HARVIA GRIFFIN COMBI

CS **Řídicí jednotka**

02072015

CS

Tyto pokyny k montáži a použití jsou určeny jak pro majitele nebo osobu zodpovědnou za provoz sauny, topných těles a řídicích jednotek, tak pro elektrotechnika zodpovědného za instalaci topných těles a řídicích jednotek. Jakmile je řídicí jednotka nainstalována, je třeba tyto pokyny k montáži a použití předat majiteli sauny, topného tělesa a řídicí jednotky nebo osobě zodpovědné za jejich údržbu.

ŘÍDICÍ JEDNOTKA HARVIA GRIFFIN COMBI (CG170C)
Účel použití řídicí jednotky: řídicí jednotka je určena k ovládání funkcí topného tělesa sauny, případně výparníku. Nesmí být používána k jinému účelu.

Blahopřejeme Vám k vaší volbě!

OBSAH

1. HARVIA GRIFFIN COMBI 3
1.1. Obecné 3
1.2. Technické údaje 3
1.3. Řešení potíží 4

2. POKYNY K POUŽITÍ 5
2.1. Použití topného tělesa a výparníku 5
2.1.1. Spuštění topného tělesa, případně výparníku 5
2.1.2. Vypnutí topného tělesa případně výparníku 5
2.2. Změna nastavení 5
2.3. Použití příslušenství 5
2.3.1. Osvětlení 5
2.3.2. Ventilátor 5

3. POKYNY K MONTÁŽI 8
3.1. Místo pro instalaci a připevnění ovládacího panelu 8
3.2. Instalace napájecí jednotky 8
3.2.1. Elektrické připojení 9
3.2.2. Poruchy pojistek napájecí jednotky 9
3.3. Instalace teplotního čidla 11
3.4. Instalace vlhkostního čidla 12
3.5. Resetování ochrany proti přehřátí 13

4. NÁHRADNÍ DÍLY 13

1. HARVIA GRIFFIN COMBI

1.1. Obecné

Účelem použití ovládací jednotky Harvia Griffin Combi je ovládání elektrického topného tělesa a výparníku sauny, případně topného tělesa Combi, což je jejich kombinovaná verze. Ovládací jednotka se skládá z ovládacího panelu, napájecí jednotky, tepelného čidla a čidla vlhkosti. Viz obrázek 1.

Řídicí jednotka reguluje teplotu a vlhkost v místnosti sauny na základě informací předaných čidly. Teplotní čidlo a ochrana proti přehřátí jsou umístěny ve schránce teplotního čidla. Teplota je snímána NTC termistorem a ochranu proti přehřátí lze resetovat (▷3.5.).

Řídicí jednotku lze použít k předvolení spuštění topného tělesa (čas předvolby). Viz obrázek 3a.

1.2. Technické údaje

Řídicí panel:

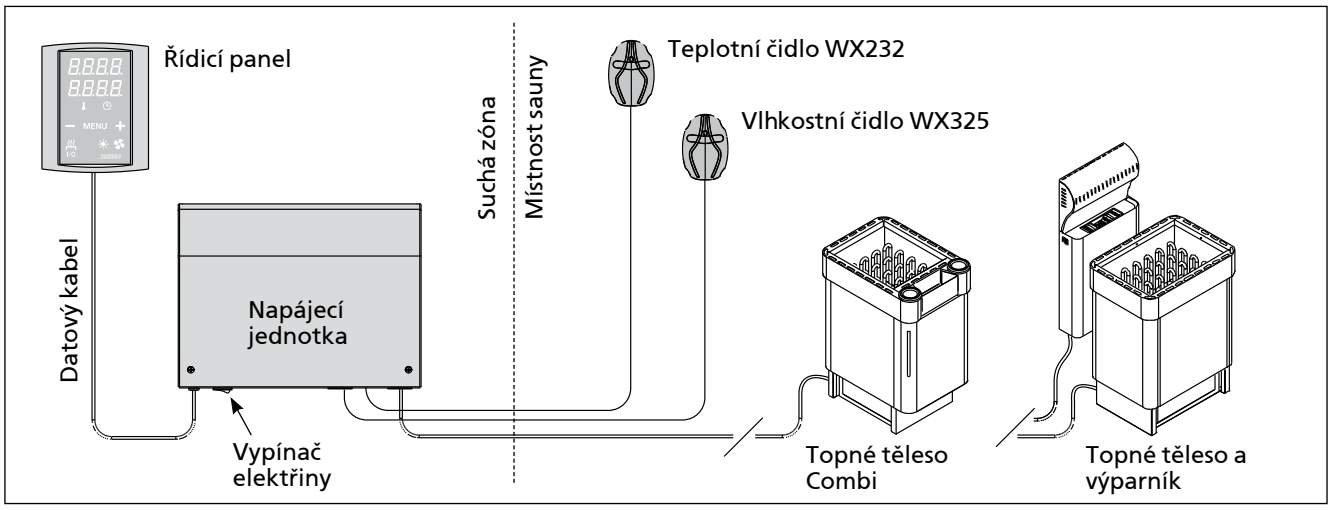
- Rozsah nastavení teploty: 40–110 °C
- Rozsah nastavení vlhkosti: 20–95 rV
- Rozsah nastavení provozní doby: rodinné sauny 1–6 h, veřejné sauny v obytných domech 1–12 h. Ohledně delší provozní doby se poraďte s dovozcem/výrobcem
- Rozsah nastavení času předvolby: 0–12 h
- Ovládání osvětlení a ventilátoru
- Rozměry: 94 mm × 28 mm × 113 mm
- Délka datového kabelu: 5 m (k dispozici je prodlužovací kabel o délce 10 m, max. celková délka 30 m)

Napájecí jednotka:

- Napájecí napětí: 400 V 3N~
- Maximální příkon z ovládací jednotky do topného tělesa je 11 kW, maximální příkon pro topné těleso Combi s vestavěnými stykači je 17 kW
- Ovládání osvětlení, max. výkon: 100 W, 230 V 1N~
- Ovládání ventilátoru, max. výkon: 100 W, 230 V 1N~
- Rozměry: 270 mm × 80 mm × 201 mm

Čidla:

- Teplotní čidlo je vybaveno resetovatelnou ochranou proti přehřátí a NTC termistorem pro snímání teploty (22 kΩ / T = 25 °C)
- Hmotnost: 175 g s kabely (cca 4 m)
- Rozměry: 51 mm × 73 mm × 27 mm



Obr. 1. Součásti systému

1.3. Řešení potíží

Dojde-li k chybě, vypne se napájení topidla a na ovládacím panelu se zobrazí chybové hlášení "E (číslo)", které pomůže nalézt příčinu chyby. Tabulka 1.

Poznámka! Veškeré servisní činnosti musí být prováděny vyškoleným zaměstnancem údržby. Jednotka neobsahuje žádné části, u kterých může údržbu provádět uživatel.

	Popis	Odstranění
E1	Narušení obvodu čidla na měření teploty.	Zkontrolujte červený a žlutý vodič vedoucí k teplotnímu čidlu a jejich kontakty (viz obrázek 6 a 7), jestli nejsou přerušené.
E2	Zkrat v obvodu teplotního čidla.	Zkontrolujte červený a žlutý vodič vedoucí k teplotnímu čidlu a jejich kontakty (viz obrázek 6 a 7), jestli nejsou přerušené.
E3	Měřicí obvod ochrany proti přehřátí je poškozen.	Stiskněte tlačítko resetování ochrany proti přehřátí (▷3.5.). Zkontrolujte modrý a bílý kabel vedoucí k teplotnímu čidlu a správnost jejich připojení (viz obrázek 6 a 7).
E6	Chyba komponentu vlhkostního čidla pro měření teploty.	Zkontrolujte hnědý a modrý kabel vedoucí k vlhkostnímu čidlu a správnost jejich připojení (viz obrázek 6 a 7). Vyměňte čidlo.
E7	Chyba komponentu vlhkostního čidla pro měření vlhkosti.	Zkontrolujte hnědý a modrý kabel vedoucí k vlhkostnímu čidlu a správnost jejich připojení (viz obrázek 6 a 7). Vyměňte čidlo.
E8	Přerušení obvodu vlhkostního čidla pro měření vlhkosti.	Zkontrolujte hnědý a modrý kabel vedoucí k vlhkostnímu čidlu a správnost jejich připojení (viz obrázek 6 a 7).
E9	Chyba připojení v systému.	Hlavním spínačem vypněte napájení (obrázek 1). Zkontrolujte datový kabel, kabely čidel a jejich připojení. Zapněte napájení.
	Hladina vody je příliš nízká nebo je spuštěna ochrana přehřátí výparníku. Kontrolka hladiny vody bliká.	Dolijte vodu (u modelů s ručním plněním) nebo zkontrolujte přívod vody (u modelů s automatickým plněním). Zkontrolujte ochranu proti přehřátí výparníku. Viz manuál pro výparník nebo pro topné těleso Combi, kde naleznete více pokynů a informací k bezpečnosti provozu.

Tab. 1. Chybová hlášení. Poznámka! Veškeré servisní činnosti musí být prováděny vyškoleným zaměstnancem údržby. Jednotka neobsahuje žádné části, u kterých může údržbu provádět uživatel.

2. POKYNY K POUŽITÍ

2.1. Použití topného tělesa a výparníku

Když je řídicí jednotka připojena k napájení a hlavní spínač (obrázek 1) je zapnutý, řídicí jednotka je v pohotovostním režimu a připravena k použití. Na řídicím panelu svítí podsvícené tlačítko I/O.

Před tím, než topné těleso zapnete, se přesvědčte, že na něm ani v jeho blízkosti nejsou žádné předměty.

2.1.1. Spuštění topného tělesa, případně výparníku

Topné těleso a výparník se zapínají a vypínají zvlášť.

Zapněte topidlo stisknutím tlačítka I/O na ovládacím panelu.

Spusťte výparník stiskem tlačítka I/O pro výparník na ovládacím panelu.

Po spuštění topného tělesa alnebo výparníku se na displeji po dobu pěti sekund objeví přednastavené hodnoty. Zobrazené hodnoty (teplota/vlhkost/ doba spuštění) se u jednotlivých zařízení liší.

Jakmile se saunovací místnost vytopí na požadovanou teplotu, automaticky se vypnou topné prvky. Teplota se pak automaticky udržuje zapínáním a vypínáním topných prvků.

Je-li účinnost topného tělesa dostatečná a sauna byla správně postavena, zahřátí sauny nebude trvat více než hodinu.

2.1.2. Vypnutí topného tělesa případně výparníku

Topné těleso, případně výparník se vypnou a řídicí jednotka se přepne do pohotovostního režimu, když

- stisknete tlačítko I/O,
- vyprší provozní doba, nebo
- dojde k chybě.

Když se vyprázdní zásobník vody, vypne se výparník, začne blikat kontrolka hladiny vody a na displeji se objeví text „OFF" (Vypnuto). Viz tabulka 1.

Když čidlo pro hladinu vody zjistí chybu, zapne se ochrana přehřátí výparníku, začne blikat kontrolka hladiny vody a na displeji se objeví text „OFF" (Vypnuto). Viz tabulka 1.

POZNÁMKA! Je nutné zkontrolovat, že řídicí jednotka vypnula napájení topného tělesa po uplynutí doby provozu, po skončení vysoušení nebo po ručním vypnutí topného tělesa.

2.2. Změna nastavení

Na obr. 3a a 3b je znázorněna struktura nabídky a změny nastavení.

Naprogramovaná hodnota teploty a hodnoty všech ostatních nastavení se uloží do paměti a použijí se při příštím zapnutí zařízení.

POZNÁMKA! Hodnota vlhkosti určuje maximální teplotu v sauně. Je to z bezpečnostních důvodů. Pokud se při zapnutém výparníku pokusíte nastavit příliš vysokou teplotu, bude na displeji blikat hodnota vlhkosti.

2.3. Použití příslušenství

Osvětlení a ventilátor lze spustit a vypnout samostatně, nezávisle na ostatních funkcích.

2.3.1. Osvětlení

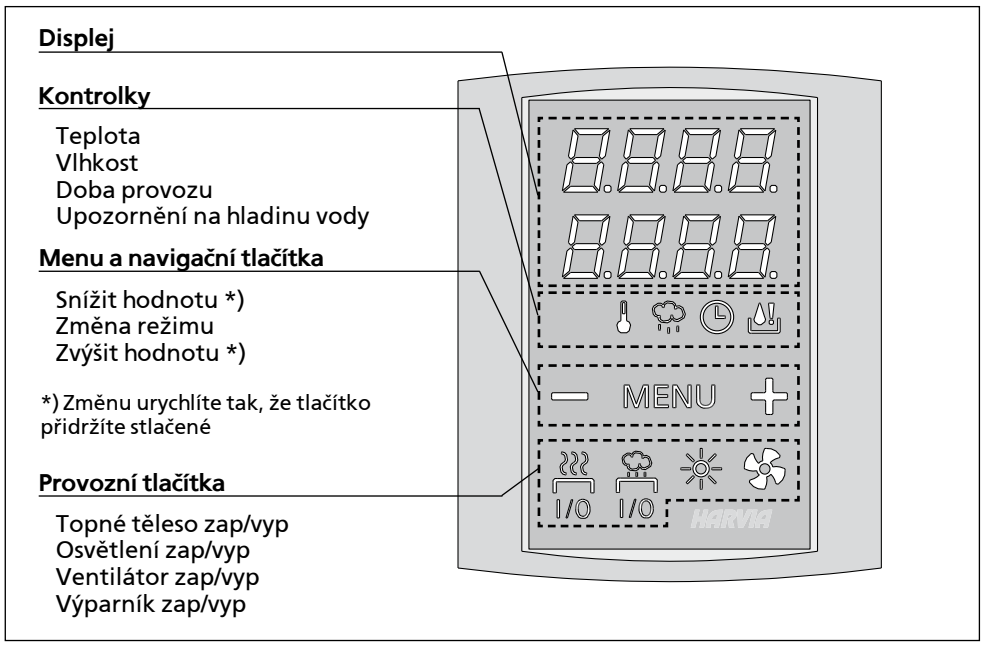
Osvětlení místnosti sauny lze nastavit tak, aby ho bylo možné ovládat z řídicího panelu. (Max. 100 W.)

Stisknutím tlačítka na řídicím panelu zapnete/vypnete osvětlení.

2.3.2. Ventilátor

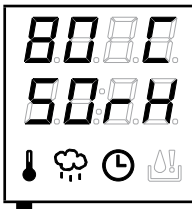
Je-li v místnosti sauny nainstalován ventilátor, lze jej připojit k řídicí jednotce a ovládat z řídicího panelu.

Stisknutím tlačítka na řídicím panelu zapnete/vypnete ventilátor.



Obr. 2. Ovládací panel

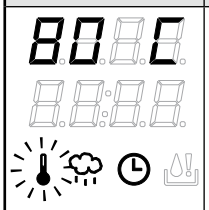
ZÁKLADNÍ NASTAVENÍ



Základní režim (topné těleso a výparník zapnuty)

Horní řádek zobrazuje teplotu v místnosti sauny. Spodní řádek ukazuje úroveň vlhkosti (nebo zbývající čas spuštění, pokud není aktivován výparník).

Nabídku otevřte stisknutím tlačítka MENU.

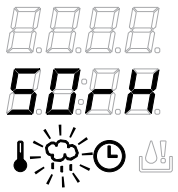


Teplota v saunovací místnosti

Displej ukazuje nastavení teploty v saunovací místnosti. Kontrolka teploty bliká.

- **Nastavení na požadovanou teplotu se změní pomocí tlačítek – a +.** Rozsah je 40–110 °C.
- Součet hodnot vlhkosti a teploty může být maximálně 140 (viz kapitola 2.2.)

Na další nastavení přejdete stisknutím tlačítka MENU.

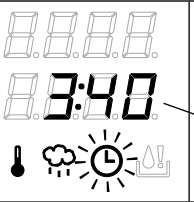


Úroveň vlhkosti v prostoru sauny (zobrazí se, pokud je spuštěn výparník)

Na displeji se zobrazí nastavení vlhkosti v prostoru sauny. Kontrolka vlhkosti bliká.

- **Upravte nastavení na požadovanou vlhkost pomocí tlačítek – a +.**
- Součet hodnot vlhkosti a teploty může být maximálně 140 (viz kapitola 2.2.)

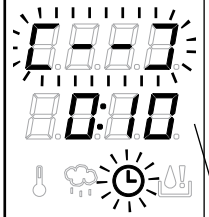
Na další nastavení přejdete stisknutím tlačítka MENU.



Zbývající čas vytápění

Zbývající čas vytápění nastavíte stisknutím tlačítek – a +.

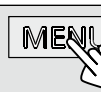
Příklad: topidlo bude topit 3 hodiny a 40 minut.



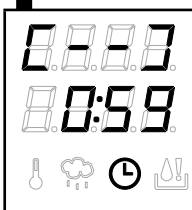
Časové zapnutí (časované spuštění)

- **Držte tlačítko + stisknuté tak dlouho, až přejdete přes maximální dobu topení.** Kontrolky vlhkosti a teploty zhasnou. Symbol času předvolení bliká na displeji.
- **Pomocí tlačítek – a + zadejte požadovanou hodnotu časového spuštění.** Přibývá čas po 10 minutách.

Příklad: topidlo se zapne po 10 minutách.



Zadávání ukončíte stisknutím tlačítka MENU.

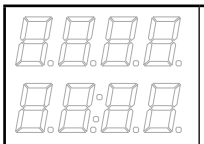


Základní režim (běží čas přednastavení, topné těleso a výparník jsou vypnuty)

Odpočítává se čas přednastavení až do hodnoty nula, načež se aktivují zařízení (topné těleso, případně výparník). Spodní řádek ukáže zbývající čas do spuštění.

Obr. 3a. Nastavení struktury nabídky, základní nastavení

DODATEČNÉ NASTAVENÍ



Pohotovostní režim řídicí jednotky

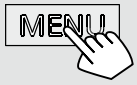
Na ovládacím panelu svítí podsvícená tlačítka I/O.

Současným stisknutím tlačítek –, MENU a + na řídicím panelu otevřete menu nastavení. Stiskněte je na 5 sekund.

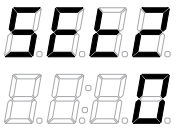
Maximální doba vyhřívání

Maximální dobu vyhřívání můžete změnit pomocí tlačítek – a +. Rozsah je 1–12 hodin (6 hodiny*).

Příklad: topidlo bude topit 6 hodiny od zapnutí. (Zbývající čas je možné změnit, viz obr. 3a).

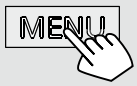


Na další nastavení přejdete stisknutím tlačítka MENU.

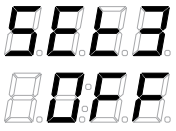


Nastavení čidla čtení

Čtení lze upravovat po +/-10 jednotkách. Nastavení nemá přímý vliv na měřenou teplotu, avšak změní se měřicí křivka.



Na další nastavení přejdete stisknutím tlačítka MENU.

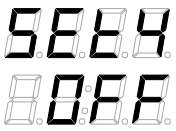


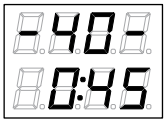
Paměť pro případ výpadků proudu

Paměť pro případ výpadků proudu lze zapnout či vypnout *).

- Když je paměť zapnutá, systém se po výpadku proudu znovu spustí.
- Když je paměť vypnutá, výpadek proudu systém vypne. Pro restartování musíte stisknout tlačítko I/O.
- Bezpečnostní předpisy pro použití paměti se liší oblast od oblasti.

Na další nastavení přejdete stisknutím tlačítka MENU.





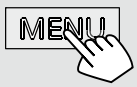
Probíhá vysoušení sauny

Interval vysoušení sauny

Interval vysoušení sauny lze zapnout či vypnout *). Interval se spustí, když jsou zařízení vypnuta tlačítkem I/O nebo když uplyne nastavená doba provozu. Během intervalu

- je topné těleso zapnuté,
- je teplota v místnosti sauny nastavena na 40 °C.
- Pokud je ventilátor připojen k řídicí jednotce, bude vždy zapnutý.

Délka intervalu je 45 minut. Když tato doba uplyne, zařízení se automaticky vypnou. Interval může být také kdykoli zastaven ručně stisknutím tlačítka I/O. Vysoušení napomáhá udržovat vaši saunu v dobrém stavu.



Stiskněte tlačítko MENU. Řídicí jednotka se přepne do pohotovostního režimu.

*) Tovární nastavení

Obr. 3b. Nastavení struktury nabídky, dodatečné nastavení

3. POKYNY K MONTÁŽI

Elektrické připojení řídicí jednotky může být provedeno pouze autorizovaným profesionálním elektrikářem a v souladu s platnými předpisy. Když je instalace řídicí jednotky dokončena, osoba zodpovědná za instalaci musí uživateli předat pokyny k montáži a použití, které jsou dodávány s řídicí jednotkou. Rovněž musí uživateli poskytnout nezbytné školení ohledně používání topného tělesa a řídicí jednotky.

3.1. Místo pro instalaci a připevnění ovládacího panelu

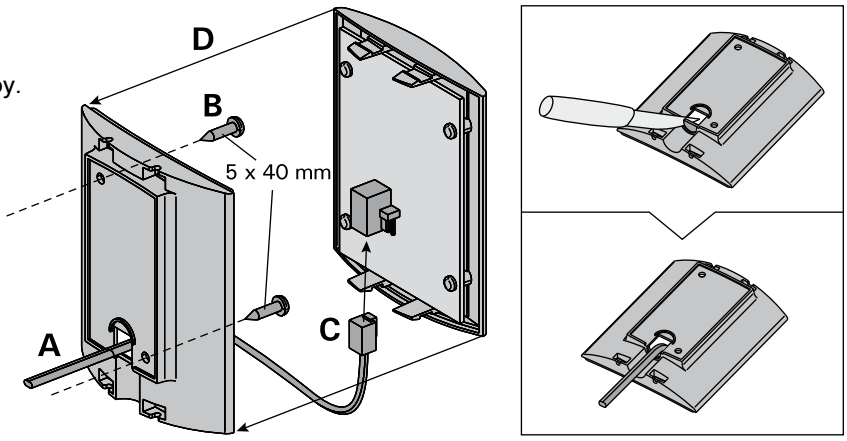
Ovládací panel nainstalujte na suché, běžně přístupné místo (s okolní teplotou >+0 °C). Obrázek 4.

3.2. Instalace napájecí jednotky

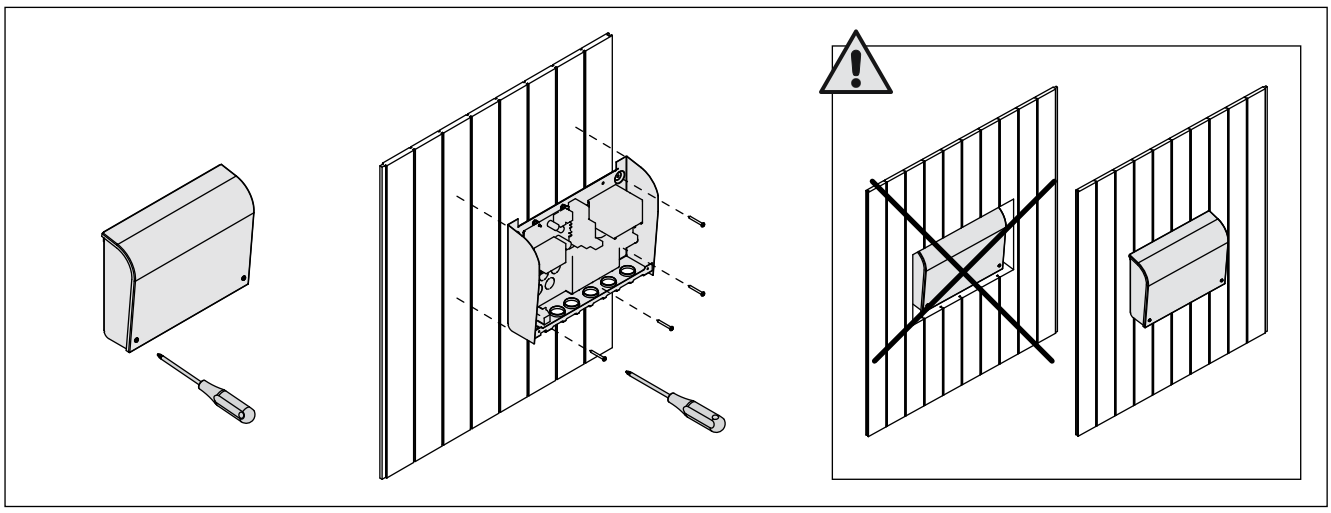
Napájecí jednotku nainstalujte na zeď mimo místnost sauny, na suché místo s okolní teplotou >0 °C. Pokyny k otevření krytu jednotky napájení a uchycení jednotky na zeď viz obrázek 5.

Poznámka! Nezabudovávejte napájecí jednotku do zdi, protože by mohlo dojít k nadměrnému zahřívání vnitřních součástí jednotky a k jejímu poškození. Viz obrázek 5.

A. Přípojný kabel ovládacího panelu provlékněte otvorem v zadní straně panelu.
B. Zadní kryt připevněte na stěnu šrouby.
C. Připojovací kabel zasuňte do konektoru.
D. Čelní kryt zatlačte do zadního krytu.



Obr. 4. Upevnění ovládacího panelu



Obr. 5. Otevření krytu napájecí jednotky a montáž jednotky na zeď

3.2.1. Elektrické připojení

Obrázek 6 a 7 ukazuje elektrické připojení napájecí jednotky. Podrobné instalační pokyny naleznete v pokynech k montáži a použití zvoleného modelu topného tělesa.

Maximální příkon z ovládací jednotky do topného tělesa je 11 kW, maximální příkon pro topné těleso Combi s vestavěnými stykači je 17 kW.

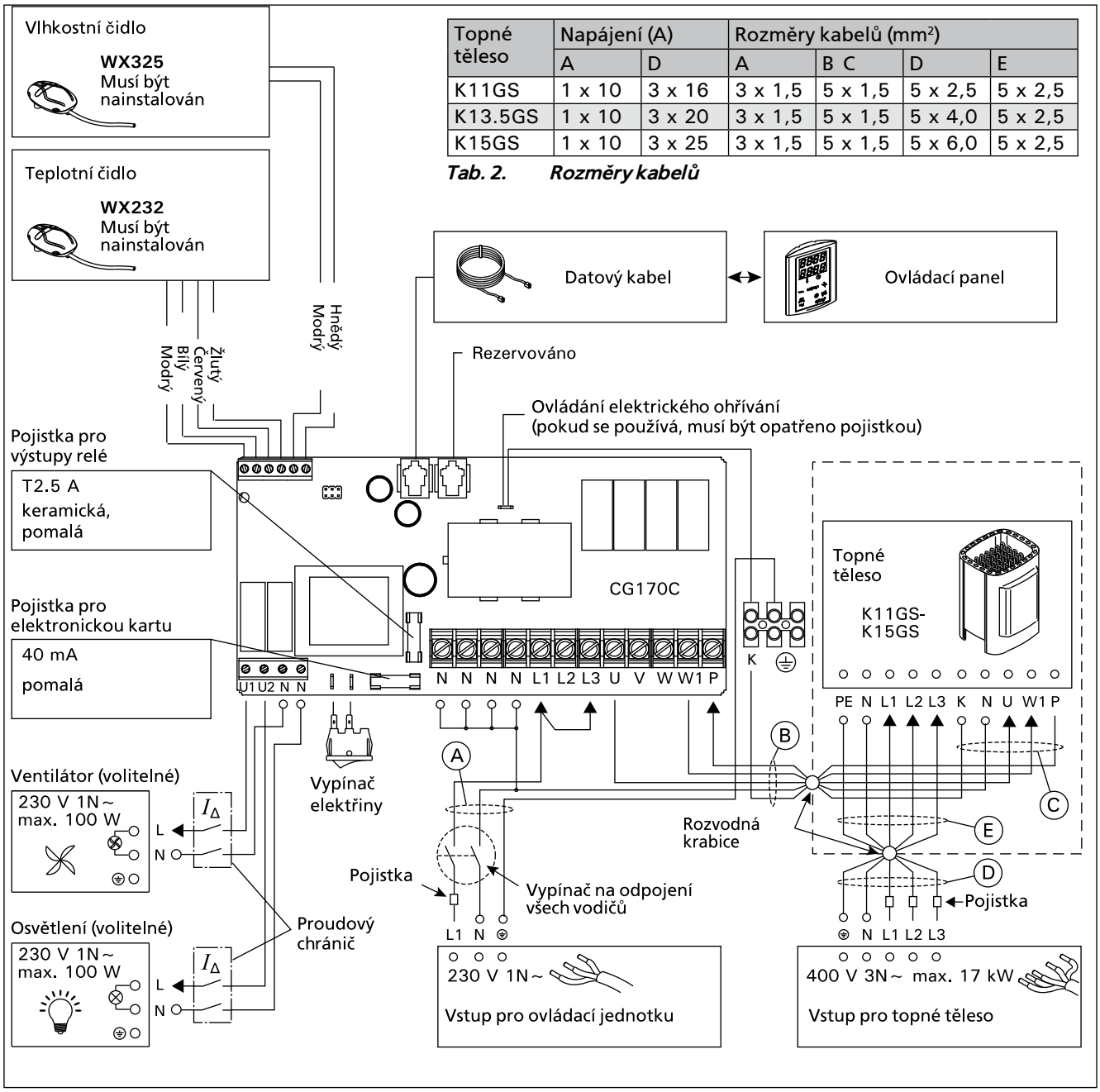
3.2.2. Poruchy pojistek napájecí jednotky

Spálenou pojistku vyměňte za novou se stejnou hodnotou. Umístění pojistek v napájecí jednotce je znázorněno na obrázku 6 a 7.

- Je-li pojistka elektronické karty spálená, pravděpodobně došlo k závadě v napájecí jednotce. Je potřeba provést servis.
- Je-li pojistka na vedení U1, U2 spálená, došlo k problému s osvětlením či ventilátorem. Zkontrolujte vedení a funkčnost osvětlení a ventilátoru.

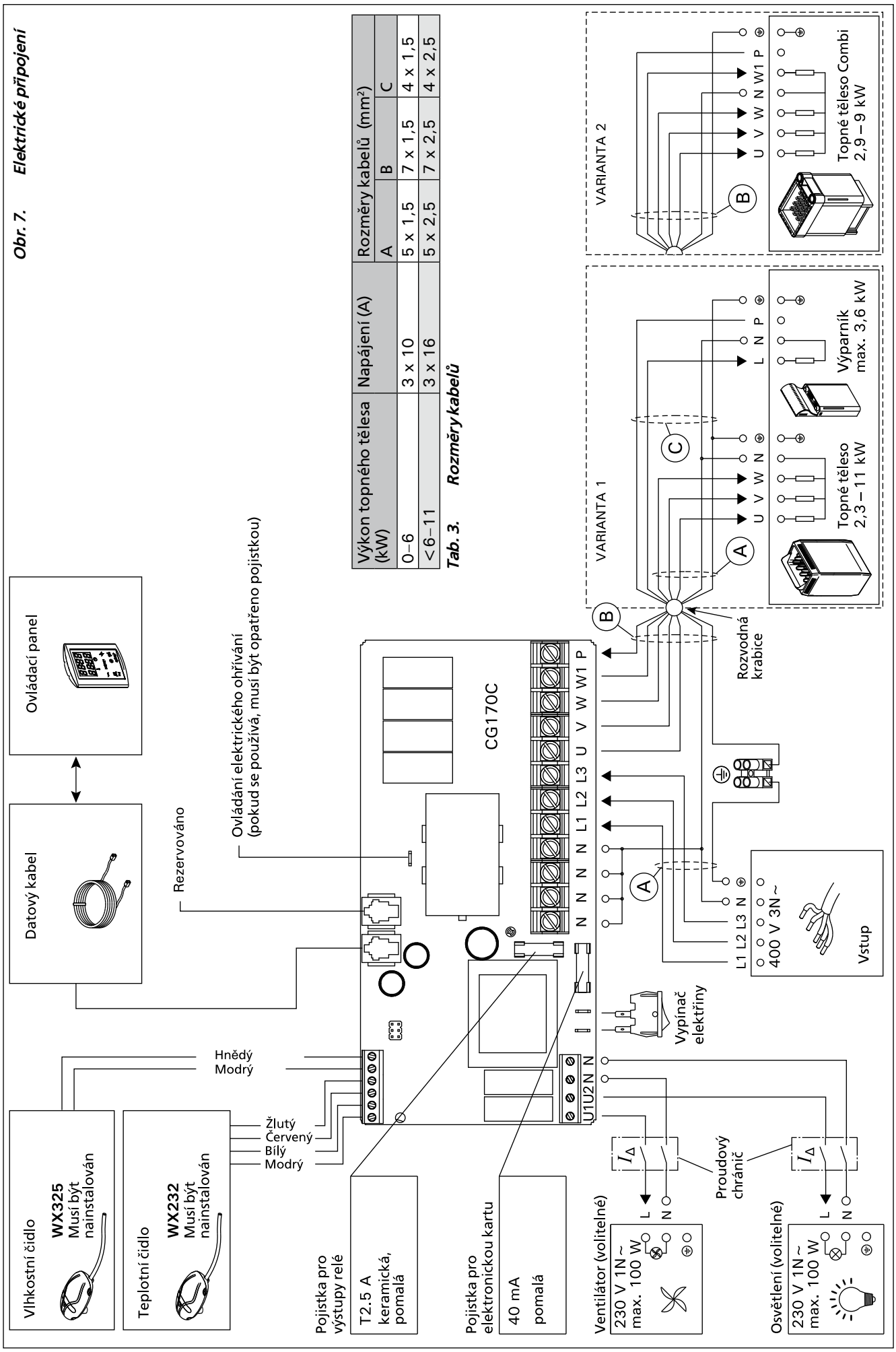
Topné těleso	Napájení (A)		Rozměry kabelů (mm²)			
	A	D	A	B C	D	E
K11GS	1 x 10	3 x 16	3 x 1,5	5 x 1,5	5 x 2,5	5 x 2,5
K13.5GS	1 x 10	3 x 20	3 x 1,5	5 x 1,5	5 x 4,0	5 x 2,5
K15GS	1 x 10	3 x 25	3 x 1,5	5 x 1,5	5 x 6,0	5 x 2,5

Tab. 2. Rozměry kabelů



Obr. 6. Elektrické připojení (K11GS–K15GS)

Obr. 7. Elektrické připojení



Výkon topného tělesa (kW)	Napájení (A)	Rozměry kabelů (mm²)		
		A	B	C
0–6	3 x 10	5 x 1,5	7 x 1,5	4 x 1,5
< 6–11	3 x 16	5 x 2,5	7 x 2,5	4 x 2,5

Tab. 3. Rozměry kabelů

3.3. Instalace teplotního čidla

Topná tělesa instalovaná na zeď (viz obrázek 8)

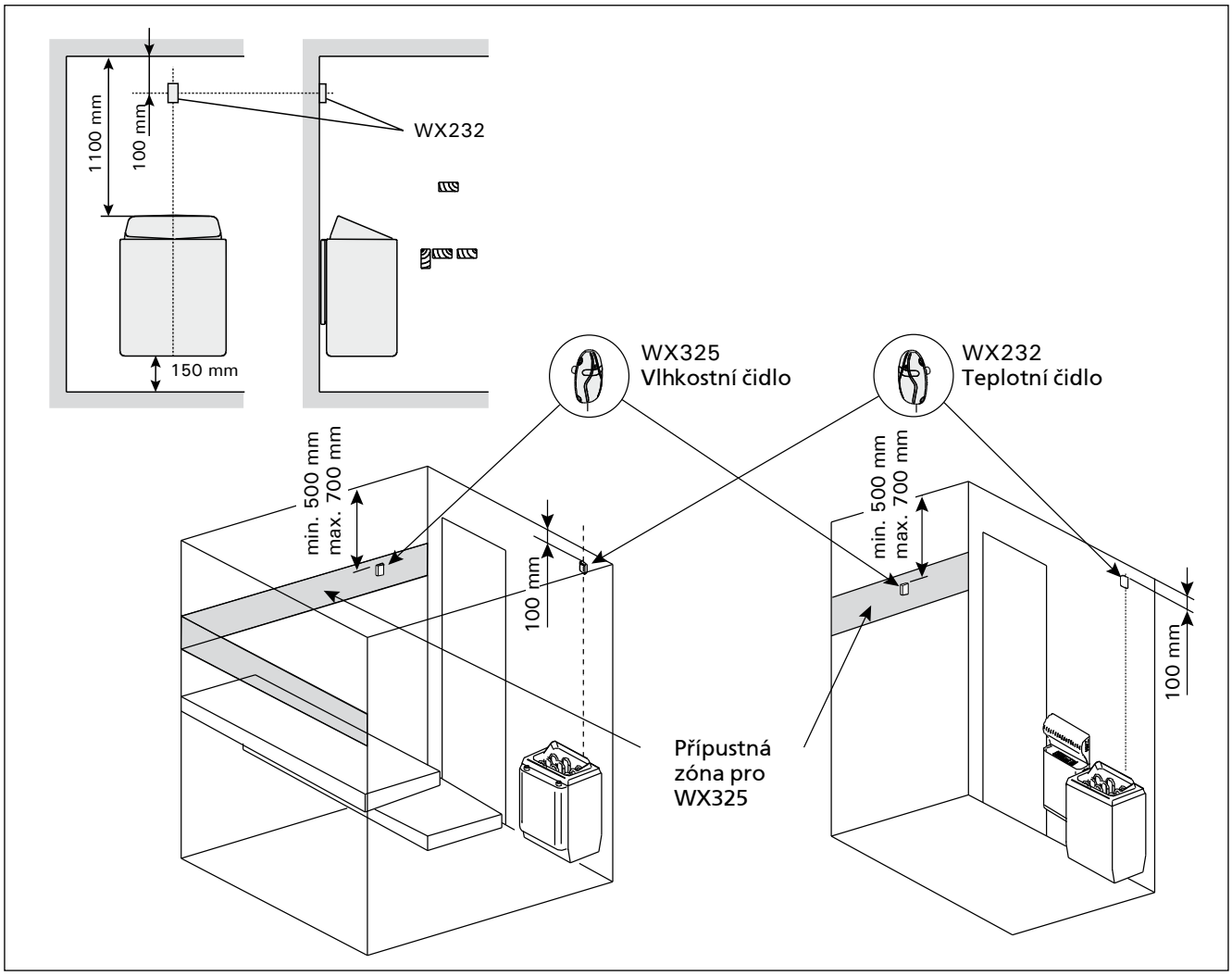
- Připevněte teplotní čidlo na zeď nad topné těleso podél vertikální středové linie vedoucí paralelně s bočními stranami topného tělesa, ve vzdálenosti 100 mm od stropu.

Topná tělesa instalovaná na podlahu (viz obrázek 9)

- Varianta 1: Připevněte teplotní čidlo na zeď nad topné těleso podél vertikální středové linie vedoucí paralelně s bočními stranami topného tělesa, ve vzdálenosti 100 mm od stropu.
- Varianta 2: Připevněte teplotní čidlo ke stropu nad topné těleso, ve vzdálenosti 100–200 mm od vertikální středové linie boční stěny topného tělesa.

U samostatného výparníku SS20(A) je třeba dbát na to, aby čidlo teploty nebylo namontováno v místě, kde ho může ovlivnit pára.

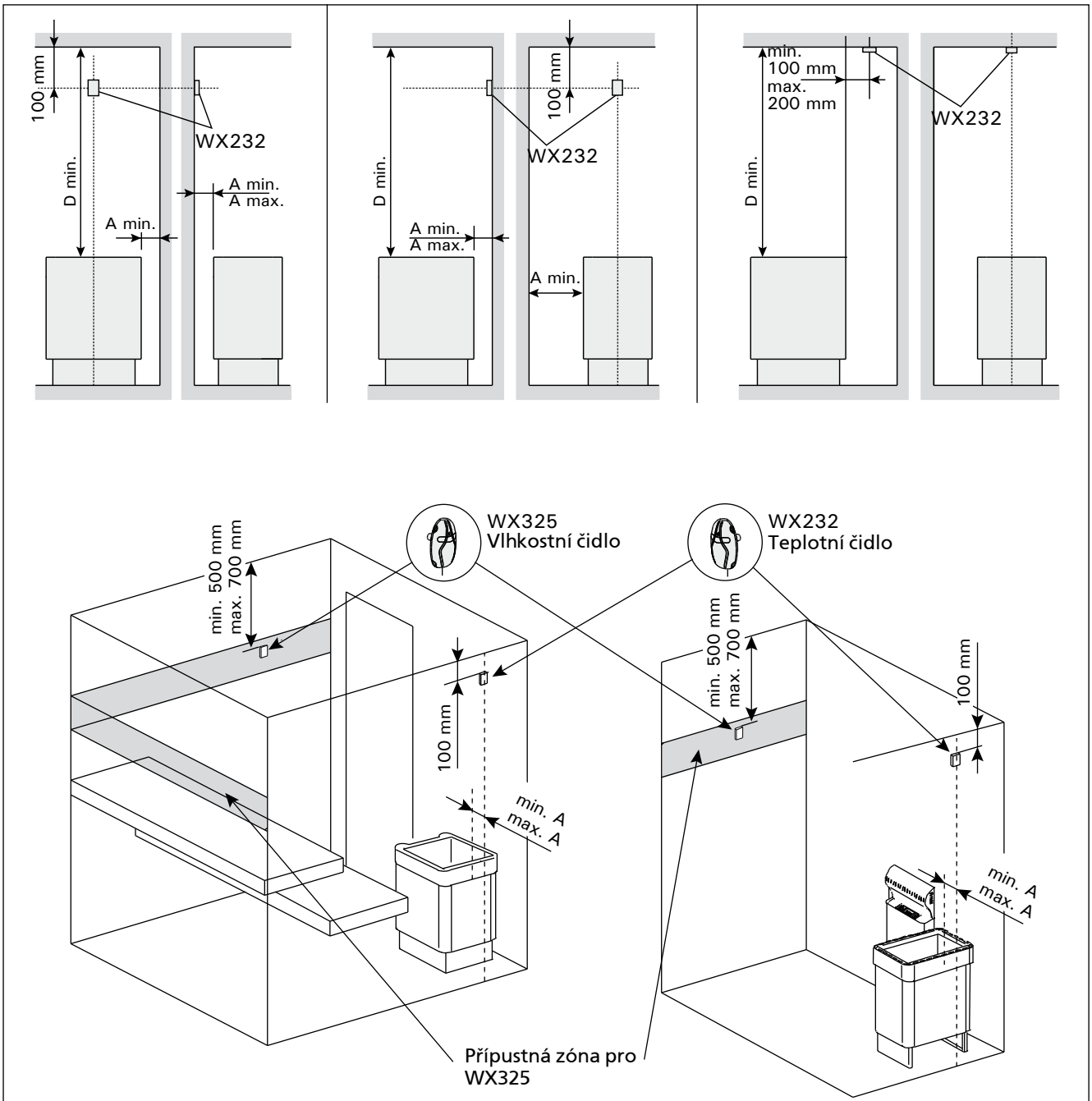
Poznámka! Neinstalujte teplotní čidlo blíže než 1 000 mm od všesměrového ventilačního otvoru nebo blíže než 500 mm od větracího otvoru směřujícího od čidla. Viz obrázek 10. Proudění vzduchu poblíž ventilačního otvoru ochlazuje čidlo, čímž jsou do řídicí jednotky přenášeny nepřesné hodnoty teploty. V důsledku toho může dojít k přehřátí topného tělesa.



Obr. 8. Umístění čidel teploty a vlhkosti při připojení k topným tělesům instalovaným na zeď

3.4. Instalace vlhkostního čidla

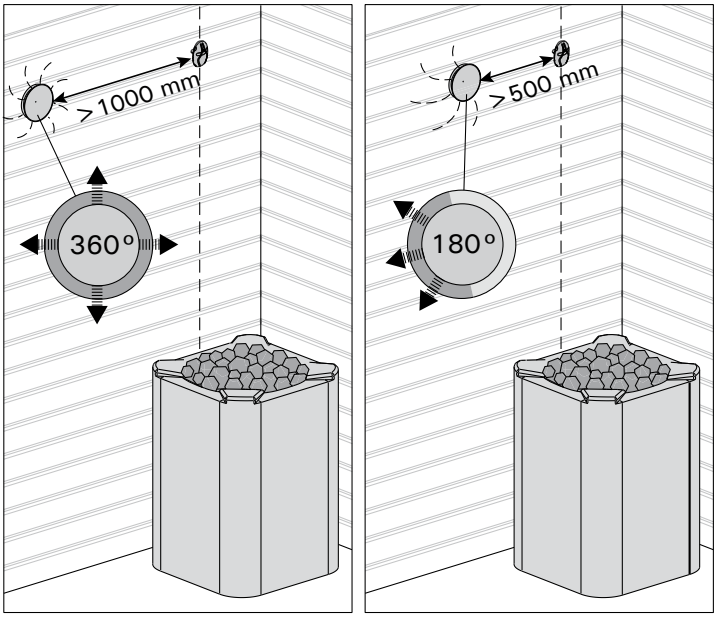
Připevněte vlhkostní čidlo na zeď co nejdále od topného tělesa a ve vzdálenosti 500–700 mm od stropu. Viz obrázek 8 a 9.



Topné těleso	A min. mm	A max. mm	D min. mm
BC105	50	150	1250
F10.5	100	200	1400
K11G/K11GS	70	170	1200
K13.5GS	100	200	1400
K15GS	100	200	1400

Topné těleso	A min. mm	A max. mm	D min. mm
T7C	100	130	1250
T9C	120	150	1250
T9	120	150	1250
T10.5	150	180	1250

Obr. 9. Umístění čidel teploty a vlhkosti při připojení k topným tělesům stojících na podlaze

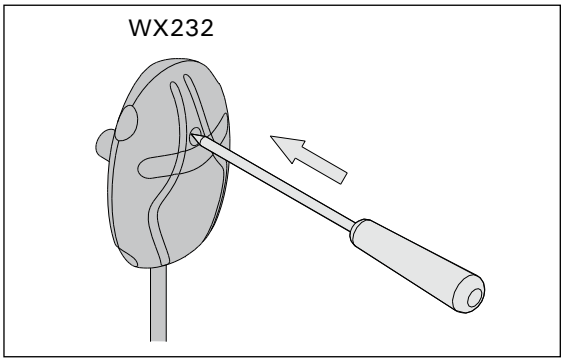


Obr. 10. Minimální vzdálenost čidla od ventilačního otvoru

3.5. Resetování ochrany proti přehřátí

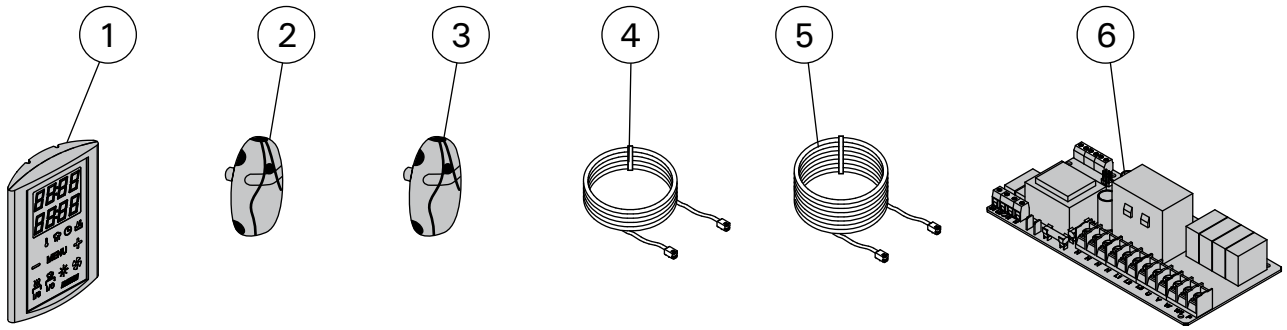
Schránka čidla (WX232) obsahuje teplotní čidlo a ochranu proti přehřátí. Pokud teplota v okolí čidla dosáhne příliš vysokých hodnot, ochrana proti přehřátí vypne napájení topného tělesa. Resetování ochrany proti přehřátí je znázorněno na obrázku 11.

Poznámka! Důvod vypnutí musí být stanoven před stisknutím tlačítka.



Obr. 11. Resetovací tlačítko ochrany přehřátí

4. NÁHRADNÍ DÍLY



1	Ovládací panel (CG170C)	WX355
2	Teplotní čidlo	WX232
3	Vlhkostní čidlo	WX325
4	Datový kabel, 5 m	WX311
5	Prodlužovací datový kabel o délce 10 m (volitelné)	WX313
6	Deska s obvody	WX356

HARVIA

Harvia Oy
PL12
40951 Muurame
Finland
www.harvia.fi