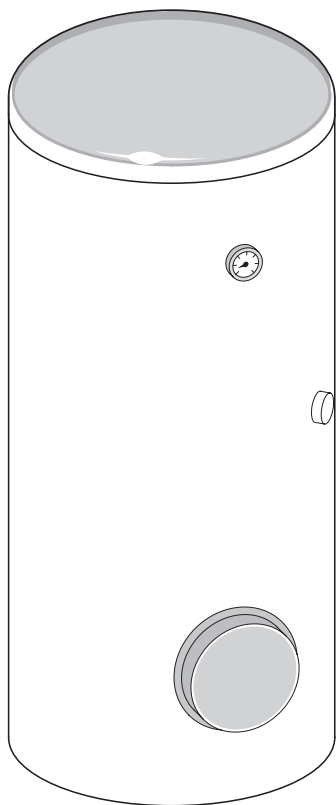


Instrucțiuni de instalare și întreținere pentru specialist

Boiler încălzit în mod indirect

STORACELL

pentru racordul la o pompă de căldură JUNKERS



6 720 610 242-00.2O

SW 290-1

SW 370-1

SW 450-1

Cuprins

1	Indicații privind siguranța și explicarea simbolurilor	2
1.1	Instrucțiuni de siguranță a funcționării	2
1.2	Explicații simboluri	2
2	Informații despre centrala	3
2.1	Utilizare	3
2.2	Utilizarea conform destinației	3
2.3	Dotarea	3
2.4	Protecția împotriva coroziunii	3
2.5	Descrierea modului de funcționare	3
2.6	Volum al construcției și dimensiuni racord	4
2.7	Date tehnice	5
3	Instalarea	7
3.1	Prescripții	7
3.2	Transportul	7
3.3	Locul de amplasare	7
3.4	Verificarea etanșeității conductelor de apă	7
3.5	Montarea	7
3.5.1	Racord pe partea caldुरii	7
3.5.2	Racordarea pe partea de apă	8
3.5.3	Recircularea	8
3.5.4	Vasul de expansiune	9
3.6	Legăturile electrice	10
4	Punerea în funcțiune	11
4.1	Informarea utilizatorului	11
4.2	Pregătirea pentru punerea în funcțiune	11
4.2.1	Generalități	11
4.2.2	Umplerea boilerului	11
4.2.3	Limitarea debitului	11
4.3	Reglarea temperaturii boilerului	11
5	Scoaterea din funcțiune	12
5.1	Scoateți din funcțiune boilerul	12
5.2	Scoateți din funcțiune instalația de încălzire în cazul pericolului de îngheț	12
5.3	Protecția mediului	12
6	Întreținerea	13
6.1	Recomandări pentru utilizator	13
6.2	Întreținerea și repararea	13
6.2.1	Anod de magneziu	13
6.2.2	Golirea	13
6.2.3	Îndepărtarea calcarului/curățarea	13
6.2.4	Repunerea în funcțiune	13
6.3	Verificarea funcționării	13
7	Căutarea defectelor și remedierea acestora	14

1 Indicații privind siguranța și explicarea simbolurilor

1.1 Instrucțiuni de siguranță a funcționării

Montarea, modificarea

- ▶ Este permisă montarea sau modificarea boilerului numai de către o firmă de specialitate, autorizată.
- ▶ Boilerul va fi folosit în exclusivitate numai pentru încălzirea apei calde menajere.

Funcționarea

- ▶ Pentru a se asigura o funcționare ireproșabilă, trebuie respectate întocmai instrucțiunile de instalare.
- ▶ **Nu obturați în nici un caz supapa de siguranță!** În timpul încălzirii, va curge apă prin supapa de siguranță.

Dezinfecția termică

▶ Pericol de opărire!

Funcționarea pentru o scurtă durată de timp la temperaturi de peste 60 °C trebuie neapărat supravegheată.

Întreținerea

- ▶ **Recomandări pentru utilizatori:** Încheiați un contract de service cu o firmă de specialitate, autorizată. Centrala termică va fi supusă unei revizii periodice, ca și boilerul de acumulare, respectiv la fiecare doi ani (depinde de calitatea apei de la fața locului).
- ▶ Pot fi folosite numai piese de schimb originale.

1.2 Explicații simboluri



Instrucțiunile pentru siguranța funcționării

vor fi marcate cu un triunghi de atenționare, care este de culoare gri.

Cuvintele de mai jos arată gravitatea pericolului, în caz ca nu sunt luate măsurile de remediere ale defectiunilor.

- **Atentie** înseamnă posibilitatea apariției unor defectiuni ușoare.
- **Atenționare** înseamnă posibilitatea unor avarii ale personalului de deservire sau defectiuni grave la centrala.
- **Pericol** înseamnă posibilitatea unor avarii grave ale personalului de deservire. În cazurile deosebit de grave există pericolul de moarte.



Instrucțiunile din text sunt marcate cu simbolul alăturat. Acestea vor fi caracterizate cu o linie orizontală deasupra și una sub text.

Instrucțiunile conțin informații importante în cazurile în care nu există nici un pericol pentru oameni și aparat.

2 Informatii despre centrala

2.1 Utilizare

Boilerele sunt prevăzute pentru combinația cu pompe de căldură **JUNKERS**.

În acest timp puterea maximă de încărcare a boilerului pompei de căldură nu poate depăși următoarele valori:

Boiler	puterea maximă de încărcare al boilerului
SW 290-1	11 kW
SW 370-1	14 kW
SW 450-1	23 kW



În cazul depășirii randamentului maxim de încărcare a boilerului este previzibilă o cadență ridicată a pompei de căldură ceea ce duce printre altele la un timp de încărcare prelungit în mod inutil.

- Nu depășiți puterea maximă de încărcare a boilerului.

2.2 Utilizarea conform destinației

- Reglați boilerul interior exclusiv pentru încălzirea apei potabile iar pe cel exterior exclusiv pentru încălzirea apei de încălzit.

O altă utilizare nu este conformă destinației. Garanția nu acoperă daunele în acest caz.

2.3 Dotarea

- termometru
- Senzor pentru temperatura de stocare (NTC) în teacă de imersie cu conductor de racord pentru racordul la pompele de căldură **JUNKERS**
- Mediu transmițător de căldură
- Căptușire din folie PVC cu suport din spumă moale și fermoar pe partea din spate
- Izolație pe toate părțile din spumă dură fără compuși clorofluorocarbonici
- boiler emailat
- Anod de magneziu
- flanșă detașabilă a boilerului

2.4 Protecția împotriva coroziunii

Boilerele sunt dotate, pe partea de apă caldă menajeră, cu un email omogen, conform DIN 4753, partea 3, și corespund astfel grupei B, conform DIN 1988, partea 2, capitolul 6.1.4. Stratul este neutru față de apa menajeră și față de materialele instalațiilor. Pentru o protecție suplimentară, s-a montat un anod de magneziu.

2.5 Descrierea modului de funcționare

- În timpul procedurii de alimentare temperatura boilerului din zona superioară scade cu circa 8 °C până 10 °C înainte ca pompa de căldură să încălzească din nou boilerul.
- În timpul alimentărilor dese succesive de scurtă durată se poate ajunge la o depășire a temperaturii reglate a boilerului și a stratificării de căldură în zona superioară a rezervorului. Acest comportament este condiționat de sistem și nu poate fi schimbat.
- Termometrul montat arată temperatura dominantă în zona superioară a recipientului. Prin stratificarea naturală a temperaturii din rezervor temperatura reglată a boilerului trebuie interpretată ca valoare medie. Afișajul temperaturii și punctele de comutare ale reglării temperaturii de stocare nu sunt în consecință identice.

2.6 Volum al construcției și dimensiuni racord

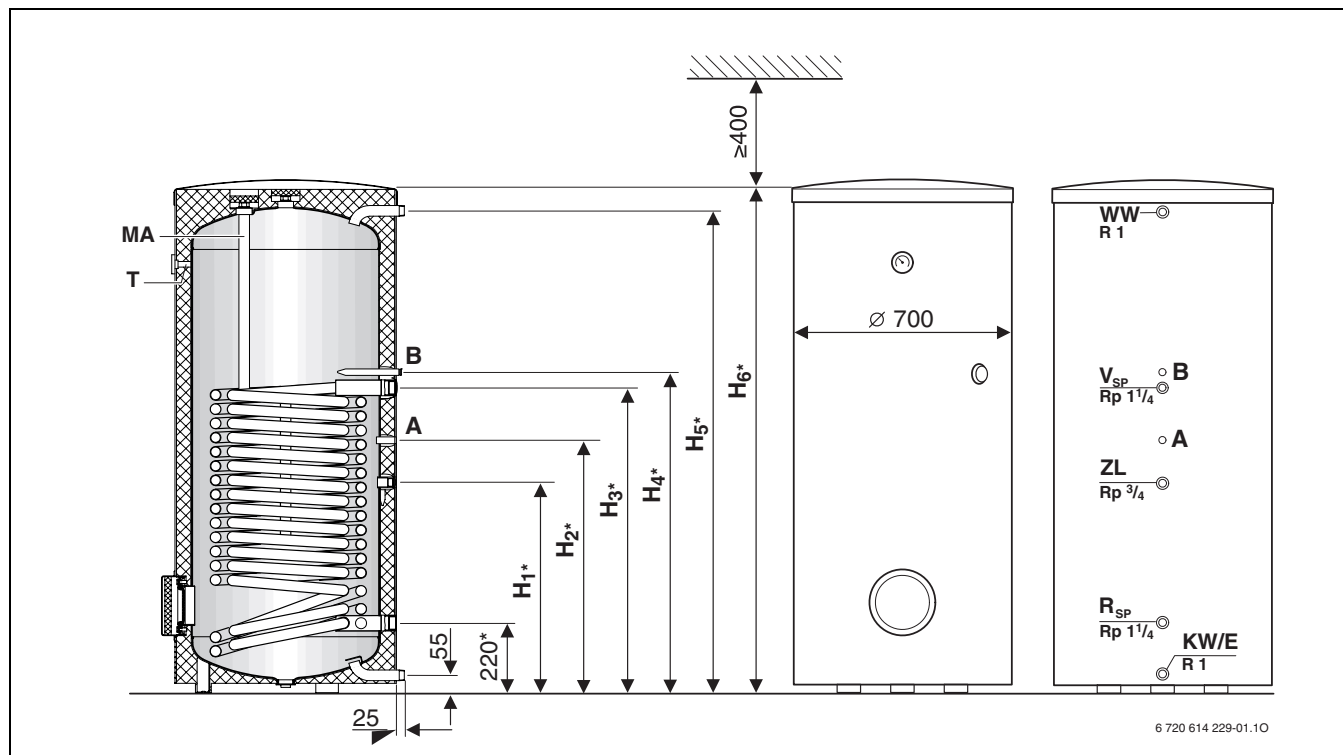


Fig. 1

- E** Golire
KW Intrare apă rece (R 1 - filet exterior)
MA Anod de magneziu
R_{SP} Retur boiler (Rp 1 1/4 - filet interior)
T Teacă de imersie cu termometru pentru afișare a temperaturii
V_{SP} Tur al boilerului (Rp 1 1/4 - filet interior)
WW Ieșire apă caldă (R 1 - filet exterior)
ZL Racord de circulare (Rp 3/4 - filet interior)
A teacă de imersie pentru senzorul pentru temperatura de stocare (Stare la livrare: Senzor pentru temperatura de stocare în teacă de imersie A)
B teacă de imersie pentru senzorul pentru temperatura de stocare (utilizari speciale)
***** Indicațiile privind dimensiunile sunt valabile pentru cazul în care picioarele reglabile sunt complet înșurubate. Prin înșurubarea picioarelor reglabile aceste dimensiuni pot fi ridicate cu maximum 40 mm.



Schimbare de anod

- Respectați distanța de ≥ 400 mm până la capac.
- În timpul schimbării montați la boiler un anod cu lanț cu legătură metalică.

Distanța față de perete

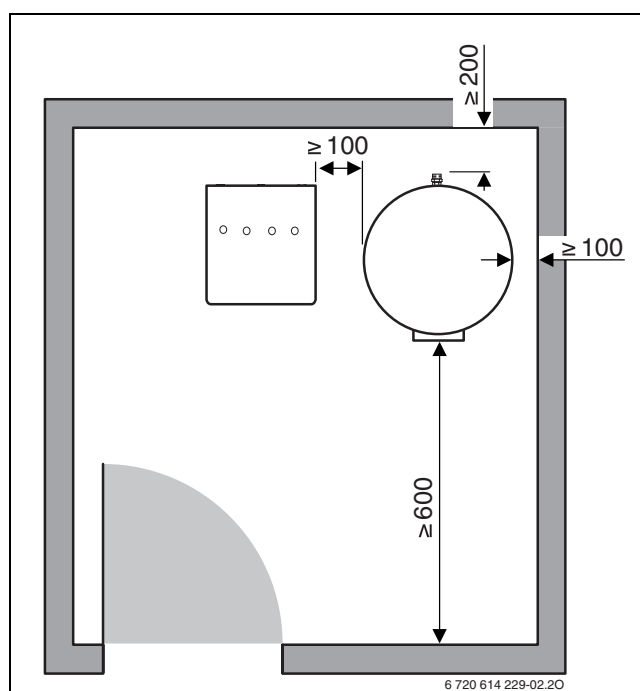


Fig. 2 Distanța minimă recomandată față de perete

	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅	H ₆
SW 290-1	544*	644*	784*	829*	1226*	1294*
SW 370-1	665*	791*	964*	1009*	1523*	1591*
SW 450-1	855*	945*	1189*	1234*	1853*	1921*

2.7 Date tehnice

Tip boiler		SW 290-1	SW 370-1	SW 450-1
Mediu transmițător de căldură (serpentină de încălzire)				
Numărul spirelor		2 x 12	2 x 16	2 x 21
Conținut agent termic	l	22	29,0	38,5
Suprafață de încălzire	m ²	3,2	4,2	5,6
Temperatura maximă a agentului termic	°C	110	110	110
presiune maximă de funcționare a serpentinei de încălzire	bar	10	10	10
randament maxim al suprafeței de încălzire la: - $t_V = 55\text{ °C}$ și $t_{Sp} = 45\text{ °C}$	kW	11,0	14,0	23,0
putere maximă de durată la: - $t_V = 60\text{ °C}$ și $t_{Sp} = 45\text{ °C}$ (randament maxim de încărcare a boilerului)	l/h	216	320	514
debit apă recirculată luat în considerare	l/h	1000	1500	2000
Valoarea caracteristică a puterii ¹⁾ conform DIN 4708 pentru $t_V = 60\text{ °C}$ (randament maxim de încărcare a boilerului)	N _L	2,0	2,5	6,0
timp minim de încălzire de $t_K = 10\text{ °C}$ la $t_{Sp} = 57\text{ °C}$ cu $t_V = 60\text{ °C}$ la: - randament de încărcare a boilerului de 22 kW - randament de încărcare a boilerului de 11 kW	min min	- 116	- 128	78 -
Conținut boiler				
Conținut util	l	277	352	433
Cantitate utilă de apă caldă ²⁾ $t_{Sp} = 57\text{ °C}$ și - $t_Z = 45\text{ °C}$ - $t_Z = 40\text{ °C}$	l l	296 375	360 470	454 578
Debit maxim	l/min	15	18	20
Presiunea maximă a apei	bar	10	10	10
execuția minimă a supapei de siguranță (accesorii)	DN	20	20	20
Alte date:				
Disponibilitate-consum de energie (24h) conform DIN 4753 partea 8 ²⁾	kWh/d	2,1	2,6	3,0
Greutate fără încărcătură (fără ambalaj)	kg	137	145	180

1) Valoarea caracteristică a puterii N_L indică numărul locuințelor de 3,5 persoane, cu o cadă normală și alte două stații de alimentare, ce trebuie alimentate. N_L a fost calculat conform DIN 4708 la $t_{Sp} = 57\text{ °C}$, $t_Z = 45\text{ °C}$, $t_K = 10\text{ °C}$ și la un randament maxim al suprafeței de încălzire. La o reducere a randamentului maxim de încărcare a rezervorului și la un debit de apă recirculată mai mic N_L devine în mod proporțional mai mic

2) Pierderile de distribuție din afara boilerului nu sunt luate în considerare.

t_{Sp} = temperatură de stocare

t_V = temperatura pe tur

t_K = temperatura de intrare a apei reci

t_Z = temperatura de ieșire a apei calde menajere

Pierdere de presiune a serpentinei de încălzire în bari

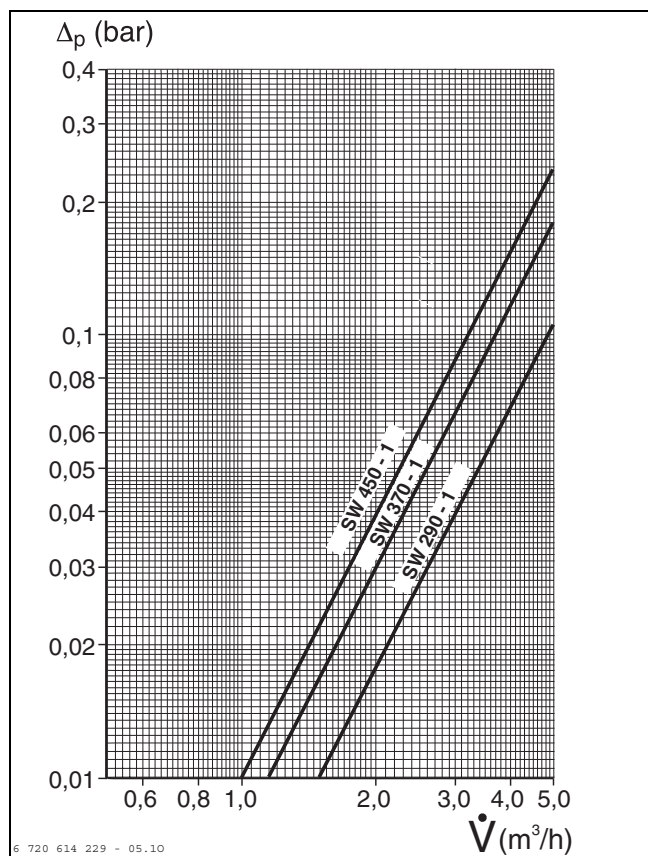


Fig. 3

Δp Pierdere de presiune
 $\dot{V}$ Debitul de apă de încălzire

Puterea continuă a apei calde:

- Puterile continue indicate se referă la o temperatură pe tur de 60 °C, o temperatură de ieșire a apei calde menajere de 45 °C și o temperatură de intrare a apei reci de 10 °C, la o putere maximă de încărcare (puterea generatorului de căldură este cel puțin la fel de mare ca și puterea suprafeței de încălzire ale boilerului).
- O scădere a debitului de apă de circulație indicat, respectiv a puterii de încălzire sau a temperaturii pe tur, va avea drept urmare atât o diminuare a puterii continue, cât și o diminuare a indicelui de putere (N_L).

Valori măsurate ale senzorului pentru temperatura de stocare (NTC)

Temperatura boilerului	Rezistența senzorului
°C	Ω
20	5870
25	4700
30	3790
35	3070
40	2510
45	2055
50	1696
55	1405
60	1170
65	980
70	824

3 Instalarea

3.1 Prescriptii

Pentru montare și utilizare, țineți cont de dispozițiile, directivele și normativele următoare:

- Prevederile locale
- Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare I 9-94
- Normativ pentru exploatarea instalațiilor sanitare I 9/1-96
- **Norme DIN**, Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin
 - **DIN EN 806** (Reguli tehnice pentru instalații de apă potabilă)
 - **DIN EN 1717** (protecția apei potabile de impurități din instalațiile de apă potabilă și solicitări generale la adresa dispozitivelor de siguranță pentru protejarea de impurități ale apei potabile prin refulare)
 - DIN EN 12897 (Alimentare cu apă - Destinație pentru boilerul încălzit în mod indirect, neaerisit (închis) - Încălzitor de apă)
 - **DIN 1988**, TRWI (Reguli tehnice pentru instalații de apă potabilă)
 - **DIN 4708** (Instalații centrale pentru încălzirea apei)
- Normativ pentru exploatarea instalațiilor de încălzire centrală I 13/1-02
 - Foaie de lucru W 551, (instalații de încălzire și de conducte a apei potabile; măsuri tehnice pentru reducerea dezvoltării agentului patogen Legionella; proiectare, edificare, acționare și sanare a instalației de apă potabilă).
 - Foaie de lucru W 553, (Măsurarea sistemelor de circulare în instalații centrale de încălzire a apei potabile)
- Prevederi VDE

3.2 Transportul

- ▶ Nu trântiți boilerul în timpul transportului.
- ▶ Scoateți boilerul din ambalaj numai la locul de amplasare.

3.3 Locul de amplasare



Atentie: Daune prin fisuri provocate de tensiune mecanică!

- ▶ Amplasați boilerul într-o încăpere unde nu există pericolul înghețului.
- ▶ Amplasați boilerul pe un sol plat și rezistent.

- ▶ Respectați distanța minimă față de perete (→ imagine 2 la pagina 4)

În cazul amplasării boilerului în încăperi cu umiditate:

- ▶ Amplasați boilerul pe un pedestal.
- ▶ Plasați boilerul cu picioarele reglabile în poziție verticală (→ imagine 1 la pagina 4).

3.4 Verificarea etanșeității conductelor de apă



Atenționare: Deteriorare a emailului prin suprapresiune!

- ▶ Înainte de racordarea boilerului executați verificarea etanșeității conductelor de apă cu de 1,5 ori suprapresiunea de funcționare admisă conform DIN 1988, partea a 2-a, secțiunea 11.1.1.

3.5 Montarea

Evitarea pierderii de căldură prin circulație proprie:

- ▶ Montați clapete de sens pe toate circuitele boilerului.
- sau-
- ▶ Montați țevile direct la racordurile boilerului, în așa fel încât să nu fie posibilă circulația proprie.

3.5.1 Racord pe partea căldurii

- ▶ Racordați turul în partea superioară și returul în partea inferioară a serpentinei de încălzire.
- ▶ Realizați conductele de încărcare cât mai scurte posibil și izolați-le bine.
Prin aceasta sunt împiedicate pierderi de presiune inutile și răcirea boilerului prin circulația prin țevi.
- ▶ Prevedeți o **aerisire eficientă** (de ex. recipient de aer) în cel mai înalt loc între boiler și pompa de căldură pentru evitarea deranjamentelor de funcționare prin incluziune de aer.
- ▶ Montați un robinet de golire în conducta de încărcare. Prin acest robinet trebuie să poată fi golită serpentina de încălzire.

3.5.2 Racordarea pe partea de apă



Atentie: Avarii datorate coroziunii de contact la racordurile boilerului!

- În cazul racordurilor din cupru pe partea de apă rece:
Folosiți un fitting de racordare din alamă.

- Realizați racordul la conducta de apă rece conform DIN 1988 pe timpul folosirii armăturilor unice potrivite sau a unui grup de siguranță complet.
- Supapa de siguranță verificată din punct de vedere al modelului trebuie cel puțin să poată să evacueze debitul volumic care prin cantitatea de debit reglată este limitat la alimentarea cu apă rece (→ capitolul 4.2.3 la pagina 11).
- Supapa de siguranță verificată din punct de vedere al modelului trebuie să fie setată din fabrică în așa fel încât să fie împiedicată o depășire a presiunii admise de funcționare a boilerului.
- Puneți să se verse conducta de evacuare a supapei de siguranță ce poate fi observată în zona sigură împotriva înghețului printr-un loc de drenaj. Conducta de evacuare trebuie să corespundă cel puțin orificiului de ieșire al supapei de siguranță.



Atentie: Defecte datorate suprapresiunii!

- În cazul utilizării supapelor de sens: Montați supapa de siguranță între supapa de sens și racordul boilerului (apă rece).
- Nu obturați orificiul de refulare a supapei de siguranță.

- Montați în apropierea conductei de evacuare a supapei de siguranță o plăcuță de avertizare cu următorul înscris: Pe timpul încălzirii se poate ca din motive de siguranță să curgă apă din conducta de evacuare! A ne se închide!

Dacă presiunea statică a instalației depășește 80 % din valoarea presiunii de declanșare a supapei de siguranță:

- Intercați supapa de reducere a presiunii.
- Montați un robinet de golire la locul de intrare a apei reci.

3.5.3 Recircularea

- La racordarea unei conducte de circulare:
Montați o pompă de recirculare admisă pentru apă potabilă și o supapă de sens potrivită.
- În cazul în care nu este racordată nici o conductă de recirculare:
Astupați racordul și izolați-l.



Recircularea este permisă, ținându-se cont de pierderile datorate răcirii, utilizându-se numai o pompă de recirculare pentru apă potabilă comandată în timp și/sau de temperatură.

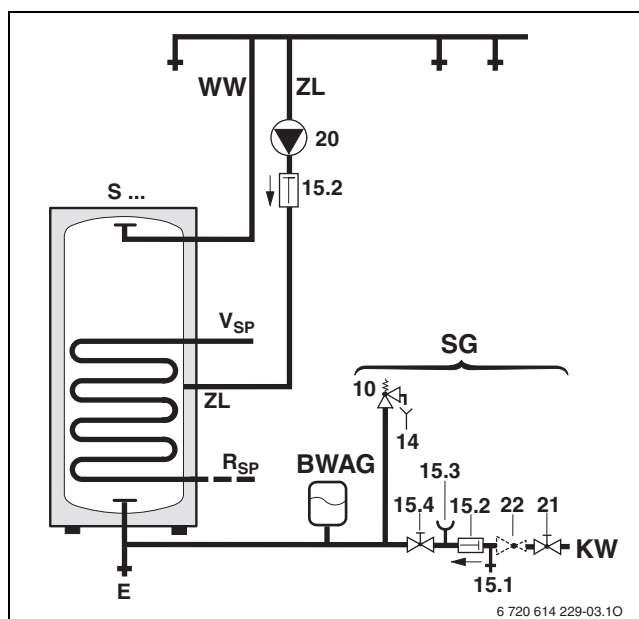


Fig. 4 Schemă de racord pe partea apei potabile

BWAG	Vas de expansiune (recomandat)
E	Golire
KW	Racord apă rece
RSP	Retur boiler
SG	Grup de siguranță, conform DIN 1988
S ...	Boiler pentru pompă de căldură
VSP	Tur boiler
WW	Racord apă caldă
ZL	Conductă de circulare
10	Supapă de siguranță
14	Loc de evacuare a apei
15.1	Ventil pentru verificare
15.2	Clapetă de sens
15.3	Ștuț pentru manometru
15.4	Robinet de închidere
20	pompă de circulare montată pe șantier
21	Robinet de închidere
22	Reductor de presiune (dacă este necesar, accesoriu)

Dimensionarea conductelor de circulare este determinată conform DVGW foaie de lucru W 553.

În cazul caselor pentru o singură familie până la cel al caselor pentru patru familii se poate renunța la un calcul de anvergură dacă sunt respectate următoarele condiții:

- Conducte de circulare, individuale și de colectare cu un diametru interior de 10 mm
- Pompă de recirculare în DN 15 cu un curent de transport de maximum 200 l/h și o presiune de transport de 100 mbar
- Lungime a conductelor de apă caldă de maximum 30 m
- Lungime a conductei de circulare de 20 m
- Scădere de temperatură de maximum 5 K (DVGW foaie de lucru W 551)



Pentru respectarea simplă a scăderii maxime de temperatură:

- Montați supapa reglatoare cu termometrul

3.5.4 Vasul de expansiune



Pentru evitarea pierderii de apă prin supapa de siguranță, se poate monta un vas de expansiune adecvat.

- Vasul de expansiune se va monta pe conducta de apă rece, între boiler și grupul de siguranță. În acest timp trebuie ca vasul de expansiune să fie străbătut de apă potabilă la fiecare montaj cu cadru de apă.

Tabelul de mai jos reprezintă un ajutor pentru dimensionarea vasului de expansiune. În cazul unui volum util diferit al recipientelor, pot rezulta dimensiuni care se abat de la aceste dimensiuni. Datele se referă la o temperatură a boilerului de 60 °C.

Tip boiler		Presiune în amonte a vasului = presiune a apei reci	Mărimea vasului în litri corespunzând presiunii de deschidere a supapei de siguranță		
			6 bar	8 bar	10 bar
Exe- cuție în 10 bar	SW 290-1	3 bar	18	12	12
		4 bar	25	18	12
	SW 370-1	3 bar	25	18	18
		4 bar	36	25	18
	SW 450-1	3 bar	36	25	25
		4 bar	50	36	25

3.6 Legaturile electrice



Pericol: Electrocutare!

- Înainte de racordul electric întrerupeți alimentarea cu tensiune de la instalația de încălzire.



Găsiți o descriere detaliată privind racordul electric în instrucțiunile de instalare a pompelor de căldură.

- Racordați senzorul pentru temperatura boilerului la racordul adecvat de pe planul senzorilor pompei de căldură.

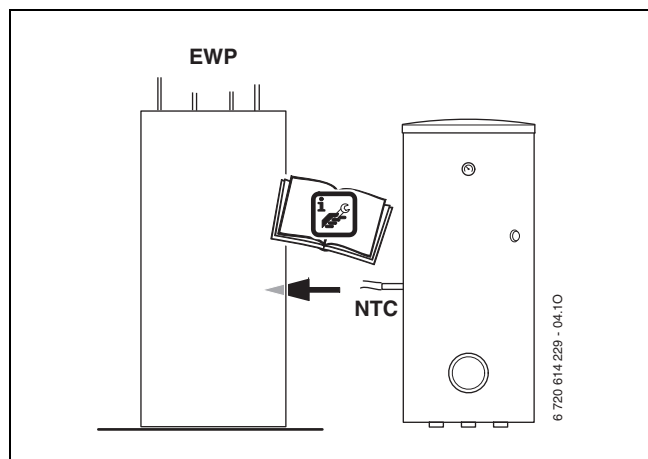


Fig. 5

EWP Pompă de căldură electrică

NTC Senzor temperatură de stocare

4 Punerea în funcțiune

4.1 Informarea utilizatorului

Specialistul îi explică clientului modul de acționare și de manipulare a pompei de căldură și a boilerului.

- Utilizatorului i se va atrage atenția asupra reviziilor, necesare a fi executate periodic; de aceste revizii depinde funcționarea, durata de viață.
- În timpul încălzirii va ieși apă prin supapa de siguranță. **Nu obturați în nici un caz supapa de siguranță.**
- În cazul pericolului de îngheț și scoaterii din funcțiune goliți complet boilerul. De asemenea și în zona din partea inferioară a rezervorului.
- Înmânați toate documentele anexe exploatatorului.

4.2 Pregătirea pentru punerea în funcțiune

4.2.1 Generalități

Punerea în funcțiune va trebui realizată de către tehnicianul autorizat ISCIR pentru marca Junkers.

- Puneți în funcțiune pompa de căldură conform instrucțiunilor de instalare și instrucțiunilor de utilizare.
- Boilerul va fi pus în funcțiune conform instrucțiunilor de instalare respective.

4.2.2 Umplerea boilerului

- Înaintea umplerii boilerului: clătiți cu apă potabilă conductele și boilerul.
- Umpleți boilerul prin deschiderea unui robinet de apă caldă, până când începe să curgă apa pe la robinet.
- Verificați în privința etanșeității toate racordurile, anozii și flanșa de curățare (în caz că există).

4.2.3 Limitarea debitului

- Pentru o utilizare optimă a capacității de acumulare a boilerului și pentru împiedicarea unui amestec timpuriu, recomandăm limitarea alimentării cu apă rece a boilerului, la debitele următoare:

Boiler	Debit maxim
SW 290-1	15 l/min
SW 370-1	18 l/min
SW 450-1	20 l/min

4.3 Reglarea temperaturii boilerului

- Setați temperatura dorită de stocare conform instrucțiunilor de utilizare ale pompei de căldură.

Dezinfecția termică

- Realizați pe rând dezinfecția termică conform instrucțiunilor de folosire ale aparatului de încălzire.



Atenționare: Pericol de opărire!

Apa fierbinte poate provoca arsuri grave.

- Efectuați dezinfecția termică numai în afara perioadelor normale de funcționare.
- Informați locatarii cu privire la pericolul de ardere și supravegheați dezinfecția termică.

5 Scoaterea din funcțiune

5.1 Scoateți din funcțiune boilerul

- Setați temperatura apei calde conform instrucțiunilor de utilizare ale pompei de căldură la cea mai mică valoare posibilă (protecția împotriva înghețului este garantată).

5.2 Scoateți din funcțiune instalația de încălzire în cazul pericolului de îngheț

- Scoateți din funcțiune instalația de încălzire conform instrucțiunilor de utilizare ale pompei de căldură.
- În cazul pericolului de îngheț și scoaterii din funcțiune goliți complet boilerul. De asemenea și în zona din partea inferioară a rezervorului.

5.3 Protecția mediului

Protecția mediului reprezintă pentru Grupul Bosch o prioritate.

Calitatea produselor, eficiența și protecția mediului: toate acestea sunt pentru noi obiective la fel de importante. Sunt respectate cu strictețe legile și prevederile referitoare la protecția mediului. Folosim pentru protecția mediului cele mai bune tehnici și materiale, luând totodată în considerare și punctele de vedere economice.

Ambalajul

În ceea ce privește ambalajul participăm la sistemele de reciclare specifice țării, fapt ce asigură o reciclare optimă.

Toate materialele de ambalare folosite sunt ecologice și reciclabile.

Aparat scos din uz

Aparatele uzate conțin materiale reciclabile, care pot fi revalorificate.

Părțile componente se pot separa ușor, iar materialul plastic este marcat. Astfel, diferitele părți componente pot fi sortate și trimise spre reciclare respectiv distrugere.

6 Întreținerea

6.1 Recomandări pentru utilizator

- ▶ Încheiați contractul de întreținere cu o firmă specializată autorizată. Solicitați lucrări de întreținere a boilerului în fiecare an respectiv la doi ani în funcție de calitatea apei de la fața locului.

6.2 Întreținerea și repararea

- ▶ Pot fi folosite numai piese de schimb originale.

6.2.1 Anod de magneziu

Anodul de protecție din magneziu reprezintă o protecție minimă pentru posibilele locuri cu defecte în emailul recipientului, conform DIN 4753.

O primă verificare trebuie efectuată la un an de la punerea în funcțiune.



Atentie: Deteriorări datorate coroziunii! O neglijare a anodului poate duce la deteriorări timpurii datorate coroziunii.

- ▶ Anodul de protecție va fi supus verificării la interval de un an de zile, respectiv la fiecare doi ani, în funcție de calitatea apei de la fața locului și, dacă este cazul, se va înlocui.

Verificarea anodului de protecție

- ▶ În cazul unei eroziuni puternice, în mod principal în zona anodului:
Înlocuiți imediat anodul.

Montarea unui anod nou

- ▶ Montați anodul conducător de electricitate. Aceasta înseamnă să asigurați o legătură metalică de la anod la rezervorul boilerului.

6.2.2 Golirea

- ▶ Înaintea curățirii sau reparării, boilerul trebuie decuplat de la rețeaua de alimentare cu energie electrică și se golește.
- ▶ Dacă este necesar, goliți și serpentina de încălzire. În acest caz suflați și spirele inferioare.

6.2.3 Îndepărtarea calcarului/curățarea



Atentie: Daune datorate apei!
O garnitură defectă sau degradată poate conduce la daune provocate de apă.

- ▶ Verificați garnitura flanșei de curățare în timpul curățării și dacă este cazul înnoiți-o.

Apă cu conținut ridicat de calcar

Gradul de depunere a calcarului depinde de durata de utilizare, temperatura de lucru și de duritatea apei. Suprafețele de încălzire acoperite cu calcar reduc volumul de apă, reduc puterea de încălzire, cresc consumul de energie și măresc timpul de încălzire.

- ▶ În funcție de cantitatea de calcar depusă, boilerul va fi supus periodic unei operații de îndepărtare a acestuia.

Apă cu conținut redus de calcar

- ▶ Verificați și curățați recipientul de mëlul depus.

6.2.4 Repunerea în funcțiune

- ▶ După efectuarea unei revizii sau reparării, clătiți bine boilerul.
- ▶ Aerisiți pe partea căldurii și a apei potabile.

6.3 Verificarea funcționării



Atentie: O supapă de siguranță care nu funcționează ireproșabil, poate duce la defecte datorate unei suprapresiuni!

- ▶ Verificați funcționalitatea supapei de siguranță.
- ▶ Nu obturați orificiul de refulare a supapei de siguranță.

7 Căutarea defectelor și remedierea acestora

Racordări adăugate

În cazul racordării la instalații cu țevi din cupru, se poate ajunge la raporturi nefavorabile datorate interacției electrochimice dintre anodul de protecție din magneziu și materialul din care sunt confecționate țevile.

- Racordurile vor fi separate electric de instalațiile cu țevi din cupru prin utilizarea de fittinguri izolante de separare.

Miros neplăcut și apă caldă menajeră de culoare închisă

Acest lucru se explică, de regulă, prin producerea de hidrogen sulfurat de către bacteriile care reduc sulfatul din apă. Acestea apar în apa săracă în oxigen și se hrănesc cu hidrogenul produs de anod.

- Curățarea recipientului, înlocuirea anodului de protecție și funcționarea la o temperatură ≥ 60 °C.
- În măsura în care această soluție nu dă rezultatele scontate:
înlocuiți anodul de protecție din magneziu cu un anod cu un curent vagabond din construcție.
Cheltuielile de modificare vor fi suportate de către utilizator.

Reacția limitatorului temperaturii de siguranță

Când limitatorul temperaturii de siguranță care se află în pompa de căldură reacționează în mod repetat:

- informați tehnicianul autorizat ISCIR pentru lucrări pe marca Junkers.



S.C.Robert Bosch S.R.L.
Departamentul Termotehnică
Str. Horia Macelariu 30-34
013937 Bucuresti

www.bosch-romania.ro