

Intercambiador de Agua Caliente

Ballon préparateur ECS

Izmjenjivač Tople Vode

Melegvíz cserélő

Melegvíz cserélő

Karstā ūdens siltummainis

Warmwaterwisselaar

ES

FR

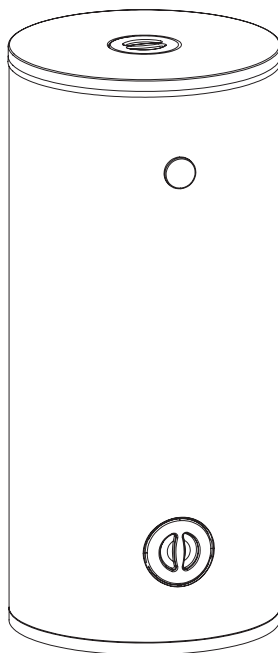
HR

HU

LT

LV

NL



SW/SB

Instrucciones de montaje y uso

Instructions de montage et d'utilisation

Upute za sastavljanje i uporabu

Összeszerelési és használati útmutató

Surinkimo ir naudojimo instrukcijos

Montāžas un lietošanas instrukcijas

Installatie- en bedieningshandleiding

Contenido

Explicación de los pictogramas	3
Instrucciones de seguridad	4
Descripción del dispositivo	5
Construcción	6
Conexión a un sistema de calefacción central	10
Conexión a una instalación de agua	11
Instalación	11
Operación	12
Vaciar el tanque	13
Instrucciones sobre cómo proceder en caso de daños o irregularidades	13
Eliminación	13
Reciclaje y Eliminación	13
Datos técnicos	14



Lea cuidadosamente antes de usar.
Para un uso seguro y correcto, siga las instrucciones.
Guarde este manual para referencia futura.



Por favor siga cuidadosamente las indicaciones de seguridad para evitar el riesgo de lesiones y daños materiales.



Peligro

Este signo advierte de riesgo de lesiones.



Atención

Este signo advierte de posibles daños materiales y contaminación ambiental.

Sugerencia

El texto marcado con la palabra Sugerencia contiene información adicional.



Indicación de que el manual de instrucciones debe ser tenido en cuenta durante el manejo del aparato o el control cerca del lugar donde se encuentra el símbolo.

Reglamentos aplicables

- Reglamentos nacionales de instalación
- Reglamentos de seguridad e higiene laboral
- Leyes de protección ambiental
- Reglamentos de las asociaciones de seguros profesionales
- Las actuales regulaciones de seguridad nacionales

Instrucciones de seguridad

1. Familiarizarse con el contenido de este manual de instrucciones permitirá una instalación y operación correctas del dispositivo, asegurando su funcionamiento prolongado y confiable.
2. Instalar y utilizar el intercambiador en desacuerdo con este manual está prohibido, ya que podría resultar en fallos y la pérdida de la garantía.
3. No se debe instalar el dispositivo en habitaciones donde la temperatura ambiente pueda caer por debajo de 0°C.
4. La instalación y puesta en marcha del intercambiador, así como la ejecución de las instalaciones asociadas, deben ser realizadas por una empresa de servicios especializada y en estricta conformidad con el manual de montaje y operación del producto.
5. El intercambiador se instala únicamente en posición vertical, colocándolo sobre tres patas regulables.
6. El dispositivo debe ser instalado en un lugar y de una manera tal que una fuga de emergencia del tanque o conexiones no cause inundación de la habitación.
7. Después de colocarlo, el dispositivo debe conectarse a la red de agua, a la instalación de calefacción central y solar de acuerdo con el esquema contenido en este manual. Una conexión que no siga las instrucciones del manual anulará la garantía y puede provocar fallos.
8. La conexión a la instalación de agua debe realizarse según la norma PN-76/B-02440.
9. El intercambiador es un dispositivo a presión diseñado para conectarse a una instalación de agua con una presión que no exceda 1MPa. Si la presión en la instalación excede 1MPa, se debe instalar un reductor de presión antes del intercambiador.
10. El goteo de agua del tubo de descarga de la válvula de seguridad es un fenómeno normal y no se debe impedir, ya que bloquear la válvula podría causar fallos.
11. No se debe utilizar el intercambiador si existe la posibilidad de que la válvula de seguridad esté dañada.

12. El tanque está equipado con un ánodo de magnesio, que proporciona protección anticorrosiva adicional activa. El ánodo es una parte consumible y se desgasta. Debe revisarse el estado del ánodo una vez cada 12 meses y reemplazarse invariablemente cada 18 meses.
13. No se debe exceder la temperatura nominal del intercambiador de 95°C.

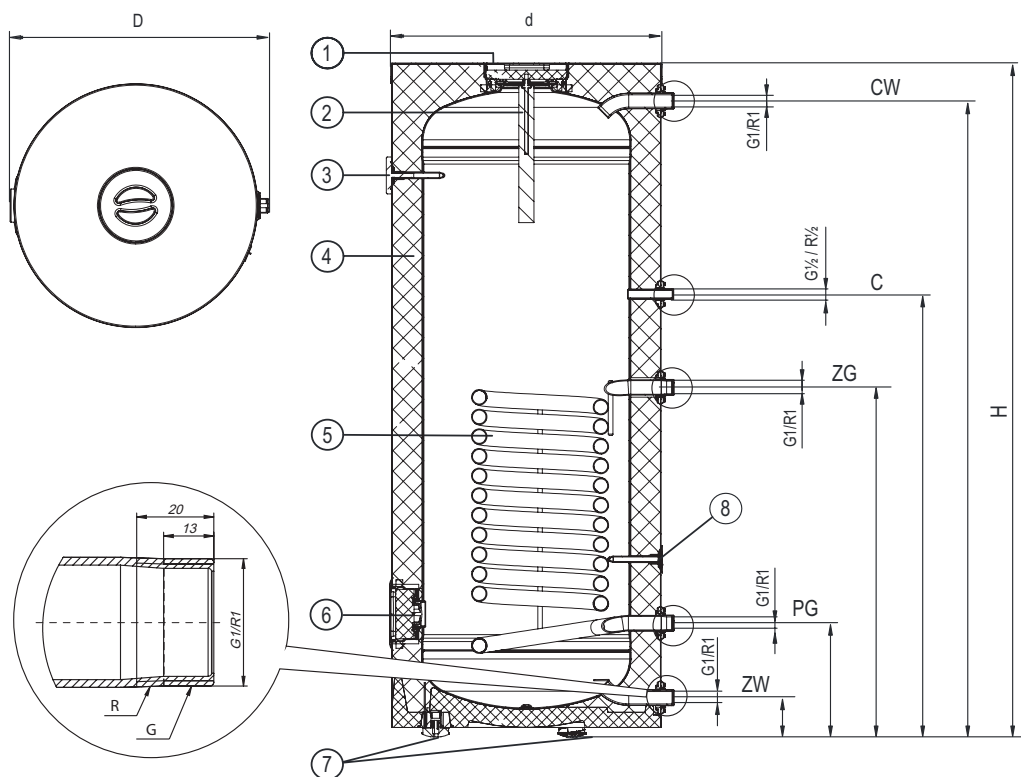
Descripción del dispositivo

El intercambiador de agua caliente sanitaria es un dispositivo diseñado para calentar agua y almacenarla en estado caliente. Puede ser utilizado para necesidades en hogares o instalaciones comerciales. El agua puede calentarse mediante un serpentín de gran superficie o dos serpentines, dependiendo del tipo de dispositivo utilizado.

El modelo SW está equipado con un serpentín, mientras que el modelo SB tiene dos serpentines que permiten la conexión, por ejemplo, de una caldera y un sistema solar.

Como protección anticorrosiva de los tanques, se ha utilizado esmalte cerámico. Un elemento adicional para la protección contra la corrosión es el ánodo de magnesio. Los dispositivos también están aislados externamente mediante el uso de aislamiento térmico de espuma ecológica.

Construcción de los intercambiadores SW 201

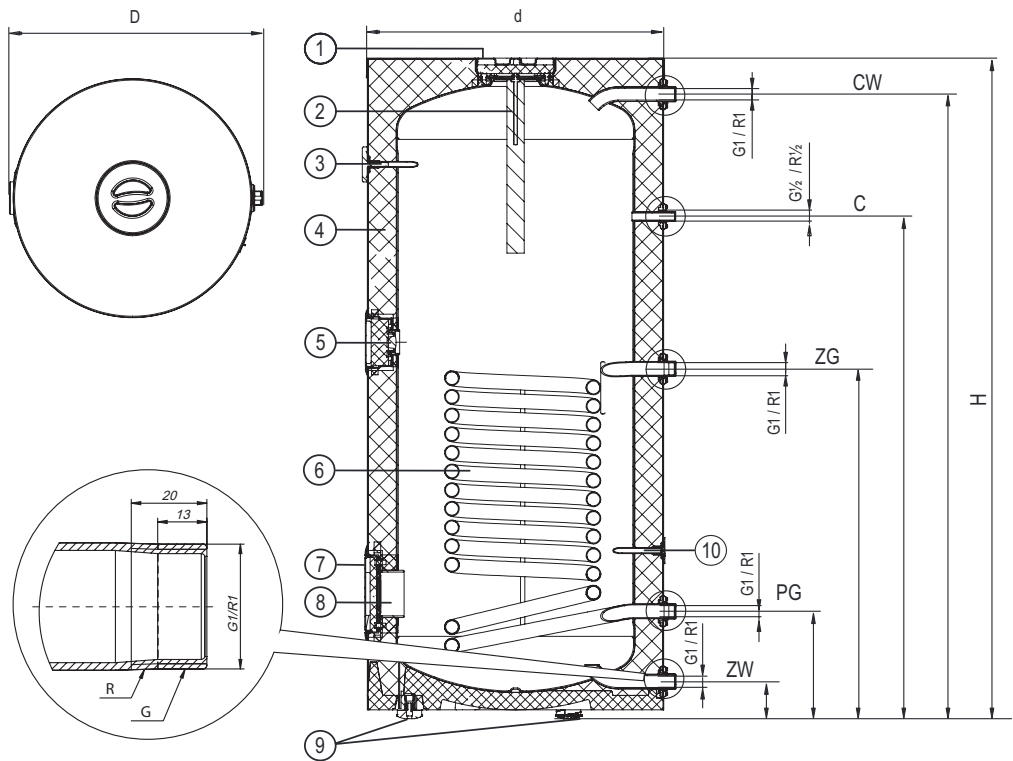


- [1] - tapa superior
- [2] - ánodo de magnesio
- [3] - termómetro
- [4] - aislamiento térmico
- [5] - serpentín de calentamiento
- [6] - conexión para resistencia eléctrica (tapón de 1½")
- [7] - patas
- [8] - tubo del sensor
- ZW - agua fría
- CW - agua caliente
- C - circulación
- ZG - suministro de fluido térmico
- PG - retorno de fluido térmico

Sugerencia

Las dimensiones se especifican en la tabla de la página 7.

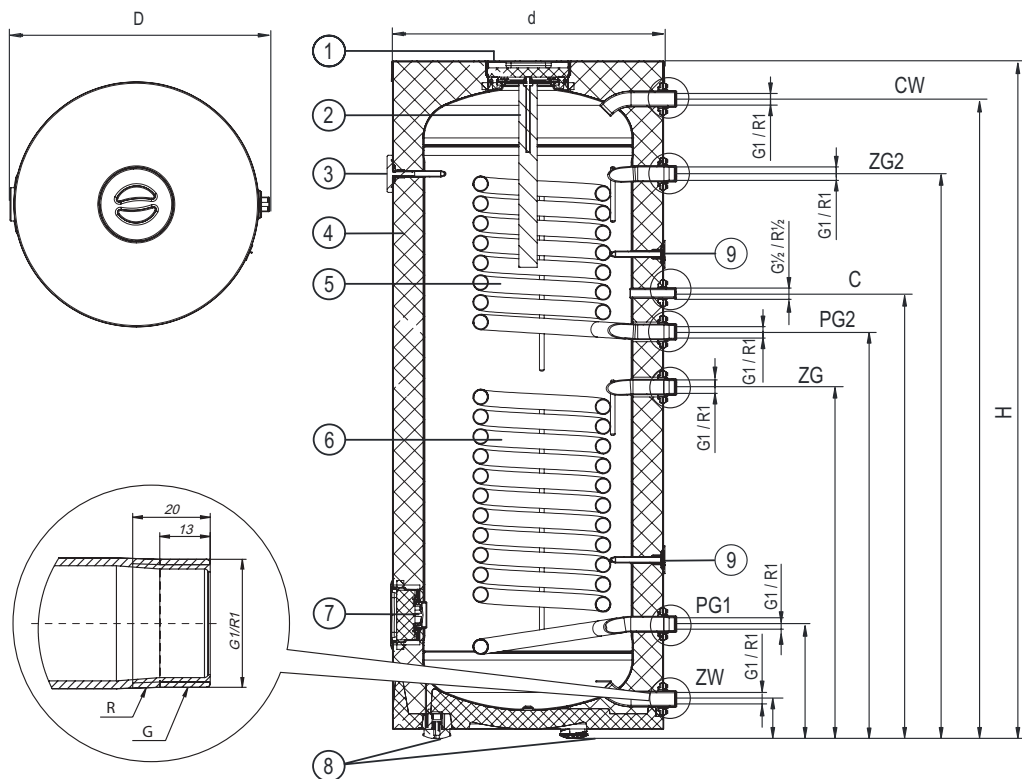
Construcción de los intercambiadores SW 251, SW 301, SW 401, SW 501



- [1] - tapa superior
- [2] - ánodo de magnesio
- [3] - termómetro
- [4] - aislamiento térmico
- [5] - conexión para resistencia eléctrica (tapón de 1 ½")
- [6] - serpentín de calentamiento
- [7] - tapa de la abertura de inspección
- [8] - abertura de inspección
- [9] - patas
- [10] - tubo del sensor
- ZW - agua fría
- CW - agua caliente
- C - circulación
- ZG - suministro de fluido térmico
- PG - retorno de fluido térmico

Dimensiones SW					
	201	251	301	401	501
ZW	86	86	86	86	86
PG	249	248	248	265	265
ZG	765	678	807	781	953
C	969	934	1158	1085	1365
CW	1392	1230	1440	1375	1674
H	1475	1313	1523	1459	1758
d	595	688	688	784	789
D	630	723	723	826	824

Construcción de los intercambiadores SB 201



[1] - tapa superior

[2] - ánodo de magnesio

[3] - termómetro

[4] - aislamiento térmico

[5] - serpentín de calentamiento superior

[6] - serpentín de calentamiento inferior

[7] - conexión para resistencia eléctrica (tapón de 1½")

[8] - patas

[9] - tubo del sensor

ZW - agua fría

CW - agua caliente

C - circulación

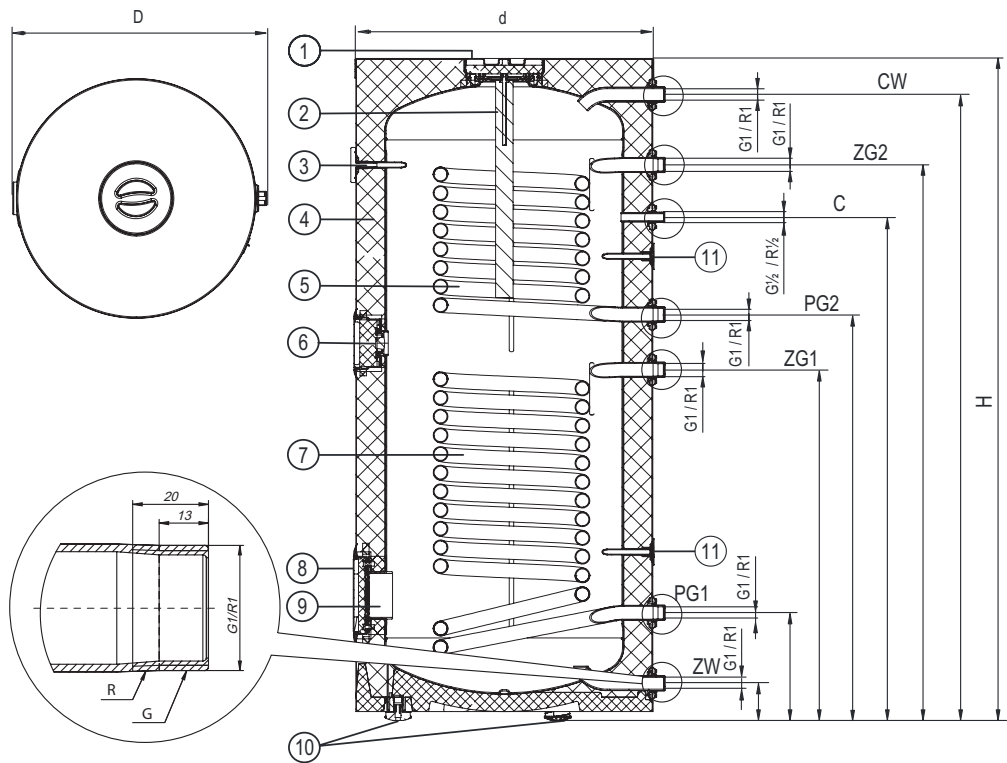
ZG1, ZG2 - suministro de fluido térmico

PG1, PG2 - retorno de fluido térmico

Sugerencia

Las dimensiones se especifican en la tabla de la página 9.

Construcción de los intercambiadores SB 251, SB 301, SB 401, SB 501



- [1] - tapa superior
 - [2] - ánodo de magnesio
 - [3] - termómetro
 - [4] - aislamiento térmico
 - [5] - serpentín de calentamiento superior
 - [6] - conexión para resistencia eléctrica (tapón de 1½")
 - [7] - serpentín de calentamiento inferior
 - [8] - tapa de la abertura de inspección
 - [9] - abertura de inspección
 - [10] - patas
 - [11] - tubo del sensor
- ZW - agua fría
 CW - agua caliente
 C - circulación
- ZG1, ZG2 - suministro de fluido térmico
 PG1, PG2 - retorno de fluido térmico

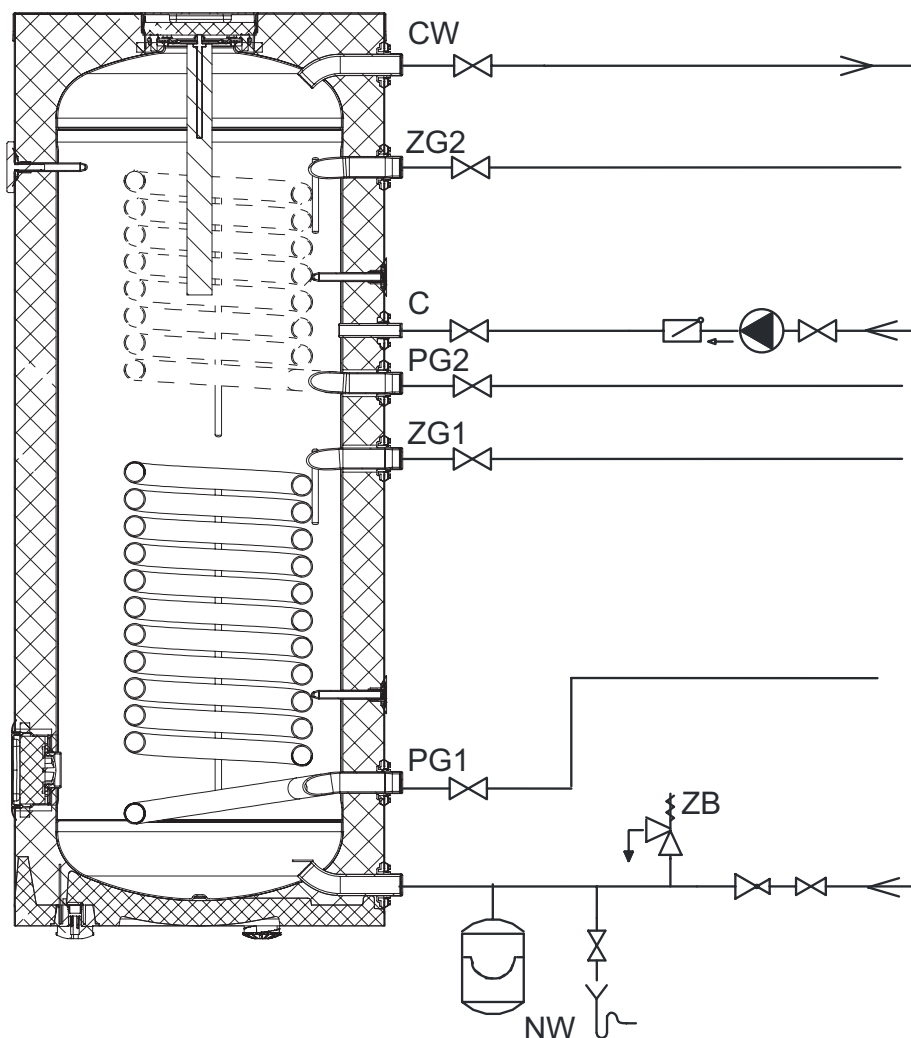
Dimensiones SB					
	201	251	301	401	501
ZW	86	86	86	86	86
PG1	249	248	248	265	265
ZG1	765	678	807	781	953
PG2	885	810	934	894	1194
C	969	948	1158	1085	1365
ZG2	1229	1068	1278	1195	1495
CW	1392	1230	1440	1375	1674
H	1475	1313	1523	1459	1758
d	595	688	688	788	789
D	630	723	723	826	824

Conexión a un sistema de calefacción central

La conexión al sistema de calefacción central debe realizarse mediante uniones de conexión de 1", y antes de las uniones se deben colocar válvulas de cierre.

En una instalación con circuito forzado (con bomba de agua de calefacción central), para que el intercambiador alcance el rendimiento indicado en la tabla de „Datos técnicos”, se debe asegurar un caudal adecuado de agua de calefacción.

El modelo SW está equipado con un serpentín, mientras que el modelo SB tiene dos serpentines que permiten la conexión, por ejemplo, de una caldera y un sistema solar.



La conexión al sistema de suministro de agua debe realizarse mediante uniones de conexión y de acuerdo con la norma PN-76/B-02440.

El intercambiador es un dispositivo a presión diseñado para conectarse a un sistema de suministro de agua con una presión que no exceda 1 MPa. Si la presión en el sistema excede 1 MPa, se debe instalar un reductor de presión antes del intercambiador.

El intercambiador debe conectarse a la red de suministro de agua de la siguiente manera:

- En la conexión de entrada de agua fría [ZW], instale una T con una válvula de seguridad con una presión de apertura máxima de 10 bares y una válvula de drenaje; entre el tanque y la válvula de seguridad, así como en su salida, no debe haber ninguna válvula de cierre ni elemento que estrangule el flujo; la válvula de seguridad debe instalarse de manera que cualquier fuga de agua sea visible.
- Conectar el intercambiador con la válvula de seguridad instalada al sistema de suministro de agua.
- En la entrada de agua fría, instale una válvula de cierre.

La salida de agua caliente debe conectarse a la conexión ubicada en la parte superior del intercambiador. Cada intercambiador está equipado con una conexión destinada a la conexión de la circulación de agua caliente.

! **Atención**
Se debe utilizar una válvula de seguridad que esté adaptada a la capacidad de la fuente de calor. La instalación de una válvula de seguridad con una capacidad de flujo inadecuada puede llevar a un aumento excesivo de presión en el intercambiador de calor y, como resultado, a fugas. En tal caso, la garantía no cubre los daños resultantes.

Instalación

Antes de poner en marcha el intercambiador de calor, se debe realizar una inspección visual de las conexiones del dispositivo y de la correcta instalación de acuerdo con los esquemas. Todas las conexiones, incluidas aquellas montadas de fábrica (conexión del elemento calefactor eléctrico, ánodo de magnesio, cubierta de la apertura de inspección), deben ser revisadas por su estanqueidad al inicio y, en caso de fugas, deben ser selladas nuevamente.

El intercambiador de calor debe ser llenado con agua de la siguiente manera:

- Abrir la válvula de entrada de agua fría,
- Abrir la válvula de salida de agua caliente en la instalación (un chorro completo de agua sin burbujas indica el llenado del tanque),
- Cerrar las válvulas de extracción,

Abrir las válvulas que conectan la instalación solar y de calefacción con el intercambiador de calor. Verificar la estanqueidad de las conexiones en el lado del agua potable y en el lado de los medios de calefacción. Verificar el funcionamiento de la válvula de seguridad (de acuerdo con las instrucciones del fabricante de la válvula).

Operación

Los intercambiadores son seguros y fiables en su operación siempre que se sigan las siguientes reglas:

- Cada 14 días se debe verificar el funcionamiento de la válvula de seguridad (si no hay salida de agua, la válvula está defectuosa y no se debe operar el intercambiador).
- Limpiar periódicamente el tanque de los sedimentos acumulados. La frecuencia de limpieza del tanque depende de la dureza del agua en la zona. Esta actividad debe ser realizada por un servicio técnico autorizado. Los tornillos de la tapa deben apretarse con un torque de 18-22 Nm.
- Una vez al año, se debe verificar el ánodo de magnesio.
- Cada 18 meses, es imprescindible reemplazar el ánodo de magnesio.
- Reemplazo del ánodo la tapa superior [1], cierre la válvula de cierre en la entrada de agua fría, abra la válvula de agua caliente en el grifo, abra la válvula de drenaje y drene suficiente agua del sistema para poder reemplazar el ánodo sin causar inundaciones en el área, desmonte la tapa de la abertura de inspección y retire el ánodo. Los tornillos de la tapa deben apretarse con un torque de 18-22 Nm.
- Por razones higiénicas, calentar periódicamente el agua a más de 70°C.
- Cualquier anomalía en el funcionamiento del dispositivo debe ser reportada al servicio técnico autorizado.
- Se recomienda aislar térmicamente la tubería de descarga y las tuberías de conexión de la serpentina para minimizar las pérdidas de calor.

Las tareas mencionadas anteriormente deben realizarse por cuenta propia y no están cubiertas por el servicio de garantía.

Los intercambiadores pueden equiparse adicionalmente con una resistencia eléctrica con termostato (por ejemplo, GRW 1.4, GRW 2.0, etc.). La resistencia debe enroscarse en el lugar del tapón de 1½".

La longitud máxima de la resistencia es:

- 370 mm para una capacidad de 200 litros,
- 550 mm para capacidades de 250 y 300 litros,
- 650 mm para una capacidad de 400; 500 litros.

En el caso de reemplazar la brida de la abertura de inspección del intercambiador por una brida con tapón de 1½", es posible utilizar una resistencia eléctrica adicional con termostato, cuya longitud máxima es respectivamente:

- 460 mm para capacidades de 250 y 300 litros,
- 530 mm para una capacidad de 400; 500 litros.

- Para vaciar el tanque de agua, siga estos pasos:
- Cierre las válvulas que conectan el intercambiador de calor con el circuito de calefacción.
 - Cierre la válvula en la entrada de agua fría al intercambiador de calor.
 - Abra la válvula de drenaje.

Instrucciones sobre cómo proceder en caso de daños o irregularidades

Irregularidad	Instrucción de procedimiento
Fuga de agua del tanque	Desconecte el termo eléctrico de la red eléctrica, cierre la válvula de suministro de agua fría y las válvulas de cierre de la instalación de calefacción central y contacte con el servicio técnico.
Aumento excesivo de la presión en el tanque	
Aumento de la presión en el sistema de calefacción	
Agua sucia en el dispositivo	El tanque debe ser limpiado de sedimentos acumulados - para esto se debe recurrir a un servicio especializado.

Eliminación

Un producto desechado no debe ser tratado como residuo municipal. La correcta eliminación de un producto desechado previene potenciales impactos negativos en el medio ambiente que podrían surgir de una disposición inadecuada de los residuos. Para obtener información más detallada sobre el reciclaje de este producto, debe contactar a la administración municipal local o los servicios de gestión de residuos.

Reciclaje y Eliminación

Eliminación de productos y equipos:
Los productos y equipos no deben desecharse junto con los residuos domésticos. Debe asegurarse de que el producto y todo el equipo se eliminen de manera adecuada. Todas las regulaciones aplicables deben ser cumplidas.

Datos técnicos

Termoacumulador de Agua Caliente		SW201	SW251	SW301	SW401	SW501	
Capacidad nominal		l	200	250	300	400	500
Clase de eficiencia energética			B				
Pérdidas en espera		W	59	64	67	74	79
Capacidad de almacenamiento		l	199	254	300	393	492
Factor de potencia NL según DIN 4708			3,5	4,3	6,2	8,8	14,1
Presión nominal	tanque	MPa	1				
	serpentín		1				
Temperatura nominal		°C	95				
Superficie del serpentín		m²	1,08	1,11	1,43	1,61	2,13
Capacidad del serpentín		dm³	7,3	7,4	9,6	10,6	14,1
Potencia del serpentín inferior		kW	32*	33*	42*	48*	63*
			9,5**	10**	12,5**	14**	19**
Rendimiento del serpentín inferior		l/h	780*	800*	1000*	1100*	1500*
			240**	250**	320**	350**	470**
Peso sin agua		kg	66	85	93	123	145
Ánodo de magnesio M8			ø 33/450	ø 33/450	ø 40/400	ø 40/500	ø 40/570

*80/10/45°C } Temperatura del Agua de Calefacción / Temperatura de Flujo / Temperatura del Agua Potable;
**55/10/45°C } Flujo de Agua de Calefacción 2,5 m³/h.

Termoacumulador de Agua Caliente		SB201	SB251	SB301	SB401	SB501	
Capacidad nominal		l	200	250	300	400	500
Clase de eficiencia energética			B				
Pérdidas en espera		W	59	64	67	74	79
Capacidad de almacenamiento		l	198	251	298	392	488
Presión nominal	Tanque	MPa	1				
	Serpentín		1				
Temperatura nominal		°C	95				
Superficie del serpentín superior		m²	0,72	0,66	0,83	0,94	0,94
Capacidad del serpentín superior		dm³	4,8	4,5	5,9	6,3	6,3
Potencia del serpentín superior		kW	21*	19,5*	24*	28*	28*
			6,5**	5,5**	7,5**	8**	8**
Rendimiento del serpentín superior		l/h	520*	475*	595*	680*	680*
			160**	145**	185**	210**	210**
Factor de potencia NL según DIN 4708 - bobina superior			1,5	1,5	1,9	2,4	2,6
Superficie del serpentín inferior		m²	1,08	1,11	1,43	1,61	2,13
Capacidad del serpentín inferior		dm³	7,3	7,4	9,6	10,6	14,1
Potencia del serpentín inferior		kW	32*	33*	42*	48*	63*
			9,5**	10**	12,5**	14**	19**
Rendimiento del serpentín inferior		l/h	780*	800*	1000*	1100*	1500*
			240**	250**	320**	350**	470**
Factor de potencia NL según DIN 4708 - bobina inferior			3,5	4,3	6,2	8,8	14,1
Peso sin agua		kg	80	94	111	144	167
Ánodo de magnesio M8 ø40			400	400	500	570	650

*80/10/45°C } Temperatura del Agua de Calefacción / Temperatura de Flujo / Temperatura del Agua Potable;
 **55/10/45°C } Flujo de Agua de Calefacción 2,5 m³/h.

Contenu

Explication des symboles	17
Lignes directrices de sécurité	18
Description des appareils	19
Construction	20
Le raccordement au circuit de chauffage central	24
Raccordement au réseau d'approvisionnement en eau	25
Première mise en service	25
Exploitation	26
Vidange du ballon préparateur ECS	27
Instructions en cas de dommages ou d'irrégularités	27
Retiré de l'exploitation	27
Recyclage et élimination des déchets	27
Donnés Techniques	28



Lisez attentivement ce manuel avant utilisation.
Suivez les instructions du manuel pour garantir un fonctionnement sûr et correct du produit.
Conservez le manuel pour référence ultérieure.



Veillez suivre attentivement les consignes de sécurité afin de prévenir les blessures et les dommages.



Danger

Ce symbole avertit d'un danger de blessure.



Notez

Ce symbole avertit d'un risque de dommages matériels et de pollution environnementale.

Conseil

Le texte marqué du mot Conseil contient des informations supplémentaires.



Reportez-vous à ce manuel lors de l'utilisation du produit ou de ses commandes marquées de ce symbole.

Lois et réglementations applicables

- Les codes nationaux d'installation électrique et de plomberie.
- Les réglementations légales en matière d'hygiène et de sécurité au travail.
- Les réglementations légales en matière de protection de l'environnement.
- Les réglementations des associations professionnelles et d'assurance.
- Les réglementations nationales de sécurité en vigueur.

1. La prise de connaissance de ce manuel d'utilisation permettra une installation et un fonctionnement corrects de l'appareil, assurant ainsi son fonctionnement fiable et de longue durée.
2. L'installation et l'utilisation de l'échangeur en contradiction avec ce manuel sont interdites - cela risque d'entraîner des dommages et l'annulation de la garantie.
3. L'appareil ne doit pas être installé dans des pièces où la température ambiante peut descendre en dessous de 0°C.
4. L'installation et la mise en service de l'échangeur ainsi que la réalisation des installations connexes doivent être confiées à une entreprise de service spécialisée et il est nécessaire de respecter strictement les instructions de montage et d'utilisation du produit.
5. L'échangeur doit être installé exclusivement en position verticale, réglé sur trois pieds réglables.
6. L'appareil doit être installé à un endroit et de manière à ce qu'une fuite du réservoir ou des connexions n'entraîne pas l'inondation de la pièce.
7. Après avoir installé l'appareil, il doit être raccordé au réseau d'eau, au système de chauffage central et au système solaire selon le schéma indiqué dans ce manuel. Un raccordement incorrect selon le manuel annule la garantie de l'utilisateur et risque d'endommager l'appareil.
8. Le raccordement à l'installation d'eau doit être effectué conformément à la norme PN-76/B-02440.
9. L'échangeur est un appareil sous pression adapté au raccordement à une installation d'eau avec une pression ne dépassant pas 1 MPa. Si la pression dans l'installation dépasse 1 MPa, il est nécessaire d'installer un réducteur de pression avant l'échangeur.
10. L'égouttement d'eau du tuyau de décharge de la soupape de sécurité est un phénomène normal et ne doit pas être empêché, car le blocage de la soupape peut causer une défaillance.

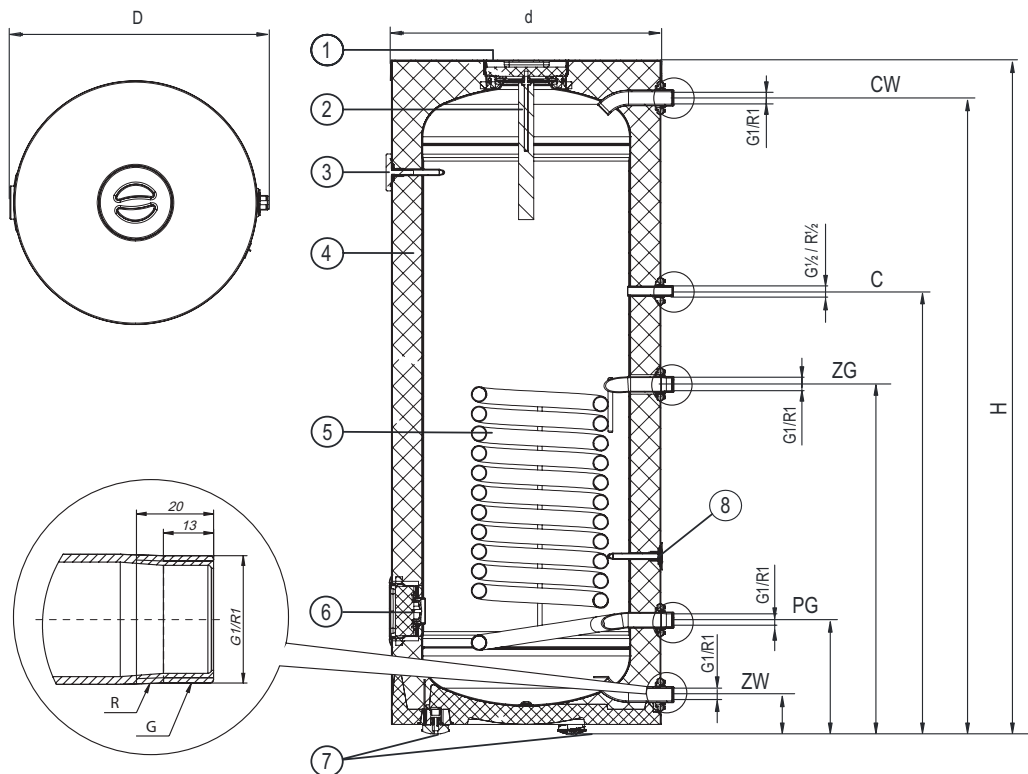
11. Il n'est pas permis d'utiliser l'échangeur si la soupape de sécurité est potentiellement endommagée.
12. Le réservoir est équipé d'une anode magnésium qui offre une protection anticorrosion active supplémentaire. L'anode est une pièce d'usure et se détériore avec le temps. L'état de l'anode doit être vérifié une fois par an et elle doit être remplacée tous les 18 mois sans condition.
13. Il n'est pas permis de dépasser la température nominale de l'échangeur - 95°C.

Description des appareils

Un échangeur d'eau chaude sanitaire est un dispositif conçu pour chauffer l'eau et la maintenir à une température élevée. Il peut être utilisé à des fins domestiques ou dans des bâtiments utilitaires. L'eau peut être chauffée à l'aide d'une ou deux spirales de grande surface, selon le type d'appareil utilisé. Le modèle SW est équipé d'une spirale, tandis que le modèle SB dispose de deux spirales, ce qui permet, par exemple, de le raccorder à une chaudière et à un système solaire.

Pour la protection anticorrosion des réservoirs, un émail céramique a été utilisé. Un autre élément servant de protection contre la corrosion est l'anode en magnésium. De plus, les appareils sont isolés de l'extérieur grâce à une isolation thermique en mousse écologique.

Construction des échangeurs SW 201



[1] - couvercle supérieur

[2] - anode magnésium

[3] - thermomètre

[4] - isolation thermique

[5] - spirale de chauffage

[6] - embout pour chauffe-eau électrique (bouchon 1 1/2")

[7] - pieds

[8] - tube pour capteur

ZW - eau froide

CW - eau chaude

C - circulation

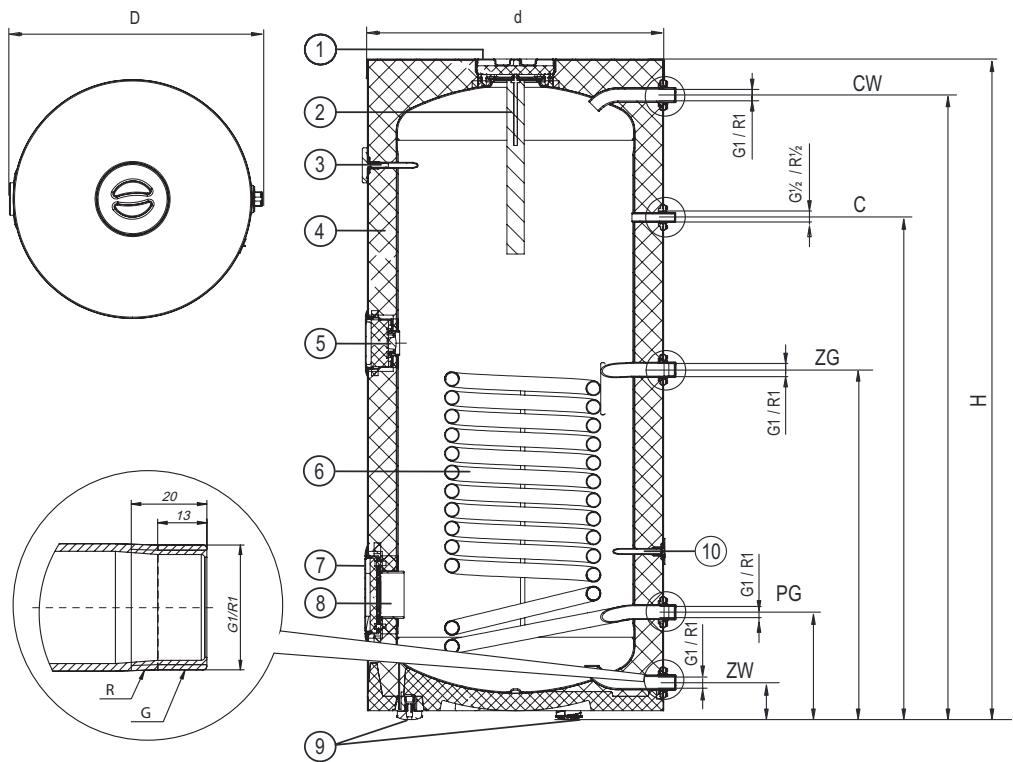
ZG - arrivée du fluide caloporteur

PG - retour du fluide caloporteur

Conseil

Les dimensions sont indiquées dans le tableau à la page 21.

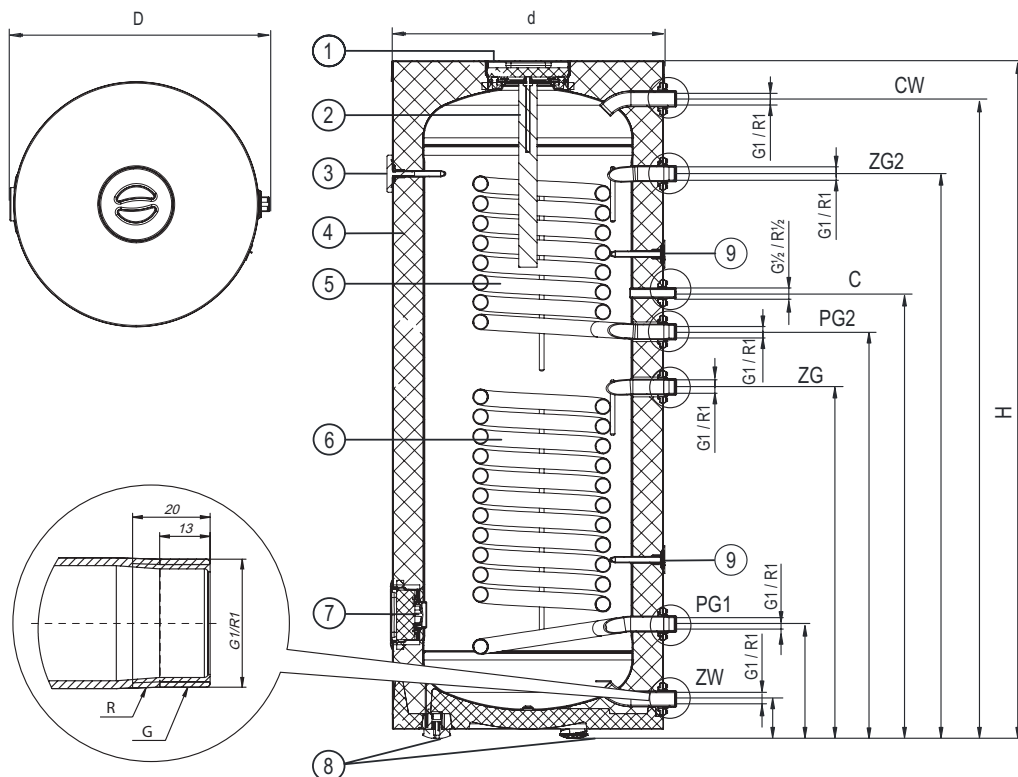
Construction des échangeurs SW 251; SW 301; SW 401; SW 501



- [1] - couvercle supérieur
 - [2] - anode magnésium
 - [3] - thermomètre
 - [4] - isolation thermique
 - [5] - embout pour chauffe-eau électrique (bouchon 1½")
 - [6] - spirale de chauffage
 - [7] - couvercle de l'ouverture de révision
 - [8] - ouverture de révision
 - [9] - pieds
 - [10] - tube pour capteur
- ZW - eau froide
CW - eau chaude
C - circulation
ZG - arrivée du fluide caloporteur
PG - retour du fluide caloporteur

Dimension SW					
	201	251	301	401	501
ZW	86	86	86	86	86
PG	249	248	248	265	265
ZG	765	678	807	781	953
C	969	934	1158	1085	1365
CW	1392	1230	1440	1375	1674
H	1475	1313	1523	1459	1758
d	595	688	688	784	789
D	630	723	723	826	824

Construction des échangeurs SB 201



[1] - couvercle supérieur

[2] - anode magnésium

[3] - thermomètre

[4] - isolation thermique

[5] - spirale de chauffage supérieure

[6] - spirale de chauffage inférieure

[7] - embout pour chauffe-eau électrique (bouchon 1½")

[8] - pieds

[9] - tube pour capteur

ZW - eau froide

CW - eau chaude

C - circulation

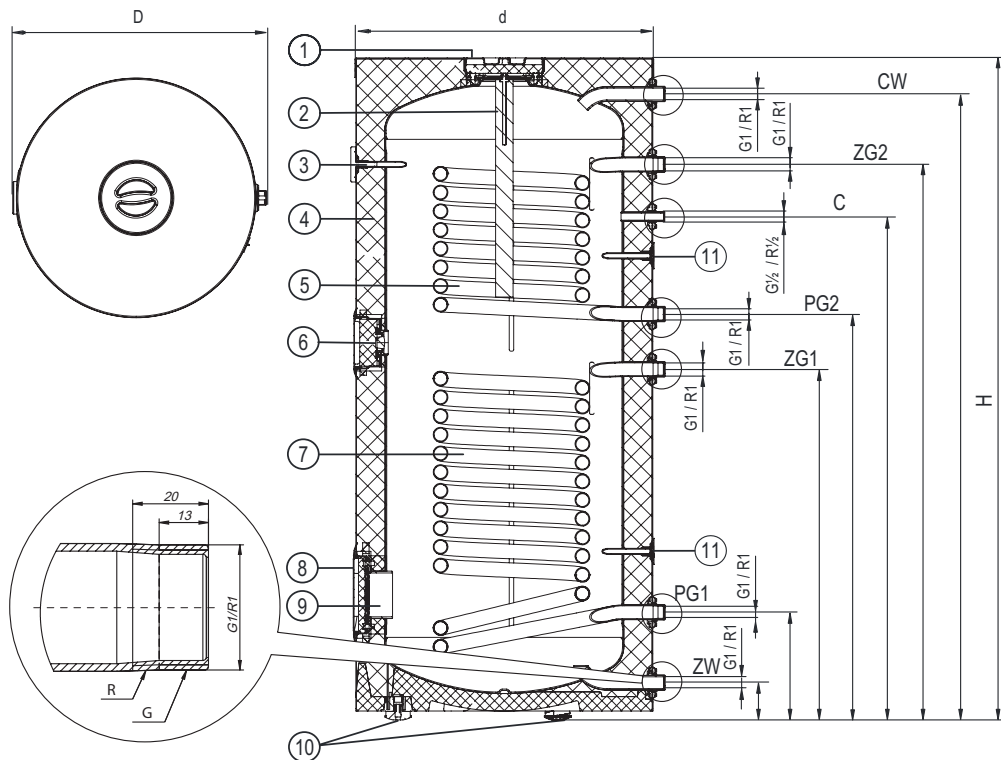
ZG1, ZG2 - arrivée du fluide caloporteur

PG1, PG2 - retour du fluide caloporteur

Conseil

Les dimensions sont indiquées dans le tableau à la page 23.

Construction des échangeurs SB 251; SB 301; SB 401; SB 501



- [1] - couvercle supérieur
- [2] - anode magnésium
- [3] - thermomètre
- [4] - isolation thermique
- [5] - spirale de chauffage supérieure
- [6] - embout pour chauffe-eau électrique (bouchon 1½")
- [7] - spirale de chauffage inférieure
- [8] - couvercle de l'ouverture de révision
- [9] - ouverture de révision
- [10] - pieds
- [11] - tube pour capteur
- ZW - eau froide
- CW - eau chaude
- C - circulation

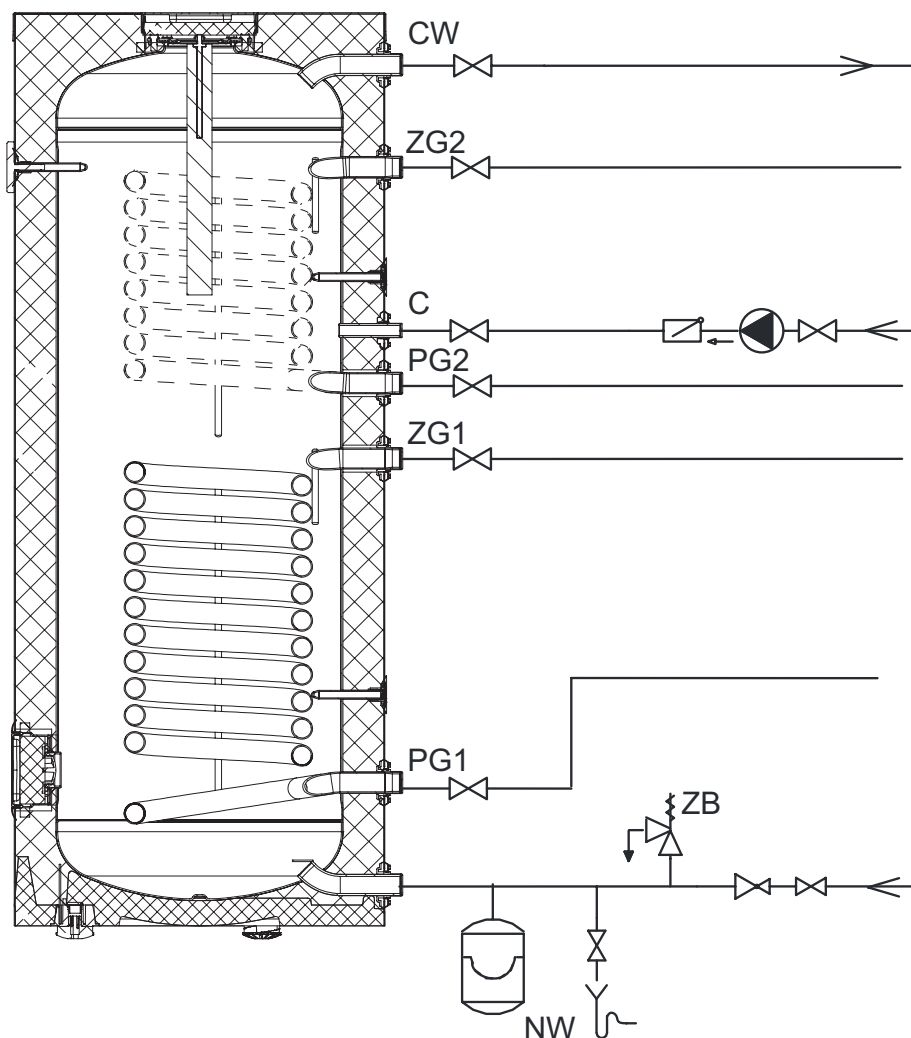
ZG1, ZG2 - arrivée du fluide caloporteur
PG1, PG2 - retour du fluide caloporteur

Dimension SB					
	201	251	301	401	501
ZW	86	86	86	86	86
PG1	249	248	248	265	265
ZG1	765	678	807	781	953
PG2	885	810	934	894	1194
C	969	948	1158	1085	1365
ZG2	1229	1068	1278	1195	1495
CW	1392	1230	1440	1375	1674
H	1475	1313	1523	1459	1758
d	595	688	688	788	789
D	630	723	723	826	824

Le raccordement au circuit de chauffage central

Le raccordement au système de chauffage central doit être effectué à l'aide de raccords de 1", et des vannes d'arrêt doivent être placées avant les raccords.

Dans un système à circulation forcée (avec une pompe de circulation pour le chauffage central), il est nécessaire de garantir un débit adéquat d'eau de chauffage pour que l'échangeur atteigne la performance indiquée dans le tableau « Données techniques ». Le modèle SW est équipé d'une spirale de chauffage, tandis que le modèle SB dispose de deux spirales de chauffage, ce qui permet le raccordement, par exemple, à une chaudière et à un système solaire.



Le raccordement au système d'alimentation en eau doit être effectué à l'aide de raccords et conformément à la norme PN-76/B-02440.

L'échangeur est un appareil sous pression conçu pour être raccordé à un système d'alimentation en eau avec une pression ne dépassant pas 1 MPa. Si la pression dans le système dépasse 1 MPa, il est nécessaire d'installer un réducteur de pression avant l'échangeur.

L'échangeur doit être raccordé au réseau d'alimentation en eau de la manière suivante :

- Connectez une vanne trois voies avec une soupape de sécurité d'une pression d'ouverture maximale de 10 bars et un robinet de vidange au raccord pour l'arrivée d'eau froide [ZW] ; il ne doit y avoir aucune vanne d'arrêt ni élément de restriction de débit entre le réservoir et la soupape de sécurité, ni à sa sortie ; la soupape de sécurité doit être installée de manière à ce que toute fuite d'eau soit visible,
- Raccordez l'échangeur, avec la soupape de sécurité installée, au système d'alimentation en eau,
- Installez une vanne d'arrêt sur l'arrivée d'eau froide.

Vývod teplé užitkové vody by měl být připojen k hrdlu, které se nachází na horní části výměníku. Každý výměník je vybaven hrdlem určeným pro připojení cirkulace teplé užitkové vody.

- !** **Notez**
- Utilisez une soupape de sécurité adaptée à la puissance de la source de chaleur.
 - Le montage d'une soupape de sécurité avec un débit insuffisant peut entraîner une augmentation excessive de la pression dans ballon préparateur ECS et, par conséquent, le descellement. Dans un tel cas la garantie ne couvre pas les dommages.

Première mise en service

Avant de démarrer l'échangeur de chaleur, une inspection visuelle de la connexion de l'appareil et du montage correct selon les schémas doit être effectuée. Toutes les connexions, y compris celles qui ont été assemblées en usine (buses de connexion du chauffage électrique, anode de magnésium, couvercle d'ouverture d'inspection), doivent être vérifiées pour l'étanchéité lors de la mise en service et re-scellées en cas de fuites.

L'échangeur de chaleur doit être rempli d'eau :

- ouvrir la vanne d'arrivée d'eau froide,
- ouvrir le robinet d'eau chaude d'un point de puisage (sortie d'eau sans bulles d'air signifie que le ballon préparateur ECS est entièrement rempli d'eau),
- fermer le robinet d'eau chaude des points de puisage,

Ouvrez les vannes de liaison d'installation solaire et chauffage avec le ballon préparateur ECS. Vérifier le serrage des connexions. Vérifier le fonctionnement de la soupape de sécurité (conformément aux instructions du fabricant).

Les échangeurs sont sûrs et fiables à utiliser à condition de respecter les principes suivants :

- Toutes les deux semaines, il est nécessaire de vérifier le fonctionnement de la soupape de sécurité (si aucune fuite d'eau ne se produit, la soupape est défectueuse et l'échangeur ne doit pas être utilisé).
- Nettoyez régulièrement le réservoir des dépôts accumulés. La fréquence de nettoyage du réservoir dépend de la dureté de l'eau dans la région. Cette tâche doit être confiée à un centre de service. Les vis du couvercle doivent être serrées avec un couple de 18-22 Nm.
- Vérifiez l'anode magnésium une fois par an.
- Remplacez l'anode magnésium tous les 18 mois.
- Pour remplacer l'anode, retirez le couvercle supérieur [1], fermez la vanne d'arrêt sur l'arrivée d'eau froide, ouvrez le robinet d'eau chaude sur le mitigeur, ouvrez le robinet de vidange et évacuez suffisamment d'eau du système pour pouvoir remplacer l'anode sans inonder la pièce, démontez le couvercle de l'ouverture de révision et retirez l'anode. Les vis du couvercle doivent être serrées avec un couple de 18-22 Nm.
- Pour des raisons d'hygiène, il est nécessaire de chauffer régulièrement l'eau à plus de 70°C.
- Toute anomalie dans le fonctionnement de l'appareil doit être signalée à un centre de service.
- Il est recommandé d'isoler thermiquement les tuyaux de sortie et les tuyaux de raccordement des spirales pour minimiser les pertes de chaleur.

Les opérations ci-dessus doivent être effectuées à vos propres frais et ne sont pas couvertes par le service de garantie.

Les échangeurs peuvent être équipés en option d'un chauffage électrique avec thermostat (par exemple, GRW 1.4, GRW 2.0, etc.). Le chauffage doit être vissé à la place du bouchon 1½".

Longueur maximale du chauffage :

- 370 mm pour un volume de 200 litres,
- 550 mm pour un volume de 250 et 300 litres,
- 650 mm pour un volume de 500 litres.

En cas de remplacement de la bride de l'ouverture de révision de l'échangeur par une bride avec bouchon 1½", il est possible d'utiliser un autre chauffage électrique avec thermostat, dont la longueur maximale est :

- 460 mm pour un volume de 250 et 300 litres,
- 530 mm pour un volume de 500 litres.

Pour vider le cuve d'eau, il faut:

- Fermer les vannes de raccordement du ballon préparateur ECS avec circuit de chauffage.
- Fermez la vanne sur l'arrivée d'eau froide au ballon préparateur ECS.
- Ouvrez la vanne de vidange.

Instructions en cas de dommages ou d'irrégularités

Irrégularité	Procédure
Fuite d'eau du réservoir	Débrancher le radiateur électrique de l'alimentation électrique, fermer le robinet d'alimentation en eau froide et les robinets d'arrêt de l'installation de chauffage central et contacter le service
Augmentation excessive de la pression dans le réservoir	
Augmentation de la pression dans le système de chauffage	
Eau sale dans l'appareil	Le réservoir doit être nettoyé des sédiments accumulés - pour cela, il convient de faire appel à un professionnel.

Retiré de l'exploitation

Le produit utilisé ne peut pas être traité comme un déchet municipal.

L'élimination appropriée du produit utilisé évite les effets négatifs potentiels sur l'environnement, qui pourraient se produire en cas de gestion inappropriée des déchets. Pour des informations plus détaillées sur le recyclage de ce produit, veuillez contacter votre unité gouvernementale locale, service de gestion des déchets.

Recyclage et élimination des déchets

Enlèvement de produits et d'équipements:

Ce produit et ses accessoires ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Assurez-vous que le produit et tous les accessoires ont été supprimés correctement. Toutes les lois applicables doivent être respectées.

Donnés Techniques

Ballon préparateur ECS		SW201	SW251	SW301	SW401	SW501	
Capacité nominale		l	200	250	300	400	500
Classe d'efficacité énergétique			B				
Pertes à l'arrêt		W	59	64	67	74	79
Volume de stockage		l	199	254	300	393	492
Facteur de puissance NL selon DIN 4708			3,5	4,3	6,2	8,8	14,1
Pression nominale	Cuve	MPa	1				
	Serpentin		1				
Température nominale		°C	95				
Surface serpentin bas		m²	1,08	1,11	1,43	1,61	2,13
Volume serpentin bas		dm³	7,3	7,4	9,6	10,6	14,1
Puissance serpentin bas		kW	32*	33*	42*	48*	63*
			9,5**	10**	12,5**	14**	19**
Efficacité serpentin bas		l/h	780*	800*	1000*	1100*	1500*
			240**	250**	320**	350**	470**
Poids à vide		kg	66	85	93	123	145
Anode magnésium M8			ø 33/450	ø 33/450	ø 40/400	ø 40/500	ø 40/570

*80/10/45°C } température d'eau chauffante / température de l'eau d'alimentation / température d'ecs; débit
**55/10/45°C } d'eau chauffante dans le serpentin 2,5m³/h.

Ballon préparateur ECS		SB201	SB251	SB301	SB401	SB501	
Capacité nominale	l	200	250	300	400	500	
Classe d'efficacité énergétique		B					
Pertes à l'arrêt	W	59	64	67	74	79	
Volume de stockage		198	251	298	392	488	
Pression nominale	Cuve	MPa	1				
	Serpentin		1				
Température nominale		°C	95				
Surface serpentin haut		m²	0,72	0,66	0,83	0,94	0,94
Volume serpentin haut		dm³	4,8	4,5	5,9	6,3	6,3
Puissance serpentin haut		kW	21*	19,5*	24*	28*	28*
			6,5**	5,5**	7,5**	8**	8**
Efficacité serpentin haut		l/h	520*	475*	595*	680*	680*
			160**	145**	185**	210**	210**
Facteur de puissance NL selon DIN 4708 - bobine supérieure			1,5	1,5	1,9	2,4	2,6
Surface serpentin bas		m²	1,08	1,11	1,43	1,61	2,13
Volume serpentin bas		dm³	7,3	7,4	9,6	10,6	14,1
Puissance serpentin bas		kW	32*	33*	42*	48*	63*
			9,5**	10**	12,5**	14**	19**
Efficacité serpentin bas		l/h	780*	800*	1000*	1100*	1500*
			240**	250**	320**	350**	470**
Facteur de puissance NL selon DIN 4708 - bobine inférieure			3,5	4,3	6,2	8,8	14,1
Poids à vide		kg	80	94	111	144	167
Anode magnésium M8 ø40			400	400	500	570	650

*80/10/45°C } température d'eau chauffante / température de l'eau d'alimentation / température d'ecs; débit
 **55/10/45°C } d'eau chauffante dans le serpentin 2,5m³/h.

Sadržaj

Objašnjenje piktograma	31
Sigurnosne smjernice	32
Opis uređaja	33
Struktura	34
Povezivanje s centralnim grijanjem	38
Povezivanje s vodovodnom instalacijom	39
Puštanje u rad	39
Rad	40
Pražnjenje cilindra	41
Postupak u slučaju oštećenja ili nepravilnosti	41
Deaktivacija	41
Recikliranje i odlaganje otpada	41
Tehnički podaci	42



Prije uporabe pažljivo pročitajte ovaj priručnik.
Pratite priručnik kako biste osigurali siguran i ispravan rad proizvoda.
Čuvajte priručnik za buduće reference.



Molimo da pažljivo slijedite sigurnosne upute kako bi izbjegli rizik od ozljeda i materijalne štete



Opasnost

Ova oznaka upozorava na opasnost od ozljeda.



Paznja

Ova oznaka upozorava na moguće materijalne gubitke i onečišćenje okoliša.

Savjet

Tekst označen riječju Savjet sadrži dodatne informacije.



Napomena da se upute za uporabu trebaju uzeti u obzir na mjestu gdje je simbol smješten.

Vazeći propisi

- Nacionalni propisi o instalacijama.
- Zakonski propisi o sigurnosti i zdravstvenoj zaštiti na radu.
- Zakonski propisi o zaštiti okoliša.
- Propisi strukovno-osiguravajućih udruženja.
- Aktualni nacionalni sigurnosni propisi.

1. Upoznavanje sa sadržajem ovog priručnika omogućuje ispravnu instalaciju i rad uređaja te osigurava dugotrajan i pouzdan rad.
2. Instalacija i rad izmjenjivača topline koji nisu u skladu s ovim priručnikom su zabranjeni - to može dovesti do kvara i poništenja jamstva.
3. Uređaj se ne smije instalirati u prostorijama gdje temperatura može pasti ispod 0°C.
4. Instalaciju i puštanje u rad izmjenjivača topline, kao i izgradnju pratećih postrojenja, treba povjeriti specijaliziranoj uslužnoj tvrtki i strogo se pridržavati uputa za instalaciju i rad.
5. Izmjenjivač topline montira se isključivo u uspravnom položaju, postavljanjem na tri podesive noge.
6. Uređaj treba instalirati tako da u slučaju nužde curenje iz spremnika ili priključaka ne poplavi prostoriju.
7. Nakon postavljanja, uređaj treba spojiti na sustav vodoopskrbe, centralnog grijanja i solarnog sustava prema shemi prikazanoj u ovom priručniku. Tehnika spajanja koja nije u skladu s priručnikom dovodi do gubitka jamstva i može uzrokovati kvar.
8. Priključak na vodoopskrbnu mrežu mora biti izveden prema normi PN-76/B-02440.
9. Izmjenjivač topline je tlačni uređaj namijenjen spajanju na sustave vodoopskrbe s tlakom ne većim od 1 MPa. Ako tlak u sustavu prelazi 1 MPa, ispred izmjenjivača topline mora se ugraditi regulator tlaka.
10. Kapljanje vode iz ispusne cijevi sigurnosnog ventila je normalno i ne smije se sprječavati, jer blokiranje ventila može dovesti do kvara.
11. Izmjenjivač topline ne smije se koristiti ako postoji vjerojatnost da je sigurnosni ventil oštećen.

12. Spremnik je opremljen magnezijevom anodom koja pruža dodatnu aktivnu zaštitu od korozije. Anoda je potrošni materijal i troši se. Stanje anode treba provjeravati svakih 12 mjeseci, a svakih 18 mjeseci anoda se mora zamijeniti.
13. Nazivna radna temperatura izmjenjivača topline od 95°C ne smije se prekoračiti.

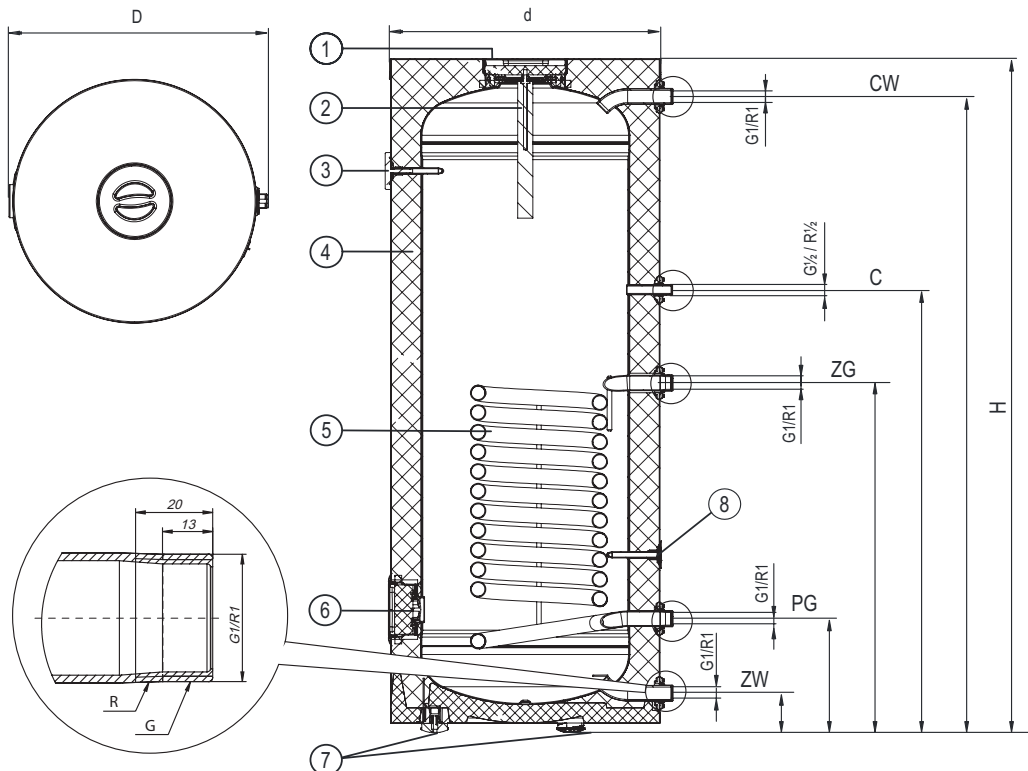
Opis uređaja

Izmjenjivač topline za toplu vodu je uređaj namijenjen za zagrijavanje vode i njeno čuvanje u zagrijanom stanju. Može se koristiti kako u kućanstvima, tako i u komercijalnim objektima. Voda se može zagrijavati, ovisno o tipu uređaja, ili putem spirale izmjenjivača topline velike površine, ili putem dvije spirale.

Model SW opremljen je jednom spiralom, dok model SB posjeduje dvije spirale, što omogućuje, na primjer, spajanje kotla i solarnog sustava.

Za zaštitu rezervoara od korozije koristi se keramička caklina. Dodatni element zaštite od korozije je magnezijeva anoda. Uređaji su također toplinski izolirani izvana korištenjem ekološke pjenaste izolacije.

Struktura izmjenjivača topline SW 201

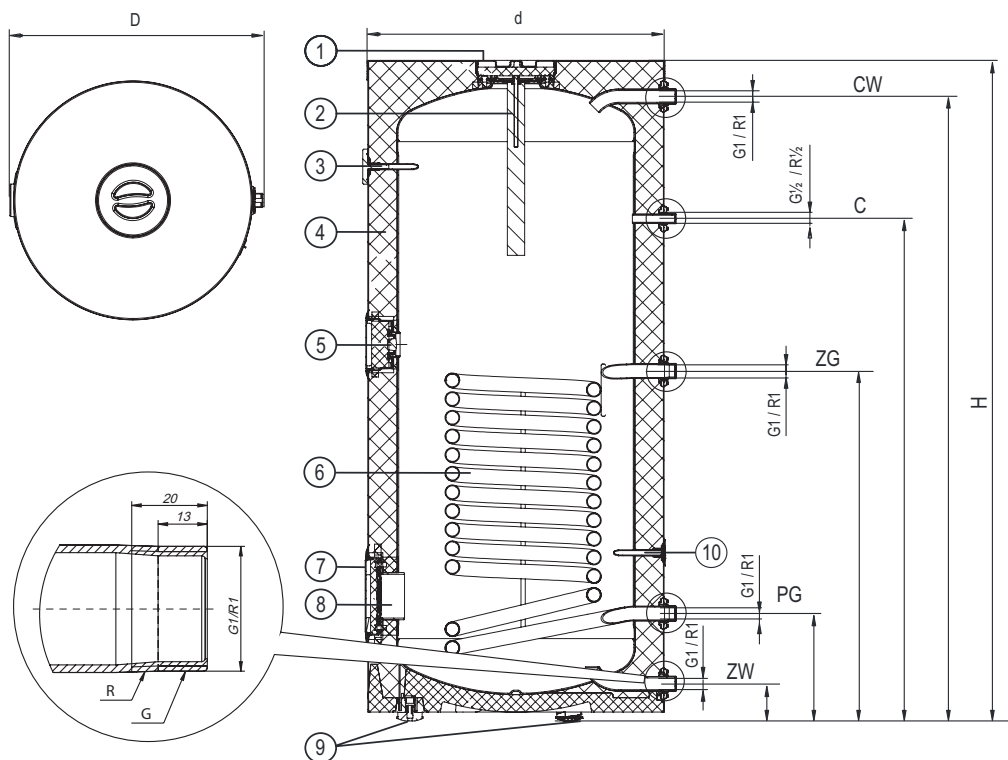


- [1] - gornji poklopac
- [2] - magnezijeva anoda
- [3] - termometar
- [4] - toplinska izolacija
- [5] - grijaća spirala
- [6] - priključak za električno grijanje (zatvarač 1½")
- [7] - noge
- [8] - sonda senzora
- ZW - hladna voda
- CW - topla voda
- C - cirkulacija
- ZG - dovod grijajućeg medija
- PG - povrat grijajućeg medija

Savjet

Dimenzije su navedene u tablici na stranici 35.

Struktura izmjenjivača topline SW 251; SW 301; SW 401; SW 501

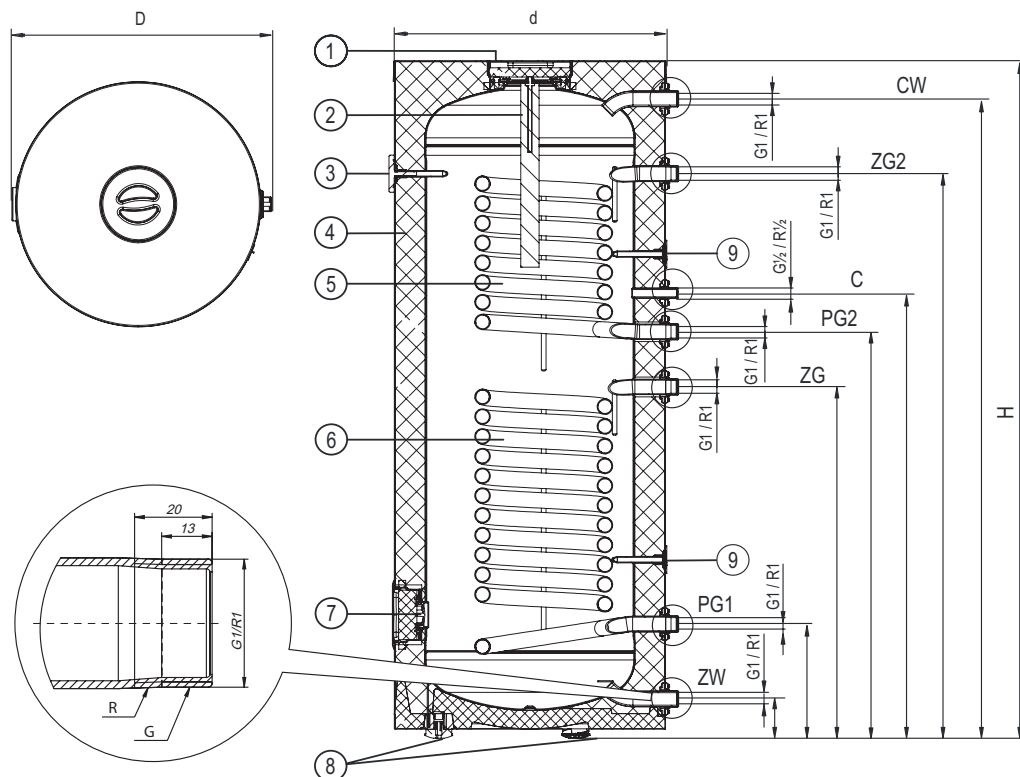


- [1] - gornji poklopac
- [2] - magnezijeva anoda
- [3] - termometar
- [4] - toplinska izolacija
- [5] - priključak za električno grijanje
(zatvarač 1½")
- [6] - grijaća spirala
- [7] - poklopac revizijskog otvora
- [8] - revizijski otvor
- [9] - noge
- [10] - sonda senzora
- ZW - hladna voda
- CW - topla voda
- C - cirkulacija
- ZG - dovod grijajućeg medija
- PG - povrat grijajućeg medija

Dimenzije SW

	201	251	301	401	501
ZW	86	86	86	86	86
PG	249	248	248	265	265
ZG	765	678	807	781	953
C	969	934	1158	1085	1365
CW	1392	1230	1440	1375	1674
H	1475	1313	1523	1459	1758
d	595	688	688	784	789
D	630	723	723	826	824

Struktura izmjenjivača topline SB 201



[1] - gornji poklopac

[2] - magnezijeva anoda

[3] - termometar

[4] - toplinska izolacija

[5] - gornja grijaća spirala

[6] - donja grijaća spirala

[7] - priključak za električno grijanje (zatvarač 1½")

[8] - noge

[9] - sonda senzora

ZW - hladna voda

CW - topla voda

C - cirkulacija

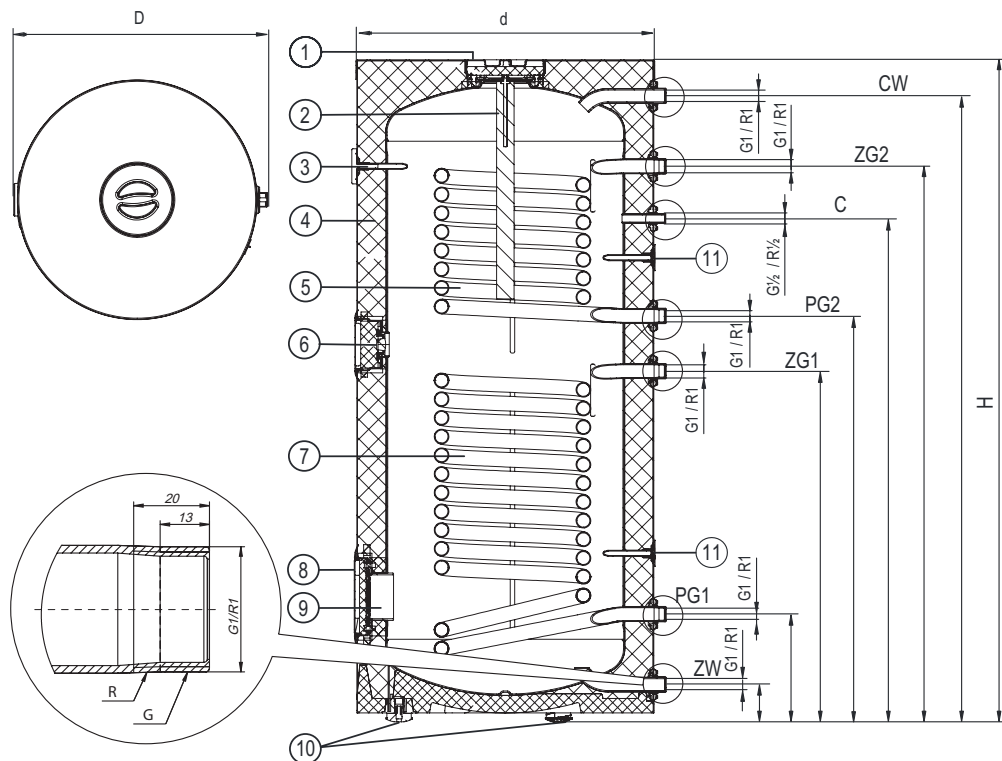
ZG1, ZG2 - dovod grijajućeg medija

PG1, PG2 - povrat grijajućeg medija

Savjet

Dimenzije su navedene u tablici na stranici 37.

Struktura izmjenjivača topline SB 251; SB 301; SB 401; SB 501



- [1] - gornji poklopac
- [2] - magnezijeva anoda
- [3] - termometar
- [4] - toplinska izolacija
- [5] - gornja grijača spirala
- [6] - priključak za električno grijanje
(zatvarač 1½")
- [7] - donja grijača spirala
- [8] - poklopac revizijskog otvora
- [9] - revizijski otvor
- [10] - noge
- [11] - sonda senzora
- ZW - hladna voda
- CW - topla voda
- C - cirkulacija
- ZG1, ZG2 - dovod grijajućeg medija
- PG1, PG2 - povrat grijajućeg medija

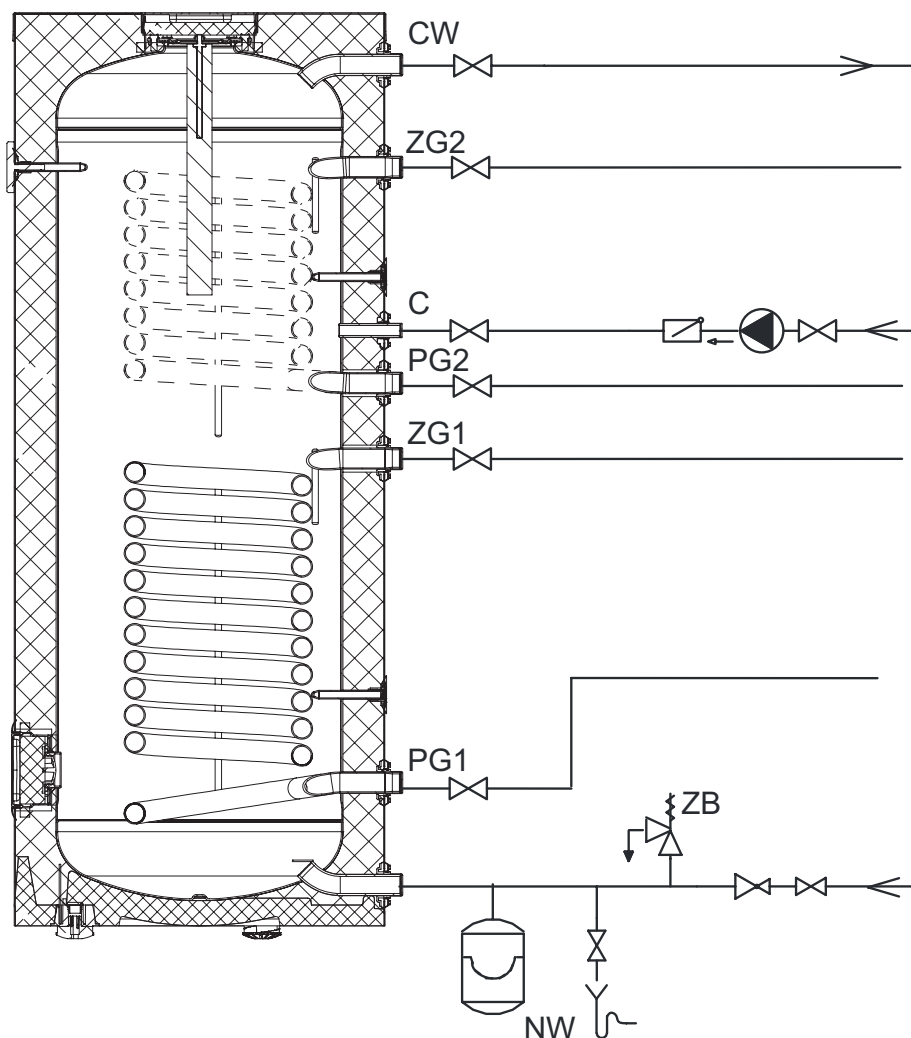
Dimenzije SB

	201	251	301	401	501
ZW	86	86	86	86	86
PG1	249	248	248	265	265
ZG1	765	678	807	781	953
PG2	885	810	934	894	1194
C	969	948	1158	1085	1365
ZG2	1229	1068	1278	1195	1495
CW	1392	1230	1440	1375	1674
H	1475	1313	1523	1459	1758
d	595	688	688	788	789
D	630	723	723	826	824

Povezivanje s centralnim grijanjem

Priključak na sustav centralnog grijanja treba biti izveden pomoću 1" spojnih vijaka, a ispred spojnih vijaka trebaju biti postavljeni zaporni ventili. U sustavu s prisilnom cirkulacijom (s cirkulacijskom pumpom centralnog grijanja), izmjenjivač topline mora osigurati dovoljno protoka grijajuće vode kako bi postigao snagu navedenu u tablici „Tehnički podaci”.

Model SW opremljen je grijačem spiralom, dok model SB ima dvije grijaće spirale, što omogućuje priključak kotla i solarnog sustava.



Priključak na sustav vodoopskrbe treba biti izveden pomoću spojnih vijaka i u skladu s normom PN-76/B-02440. Izmjenjivač topline je tlačni uređaj, namijenjen za spajanje na sustave vodoopskrbe s tlakom ne većim od 1 MPa. Ako tlak u sustavu prelazi 1 MPa, ispred izmjenjivača topline potrebno je ugraditi regulator tlaka. Izmjenjivač topline treba spojiti na sustav vodoopskrbe na sljedeći način:

- Na priključku za dovod hladne vode [ZW] treba instalirati T-komad s sigurnosnim ventilom s maksimalnim tlakom otvaranja od 10 bara i ispusnim ventilom; između spremnika i sigurnosnog ventila, kao i na njegovom izlazu, ne smije biti zapornog ventila ili prigušnice protoka; sigurnosni ventil mora biti montiran tako da curenje vode bude vidljivo.
- Izmjenjivač topline s instaliranim sigurnosnim ventilom treba spojiti na sustav vodoopskrbe.
- Na dovodu hladne vode treba instalirati zaporni ventil.

Izlaz za toplu vodu treba spojiti na priključak koji se nalazi na vrhu izmjenjivača topline. Svaki izmjenjivač topline opremljen je priključkom za priključak cirkulacije tople vode.

! **Paznja**
Mora se koristiti sigurnosni ventil prilagođen snazi izvora topline. Instalacija sigurnosnog ventila s neprimjerenim kapacitetom može dovesti do prekomjernog povećanja tlaka u razmjenjivaču topline i posljedično do curenja. U takvom slučaju, garancija ne pokriva nastalu štetu.

Puštanje u rad

Prije pokretanja razmjenjivača topline, vizualno provjerite spojeve uređaja i ispravnost montaže prema dijagramima. Sve veze, čak i one koje su tvornički instalirane (priključak za električni grijač, magnezijeva anoda, poklopac otvora za inspekciju), trebaju biti provjerene na curenje tijekom pokretanja i ponovno zapečaćene ako se pronađu curenja. Za punjenje razmjenjivača topline vodom:

- Otvorite ventil na dovodu hladne vode,
- Otvorite ventil za izvlačenje tople vode u sustavu (protok vode bez zračnih mjehurića ukazuje da je spremnik pun),
- Zatvorite ventile za izvlačenje,

Otvorite ventile koji povezuju solarne i grijane sustave s razmjenjivačem topline. Provjerite čvrstoću veza na strani korisne vode i na strani grijanih agenasa. Testirajte rad sigurnosnog ventila (prema uputama proizvođača za ventil).

Izmjenjivači topline su sigurni i pouzdani u radu, pod uvjetom da se pridržavate sljedećih načela:

- Svakih 14 dana treba provjeriti rad sigurnosnog ventila. (Ako nema izlivanja vode, ventil je neispravan i izmjenjivač topline ne smije se koristiti.)
- Spremnik treba redovito čistiti od nakupljenih naslaga. Učestalost čišćenja ovisi o tvrdoći vode u određenoj regiji. Ovaj zadatak treba povjeriti servisnoj službi. Vijci poklopca trebaju biti zategnuti momentom od 18-22 Nm.
- Jednom godišnje treba provjeriti stanje magnezijeve anode.
- Svakih 18 mjeseci magnezijeva anoda mora se zamijeniti.
- Zamjena anode: Uklonite gornji poklopac [1], zatvorite zaporni ventil na dovodu hladne vode, otvorite ventil za toplu vodu na slavini, otvorite ispusni ventil i ispuštajte vodu iz sustava dok ne bude moguće zamijeniti anodu bez poplavlivanja prostora. Demontirajte poklopac revizijskog otvora i uklonite anodu. Vijci poklopca trebaju biti zategnuti momentom od 18-22 Nm.
- Radi higijenske sigurnosti, vodu treba redovito zagrijavati na više od 70°C.
- Sve nepravilnosti u radu uređaja treba prijaviti servisnoj službi.
- Preporučuje se toplinska izolacija odvodne cijevi i priključnih cijevi grijaće spirale kako bi se smanjili toplinski gubici.

Gore navedene zadatke treba obavljati samostalno i ne spadaju pod uslugu jamstva

Izmjenjivači topline mogu biti dodatno opremljeni električnim grijaćim elementom s termostatom (npr. GRW 1.4, GRW 2.0, itd.). Grijaći element treba uvrtni umjesto 1½" zatvarača. Maksimalna duljina grijaćeg elementa iznosi:

- 370 mm za volumen od 200 litara,
- 550 mm za volumen od 250 i 300 litara,
- 650 mm za volumen od 400; 500 litara.

U slučaju zamjene priрубnice revizijskog otvora priрубnicom s 1½" zatvaračem, moguće je koristiti dodatni električni grijaći element s termostatom, čija maksimalna duljina iznosi:

- 460 mm za volumen od 250 i 300 litara,
- 530 mm za volumen od 400; 500 litara.

Slijedite dolje navedene upute za sigurno pražnjenje cilindra:

- zatvorite sve ventile koji povezuju cilindar s grijanim krugom,
- zatvorite ventil na cijevi za opskrbu hladnom vodom cilindra,
- otvorite odvodni ventil.

Postupak u slučaju oštećenja ili nepravilnosti

Nepravilnost	Upute za uporabu
Curenje vode iz spremnika	Isključiti elektrogrijalicu iz struje, zatvoriti ventil za dovod hladne vode i zaporne ventile instalacije centralnog grijanja i obratiti se servisu.
Prekomjeran tlak u spremniku	
Povećan tlak u sustavu centralnog grijanja	
Prljava voda u uređaju	Spremnik mora biti očišćen od nakupljenih sedimenata - u tu svrhu molimo kontaktirajte specijaliziranu servisnu ustanovu

Deaktivacija

Korišteni proizvod se ne smije tretirati kao komunalni otpad. Pravilno odlaganje korištenog proizvoda sprječava potencijalne negativne utjecaje na okoliš koji bi mogli nastati u slučaju nepravilnog upravljanja otpadom. Za detaljnije informacije o recikliranju ovog proizvoda, molimo kontaktirajte vašu lokalnu komunalnu upravu ili službe za upravljanje otpadom.

Recikliranje i odlaganje otpada

Odlaganje proizvoda i opreme:

Proizvod i oprema se ne smiju odlagati s kućanskim otpadom. Potrebno je osigurati da se proizvod i sva oprema pravilno odlože. Mora se poštovati sve relevantne propise.

Tehnički podaci

Razmjenjivač tople vode za kućanstva		SW201	SW251	SW301	SW401	SW501	
Nominalni kapacitet		I	200	250	300	400	500
Energieeffizienzklasse			B				
Gubici u pripravnosti		W	59	64	67	74	79
Kapacitet skladištenja		I	199	254	300	393	492
Faktor snage NL prema DIN 4708			3,5	4,3	6,2	8,8	14,1
Nominalni tlak	skladištenje	MPa	1				
	zavojnica		1				
Nominalna temperatura		°C	95				
Površina donje zavojnice		m²	1,08	1,11	1,43	1,61	2,13
Kapacitet donje zavojnice		dm³	7,3	7,4	9,6	10,6	14,1
Snaga donje zavojnice		kW	32*	33*	42*	48*	63*
			9,5**	10**	12,5**	14**	19**
Učinkovitost donje zavojnice		l/h	780*	800*	1000*	1100*	1500*
			240**	250**	320**	350**	470**
Težina (bez vode)		kg	66	85	93	123	145
Magnezijeva anoda M8			ø 33/450	ø 33/450	ø 40/400	ø 40/500	ø 40/570

*80/10/45°C } temperatura grijane vode / temperatura dovodne vode / temperatura kućanske vode / protok
 **55/10/45°C } grijane vode kroz zavojnicu - 2,5m³/h

Razmjenjivač tople vode za kućanstva		SB201	SB251	SB301	SB401	SB501	
Nominalni kapacitet		I	200	250	300	400	500
Energieeffizienzklasse			B				
Gubici u pripravnosti		W	59	64	67	74	79
Kapacitet skladištenja		I	198	251	298	392	488
Nominalni tlak	skladištenje	MPa	1				
	zavojnica		1				
Nominalna temperatura		°C	95				
Površina gornje zavojnice		m²	0,72	0,66	0,83	0,94	0,94
Kapacitet gornje zavojnice		dm³	4,8	4,5	5,9	6,3	6,3
Snaga gornje zavojnice		kW	21*	19,5*	24*	28*	28*
			6,5**	5,5**	7,5**	8**	8**
Učinkovitost gornje zavojnice		l/h	520*	475*	595*	680*	680*
			160**	145**	185**	210**	210**
Faktor snage NL prema DIN 4708 - gornji svitak			1,5	1,5	1,9	2,4	2,6
Površina donje zavojnice		m²	1,08	1,11	1,43	1,61	2,13
Kapacitet donje zavojnice		dm³	7,3	7,4	9,6	10,6	14,1
Snaga donje zavojnice		kW	32*	33*	42*	48*	63*
			9,5**	10**	12,5**	14**	19**
Učinkovitost donje zavojnice		l/h	780*	800*	1000*	1100*	1500*
			240**	250**	320**	350**	470**
Faktor snage NL prema DIN 4708 - donji svitak			3,5	4,3	6,2	8,8	14,1
Težina (bez vode)		kg	80	94	111	144	167
Magnezijeva anoda M8 ø40			400	400	500	570	650

*80/10/45°C } temperatura grijane vode / temperatura dovodne vode / temperatura kućanske vode / protok
**55/10/45°C } grijane vode kroz zavojnicu - 2,5m³/h

Tartalom

Piktogramok magyarázata	45
Biztonsági utasítások	46
A készülék leírása	47
Konstrukció	48
Központi fűtési hálózatra kapcsolása	52
Vízvezetési hálózatra kapcsolás	53
Üzembe helyezés előtt	53
Üzemeltetés	54
A tartály kiürítése	55
Eljárás károk vagy rendellenességek esetén	55
Hulladékkezelés	55
Reciklálás és hulladékkezelés	55
Műszaki adatok	56



Olvassa el figyelmesen a használat előtt.
A biztonságos és helyes használat érdekében kövesse az utasításokat.
Tartsa meg ezt az útmutatót a jövőre nézve.



Kérjük, szigorúan tartsa be a biztonsági előírásokat, hogy elkerülje az egészségkárosodást és anyagi károkat.



Veszély

Ez a jel figyelmeztet a sérülés veszélyére.



Figyelem

Ez a jel figyelmeztet az anyagi veszteségre és a környezetszennyezésre.

Tipp

A Tipp szóval jelölt szöveg további információkat tartalmaz.



Az utasítás, hogy a kezelési útmutatót vegyék figyelembe az eszköz kezelése vagy irányítása során a helyen, ahol a szimbólum található.

Érvényes szabályok

- Nemzeti telepítési szabályok.
- A munkavédelmi és egészségügyi törvényi előírások.
- Környezetvédelmi törvényi előírások.
- Szakmai és biztosítási szövetségek előírásai.
- Aktuális nemzeti biztonsági előírások.

1. Ennek a használati útmutatónak a megismerése lehetővé teszi a készülék helyes telepítését és működtetését, ami biztosítja annak hosszú távú és megbízható működését.
2. A hőcserélő telepítése és használata a használati útmutatóval ellentétes módon nem megengedett - ez meghibásodáshoz vezethet és a garancia elvesztését okozhatja.
3. A készüléket nem szabad olyan helyiségekben telepíteni, ahol a környezeti hőmérséklet 0°C alá eshet.
4. A hőcserélő telepítését és üzembe helyezését, valamint a kapcsolódó szereléseket szakképzett szervizvállalkozásra kell bízni, és szorosan követni kell a termék szerelési és üzemeltetési útmutatóját.
5. A hőcserélőt csak függőleges helyzetben, három állítható lábra lehet telepíteni.
6. A készüléket olyan helyre és módon kell felszerelni, hogy a tartályból vagy a csatlakozásokból származó vészkiömlés ne okozzon árvizet a helyiségben.
7. Telepítés után a készüléket csatlakoztatni kell a vízellátáshoz, központi fűtési rendszerhez és a napkollektoros rendszerhez az útmutatóban szereplő séma szerint. Az útmutatóval ellentétes hibás csatlakozás a garancia elvesztését okozza és meghibásodáshoz vezethet.
8. A vízellátási rendszerhez való csatlakozást a PN-76/B-02440 szabványnak megfelelően kell elvégezni.
9. A hőcserélő egy nyomástartó edény, amelyet legfeljebb 1 MPa nyomású vízellátási rendszerhez való csatlakozásra terveztek. Ha a rendszer nyomása meghaladja az 1 MPa-t, a hőcserélő előtt nyomáscsökkentőt kell telepíteni.
10. A biztonsági szelep kifolyócsövéből történő vízcsepegés normális jelenség, és nem szabad megakadályozni, mert a szelep elzáródása károsodást okozhat.
11. Nem szabad használni a hőcserélőt, ha valószínűsíthető, hogy a biztonsági szelep sérült.

12. A tartály magnézium anóddal van felszerelve, amely további aktív korrózióvédelmet biztosít. Az anód fogyóeszköz, és idővel elhasználódik. Az anód állapotát évente egyszer ellenőrizni kell, és 18 havonta cserélni kell.
13. A hőcserélő névleges hőmérséklete - 95°C - nem léphető túl.

A készülék leírása

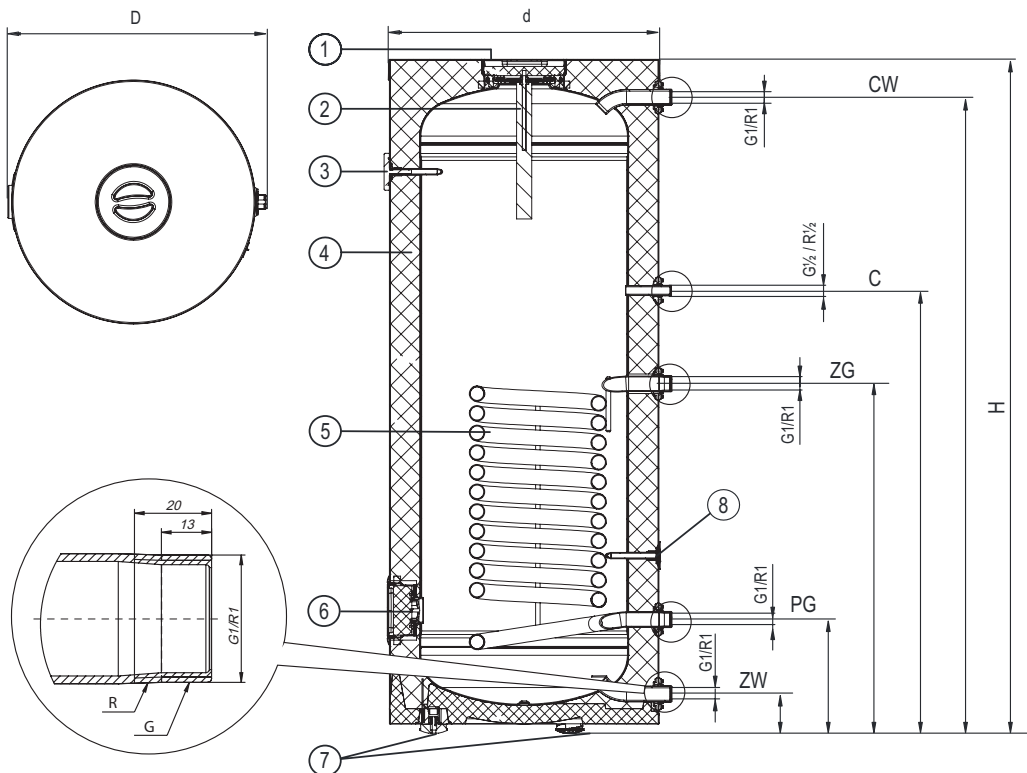
A melegvítároló egy olyan eszköz, amelyet víz melegítésére és annak meleg állapotban történő tárolására terveztek. Használható mind háztartási, mind kereskedelmi létesítmények számára. A víz felmelegítése nagy felületű spirállal vagy két spirállal történhet, a használt eszköztípustól függően.

Az SW modell egy spirállal van felszerelve, míg az SB modell két spirállal rendelkezik, ami lehetővé teszi például egy kazán és egy napkollektoros rendszer csatlakoztatását.

A tartályok korrózióvédelmére kerámia zománc van alkalmazva.

További korrózióvédelmi elemként magnéziumanódot használnak. Az eszközöket kívülről környezetbarát habból készült hőszigeteléssel szigetelik.

SW 201 hőcserélő konstrukciója



[1] - Felső fedél

[2] - Magnéziumanód

[3] - Hőmérő

[4] - Hőszigetelés

[5] - Hőcserélő spirál

[6] - Csatlakozás elektromos fűtőelemhez (1½" dugó)

[7] - Lábak

[8] - Érzékelőcső

ZW - hideg víz

CW - meleg víz

C - keringés

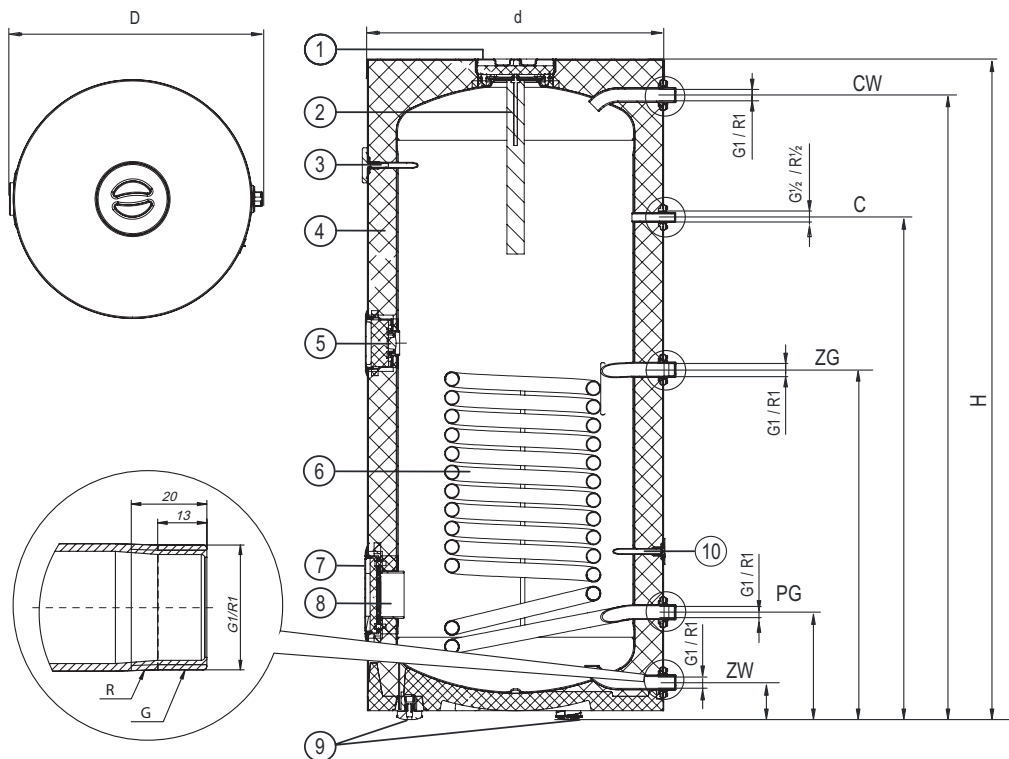
ZG - fűtőközeg bevezetése

PG - fűtőközeg visszavezetése

Tipp

A méretek a 49 oldalon található táblázatban vannak megadva.

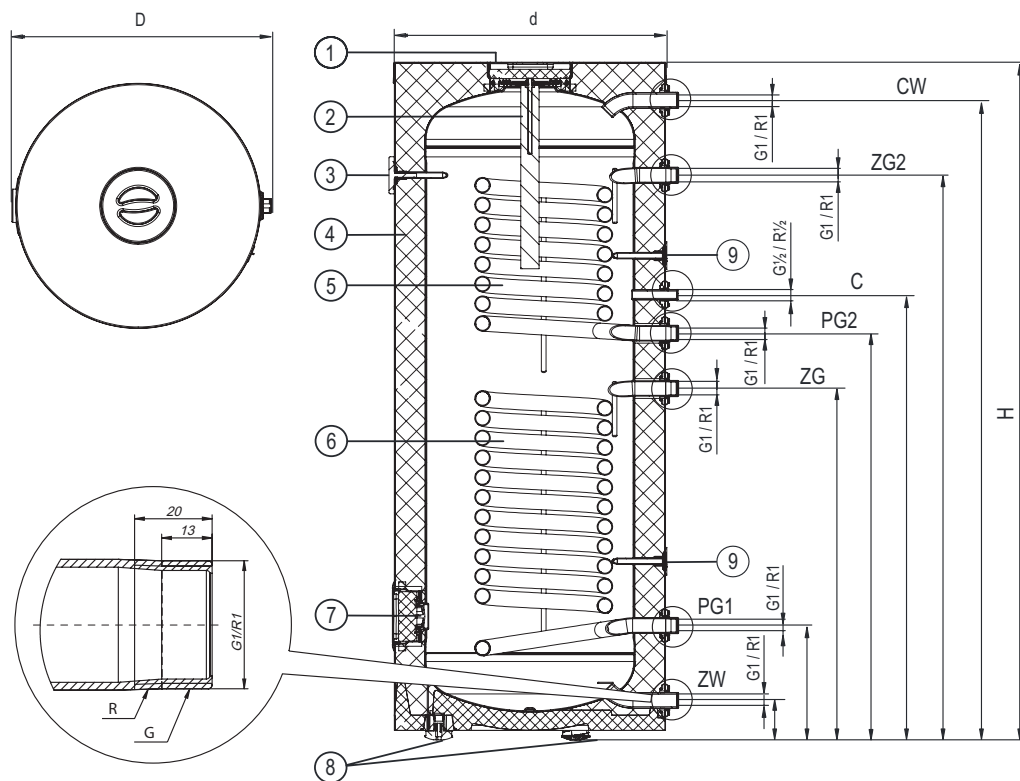
SW 251; SW 301; SW 401; SW 501 hőcserélők konstrukciója



- [1] - Felső fedél
 [2] - Magnéziumanód
 [3] - Hőmérő
 [4] - Hőszigetelés
 [5] - Csatlakozás elektromos fűtőelemhez (1½" dugó)
 [6] - Hőcserélő spirál
 [7] - Felülvizsgálati nyílás fedele
 [8] - Felülvizsgálati nyílás
 [9] - Lábak
 [10] - Érzékelőcső
 ZW - hideg víz
 CW - meleg víz
 C - keringés
 ZG - fűtőközeg bevezetése
 PG - fűtőközeg visszavezetése

SW méretezése					
	201	251	301	401	501
ZW	86	86	86	86	86
PG	249	248	248	265	265
ZG	765	678	807	781	953
C	969	934	1158	1085	1365
CW	1392	1230	1440	1375	1674
H	1475	1313	1523	1459	1758
d	595	688	688	784	789
D	630	723	723	826	824

SB 201 hőcserélők konstrukciója



[1] - Felső fedél

[2] - Magnéziumanód

[3] - Hőmérő

[4] - Hőszigetelés

[5] - Felső hőcserélő spirál

[6] - Alsó hőcserélő spirál

[7] - Csatlakozás elektromos fűtőelemhez (1½" dugó)

[8] - Lábak

[9] - Érzékelőcső

ZW - hideg víz

CW - meleg víz

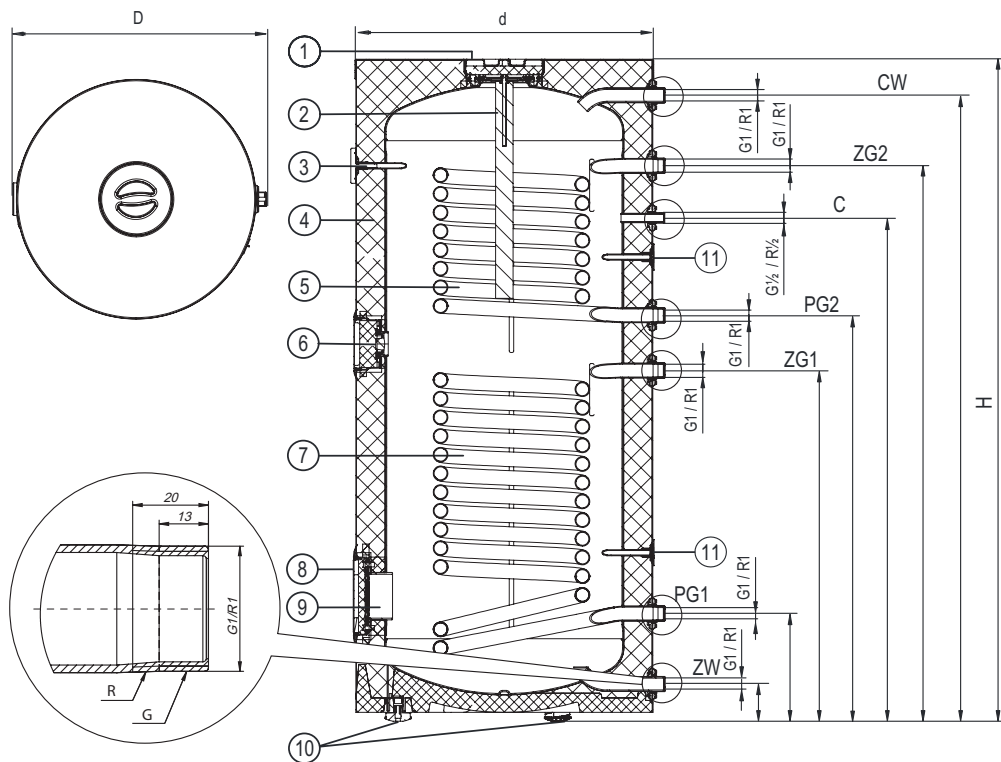
C - keringés

ZG1, ZG2 - fűtőközeg bevezetése

PG1, PG2 - fűtőközeg visszavezetése

Tipp

A méretek a 51. oldalon található táblázatban vannak megadva.



- [1] - Felső fedél
 [2] - Magnéziumanód
 [3] - Hőmérő
 [4] - Hőszigetelés
 [5] - Felső hőcserélő spirál
 [6] - Csatlakozás elektromos fűtőelemhez (1½" dugó)

- [7] - Alsó hőcserélő spirál
 [8] - Felülvizsgálati nyílás fedele
 [9] - Felülvizsgálati nyílás

- [10] - Lábak
 [11] - Érzékelőcső

ZW - hideg víz

CW - meleg víz

C - keringés

ZG1, ZG2 - fűtőközeg bevezetése

PG1, PG2 - fűtőközeg visszavezetése

SB méretezése

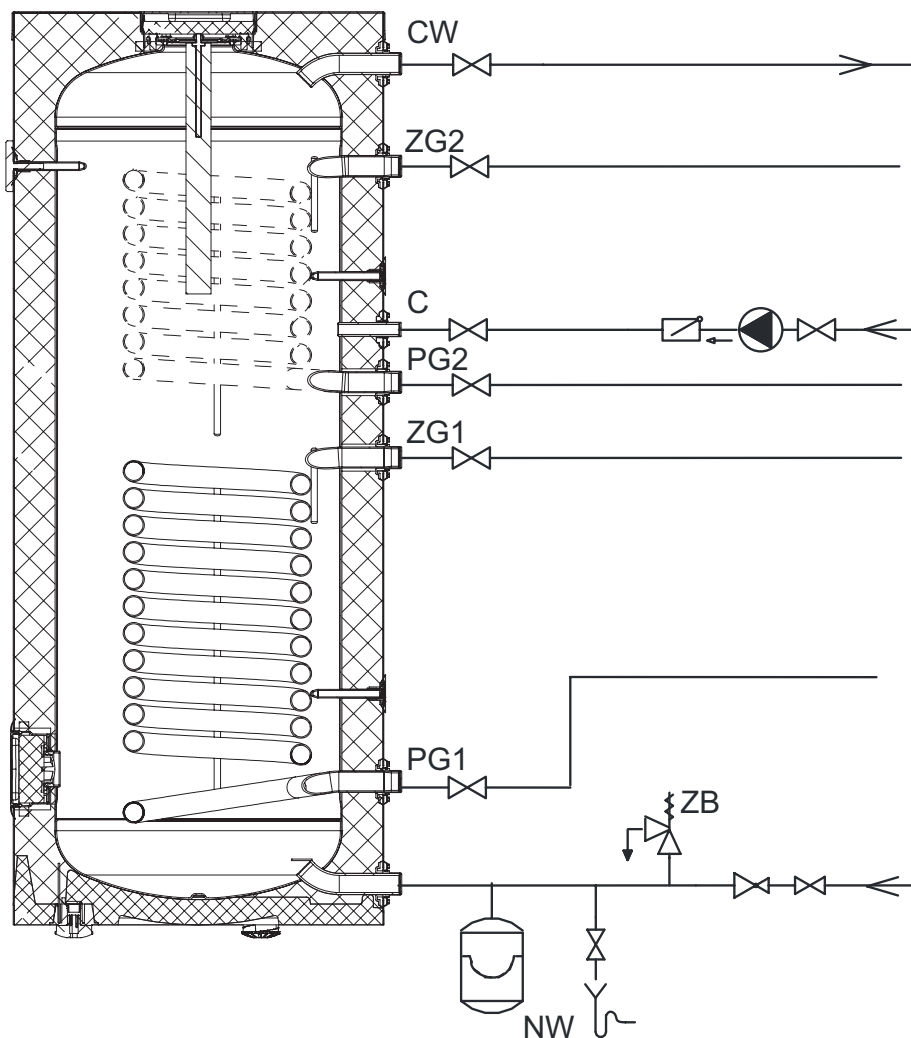
	201	251	301	401	501
ZW	86	86	86	86	86
PG1	249	248	248	265	265
ZG1	765	678	807	781	953
PG2	885	810	934	894	1194
C	969	948	1158	1085	1365
ZG2	1229	1068	1278	1195	1495
CW	1392	1230	1440	1375	1674
H	1475	1313	1523	1459	1758
d	595	688	688	788	789
D	630	723	723	826	824

Központi fűtési hálózatra kapcsolása

A központi fűtési rendszerhez való csatlakozást 1"-os csatlakozó idomokkal kell elvégezni, és az idomok elé elzáró szelepeket kell felszerelni.

Kényszerkeringetéses rendszerben (központi fűtési szivattyúval) biztosítani kell a megfelelő fűtővíz áramlási sebességet, hogy elérjük a „Műszaki adatok” táblázatban megadott teljesítményt.

Az SW modell egy spirállal van felszerelve, míg az SB modell két spirállal rendelkezik, ami lehetővé teszi például egy kazán és egy napkollektoros rendszer csatlakoztatását.



A vízellátó rendszerhez való csatlakozást csatlakozó szerelvényekkel és a PN-76/B-02440 szabvány szerint kell elvégezni.

A hőcserélő egy olyan nyomástartó berendezés, amely alkalmas legfeljebb 1 MPa nyomású vízellátó rendszerhez való csatlakoztatásra. Ha a rendszer nyomása meghaladja az 1 MPa-t, nyomáscsökkentőt kell beépíteni a hőcserélő elé.

A hőcserélőt a vízellátó rendszerhez a következőképpen kell csatlakoztatni:

- A hideg víz bevezetésénél [ZW] T-idomot kell felszerelni egy biztonsági szeleppel, amelynek maximális nyitási nyomása 10 bar, valamint egy leeresztő szeleppel; nem lehet elzáró szelep vagy átfolyáscsökkentő a tartály és a biztonsági szelep, valamint annak kimenete között; a biztonsági szelepet úgy kell felszerelni, hogy a vízkiömlés látható legyen,
- A hőcserélőt a felszerelt biztonsági szeleppel csatlakoztassa a vízellátó rendszerhez,
- Hidegvíz bevezetésénél zárószelepet szereljen fel.

A meleg víz kimenetét a hőcserélő fölött kell csatlakoztatni.

Minden hőcserélő rendelkezik olyan csatlakozással, amely a központi meleg víz keringetésének csatlakoztatására szolgál.

Figyelem
Olyan biztonsági szelepet kell használni, amely a hőforrás teljesítményéhez igazodik. A nem megfelelő átfolyási kapacitású biztonsági szelep telepítése túlzott nyomásnövekedést okozhat a hőcserélőben és ennek következtében szivárgást. Ilyen esetben a garancia nem fedezi a keletkezett károkat.

Üzembe helyezés előtt

A hőcserélő üzembe helyezése előtt optikai ellenőrzést kell végezni a készülékcsatlakozásokon és a megfelelő szerelésen az ábrák szerint. Minden csatlakozást, beleértve azokat is, amelyek gyárilag szerelve vannak (elektromos fűtőelem csatlakozása, magnéziumanód, ellenőrző nyílás fedele), a kezdeti indításkor szivárgás szempontjából ellenőrizni kell, és szivárgás esetén újra le kell zárni.

A hőcserélőt vízzel kell feltölteni:

- nyissa meg a szelepet a hidegvíz beömlőnél,
- nyissa meg a melegvíz-kimeneti szelepet a rendszerben (egy teljes vízszög légbuborékok nélkül jelzi a tartály feltöltöttségét),
- zárja be a kivételi szelepeket,

Nyissa meg azokat a szelepeket, amelyek a napenergia- és fűtési rendszert a hőcserélővel összekötik. Ellenőrizze a csatlakozások szigetelését a használati melegvíz oldalán és a fűtőközegek oldalán. Ellenőrizze a biztonsági szelep működését (a szelep gyártójának utasítása szerint).

A hőcserélők biztonságosak és megbízhatóak a működés során, feltéve, hogy a következő szabályokat betartják:

- Minden 14. napon ellenőrizni kell a biztonsági szelep működését (ha nincs vízkiömlés, a szelep hibás, és a hőcserélőt nem szabad használni).
- A tartályt rendszeresen meg kell tisztítani a felhalmozódott lerakódásoktól. A tisztítás gyakorisága az adott terület vízkeménységétől függ. Ezt a feladatot szervizcégre kell bízni.
A fedél csavarjait 18-22 Nm nyomatékkal kell meghúzni.
- A magnéziumanódot évente egyszer ellenőrizni kell.
- A magnéziumanódot feltétlenül ki kell cserélni minden 18 hónapban.
- Anód cseréje: Távolítsa el a felső fedelet [1], zárja el a hidegvíz bevezetésénél lévő zárószelepet, nyissa ki a melegvíz csapot a csaptelepen, nyissa ki a leeresztő szelepet, és engedje le annyi vizet a rendszerből, amennyi szükséges az anód cseréjéhez anélkül, hogy elárasztaná a helyiséget. Távolítsa el az ellenőrző fedelet, és csavarja ki az anódot. A fedél csavarjait 18-22 Nm nyomatékkal kell meghúzni.
- Higiéniai okokból a vizet időszakosan 70°C fölé kell melegíteni.
- Bármilyen rendellenességet a készülék működésében jelenteni kell a szervizosztálynak.
- Ajánlott az elfolyócsövet és a hőcserélőhöz csatlakozó csöveket is szigetelni a hőveszteség minimalizálása érdekében.

A fenti tevékenységeket a felhasználónak magának kell elvégeznie, és ezek nem tartoznak a garancia hatálya alá.

A hőcserélők kiegészíthetők termosztáttal ellátott elektromos fűtőelemmel (például GRW 1.4, GRW 2.0 stb.). A fűtőelemet az 1½" dugó helyére kell becsavarni.

A fűtőelem maximális hossza a következő:

- 370 mm 200 literes kapacitás esetén,
- 550 mm 250 és 300 literes kapacitás esetén,
- 650 mm 400; 500 literes kapacitás esetén.

Ha az ellenőrző nyílás karimáját 1½" dugóval ellátott karimára cserélik, akkor lehetőség van egy további termosztáttal ellátott elektromos fűtőelem használatára, amelynek maximális hossza a következő:

- 460 mm 250 és 300 literes kapacitás esetén,
- 530 mm 400; 500 literes kapacitás esetén.

A víztartály kiürítéséhez az alábbi lépéseket kell követni:

- Zárja be azokat a szelepeket, amelyek a hőcserélőt a fűtési körrel összekötik.
- Zárja el a hőcserélőhöz vezető hidegvíz beömlő szelepét.
- Nyissa ki a leeresztő szelepet.

Eljárás károk vagy rendellenességek esetén

Rendellenesség	Eljárás utasítás
Vízszivárgás a tartályból	Válassza le az elektromos fűtőtestet az áramellátásról, zárja el a hidegvíz-ellátó szelepet és a központi fűtési rendszer elzárószelepeit, és forduljon a szervizhez.
Túlzott nyomásnövekedés a tartályban	
Nyomásnövekedés a fűtési rendszerben	
Piszkos víz a készülékben	A tartályt a felhalmozódott üledékektől meg kell tisztítani – ezt szakosodott szolgáltatóra kell bízni.

Hulladékkezelés

Egy leselejtezett terméket nem szabad kommunális hulladékként kezelni. Egy leselejtezett termék megfelelő hulladékkezelése megakadályozza a környezetre gyakorolt lehetséges negatív hatásokat, amelyek az unszakszerű hulladékkezelésből eredhetnek. A termék újrahasznosításával kapcsolatos részletes információkért forduljon helyi önkormányzatához vagy a hulladékgazdálkodási szolgáltatásokhoz.

Reciklálás és hulladékkezelés

Termékek és berendezések elhelyezése:

A termékeket és berendezéseket nem szabad a háztartási hulladékkal együtt elhelyezni. Biztosítani kell, hogy a termék és az összes berendezés megfelelő módon kerüljön elhelyezésre. Minden vonatkozó szabályozást be kell tartani.

Műszaki adatok

Használati víz hőcserélő		SW201	SW251	SW301	SW401	SW501	
Névleges kapacitás	I	200	250	300	400	500	
Energiahatékonysági osztály		B					
Állóveszteségek		W	59	64	67	74	79
Tároló térfogata		I	199	254	300	393	492
NL teljesítménytényező a DIN 4708 szerint			3,5	4,3	6,2	8,8	14,1
Névleges nyomás	Tartály	MPa	1				
	csőkígyó		1				
Névleges hőmérséklet		°C	95				
Az alsó hőcserélő felülete		m²	1,08	1,11	1,43	1,61	2,13
Az alsó hőcserélő térfogata		dm³	7,3	7,4	9,6	10,6	14,1
Az alsó hőcserélő teljesítménye		kW	32*	33*	42*	48*	63*
			9,5**	10**	12,5**	14**	19**
Az alsó hőcserélő hatékonysága		l/h	780*	800*	1000*	1100*	1500*
			240**	250**	320**	350**	470**
Súly víz nélkül		kg	66	85	93	123	145
Magnéziumanód M8			ø 33/450	ø 33/450	ø 40/400	ø 40/500	ø 40/570

*80/10/45°C } Fűtővíz hőmérséklete / Előremenő víz hőmérséklete / Használati melegvíz hőmérséklete; Fűtővíz
 **55/10/45°C } átfolyás 2,5 m³/óra.

Használati víz hőcserélő		SB201	SB251	SB301	SB401	SB501	
Névleges kapacitás		I	200	250	300	400	500
Energiahatékonysági osztály			B				
Állóveszteségek		W	59	64	67	74	79
Tároló térfogata		I	198	251	298	392	488
Névleges nyomás	Tartály	MPa	1				
	csőkígyó		1				
Névleges hőmérséklet		°C	95				
Az alsó hőcserélő felülete		m²	0,72	0,66	0,83	0,94	0,94
Az alsó hőcserélő térfogata		dm³	4,8	4,5	5,9	6,3	6,3
A felső hőcserélő teljesítménye		kW	21*	19,5*	24*	28*	28*
			6,5**	5,5**	7,5**	8**	8**
A felső hőcserélő hatékonysága		l/h	520*	475*	595*	680*	680*
			160**	145**	185**	210**	210**
NL teljesítménytényező a DIN 4708 szerint - felső tekercs			1,5	1,5	1,9	2,4	2,6
Az alsó hőcserélő felülete		m²	1,08	1,11	1,43	1,61	2,13
Az alsó hőcserélő kapacitása		dm³	7,3	7,4	9,6	10,6	14,1
Az alsó hőcserélő teljesítménye		kW	32*	33*	42*	48*	63*
			9,5**	10**	12,5**	14**	19**
Az alsó hőcserélő hatékonysága		l/h	780*	800*	1000*	1100*	1500*
			240**	250**	320**	350**	470**
NL teljesítménytényező a DIN 4708 szerint - alsó tekercs			3,5	4,3	6,2	8,8	14,1
Súly víz nélkül		kg	80	94	111	144	167
Magnéziumanód M8 ø40			400	400	500	570	650

*80/10/45°C } Fűtővíz hőmérséklete / Előremenő víz hőmérséklete / Használati melegvíz hőmérséklete; Fűtővíz
**55/10/45°C } átfolyás 2,5 m³/óra.

Turinys

Piktogramų paaiškinimas	59
Saugos nurodymai	60
Prietaiso aprašymas	61
Konstrukcija	62
Prijungimas prie centrinio šildymo sistemos	66
Prijungimas prie vandentiekio sistemos	67
Įrengimo paleidimas	67
Eksploatacija	68
Rezervuaro ištuštinimas	69
Būdai, kaip spręsti gedimus arba sutrikimus	69
Utilizavimas	69
Reciklaža ir utilizavimas	69
Techniniai duomenys	70



Atidžiai perskaitykite prieš naudodamiesi.
Norėdami saugiai ir teisingai naudotis, laikykitės instrukcijos.
Laikykite šią instrukciją ateityje.



Prašome griežtai laikytis saugos nurodymų, siekiant išvengti sveikatos praradimo ir materialinės žalos rizikos.



Pavojus
Šis ženklas įspėja apie sužeidimo pavojų.



Dėmesio
Šis ženklas įspėja apie materialinių nuostolių ir aplinkos teršimo pavojų.

Patikslinimas

Tekstas, pažymėtas žodžiu „Patikslinimas“, apima papildomą informaciją.



Nurodymas, kad reikėtų atsižvelgti į naudojimo instrukciją, kai valdote įrenginį arba esate arti vietos, kurioje yra šis simbolis.

Galiojantys teisės aktai

- Nacionaliniai įrenginių montavimo teisės aktai
- Statutiniai darbo saugos ir higienos teisės aktai
- Statutiniai aplinkos apsaugos teisės aktai
- Profesinių sąjungų draudimo taisyklės
- Aktualūs nacionaliniai saugumo teisės aktai

1. Susipažinimas su šiuo naudojimo vadovu leidžia tinkamai įdiegti ir naudoti įrenginį, užtikrinant ilgalaikį ir patikimą jo veikimą.
2. Šilumokaičio montavimas ir naudojimas nesilaikant šiame vadove nurodytų reikalavimų yra draudžiamas - tai gali sukelti gedimus ir garantijos praradimą.
3. Prietaiso negalima montuoti patalpose, kur aplinkos temperatūra gali nukristi žemiau 0 °C.
4. Šilumokaičio montavimą ir paleidimą bei susijusius įrengimo darbus turi atlikti specializuota aptarnavimo įmonė, griežtai laikantis gaminio montavimo ir naudojimo instrukcijos.
5. Šilumokaitis montuojamas tik vertikalioje padėtyje, remiantis jį trimis reguliuojamomis kojelėmis.
6. Prietaisas turi būti sumontuotas tokioje vietoje ir taip, kad avarinis bako ar jungčių nutekėjimas nesukeltų patalpų užtvindymo.
7. Po prietaiso įrengimo jis turi būti prijungtas prie vandentiekio, centrinio šildymo sistemos ir saulės sistemos pagal šio vadovo schemą. Netinkamas prijungimas anuliuoja vartotojo garantiją ir gali sukelti gedimus.
8. Vandentiekio jungtis turi būti atlikta pagal standartą PN-76/B-02440.
9. Šilumokaitis yra slėginis įrenginys, skirtas prijungti prie vandentiekio, kurio slėgis neviršija 1 MPa. Jei montavimo sistemos slėgis viršija 1 MPa, reikia įdiegti slėgio reguliatorių prieš šilumokaitį.
10. Vandens lašėjimas iš saugos vožtuvo išleidimo vamzdžio yra normalus reiškiny, ir jo neturėtų būti blokuojama, nes vožtuvo blokavimas gali sukelti gedimus.
11. Šilumokaičio negalima naudoti, jei tikėtina, kad saugos vožtuvas yra pažeistas.

12. Bako viduje yra magnio anodas, kuris suteikia papildomą apsaugą nuo korozijos. Anodas yra nusidėvinti dalis. Anodo būklę reikia tikrinti kas 12 mėnesių ir kas 18 mėnesių anodas turi būti pakeistas.
13. Negalima viršyti šilumokačio vardinės temperatūros - 95 °C.

Prietaiso aprašymas

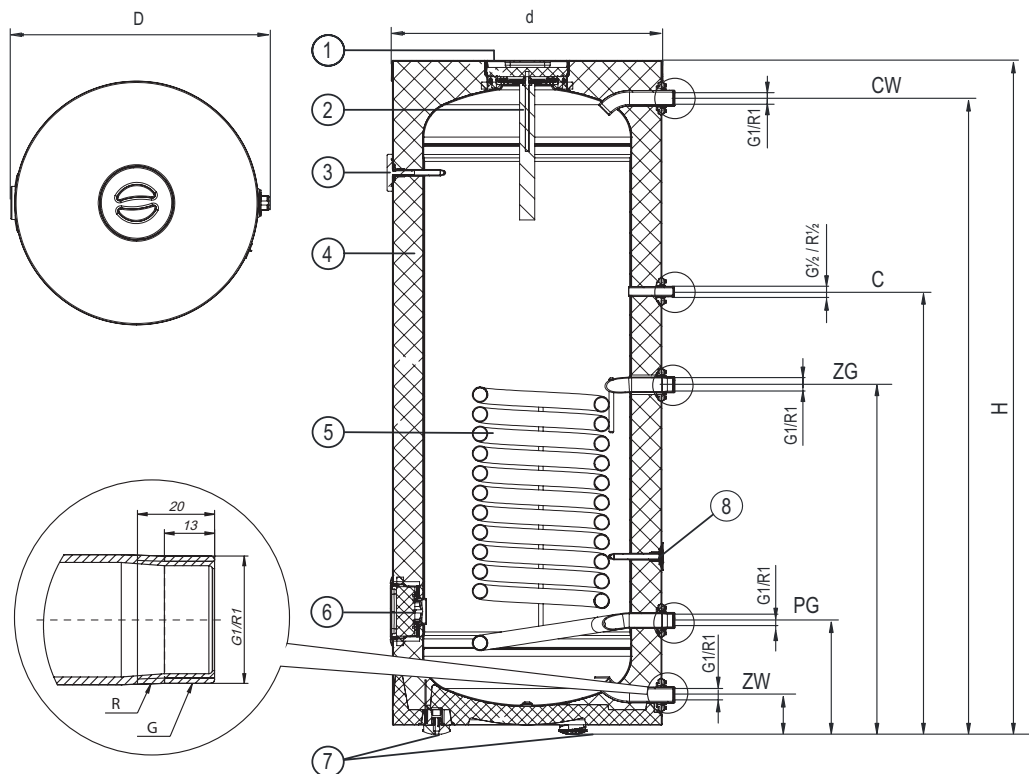
Kasutusvee soojusvahetaja on seade, mis on mõeldud vee soojendamiseks ja selle soojas olekus hoidmiseks. Seda saab kasutada nii kodumajapidamistes kui ka erinevatel kasutusobjektidel. Vee soojendamine toimub suure pinnaga spiraali või kahe spiraali abil, olenevalt seadme tüübist.

Mudel SW on varustatud ühe spiraaliga, mudel SB aga kahe spiraaliga, mis võimaldab näiteks katla ja päikesesüsteemi ühendamist. Mahutite korrosioonivastaseks kaitseks on kasutatud keraamilist emaili.

Täiendava kaitseelemendina korrosiooni vastu kasutatakse magneesiumanoodi. Seadmed on väljastpoolt lisaks isoleeritud ökoloogilise vahu kujulise termoisolatsiooniga.

Konstrukcija

SW 201 šilumokaičių konstrukcija

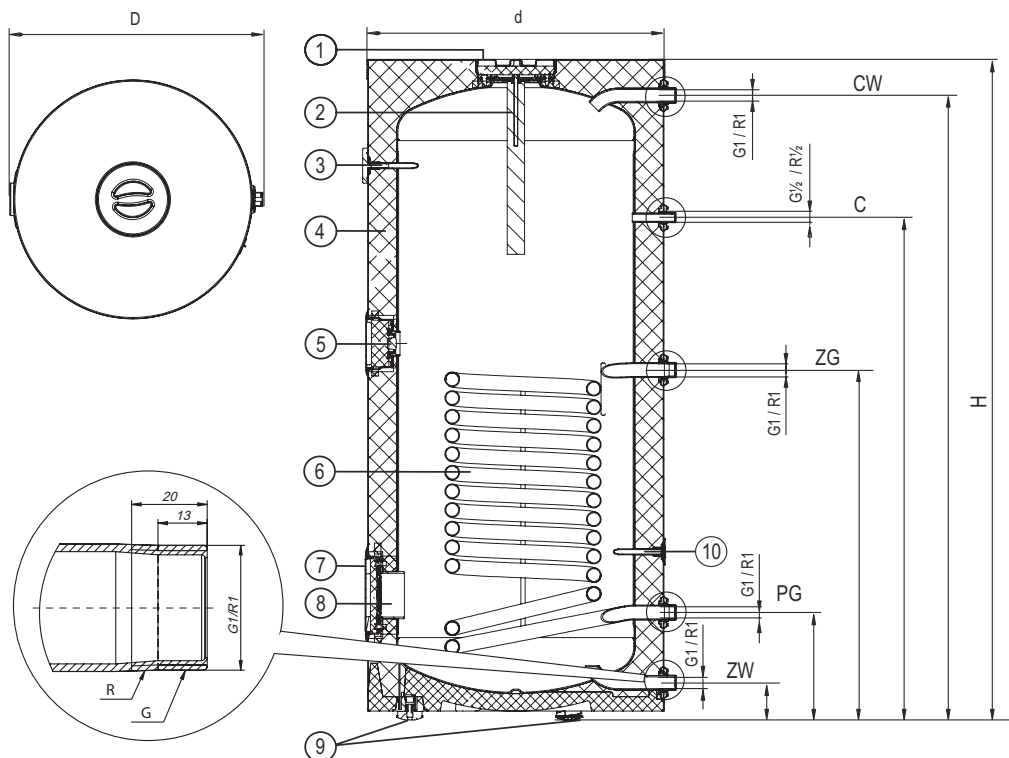


- [1] - viršutinis dangtelis
- [2] - magnio anodas
- [3] - termometras
- [4] - izoliacija
- [5] - šildymo gyvatukas
- [6] - elektrinio šildytuvo jungtis (1½")
- [7] - pėdos
- [8] - jutiklio vamzdelis
- ZW - šaltas vanduo
- CW - šiltas vanduo
- C - cirkuliacija
- ZG - šilumnešio įranga
- PG - šilumnešio grąžinimas

Patikslinimas

Matmenys nurodyti lentelėje 63 puslapyje.

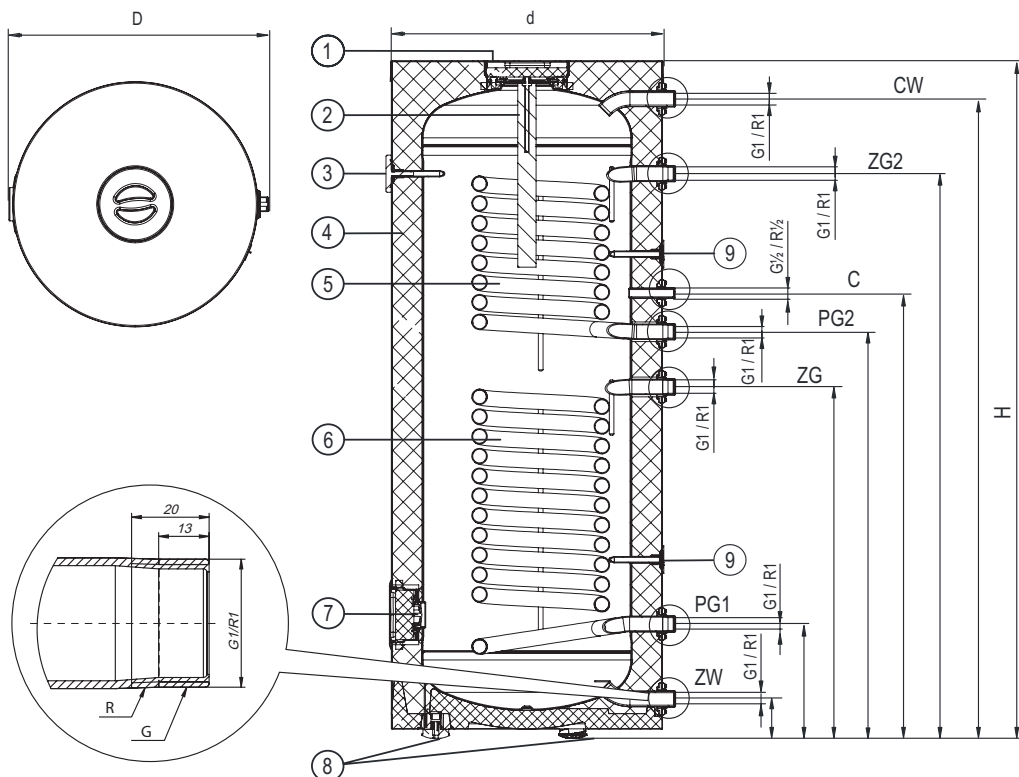
SW 251, SW 301, SW 401, SW 501 šilumokačių konstrukcija



- [1] - viršutinis dangtelis
- [2] - magnio anodas
- [3] - termometras
- [4] - izoliacija
- [5] - elektrinio šildytuvo jungtis (1½")
- [6] - šildymo gyvatukas
- [7] - patikrinimo angos dangtis
- [8] - patikrinimo anga
- [9] - pėdos
- [10] - jutiklio vamzdelis
- ZW - šaltas vanduo
- CW - šiltas vanduo
- C - cirkuliacija
- ZG - šilumnešio įranga
- PG - šilumnešio grąžinimas

Matmenys SW					
	201	251	301	401	501
ZW	86	86	86	86	86
PG	249	248	248	265	265
ZG	765	678	807	781	953
C	969	934	1158	1085	1365
CW	1392	1230	1440	1375	1674
H	1475	1313	1523	1459	1758
d	595	688	688	784	789
D	630	723	723	826	824

SB 201 šilumokačio konstrukcija



[1] - viršutinis dangtis

[2] - magnio anodas

[3] - termometras

[4] - izoliacija

[5] - viršutinis šildymo gyvatukas

[6] - apatinis šildymo gyvatukas

[7] - elektrinio šildytuvo jungtis (1½")

[8] - pėdos

[9] - jutiklio vamzdis

ZW - šaltas vanduo

CW - šiltas vanduo

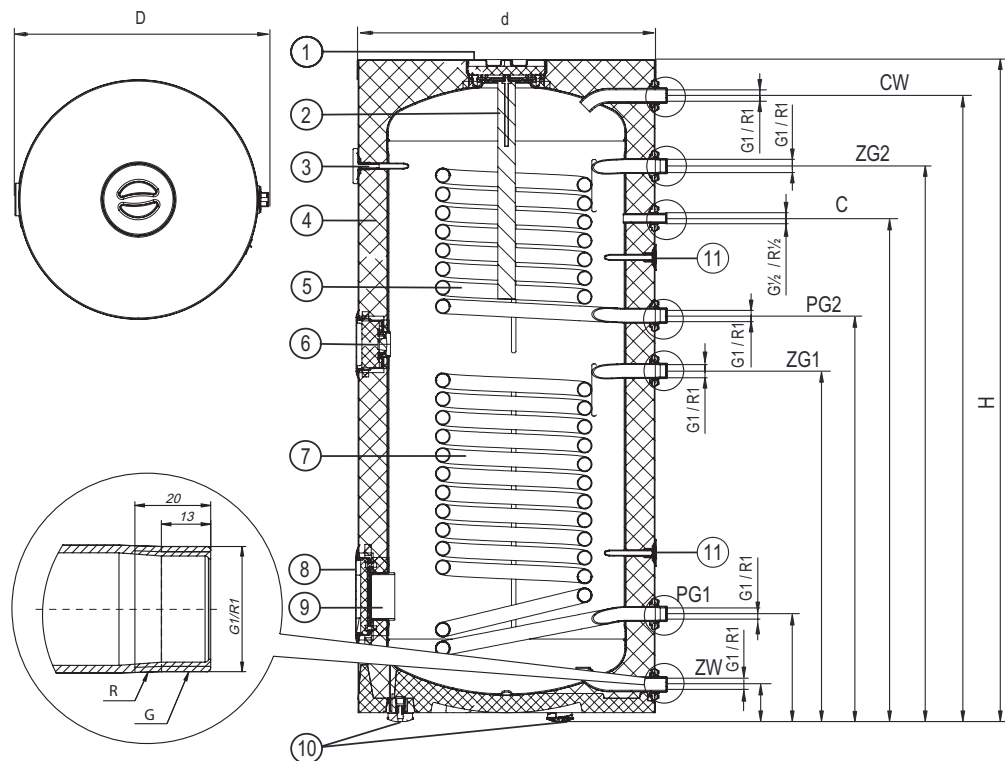
C - cirkuliacija

ZG1, ZG2 - šilumnešio įranga

PG1, PG2 - šilumnešio grąžinimas

Patikslinimas

Matmenys nurodyti lentelėje 65 puslapyje.



[1] - viršutinis dangtis

[2] - magnio anodas

[3] - termometras

[4] - izoliacija

[5] - viršutinis šildymo gyvatukas

[6] - elektrinio šildytuvo jungtis (1½")

[7] - apatinis šildymo gyvatukas

[8] - patikrinimo angos dangtis

[9] - patikrinimo anga

[10] - kojos

[11] - jutiklio vamzdelis

ZW - šaltas vanduo

CW - šiltas vanduo

C - cirkuliacija

ZG1, ZG2 - šilumnešio įranga

PG1, PG2 - šilumnešio grąžinimas

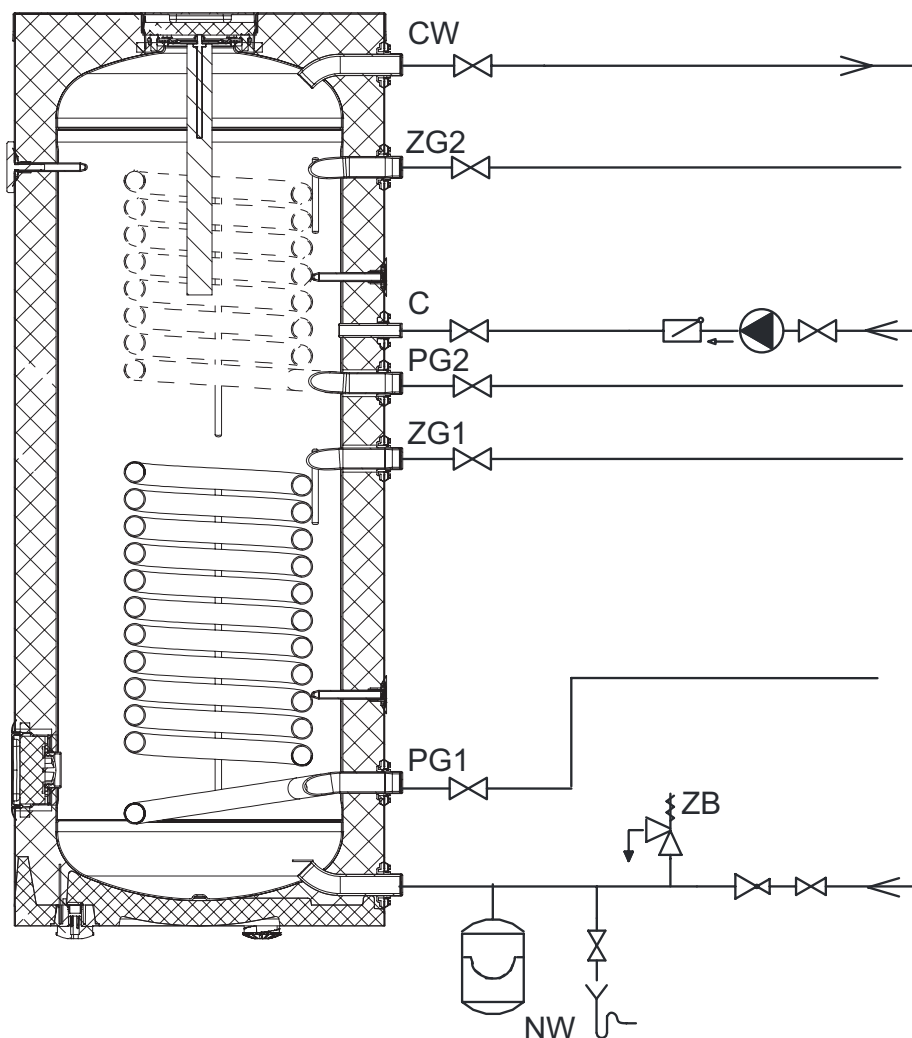
Matmenys SB

	201	251	301	401	501
ZW	86	86	86	86	86
PG1	249	248	248	265	265
ZG1	765	678	807	781	953
PG2	885	810	934	894	1194
C	969	948	1158	1085	1365
ZG2	1229	1068	1278	1195	1495
CW	1392	1230	1440	1375	1674
H	1475	1313	1523	1459	1758
d	595	688	688	788	789
D	630	723	723	826	824

Prijungimas prie centrinio šildymo sistemos

Keskütte süsteemiga ühendamine tuleb teostada 1-tolliste ühendusmuhvide abil, ning enne ühendusmuhve tuleks paigaldada sulgeventiilid. Sunnitud ringlusega süsteemis (keskütte veepumbaga) on soojusvaheti jõudluse saavutamiseks, nagu on toodud tabelis „Tehnilised andmed”, vaja tagada sobiv kütteevee vooluhulk.

Mudel SW on varustatud ühe spiraaliga, samas kui mudel SB on varustatud kahe spiraaliga, võimaldades näiteks katla ja päikesesüsteemi ühendamist.



Vandentiekio sistemos prijungimas turi būti atliktas naudojant jungiamuosius movas ir laikantis standarto PN-76/B-02440. Šilumokaitis yra slėginis įrenginys, skirtas prijungti prie vandentiekio, kurio slėgis neviršija 1 MPa. Jei sistemos slėgis viršija 1 MPa, prieš šilumokaitį turi būti įrengtas slėgio reguliatorius.

Šilumokaitis turi būti prijungtas prie vandentiekio taip:

- Šalto vandens įvado jungtyje [ZW] turi būti įrengtas trišakis su saugos vožtuvu, kurio atidarymo slėgis yra ne daugiau kaip 10 barų, ir išleidimo vožtuvu; tarp rezervuaro ir saugos vožtuvo, taip pat jo išėjime, neturi būti uždarymo vožtuvų ar srautą ribojančių elementų; saugos vožtuvas turi būti įrengtas taip, kad vandens nuotėkis būtų matomas.
- Šilumokaitis su įtaisytu saugos vožtuvu turi būti prijungtas prie vandentiekio.
- Prie šalto vandens įvado turi būti įrengtas uždarymo vožtuvas.

Šilto vandens išvadas turi būti prijungtas prie šilumokaičio viršutinėje dalyje esančios jungties. Kiekvienas šilumokaitis yra sujungtas su jungtimi, skirta šilto vandens cirkuliacijai prijungti.



Dėmesio

Reikia naudoti saugos vožtuvą, parinktą pagal šilumos šaltinio galingumą.

Saugos vožtuvo su nepakankama talpa įrengimas gali sukelti per didelį slėgio padidėjimą šilumokaičio viduje, o tai savo ruožtu gali sukelti nesandarumus. Tokiu atveju garantija dėl padarytos žalos netaikoma.

Įrengimo paleidimas

Prieš paleidžiant šilumokaitį, būtina atlikti įrenginio prijungimo ir teisingo surinkimo pagal schemas vizualinę kontrolę. Visi jungiamieji mazgai, įskaitant gamykloje sumontuotus (elektrinio šildytuvo prijungimai, magnio anoda, tikrinimo dangtis), pradedant naudoti, turi būti patikrinti dėl sandarumo, o nustatyti nutekėjimai turi būti iš naujo sandarinami. Šilumokaitis turi būti užpildytas vandeniu:

- atidarykite šalto vandens tiekimo vožtuvą,
- atidarykite karšto vandens naudojimo sistemoje vožtuvą (vandens tekėjimas be oro burbuliukų reiškia, kad rezervuaras yra pilnas),
- uždarykite vandentiekio čiaupus.

Atidarykite vožtuvus, jungiančius saulės ir šildymo sistemas su šilumokaičiu. Patikrinkite naudojamo vandens ir šildymo terpės jungčių sandarumą. Patikrinkite saugos vožtuvo veikimą (pagal gamintojo nurodymus).

Šilumokaičiai yra saugūs ir patikimi, jei laikomasi šių taisyklių:

- Kas 14 dienų reikia patikrinti saugos vožtuvo veikimą (jei vanduo neišbėga, vožtuvas yra sugedęs ir šilumokaičio naudoti negalima).
- Reguliariai valykite talpyklą nuo susikaupusių nuosėdų. Valymo dažnumas priklauso nuo jūsų regiono vandens kietumo. Šį darbą turėtų atlikti techninės priežiūros tarnyba. Dangčio varžtai turi būti priveržti 18-22 Nm sukimo momentu.
- Kartą per metus patikrinkite magnio anodą.
- Magnio anodą keiskite kas 18 mėnesių.
- Anodo [2] keitimas: nuimkite viršutinį dangtį [1], uždarykite šalto vandens įvado uždarymo vožtuvą, atidarykite šilto vandens krano vožtuvą, atidarykite išleidimo vožtuvą ir išleiskite iš sistemos tiek vandens, kad galėtumėte pakeisti anodą neapliejant patalpos. Nuimkite apžiūros angos dangtį ir atsukite anodą. Dangčio varžtai turi būti priveržti 18-22 Nm sukimo momentu.
- Higienos sumetimais periodiškai kaitinkite vandenį virš 70°C.
- Visos problemos, susijusios su prietaiso veikimu, turi būti perduotos techninės priežiūros tarnybai.
- Rekomenduojama izoliuoti šilto vandens išleidimo vamzdį ir jungiamuosius vamzdžius, kad sumažintumėte šilumos nuostolius.

Šiuos veiksmus reikia atlikti savarankiškai ir jie neįeina į garantinį aptarnavimą.

Šilumokaičius galima papildomai aprūpinti elektriniu kaitinimo elementu su termostatu (pvz., GRW 1.4, GRW 2.0 ir kt.). Kaitinimo elementas turi būti įsuktas vietoje 1½" dangtelio. Kaitinimo elemento maksimalus ilgis yra:

- 370 mm talpos 200 litrų,
- 550 mm talpos 250 ir 300 litrų,
- 650 mm talpos 400; 500 litrų.

Jei šilumokaityje pakeičiamas apžiūros angos flanšas 1½" dangtelio flanšu, galima papildomai naudoti elektrinį kaitinimo elementą su termostatu, kurio maksimalus ilgis yra:

- 460 mm talpos 250 ir 300 litrų,
- 530 mm talpos 400; 500 litrų.

Norint ištuštinti rezervuarą, būtina:

- uždaryti vožtuvus, jungiančius šilumokaitį su šildymo sistema,
- uždaryti šalto vandens tiekimo į šilumokaitį vožtuvą,
- atidaryti išleidimo vožtuvą.

Būdai, kaip spręsti gedimus arba sutrikimus

Gedimas	Veiksmų eiga
Vandens nutekėjimas iš rezervuaro	Atjunkite elektrinį šildytuvą nuo maitinimo šaltinio, užsukite šalto vandens tiekimo vožtuvą ir centrinio šildymo sistemos uždarymo vožtuvus ir kreipkitės į servisą
Per didelis slėgio padidėjimas rezervuare	
Slėgio padidėjimas šildymo sistemoje	
Purvinas vanduo įrenginyje	Pašalinkite kaupiasi nuosėdas iš rezervuaro - tam kreipkitės į specializuotą aptarnavimo tarnybą

Utilizavimas

Nebenaudojamas produktas neturėtų būti šalinamas kaip buitinis atliekas. Tinkamas nebenaudojamo produkto utilizavimas padeda išvengti potencialiai neigiamo poveikio aplinkai, kuris gali atsirasti netinkamai šalinant atliekas. Norėdami gauti išsamesnės informacijos apie šio produkto perdirbimą, turėtumėte kreiptis į vietos savivaldybę arba atliekų tvarkymo paslaugas.

Reciklaža ir utilizavimas

Produktų ir įrangos utilizavimas:

Produktai ir įranga neturi būti šalinami kartu su buitinėmis atliekomis. Būtina užtikrinti, kad produktas ir visa įranga būtų tinkamai utilizuoti. Privaloma laikytis visų galiojančių teisės aktų.

Techniniai duomenys

Karšto vandens keitiklis		SW201	SW251	SW301	SW401	SW501	
Nominali talpa	l	200	250	300	400	500	
EnergiatŃhususe klasė		B					
Sustojimo nuostoliai	W	59	64	67	74	79	
Saugojimo talpa	l	199	254	300	393	492	
Galios koeficientas NL pagal DIN 4708		3,5	4,3	6,2	8,8	14,1	
Spaudimas vardinis	bakas	MPa	1				
	ritė		1				
Nominali temperatūra		°C	95				
Apatinės ritės paviršius		m²	1,08	1,11	1,43	1,61	2,13
Apatinės ritės talpa		dm³	7,3	7,4	9,6	10,6	14,1
Apatinės ritės galia		kW	32*	33*	42*	48*	63*
			9,5**	10**	12,5**	14**	19**
Apatinės ritės veikimas		l/h	780*	800*	1000*	1100*	1500*
			240**	250**	320**	350**	470**
Mišios be vandens		kg	66	85	93	123	145
Magnezio anodas M8			ø 33/450	ø 33/450	ø 40/400	ø 40/500	ø 40/570

*80/10/45°C } šildymo vandens temperatūra / įleidžiamo vandens temperatūra / eksploatacinio vandens temperatūra; šildymo vandens srautas 2,5 m³/val.
 **55/10/45°C }

Karšto vandens keitiklis		SB201	SB251	SB301	SB401	SB501	
Nominali talpa	l	200	250	300	400	500	
EnergiatŃhususe klasė		B					
Sustojimo nuostoliai		W	59	64	67	74	79
Saugojimo talpa		l	198	251	298	392	488
Spaudimas vardinis	bakas	MPa	1				
	ritė		1				
Nominali temperatūra		°C	95				
Viršutinės ritės paviršius		m²	0,72	0,66	0,83	0,94	0,94
Viršutinės ritės talpa		dm³	4,8	4,5	5,9	6,3	6,3
Viršutinės ritės galia		kW	21*	19,5*	24*	28*	28*
			6,5**	5,5**	7,5**	8**	8**
Viršutinės ritės efektyvumas		l/h	520*	475*	595*	680*	680*
			160**	145**	185**	210**	210**
Galios koeficientas NL pagal DIN 4708 - viršutinė ritė			1,5	1,5	1,9	2,4	2,6
Apatinės ritės paviršius		m²	1,08	1,11	1,43	1,61	2,13
Apatinės ritės talpa		dm³	7,3	7,4	9,6	10,6	14,1
Apatinės ritės galia		kW	32*	33*	42*	48*	63*
			9,5**	10**	12,5**	14**	19**
Apatinės ritės veikimas		l/h	780*	800*	1000*	1100*	1500*
			240**	250**	320**	350**	470**
Galios koeficientas NL pagal DIN 4708 - apatinė ritė			3,5	4,3	6,2	8,8	14,1
Mišios be vandens		kg	80	94	111	144	167
Magnezio anodas M8 ø40			400	400	500	570	650

*80/10/45°C } šildymo vandens temperatūra / įleidžiamo vandens temperatūra / eksploatacinio vandens temperatūra; šildymo vandens srautas 2,5 m³/val.

Saturs

Piktogrammu skaidrojums	73
Drošības norādījumi	74
Ierīces apraksts	75
Būvniecība	76
Pieslēgums centrālās apkures sistēmai	80
Pieslēgums ūdensvada sistēmai	81
Uzstādīšanas sākšana	81
Ekspluatācija	82
Lai iztukšotu rezervuāru	83
Veidi, kā novērst kļūdas vai bojājumus	83
Izņemšana no ekspluatācijas	83
Reciklācija un atkritumu likvidācija	83
Technical data	84



Rūpīgi izlasiet pirms lietošanas.

Lai nodrošinātu drošu un pareizu lietošanu, ievērojiet instrukcijas norādījumus.

Saglabājiet šo instrukciju nākotnei.



Lūdzu, rūpīgi ievērojiet drošības norādījumus, lai novērstu veselības kaitējuma un materiālo zaudējumu risku.



Bīstamība

Šis zīme brīdina par traumu briesmām.



Uzmanību

Šis zīme brīdina par materiāliem zaudējumiem un vides piesārņošanu.

Padoms

Teksts, kas atzīmēts ar vārdu Padoms, satur papildu informāciju.



Simbols norāda uz informāciju, kura ierīces lietotājam jāņem vērā.

Spēkā esošie noteikumi

- Valsts instalācijas noteikumi.
- Likumdošanas drošības un darba higiēnas noteikumi.
- Likumdošanas vides aizsardzības noteikumi.
- Profesionālo apdrošināšanas asociāciju noteikumi.
- Aktuālie valsts drošības noteikumi.

1. Iepazīšanās ar šīs lietotāja rokasgrāmatas saturu ļaus pareizi uzstādīt un lietot ierīci, nodrošinot tās ilgmūžību un uzticamību.
2. Siltummaiņa uzstādīšana un lietošana, kas neatbilst šai rokasgrāmatai, ir aizliegta – tas var izraisīt darbības traucējumus un anulēt garantiju.
3. Ierīci nedrīkst uzstādīt telpās, kur apkārtējās vides temperatūra var nokrist zem 0°C.
4. Siltummaiņa uzstādīšana un ekspluatācija, kā arī jebkura ar to saistīta uzstādīšana jāuztic specializētam servisa uzņēmumam, stingri ievērojot produkta uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijas.
5. Siltummainis jāuzstāda tikai vertikālā pozīcijā, uz trim regulējamām kājām.
6. Ierīce jāuzstāda vietā un veidā, kas nodrošina, ka jebkura ārkārtas noplūde no tvertnes vai savienojumiem neizraisīs telpas appludināšanu.
7. Pēc uzstādīšanas ierīce jāpievieno ūdens padeves tīklam, apkures sistēmai un saules sistēmai saskaņā ar šajā rokasgrāmatā sniegto shēmu. Nepareizi savienojumi anulē garantiju un var izraisīt darbības traucējumus.
8. Pievienošana ūdens apgādes sistēmai jāveic saskaņā ar PN-76/B-02440.
9. Siltummainis ir spiediena ierīce, kas paredzēta pieslēgšanai ūdens apgādes sistēmai, kuras spiediens nepārsniedz 1 MPa. Ja spiediens pārsniedz 1 MPa, pirms siltummaiņa jāuzstāda spiediena samazinātājs.
10. Ūdens pilēšana no drošības vārsta izplūdes caurules ir normāla un to nevajadzētu novērst, jo vārsta bloķēšana var izraisīt darbības traucējumus.
11. Neizmantojiet siltummaini, ja pastāv iespēja, ka drošības vārsts ir bojāts.

12. Tvertne ir aprīkota ar magnija anodu, kas nodrošina papildu aktīvu aizsardzību pret koroziju. Anods ir patēriņa komponents, kas nolietojas. Tā stāvoklis jāpārbauda ik pēc 12 mēnešiem, un tas jāmaina ik pēc 18 mēnešiem bez izņēmuma.
13. Ne pārsniedziet siltummaiņa nominālo temperatūru 95°C

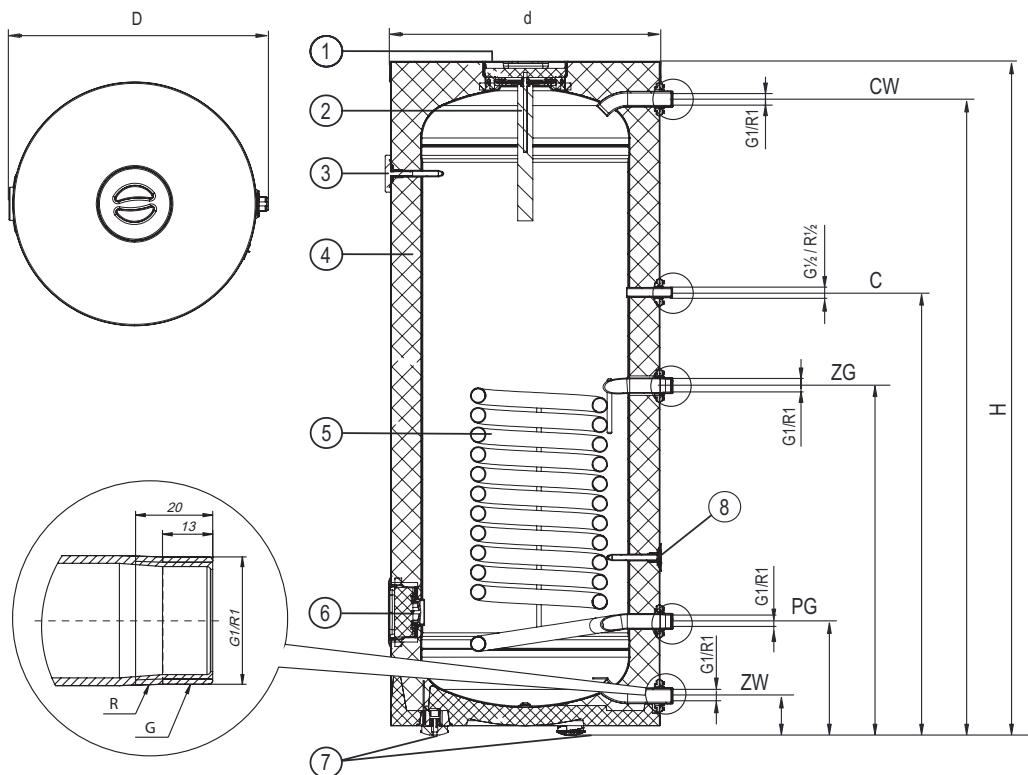
Ierīces apraksts

Buitinio karšto vandens šilumokaitis yra įrenginys, skirtas vandeniui šildyti ir laikyti jį šildytoje būsenoje. Jis gali būti naudojamas tiek namų ūkiams, tiek komercinėse patalpose. Vanduo gali būti šildomas naudojant didelio paviršiaus spiralę arba dvi spirales, priklausomai nuo naudojamo įrenginio tipo.

SW modelis yra su viena spirale, o SB modelis turi dvi spirales, leidžiančias, pavyzdžiui, prijungti katilą ir saulės sistemą.

Siekiant apsaugoti talpas nuo korozijos, naudojama keraminė emalė. Papildomas apsaugos nuo korozijos elementas yra magnio anodas. Įrenginiai taip pat yra iš išorės izoliuoti termoizoliacija, pagaminta iš ekologiškos putos.

SW 201 siltummaiņu konstrukcija

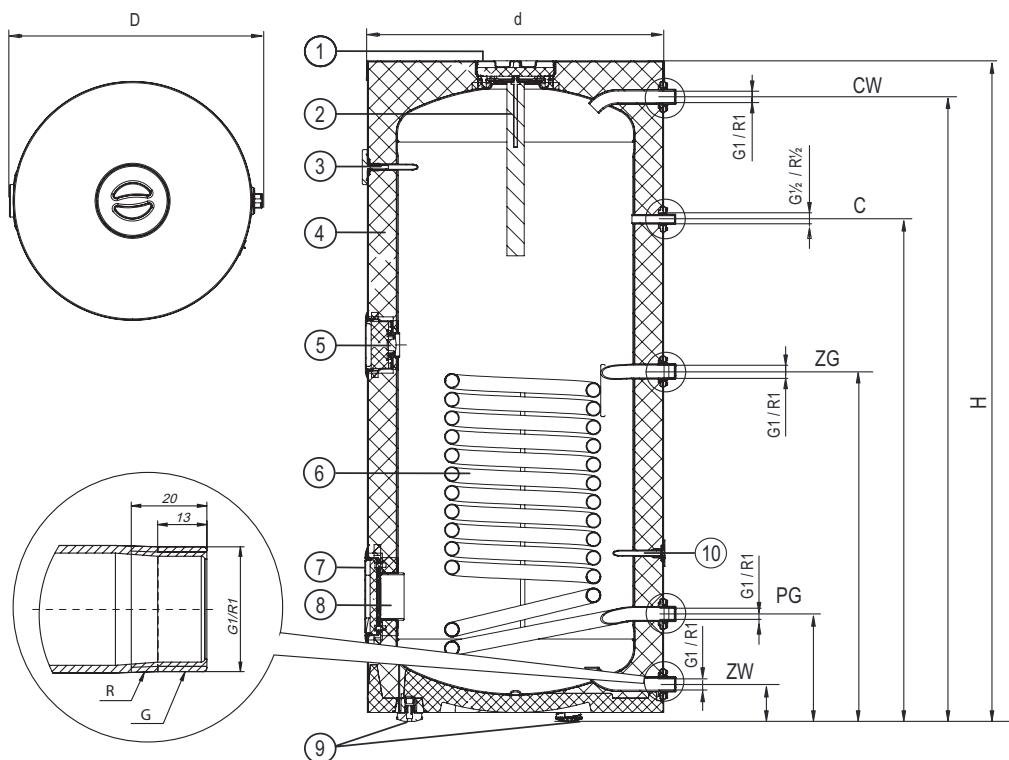


- [1] - Augšējais vāks
- [2] - Magnija anods
- [3] - Termometrs
- [4] - Siltumizolācija
- [5] - Apkures spirāle
- [6] - Elektriskā sildītāja pieslēgums (1½" aizbāznis)
- [7] - Kājiņas
- [8] - Sensora caurule
- ZW - Auksts ūdens
- CW - Karsts ūdens
- C - Cirkulācija
- ZG - Apkures līdzekļa padeve
- PG - Apkures līdzekļa atgriešana

Padoms

Matmenys yra nurodyti lentelėje 77 puslapyje.

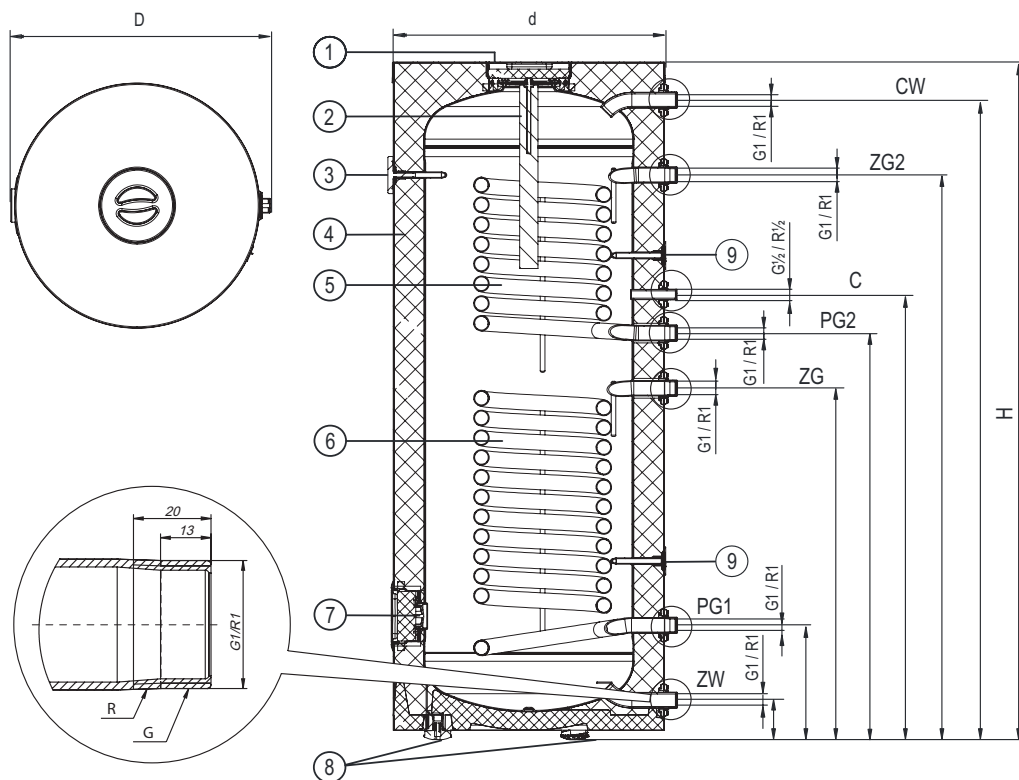
SW 251, SW 301, SW 401, SW 501 siltummaiņu konstrukcija



- [1] - Augšējais vāks
- [2] - Magnija anods
- [3] - Termometrs
- [4] - Siltumizolācija
- [5] - Elektriskā sildītāja pieslēgums (1½" aizbāznis)
- [6] - Sildīšanas spirāle
- [7] - Inspekcijas porta vāks
- [8] - Inspekcijas ports
- [9] - Kājas
- [10] - Sensora caurule
- ZW - Aukstais ūdens
- CW - Karstais ūdens
- C - Cirkulācija
- ZG - Apkures līdzekļa pieplūde
- PG - Apkures līdzekļa atgrieze

Izmēri SW					
	201	251	301	401	501
ZW	86	86	86	86	86
PG	249	248	248	265	265
ZG	765	678	807	781	953
C	969	934	1158	1085	1365
CW	1392	1230	1440	1375	1674
H	1475	1313	1523	1459	1758
d	595	688	688	784	789
D	630	723	723	826	824

SB 201 siltummaiņu konstrukcija



[1] - Augšējais vāks

[2] - Magnija anods

[3] - Termometrs

[4] - Siltumizolācija

[5] - Augšējā sildīšanas spirāle

[6] - Apakšējā sildīšanas spirāle

[7] - Elektriskā sildītāja pieslēgums (1½" aizbāznis)

[8] - Kājas

[9] - Sensora caurule

ZW - Aukstais ūdens

CW - Karstais ūdens

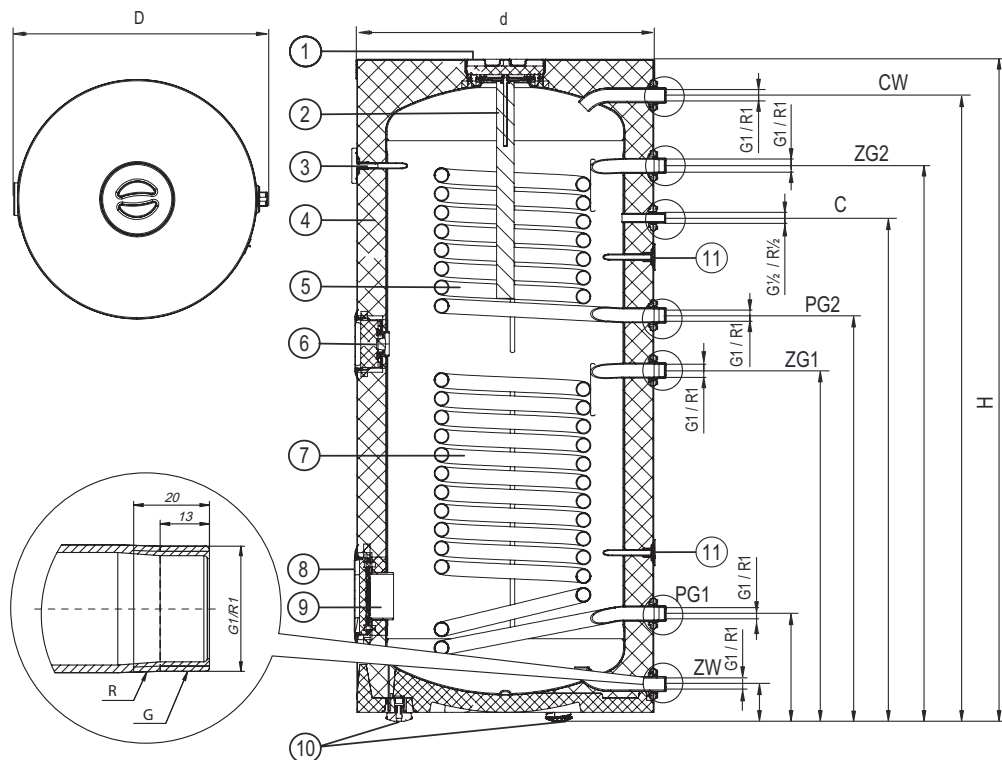
C - Cirkulācija

ZG1, ZG2 - Apkures līdzekļa pieplūde

PG1, PG2 - Apkures līdzekļa atgrieze

Padoms

Matmenys yra nurodyti lentelėje 79 puslapyje.



- [1] - Augšējais vāks
 [2] - Magnija anods
 [3] - Termometrs
 [4] - Siltumizolācija
 [5] - Augšējā sildīšanas spirāle
 [6] - Elektriskā sildītāja pieslēgums
 (1½" aizbāznis)

- [7] - Apakšējā sildīšanas spirāle
 [8] - Inspekcijas porta vāks
 [9] - Inspekcijas ports

- [10] - Kājas
 [11] - Sensora caurule

ZW - Aukstais ūdens

CW - Karstais ūdens

C - Cirkulācija

ZG1, ZG2 - Apkures līdzekļa pieplūde

PG1, PG2 - Apkures līdzekļa atgrieze

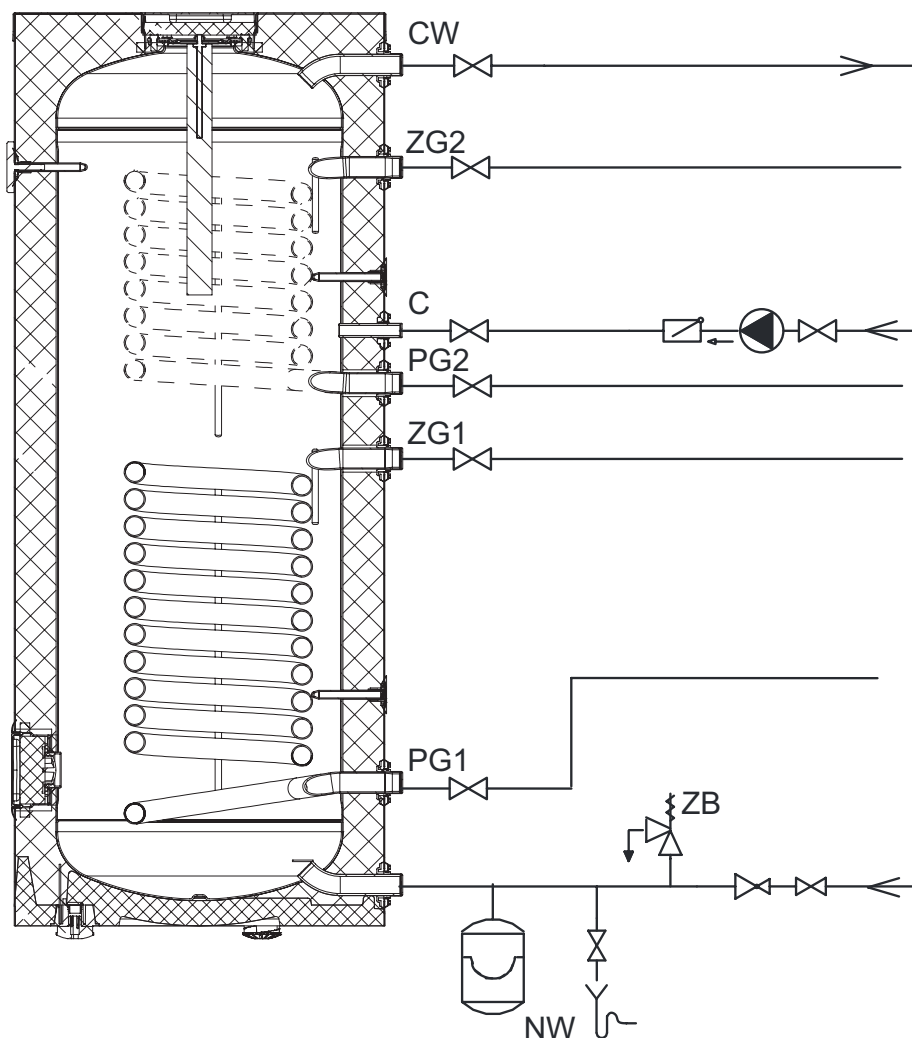
Izmēri SB

	201	251	301	401	501
ZW	86	86	86	86	86
PG1	249	248	248	265	265
ZG1	765	678	807	781	953
PG2	885	810	934	894	1194
C	969	948	1158	1085	1365
ZG2	1229	1068	1278	1195	1495
CW	1392	1230	1440	1375	1674
H	1475	1313	1523	1459	1758
d	595	688	688	788	789
D	630	723	723	826	824

Pieslēgums centrālās apkures sistēmai

Pieslēgšana centrālās apkures sistēmai jāveic, izmantojot 1" savienojuma savienojumus, un pirms savienojumiem jāuzstāda noslēgventiļi. Instalācijā ar piespiedu cirkulāciju (izmantojot centrālās apkures ūdens sūkni), lai nodrošinātu, ka siltummainis sasniedz efektivitāti, kas norādīta „Tehnisko datu” tabulā, ir jāuztur atbilstošs apkures ūdens plūsmas ātrums.

SW modelis ir aprīkots ar vienu spirāli, savukārt SB modelim ir divas spirāles, kas ļauj pieslēgt, piemēram, katlu un saules iekārtu.



Pieslēgšana ūdensapgādes sistēmai jāveic, izmantojot savienojumu savienotājus atbilstoši standartam PN-76/B-02440. Siltummainis ir spiediena ierīce, kas paredzēta pieslēgšanai ūdensapgādes sistēmai ar spiedienu, kas nepārsniedz 1 MPa. Ja sistēmas spiediens pārsniedz 1 MPa, pirms siltummaiņa ir jāuzstāda spiediena samazinātājs. Siltummainis jāpieslēdz ūdensapgādes tīklam šādā veidā:

- Uzstādiet trīszaru savienojumu ar drošības vārstu, kura maksimālais atvēršanas spiediens ir 10 bar, un novadīšanas vārstu uz aukstā ūdens ieplūdes savienojuma [ZW]. Starp tvertni un drošības vārstu vai tā izejas pusē nedrīkst būt noslēgventīļi vai plūsmas ierobežošanas elementi. Drošības vārsts jāuzstāda tā, lai ūdens noplūde būtu redzama.
- Savienojiet siltummaini ar uzstādīto drošības vārstu ar ūdensapgādes sistēmu.
- Uzstādiet noslēgventīli uz aukstā ūdens pievades.

Karstā ūdens izplūde sadzīves vajadzībām jāpieslēdz pie savienojuma, kas atrodas siltummaiņa augšējā daļā. Katrs siltummainis ir aprīkots ar savienojumu, kas paredzēts sadzīves karstā ūdens cirkulācijas pieslēgšanai.

Uzmanību

Jāizmanto drošības ventīlis, kas izvēlēts atbilstoši siltumavota jaudai.

Drošības ventīļa uzstādīšana ar nepietiekamu jaudu var izraisīt pārmērīgu spiediena pieaugumu maiņas ierīcē un tā rezultātā - noplūdes. Šādā gadījumā garantija uz radītajiem bojājumiem neattiecas.

Uzstādīšanas sākšana

Pirms siltummaiņa palaišanas ir jāveic ierīces pieslēgumu un pareizas montāžas vizuālā pārbaude atbilstoši shēmām. Visi pieslēgumi, ieskaitot rūpnīcā uzstādītos (elektriskā sildītāja pieslēgvietas, magnija anods, pārbaudes lūka), uzstādīšanas sākšanas laikā ir jāpārbauda uz noplūdēm un, ja rodas noplūdes, jāpārblīvē. Siltummaiņu ir jāaizpilda ar ūdeni:

- atveriet aukstā ūdens pievades vārstu,
- atveriet karstā ūdens patēriņa vārstu sistēmā (pilnas ūdens plūsmas izplūde bez gaisa burbuļiem nozīmē, ka rezervuārs ir pilns),
- aizveriet ūdens krānus.

Atveriet vārstus, kas savieno saules un apkures sistēmu ar siltummaiņu. Pārbaudiet lietderīgā ūdens un apkures mediju savienojumu blīvējumu. Pārbaudiet drošības vārsta darbību (saskaņā ar ražotāja norādījumiem).

Siltummaiņi ir droši un uzticami lietošanā, ja tiek ievērotas šādas vadlīnijas:

- Katru 14 dienu pārbaudiet drošības vārsta darbību. (Ja ūdens neizplūst, vārsts ir bojāts, un siltummaiņi nedrīkst darbināt.)
- Periodiski tīriet tvertni no uzkrātajiem nogulumiem. Tīrīšanas biežums ir atkarīgs no ūdens cietības jūsu apgabalā. Šo uzdevumu vajadzētu uzticēt servisa uzņēmumam. Pieskrūvējiet vāka skrūves ar griezes momentu 18-22 Nm.
- Reizi gadā pārbaudiet magnija anodu.
- Magnija anods jāaizstāj ik pēc 18 mēnešiem bez izņēmumiem.
- Lai nomainītu anodu, noņemiet augšējo vāku [1], aizveriet noslēgventili uz aukstā ūdens pievades, atveriet karstā ūdens krānu, atveriet novadīšanas vārstu un iztukšojiet pietiekami daudz ūdens no sistēmas, lai nomainītu anodu, nepārpludinot telpu. Noņemiet inspekcijas porta vāku un atskrūvējiet anodu. Pieskrūvējiet vāka skrūves ar griezes momentu 18-22 Nm.
- Higiēnas apsvērumu dēļ periodiski uzsildiet ūdeni virs 70°C.
- Ziņojiet par jebkādiem ierīces darbības traucējumiem servisa uzņēmumam.
- Ieteicams termiski izolēt izplūdes cauruli un spirāles savienojuma caurules, lai samazinātu siltuma zudumus.

Iepriekš minētie uzdevumi jāveic neatkarīgi un tie nav iekļauti garantijas apkalpošanā.

Siltummaiņus var papildus aprīkot ar elektrisko sildītāju ar termostatu (piemēram, GRW 1.4, GRW 2.0 utt.). Sildītājs jāieskrūvē 1½" aizbāžņa vietā. Maksimālais sildītāja garums ir šāds:

- 370 mm 200 litru ietilpībai,
- 550 mm 250 un 300 litru ietilpībām,
- 650 mm 400; 500 litru ietilpībai.

Ja siltummaiņa inspekcijas porta atloks tiek aizstāts ar atloku ar 1½" aizbāzni, ir iespējams izmantot papildu elektrisko sildītāju ar termostatu. Maksimālais šī sildītāja garums ir:

- 460 mm 250 un 300 litru ietilpībām,
- 530 mm 400; 500 litru ietilpībai.

Ir nepieciešams:

- aizvērt vārstus, kas savieno maiņas ierīci ar apkures kontūru,
- aizvērt aukstā ūdens pievades vārstu uz maiņas ierīci,
- atvērt iztukšošanas vārstu.

Veidi, kā novērst kļūdas vai bojājumus

Bojājums	Rīcība
Ūdens noplūde no rezervuāra	Atvienojiet elektrisko sildītāju no barošanas avota, izslēdziet aukstā ūdens padeves vārstu un centrālās apkures iekārtas slēgvārstus un sazinieties ar servisu.
Pārmērīgs spiediena pieaugums rezervuārā	
Spiediena pieaugums centrālās apkures sistēmā	
Netīrs ūdens ierīcē	Noņemiet uzkrājušos nogulsnes no rezervuāra – šim nolūkam sazinieties ar specializētu servisu.

Izņemšana no ekspluatācijas

Ar izslēgtu produktu nedrīkst rīkoties kā ar komunālo atkritumu.
Atbildīga izslēgtas iekārtas apsaimniekošana novērš potenciāli negatīvu ietekmi uz vidi, kas varētu rasties, ja atkritumi tiktu nepareizi apstrādāti.
Lai iegūtu sīkāku informāciju par šī produkta pārstrādi, sazinieties ar vietējo pašvaldību vai atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumu.

Reciklācija un atkritumu likvidācija

Ierīces un aprīkojuma izņemšana no ekspluatācijas:
Produktu vai ierīci nedrīkst likvidēt kopā ar komunālajiem atkritumiem. Nodrošiniet produkta un visa aprīkojuma pareizu likvidāciju.
Ievērojiet visus spēkā esošos noteikumus.

Technical data

Karstā ūdens apmainītājs		SW201	SW251	SW301	SW401	SW501	
Nominālā jauda	l	200	250	300	400	500	
Energoefektivitātes klase		B					
Dīkstāves zaudējumi	W	59	64	67	74	79	
Noliktavas ietilpība	l	199	254	300	393	492	
Jaudas koeficients NL saskaņā ar DIN 4708		3,5	4,3	6,2	8,8	14,1	
Nominālais spiediens	tvertne	MPa	1				
	spole		1				
Nominālā temperatūra		°C	95				
Apakšējās spoles virsma		m²	1,08	1,11	1,43	1,61	2,13
Apakšējās spoles ietilpība		dm³	7,3	7,4	9,6	10,6	14,1
Apakšējās spoles jauda		kW	32*	33*	42*	48*	63*
			9,5**	10**	12,5**	14**	19**
Apakšējās spoles veiktspēja		l/h	780*	800*	1000*	1100*	1500*
			240**	250**	320**	350**	470**
Masa bez ūdens		kg	66	85	93	123	145
Magnija anods M8			ø 33/450	ø 33/450	ø 40/400	ø 40/500	ø 40/570

*80/10/45°C } apkures ūdens temperatūra / ūdens temperatūra pie ieejas / lietderīgās ūdens temperatūra;
 **55/10/45°C } apkures ūdens plūsma 2,5 m³/h.

Karstā ūdens apmainītājs		SB201	SB251	SB301	SB401	SB501	
Nominālā jauda		I	200	250	300	400	500
Energoefektivitātes klase			B				
Dīkstāves zaudējumi		W	59	64	67	74	79
Noliktavas ietilpība		I	198	251	298	392	488
Nominālais spiediens	tvertne	MPa	1				
	spole		1				
Nominālā temperatūra		°C	95				
Augšējās spoles virsma		m²	0,72	0,66	0,83	0,94	0,94
Augšējās spoles ietilpība		dm³	4,8	4,5	5,9	6,3	6,3
Augšējās spoles jauda		kW	21*	19,5*	24*	28*	28*
			6,5**	5,5**	7,5**	8**	8**
Augšējās spoles efektivitāte		l/h	520*	475*	595*	680*	680*
			160**	145**	185**	210**	210**
Jaudas koeficients NL saskaņā ar DIN 4708 - augšējā spole			1,5	1,5	1,9	2,4	2,6
Apakšējās spoles virsma		m²	1,08	1,11	1,43	1,61	2,13
Apakšējās spoles ietilpība		dm³	7,3	7,4	9,6	10,6	14,1
Apakšējās spoles jauda		kW	32*	33*	42*	48*	63*
			9,5**	10**	12,5**	14**	19**
Apakšējās spoles veiktspēja		l/h	780*	800*	1000*	1100*	1500*
			240**	250**	320**	350**	470**
Jaudas koeficients NL saskaņā ar DIN 4708 - apakšējā spole			3,5	4,3	6,2	8,8	14,1
Masa bez ūdens		kg	80	94	111	144	167
Magnija anods M8 ø40			400	400	500	570	650

*80/10/45°C } apkures ūdens temperatūra / ūdens temperatūra pie ieejas / lietderīgās ūdens temperatūra;
 **55/10/45°C } apkures ūdens plūsma 2,5 m³/h.

Inhoud

Uitleg van symbolen	87
Veiligheidsrichtlijnen	88
Beschrijving van het apparaat	89
Constructie	90
Aansluiting op het centrale verwarmingssysteem	94
Aansluiting op de waterinstallatie	95
Opstarten	95
Bediening	96
Cilinder legen	97
Procedure bij schade of onregelmatigheden	97
Buiten gebruik stellen	97
Recycling en Afvalverwerking	97
Technische gegevens	98



Lees deze handleiding grondig voordat u deze gebruikt.
Volg de handleiding om een veilige en correcte werking van het product te garanderen.
Bewaar de handleiding voor naslag.



Volg de veiligheidsinstructies zorgvuldig om letsel en schade te voorkomen.



Gevaar

Dit teken waarschuwt voor een gevaarlijke situatie.



Let op

Dit teken waarschuwt tegen schade aan eigendommen en milieuvervuiling.

Tip

Tekst gemarkeerd met het woord Tip bevat aanvullende informatie.



Raadpleeg deze handleiding bij het bedienen van het product of de bedieningselementen die met dit symbool zijn gelabeld.

Toepasselijke wetten en regelgeving

- Nationale elektra en waterleiding installatie voorschriften.
- Wettelijke beroepshygiëne- en veiligheidsvoorschriften.
- Wettelijke milieubeschermingsvoorschriften.
- Regels van professionele en verzekeringsverenigingen.
- Geldende nationale veiligheidsvoorschriften.

1. Het doornemen van deze handleiding zorgt voor correcte installatie en gebruik van het apparaat, waardoor langdurige en betrouwbare werking wordt gegarandeerd.
2. Installatie en gebruik van de wisselaar in strijd met deze handleiding is niet toegestaan - dit kan leiden tot storingen en verlies van garantie.
3. Het apparaat mag niet worden geïnstalleerd in ruimtes waar de omgevingstemperatuur onder de 0°C kan dalen.
4. De installatie en ingebruikname van de wisselaar en de bijbehorende installaties moeten worden uitgevoerd door een gespecialiseerd servicebedrijf, met strikte naleving van de montage- en gebruikershandleiding.
5. De wisselaar mag uitsluitend rechtop worden geïnstalleerd, met behulp van drie verstelbare voeten.
6. Het apparaat moet zo worden geïnstalleerd dat een eventuele lekkage uit de tank of aansluitingen geen overstroming van de ruimte veroorzaakt.
7. Na het plaatsen moet het apparaat worden aangesloten op het waterleidingnet, de CV-installatie en de zonne-energie-installatie volgens het schema in deze handleiding. Onjuiste aansluiting volgens de handleiding leidt tot verlies van garantie en risico op storing.
8. De aansluiting op het waterleidingnet moet worden uitgevoerd volgens PN-76/B-02440.
9. De wisselaar is een drukapparaat, geschikt voor aansluiting op een waterleidingnet met een druk van maximaal 1 MPa. Als de druk in de installatie hoger is dan 1 MPa, moet er een drukregelaar vóór de wisselaar worden geïnstalleerd.
10. Druppelen van water uit de afvoerpijp van het veiligheidsventiel is normaal en moet niet worden voorkomen, omdat het blokkeren van het ventiel storingen kan veroorzaken.
11. De wisselaar mag niet worden gebruikt als er een vermoeden bestaat dat het veiligheidsventiel defect is.

12. De tank is uitgerust met een magnesiumanode, die extra actieve bescherming tegen corrosie biedt. De anode is een verbruiksartikel en slijt. De staat van de anode moet elke 12 maanden worden gecontroleerd en elke 18 maanden moet deze worden vervangen.
13. De nominale temperatuur van de wisselaar - 95°C - mag niet worden overschreden.

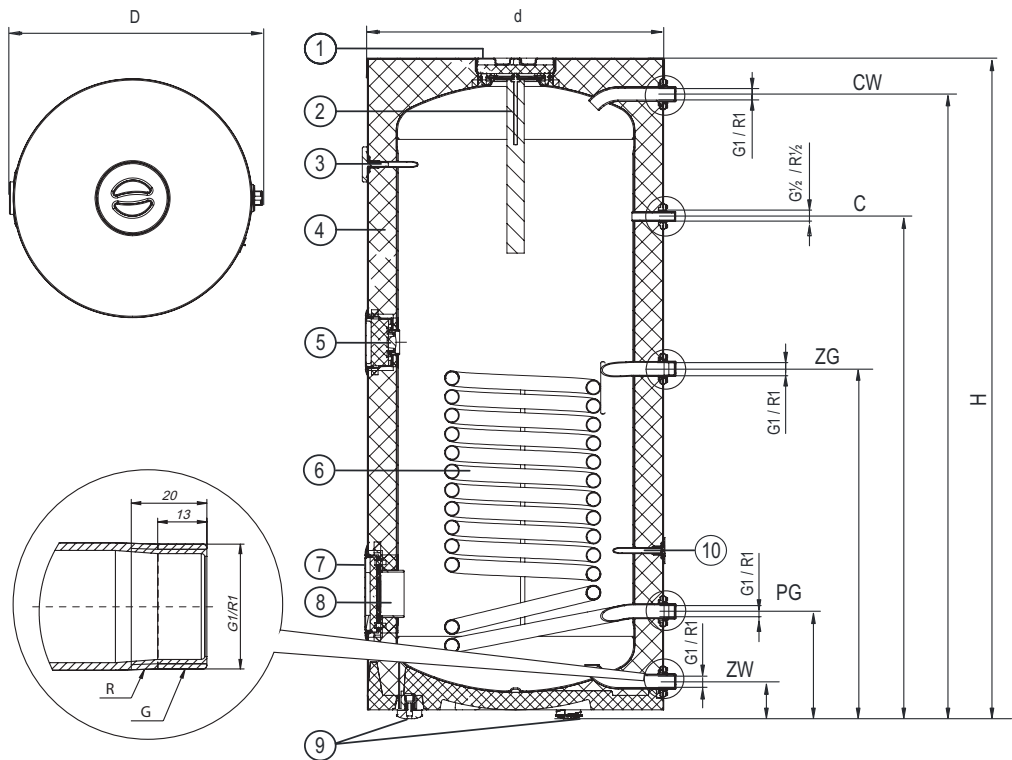
Beschrijving van het apparaat

De warmwaterwisselaar is een apparaat dat is ontworpen voor het verwarmen van water en het opslaan ervan in verwarmde toestand. Het kan worden gebruikt voor huishoudelijke behoeften of in commerciële gebouwen. Het water kan worden verwarmd met behulp van een spiraal met een groot oppervlak of twee spiralen, afhankelijk van het type apparaat dat wordt gebruikt.

Het SW-model is uitgerust met één spiraal, terwijl het SB-model twee spiralen heeft, waardoor het mogelijk is om bijvoorbeeld een ketel en een zonne-installatie aan te sluiten.

Als anti-corrosiebescherming van de tanks is keramisch emaille gebruikt. Een extra element dat dient als bescherming tegen corrosie is de magnesiumanode. De apparaten zijn bovendien extern geïsoleerd door het gebruik van thermische isolatie in de vorm van milieuvriendelijk schuim.

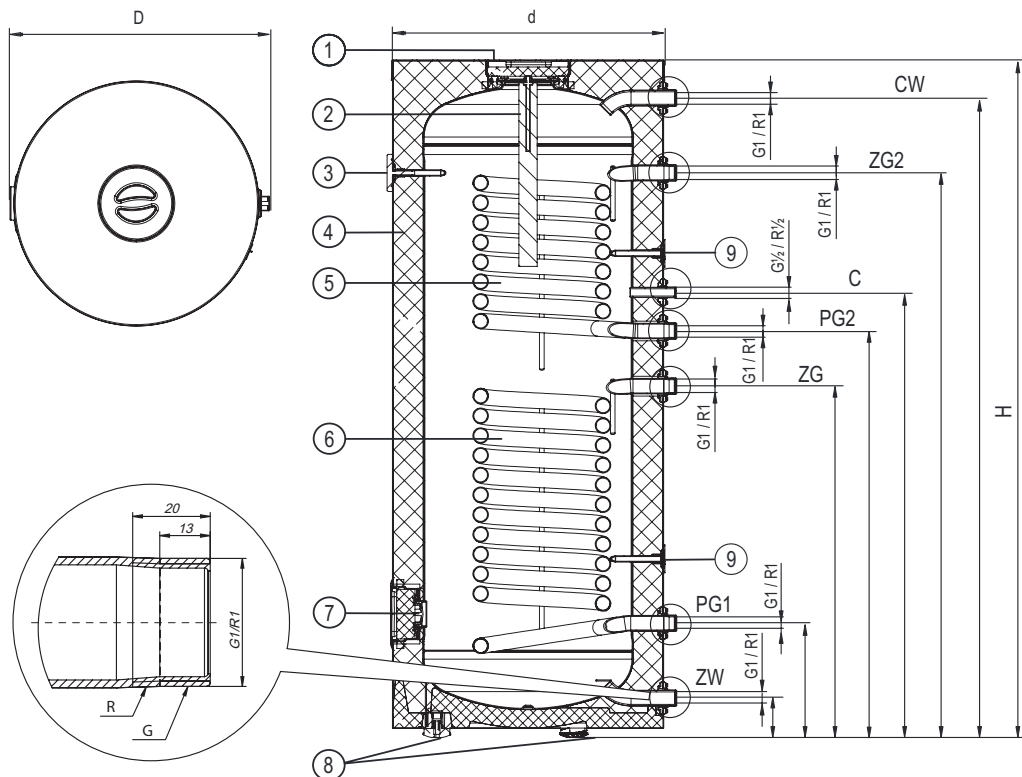
Constructie van de SW 251; SW 301; SW 401; SW 501 wisselaars



- [1] - bovenklep
[2] - magnesiumanode
[3] - thermometer
[4] - thermische isolatie
[5] - aansluiting voor elektrische verwarmingselement (1½" dop)
[6] - verwarmingsspiraal
[7] - deksel inspectieopening
[8] - inspectieopening
[9] - voetjes
[10] - sensorbuis
ZW - koud water
CW - warm water
C - circulatie
ZG - toevoer verwarmingsmiddel
PG - retour verwarmingsmiddel

Dimensies SW					
	201	251	301	401	501
ZW	86	86	86	86	86
PG	249	248	248	265	265
ZG	765	678	807	781	953
C	969	934	1158	1085	1365
CW	1392	1230	1440	1375	1674
H	1475	1313	1523	1459	1758
d	595	688	688	784	789
D	630	723	723	826	824

Constructie van de SB 201 wisselaars



[1] - bovenklep

[2] - magnesiumanode

[3] - thermometer

[4] - thermische isolatie

[5] - bovenste verwarmingsspiraal

[6] - onderste verwarmingsspiraal

[7] - aansluiting voor elektrische verwarmingselement (1½" dop)

[8] - voetjes

[9] - sensorbuis

ZW - koud water

CW - warm water

C - circulatie

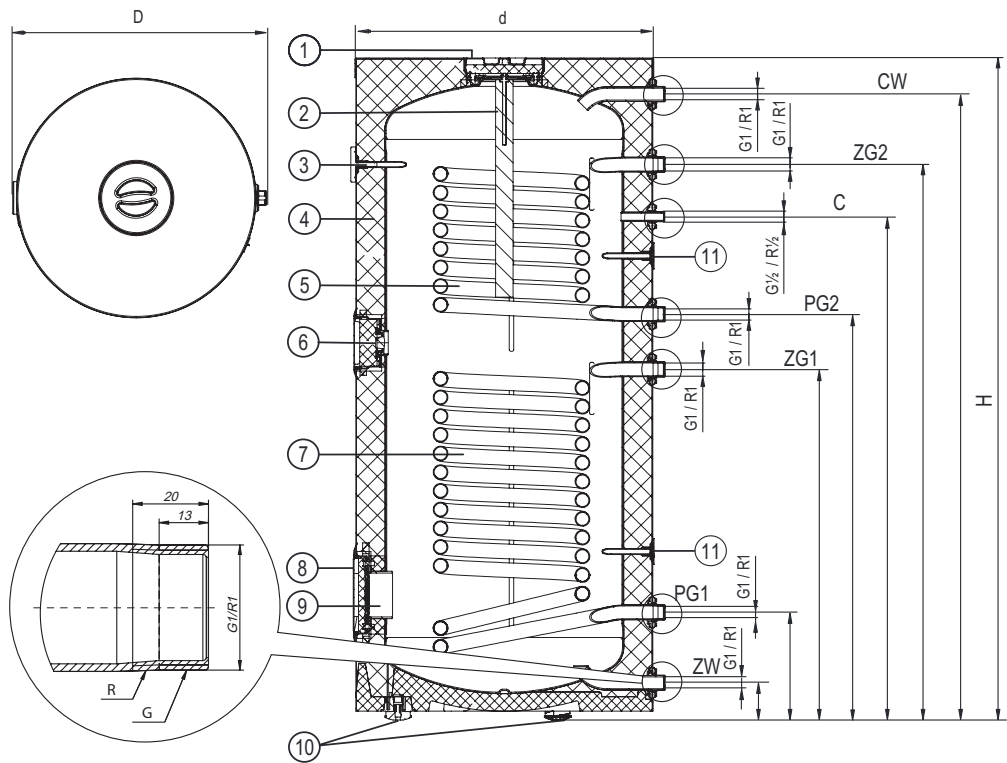
ZG1, ZG2 - toevoer verwarmingsmiddel

PG1, PG2 - retour verwarmingsmiddel

Tip

De afmetingen zijn gespecificeerd in de tabel op pagina 93.

Constructie van de SB 251; SB 301; SB 401; SB 501 wisselaars



- [1] - bovenklep
[2] - magnesiumanode
[3] - thermometer
[4] - thermische isolatie
[5] - bovenste verwarmingsspiraal
[6] - aansluiting voor elektrische verwarmingselement (1½" dop)
[7] - onderste verwarmingsspiraal
[8] - deksel inspectieopening
[9] - inspectieopening
[10] - voetjes
[11] - sensorbuis
ZW - koud water
CW - warm water
C - circulatie
ZG1, ZG2 - toevoer verwarmingsmiddel
PG1, PG2 - retour verwarmingsmiddel

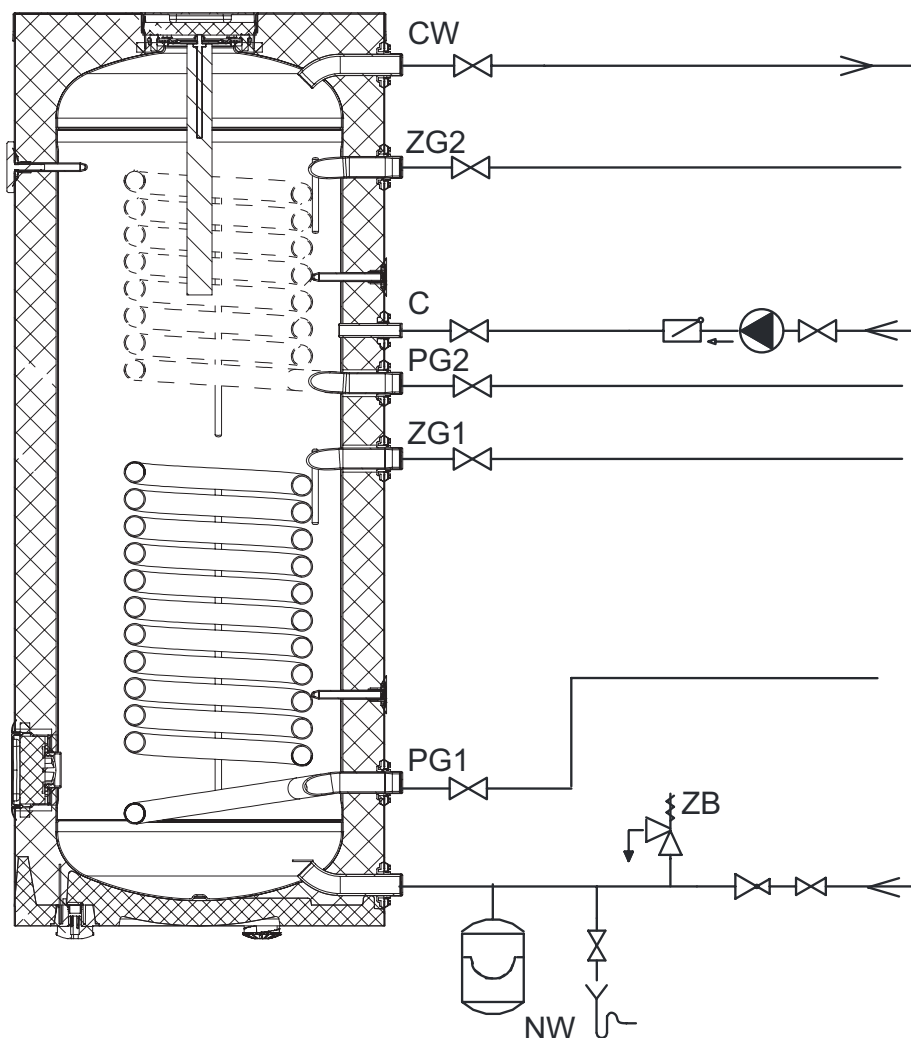
Dimensies SB					
	201	251	301	401	501
ZW	86	86	86	86	86
PG1	249	248	248	265	265
ZG1	765	678	807	781	953
PG2	885	810	934	894	1194
C	969	948	1158	1085	1365
ZG2	1229	1068	1278	1195	1495
CW	1392	1230	1440	1375	1674
H	1475	1313	1523	1459	1758
d	595	688	688	788	789
D	630	723	723	826	824

Aansluiting op het centrale verwarmingssysteem

De aansluiting op de CV-installatie moet worden uitgevoerd met behulp van 1" koppelstukken, en er moeten afsluiters vóór de koppelstukken worden geplaatst.

In een systeem met geforceerde circulatie (met een CV-waterpomp) moet een geschikte stromingssnelheid van het verwarmingswater worden gegarandeerd, zodat de wisselaar de in de tabel „Technische gegevens” aangegeven prestaties bereikt.

Het SW-model is uitgerust met één spiraal, terwijl het SB-model twee spiralen heeft, waardoor het mogelijk is om bijvoorbeeld een ketel en een zonne-installatie aan te sluiten.



De aansluiting op de waterleiding moet worden uitgevoerd met behulp van koppelstukken en volgens de norm PN-76/B-02440.

De wisselaar is een drukapparaat dat geschikt is voor aansluiting op een waterleidingnet met een druk van maximaal 1 MPa. Als de druk in de installatie hoger is dan 1 MPa, moet er een drukregelaar vóór de wisselaar worden geïnstalleerd.

De wisselaar moet als volgt op het waterleidingnet worden aangesloten:

- Op de aansluiting voor koud leidingwater [ZW] moet een t-stuk met een veiligheidsventiel (met een maximale openingsdruk van 10 bar) en een aftapkraan worden gemonteerd. Tussen de tank en het veiligheidsventiel en ook aan de uitlaat van het ventiel mag geen afsluiter of stromingsbelemmerend element worden geplaatst; het veiligheidsventiel moet zo worden gemonteerd dat een waterlek zichtbaar is.
- De wisselaar met gemonteerd veiligheidsventiel moet op de waterleiding worden aangesloten.
- Op de toevoer van koud water moet een afsluiter worden geïnstalleerd.

De uitlaat voor warm leidingwater moet worden aangesloten op de aansluiting die zich aan de bovenkant van de wisselaar bevindt. Elke wisselaar is uitgerust met een aansluiting voor het aansluiten van de circulatie van warm water.

Let op
Er moet een veiligheidsklep worden gebruikt die is afgestemd op het vermogen van de warmtebron. Het installeren van een veiligheidsklep met een ongeschikte capaciteit kan leiden tot een te hoge druktoename in de warmtewisselaar en daardoor tot lekkages. In een dergelijk geval dekt de garantie de resulterende schade niet.

Opstarten

Voordat de warmtewisselaar in gebruik wordt genomen, controleer visueel de aansluitingen van het apparaat en de correctheid van de montage volgens de schema's. Alle aansluitingen, zelfs die welke fabrieksmatig zijn geïnstalleerd (fitting van de elektrische verwarmers, magnesiumanode, deksel van het inspectiegat), moeten tijdens het opstarten worden gecontroleerd op lekken en opnieuw worden afgedicht als er lekken worden gevonden.

Om de warmtewisselaar met water te vullen:

- Open de klep van de koude watertoevoer,
- Open de warmwater aftapkraan in het systeem (de stroom van water zonder luchtbellen geeft aan dat de tank gevuld is),
- Sluit de aftapkranen,

Open the valves connecting the solar and heating systems to the heat exchanger. Check the tightness of connections on the utility water side and the heating agents' side. Test the operation of the safety valve (according to the manufacturer's instructions for the valve).

De wisselaars zijn veilig en betrouwbaar in gebruik, mits de volgende regels worden nageleefd::

- Elke 14 dagen moet de werking van het veiligheidsventiel worden gecontroleerd. (Als er geen water uitstroomt, is het ventiel defect en mag de wisselaar niet worden gebruikt.)
- Reinig de tank periodiek van opgehoopte afzettingen. De frequentie van het reinigen van de tank hangt af van de hardheid van het water in het betreffende gebied. Deze taak moet worden toevertrouwd aan een servicebedrijf. De bouten van de deksel moeten worden vastgedraaid met een moment van 18-22 Nm.
- Controleer eenmaal per jaar de magnesiumanode.
- Vervang de magnesiumanode elke 18 maanden zonder uitzondering.
- Vervanging van de anode de bovenklep [1], sluit de afsluiter op de toevoer van koud water, open de warmwaterkraan op de mengkraan, open de aftapkraan en laat voldoende water uit de installatie om de anode te vervangen zonder de ruimte te overspoelen, demonteer het deksel van de inspectieopening en schroef de anode los. De bouten van het deksel moeten worden vastgedraaid met een moment van 18-22 Nm.
- Voor hygiënische doeleinden moet het water periodiek worden verwarmd tot boven de 70°C.
- Alle storingen in het apparaat moeten worden gemeld aan het servicebedrijf.
- Het is aan te raden om de afvoerbuizen en de aansluitbuizen van de spiraal thermisch te isoleren om warmteverlies te minimaliseren.

Bovengenoemde werkzaamheden moeten door de gebruiker zelf worden uitgevoerd en vallen niet onder de garantie.

De wisselaars kunnen optioneel worden uitgerust met een elektrisch verwarmingselement met thermostaat (bijvoorbeeld GRW 1.4, GRW 2.0, enz.). Het verwarmingselement moet worden ingeschroefd op de plaats van de 1½" dop.

Maximale lengte van het verwarmingselement:

- 370 mm voor een capaciteit van 200 liter,
- 550 mm voor capaciteiten van 250 en 300 liter,
- 650 mm voor een capaciteit van 400; 500 liter.

In het geval van vervanging van de flens van de inspectieopening door een flens met een 1½" dop, is het mogelijk om een extra elektrisch verwarmingselement met thermostaat te gebruiken. De maximale lengte bedraagt dan respectievelijk:

- 460 mm voor capaciteiten van 250 en 300 liter,
- 530 mm voor een capaciteit van 400; 500 liter.

Volg de onderstaande richtlijnen voor het veilig legen van de cilinder:

- Sluit alle kleppen die de cilinder met het verwarmingscircuit verbinden,
- Sluit de klep op de koude watertoevoerleiding van de cilinder,
- Open de aftapklep.

Procedure bij schade of onregelmatigheden

Onregelmatigheid	Gebruiksaanwijzing
Water lekt uit de tank	Koppel de elektrische kachel los van de stroomvoorziening, draai de koudwatertoevoerkraan en de afsluiters van de CV-installatie dicht en neem contact op met de servicedienst
Overmatige druk in de tank	
Verhoogde druk in het centrale verwarmingssysteem	
Vies water in het apparaat	De tank moet worden gereinigd van opgehoopte sedimenten - neem hiervoor contact op met een gespecialiseerde servicedienst

Buiten gebruik stellen

Een gebruikt product mag niet als huishoudelijk afval worden behandeld. Correcte verwijdering van het gebruikte product voorkomt potentiële negatieve impact op het milieu die kan optreden bij onjuiste afvalverwerking. Voor meer gedetailleerde informatie over het recyclen van dit product, neem contact op met uw lokale gemeentelijke autoriteit of afvalbeheerdiensten.

Recycling en Afvalverwerking

Verwijdering van het product en apparatuur:

Het product en de apparatuur mogen niet met het huishoudelijk afval worden weggegooid. Zorg ervoor dat het product en alle apparatuur op de juiste wijze worden afgevoerd. Alle relevante regelgeving moet worden nageleefd.

Technische gegevens

Warmtewisselaar		SW201	SW251	SW301	SW401	SW501	
Nominale capaciteit	l	200	250	300	400	500	
Energie-efficiëntieklasse		B					
Stand-by verliezen	W	59	64	67	74	79	
Opslagcapaciteit	l	199	254	300	393	492	
Vermogensfactor NL volgens DIN 4708		3,5	4,3	6,2	8,8	14,1	
Nominale druk	opslag	MPa	1				
	spoel		1				
Nominale temperatuur		°C	95				
Oppervlakte van onderste spoel		m²	1,08	1,11	1,43	1,61	2,13
Capaciteit van onderste spoel		dm³	7,3	7,4	9,6	10,6	14,1
Vermogen van onderste spoel		kW	32*	33*	42*	48*	63*
			9,5**	10**	12,5**	14**	19**
Efficiëntie van onderste spoel		l/h	780*	800*	1000*	1100*	1500*
			240**	250**	320**	350**	470**
Gewicht (zonder water)		kg	66	85	93	123	145
M8 magnesiumanode			ø 33/450	ø 33/450	ø 40/400	ø 40/500	ø 40/570

*80/10/45°C } Verwarming watertemperatuur / Toevoer watertemperatuur / Huishoudelijk watertemperatuur
 **55/10/45°C } / Doorstroomsnelheid van verwarmingswater door de spoel - 2,5m³/u

Warmtewisselaar		SB201	SB251	SB301	SB401	SB501
Nominale capaciteit	I	200	250	300	400	500
Energie-efficiëntieklasse		B				
Stand-by verliezen	W	59	64	67	74	79
Opslagcapaciteit	I	198	251	298	392	488
Nominale druk	opslag	MPa	1			
	spoel		1			
Nominale temperatuur	°C	95				
Oppervlakte van bovenste spoel	m²	0,72	0,66	0,83	0,94	0,94
Capaciteit van bovenste spoel	dm³	4,8	4,5	5,9	6,3	6,3
Vermogen van bovenste spoel	kW	21*	19,5*	24*	28*	28*
		6,5**	5,5**	7,5**	8**	8**
Efficiëntie van bovenste spoel	l/h	520*	475*	595*	680*	680*
		160**	145**	185**	210**	210**
Vermogensfactor NL volgens DIN 4708 - bovenste spoel		1,5	1,5	1,9	2,4	2,6
Oppervlakte van onderste spoel	m²	1,08	1,11	1,43	1,61	2,13
Capaciteit van onderste spoel	dm³	7,3	7,4	9,6	10,6	14,1
Vermogen van onderste spoel	kW	32*	33*	42*	48*	63*
		9,5**	10**	12,5**	14**	19**
Efficiëntie van onderste spoel	l/h	780*	800*	1000*	1100*	1500*
		240**	250**	320**	350**	470**
Vermogensfactor NL volgens DIN 4708 - onderste spoel		3,5	4,3	6,2	8,8	14,1
Gewicht (zonder water)	kg	80	94	111	144	167
M8 ø40 magnesiumanode		400	400	500	570	650

*80/10/45°C } Verwarming watertemperatuur / Toevoer watertemperatuur / Huishoudelijk watertemperatuur
 **55/10/45°C } / Doorstroomsnelheid van verwarmingswater door de spoel - 2,5m³/u

