

6 720 614 054-00.1D

Logatherm AW C

Pro odborníka /
Obsluhu zařízení

Před instalací pozorně
přečíst.

Buderus

Obsah

1	Bezpečnostní pokyny a vysvětlení symbolů	2
1.1	Bezpečnostní pokyny	2
1.2	Použité symboly	2
2	Způsob použití	3
2.1	Všeobecné informace	3
2.2	Funkce vnitřní jednotky Logatherm AW C	3
2.2.1	Výroba tepla a elektrický dotop	3
2.2.2	Principy různých situací potřeb	4
3	Rozsah dodávky	5
3.1	Vnitřní jednotka Logatherm AW C	5
4	Prohlídka a údržba	5
4.1	Kontrola tlakoměru	5
4.2	Čištění nádrže odpadní vody	5
4.3	Kontrola pojistných ventilů	5
5	Poruchy	6
5.1	Anoda s cizím napájením	6
5.2	Ochrana proti přehřátí	6
5.3	Nouzový provoz	6
6	Technické údaje	7
6.1	Vnitřní jednotka Logatherm AW C	7
6.2	Naměřené hodnoty teplotních čidel	7

1 Bezpečnostní pokyny a vysvětlení symbolů

1.1 Bezpečnostní pokyny

Všeobecně

- ▶ Tento návod k obsluze si pozorně přečtěte a pro budoucí potřebu jej pečlivě uschovejte.

Instalace a uvedení do provozu

- ▶ Instalaci a uvedení do provozu smí provádět pouze kvalifikovaný instalatér.

Údržba a opravy

- ▶ Opravy smí provádět kvalifikovaný odborný personál. Neodborně provedené opravy mohou ohrožovat uživatele a zhoršovat provoz.
- ▶ Při servisní činnosti je nutné použít pouze originální náhradní díly!
- ▶ Přístroj musí jednou za rok zkontrolovat autorizovaný servis.

1.2 Použité symboly



Bezpečnostní pokyny jsou v textu vyznačeny výstražným trojúhelníkem a podloženy šedou barvou.

Zvýrazněná slova symbolizují velikost nebezpečí, které může vzniknout, pokud opatření pro zabránění škod nejsou respektována.

- **Pozor** znamená, že mohou vzniknout menší věcné škody.
- **Varování** znamená, že mohou vzniknout lehké újmy na zdraví osob nebo těžké věcné škody.
- **Nebezpečí** znamená, že mohou vzniknout těžké újmy na zdraví osob. V mimořádných případech je ohrožen život.



Upozornění v textu jsou označena vedle zobrazeným symbolem. Jsou ohraničena vodorovnými čarami pod a nad textem.

Upozornění obsahují důležité informace v takových případech, kde nehrozí nebezpečí pro člověka nebo zařízení.

2 Způsob použití

2.1 Všeobecné informace

Vnitřní jednotka tepelného čerpadla vzduch/voda Logatherm AW C se používá společně s venkovní jednotkou tepelného čerpadla vzduch/voda Logatherm WPL 6...10 A. Vznikne tak kompletní řešení pro vytápění a přípravu teplé vody. Zásobník teplé vody z nerezavějící oceli je zabudován do vnitřní jednotky. Je vybaven bezúdržbovou anodou na cizí proud a hodí se pro všechny kvality vody.

Vnitřní jednotka se montuje do domu, venkovní jednotka tepelného čerpadla pak mimo dům. Tepelné čerpadlo získává energii z venkovního vzduchu. Energie je prostřednictvím ohřáté vody přenášena do vnitřní jednotky Logatherm AW C. Poté je energie vedena dále do vytápěcí soustavy (otopná tělesa a/nebo podlahové vytápění) domu a k ohřevu teplé vody.

Celé zařízení je řízeno a hlídáno regulátorem ve vnitřní jednotce Logatherm AW C. Regulátor má obslužný panel s displejem s grafickým znázorněním. Většinu nastavení pro co nejlepší funkci zařízení provádí instalatér na obslužném panelu. Navíc poskytuje obslužný panel možnost různým způsobem ovlivňovat provoz, např. zvyšovat/snižovat teplo, provádět extra ohřev teplé vody atd.

Pro nastavování požadované teploty vytápění a teplé vody je zařízení vybaveno příslušnými čidly. Regulátor např. zobrazuje aktuální venkovní teplotu a teplotu teplé vody.

Zařízení může být vybaveno hlídačem výkonu (příslušenství). Hlídač výkonu vypne přívod proudu, jsou-li na stejný proudový obvod připojeny další spotřebiče. To zabrání vypnutí hlavní pojistky.

2.2 Funkce vnitřní jednotky Logatherm AW C

2.2.1 Výroba tepla a elektrický dotop

Ve vnitřní jednotce Logatherm AW C je umístěn zásobník teplé vody s dvojitým pláštěm. Systém přepíná prostřednictvím dvou třicestných ventilů mezi vytápěním a přípravou teplé vody.

Systém ohřívá pitnou vodu podle čidla teploty zásobníku a teploty TV nastavené na regulátoru. Tepelné čerpadlo ohřívá přednostně teplou vodu. Pokud nabíjecí výkon tepelného čerpadla nepostačuje, aktivuje se ve vnitřní jednotce elektrický dotop. Dodatečný nabíjecí výkon dodávaný elektrickým dotopem je používán i pro zvláště vysoké teploty teplé vody, kterých je zapotřebí při maximálních ohřevech teplé vody (termická dezinfekce).

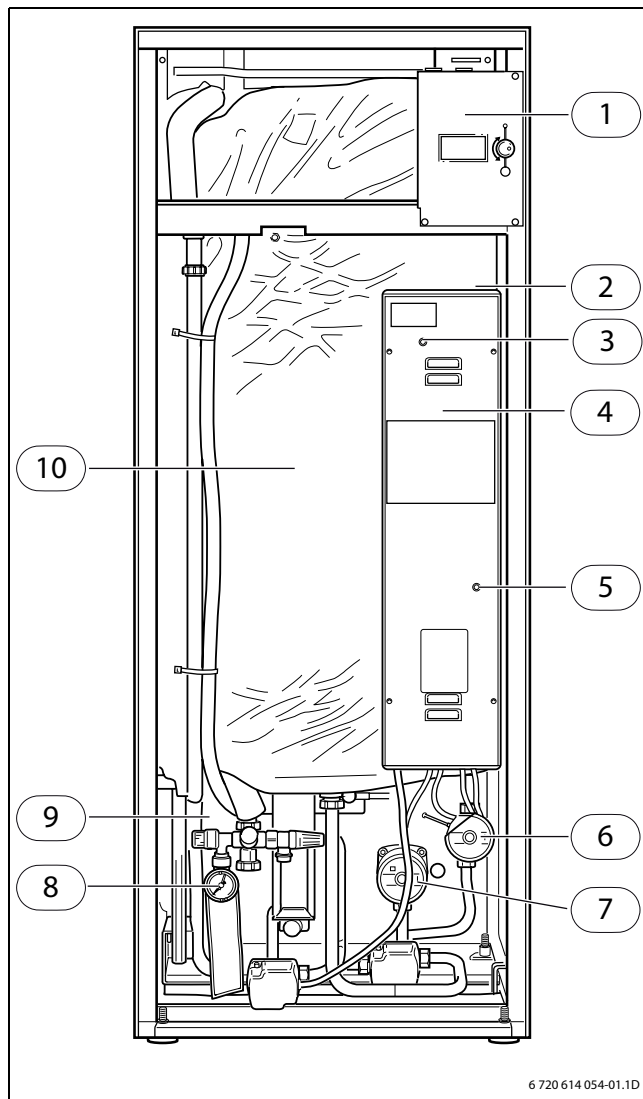
Elektrický dotop se připojí, není-li tepelné čerpadlo schopné pokrýt potřebu energie vytápění, např. při nízkých venkovních teplotách.

2.2.2 Principy různých situací potřeb

- **Aktivní výroba tepla - žádná potřeba teplé vody**
Tepelné čerpadlo ohřívá otopnou vodu podle čidla teploty výstupní vody a teploty výstupní vody nastavené na regulátoru. Otopná voda je vedena vnitřní jednotkou, aniž by procházela zásobníkem TV.
- **Aktivní výroba tepla s potřebou teplé vody** Čidlo teploty zásobníku požaduje teplou vodu. Otopná voda tepelného čerpadla je vedena pláštěm otopné vody zásobníku TV a ohřívá tak teplou vodu, dokud není pokryta potřeba teplé vody. Poté tepelné čerpadlo přepne opět na vytápění.
- **Aktivní výroba tepla - s elektrickým dotopem**
Elektrický dotop ohřívá otopnou vodu v plášti otopné vody zásobníku TV. Otopná voda je přimíchávána do vytápěcí soustavy a zvyšuje teplotu ve výstupním potrubí.
- **Zvláštní ohřev teplé vody a maximální ohřev teplé vody (termická dezinfekce)**
Regulátor zajistí, že teplá voda je ohřívána nejprve kompresorem a elektrickým dotopem. Po vypnutí topí již jen elektrický dotop, a sice do té doby, než bude pokryta tato potřeba.
- **Venkovní teplota klesá pod -20 °C**
Kompresor tepelného čerpadla se odpojí. Celá výroba tepla se uskutečňuje prostřednictvím elektrického dotopu ve vnitřní jednotce.
- **Letní sezona**
Neuskutečňuje se žádná výroba tepla a kompresor je vypnutý. Kompresor se spustí, jakmile nastane potřeba teplé vody. Zvláštní ohřev teplé vody a maximální ohřev teplé vody (tepelná dezinfekce) fungují jak bylo popsáno dříve.

3 Rozsah dodávky

3.1 Vnitřní jednotka Logatherm AW C



Obr. 1 Vnitřní jednotka bez krytu

- 1 obslužný panel s grafickým displejem
- 2 spínač pro nouzový provoz
- 3 kontrolka s anodou na cizí napájení
- 4 spínací skříňka s přípojovací kartou a elektrickým dotopem
- 5 ochrana proti přehřátí pro vnitřní jednotku
- 6 čerpadlo vytápění primární
- 7 čerpadlo vytápění sekundární
- 8 tlakoměr
- 9 expanzní nádoba, objem 12 litrů
- 10 zásobník teplé vody

4 Prohlídka a údržba

4.1 Kontrola tlakoměru

- ▶ Tlakoměr vnitřní jednotky kontrolujte dvakrát za rok, jednou na podzim a jednou na jaře. Doporučený tlak: 0,5 - 1,5 baru.
- ▶ Pohybuje-li se tlak pod 0,5 baru, doplňte vodu do tlaku cca 1,0 baru. Ventil k doplnění vody se nalézá ve volném připojovacím prostoru (→ obrázek 2).

4.2 Čištění nádrže odpadní vody

- ▶ Pro odstranění řas a nečistot propláchněte nádrž na odpadní vodu teplou vodou a čisticím prostředkem s dezinfekčním účinkem. Proplach několikrát zopakujte a dbejte na to, aby voda odtékala trubkou.

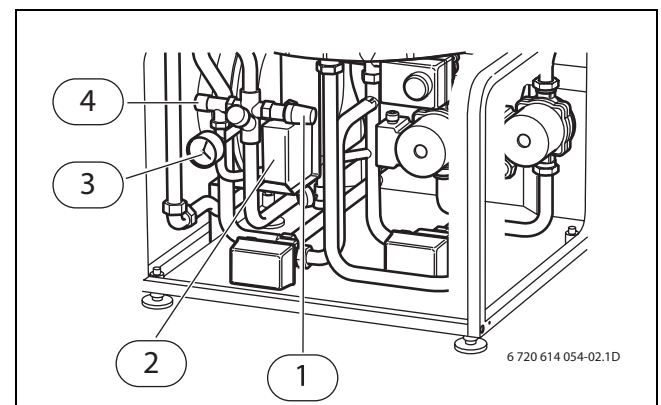
4.3 Kontrola pojistných ventilů

- ▶ Pojistné ventily pro pitnou vodu a otopnou vodu zkontrolujte tak, že otočíte regulačním kolečkem ventilů.



Z otvoru pojistných ventilů může kapat voda, to je ale zcela normální. Odfukový otvor pojistných ventilů nezavírejte.

Musí-li se zásobník TV vypustit, zavolejte servis.



Obr. 2 Připojovací volný prostor

- 1 pojistný ventil pitné vody
- 2 nádržka na odpadní vodu
- 3 tlakoměr
- 4 plnění otopné vody

5 Poruchy

Dojde-li v systému k poruše, aktivuje regulátor výstrahu. Ta je podrobně popsána v návodu k obsluze venkovní jednotky tepelného čerpadla vzduch/voda.

5.1 Anoda s cizím napájením

Pod izolací na horní straně zásobníku se nachází bezúdržbová anoda, která je napájena ze zdroje mimo zásobník TV. Tato anoda zabraňuje korozi. Aby anoda na cizí napájení fungovala, musí být zásobník naplněn vodou. Na spínací skříňce se nachází kontrolka svítící buď červeně nebo zeleně.

Kontrolka svítí zeleně: Anoda na cizí napájení je v provozu a funguje bez poruch.

Kontrolka svítí červeně: Svítí-li kontrolka déle než 10 hodin červeně, má anoda na cizí napájení poruchu. Do jednoho týdne přivolejte servis.



Při zvýšeném odběru vody se může stát, že kontrolka bude delší dobu svítit červeně, aniž by měla poruchu, např. při koupání.

5.2 Ochrana proti přehřátí

Ve spínací skříňce vnitřní jednotky se nachází tlačítko k obnovení ochrany proti přehřátí. Tato ochrana proti přehřátí se obvykle neaktivuje.

- Ochranu proti přehřátí uvedete do původního stavu tím, že stisknete tlačítko (→ obrázek 1 na straně 5, (5)).

Pokud se ochrana proti přehřátí aktivuje víckrát, informujte neprodleně Váš servis.

5.3 Nouzový provoz

Na horní straně spínací skříňky vnitřní jednotky se nachází spínač pro nouzový provoz (→ obrázek 1 na straně 5, (2)). Tento spínač svítí v normálním provozu zeleně. Došlo-li následkem poruchy regulátoru k ukončení výroby tepla, aktivuje se automaticky nouzový provoz. Spínač pro nouzový provoz svítí dále. Nouzový provoz lze aktivovat i ručně. Za tím účelem stiskněte spínač. Kontrolka ve spínací zhasne.

V nouzovém provozu přebírá výrobu tepla elektrický dotop. Lze tak vyrábět teplo dále do té doby, než servis poruchu odstraní.



Nouzový provoz nelze zaměňovat s výstražným režimem. Při výstražném režimu dojde k zastavení tepelného čerpadla. Výroba tepla je dále řízena regulátorem.

6 Technické údaje

6.1 Vnitřní jednotka Logatherm AW C

Vnitřní jednotka AW C		
Výkon vnitřní jednotky	kW	13,5
Výkon sekundárního čerpadla vytápění	kW	0,2
Elektrické připojení	V AC Hz	400 (3N) 50
Max. příkon	kW	13,7
Velikost pojistky (pomalá)	A	25
Max. přípustný provozní tlak	bar (MPa)	2,5 (0,25)
Užitečný obsah zásobníku TV	l	163
Expanzní nádoba	l	12
Ochrana proti přehřátí	°C	90
Minimální objemové proudění ve vytápěcí soustavě	l/s	0
Sekundární čerpadlo vytápění G1	Wilo Star RS 25/6-3	
Primární čerpadlo vytápění G2	Wilo Star RS 25/6-3	
Rozměry (Š × H × V)	mm	600 × 615 × 1660
Hmotnost bez vody	kg	122
Hmotnost s vodou	kg	347

Tab. 1 Vnitřní jednotka AW C

6.2 Naměřené hodnoty teplotních čidel

teplota (°C)	kΩ
-40	154,300
-35	111,700
-30	81,700
-25	60,400
-20	45,100
-15	33,950
-10	25,800
-5	19,770
0	15,280
5	11,900
10	9,330
15	7,370
20	5,870
25	4,700
30	3,790
35	3,070
40	2,510
45	2,055
50	1,696
55	1,405
60	1,170
65	0,980
70	0,824
75	0,696
80	0,590
85	0,503
90	0,430

Tab. 2 Naměřené hodnoty teplotních čidel

Buderus tepelná technika Praha, spol. s r.o.
Průmyslová 372/1, 108 00 Praha 10
Tel : (+420) 272 191 111
Fax : (+420) 272 700 618

Provozní areál Morava
Prostějov - Kralice na Hané
Háj 327, 798 12 Kralice na Hané
Tel.: (+420) 582 302 911
Fax: (+420) 582 302 930
www.buderus.cz
info@buderus.cz

Buderus