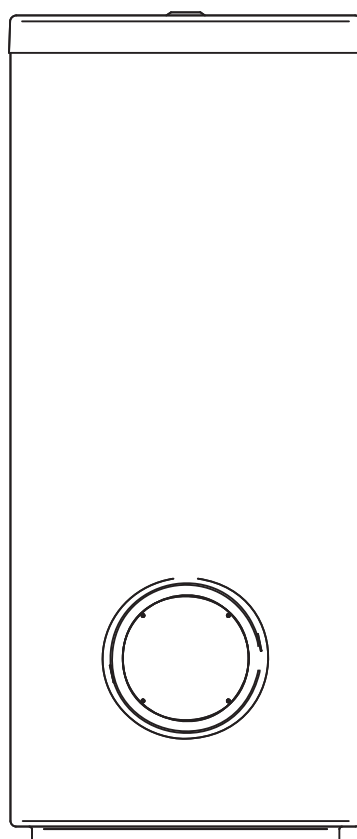


INTERACUMU-  
LADOR  
IDRA DS

SOLAR



INSTRUCCIONES PARA EL  
INSTALADOR

 **Beretta**

### Gama

| MODELO       | CÓDIGO   |
|--------------|----------|
| IDRA DS 300  | 1150409  |
| IDRA DS 400  | 1150419  |
| IDRA DS 500  | 1150429  |
| IDRA DS 1000 | 20001400 |
| IDRA DS 1500 | 20002597 |
| IDRA DS 2000 | 20002598 |
| IDRA DS 3000 | 20002599 |

*Estimado Técnico,*

*gracias por haber elegido un interacumulador solar **Beretta IDRA DS**, un producto moderno y de calidad, que le garantizará el máximo bienestar a largo plazo con una gran fiabilidad y seguridad. Recomendamos para ello confiar el interacumulador a un Centro Técnico de Asistencia **Beretta** específicamente preparado y formado para llevar a cabo operaciones de mantenimiento periódico, para poder mantener la eficiencia al máximo nivel, con costes de ejercicio menores y que dispone, si es necesario, de recambios originales.*

*Seguir las informaciones y los consejos importantes contenidos en este manual de instrucciones para facilitar la instalación y usar de la mejor forma el interacumulador solar **Beretta IDRA DS**.*

*De nuevo gracias.*

*Beretta*

## Indice

### GENERAL

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| Advertencias generales               | pág. 5 |
| Reglas fundamentales sobre seguridad | " 5    |
| Descripción del aparato              | " 6    |
| Identificación                       | " 6    |
| Estructura                           | " 7    |
| Datos técnicos                       | " 8    |
| Accesorios                           | " 8    |
| Circuito hidráulico                  | " 9    |

### INSTALADOR

|                                                         |         |
|---------------------------------------------------------|---------|
| Recepción del producto                                  | pág. 12 |
| Dimensiones y peso                                      | " 13    |
| Manipulación                                            | " 14    |
| Montaje del aislamiento                                 | " 15    |
| Local de instalación del interacumulador                | " 15    |
| Instalación en sistemas viejos o que deben modernizarse | " 15    |
| Conexiones hidráulicas                                  | " 17    |
| Colocación de las sondas                                | " 21    |

### SERVICIO TÉCNICO DE ASISTENCIA

|                                                                       |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|
| Preparación para la primera puesta en servicio                        | pág. 21 |
| Primera puesta en servicio                                            | " 21    |
| Controles durante y después de la primera puesta en servicio          | " 22    |
| Mantenimiento                                                         | " 23    |
| Inutilización durante largos períodos                                 | " 23    |
| Limpieza del interacumulador y desmontaje de los componentes internos | " 24    |
| Eventuales anomalías y soluciones                                     | " 26    |

En algunas partes del manual aparecen los símbolos:



**ATENCIÓN** = para acciones que requieren tomar precauciones especiales y contar con una formación adecuada.



**VIETATO** = para acciones que NO DEBEN realizarse en absoluto.

Este manual Cód. 068822ES - Rev. 9 (03/11) tiene 28 páginas.

## Advertencias generales

-  Tras haber desembalado el aparato, asegurarse de la integridad del suministro y de que no falte nada; si no fuera así, dirigirse a la Agencia que ha vendido el aparato.
-  La instalación del interacumulador solar **IDRA DS** debe ser efectuada por una empresa habilitada en cumplimiento de lo establecido por las normas vigentes y aplicando las instrucciones proporcionadas en el manual de instrucciones.
-  El interacumulador solar **IDRA DS** deberá destinarse al uso previsto para el que ha sido expresamente realizado. Se excluye cualquier responsabilidad de carácter contractual y extracontractual por los daños causados a personas, animales o cosas, por errores de instalación, de regulación, de mantenimiento y por usos impropios.
-  En caso de fugas de agua, desconectar el interacumulador de la corriente, cerrar el abastecimiento de agua y avisar rápidamente al servicio técnico de asistencia o a personal profesionalmente cualificado.
-  El mantenimiento del interacumulador debe realizarse por lo menos anualmente.
-  La inutilización del interacumulador solar durante un largo período requiere las siguientes operaciones:
  - Vaciar el circuito solar.
  - Cerrar los dispositivos de cierre de la instalación sanitaria.
  - Apagar la caldera siguiendo las indicaciones del manual específico del aparato.
  - Situar el interruptor general de la instalación en apagado.
-  Mezclar el anticongelante (glicol propilénico), disponible por separado, con una proporción de agua variable (30÷50%) siguiendo las instrucciones contenidas en el manual de puesta en servicio y mantenimiento.
-  Llenar también la instalación solar con la mezcla de agua/glicol en la proporción indicada en el manual de puesta en servicio y mantenimiento de la instalación.
-  Este manual forma parte integrante del aparato y, por consiguiente, debe conservarse con cuidado y deberá SIEMPRE acompañar al interacumulador incluso en caso de traspaso a otro propietario o usuario o en caso de traslado a otra instalación. Si se estropea o extravía, pedir otro ejemplar al servicio técnico de asistencia de la zona.

## Reglas fundamentales sobre seguridad

Recordamos que la utilización de productos que emplean energía eléctrica y agua requiere el cumplimiento de algunas reglas fundamentales sobre seguridad:

-  Se prohíbe el uso del interacumulador por parte de niños y de personas discapacitadas sin vigilancia.
-  Se prohíbe tocar el interacumulador descalzos y con partes del cuerpo mojadas o húmedas.
-  Se prohíbe llevar a cabo cualquier intervención técnica o de limpieza antes de haber desenchufado el interacumulador de la corriente situando el interruptor general de la instalación y el interruptor principal del panel de mandos en "apagado".
-  Se prohíbe modificar los dispositivos de regulación sin la autorización y las indicaciones del fabricante del interacumulador.
-  Se prohíbe tirar de los cables eléctricos que salen del interacumulador, desconectarlos o torcerlos, aunque éste no esté conectado a la corriente.
-  Se prohíbe exponer el interacumulador a los agentes atmosféricos ya que no ha sido proyectado para funcionar al aire libre.
-  Se prohíbe tirar y dejar el material del embalaje al alcance de los niños ya que es una fuente potencial de peligro.
-  Se prohíbe en caso de disminución de la presión de la instalación solar, rellenar con agua solamente ya que subsiste el peligro de hielo.
-  Se prohíbe el uso de dispositivos de acoplamiento y seguridad no ensayados o no idóneos para ser empleados en instalaciones solares (vasos de expansión, tuberías, aislamiento).

## Descripción del aparato

Los interacumuladores solares **IDRA DS**, de doble serpentín, con capacidades de 300, 400, 500, 1000, 1500, 2000 y 3000 litros, pueden integrarse en instalaciones solares para la producción de agua caliente sanitaria con colectores **SC-B 06**.

Los elementos técnicos principales del diseño del interacumulador solar son:

- el estudio meticuloso de las geometrías del depósito y de los serpentines que permiten obtener las mejores prestaciones en términos de estratificación, intercambio térmico y tiempos de reposición;
- el revestimiento interno, bacteriológicamente inerte, para garantizar la máxima higiene del agua tratada, disminuir la posibilidad de incrustaciones de cal y facilitar la limpieza;

- la colocación en diferentes alturas de las tomas para emplear generadores de calor de tipos diferentes sin influenciar la estratificación;
- el aislamiento de poliuretano sin CFC y el elegante revestimiento externo para limitar las dispersiones y aumentar, por consiguiente, el rendimiento;
- el empleo de la brida para facilitar la limpieza y el mantenimiento y del ánodo de magnesio con función "anticorrosión".

Los interacumuladores **IDRA DS** pueden equiparse con un regulador solar específico y son fácilmente integrables en sistemas solares en los que las calderas y los grupos térmicos son productores auxiliares de calor.

## Identificación

Los interacumuladores solares **IDRA DS** puede identificarse mediante:

### – Placa técnica

Contiene los datos técnicos y relativos a las prestaciones del interacumulador.

|                                                             |  |                                                             |                                                            |    |  |
|-------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----|--|
| <b>Beretta</b>                                              |  | Beretta Caldaie<br>Via Risorgimento, 13<br>23900 Lecco (LC) |                                                            | CE |  |
| INTERACUMULADOR SOLAR<br>TERMOACUMULADOR SOLAR              |  |                                                             |                                                            |    |  |
| Modelo                                                      |  |                                                             | N° Fabric.                                                 |    |  |
| Código                                                      |  |                                                             | Año                                                        |    |  |
| Potencia absorbida max. serp. sup. [T° Primario 80°C]       |  |                                                             | Potencia consumida max. pela serp. sup. [T° Primario 80°C] |    |  |
| Caudal específico sup. [ΔT 35°C]                            |  |                                                             |                                                            |    |  |
| Potencia absorbida max. serp. inf. [T° Primario 80°C]       |  |                                                             | Potencia consumida max. pela serp. inf. [T° Primario 80°C] |    |  |
| Caudal específico inf. [ΔT 35°C]                            |  |                                                             |                                                            |    |  |
| Presión máxima de funcionamiento                            |  |                                                             | Pressão máxima de exercício                                |    |  |
| Capacidad del interacumulador                               |  |                                                             | Capacidade do termoacumulador                              |    |  |
| Potencia eléctrica absorbida                                |  |                                                             | Potência eléctrica consumida                               |    |  |
| Alimentación eléctrica                                      |  |                                                             | Alimentação eléctrica                                      |    |  |
| Conexión a tierra obligatoria - Ligação à terra obrigatória |  |                                                             |                                                            |    |  |

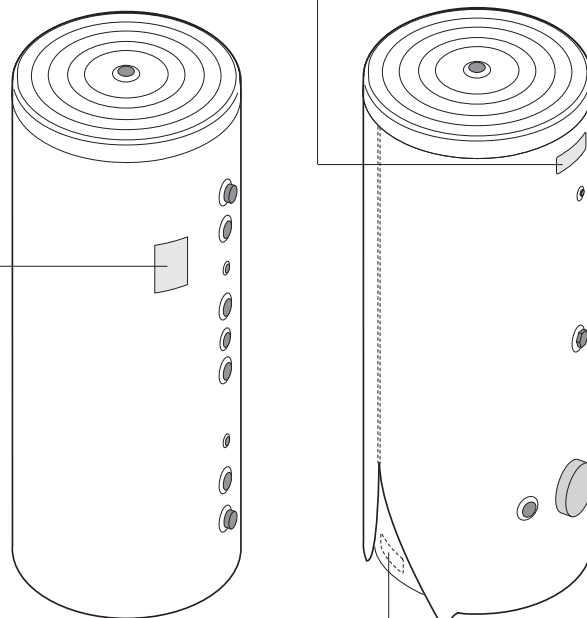
### – Placa matrícula

Contiene el número de matrícula, el modelo, la potencia absorbida y la capacidad.

|                |  |                                                             |                       |    |  |
|----------------|--|-------------------------------------------------------------|-----------------------|----|--|
| <b>Beretta</b> |  | Beretta Caldaie<br>Via Risorgimento, 13<br>23900 Lecco (LC) |                       | CE |  |
| N° Fabric.     |  |                                                             | Pot. abs. serp. sup.  |    |  |
| Modelo         |  |                                                             | Pot. cons. serp. sup. |    |  |
|                |  |                                                             | Pot. abs. serp. inf.  |    |  |
|                |  |                                                             | Pot. cons. serp. inf. |    |  |

### – Placa del producto

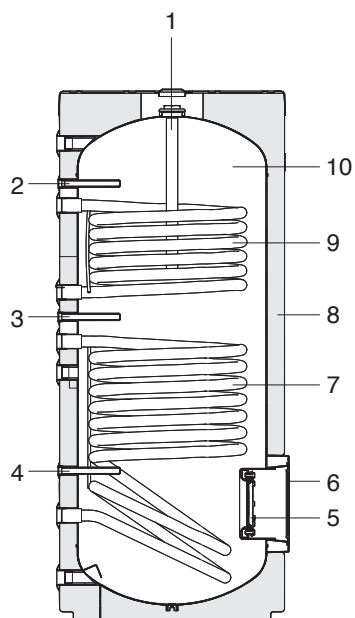
Contiene el nombre del producto.



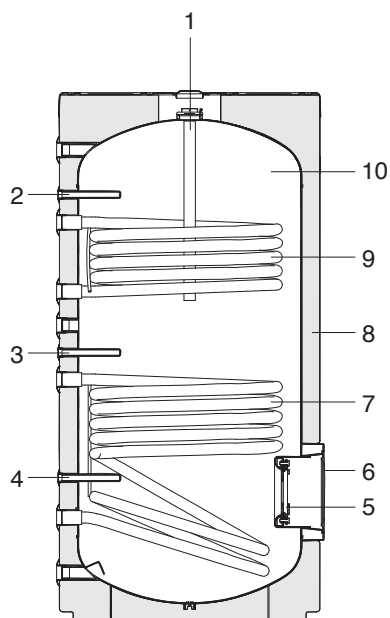
La alteración, la remoción, la ausencia de las placas de identificación o de cualquier elemento que impida identificar con seguridad el producto dificultará las operaciones de instalación y de mantenimiento.

## Estructura

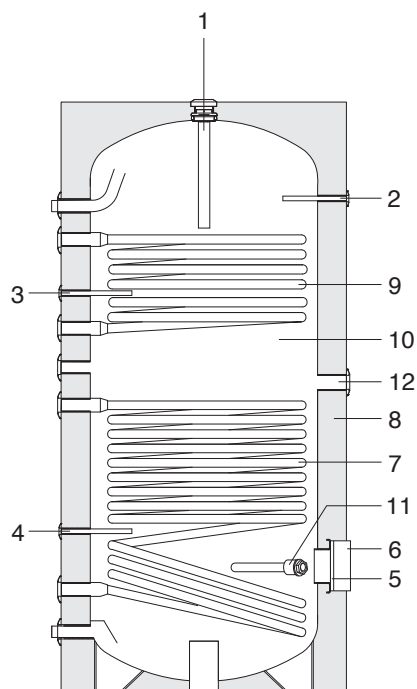
Modelo **300**



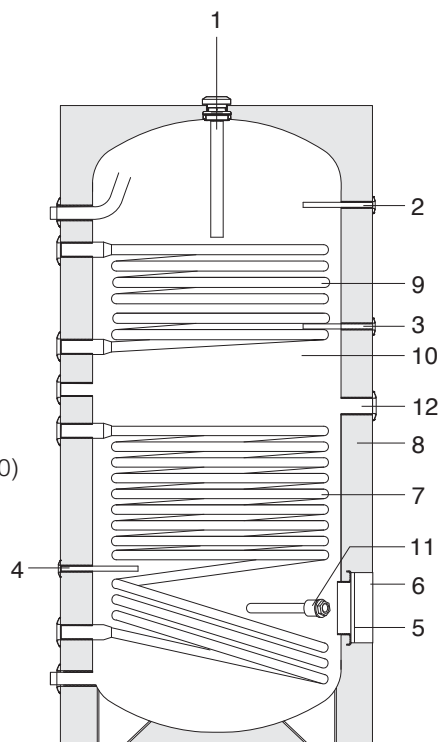
Modelos **400 - 500**



Modelos **1000 y 1500**



Modelos **2000 y 3000**



- 1 - Primer ánodo de magnesio
- 2 - Registro sonda caldera
- 3 - Registro auxiliar
- 4 - Registro sonda regulador solar
- 5 - Brida para inspección del depósito
- 6 - Cubrebrida
- 7 - Serpentín inferior
- 8 - Aislamiento de poliuretano
- 9 - Serpentín superior
- 10 - Depósito
- 11 - Segundo ánodo de magnesio  
(solamente para modelos IDRA DS 1000, 1500, 2000 y 3000)
- 12 - Manguito para resistencia eléctrica  
(no suministrado)

## Datos técnicos

| DESCRIPCIÓN                                             | IDRA DS     |        |        |        |           |       |       |      |
|---------------------------------------------------------|-------------|--------|--------|--------|-----------|-------|-------|------|
|                                                         | 300         | 400    | 500    | 1000   | 1500      | 2000  | 3000  |      |
| Tipo de interacumulador                                 | Vitrificado |        |        |        | Teflonado |       |       |      |
| Colocación del interacumulador                          | Vertical    |        |        |        |           |       |       |      |
| Colocación de los intercambiadores                      | Verticales  |        |        |        |           |       |       |      |
| Capacidad del interacumulador                           | 300         | 400    | 500    | 888    | 1450      | 2054  | 2959  | l    |
| Diámetro externo                                        | 653         | 755    | 755    | 990    | 1200      | 1300  | 1450  | mm   |
| Altura                                                  | 1542        | 1535   | 1800   | 2050   | 2120      | 2405  | 2665  | mm   |
| Grosor del aislamiento                                  | 51,5        |        |        | 100    |           |       |       | mm   |
| Primer ánodo de magnesio                                | 33x450      | 33x520 | 33x520 | 32x700 |           |       |       | Øxmm |
| Segundo ánodo de magnesio                               | -           | -      | -      | 32x400 | 32x700    |       |       | Øxmm |
| Diámetro de la brida                                    | 134         |        |        | 120    | 220       |       |       | mm   |
| Diámetro de los registros portasondas                   | 16          |        |        | 8      |           |       |       | mm   |
| Contenido de agua del serpentín inferior                | 7,43        | 8,10   | 10,20  | 19,20  | 24,00     | 36,70 | 39,70 | l    |
| Contenido de agua del serpentín superior                | 4,96        | 5,10   | 5,10   | 10,20  | 12,80     | 22,00 | 23,80 | l    |
| Superficie de intercambio del serpentín inferior        | 1,2         | 1,45   | 1,75   | 3,0    | 3,4       | 4,6   | 5,0   | m²   |
| Superficie de intercambio del serpentín superior        | 0,9         |        |        | 1,6    | 1,8       | 2,8   | 3,0   | m²   |
| Potencia absorbida (*) serp. inferior                   | 38          | 42     | 52     | 76     | 97        | 138   | 150   | kW   |
| Potencia absorbida (*) serp. superior                   | 30          |        |        | 36     | 67        | 88    | 90    | kW   |
| Producción de agua caliente sanit. (*) - serp. inferior | 933         | 1032   | 1278   | 1866   | 2380      | 3260  | 3685  | l/h  |
| Producción de agua caliente sanit. (*) - serp. superior | 737         |        |        | 850    | 1640      | 2160  | 2210  | l/h  |
| Presión máxima de ejercicio del interacumulador         | 8           |        |        | 6      |           |       |       | bar  |
| Presión máxima de ejercicio de los serpentines          | 10          |        |        |        |           |       |       | bar  |
| Temperatura máxima de ejercicio                         | 99          |        |        |        |           |       |       | °C   |
| Peso neto                                               | 108         | 144    | 150    | 225    | 275       | 290   | 512   | kg   |

(\*) Con  $\Delta T = 35^{\circ}\text{C}$  y temperatura primario =  $80^{\circ}\text{C}$ .

Prestaciones obtenidas con la bomba de circulación de llenado regulada para el caudal máximo en el primario y utilizando generadores con capacidades adecuadas.

## Accesorios

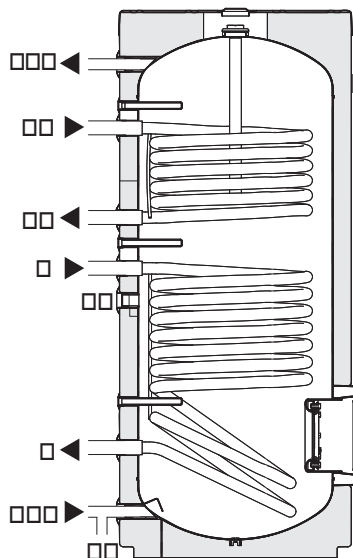
Los accesorios a continuación indicados se encuentran disponibles y deben pedirse por separado.

| ACCESORIO                 | CÓDIGO   |
|---------------------------|----------|
| Control box SUN 1         | 1150439  |
| Control box SUN 2         | 20001450 |
| Mezclador termostático    | 1150529  |
| Mezclador termostático 1" | 20001492 |
| Mezclador con el motor    | 20001491 |
| Kit hidráulico top        | 1150469  |
| Kit hidráulico de base    | 1150479  |
| Vaso de expansión 18 l    | 1150489  |
| Vaso de expansión 24 l    | 1150509  |
| Vaso de expansión 35 l    | 1150519  |
| Vaso de expansión 50 l    | 20001448 |
| Vaso de expansión 100 l   | 20001449 |

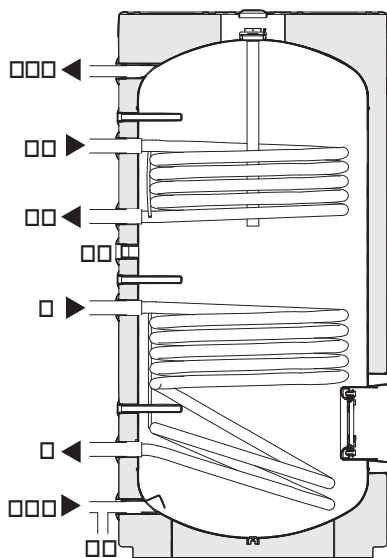


## Circuito hidráulico

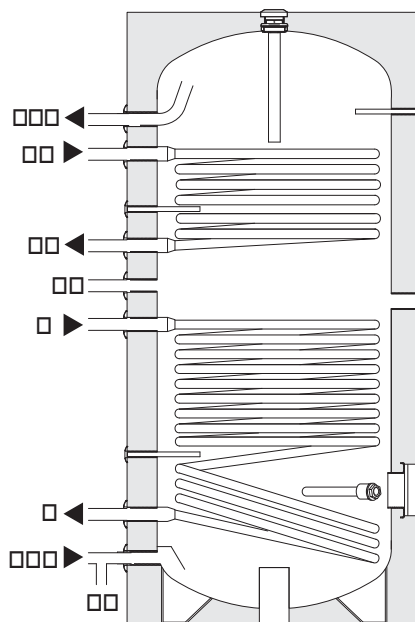
Modelo **300**



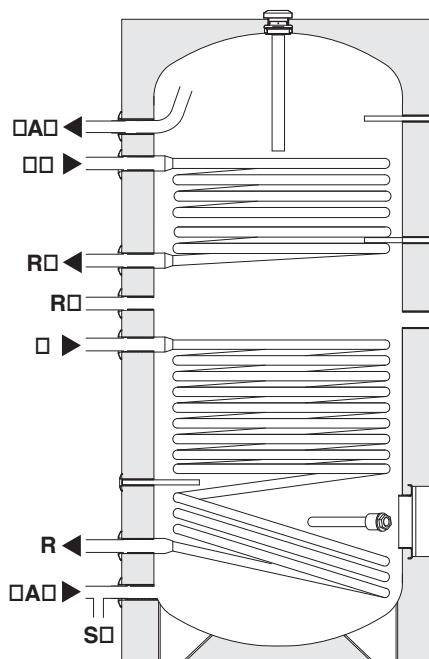
Modelos **400 - 500**



Modelos **1000 y 1500**



Modelos **2000 y 3000**



- UAC - Salida de agua caliente sanitaria
  - MC - Impulsión
  - RC - Retorno
  - M - Impulsión
  - R - Retorno
  - RL - Recirculación sanitario
  - EAF - Entrada de agua fría sanitaria
  - SB - Vaciado interacumulador
- } CALDERA
- } SOLAR

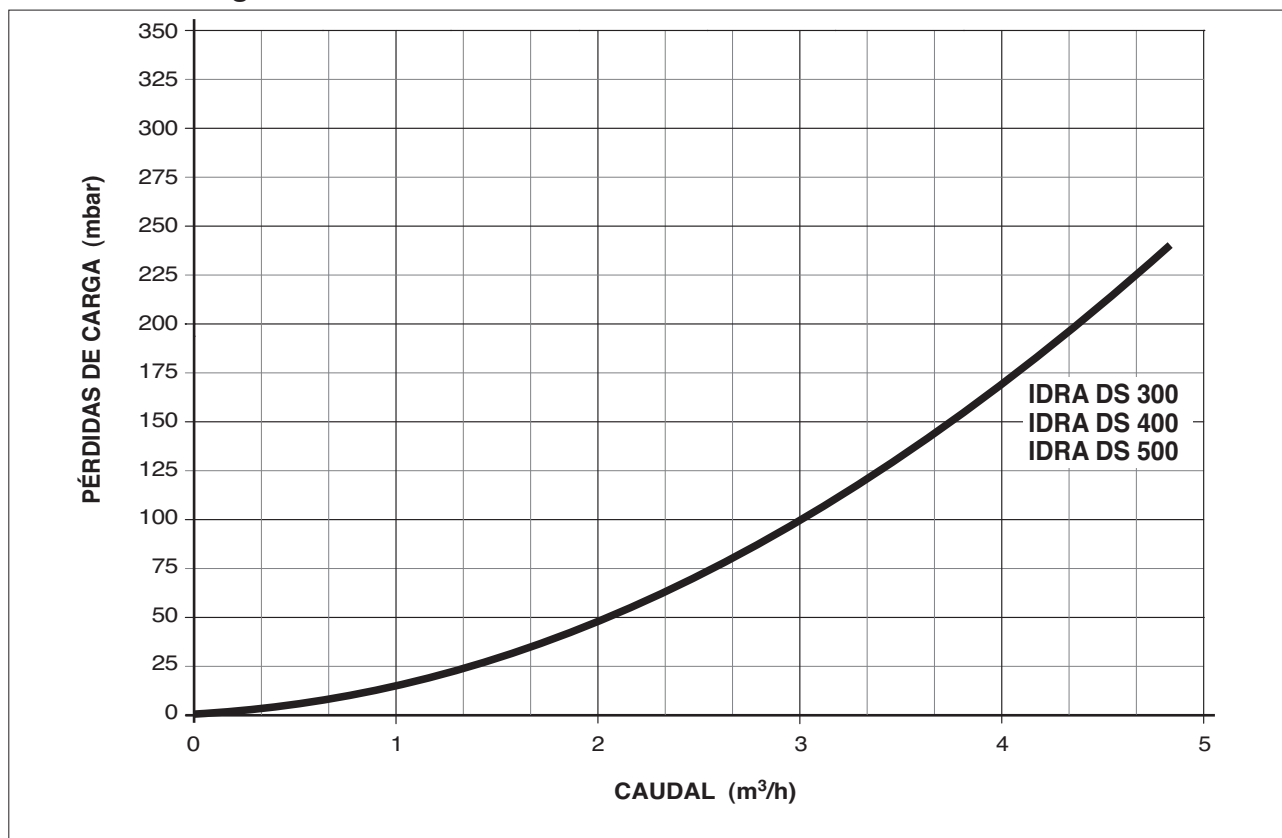


El interacumulador solar **IDRA DS** no está equipado con bombas de circulación de llenado que deben ser dimensionadas correctamente y montadas en la instalación. Para conocer el caudal aconsejado del circuito solar, consultar las instrucciones de montaje del colector solar y el manual de puesta en servicio y mantenimiento de la instalación solar.

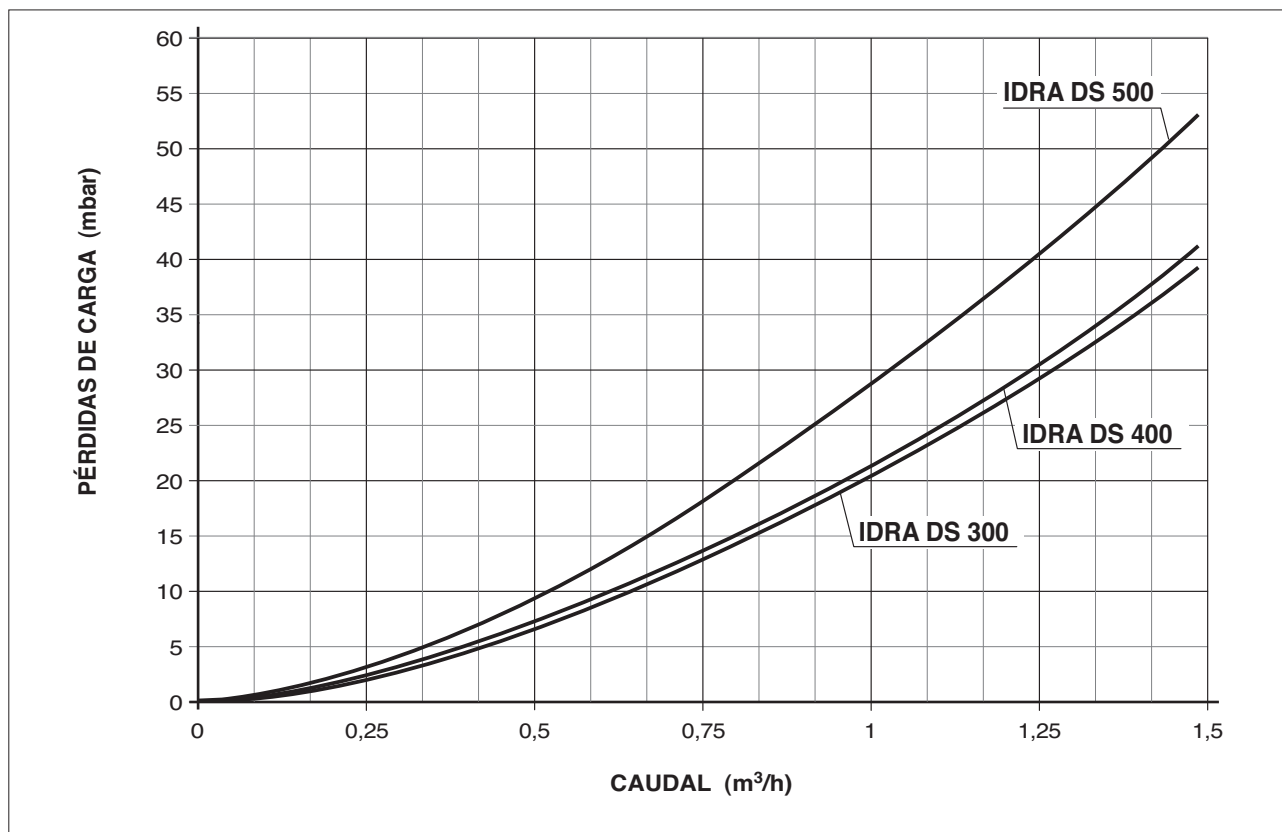
Para los modelos **IDRA DS 1000 y 1500** el segundo ánodo a nivel de la brida se entrega en dotación y el instalador se encarga de su montaje.

Para los modelos **IDRA DS 2000 y 3000** los ánodos forman parte de la dotación y su montaje corre a cargo del instalador.

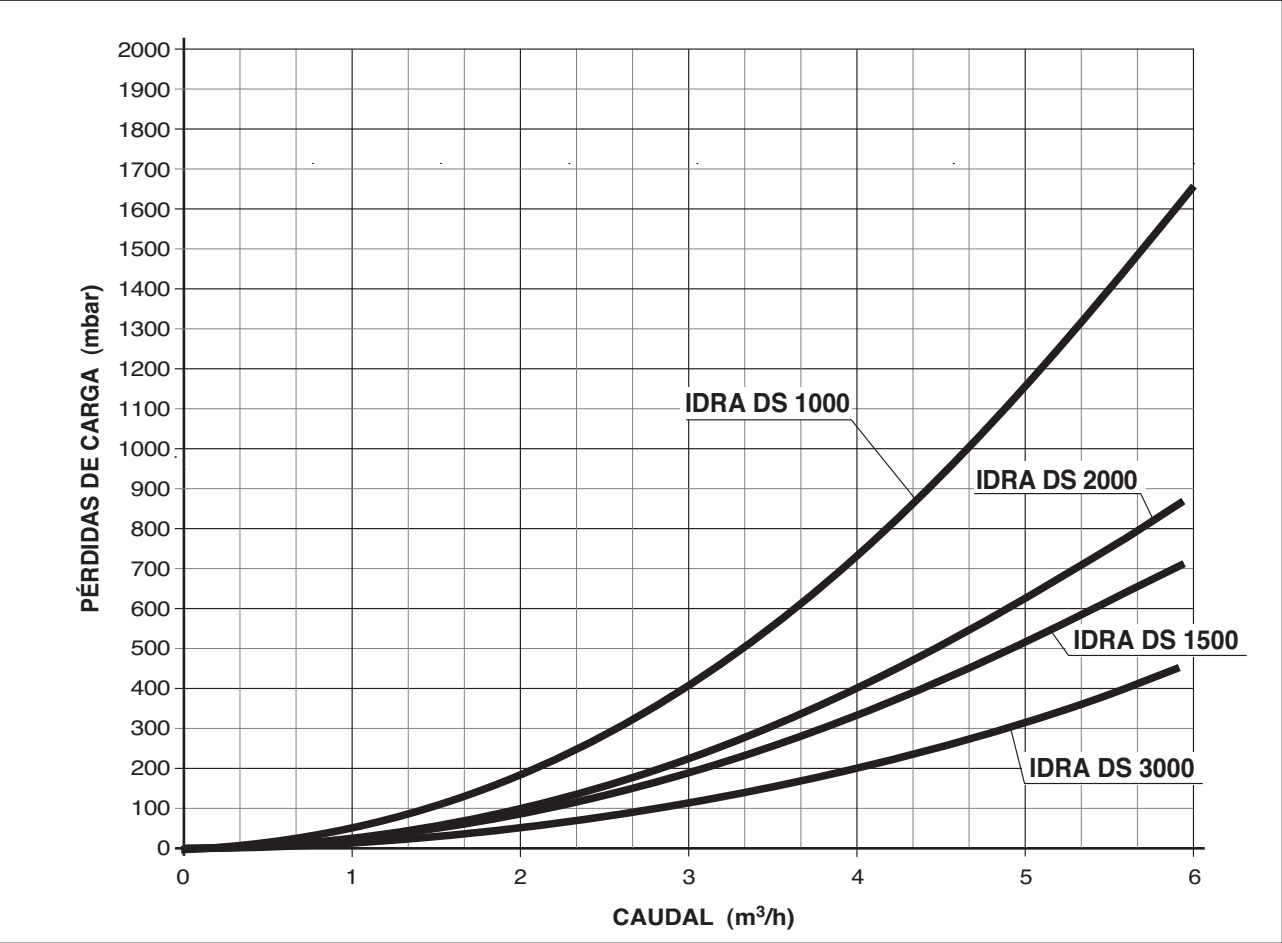
## Pérdidas de carga del SERPENTÍN SUPERIOR



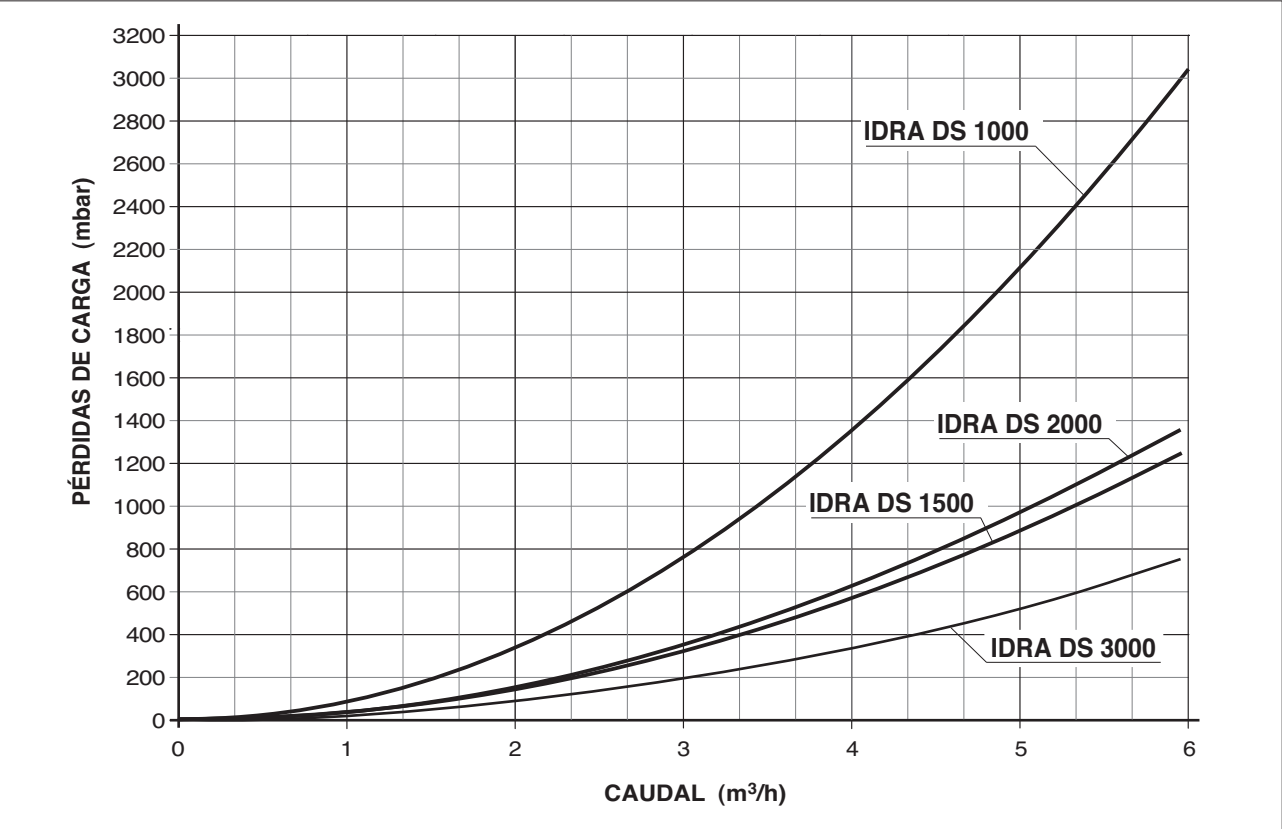
## Pérdidas de carga del SERPENTÍN INFERIOR



Pérdidas de carga del SERPENTÍN SUPERIOR



Pérdidas de carga del SERPENTÍN INFERIOR



## Recepción del producto

Los interacumuladores solares **IDRA DS** se entregan en un único paquete, protegidos con una bolsa de nylon y sobre pallets de madera.

Los modelos **IDRA DS 300, 400 y 500** se entregan en cajas de cartón.

Los modelos **IDRA DS 1000 y 1500** se entregan con una banda de protección antiimpacto de espuma de caucho.

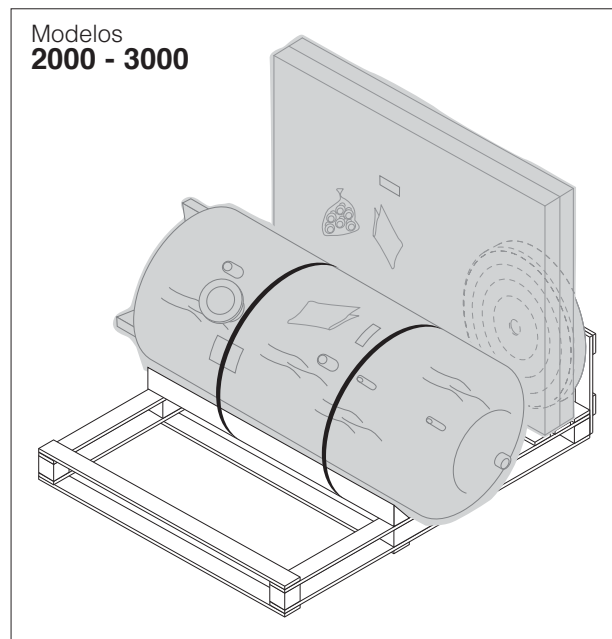
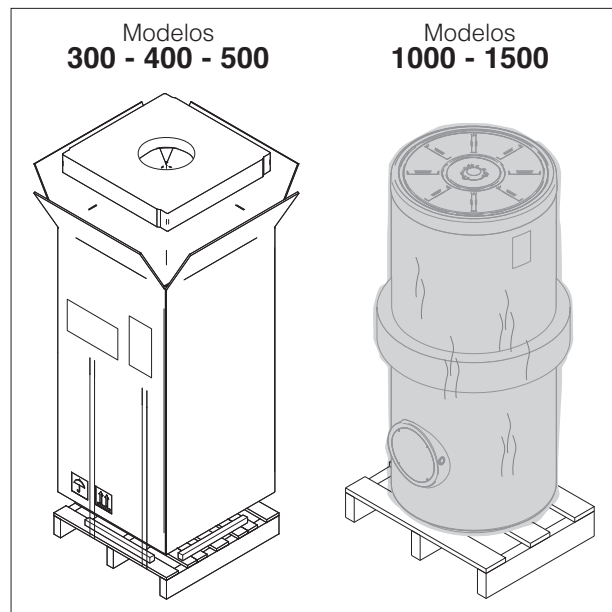
Los modelos **IDRA DS 2000 y 3000** se suministran en dos paquetes diferentes:

- el primer paquete está formado por el depósito pintado, protegido con una bolsa de nylon y situado sobre un pallet de madera.
- el segundo paquete, protegido también con una bolsa de nylon, está compuesto por el aislamiento de poliuretano con un elegante revestimiento externo, por los anillos de revestimiento externo de los manguitos, por la tapadera superior, por la tapadera cubrebrida, por las placas de identificación y por la documentación.

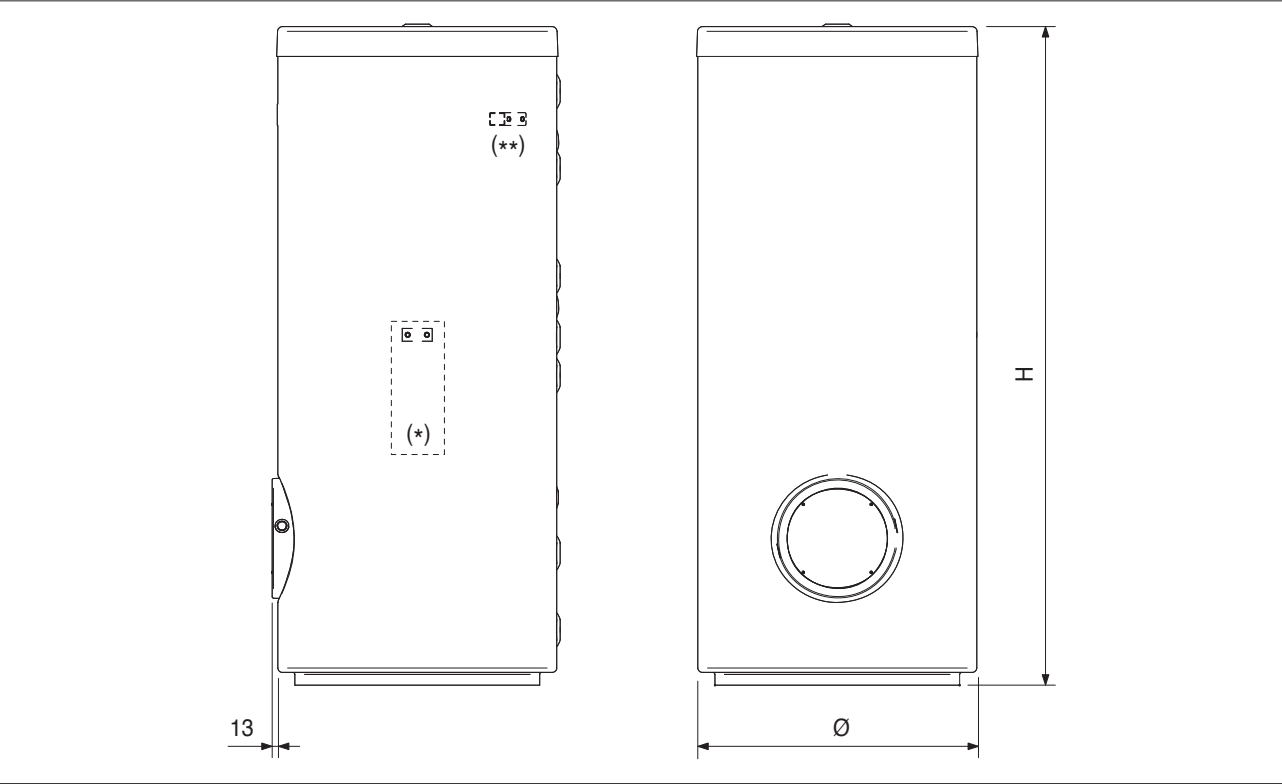
En un sobre de plástico dentro del embalaje se suministra el siguiente material:

- Manual de instrucciones
- Certificado de garantía y etiqueta con código de barras.
- Catálogo de recambios
- Certificado de ensayo hidráulico

 El manual de instrucciones forma parte integrante del interacumulador y, por consiguiente, aconsejamos leerlo y conservarlo cuidadosamente.



Dimensiones y peso



| DESCRIPCIÓN               | IDRA DS |      |      |      |      |      |      |    |
|---------------------------|---------|------|------|------|------|------|------|----|
|                           | 300     | 400  | 500  | 1000 | 1500 | 2000 | 3000 |    |
| H - Altura                | 1542    | 1535 | 1800 | 2050 | 2120 | 2405 | 2665 | mm |
| Ø - Diámetro              | 653     | 755  | 755  | 990  | 1200 | 1300 | 1450 | mm |
| Peso neto                 | 108     | 144  | 150  | 225  | 275  | 290  | 512  | kg |
| Peso bruto (con embalaje) | 121     | 159  | 166  | 240  | 295  | 310  | 560  | kg |

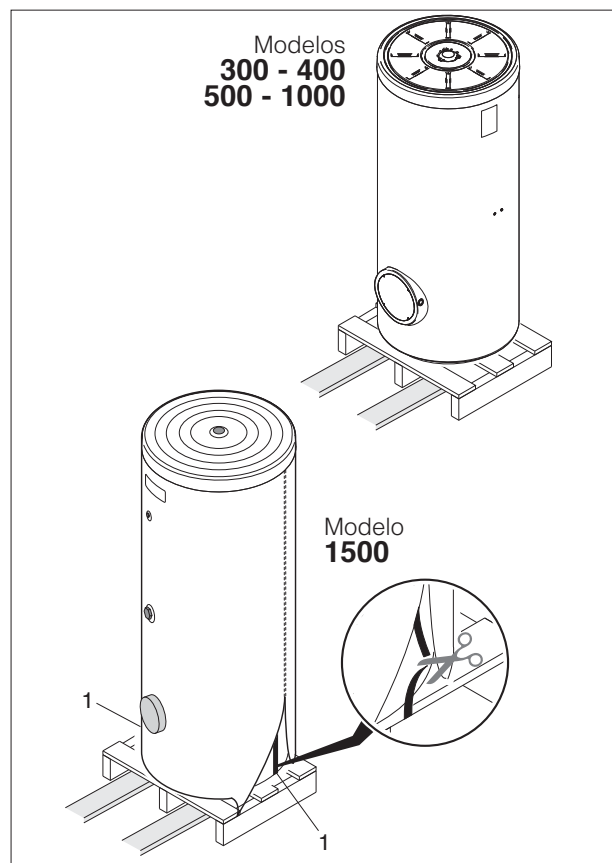
(\*) Posición (a excepción de los modelos **IDRA DS 1000, 1500 y 2000**) para GRUPO HIDRÁULICO DE RETORNO, en dotación por la compra del paquete solar completo.

(\*\*) Posición (a excepción de los modelos **IDRA DS 1000, 1500 y 2000**) para CENTRALITA SOLAR BASE (cod. 523000010), en dotación por la compra del paquete solar completo.

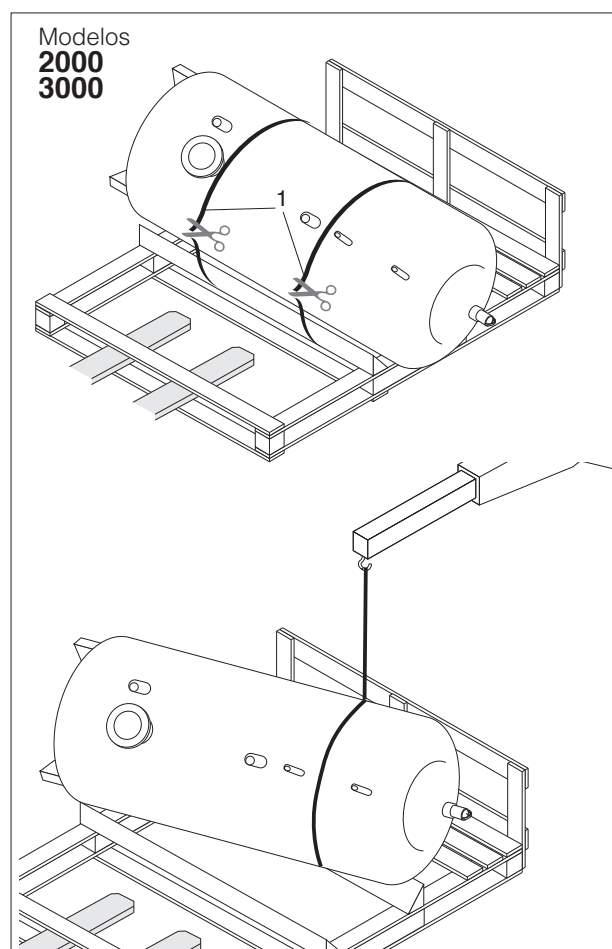
## Manipulación

Efectuar manualmente la manipulación del interacumulador tras haberlo desembalado utilizando las instrumentaciones adecuadas para el peso del aparato.

Para quitar el interacumulador **IDRA DS 1500** del pallet cortar los flejes (1) que están bajo el aislamiento a la altura de las cremalleras.



Para quitar los interacumulador **IDRA 2000** y **3000**, tras haber separado el aislamiento, atar con una cuerda adecuada para el peso la parte superior del interacumulador y levantarlo con cuidado.



⚠ Utilizar protecciones adecuadas para la prevención de accidentes.

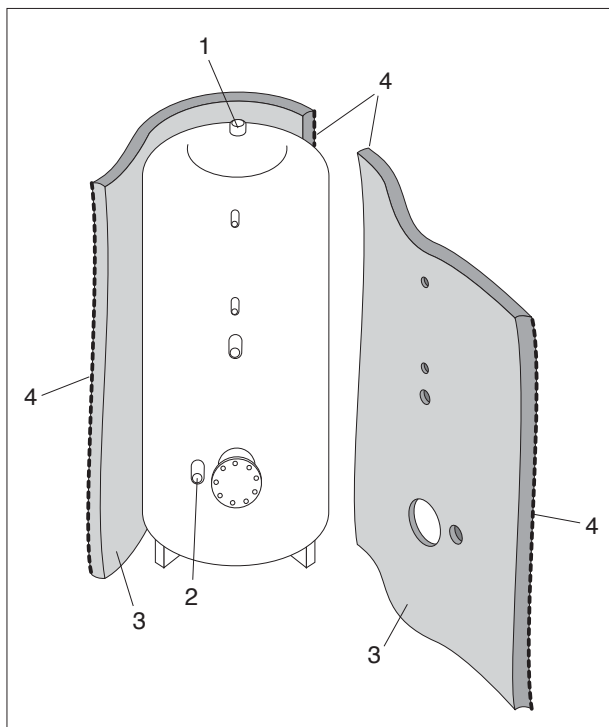
🚫 Se prohíbe tirar y dejar el material del embalaje al alcance de los niños ya que es una fuente potencial de peligro.

## Montaje del aislamiento (IDRA DS 2000 Y 3000)

Tras haber situado el depósito en su posición dentro del local de instalación, pasar al montaje del aislamiento y de los elementos que completan el interacumulador solar.

Para ello:

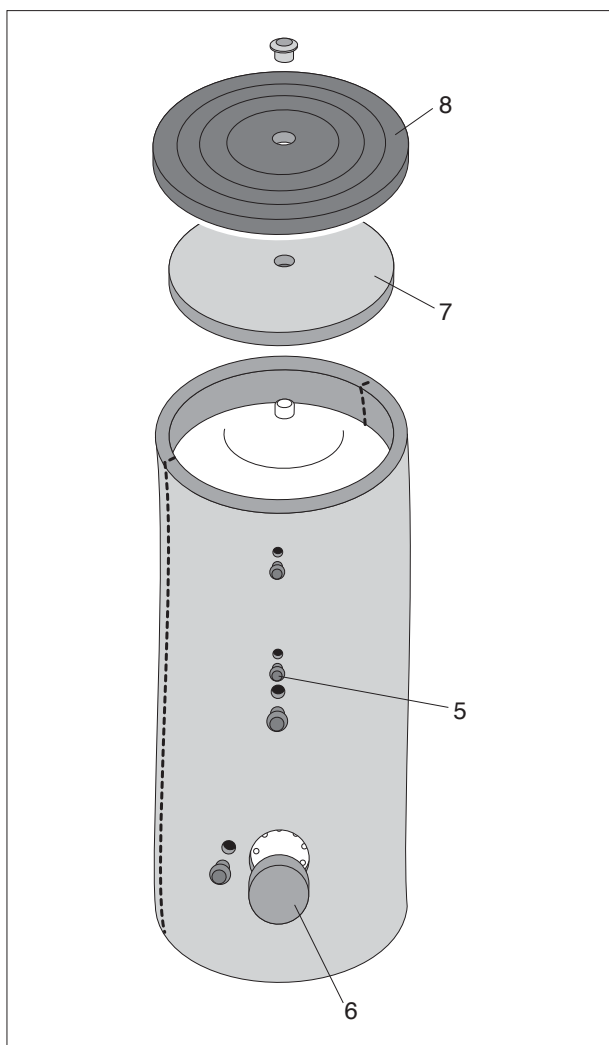
- Sacar todo el material contenido en el segundo paquete.
- Montar los dos ánodos de magnesio en las tomas (1) y (2).
- Envolver el depósito con el aislamiento (3), respetar los agujeros en la parte interna del aislamiento y sujetarlo con las cremalleras específicas (4) situadas en las puntas.



- Agujerear el aislamiento a nivel de los agujeros para las tomas y aplicar los anillos de revestimiento (5).
- Aplicar la tapadera cubrebrida (6).
- Aplicar por último la parte superior (7) del aislamiento y taparla a su vez con la tapadera (8).



Tras haber finalizado el montaje, aplicar la placa matricula, la placa de datos técnicos y la placa producto para una identificación segura del aparato (véanse las posiciones de la pág. 6).



## Local de instalación del interacumulador

Los interacumuladores solares **IDRA DS** pueden instalarse en todos los locales en los que no se requiera un grado de protección eléctrica del aparato superior a IP X 0D.

- ⚠ En el local de instalación no debe haber humedad para evitar la formación de oxidación.
- ⚠ Para facilitar las operaciones de instalación, montaje, inspección y mantenimiento ordinario y extraordinario, se han de respetar las distancias mínimas y el cuarto de instalación del interacumulador ha de permitir un acceso fácil. En especial, el acceso al cuarto debe consentir sacar totalmente y re-instalar el interacumulador al final de su vida entre otras cosas. Por consiguiente, el usuario correrá con los gastos para eliminar obras de albañilería o de otro tipo a causa de un acceso imposible o difícil al cuarto del interacumulador.

## Local de instalación del interacumulador

Cuando los interacumuladores solares **IDRA DS** se instalan en sistemas viejos o que deben modernizarse, comprobar que:

- La instalación cuente con los dispositivos de seguridad y de control en cumplimiento de las normas específicas.
- La instalación haya sido lavada, no contenga fangos, incrustaciones, haya sido purgada y que se hayan controlado las juntas hidráulicas.
- Se haya previsto un sistema de tratamiento cuando el agua de alimentación/reintegración presente características particulares de dureza (véanse como referencia los valores que se indican en la tabla).

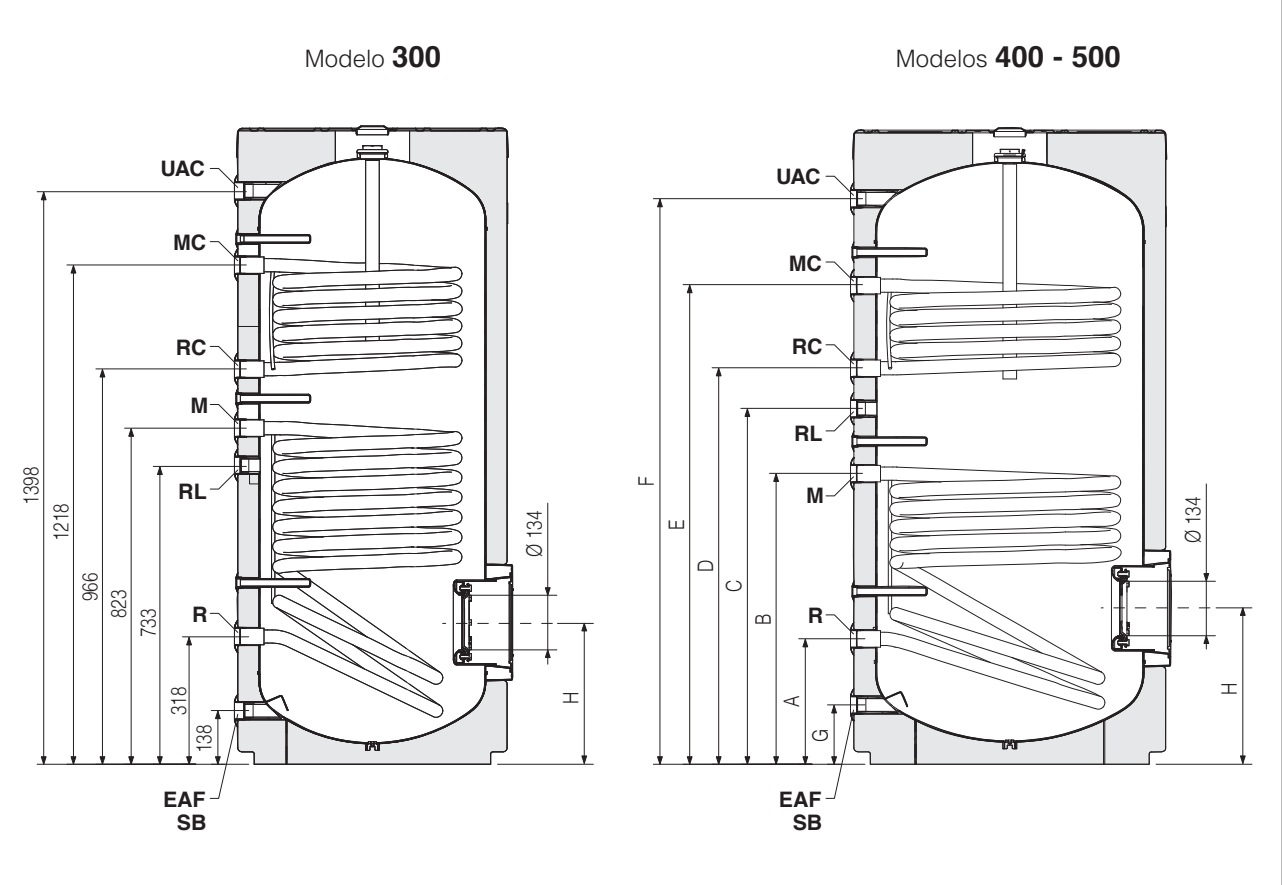
| VALORES DE REFERENCIA   |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| pH                      | 6-8                         |
| Conductividad eléctrica | Inferior a 200 mV/cm (25°C) |
| Iones cloro             | Inferior a 50 ppm           |
| Iones ácido sulfúrico   | Inferior a 50 ppm           |
| Hierro total            | Inferior a 0,3 ppm          |
| Alcalinidad M           | Inferior a 50 ppm           |
| Dureza total            | Inferior a 35°F             |
| Iones azufre            | ninguno                     |
| Iones amoníaco          | ninguno                     |
| Iones silicio           | Inferior a 30 ppm           |



# Conexiones hidráulicas

Los interacumuladores solares **IDRA DS** pueden conectarse a generadores de calor, incluso previamente instalados, siempre y cuando presenten una potencia térmica adecuada y respeten la dirección de los flujos hidráulicos. También se pueden integrar fácilmente en sistemas solares que comprenden los colectores solares SC-B 06, el sistema de anclaje, el grupo hidráulico, el vaso de expansión y el mezclador termostático.

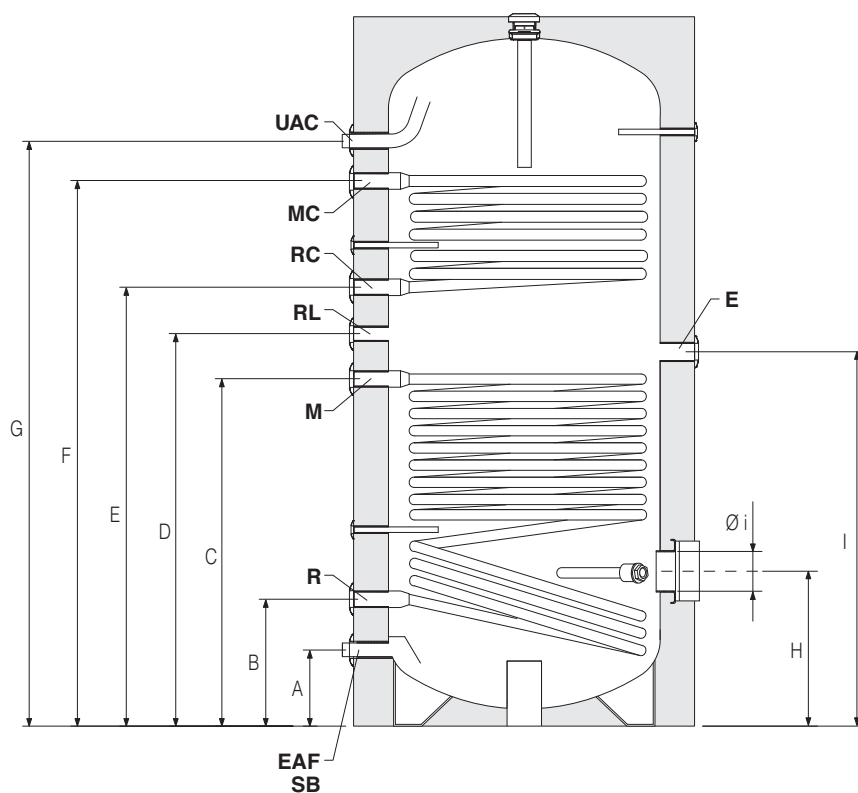
Las características de las conexiones hidráulicas son las siguientes:



| DESCRIPCIÓN                                                         | IDRA DS |      |      |    |
|---------------------------------------------------------------------|---------|------|------|----|
|                                                                     | 300     | 400  | 500  |    |
| UAC - Salida de agua caliente sanitaria                             |         | 1" F |      | Ø  |
| MC - Impulsión caldera                                              |         | 1" F |      | Ø  |
| RC - Retorno caldera                                                |         | 1" F |      | Ø  |
| M - Impulsión colector                                              |         | 1" F |      | Ø  |
| R - Retorno colector                                                |         | 1" F |      | Ø  |
| RL - Recirculación sanitario                                        |         | 1" F |      | Ø  |
| EAF (SB) - Entrada de agua fría sanitaria (Vaciado interacumulador) |         | 1" F |      | Ø  |
| A                                                                   | -       | 303  | 346  | mm |
| B                                                                   | -       | 703  | 896  | mm |
| C                                                                   | -       | 860  | 1038 | mm |
| D                                                                   | -       | 956  | 1113 | mm |
| E                                                                   | -       | 1158 | 1363 | mm |
| F                                                                   | -       | 1368 | 1633 | mm |
| G                                                                   | -       | 143  | 143  | mm |
| H                                                                   | 344     | 377  | 377  | mm |

Se aconseja instalar, en impulsión y retorno, válvulas de seccionamiento.

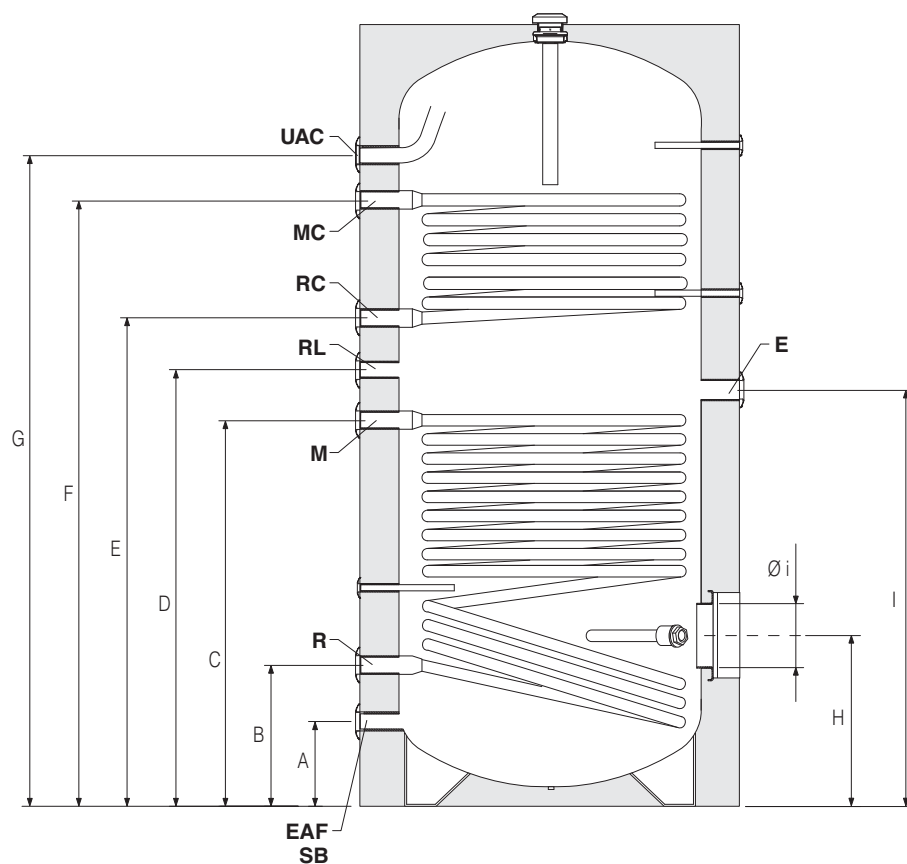
Modelos **1000 y 1500**



| DESCRIPCIÓN                                                                | IDRA DS  |          |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----|
|                                                                            | 1000     | 1500     |    |
| <b>UAC</b> - Salida de agua caliente sanitaria                             | 1" 1/4 M | 1" 1/2 F | Ø  |
| <b>MC</b> - Impulsión caldera                                              | 1" 1/4 F |          | Ø  |
| <b>RC</b> - Retorno caldera                                                | 1" 1/4 F |          | Ø  |
| <b>M</b> - Impulsión colector                                              | 1" 1/4 F |          | Ø  |
| <b>R</b> - Retorno colector                                                | 1" 1/4 F |          | Ø  |
| <b>RL</b> - Recirculación sanitario                                        | 1" F     |          | Ø  |
| <b>EAF (SB)</b> - Entrada de agua fría sanitaria (Vaciado interacumulador) | 1" 1/4 M | 1" 1/2 F | Ø  |
| <b>E</b> - Manguito para resistencia eléctrica (no suministrado)           | 1" 1/2 F |          | Ø  |
| A                                                                          | 215      | 280      | mm |
| B                                                                          | 355      | 415      | mm |
| C                                                                          | 990      | 1125     | mm |
| D                                                                          | 1125     | 1225     | mm |
| E                                                                          | 1250     | 1325     | mm |
| F                                                                          | 1565     | 1730     | mm |
| G                                                                          | 1705     | 1890     | mm |
| H                                                                          | 445      | 515      | mm |
| I                                                                          | 1090     | 1230     | mm |
| Ø i                                                                        | 120      | 220      | mm |

Se aconseja instalar, en impulsión y retorno, válvulas de seccionamiento.

Modelos **2000 - 3000**

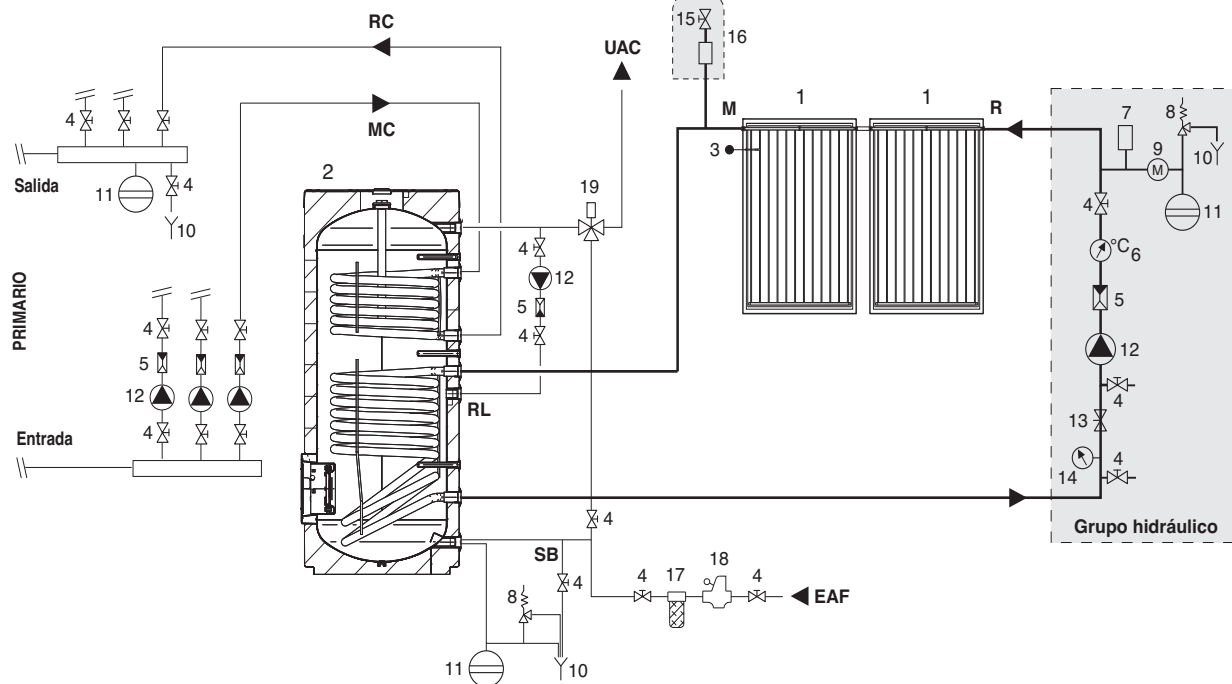


19

| DESCRIPCIÓN                                                                | IDRA DS  |          |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----|
|                                                                            | 2000     | 3000     |    |
| <b>UAC</b> - Salida de agua caliente sanitaria                             | 1" 1/2 F |          | Ø  |
| <b>MC</b> - Impulsión caldera                                              | 1" 1/2 F | 1" 1/4 F | Ø  |
| <b>RC</b> - Retorno caldera                                                | 1" 1/2 F | 1" 1/4 F | Ø  |
| <b>M</b> - Impulsión colector                                              | 1" 1/2 F | 1" 1/4 F | Ø  |
| <b>R</b> - Retorno colector                                                | 1" 1/2 F | 1" 1/4 F | Ø  |
| <b>RL</b> - Recirculación sanitario                                        | 1" F     |          | Ø  |
| <b>EAF (SB)</b> - Entrada de agua fría sanitaria (Vaciado interacumulador) | 1" 1/2 F |          | Ø  |
| <b>E</b> - Manguito para resistencia eléctrica (no suministrado)           | 1" 1/2 F |          | Ø  |
| A                                                                          | 250      | 275      | mm |
| B                                                                          | 400      | 455      | mm |
| C                                                                          | 1025     | 1260     | mm |
| D                                                                          | 1315     | 1445     | mm |
| E                                                                          | 1425     | 1630     | mm |
| F                                                                          | 1870     | 2075     | mm |
| G                                                                          | 1990     | 2215     | mm |
| H                                                                          | 550      | 605      | mm |
| I                                                                          | 1340     | 1490     | mm |
| Ø i                                                                        | 220      | 220      | mm |

Se aconseja instalar, en impulsión y retorno, válvulas de seccionamiento.

## Esquema de principio



- 1 - Colector solar
- 2 - Interacumulador
- 3 - Sonda colector
- 4 - Válvulas de seccionamiento
- 5 - Válvula de retención
- 6 - Termómetro
- 7 - Válvula de purga
- 8 - Válvula de seguridad
- 9 - Manómetro

- 10 - Desagüe
- 11 - Vaso de expansión
- 12 - Bomba de circulación
- 13 - Regulador de caudal
- 14 - Medidor de caudal
- 15 - Grifo de purga
- 16 - Desgasificador manual (accesorio)
- 17 - Filtro ablandador
- 18 - Reductor de presión

- 19 - Válvula mezcladora
- UAC-Salida de agua caliente sanitaria
- MC -Impulsión caldera
- RC -Retorno caldera
- M - Impulsión colector
- R - Retorno colector
- RL -Recirculación sanitario
- EAF-Entrada de agua fría sanitaria
- SB -Vaciado interacumulador

⚠ Con aguas no blandas, aconsejamos programar la temperatura máxima del interacumulador para 60°C ya que con temperaturas superiores se producen formaciones de cal con el consiguiente empeoramiento del intercambio térmico.

⚠ Llenar el interacumulador con agua antes de la puesta en servicio de la instalación solar.

⚠ Si se utiliza el interacumulador solar con presiones de red superiores a los 4 bares, montar un reductor de presión.

⚠ Tener cuidado por el peligro de quemaduras al abrir las válvulas de purga del circuito solar.

⚠ El vaso de expansión debe resistir a las altas temperaturas y la membrana no debe ser atacable por la mezcla de agua-glicol.

⚠ En la instalación sanitaria DEBEN ESTAR MONTADOS OBLIGATORIAMENTE el vaso de expansión, la válvula de seguridad, la válvula de purga automática y el grifo de vaciado del interacumulador.

⚠ La salida de la válvula de seguridad debe estar acoplada a un sistema adecuado de recogida y de evacuación. El fabricante del interacumulador no es responsable de eventuales inundaciones causadas por la intervención de la válvula de seguridad.

⚠ Para limitar la temperatura de salida del agua caliente sanitaria, utilizar una válvula mezcladora termostática (19).

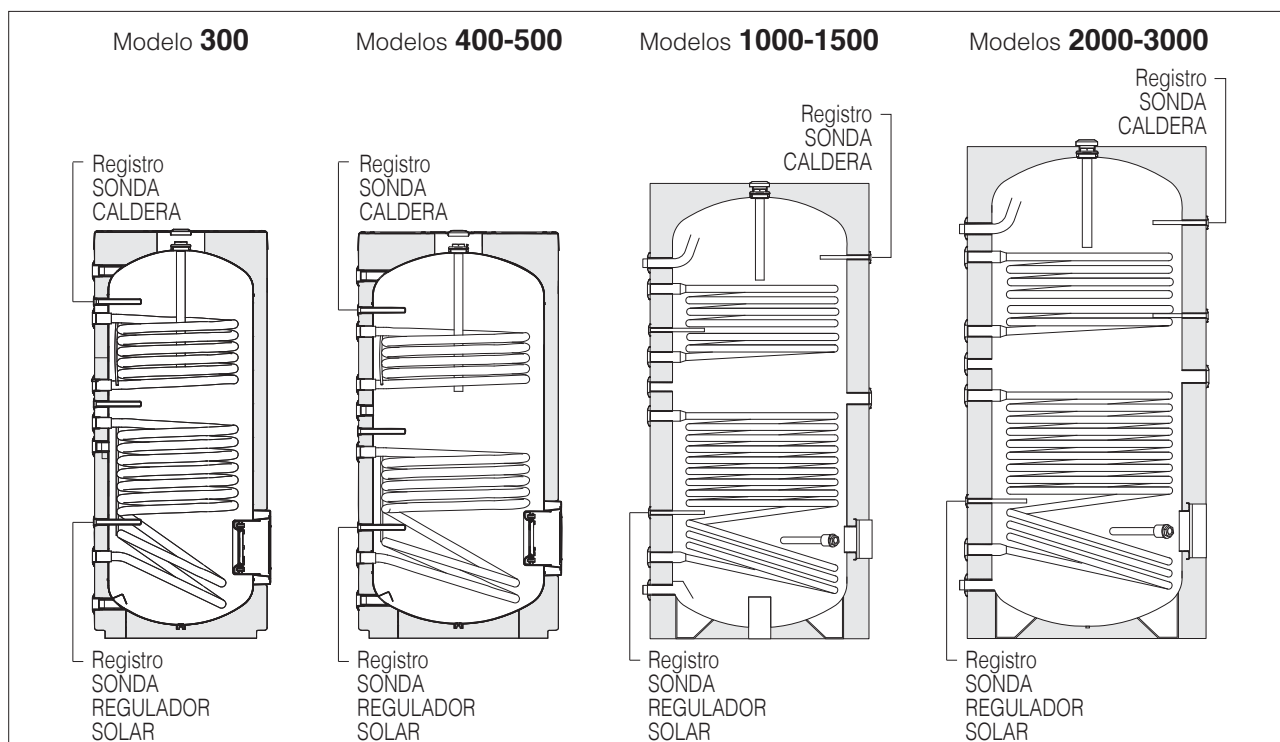
⚠ En caso de disminución de la presión de la instalación solar, NO rellenar con agua solamente sino con una mezcla de agua-glicol: peligro de hielo.

⚠ Someter todas las tuberías instaladas incluidos los colectores, intercambiadores y dispositivos hidráulicos a pruebas de estanqueidad.

⚠ La elección y la instalación de los componentes de la instalación es competencia del instalador, que deberá obrar según las reglas de la buena técnica y de la legislación vigente.

## Colocación de las sondas

Los interacumuladores solares **IDRA DS** cuentan con registros portasondas, en los cuales deben introducirse las sondas del regulador solar y de la caldera.

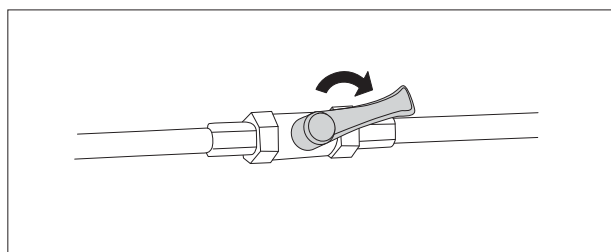


**⚠ El instalador deberá efectuar las eventuales conexiones a la caldera o al grupo térmico y deberá obrar según las reglas de la buena técnica y de la legislación vigente.**

## Preparación para la primera puesta en servicio

Antes de efectuar la puesta en marcha y el ensayo funcional del interacumulador, es indispensable controlar que:

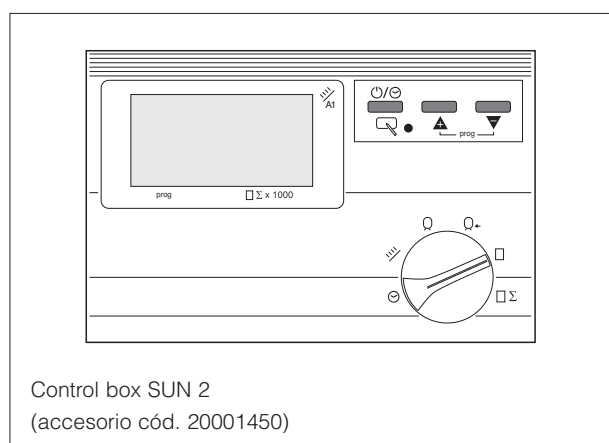
- Los grifos del agua de abastecimiento del circuito sanitario estén abiertos
- Las eventuales conexiones hidráulicas a la caldera combinada y al grupo hidráulico de la instalación solar hayan sido realizadas correctamente.
- Se haya efectuado correctamente el procedimiento de lavado y llenado del circuito solar con la mezcla de agua-glicol y la contemporánea desaireación de la instalación.



## Primera puesta en servicio

El traslado del calor al circuito solar se produce cuando la temperatura del colector solar es superior a la del interacumulador. Por consiguiente, en la gestión de las instalaciones solares la temperatura exacta no es significativa, pero lo es la diferencia de temperatura.

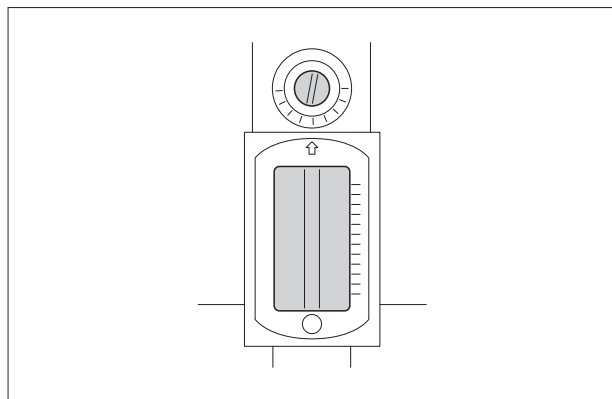
- Programar la diferencia de temperatura entre colector e interacumulador (consultar el manual de instrucciones de la centralita).
- Poner en servicio la caldera para el calentamiento auxiliar del interacumulador.



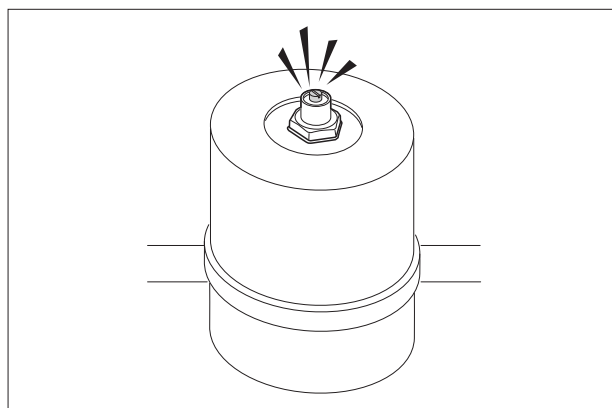
## Controles durante y después de la primera puesta en servicio

Tras haber efectuado la puesta en marcha, verificar que:

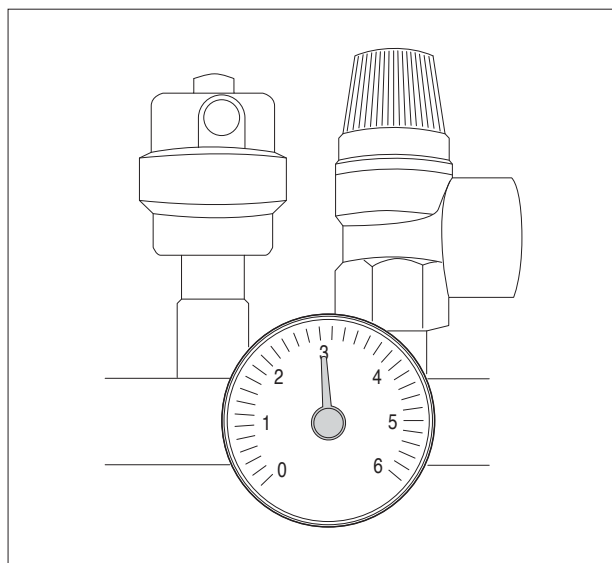
- El caudal del circuito solar sea 30l/h por m<sup>2</sup> de superficie de colector.



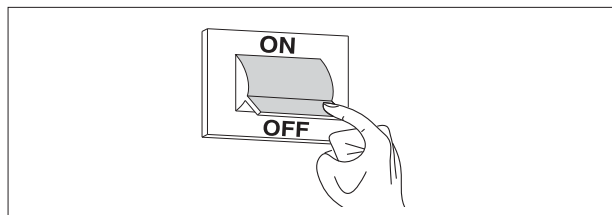
- El circuito solar haya sido completamente purgado.



- La presión en frío de la instalación sea 3 bares aproximadamente.
- La válvula de seguridad intervenga a 6 bares.
- Las tuberías de la red hidráulica estén aisladas según establecen las normas en vigor.



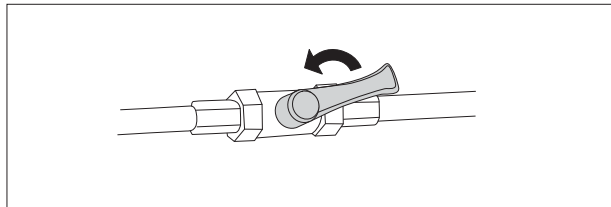
Si se cumplen todas las condiciones, reanudar el funcionamiento de la caldera y del interacumulador y controlar la temperatura regulada y la cantidad de ACS disponible.



## Inutilización durante largos períodos

La inutilización del interacumulador durante un largo período requiere las siguientes operaciones:

- Vaciar el circuito solar.
- Cerrar los dispositivos de cierre de la instalación sanitaria.
- Apagar la caldera siguiendo las indicaciones del manual específico del aparato.
- Situar el interruptor general de la instalación en apagado.



### **Vaciar la instalación sanitaria (y térmica) si hay peligro de hielo.**

El servicio técnico de asistencia permanece a disposición en caso de dificultades para aplicar el procedimiento descrito anteriormente.

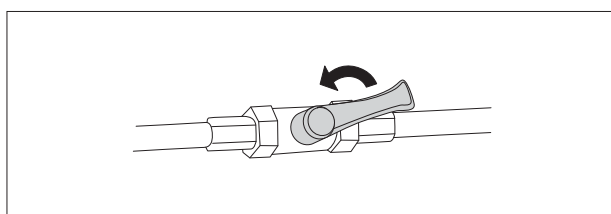
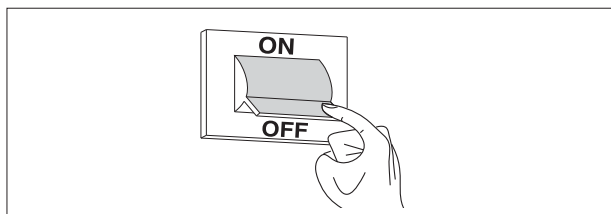
23

## Mantenimiento

El mantenimiento periódico, esencial para la seguridad, el rendimiento y la duración del interacumulador solar, permite reducir los consumos y que el producto siga siendo fiable a lo largo del tiempo. Recordamos que el mantenimiento del interacumulador puede ser efectuado por el Servicio técnico de asistencia o bien por personal profesionalmente cualificado y, debe realizarse anualmente por lo menos.

Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento:

- Cortar la corriente al grupo hidráulico del interacumulador y al generador combinado, situando el interruptor general de la instalación y el interruptor principal del panel de mandos en "apagado".
- Cerrar los dispositivos de cierre de la instalación sanitaria.
- Vaciar el circuito secundario del interacumulador.



## Limpieza del interacumulador y desmontaje de los componentes internos

### EXTERNA

Utilizar paños humedecidos con agua y jabón para limpiar el revestimiento del interacumulador. Para manchas resistentes, humedecer el paño con una mezcla compuesta por 50% de agua y 50% de alcohol desnaturalizado o con productos específicos.

Tras haber acabado la limpieza, enjuagar el interacumulador.

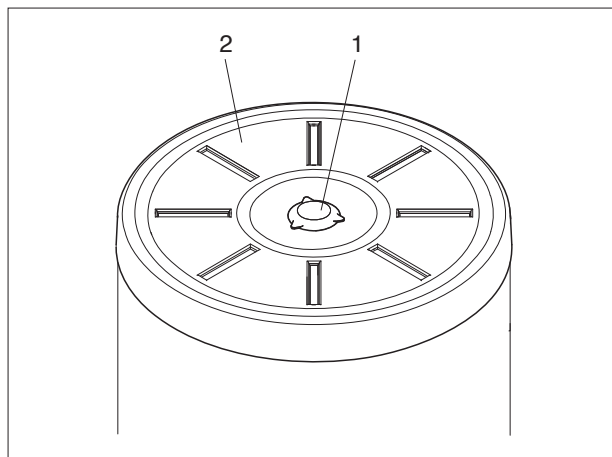


No usar productos abrasivos, gasolina o tricloroetileno.

### INTERNA

#### Sacar y comprobar el ánodo de magnesio.

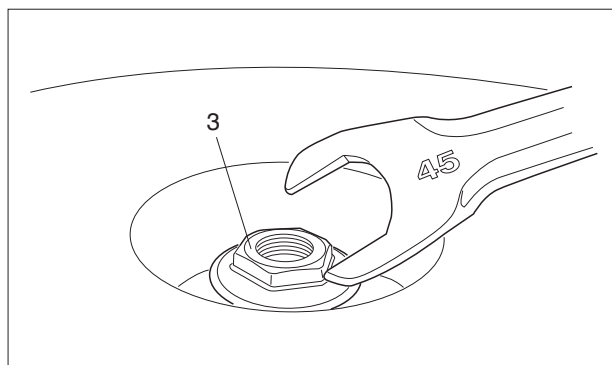
- Quitar el tapón (1), la tapadera (2) y el disco aislante central que cubre el ánodo.



- Con una llave de 45 desenroscar el tapón portaánodo (3).

- Verificar el estado de desgaste del ánodo de magnesio y sustituirlo, si es necesario.

Para los interacumuladores **IDRA DS 1000, 1500, 2000 y 3000** repetir la misma operación en el segundo ánodo de magnesio, utilizando para ello una llave de tubo.

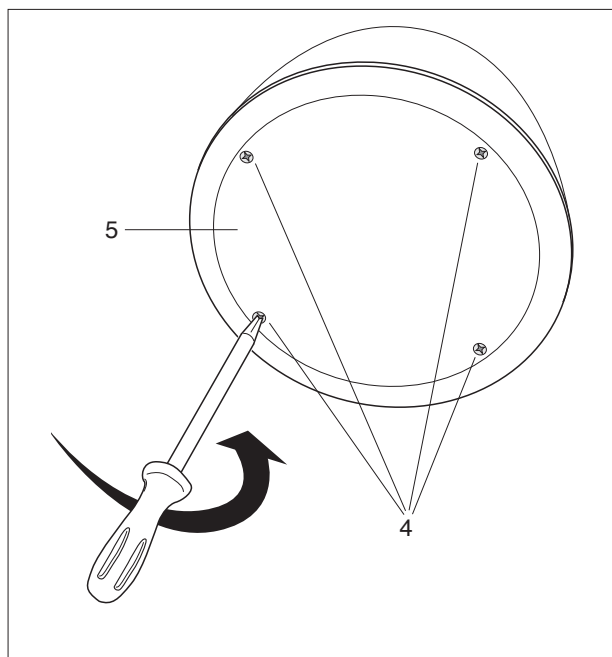


Tras haber acabado la limpieza, montar de nuevo todos los componentes invirtiendo el sentido de las operaciones anteriormente descritas.

#### Limpieza de las partes internas del interacumulador

Para los modelos IDRA DS 300 - 400 - 500:

- Desenroscar con un destornillador los cuatro tornillos (4) y quitar la tapadera (5).





- Quitar el cubrebrida (6).

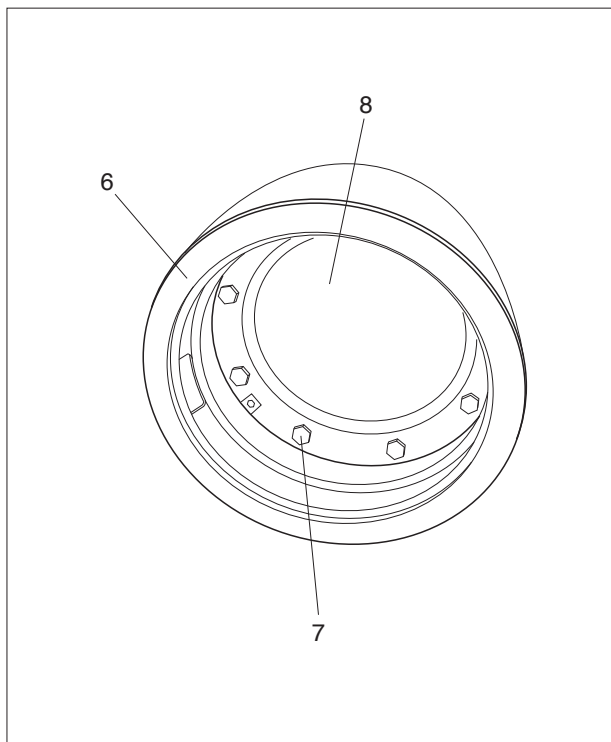
Para TODOS los modelos:

- Desenroscar las tuercas (7) de fijación de la brida (8) y extraerla junto con su junta.
- Limpiar las superficies internas y eliminar los residuos por la abertura.

Tras haber acabado la limpieza, montar de nuevo todos los componentes invirtiendo el sentido de las operaciones anteriormente descritas.

 Atornillar las tuercas (7) de fijación de la brida (8) con sistema "en cruz" para ejercer una presión distribuida uniformemente en la junta.

- Llenar el circuito secundario del interacumulador y verificar la hermeticidad de la junta.
- Efectuar una comprobación de las prestaciones.



## Eventuales anomalías y soluciones

| ANOMALÍA                                                                                                                       | CAUSA                                                                                                 | SOLUCIÓN                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rendimiento bajo de la instalación solar</b>                                                                                | Presencia de aire en la instalación.                                                                  | Purgar                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                | Caudal insuficiente o demasiado alto.                                                                 | Verificar que el caudal medido corresponda aproximadamente a 30l/h por m <sup>2</sup> .                                                                                                  |
|                                                                                                                                | Presión escasa.                                                                                       | Verificar que la presión de la instalación sea aproximadamente 3 bares en frío.                                                                                                          |
| <b>El interacumulador no alcanza la temperatura programada.</b>                                                                | Programación de la centralita solar.                                                                  | Verificar que el $\Delta T$ entre colector e interacumulador no sea demasiado bajo o alto. Configurar el valor de $\Delta T$ a 8-10°C.                                                   |
|                                                                                                                                | Presencia de cal o incrustaciones en el depósito.                                                     | Verificar y limpiar.                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                | Caudal demasiado alto.                                                                                | Disminuir la velocidad de la bomba y posteriormente accionar el tornillo de regulación del caudal del grupo hidráulico, para alcanzar el caudal de 30l/h por m <sup>2</sup> de colector. |
| <b>La bomba no funciona, aunque la sonda del colector mide una temperatura superior a la temperatura del interacumulador .</b> | Se ha superado la temperatura máxima en el colector o en el interacumulador.                          | El regulador solar ha detectado la temperatura máxima de parada. Reanuda automáticamente el ejercicio cuando la temperatura en los colectores disminuye.                                 |
|                                                                                                                                | Falta tensión.                                                                                        | Controlar los dispositivos de seguridad y las conexiones eléctricas.                                                                                                                     |
|                                                                                                                                | Diferencia de temperatura demasiado alta para la activación de la bomba o la centralita no se activa. | Controlar la centralita solar, el sensor de temperatura o disminuir el valor del parámetro correspondiente a la diferencia de temperatura.                                               |
| <b>Alta dispersión de calor nocturna del interacumulador</b>                                                                   | Activación de circulación natural hacia los colectores.                                               | Verificar el cierre y la hermeticidad de la válvula de retención y eventualmente sustituirla.                                                                                            |





Via Risorgimento, 13 - 23900 Lecco (LC)

**Servizio Clienti 199.13.31.31\***

**Assistenza Tecnica Numero Unico 199.12.12.12\***

**[www.berettaclima.it](http://www.berettaclima.it)**

Nuestra empresa dedica sus esfuerzos al constante perfeccionamiento de toda su producción;  
por eso las características estéticas y las dimensiones, los datos técnicos,  
los equipamientos y los accesorios pueden estar sometidos a variación.