAL VERTICAL / HORIZONTAL						
Resistencia	CERÁMICA ENVAINADA						
Mando de regulación exterior	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Luz piloto exterior	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Potencia (w)	875/1.000	875/1.750	875/1.750	1.250/2.500	1.250/2.500	2.500	2.500
Voltaje (v)	127/230				230		
Tiempo calentamiento ($\Delta T=45^{\circ}\text{C}$)(H;Min)	1h	1h35'/48'	3h19'/1h39'	3h29'/1h44'	4h38'/2h19'	3h29'	4h38'
Temperatura máxima trabajo (°C)				70			
Dispersión térmica a 65°C Kwh/24h	0,76	0,78	1,1	1,4	1,7	1,9	2,17
Presión máxima trabajo (bar)				9			
Protección eléctrica				IPX1			
Peso neto (kg)	11,2	15,9	21,5	27,2	32,6	58	73
Dimensiones embalaje (largoxaltoxancho) mm.	345x600x325	345x800x325	415x960x400	470x1.060x455	470x1.318x455	585x1.275x550	585x1.575x550
Tubo entrada / salida	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"

Dimensiones de producto (mm)

A	515	755	865	965	1.225	1.190	1.490
B	286	286	352	414	414	513	513
C	110	110	155	140	135	170	170
D	225	465	505	627	880	785	1.085
E	150	150	175	163	175	225	225
F	160	160	160	228	230	230	230
G	190	190	190	275	275	445	445
H	100	100	110	155	155	175	175
I	315	315	380	430	430	550	550

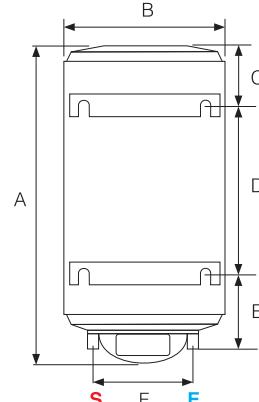
Modelo	BON 25	BON 50	BON 75	BON 100
Código	3210008	3200133	3200134	3200135

Características

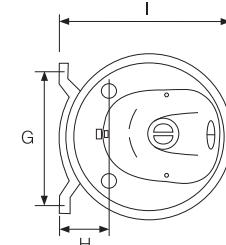
Capacidad (l)	24	50	75	100
Instalación	MURAL VERTICAL / HORIZONTAL			
Resistencia	BILNDADA SUMERGIDA			
Mando de regulación exterior	SI	SI	SI	SI
Luz piloto exterior	SI	SI	SI	SI
Potencia (w)	1.200	1.200	1.500	1.500
Voltaje (v)		230		
Tiempo calentamiento ($\Delta T=45^{\circ}\text{C}$)(H;Min)	1h10'	2h25'	2h54'	3h52'
Temperatura máxima trabajo (°C)		70		
Dispersión térmica a 65°C Kwh/24h	0,78	1,1	1,4	1,7
Presión máxima trabajo (bar)		9		
Protección eléctrica		IPX1		
Peso neto (kg)	14,8	20,4	25,8	31,4
Dimensiones embalaje (largoxaltoxancho) mm.	345x840x325	415x960x400	470x1.060x455	470x1.318x455
Tubo entrada / salida	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"

Dimensiones de producto (mm)

A	755	865	965	1.225
B	286	352	414	414
C	110	155	140	135
D	465	505	627	880
E	150	175	163	175
F	160	160	228	230
G	190	190	275	275
H	100	110	155	155
I	315	380	430	430



Nilo - Bon.



TP

RECUBRIMIENTO VITRIFICADO 5 AÑOS GARANTÍA *

- Nuevo termostato rearmable desde el exterior
- Válvula de seguridad
- Gama: 15 y 30 litros.
- Potencias: 1.200 y 1.500 watos
- Dimensiones ancho x alto x fondo: 360 x 360 x 301 y 447 x 447 x 362 mm

- Los termos TP concebidos para ser instalados en posición vertical de una forma sencilla y rápida, tanto en la cocina como en el cuarto de baño.
- Complemento ideal para la decoración y confort.
- Calderín vitrificado
- Regulación exterior y luz piloto
- Resistencia blindada sumergida.

EUREKA

3 AÑOS DE GARANTÍA **

- Invulnerables a la corrosión
- Válvula de seguridad
- Gama: 13 litros con ducha teléfono o caño.
- Potencia: 1.200 watos
- Dimensiones ancho x alto x fondo: 320x487x230 mm

EUREKA es un calentador de agua eléctrico de volumen muy reducido y que está concebido para ser instalado de forma muy sencilla en cualquier lugar donde se necesite tener agua caliente: para ducharse, para lavarse las manos, para lavar los platos, en el garaje, en el jardín, junto a la piscina... donde sea necesario.

- Fabricado con materiales plásticos, invulnerables a la corrosión.
- Capacidad 40 litros de agua caliente mezclada (13 litros de acumulación).
- Aparato con salida libre de presión
- Es impermeable y completamente seguro frente a salpicaduras e incluso chorros de agua (índice de protección IP25D).
- Nuevo sistema antivaciado.
- Nuevo termostato rearmable desde el exterior.



TP



Eureka 13 litros

05

RECUBRIMIENTO
Vitrificado

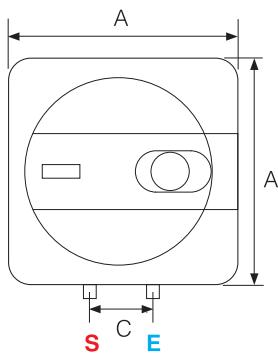
Modelo	TP 15	TP 30	EUREKA
Código	820436	820438	410628

Características

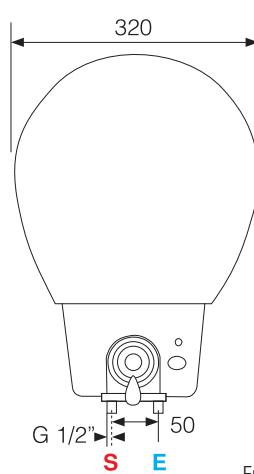
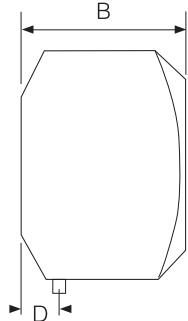
Capacidad (l)	15	30	13
Instalación	MURAL VERTICAL	BLINDADA	MURAL VERTICAL
Resistencia	BLINDADA		BLINDADA
Luz piloto exterior	SI	SI	SI
Mando de regulación exterior	SI	SI	SI
Accesorio salida			TELÉFONO
Potencia (w)	1.200	1.500	610/1.200
Voltaje (v)			127/230
Tiempo calentamiento ($\Delta T=45^{\circ}\text{C}$)(H;Min)	44'	1h10'	38'
Temperatura máxima trabajo (°C)		80	70
Dispersión térmica a 65°C Kwh/24h	0,51	0,68	
Presión máxima trabajo (bar)			0
Protección eléctrica	IPX1		IP25D
Peso neto (kg)	9,2	14,2	4,5
Dim. embalaje (largoxaltoxancho) mm.	330x420x380	480x500x390	240x510x330
Tubo entrada / salida	1/2"	1/2"	1/2"

Dimensiones producto (mm)

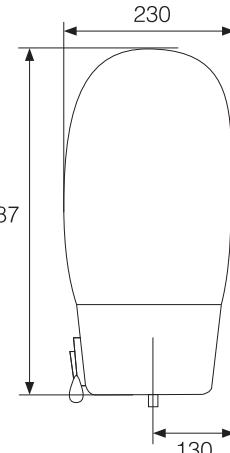
A	360	447
B	301	362
C	100	100
D	78	113



TP



Eureka 13 litros



ELBA

RECUBRIMIENTO VITRIFICADO

5 AÑOS GARANTÍA *

- Nuevo termostato rearmable desde el exterior
- Válvula de seguridad
- Gama: desde 50 a 300 litros.
- Potencias: desde 1.150 a 3.000 watos.
- Dimensiones: desde Ø 450 y 560 mm.

El recubrimiento vitrificado y la acción protectora del ánodo de magnesio frente a corrientes galvánicas y aguas agresivas, aseguran una resistencia muy alta a la corrosión del agua. La precisión de los termostatos utilizados en todos estos modelos garantiza la eficiencia de su funcionamiento y una seguridad total ante posibles sobrecalentamientos.

- Los termos ELBA presentan un diseño exterior de estética actual y avanzada.
- Calderín vitrificado
- Instalación mural vertical
- Resistencia cerámica envainada protegida por una vaina metálica que evita las deposiciones de cal en la misma y facilita el mantenimiento al no tener que vaciar el termo en aquellos casos que sea preciso cambiarla.
- Incorporación de luz piloto en todos los modelos y mando para la regulación exterior para los modelos de 50, 80 y 100 litros.
- Los modelos 50, 80 y 100 pueden ser conectados a 127 o 230 V. indistintamente.
- El modelo 300 litros, que es monofásico de origen, puede ser transformado para conexión trifásica.



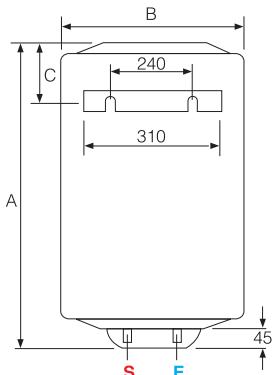
Modelo	ELBA 50	ELBA 80	ELBA 100	ELBA 150	ELBA 200	ELBA 300
Código	828407	828408	828409	3010438	3010439	3010440

Características

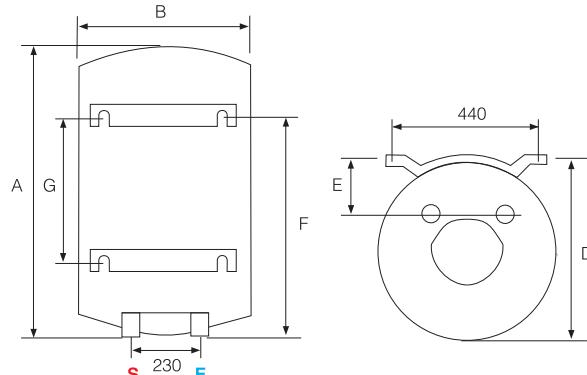
Capacidad (l)	49	75	95	150	200	300
Instalación	MURAL VERTICAL					SUELO
Resistencia	CERAMICA ENVAINADA					
Luz piloto exterior	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Mando de regulación exterior	SI	SI	SI	NO	NO	NO
Potencia (w)	1.150/1.400	1.150/1.400	1.150/1.400	1.800	2.400	3.000
Voltaje (v)	127/230	127/230			230	
Tiempo calentamiento ($\Delta T=45^{\circ}\text{C}$)(H;Min)	2h31'	4h2'	5h3'	4h50'	4h50'	5h48'
Temperatura máxima trabajo (°C)			75			
Dispersión térmica a 65°C Kwh/24h	0,96	1,22	1,39	1,53	1,80	2,60
Presión máxima trabajo (bar)			8			
Protección eléctrica	IPX1			IP25		
Peso neto (kg)	19,5	25	26,2	39	47	75
Dim. embalaje (largo x alto x ancho) mm.	500x600x460	490x830x480	500x980x480	600x1.070x600	600x1.320x600	600x1.850x600
Tubo entrada / salida	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"

Dimensiones producto (mm)

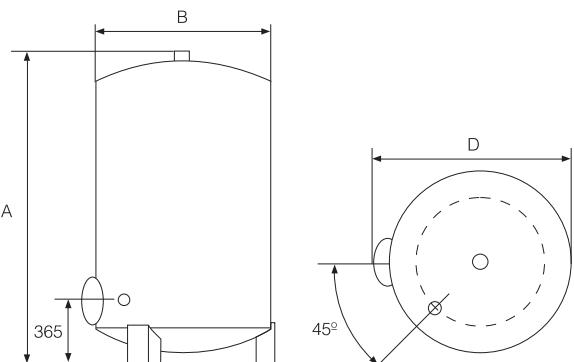
A	560	765	920	1.010	1.270	1.800
B	450	450	450	560	560	560
C	185	185	185			
D	480	480	480	575	575	625
E	165	165	165	175	175	
F				750	1.050	
G				500	800	



ELBA 50, 80,100.



ELBA 150, 200.



ELBA 300

TERMOS ELÉCTRICOS RECUBRIMIENTO VITRIFICADO

TH

RECUBRIMIENTO VITRIFICADO 5 AÑOS GARANTÍA *

- Nuevo termostato rearmable desde el exterior
- Válvula de seguridad
- Gama: desde 80 a 200 litros.
- Potencias: desde 1.200 a 2.600 watos
- Dimensiones: Ø 450 y 495 mm

El recubrimiento vitrificado y la acción protectora del ánodo de magnesio frente a corrientes galvánicas y aguas agresivas , aseguran una resistencia muy alta a la corrosión del agua. La precisión de los termostatos utilizados en todos estos modelos garantiza la eficiencia de su funcionamiento y una seguridad total ante posibles sobrecalentamientos.

- Los termos TH están concebidos para ser instalados en posición horizontal, especialmente indicados para su colocación en falsos techos o buhardillas.
- Presentan un diseño exterior de estética actual y avanzada.
- Calderín vitrificado
- Resistencia blindada especialmente diseñada para dar un rendimiento óptimo en posición horizontal.
- Incorporación de luz piloto en todos los modelos y mando para la regulación exterior para los modelos de 80 y 100 litros.

TG

RECUBRIMIENTO VITRIFICADO 5 AÑOS GARANTÍA *

- Nuevo termostato rearmable desde el exterior
- Válvula de seguridad
- Los termos TG están concebidos para ser instalados en posición vertical sobre el suelo.
- Calderín vitrificado
- Resistencia blindada sumergida preparada para 230 V. monofásico transformable a conexión trifásica.
- Para demanda de gran cantidad de agua caliente.



RECUBRIMIENTO
Vitrificado



09

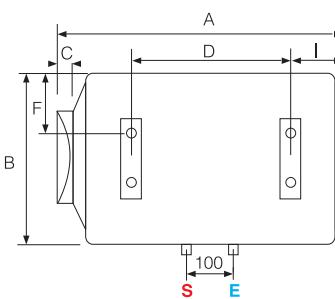
Modelos	TH 80	TH 100	TH 150	TH 200	TG 500
Código	829323	829327	005672	005729	3070179

Características

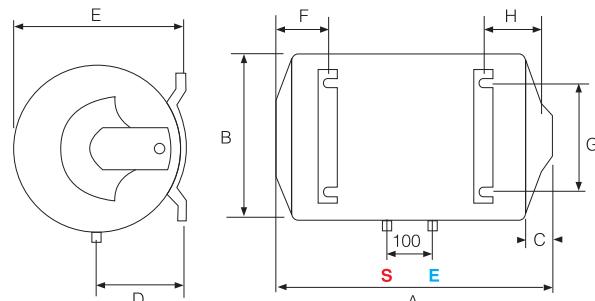
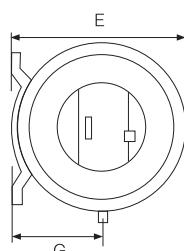
Capacidad (l)	80	100	150	200	500
Instalación	MURAL HORIZONTAL			SUELO VERTICAL	
Resistencia	BLINDADA				
Luz piloto exterior	SI	SI	SI	SI	NO
Mando de regulación exterior	SI	SI	NO	NO	NO
Potencia (w)	1.200	1.200	2.200	2.600	6.000
Voltaje (v)			230		
Tiempo calentamiento ($\Delta T=45^{\circ}\text{C}$)(H:Min)	3h38'	4h36'	3h57'	4h28'	4h50'
Temperatura máxima trabajo (°C)			75		
Dispersión térmica a 65°C Kwh/24h	1,22	1,39	2,08	2,61	3,6
Presión máxima trabajo (bar)			8		
Protección eléctrica	IPX1		IPX4		IP25
Peso neto (kg)	23,5	26,5	44,2	54,5	96
Dimensiones embalaje (largoxaltoxancho) mm.	500x800x490	500x980x490	530x1.280x530	540x1.560x540	860x2.000x790
Tubo entrada / salida	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	1"

Dimensiones producto (mm)

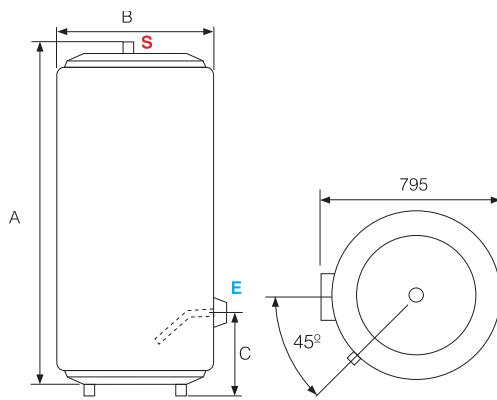
A	707	862	1.197	1.523	1.870
B	450	450	495	495	710
C	58	58	90	90	335
D	335	487	255	255	
E	480	480	500	500	
F	113	113	164	325	
G	245	245	440	440	
H	189	189	175	337	



TH 80, 100.



TH 150, 200.



TG 500.

INTERACUMULADORES. RECUBRIMIENTO VITRIFICADO. TECNOLOGÍA PROTECH SYSTEM

► LA INTERACUMULACIÓN

Un principio lógico y rentable

Un interacumulador es un aparato que, del mismo modo que un radiador, aprovecha el caudal de agua caliente proveniente de una caldera de calefacción, con la diferencia de que en lugar de irradiar calor al ambiente lo hace sobre un volumen de agua reservado a agua caliente sanitaria: agua para el consumo y usos domésticos (en la cocina, el baño, etc.).

Útiles todo el año. Además de aprovechar la energía proporcionada por el sistema de calefacción, el interacumulador Fleck, según los modelos, opcionalmente puede incorporar un sistema propio e independiente de generación de calor a través de una resistencia eléctrica para asegurar la producción de ACS incluso cuando el sistema de calefacción está desconectado.

Adaptable a todas las necesidades

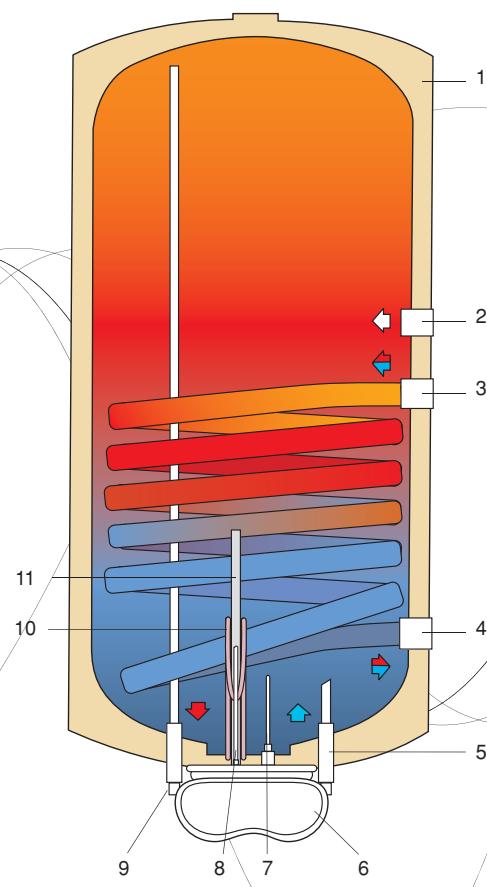
Toda la gama de interacumuladores de FLECK se adapta sin ningún problema a cualquier sistema de calefacción. Sólo se necesita una caldera de sólo calefacción y una válvula de 3 vías motorizada para alimentar los radiadores o el interacumulador.

Protech System

En los nuevos interacumuladores, MTS ha incorporado un sistema de protección frente a la corrosión sin límite de duración: Pro Tech System. Este revolucionario sistema consiste en la introducción de un pequeño electrodo de titanio que genera en el interior del calderín una corriente de protección que contrarresta la corriente electroquímica corrosiva del agua, lo que hace innecesario el uso de ánodos de magnesio y su mantenimiento.

Partes principales de un interacumulador

1. Aislamiento de poliuretano, 2. Toma recirculación (excepto IF 100), 3. Entrada circuito calefacción, 4. Salida circuito calefacción, 5. Entrada agua fría, 6. Cazoleta, 7. Ánodo de titanio, 8. Termostato eléctrico, 9. Salida agua caliente, 10. Resistencia eléctrica (opcional), 11. Termostato hidráulico.



IF

RECUBRIMIENTO VITRIFICADO 3 AÑOS GARANTÍA *

- Modelos murales
- Calderín de acero vitrificado
- Gama: 100 y 150 litros.
- Kit eléctrico opcional como accesorio.
- Dimensiones: Ø 560 mm

Los modelos IF son ideales en construcciones dotadas de instalación de calefacción o de paneles solares, para afrontar una amplia gama de necesidades de ACS, tanto para viviendas individuales como en edificios de varios apartamentos.

La serie IF dispone de una resistencia eléctrica opcional de apoyo que constituye una alternativa a la fuente energética primaria (caldera o panel solar) en caso de necesidad.

- Ánodo electrónico Pro Tech que no necesita mantenimiento.
- Tiempos de calentamiento ultrarápidos, gracias a serpentines de gran superficie.
- Toma de recirculación (modelo de 150 litros)



IFP · IFP-2

RECUBRIMIENTO VITRIFICADO
3 AÑOS GARANTÍA *

- Modelos de suelo
- Calderín de acero vitrificado
- Gama: 200, 300 y 500 litros.
- Potencias: 3.000, 6.000 y 9.000 watos
- Dimensiones: Ø 600 y 714 mm

Los modelos que constituyen la gama IFP son productos de altísimas prestaciones dotados con unas superficies de intercambio de alto rendimiento. Son ideales para satisfacer grandes necesidades de ACS.

Los modelos de la serie IFP pueden incorporar una resistencia eléctrica de apoyo que constituye una alternativa a la fuente energética primaria (caldera o panel solar) en caso de necesidad.

- Ánodo electrónico Pro Tech que no necesita mantenimiento.
- Tiempos de calentamiento ultrarápidos, gracias a serpentines de gran superficie.
- IFP un serpentín. IFP2 dos serpentines.
- Resistencia eléctrica de apoyo opcional.
- 3.000 w. para todos los modelos pudiendo emplear para el modelo de 500 litros otros dos kits eléctricos más potentes de 6.000 y 9.000 w.



IFP2 200 litros

IFC

RECUBRIMIENTO VITRIFICADO
3 AÑOS GARANTÍA *

- Modelo de suelo
- Calderín de acero vitrificado
- Gama: 150 litros.
- Dimensiones: Ø 560 mm

La particularidad más destacada del IFC 150 son sus tomas superiores que permiten una instalación extremadamente simple bajo una caldera mural.

- Ánodo electrónico Pro Tech que no necesita mantenimiento.
- Tiempos de calentamiento ultrarápidos, gracias a serpentines de gran superficie.
- Apto para conexión con caldera mural y paneles solares.
- Toma de recirculación.



IFC 150 litros

RECUBRIMIENTO
Vitrificado

PROFESSIONAL
TECH

**INTERACUMULADORES.
RECUBRIMIENTO VITRIFICADO. TECNOLOGÍA PROTECH SYSTEM**

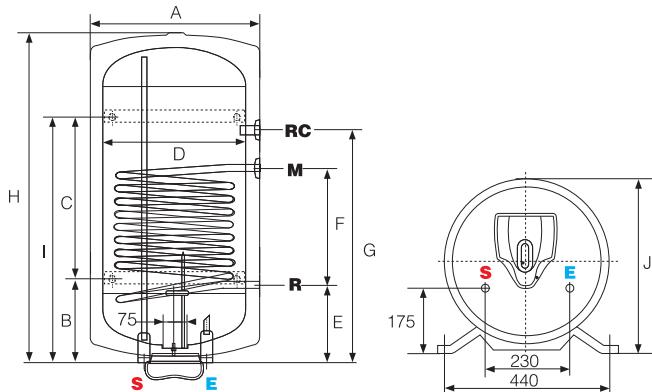
Modelo	C ¹	IFP 200	IFP 300	IFP 500	IFP2 200	IFP2 300	IFP2 500	IF 100	IF 150	IFC 150
Código		3070060	3070061	3070062	3070063	3070064	3070065	3070066	3070067	3070131
Características										
Capacidad (l)		200	290	480	190	280	470	100	150	150
Instalación				SUELO				MURAL		SUELO
Serpentín		9,5	12,7	16	1	2	1	2	1	2
Capacidad del serpentín inferior (litros)					5,5		12,7		16	
Superficie de intercambio (m ²)		1,5	2	2,5	0,85	0,85	2	0,9	2,5	1,3
Producción agua ΔT=35°C (l/h) *	1	811	892	1.078	516	516	892	565	1.078	668
	3	1.238	1.273	1.526	688	688	1.273	705	1.526	916
	5	1.351	1.442	1.727	744	744	1.442	749	1.727	1.044
Potencia máx. absorbida ΔT=35°C (kw) **	2	50,4	51,8	62,1	28	28	51,8	28,7	62,1	37,3
Perdida de carga del intercambiador (mbar)	1	34	87	100	33	33	87	33	100	50
	3	140	190	216	115	115	190	115	216	147
	5	503	392	440	296	296	392	296	440	331
Tiempo de calentamiento ΔT=50°C (min) *	1	15	20	27	33	33	19	30	27	21
	3	10	14	18	24	24	13	24	18	15
	5	9	12	16	23	23	12	22	16	12
Dispersión térmica a 65°C Kwh/24h		2,1	2,5	2,7	2,1		2,7		2,9	1,3
Presión máx. trabajo		10	10	10	10		10		10	7
Peso neto (kg)		101	141	160	109		153		179	33
Resistencia eléctrica opcional (w)		3.000	3.000	3/6/9.000					1.500	2.500

Dimensiones producto (mm)

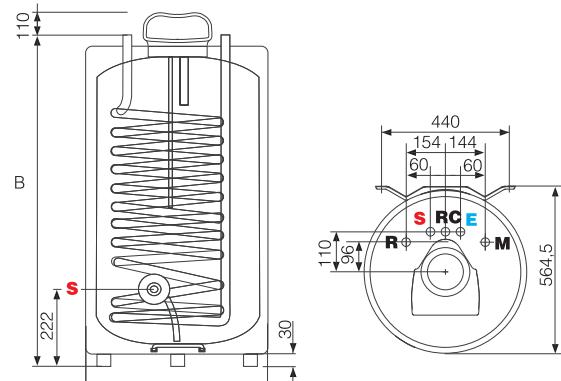
A	1.296	1.806	1.831	1.296	1.806	1.831	560	560	550
B	600	600	714	600	600	714		250	1.007
C	500	500	630	500	500	630		500	
D	1.084	1.594	1.614	1.083	1.594	1.614	500	500	
E	996	1390	1.149	808	1.249	1.149	250	250	
F	580	920	644	708	1.149	1.049	245	360	
G	329	329	305	290	360	386		732	
H	244	244	205	290	714	644	750	1.010	
I				328	329	305	525	750	
J				663	1.390	682	575	575	
K				243	244	205			

13

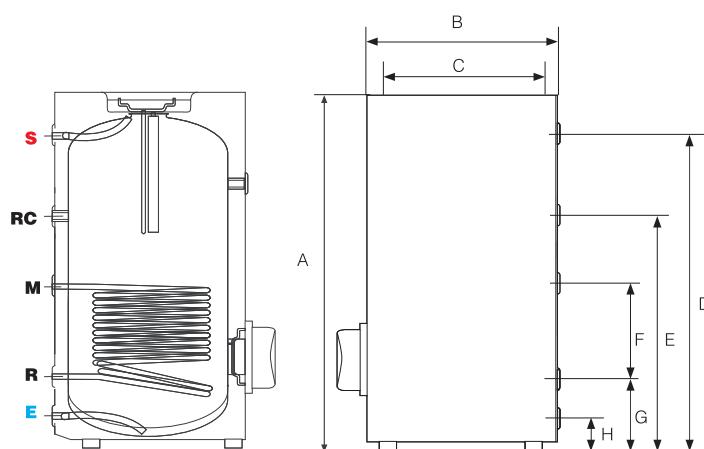
(¹)Caudal circuito calefacción m³/h. *Con alimentación de agua a 80°C. **Caudal circuito agua caliente 2m³/h.



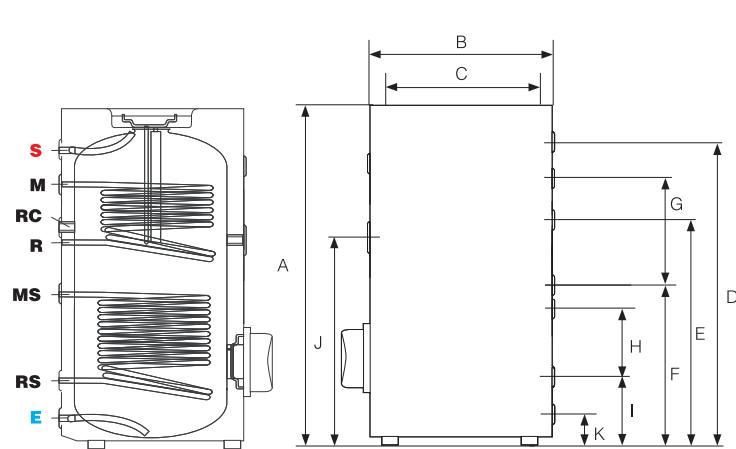
IF 100, 150.



IFC 150



IFP 200, 300 y 500.



Diámetros E, S, M, R, MS, RS, 1" y RC 3/4".

IFP2 200, 300 y 500.

TERMOS A GAS. RECUBRIMIENTO VITRIFICADO.

► FUNCIONAMIENTO

- Potencia
- Economía del gas
- Rápido calentamiento

Los termos a gas son aparatos para calentar y acumular agua sanitaria.

Están dotados de un calderín de acero vitrificado y un elemento interior intercambiador para el calentamiento del agua. En la base de este conducto está situada la cámara de combustión del gas y el quemador.

La seguridad en la combustión en los modelos con llama piloto está garantizada por la existencia de un termopar, que en caso de apagado de la llama impide el paso del gas al quemador. El termostato de sobrecalentamiento supone una medida adicional de seguridad, impidiendo que la temperatura del agua supere los 95 °C. La gran ventaja de los termos a gas viene dada por:

La acumulación, que permite dar servicio de A.C.S. a varios puntos de consumo simultáneamente (a diferencia de los sistemas de producción instantánea)

Su gran potencia de calentamiento, capaz de recuperar la temperatura del agua con mayor rapidez.

División en dos grandes categorías

Los modelos de cámara abierta y tiro natural, y los de cámara estanca y flujo forzado. La evacuación de los humos producto de la combustión, en el primer caso, se produce a través de una pequeña chimenea, mientras que en el segundo caso la evacuación se produce a través de un tubo coaxial que expulsa los humos al exterior mediante la acción de un micro-ventilador, y con un tubo central que toma el aire del exterior.

Partes principales de un termo a gas.

1 recirculación, 2 entrada agua fría, 3 campana de humos, 4 sensores de humos, 5 salida agua caliente, 6 ánodo anticorrosión, 7 deflectores, 8 tubos humos, 9 revestimiento de lámina barnizada, 10 aislamiento térmico, 11 encendedor piezoelectrónico, 12 válvula termos-tática, 13 grupo piloto / termopar, 14 alimentación de gas 1/2", 15 quemador, 16 descarga.

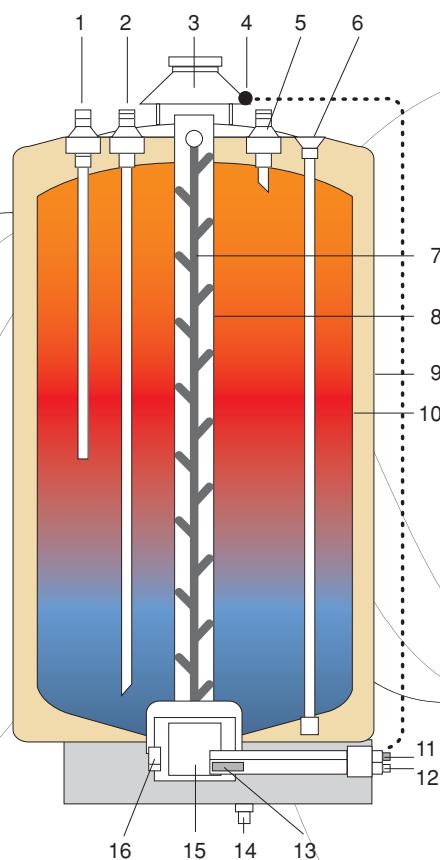
AGM Y AGT

RECUBRIMIENTO VITRIFICADO 3 AÑOS GARANTÍA *

- AGM modelos murales atmosféricos
- AGT modelos de suelo atmosféricos
- Calderín de acero vitrificado
- Gama AGM: 50, 80 y 100 litros
- Gama AGT: 120, 150, 200 y 300 litros
- Dimensiones: Ø 495 y 632 mm

Estos modelos de cámara abierta tienen la evacuación de humos producto de la combustión a través de una pequeña chimenea y todos ellos están dotados de todas las medidas de seguridad, una campana de humos antirretorno de gases y un dispositivo de seguridad contra los escapes de gas quemado.

- Ánodo de magnesio de larga duración
- Aislamiento de espuma de poliuretano sin CFC que reduce la dispersión térmica.
- Válvulas de gas completas con termostato regulable en varias posiciones, sistema de seguridad con termopar y limitador de temperatura que interrumpe la alimentación del gas en caso de funcionamiento anómalo.
- Quemadores en acero inoxidable, silencioso, redondo que se adapta a todo tipo de gas.
- Encendido piezoelectrónico.
- Incorporan de serie inyectores para transformación a gas butano/propano



AGM 100 litros

EOLE

RECUBRIMIENTO VITRIFICADO
3 AÑOS GARANTÍA *

- Modelos de instalación mural o de suelo
- Cámara estanca y flujo forzado
- Calderín de acero vitrificado
- Gama: 80 y 100 litros
- Dimensiones: Ø 495 mm

El control de la llama por ionización garantiza la máxima seguridad en cualquier condición de utilización. El nuevo producto de flujo forzado es 3 db más silencioso que la versión precedente.

- Control de llama por ionización
- Ánodo de magnesio de grandes dimensiones
- Seguridad para sobrecalentamiento
- Mayor potencia 6,4 kW respecto a los modelos precedentes de tiro forzado (antes 3,4 kW)
- Posibilidad de instalar las salidas de humo estandar con diámetro de 100 mm.
- Mayor longitud en las salidas de humos. La longitud equivalente es de 5 m. para tubos coaxiales de 60/100, mientras que si se utiliza el sistema biflujo 80+80 es posible conseguir 20 m. máximo en aspiración y 20 m. máximo en descarga.
- Función antihielo. Si el interruptor general está en la posición ON y hay corriente eléctrica en la posición mínima del mando está activa la función antihielo, que enciende el quemador cuando la temperatura del agua desciende por debajo de 10° C. Esta función se mantiene también cuando se instala un programador horario.
- Incorporan de serie inyectores para transformación a gas butano/propano



AGT 200 litros



EOLE 100 litros

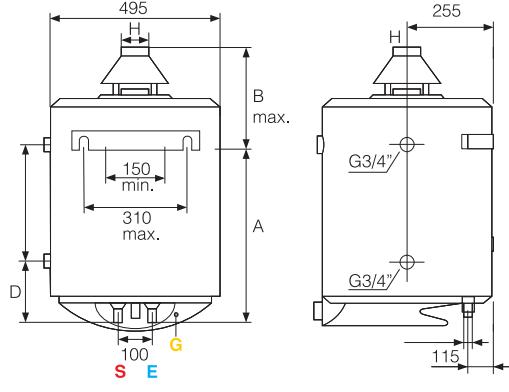
RECUBRIMIENTO
Vitrificado

TERMOS A GAS. RECUBRIMIENTO VITRIFICADO.

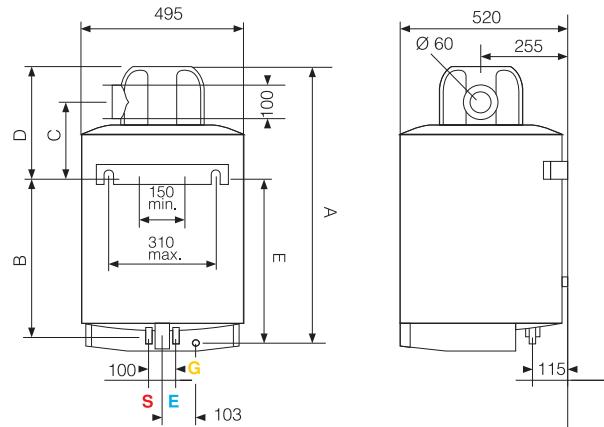
Modelo	AGM 50	AGM 80	AGM 100	AGT 120	AGT150	AGT 200	AGT 300	EOL 80 V FFI	EOL 100 V FFI
Código	002129	003034	004021	006259	006260	006261	006133	007323	007324
Características									
Capacidad (l)	50	77	100	115	155	195	290	77	100
Instalación	MURAL VERTICAL			SUELO			MURAL VERTICAL		
Funcionamiento	CÁMARA ABIERTA						CAMARA ESTANCA		
Potencia térmica (kw)	3,5	5,2	5,2	7,5	8,4	10,1	16,7	6,4	6,4
Potencia útil (kw)	2,95	4,4	4,4	6,4	7,2	8,6	14,2	5,4	5,5
Rendimiento (%)	84,3	84,6	84,6	85,3	85,7	85,2	85	84,4	85,9
Mando de regulación exterior	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Termómetro	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI
Potencia eléctrica absorbida (w)							40	40	
Voltaje (v)							230	230	
Tiempo calentamiento ($\Delta T=25^{\circ}\text{C}$)(Min)	33	34	43	35	42	45	40	26	33
Tiempo calentamiento ($\Delta T=45^{\circ}\text{C}$)(h,min)	1,01	1,0	1,17	1,03	1,13	1,13	1,05	0,46	0,59
Caudal en continuo a 45°C ($\Delta T=30^{\circ}\text{C}$)(l/h)	83	125	125	182	205	245	407	155	158
Caudal en continuo a 60°C ($\Delta T=45^{\circ}\text{C}$)(l/h)	55	83	83	121	136	163	271	103	105
Agua a 40°C ($\Delta T=25^{\circ}\text{C}$) (l/h)							178	231	
Agua a 40°C en 10 min. ($\Delta T=25^{\circ}\text{C}$) (l/h)							207	261	
Consumo gas natural (m ³ /h)	0,370	0,550	0,550	0,794	0,889	1,069	1,768	0,677	
Consumo gas butano/propano Kg/h	0,275	0,410	0,410	0,591	0,662	0,795	1,315	0,504/0,497	
Dispersión de calor a 60°C (w)	200	230	260	260	300	330			
Presión máxima trabajo (bar)	8	8	8	6	6	6	8	8	8
Encendido	PIEZO ELÉCTRICO						ELECTRÓNICO		
Protección eléctrica							IP45	IP45	
Peso neto (kg)	27	31	37,5	45	56	62	94	35	41
Dimensiones embalaje (largo x alto x anch) mm.	590x670x540	590x785x540	580x910x530	590x1.170x540	590x1.420x540	590x1.670x540	700x1.740x700	535x970x585	535x1.125x585

Dimensiones productos (mm)

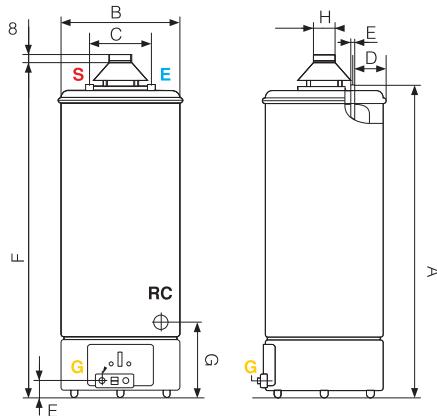
A	315	490	635	1.117	1.367	1.617	1.625	895	1.050
B	360	305	315	495	495	495	632	510	655
C			230	230	230	230	400	237	246
D			175	175	175	175	316	345	355
E			55	55	55	55	116	500	645
F			1.200	1.450	1.700	1.700	1.681		
G			310	310	310	310			
H salida de humos	81	81	81	81	81	100	111		
Tubo entrada / salida	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	3/4"	3/4"
Tubo gas	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
RC recirculación				3/4"	3/4"	3/4"	3/4"		



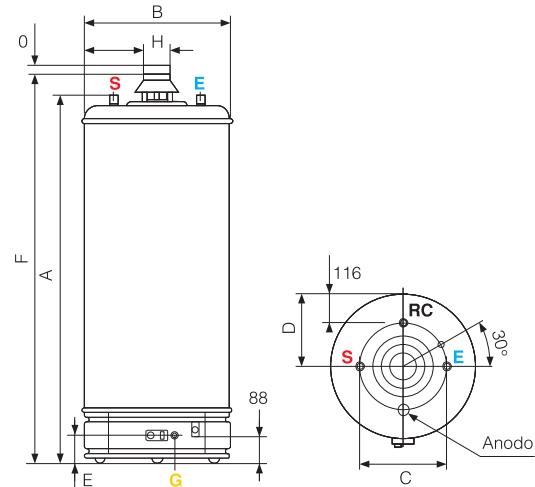
AGM 50, 80 y 100.



EOLE 80 y 100.



AGT 120, 150 y 200.



AGT 300

NHRE

RECUBRIMIENTO VITRIFICADO
3 AÑOS GARANTÍA *



 RECUBRIMIENTO
Vitrificado



■ **Caudal industrial**

Para abastecer a grandes colectivos como industrias, hospitales, hoteles, campings, restaurantes, comunidades de propietarios y urbanizaciones, piscinas, instalaciones deportivas, etc.

■ **Resistencia**

Acumulador a gas, provisto de un calderín muy robusto y de un cuerpo de caldera constituido por un quemador más un haz de tubos verticales con deflectores.

■ **Elevado rendimiento**

Mientras el quemador calienta directamente el agua del calderín en su base, el humo de la combustión es aprovechado, en su ascenso a través del haz de tubos deflectores, para calentar el agua.

De esta forma y una vez que el NHRE entra en funcionamiento, la producción de agua caliente se suministra sin tiempos de espera, de forma continua y sin oscilaciones de temperatura, asegurando un abastecimiento estable y confortable, 24 horas al día y 365 días al año ininterrumpidamente.

■ **Tamaño reducido**

En un espacio máximo de 83,7 x 228,5 cm es capaz de generar grandes volúmenes de agua caliente. Por ejemplo, hasta 3.001 litros de agua en 1 hora, para un incremento de temperatura de 30°C.

Facilidad de instalación

El NHRE no precisa de bomba suplementaria alguna. Para su instalación únicamente se necesita una toma de agua convencional y una salida.

■ **Facilidad de instalación**

NHRE es un termo a gas fácil de instalar. Bastará una toma de gas, agua y red eléctrica. Mediante la instalación de una o distintas unidades se satisface la potencia y caudal necesarios. (Ver esquemas de instalación en página 21).

CARACTERÍSTICAS

- Tecnología anticorrosión Pro Tech.
- Caldera de acero esmaltado de gran espesor.
- Cuerpo de la caldera constituido por un haz de tubos verticales con deflectores.
- Aislamiento térmico realizado con espuma de polietileno de alto poder aislante y forro-chaqueta de M1 desmontable.
- Aparato multigas. Gracias a que está dotado de inyectores para la transformación de gas natural a propano.
- Quemador atmosférico provisto de filtro para un funcionamiento totalmente seguro.
- Regulación de la temperatura mediante mando externo.
- Alto rendimiento.
- Regulación eléctrica.
- Ventana de inspección de 110 mm de diámetro para facilitar el mantenimiento.
- Aparato de base termoaislante.
- Purgador de 1 1/2" que facilita notablemente las operaciones de limpieza.
- Seguridad total gracias al termopar.
- Doble posibilidad de entrada y salida del agua: un sistema exclusivo que ofrece una enorme facilidad de instalación.
- Termostato con posición anti-hielo.
- Homologación europea a la norma CE.
- Posibilidad de instalación, bajo pedido, de reloj para programación semanal.

Modelo	NHRE 36	NHRE 60	NHRE 90
Código	399144	399146	399148

Características

Capacidad (l)	275	350	315
Instalación	SUELO		
Funcionamiento	CÁMARA ABIERTA		
Potencia térmica (kw)	44	67	100
Potencia útil (kw)	37,4	57	85
Rendimiento (%)	85	85	85
Mando de regulación exterior	SI	SI	SI
Tiempo calentamiento ($\Delta T=25^{\circ}\text{C}$)(Min)	26	22	12
Caudal de agua en continuo a 45°C (l/h) ($\Delta T=30^{\circ}\text{C}$)	1.045	1.600	2.350
Caudal de agua en continuo a 40°C (l/h) ($\Delta T=25^{\circ}\text{C}$)	1.287	1.960	2.924
Aqua a 40°C ($\Delta T=25^{\circ}\text{C}$) (l/h)	637	810	730
Aqua a 40°C en 1 hora ($\Delta T=25^{\circ}\text{C}$) (l)	1.859	2.763	3.504
Consumo gas natural (m ³ /h)	4,65	7,08	10,57
Consumo gas butano/propano Kg/h	3,42	5,2	7,76
Presión máxima trabajo (bar)	7		
Encendido	PIEZOELÉCTRICO		
Peso neto (kg)	171	247	270

Dimensiones de productos (mm)

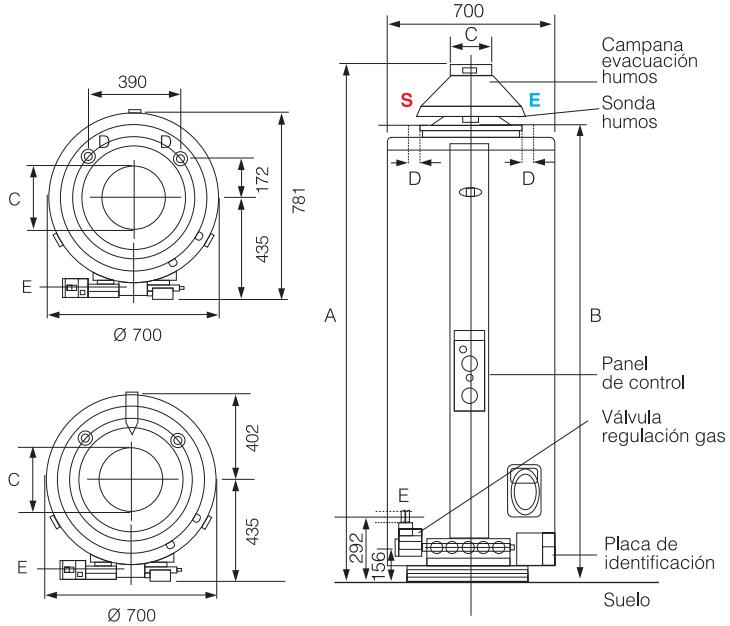
A	1.840	2.200	2.285
B	1.560	1.920	2.025
C	167,8	181	230
D tubo entrada / salida agua	1"	1"	1 1/2"
E tubo gas	3/4"	3/4"	3/4"

FIABILIDAD

- Diseño de vanguardia realizado en colaboración con los más prestigiosos centros técnicos.
- Control total del diseño efectuado en colaboración con profesionales externos según el método AMDEC (detección de defectos).
- Esmalte de clase A, la mejor calidad disponible en el mercado. Esmalte especialmente fabricado para el NHRE por los dos mayores fabricantes europeos de esmalte, mejorado sobre la base de fórmulas existentes en el mercado.
- Riguroso control de producción.
- Control de las soldaduras en la totalidad de la caldera mediante un test de inmersión.
- Control físico-químico en continuo del estado del esmalte.
- Control del vitrificado interno de la caldera mediante microtelecámara.
- De este modo es posible detectar la presencia de cada mínima imperfección que pueda eventualmente darse en el interior de la caldera, incluso detrás y en las chimeneas.
- Controles y tarados completos sobre la totalidad de los quemadores, certificados por la marca de calidad situada sobre el bloque de gas.

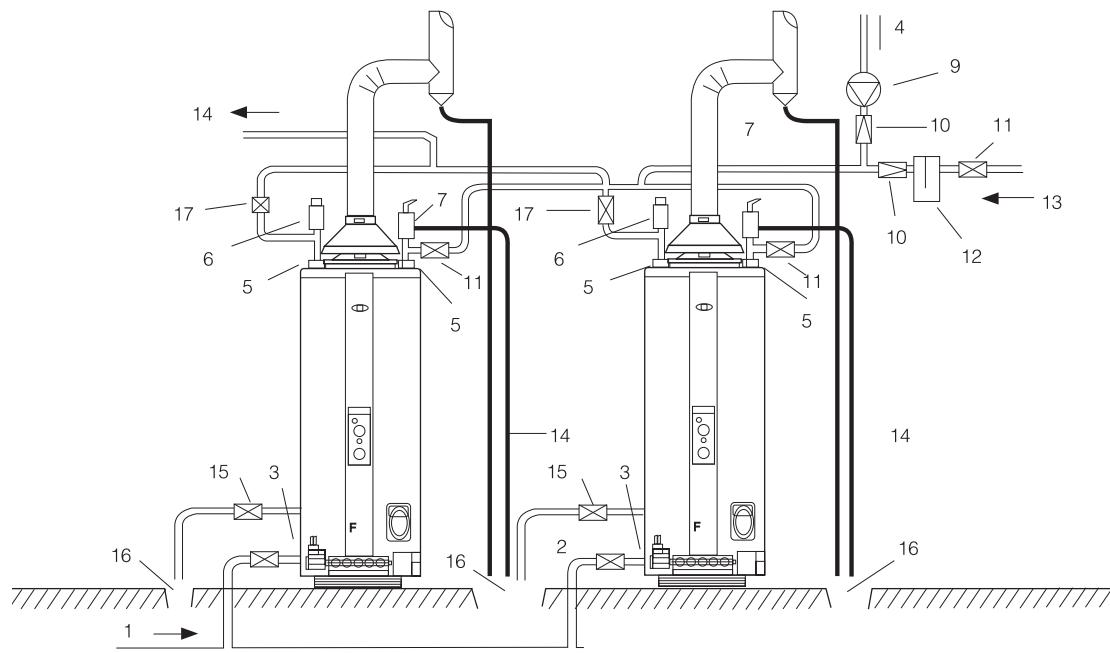
SEGURIDAD

- El NHRE es un calentador extremadamente seguro, que incorpora adicionalmente un kit de seguridad compuesto por: válvula de retención, válvula de seguridad y válvula de purgado y filtro de gas.

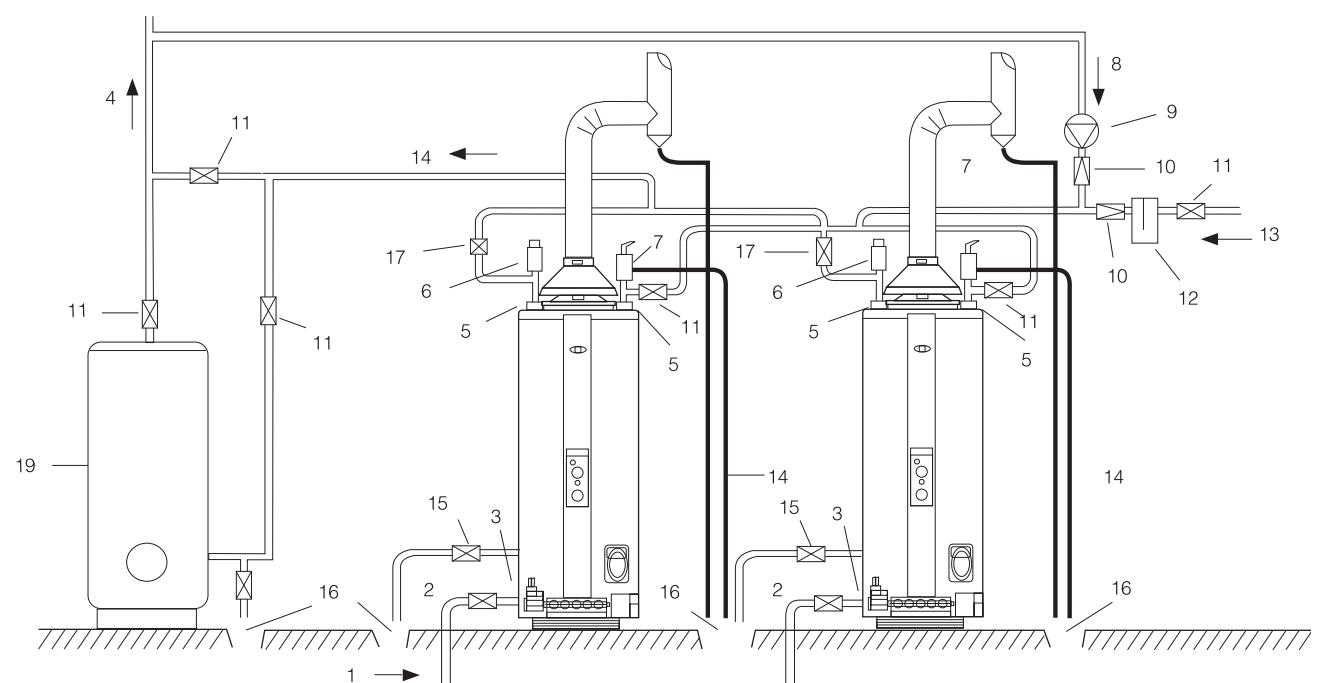


NHRE 36, 60 y 90.

NHRE

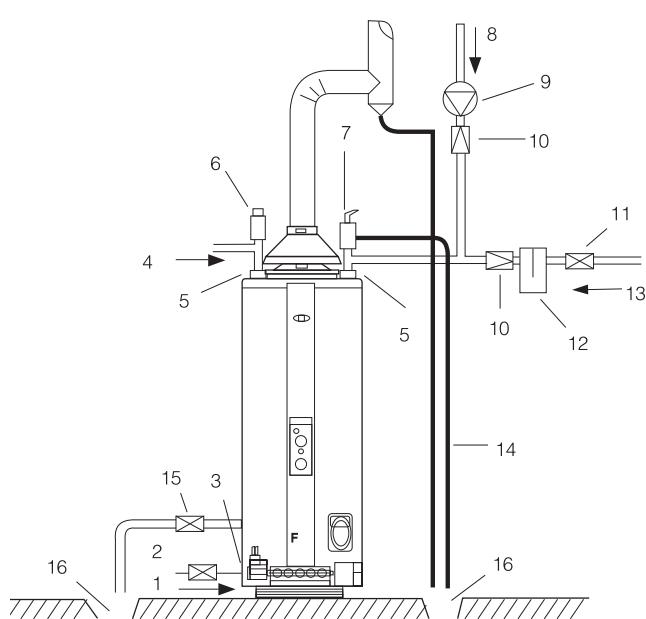


Esquema de funcionamiento con dos acumuladores en paralelo



Esquema de funcionamiento con dos acumuladores en paralelo más un depósito de almacenamiento

INSTALACIONES



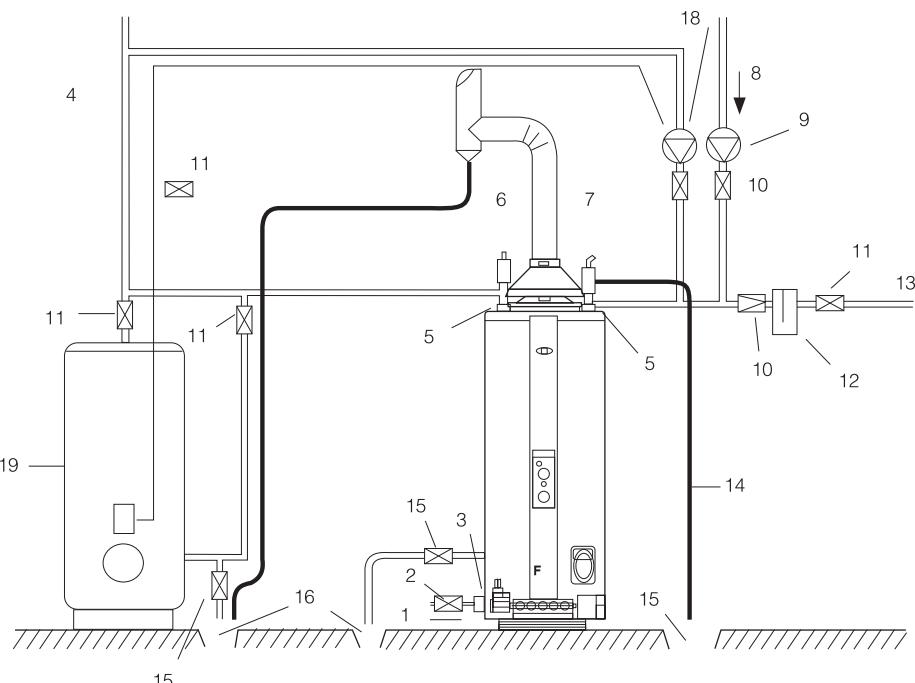
Esquema de funcionamiento acumulador

Una solución para cada necesidad de potencia.

Los distintos esquemas de funcionamiento mostrados a continuación, permiten ilustrar la polivalencia de instalación del NHRE. Todo ello destinado a obtener las prestaciones más acordes a sus necesidades mediante la combinación de 3 potencias distintas.

Partes principales para la instalación y montaje de NHRE

1. Entrada gas,
2. Válvula de paso gas
3. Filtro gas
4. Salida agua caliente
5. Racor aislante
6. Purgador de aire
7. Válvula de seguridad
8. Retorno circuito recirculación
9. Bomba circuito recirculación
10. Válvula antiretorno
11. Llave de paso
12. Filtro de agua
13. Entrada agua fría
14. Evacuación válvula de seguridad
15. Válvula de vaciado
16. Embudo hacia el sumidero
17. Válvula mariposa (equilibrado caudal)
18. Bomba de reciclaje
19. Depósito de almacenamiento de ACS.



Esquema de funcionamiento acumulador con depósito de almacenamiento



VIVIMOS Y FABRICAMOS PARA USTED

En Fleck desde hace más de 50 años venimos innovando y estudiando para ofrecerle siempre los mejores productos. Productos fabricados por profesionales que viven y trabajan cerca de usted.

Ha sido de este modo como Fleck, siempre atento a las necesidades del sector, ha conquistado la confianza de los profesionales de la instalación en España.

Gracias a la alta calidad y prestaciones de sus productos, Fleck ha sabido ir aprovechando las oportunidades del mercado y hoy forma parte de un grupo internacional que exporta sus productos más allá de nuestras fronteras.

Confíe en Fleck. Su especialista en agua caliente.

Servicio Asistencia Técnica: 902 196 547
Departamento comercial: 93 495 1900

Use estos teléfonos y direcciones para aclarar sus consultas y para conocer nuestros productos.

MTS Termostanitarios s.l.
Avda. Diagonal, 601 08028 Barcelona
Tel. 93 495 19 00 Fax 93 322 77 99
E-mail buzon@es.mtsgroup.com www.mtsgroup.com/spain/fleck

