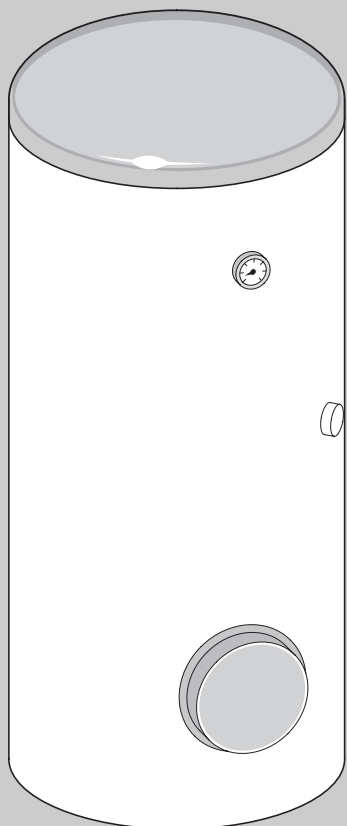


Montavimo ir techninės priežiūros instrukcija

**Netiesiogiai
pašildomas karšto
vandens bakas**



6 720 610 242-00.20

**SH 290 RW
SH 370 RW
SH 450 RW**

**Kvalifikuotiems specialis-
tams**

**Prieš montuodami įrangą
ar atlikdami techninį
aptarnavimą, atidžiai per-
skaitykite!**

Buderus

Turinys

1	Saugos nurodymai ir simbolių aiškinimas	2
1.1	Saugos reikalavimai	2
1.2	Simbolių reikšmės	2
2	Duomenys apie prietaisą	3
2.1	Paskirtis	3
2.2	Naudojimas pagal paskirtį	3
2.3	Įranga	3
2.4	Apsauga nuo korozijos	3
2.5	Funkcionavimo aprašymas	3
2.6	Montavimo ir prijungimo matmenys	4
2.7	Techniniai duomenys	5
3	Prijungimas	7
3.1	Teisės aktai	7
3.2	Transportavimas	7
3.3	Įrengimo vieta	7
3.4	Vandentiekio sandarumo patikra	7
3.5	Montavimo darbai	7
3.5.1	Šildymo prijungimas	7
3.5.2	Vandens prijungimas	8
3.5.3	Cirkuliacija	9
3.5.4	Sanitarinio vandens išsiplėtimo indas	10
3.6	Prijungimas prie elektros tinklo	11
4	Įjungimas	12
4.1	Įrenginio tiekėjo informacija naudotojui	12
4.2	Parengimas dirbti	12
4.2.1	Bendra dalis	12
4.2.2	Bako užpildymas	12
4.2.3	Srauto ribojimas	12
4.3	Bako temperatūros nustatymas	12
4.4	Terminė dezinfekcija	12
5	Eksplotacijos nutraukimas	13
5.1	Bako išjungimas	13
5.2	Šildymo sistemos išjungimas, esant užšalimo pavojui	13
5.3	Aplinkosauga	13
6	Patikra ir techninė priežiūra	14
6.1	Rekomendacija naudotojui	14
6.2	Techninė priežiūra ir remontas	14
6.2.1	Magnio anodas	14
6.2.2	Ištuštinimas	14
6.2.3	Kalkių nuosėdų šalinimas / valymas	14
6.2.4	Pakartotinis parengimas darbui	14
6.3	Funkcionavimo patikra	14
7	Trikty	15

1 Saugos nurodymai ir simbolių aiškinimas

1.1 Saugos reikalavimai

Įrengimas, rekonstrukcija

- Karšto vandens baką įrengti ar rekonstruoti leidžiama tik įgaliotai specializuotai įmonei.
- Karšto vandens bakas naudojamas tik sanitariniam vandeniui šildyti.

Funkcionavimas

- Siekdami užtikrinti nepriekaištingą įrenginio funkcionavimą, griežtai laikykitės šios montavimo instrukcijos.
- **Jokiu būdu neuždarykite apsauginio vožtuvo!** Bakui kaistant, iš apsauginio vožtuvo teka vanduo.

Terminė dezinfekcija

- **Pavojus nusiplikyti!** Stebėkite įrenginio darbą, jei vandens temperatūra per trumpą laiką pakyla aukščiau nei 60 °C.

Techninė priežiūra

- **Rekomendacija klientams:** Su įgaliota specializuota įmone sudarykite techninės priežiūros sutartį. Atsižvelgdami į vietinio vandens kokybę, pasirūpinkite, kad karšto vandens bako techninė priežiūra būtų atliekama kasmet arba kas dvejus metus.
- Naudokite tik originalias atsargines dalis!

1.2 Simbolių reikšmės



Saugos nurodymai tekste žymimi įspėjančiu ženklu ir rašomi pilkame fone.

Įspėjamasis simbolis nusako pavojaus dydį, kuris kyla nesilaikant žalos prevencijos reikalavimų.

- **Atsargiai** reiškia, kad galima nedidelė materialinė žala.
- **Įspėjimas** reiškia, kad galimi lengvi asmenų sužalojimai arba didesnė materialinė žala.
- **Perspėjimai** parodo pavojingumo laipsnį tais atvejais, jeigu nepaisoma saugaus darbo nurodymų.



Tekste esantys **nurodymai** žymimi šiuo simboliu. Jie apribojami brūkšniu iš viršaus ir apačios.

Nurodymuose pateikiama svarbi informacija tokiais atvejais, kai nesukeliama pavojaus žmogui ir įrangai.

2 Duomenys apie prietaisą

2.1 Paskirtis

Bakai skirti naudoti kartu su **BUDERUS** šiluminiais siurbliais.

Šilumos siurblio maksimali šiluminė galia negali būti didesnė nei šios vertės:

Bakas	Maksimali šiluminė galia
SH 290 RW	11 kW
SH 370 RW	14 kW
SH 450 RW	23 kW

Lent. 1



Viršijus bako šiluminę galią, padidėja šilumos siurblio įsijungimų/išsijungimų dažnis, o dėl to gali bereikalingai pailgėti bako pašildymo laikas.

- Neviršykite maksimalios bako šiluminės galios

2.2 Naudojimas pagal paskirtį

Priedus leidžiama montuoti tik į pirmiau aprašytas sistemas.

Kitoks naudojimas laikomas naudojimu ne pagal paskirtį. Dėl šios priežasties patirtai žalai garantiniai įsipareigojimai netaikomi.

2.3 Įranga

- Termometras
- Bako temperatūros jutiklis (NTC) panardinamoje gilzėje su jungiamuoju laidu, skirtu prijungti prie BUDERUS šilumos siurblių
- Šilumokaitis
- Gaubtas iš PVC folijos su minkštų putų posluoksniu ir užtrauktuku galinėje pusėje
- Kietų putų, be ozono sluoksnį ardančių medžiagų (FCKW ir FKW) izoliacija iš visų pusių
- Emaliuotas bakas
- Magnio anodas
- Nuimamas bako flanšas

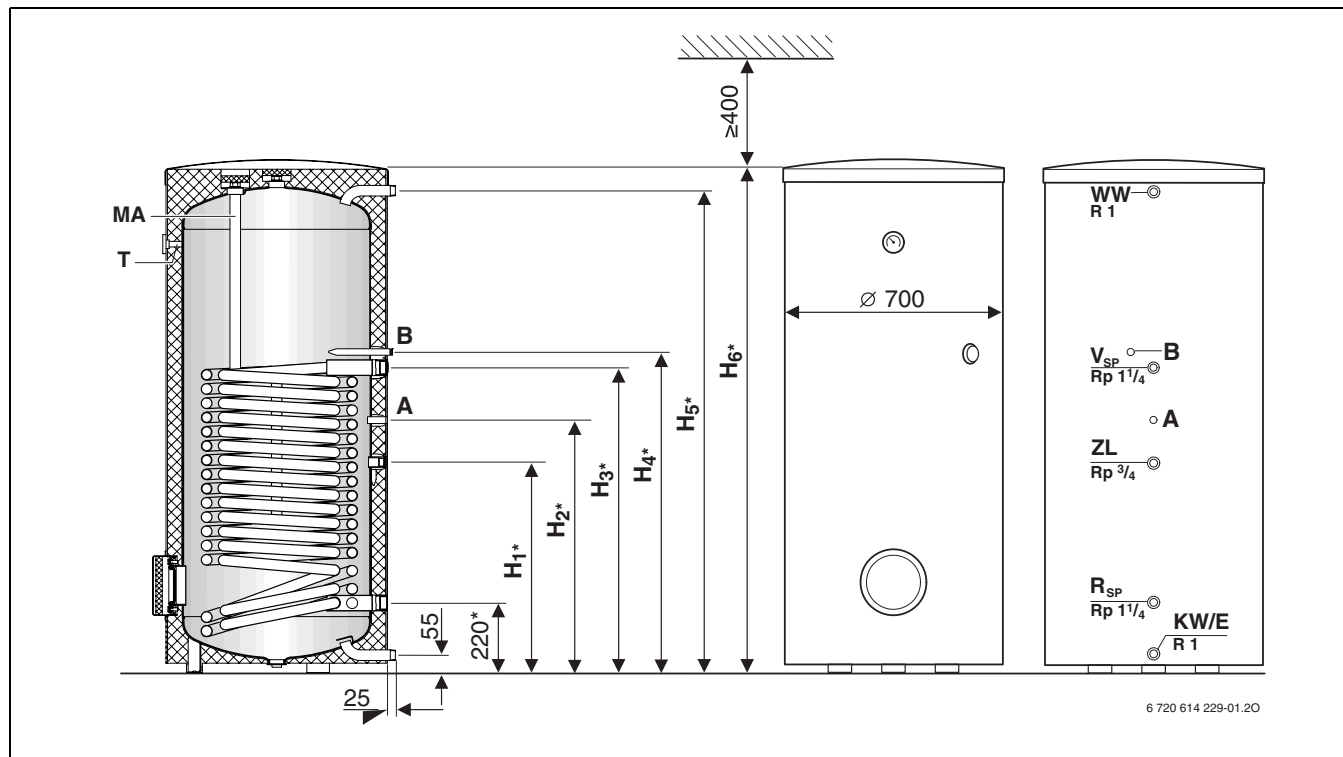
2.4 Apsauga nuo korozijos

Pagal DIN 4753, 3-osios skyrių bakas iš sanitarinio vandens pusės yra padengtas tvirtu vienalyčiu emaliu ir pagal DIN 1988, 2-osios dalies 3.1.4 skyrių atitinka B grupės reikalavimus. Danga yra neutrali kitų pramoninio vandens pusės ir montavimo medžiagų atžvilgiu. Taip pat nuo korozijos apsaugo ir įmontuotas magnio anodas.

2.5 Funkcionavimo aprašymas

- Naudojant karštą vandenį, šilumos siurblys pakartotinai pašildo baką tuomet, kai temperatūra viršutinėje bako dalyje sumažėja maždaug 8 °C – 10 °C.
- Jei karštas vanduo naudojamas dažnai ir trumpai, galimi nukrypimai nuo nustatytos bako temperatūros, nes karštas vanduo susisluoksniuoja viršutinėje bako dalyje. Šis procesas sąlygojamas sistemos ir jo negalima pakeisti.
- Sumontuotas termometras rodo viršutinėje bako dalyje vyraujančią karšto vandens temperatūrą. Dėl natūralaus temperatūros susisluoksniavimo bako viduje nustatyta bako temperatūra laikoma tik vidutine verte. Todėl temperatūros rodmenys ir bako temperatūros reguliatoriaus perjungimo taškai nėra identiški.

2.6 Montavimo ir prijungimo matmenys



Pav. 1

- E** Išleidimo vamzdis
KW Šalto vandens įvadas (R 1 - išorinis sriegis)
MA Magnio anodas
R_{SP} Bako grįžtantis srautas (Rp 1 1/4 - vidinis sriegis)
T Panardinamoji gilzė su termometru temperatūrai rodyti
V_{SP} Bako ištekančio srautas (Rp 1 1/4 - vidinis sriegis)
WW Karšto vandens išvadas (R 1 - išorinis sriegis)
ZL Cirkuliacijos jungtis (Rp 3/4 - vidinis sriegis)
A bako temperatūros jutiklių panardinamosios gilzės (pristatymo metu bako temperatūros jutiklis yra panardinamoje gilzėje A)
B bako temperatūros jutiklių panardinamosios gilzės (Specialus pritaikymas)
 * Matmenys galioja tuo atveju, kai reguliuojamosios kojelės yra visiškai įsuktos. Sukant reguliuojamąsias kojeles, šie matmenys gali padidėti daugiausiai 40 mm



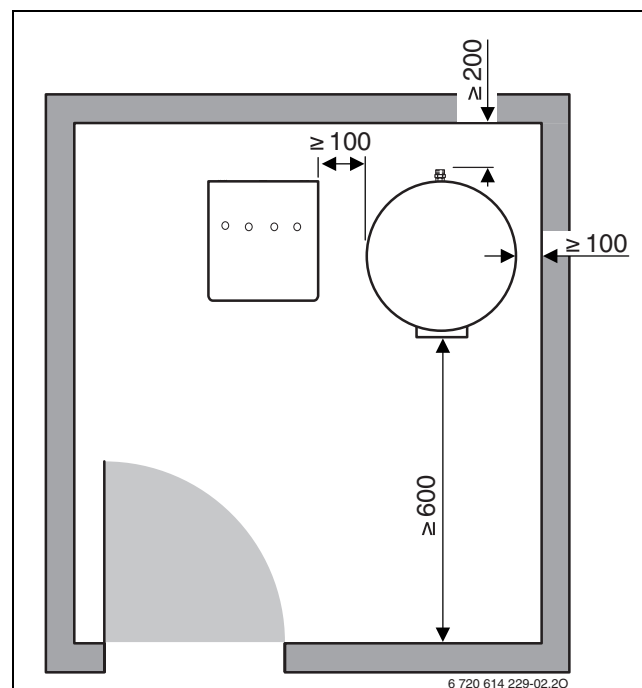
Anodo keitimas

- Iki lubų išlaikykite ≥ 400 mm atstumą.
- Keisdami, įmontuokite grandininį anodą, su baku sujungtą metaline jungtimi.

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

Lent. 2

Atstumai nuo sienos



Pav. 2 Rekomenduojami mažiausi atstumai nuo sienos

2.7 Techniniai duomenys

Bako tipas		SH 290 RW	SH 370 RW	SH 450 RW
Šilumokaitis (šildymo gyvatukas):				
Vijų skaičius		2 x 12	2 x 16	2 x 21
Šildymo sistemos vandens talpa	l	22	29,0	38,5
Šildymo paviršius	m ²	3,2	4,2	5,6
Maksimali šildymo sistemos vandens temperatūra	°C	110	110	110
Šildymo gyvatuko maksimalus darbinis slėgis	bar	10	10	10
Maksimali šildymo paviršiaus galia, kai: - $t_v = 55\text{ °C}$ ir $t_{sp} = 45\text{ °C}$	kW	11,0	14,0	23,0
Maksimali nuolatinė galia, kai: - $t_v = 60\text{ °C}$ ir $t_{sp} = 45\text{ °C}$ (Maksimali bako šiluminė galia)	l/val.	216	320	514
Reikalingas cirkuliacinio vandens srautas	l/val.	1000	1500	2000
Galios skaičius ¹⁾ pagal DIN 4708, kai $t_v = 60\text{ °C}$ (maksimali bako šiluminė galia)	N _L	2,3	3,0	3,7
Minimali įkaitimo trukmė nuo $t_k = 10\text{ °C}$ iki $t_{sp} = 57\text{ °C}$ su $t_v = 60\text{ °C}$, kai: - 22 kW bako šiluminė galia - 11 kW bako šiluminė galia	min min	– 116	– 128	78 –
Bako talpa:				
Naudingoji talpa	l	277	352	433
Naudingasis karšto vandens kiekis ²⁾ , kai $t_{sp} = 57\text{ °C}$ ir - $t_z = 45\text{ °C}$ - $t_z = 40\text{ °C}$	l	296	360	454
	l	375	470	578
Maksimalus srautas	l/min	15	18	20
Maksimalus vandens darbinis slėgis	bar	10	10	10
Minimalus apsauginio vožtuvo (priedas) skersmuo	DN	20	20	20
Kiti duomenys:				
Energijos sąnaudos (per 24 val.) pagal DIN 4753, 8-ąją dalį ²⁾	kWh/d	2,1	2,6	3,0
Tuščio bako svoris (be pakuotės)	kg	137	145	180

Lent. 3

1) Galios skaičius N_L nurodo karštu vandeniu aprūpintų būtų skaičių, kuriuose gyvena po 3,5 asmens, yra įprastinio dydžio vonia ir dvi kriauklės. N_L nustatomas pagal DIN 4708, kai $t_{sp} = 57\text{ °C}$, $t_z = 45\text{ °C}$, $t_k = 10\text{ °C}$, o šildymo paviršiaus galia yra maksimali. Sumažinus bako šiluminę galią ir cirkuliacinio vandens srautą, N_L taip pat atitinkamai sumažėja.

2) Į pasiskirstymo nuostolius tinkle atsižvelgti nereikia

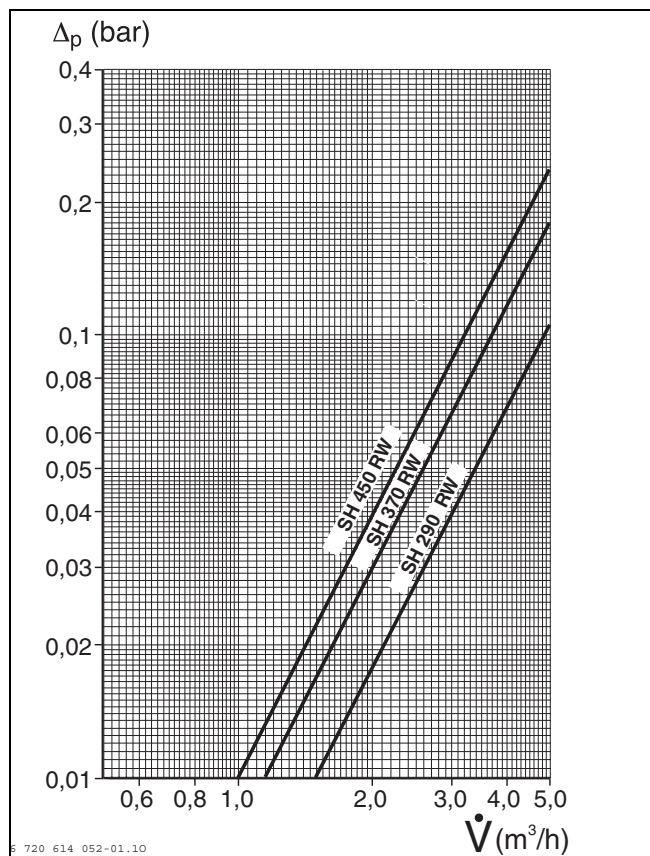
t_{sp} = bako temperatūra

t_v = ištekančio srauto temperatūra

t_k = šalto vandens tiekimo temperatūra

t_z = karšto vandens temperatūra (sanitarinio vandens paėmimo vietose)

Slėgio nuostolis šildymo gyvatuke bar



Pav. 3

 Δp Slėgio nuostolis $\dot{V}$ Šildymo sistemos vandens kiekis

Karšto vandens pratakos galia:

- Techniniuose duomenyse pateikiama maksimali pratakos galia nustatyta, kai šildymo tiekimo temperatūra yra 60 °C, sanitarinio vandens temperatūra paėmimo vietoje 45 °C, šalto vandens tiekimo temperatūra 10 °C, o bako įkaitimo galia – maksimali (šildymo įrenginio bako įkaitimo galia turi būti ne mažesnė nei bako kaitinamojo paviršiaus galia).
- Sumažinus nurodytąją cirkuliacinio vandens prataką, bako įkaitimo galią arba ištekančio srauto temperatūrą, sumažėja bako galingumas pratakos režime bei galios skaičius (N_L).

Bako temperatūros jutiklio (NTC) matavimo ribos

Bako temperatūra °C	Jutiklio varža Ω
20	5870
25	4700
30	3790
35	3070
40	2510
45	2055
50	1696
55	1405
60	1170
65	980
70	824

Lent. 4

3 Prijungimas

3.1 Teisės aktai

Montuodami ir eksploatuodami įrenginį, laikykitės atitinkamų teisės aktų, direktyvų ir standartų:

- Vietiniai teisės aktai
- **EnEG** (Energijos taupymo įstatymas)
- **EnEV** (Potvarkis dėl energiją taupančios šiluminės izoliacijos bei energiją taupančios techninės įrangos pastatuose)
- **DIN standartai**,
 - **DIN EN 806** (Techninės sanitarinio vandens įrengimo taisyklės)
 - **DIN EN 1717** (Sanitarinio vandens apsauga nuo taršos sanitarinio vandens įrenginiuose ir bendri reikalavimai apsauginiams įrenginiams, skirtiems apsaugoti sanitarinį vandenį nuo taršos nuotėkomis)
 - DIN EN 12897 (Potvarkis dėl vandens tiekimo dalinai šildomiems, nevėdinamiems (uždariems) tūriniais vandens šildytuvams)
 - **DIN 1988**, TRWI (Techninės geriamojo vandens įrengimo taisyklės)
 - **DIN 4708** (Centrinės vandens šildymo sistemos)
- **DVGW**,
 - Darbo lapas W 551, (Sanitarinio vandens šildymo ir tiekimo sistemos; Techninės priemonės Legionella bakterijų dauginimui sumažinti; Sanitarinio vandens įrenginių planavimas, įrengimas, eksploatavimas ir sanavimas)
 - Darbo lapas W 553, (Cirkuliacijos sistemų matavimas centrinėse sanitarinio vandens šildymo sistemose)
- VDE teisės aktai

3.2 Transportavimas

- Transportuodami baką, venkite smūgių.
- Baką išpakuokite tik įrengimo vietoje.

3.3 Įrengimo vieta



Atsargiai: Pažeidimai dėl medžiagų įtempimo (įtrūkimai)!

- Baką įrenkite nuo šalčio apsaugotoje patalpoje.

- Baką statykite ant lygaus ir stabilaus pagrindo.
- Laikykitės mažiausių atstumų nuo sienos (→ 2 pav. 4 psl.)

Jei ketinate baką įrengti drėgnose patalpose:

- Pastatykite baką ant paaukštinimo.

- Reguluodami kojeles, vertikaliai pastatykite baką (→ 1 pav. 4 psl.).

3.4 Vandentiekio sandarumo patikra



Įspėjimas: Emalio pažeidimas dėl viršslėgio!

- Prieš prijungdami baką, patikrinkite vandentiekio sandarumą, naudodami 1,5 karto leistino darbinio viršslėgio pagal DIN 1988, 2-ąją dalį, 11.1.1 skyrių.

3.5 Montavimo darbai

Siekdami išvengti natūralių cirkuliacinių šilumos nuostolių:

- Visuose bako kontūruose sumontuokite atbulinius vožtuvus arba atlenkiamuosius vožtuvus su atbulinio srauto sklende.

-arba-

- Prie bako prijungiamų vamzdinių konstrukcija turi būti tokia, kad nevyktų natūrali cirkuliacija.
- Per stipriai neveržkite jungiamųjų vamzdžių

3.5.1 Šildymo prijungimas

- Ištekantį srautą prijunkite prie šildymo gyvatuko iš viršaus, o grįžtantį srautą – iš apačios.
- Bako šildymo vamzdyną padarykite kuo trumpesnį ir tinkamai izoliuokite. Taip išvengsite bereikalingų slėgio nuostolių ir bako atvėsimo dėl vandens cirkuliacijos vamzdyne.
- Siekdami išvengti funkcionavimo trikdžių dėl to, kad sistemoje yra oro, aukščiausioje vietoje tarp bako ir šilumos siurblio įrenkite **efektyviai veikiantį oro išleidimo įrenginį** (pvz., oro indą).
- Šildymo vamzdyne įmontuokite išleidimo čiaupą. Per šį įtaisą galėsite ištuštinti šildymo gyvatukus.

3.5.2 Vandens prijungimas



Atsargiai: Bako jungtis gali pažeisti kontaktinę koroziją!

- Jei sanitarinio vandens vamzdynas yra varinis:
Naudokite žalvarinius arba špižinius jungiamuosius fittingus.

- Šaltą vandenį prijunkite pagal DIN 1988, naudodami tam tikras armatūras arba saugos grupės komplektą.
- Pro patikrintą apsauginį vožtuvą ištekantis vandens kiekis turi būti ne mažesnis nei nustatytasis srautas šalto vandens prijungime (→ 4.2.3 sk. 12 psl.).
- Patikrintas apsauginis vožtuvas gamykloje nustatytas taip, kad nebūtų galima viršyti leistino bako darbinio slėgio.
- Apsauginio vožtuvo nutekamasis vamzdis turi būti matomas ir nukreiptas į nutekamąją ildubą, esančią nuo užšalimo apsaugotoje zonoje.
Nutekamojo vamzdžio skersmuo turi būti ne mažesnis už apsauginio vožtuvo skersmenį.



Atsargiai: Pažeidimai dėl viršslėgio!

- Jei naudojate atbulinį vožtuvą:
Apsauginį vožtuvą įmontuokite tarp atbulinio vožtuvo ir bako šalto vandens jungties.
- Neuždarykite apsauginio vožtuvo išleidimo angos.

- Netoli apsauginio vožtuvo nutekamojo vamzdžio pritvirtinkite įspėjamąjį skydelį su tokiu užrašu:
„Šildymo metu saugumo sumetimais iš nutekamojo vamzdžio gali iškelti vandens!
Todėl jokių būdu jo neuždarykite!“

Jei ramybės būsenoje sistemos slėgis yra 80 % aukštesnis už apsauginio vožtuvo suveikimo slėgį:

- Įmontuokite slėgį mažinantį vožtuvą.
- Į šalto vandens prijungimo vamzdį įmontuokite išleidimo čiaupą.

3.5.3 Cirkuliacija

- Prijungdami cirkuliacijos vamzdyną: Įmontuokite tinkamą cirkuliacinį siurblį ir atbulinį vožtuvą.
- Jei cirkuliacijos vamzdynas neprijungiamas: Izoliuokite prijungimo vietą.



Atsižvelgdami į šilumos nuostolius vandeniui atvėsus, naudokite tik sanitarinio vandens cirkuliacinį siurblį, valdomą pagal laiką ir/arba temperatūrą.

Cirkuliacijos vamzdyno matmenys nustatomi pagal DVGW darbo lapą W 553.

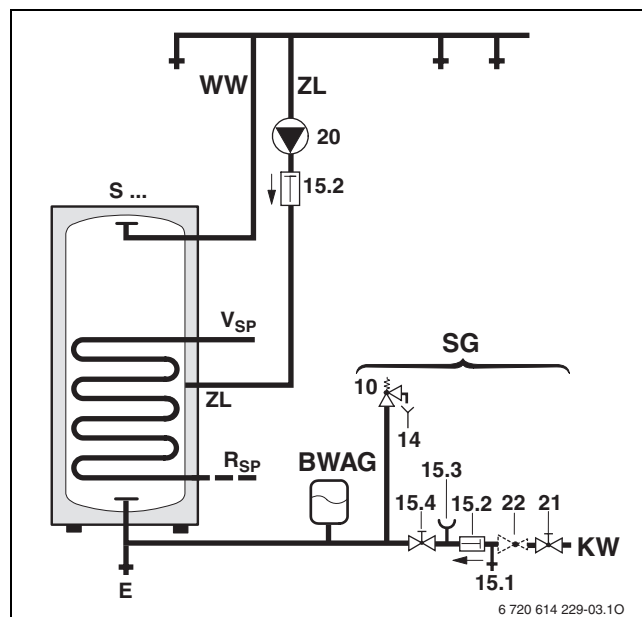
Pastatuose, kuriuose yra nuo 1 iki 4 butų, detalaus cirkuliacijos vamzdyno apskaičiavimo galima neatlikti, jei laikomasi šių sąlygų:

- Cirkuliacijos, atskiro ir bendro vamzdynų vidinis skersmuo ne mažesnis nei 10 mm
- Cirkuliacinis siurblys DN 15, kurios maksimali prataką yra 200 l/val., o slėgio aukštis – 100 mbar
- Vandens vamzdyno ilgis ne didesnis nei 30 m
- Cirkuliacinio vamzdyno ilgis ne didesnis nei 20 m
- Vandens temperatūros mažėjimas vamzdynuose ne didesnis nei 5 K (DVGW darbo lapas W 551)



Siekdami lengviau įvykdyti reikalavimą dėl temperatūros sumažėjimo vamzdynuose:

- Reguliuojamojo vožtuvo su termometru įmontavimas



Pav. 4 Sanitarinio vandens prijungimo schema

BWAG Sanitarinio vandens išsiplėtimo indas (rekomendacija)

E Išleidimo vamzdis

KW Šalto vandens prijungimas

R_{sp} Bako grįžtantis srautas

SG Saugos grupė pagal DIN 1988

S ... Šilumos siurblio bakas

V_{sp} Bako ištekantis srautas

WW Karšto vandens prijungimas

ZL Cirkuliacijos vamzdynas

10 Apsauginis vožtuvas

14 Nutekėjimo įduba

15.1 Tikrinimo vožtuvas

15.2 Atbulinio srauto sklendė

15.3 Manometro antgalis

15.4 Uždaromasis vožtuvas

20 Cirkuliacinis siurblys

21 Uždaromasis vožtuvas (gamyklinis standartas)

22 Slėgio mažinimo vožtuvas (jei reikia, priedas)

3.5.4 Sanitarinio vandens išsiplėtimo indas



Siekdami išvengti vandens nuostolių per apsauginį vožtuvą, įmontuokite sanitariniam vandeniui tinkamą išsiplėtimo indą.

- Išsiplėtimo indą įmontuokite šalto vandens vamzdyne tarp bako ir saugos grupės. Vanduo turi tekėti per išsiplėtimo indą kaskart, kai imamas vanduo.

Toliau esančioje lentelėje pateikiami orientaciniai duomenys išsiplėtimo indo matmenims apskaičiuoti. Parametrai gali nesutapti dėl skirtingos indų naudingosios talpos. Duomenys galioja, kai bako temperatūra yra 60 °C.

Bako tipas		Preliminarius indo slėgis = šalto vandens slėgis	Indo dydis litrais pagal apsauginio vožtuvo suveikimo slėgį		
			6 bar	8 bar	10 bar
10 bar mode-lis	SH 290 RW	3 bar	18	12	12
		4 bar	25	18	12
	SH 370 RW	3 bar	25	18	18
		4 bar	36	25	18
	SH 450 RW	3 bar	36	25	25
		4 bar	50	36	25

Lent. 5

3.6 Prijungimas prie elektros tinklo



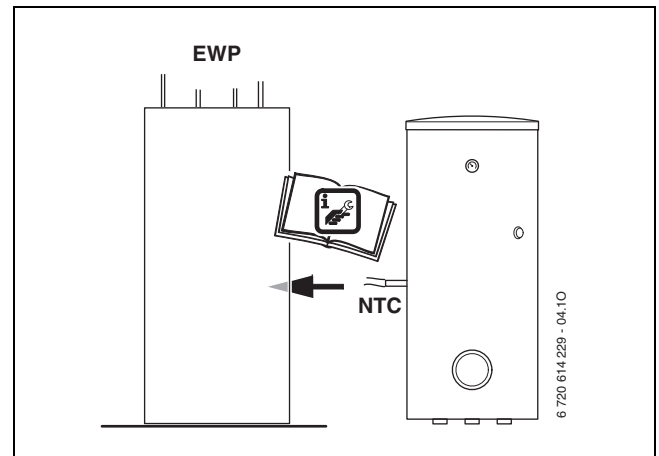
Pavojus: Galite gauti elektros smūgį!

- Prie prijungdami prie elektros tinklo, atjunkite šildymo sistemos maitinimo įtampą.



Išsamų aprašymą apie prijungimą prie elektros tinklo rasite šilumos siurblio montavimo instrukcijoje.

- Bako temperatūros jutiklį prijunkite prie tinkamos jungties šilumos siurblio jutiklio plokštelėje.



Pav. 5

EWP Elektrinis-šilumos siurblys

NTC Bako temperatūros jutiklis

4 Įjungimas

4.1 Įrenginio tiekėjo informacija naudotojui

Kvalifikuotas specialistas privalo paaiškinti naudotojui šilumos siurblio ir bako veikimo bei valdymo principą.

- Nurodykite naudotojui, kad būtina reguliari techninė priežiūra, nes nuo jos priklauso įrenginio funkcionavimas ir ilgaamžiškumas.
- Bakui šylant, iš apsauginio vožtuvo gali ištekti vandens.
Jokiu būdu neuždarykite apsauginio vožtuvo.
- Visiškai ištuštinkite baką, jei numatomi šalčiai ar prastova. Taip pat ištuštinkite apatinę rezervuaro dalį.
- Naudotojui perduokite visus prie įrenginio pridėtus dokumentus.

4.2 Parengimas dirbti

4.2.1 Bendra dalis

Pradinę eksploataciją leidžiama atlikti šildymo sistemos gamintojui arba įgaliotam specialistui.

- Šilumos siurblių pradėkite eksploatuoti, vadovaudamiesi montavimo ir naudojimo instrukcija.
- Baką pradėkite eksploatuoti, vadovaudamiesi atitinkama montavimo instrukcija.

4.2.2 Bako užpildymas

- Prieš užpildydami baką: Sanitariniu vandeniu praplaukite vamzdynų sistemą ir baką.
- Baką pildykite, esant atsuktiems karšto vandens čiaupams, kol iš jų pradės tekėti vanduo.
- Patikrinkite visų jungčių, anodo ir valymo flanšo (jei yra) sandarumą.

4.2.3 Srauto ribojimas

- Siekdami užtikrinti kuo efektyvesnį bako talpos išnaudojimą ir pristabdyti ankstyvą vandens sluoksnių susimaišymą, apribokite šalto vandens srautą į baką iki toliau pateikiamų srauto verčių:

Bakas	Maksimalus srautas
SH 290 RW	15 l/min
SH 370 RW	18 l/min
SH 450 RW	20 l/min

Lent. 6

4.3 Bako temperatūros nustatymas

- Pageidaujamą bako temperatūrą nustatykite, vadovaudamiesi šilumos siurblio naudojimo instrukcija.

4.4 Terminė dezinfekcija

- Terminę dezinfekciją reguliariai atlikite, vadovaudamiesi šilumos siurblio naudojimo instrukcija.



Įspėjimas: Pavojus nusiplikyti!
Karštu vandeniu galima smarkiai nusiplikyti.

- Terminę dezinfekciją atlikite tik ne įprastinio naudojimo laiku.
- Įspėkite gyventojus apie pavojų nusiplikyti ir būtinai stebėkite, kaip vykdoma terminė dezinfekcija.

5 Eksploatacijos nutraukimas

5.1 Bako išjungimas

- Vadovaudamiesi šilumos siurblio naudojimo instrukcija, nustatykite kuo žemesnę karšto vandens temperatūrą (apsauga nuo užšalimo užtikrinta).

5.2 Šildymo sistemos išjungimas, esant užšalimo pavojui

- šildymo sistemą išjunkite, vadovaudamiesi šilumos siurblio naudojimo instrukcija.
- Ištuštinkite visą baką, jei numatomi šalčiai arba prastova. Taip pat ištuštinkite ir apatinę rezervuaro dalį.

5.3 Aplinkosauga

Aplinkosauga yra Buderus grupės prioritetas. Mums vienodai svarbu gaminių kokybė, ekonomiškumas ir aplinkosauga. Todėl griežtai laikomės aplinkosaugos reikalavimų. Siekdami apsaugoti aplinką ir atsižvelgdami į finansines galimybes, mes gamybai taikome geriausią techniką ir medžiagas.

Pakuotė

Kurdami pakuotes atsižvelgiame į šalių vietines atliekų perdirbimo sistemas, užtikrinančias optimalų daugkartinį panaudojimą. Visos pakuotės medžiagos yra nekenksmingos aplinkai ir skirtos perdirbti.

Pasenę įrenginiai

pasenusiuose įrenginiuose yra medžiagų, kurias galima perdirbti. Konstrukcijos elementai nesunkiai išardomi, o plastikinės dalys specialiai sužymėtos. Taip konstrukcijos elementus galima išrūšiuoti į perdirbtinus ir utilizuotinus.

6 Patikra ir techninė priežiūra

6.1 Rekomendacija naudotojui

- Su įgaliota specializuota įmone sudarykite techninės priežiūros sutartį. Atsižvelgdami į vietinio vandens kokybę, pasirūpinkite, kad karšto vandens bako techninė priežiūra būtų atliekama kasmet arba kas dvejus metus.

6.2 Techninė priežiūra ir remontas

- Naudokite tik originalias dalis!

6.2.1 Magnio anodas

Pagal DIN 4753 magnio anodas užtikrina apsaugą nuo korozijos tose vietose, kur gali būti pažeistas emalis.

Pirmoji magnio anodo patikra atliekama praėjus metams po eksploatacijos pradžios.



Atsargiai: Korozijos sukelti pažeidimai! Aplaidus požūris į anodo būklę gali lemti ankstyvą koroziją.

- Atsižvelgdami į vietinio vandens kokybę, anodą tikrinkite kasmet arba kas dvejus metus ir, prireikus, pakeiskite.

Anodo patikra

- Jei anodas smarkiai susidėvėjęs, ypač viršutinėje dalyje, nedelsdami jį pakeiskite.

Naujo anodo montavimas

- Įmontuokite elektrai laidų anodą. T. y. užtikrinkite metalų sujungimą tarp anodo ir bako.

6.2.2 Ištuštinimas

- Prieš atlikdami bako valymo ar remonto darbus, atjunkite jį nuo srovės tinklo ir ištuštinkite.
- Prireikus, ištuštinkite šildymo gyvatuką. Jei reikia, prapūskite apatines gyvatuko vijas.

6.2.3 Kalkių nuosėdų šalinimas / valymas



Atsargiai: Vandens nuostoliai! Sugadinta arba pažeista sandarinimo detalė gali lemti vandens nuostolius.

- Atlikdami valymo darbus, patikrinkite valymo flanšo sandarinimo detalę ir, prireikus, ją pakeiskite.

Kalkingas vanduo

Vandenyje netirpių nuosėdų kiekis priklauso nuo eksploatavimo trukmės, darbo temperatūros ir vandens kietumo. Kaitinimo paviršiuose susidariusios kalkių nuosėdos mažina vandens kiekį bake, šildymo

galią, didina energijos sąnaudas ir ilgina pašildymo trukmę.

- Reguliariai šalinkite kalkių nuosėdas bake, kai tik jos susidaro.

Nekalkingas vanduo

- Reguliariai tikrinkite baką ir išvalykite nusėdusį dumblą.

6.2.4 Pakartotinis parengimas darbui

- Atlikę valymo arba remonto darbus, kruopščiai perplaukite baką.
- Nuorinkite vamzdynus šildymo ir sanitarinio vandens pusėse.

6.3 Funkcionavimo patikra



Atsargiai: Netinkamai funkcionuojantis apsauginis vožtuvas gali sukelti pažeidimus dėl viršslėgio!

- Patikrinkite apsauginio vožtuvo funkcionavimą ir, daug kartų išleisdami orą, jį perplaukite.
- Neuždarykite apsauginio vožtuvo nutekamosios angos.

7 Triktys

Užterštos jungtys

Naudojant varinius vamzdžius, nepalankiomis sąlygomis dėl elektrocheminės sąveikos tarp magnio anodo ir vamzdžių medžiagos gali užsiteršti jungtys.

- Jungtis nuo varinio vamzdžio atskirkite, naudodami izoliacinius atskiriamuosius varžtus.

Karštas vanduo troškaus kvapo ir tamsios spalvos

Šiuos reiškinius dažniausiai sukelia dėl sierą gaminančių bakterijų gyvybinės veiklos susidaręs sieros vandenilis. Bakterijos dauginasi vandenyje, kuriame yra mažai deguonies, ir minta vandenilio peroksidu, išsiskiriančiu ant anodo.

- Išvalykite baką, pakeiskite anodą ir padidinkite vandens temperatūrą bake iki $\geq 60\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Jei tai nepadeda:
Magnio anodą pakeiskite aktyviuoju anodu.
Permontavimo išlaidas padengia naudotojas.

Apsauginio temperatūros ribotuvo suveikimas

Jei pakartotinai suveikia šilumos siurblyje įrengtas apsauginis temperatūros ribotuvas:

- Praneškite šildymo sistemų specialistui.

BBT Thermotechnik GmbH
D-35573 Wetzlar
www.heiztechnik.buderus.de
info@heiztechnik.buderus.de

Buderus