

imera®



Organizzazione con Sistema
di Gestione certificato
Company with Management
System certified

ISO 9001:2000

SINCERT

Catálogo
Общий каталог - Katalog

Empresa	4
Предприятие Firma	

Agua caliente	5
Горячее водоснабжение - Warm Wasser	
Como calcular las dimensiones del vaso	6 7
Выбор и подбор расширительных баков для систем отопления	
Wahl und Größe der Ausdehnungsfässer	
R Vasos de expansión a membrana recambiable	8 10
RV Расширительные баки со сменной мембраной	
Expansion Vassen mit austauschbar Membrane	
S VS Vasos de expansión a membrana recambiable solares	11
SV Расширительные баки и сменная солнечная мембрана	
Expansion Vassen mit austauschbar Membrane	

Agua fría	13
Холодное водоснабжение Kalt Wasser	
Como calcular las dimensiones de los acumuladores hidroneumáticos	14 15
Выбор и подбор гидроаккумуляторов для систем ГВС и холодного водоснабжения	
Wahl und Größe der Autoklaven	
A Acumuladores hidroneumáticos verticales	16 18
AV Гидроаккумуляторы вертикальные	
Vertikal Autoklaven	
AO Acumuladores hidroneumáticos horizontales	19
Гидроаккумуляторы горизонтальные	
Horizontal Druckluftbehälter	
B/BV Acumuladores hidroneumáticos de alta presión (16 bar)	20 21
Гидроаккумуляторы высокого давления (16 бар)	
Hochdruckluftbehälter (16 bar)	
KV Acumuladores hidroneumáticos de alta presión (25 40bar)	22
Гидроаккумуляторы под давлением (25 40 бар)	
Hochdruckluftbehälter (25 40 bar)	
X/VX/HX Acumuladores hidroneumáticos en acero inoxidable	23
Гидроаккумуляторы из нержавеющей стали	
Inox Druckluftbehälter	
Z/VZ Acumuladores hidroneumáticos galvanizados	24
Гидроаккумуляторы оцинкованные	
Verzinkt Druckluftbehälter	
R Acumuladores hidroneumáticos multifuncionales	25
Гидроаккумуляторы многофункциональные	
Mehrzweck Druckluftbehälter	

Accesorios y piezas de repuesto	27 32
Аксессуары и запасные части	
Zubehöre und Ersatzstücke	

Condiciones de venta	35
Условия продажи Verkaufsbedingungen	

agua caliente

Горячее водоснабжение - warm Wasser



R (2-50)



S - SV (12 - 80)



RV (35 - 500)

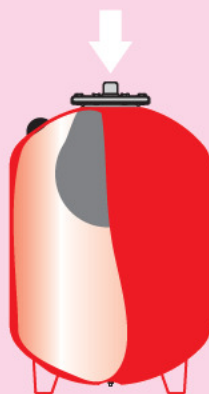
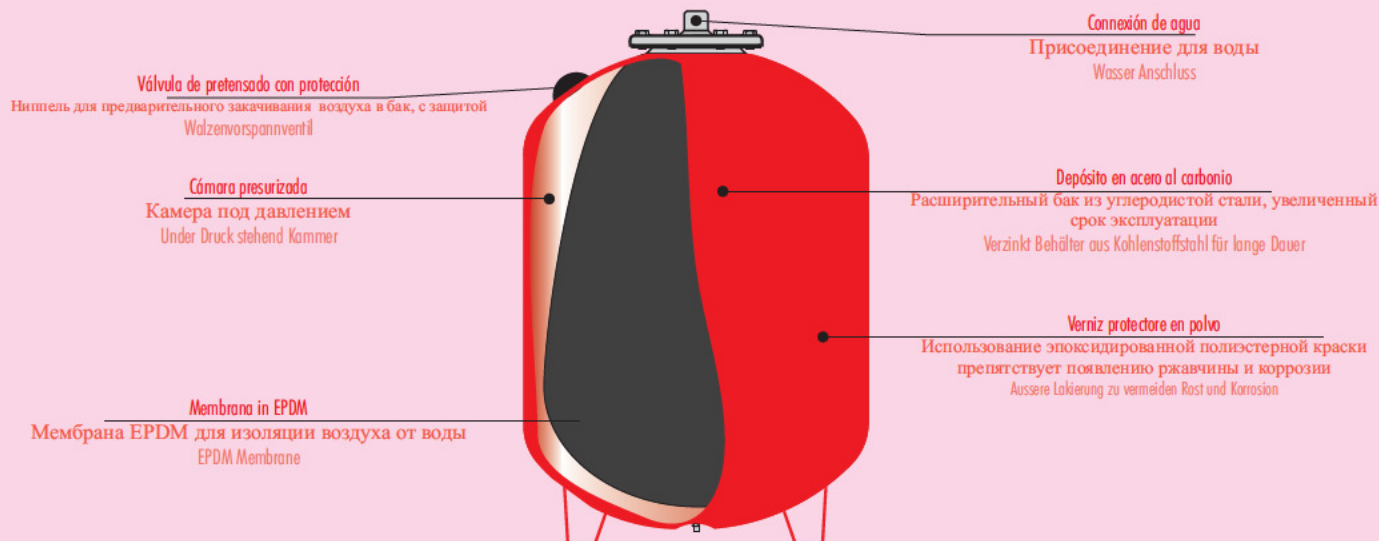


RV (750 - 3000)

Vaso de expansión

Расширительные баки для систем отопления

Expansion Vasen Für Heizung



Todos los vasos de expansión de la serie R (RV, VS y SV) salen de nuestra empresa controlados, verificados y autenticados.
Una vez conectado al circuito al cual está destinado, la temperatura aumenta y con ella el volumen de agua, que empieza así a llenar la membrana.

Все мембранные баки серии R (RV, S и SV) выпускаются после прохождения контроля, тестирования и сертификации. При подключении бака к системе, по мере увеличения температуры воды увеличивается ее объем, и вода, расширяясь, начинает наполнять мембрану.

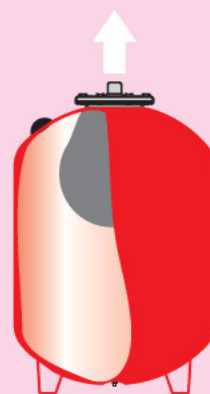
Alle die Vasen der Serie R (RV S SV), die die Firma verlassen, kontrolliert, überprüft und bescheinigt sind.
Wenn eine Vase System verbindet ist, wegen der Erhöhung der Temperatur steigt und expandiert das Volume des Wassers und die Membrane füllt.



El volumen de agua sigue aumentando hasta cuando el agua llega a su temperatura máxima y la membrana ocupa casi completamente el vaso. La presencia de la membrana evita cualquier contacto entre el agua y la superficie interna del vaso.

Объем воды продолжает увеличиваться до момента (при достижении максимальной температуры воды), когда мембрана занимает почти все пространство бака. Мембрана предотвращает какой либо контакт между водой и внутренней поверхностью бака.

Das Volume des Wassers steigert bis wann die grösste Temperatur ist erreicht und die Membrane belegt fast alle des Volume der Vase. Die Membrane vorbeugt jede Kontakt zwischen Wasser und Innerseite der Vase.



Cuando la temperatura de la instalación empieza a bajar, también baja el volumen de agua. El vaso empieza así a dar agua a la instalación gracias a la presión del aire presente en la cámara presurizada. Al final, cuando el vaso vuelve a la posición inicial, el ciclo empieza otra vez.

Постепенно температура в системе начинает понижаться, и вместе ней уменьшается объем воды. Теперь бак отдает воду в систему, благодаря давлению сжатого воздуха в камере, до достижения начального объема мембраны. Затем цикл повторяется.

Schrittweise beginnt die Tempeprautr hinunterzugehen, und mit ihr das Volume des Wassers. An die System dankend gibt jetzt die Vase Wasser die Druck der Luft von der Druckkabinen bis der Erreichung vom Anfangsvolumen. Jetzt beginnt der Zyklus wieder.

Vasos de expansión a membrana recambiable

Расширительные баки для систем отопления - Expansion Vase Für Heizung

La razón principal del empleo del vaso de expansión es la de compensar el aumento del volumen de agua debido a la variación de la temperatura en las instalaciones de calefacción.

A título explicativo se puede decir que el agua aumenta su volumen de casi 4,5% pasando de una temperatura de 0°C a una temperatura de 100°C: eso significa que hay que haber un espacio interno al circuito que contenga el agua.

Como calcular las dimensiones del vaso

El aumento del volumen de agua es amortiguado por la instalación. Por eso, el volumen útil del vaso tiene que ser más grande con respecto del volumen de expansión de la instalación.

El volumen útil se puede calcular como sigue:

$$\text{Volume utile } \eta = e \times C$$

Donde:

e = coeficiente de expansión del agua; se obtiene sustraendo el coeficiente de dilatación del agua a la temperatura máxima de ejercicio y el coeficiente de dilatación del agua a instalación apagada (en general se consideran $T_{\max} = 90^\circ\text{C}$ y $T_{\min} = 10^\circ\text{C}$, por lo cual $e = 0,0359$; véase la tabla a pie de página);
 C = capacidad total de la instalación, expresada en litros (por lo general, entre 10 y 20 litros cada 1000 Kcal/h de potencia de la caldera).

Para calcular exactamente qué vaso de expansión instalar, sigan la siguiente fórmula:

$$V_{\text{vaso}} = \frac{\eta}{1 - \frac{(P_i + 1)}{(P_f + 1)}}$$

Donde:

η volumen útil del vaso que se desea instalar
 P_i presión de precarga del vaso (en bar)
 P_f presión máxima de ejercicio a la cual ha sido calibrada la válvula de seguridad considerado el desnivel de altura entre la válvula y el vaso.

Ejemplo de cálculo:

Datos de la instalación: $e = 0,0359$
 $C = 400$ litri
 $P_i = 1,5$ bar
 $P_f = 3$ bar

en consecuencia se obtiene:

$$V_{\text{vaso}} = \frac{0,0359 \times 400}{1 - \frac{(1,5 + 1)}{(3 + 1)}} = 38,3 \text{ litri}^*$$

*en todo caso adaptaremos el tamaño comercial que más se acerca, por exceso, al valor calculado

Основной целью использования расширительного мембранного бака является компенсация увеличения объема воды, которое происходит из за изменения температуры в отопительных системах. В качестве объяснения можно сказать, что вода, нагреваясь от 0°C до 100°C, увеличивается в объеме на 4,5%. Это означает, что внутри системы необходимо внутреннее «пространство», в котором вода могла бы содержаться. Данным «пространством» является расширительный бак.

Выбор и подбор расширительного бака

Увеличение объема воды в системе абсорбируется баком. Это означает, что полезный объем бака должен превышать объем расширения воды в системе. Полезный объем бака рассчитывается следующим образом:

$$\text{Volume utile } \eta = e \times C$$

где:

e коэффициент расширения воды; получаемый из разницы между коэффициентом расширения воды при максимальной рабочей температуре и коэффициентом расширения воды при выключенной системе (в целом, рассматриваются максимальная температура $T_{\max} = 90^\circ\text{C}$ и минимальная температура $T_{\min} = 10^\circ\text{C}$, поэтому коэффициент $e = 0,0359$; смотри таблицу, приведенную в конце страницы).
 C полная емкость системы, в литрах (максимально, составляющая 10 20 л. на каждые 1000 Ккал/час мощности котла)

Для точного расчета подбора расширительного бака необходимо использовать следующую формулу:

$$V_{\text{vaso}} = \frac{\eta}{1 - \frac{(P_i + 1)}{(P_f + 1)}}$$

где:

η полезный объем устанавливаемого расширительного бака
 P_i абсолютное значение давления воздуха, предварительно закачиваемого в расширительный бак (в барах)
 P_f максимальное абсолютное рабочее давление, в соответствии с которым был подобран предохранительный клапан (в бар), принимая во внимание разность значений давления предохранительного клапана и расширительного бака.

Пример расчета

Данные системы: $e = 0,0359$
 $C = 400$ л.
 $P_i = 1,5$ бар
 $P_f = 3$ бар

где:

Temperatura dell'acqua (°C)	Coefficiente di dilatazione	Temperatura dell'acqua (°C)	Coefficiente di dilatazione
0	0.00013	65	0.01980
10	0.00025	70	0.02269
20	0.00174	75	0.02580
30	0.00426	80	0.02899
40	0.00782	85	0.03240
50	0.01207	90	0.03590
55	0.01450	95	0.03960
60	0.01704	100	0.04343

*В любом случае мы принимаем «коммерческое» значение, близкое и несколько большее расчетного.

Der erste Ziel von Gebrauch der Vase mit Membrane ist der Ausgleich von der Erhöhung des Volums der Wasser wegen die Veränderung der Temperatur in die Heizanlagen.

Man kann sagen dass die Wasser, von Temperatur 0° bis zum 100°, produziert eine Erhöhung des Volums, die von etwas 4,5 % ist: dass meint das einen innen Raum muss anwesend sein so dass die Wasser kann enthalten sein. Diese Raume ist die Expansion Vase.

Wahl Und Abmessungen

Die Erhöhung des Volume der Wasser ist von Vase absorbiert, dies meint das der Volume der Vase muss sein grösser als der Expansion Volume des System.

Der Volume ist wie folgt rechnet:

$$\text{Volume utile } \eta = e \times C$$

Wo:

e = Koeffizient von Expansion der Wasser, ist die Differenz zwischen Koeffizient von Dehnung der Wasser zu grösste Übungstemperatur und Koeffizient von Dehnung der Wasser zu erloschener System (gewöhnlich sind betrachten $T_{\max} = 90^\circ$ und $T_{\min} = 10^\circ$ so $e = 0.0359$ / Siehe die Tabell am unteren Hand).

C Gesamtfähigkeit, Literweise (im grossen und unbegriffen von 10 und 20 Litern jede 1000 kcal/h von Möglichkeit der Heizung).

Für die exakt Rechnung der Expansion Vase zu installieren, benutzen Sie die folgende Formel:

$$V_{\text{vaso}} = \frac{\eta}{1 - \frac{(P_i + 1)}{(P_f + 1)}}$$

Wo:

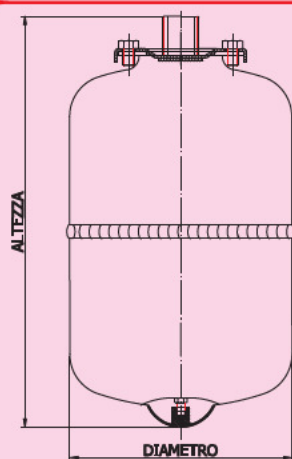
η Volume der Vase zu installieren
 P_i absolute Druck der Vase)
 P_f maximum absolute Übungsdruck von der Schutzventil (in bar) betrachten der Höhenunterscheid existent zwischen Ventil und Vase.

Rechnung Beispiel:

Daten des System: $e = 0,0359$
 $C = 400$ litri
 $P_i = 1,5$ bar
 $P_f = 3$ bar

Temperatura dell'acqua (°C)	Coefficiente di dilatazione	Temperatura dell'acqua (°C)	Coefficiente di dilatazione
0	0.00013	65	0.01980
10	0.00025	70	0.02269
20	0.00174	75	0.02580
30	0.00426	80	0.02899
40	0.00782	85	0.03240
50	0.01207	90	0.03590
55	0.01450	95	0.03960
60	0.01704	100	0.04343

*in jeder Falle anwenden wir die Handels Grosse das ist nah für Übermassen die gerechnet Wert.



Vasos de expansión

Расширительные баки со сменной мембраной
Expansion Vasen

Marca CE según la Directiva PED 97/23/CE
Маркированные CE согласно Директиве
EC Marke nach Vorschrift

Presión máxima de utilización Максимальное рабочее давление Höchste Übungsdruck	Presión de precarga standard Стандартное давление воздуха, предварительно закачиваемого в расширительный бак Standard Druck	Temperatura máxima de servicio Рабочая температура Übungstemperatur
5 bar	1,5 bar	-10°C/+100°C
Revestimiento exterior pintura Внешняя отделка, цвет Farbe äußere Lackierung	La membrana es de caucho sintético Мембрана из резины Gummiert Membrane	
Rojo/Красный/Rot RAL 3000	EPDM	

Utilización-Использование-Gebrauch

Instalaciones de calefacción

Системы ГВС и отопления

Warm Wasser System, Autoklave für warm Wasser Überdruck

Codigo Код Kode	Modelo Модель Modell	Alto Высота Höhe (mm)	Diámetro Диаметр Durchmesser (mm)	Embalaje Упаковка Verpackung (mm)	Conexión de Agua Присоединение Anschluß
IICRE00R01BE1	R2	189	160	(Pz12) 329X329X609	3/4"
IIDRE00R01BD1	R5	296	160	(Pz8) 329X329X609	3/4"
IIERE00R01BD1	R8	310	200	(Pz8) 419X419X638	3/4"
IIFRE00R01BD1	R12	295	280	(Pz8) 564X564X626	3/4"
IIGRE00R01DC1	R18	465	280	(Pz4) 551X551X430	3/4"
IIIRE00R01DC1	R24	492	280	(Pz4) 551X551X488	3/4"
IIJRE00R01DA1	R35	415	365	(Pz1) 451X366X382	3/4"
IIKRE00R01DA1	R50	545	365	(Pz1) 565X365X384	3/4"

Vasos de expansión

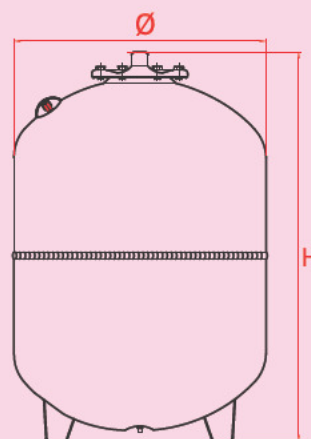
Расширительные баки со сменной мембраной
Expansion Vasen

Marca CE según la Directiva **PED 97/23/CE**
Маркированные CE согласно Директиве
EC Marke nach Vorschrift

Presión máxima de utilización Максимальное рабочее давление Höchste Übungsdruck	Presión de precarga standard Стандартное давление воздуха, предварительно закачиваемого в расширительный бак Standard Druck	Temperatura máxima de servicio Рабочая температура Übungstemperatur
5 bar	1,5 bar	-10°C/+100°C
Revestimiento exterior pintura Внешняя отделка, цвет Farbe äußere Lackierung	La membrana es de caucho sintético Мембрана из резины Gummirt Membrane	
Rojo/Красный/Rot RAL 3000	EPDM	

Utilización-Использование-Gebrauch

Instalaciones de calefacción
Системы ГВС и отопления
Warm Wasser System, Autoklave für warm Wasser Überdruck



Código Код Kode	Modelo Модель Modell	Alto Высота Höhe (mm)	Diámetro Диаметр Durchmesser (mm)	Embalaje Упаковка Verpackung (mm)	Conexión de Agua Присоединение Anschlüsse
IJRE01R01DA1	RV35	450	365	(Pz1) 451X366X382	3/4"
IKRE01R01DA1	RV50	564	365	(Pz1) 565X365X384	3/4"
IJRE01R01DA1	RV60	668	365	(Pz1) 695X369X378	3/4"
IIMRE01R01EA1	RV80	687	410	(Pz1) 691X416X432	1"
IINRE01R01EA1	RV100	663	495	(Pz1) 690X495X517	1"
IORE01R01EA1	RV120	733	495	(Pz1) 806X501X502	1"
IIPRE01R01EA1	RV150	795	550	(Pz1) 835X555X590	1"
IQRE01R11EA1	RV200	1020	600	(Pz1) 1020X600X597	1"
IIRRE01R21EA1	RV250	986	650	(Pz1) 1270X650X650	1"
IISRE01R11EA1	RV300	1168	650	(Pz1) 1270X650X650	1"
IITRE01R21FA1	RV400	1093	750	(Pz1) 1500X732X745	1 1/4"
IURE01R21FA1	RV500	1347	750	(Pz1) 1500X732X745	1 1/4"
IIVRE01R11FA1	RV600	1470	750	(Pz1) 800X800X1610	1 1/4"