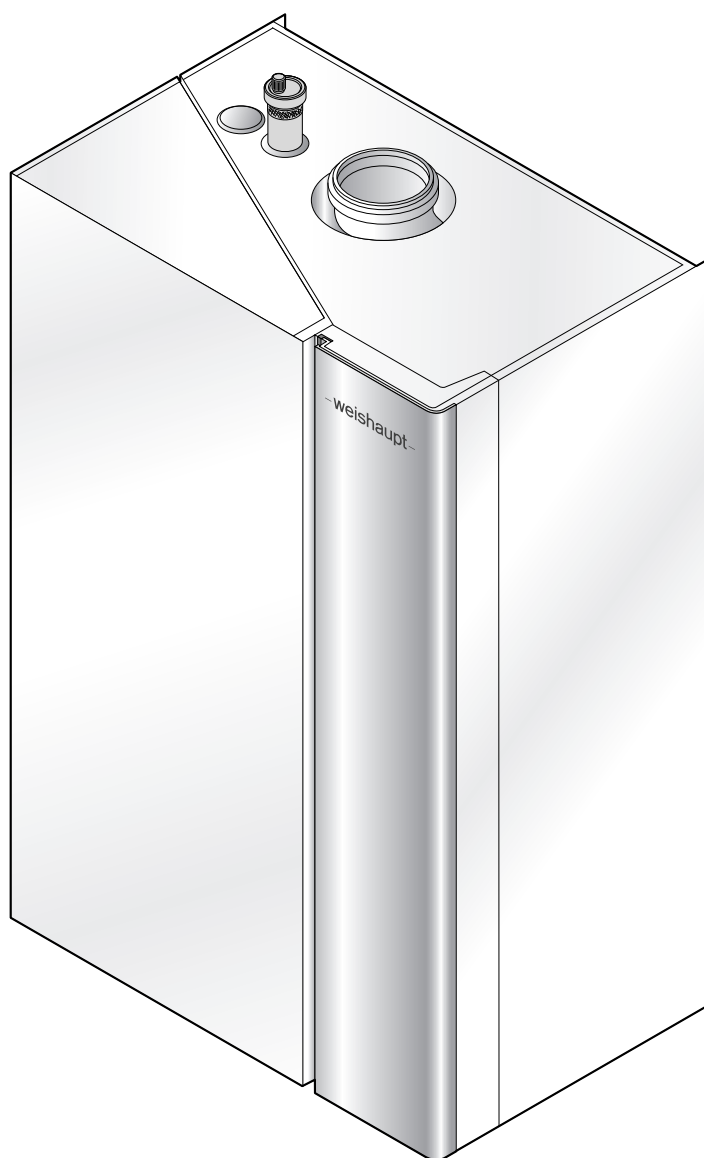


–weishaupt–

manuál

Montážní a provozní návod



1	Pokyny pro uživatele	6
1.1	Cílová skupina	6
1.2	Použité symboly v návodu.....	7
1.3	Záruka a ručení	8
2	Bezpečnost	9
2.1	Předepsaný účel použití.....	9
2.2	Bezpečnostní značky na zařízení.....	9
2.3	Postup, když je cítit plyn (zápach plynu).....	9
2.4	Postup, když je cítit kouř	9
2.5	Bezpečnostní opatření	10
2.5.1	Osobní ochranné prostředky (OOP).....	10
2.5.2	Normální provoz	10
2.5.3	Práce na elektrickém zařízení	10
2.5.4	Přívod plynu	11
2.6	Likvidace zařízení.....	11
3	Popis výrobku	12
3.1	Typový kód.....	12
3.2	Typ a výrobní číslo.....	13
3.3	Varianty	14
3.4	Funkce	16
3.4.1	Komponenty, kterými prochází voda, vzduch a spaliny	16
3.4.2	Elektrické komponenty.....	17
3.4.3	Bezpečnostní a monitorovací funkce	18
3.4.3.1	Čidlo přívodu eSTB / Spalinové čidlo	18
3.4.3.2	Multifunkční senzor VPT	19
3.4.4	Regulace spalování (CleanVario).....	20
3.4.5	Běh programu	22
3.5	Technické údaje.....	23
3.5.1	Schválené údaje	23
3.5.2	Elektrické údaje.....	23
3.5.3	Okolní podmínky.....	23
3.5.4	Dovolená paliva.....	23
3.5.5	Emise.....	24
3.5.6	Výkon.....	25
3.5.7	Médium	25
3.5.8	Údaje k hydraulice.....	26
3.5.9	Parametry kouřovodu.....	28
3.5.10	Parametry produktů dle EnEV	28
3.5.11	Rozměry	29
3.5.12	Hmotnost	29
4	Montáž	30
4.1	Montážní podmínky.....	30
4.2	Montáž nástěnného držáku.....	30
4.3	Zavěšení a vyrovnání zařízení.....	31
4.4	Odstranění předního krytu	32

5	Instalace.....	33
5.1	Požadavky na vodu pro vytápění	33
5.1.1	Objem soustavy	33
5.1.2	Tvrdost vody.....	34
5.1.3	Úprava vody pro naplnění a doplňování	36
5.2	Hydraulická přípojka.....	36
5.3	Přípojka pro kondenzát.....	38
5.4	Prívod plynu.....	39
5.5	Vedení vzduchu/spalin	40
5.6	Připojení k elektrické síti	41
5.6.1	Schéma zapojení	42
5.6.2	Instalace sběrnice	44
5.6.3	Připojení externího třicestného ventilu	44
5.6.4	Připojení externího čerpadla.....	45
6	Obsluha.....	46
6.1	Ukazatel provozního stavu	46
6.2	Zobrazovací a ovládací jednotka	47
6.3	Displej.....	48
6.4	Položka „Oblíbené“	50
6.5	Úroveň „Uživatel“.....	51
6.5.1	Informace.....	51
6.5.2	Druh provozu systému.....	52
6.5.3	Topný okruh.....	53
6.5.4	Okruh TUV	56
6.5.5	Nastavení.....	57
6.6	Úroveň „Odborník“	58
6.6.1	Informace.....	59
6.6.1.1	System.....	59
6.6.1.2	WTC.....	60
6.6.1.3	Dálkové ovládání.....	64
6.6.1.4	Hydraulika	64
6.6.1.5	Topný okruh.....	65
6.6.1.6	Okruh TUV	67
6.6.1.7	Paměť poruch	68
6.6.1.8	Statistika poruch.....	69
6.6.2	WTC	70
6.6.2.1	Regulátor kotle	70
6.6.2.2	Okruh kotle	71
6.6.2.3	Spalování.....	72
6.6.3	Dálkové ovládání.....	73
6.6.4	Hydraulika.....	74
6.6.4.1	Vyrovnávací zásobník.....	74
6.6.4.2	Rozdělovač	75
6.6.4.3	Doběh čerpadla	75
6.6.4.4	Ochrana soustavy před zamrznutím	75
6.6.5	Topný okruh.....	76
6.6.5.1	Nastavení topných okruhů	76
6.6.5.2	Regulační poměry.....	77
6.6.5.3	Regulace směšovače.....	79
6.6.5.4	Program pro vysoušení podlahy.....	80

6.6.6	Okruh TUV	82
6.6.6.1	Regulace TUV	82
6.6.6.2	Ochrana proti Legionelle	84
6.6.6.3	Cirkulace	85
6.6.7	Servis WTC	86
6.6.7.1	Údržba.....	86
6.6.7.2	Vstupní měření.....	87
6.6.7.3	Výstupní měření.....	88
6.6.7.4	Kontrolní měření.....	89
6.6.7.5	Tlak topeniště	90
6.6.7.6	Délka kouřovodu.....	92
6.6.8	Výstupní test	93
6.6.8.1	WTC.....	93
6.6.8.2	Topný okruh.....	93
6.6.9	Menu „Uvedení do provozu“	94
6.6.9.1	System.....	94
6.6.9.2	Hydraulika	94
6.6.9.3	Topné okruhy	95
6.6.9.4	Vstupy/Výstupy.....	96
6.6.9.5	WTC.....	98
6.6.9.6	Zálohování dat (backup).....	99
6.6.9.7	Tovární nastavení.....	99
6.7	Kominik.....	100
7	Uvedení do provozu	101
7.1	Předpoklady	101
7.1.1	Kontrola těsnosti plynové armatury	102
7.1.2	Kontrola připojovacího tlaku plynu.....	103
7.2	Nastavení zařízení WTC.....	104
7.3	Kontrola těsnosti spalínového systému.....	110
7.4	Úprava výkonu.....	111
7.5	Výpočet tepelného výkonu topeniště	112
8	Odstavení z provozu.....	113
9	Údržba.....	114
9.1	Upozornění ohledně údržby	114
9.2	Komponenty.....	116
9.3	Výměna baterie.....	117
9.4	Montáž a demontáž sálavého povrchu hořáku.....	118
9.5	Výměna elektrod	119
9.6	Čištění tepelného výměníku	120
10	Vyhledání závady.....	122
10.1	Postup při poruše.....	122
10.2	Varovný kód.....	124
10.3	Kód poruchy	128
10.4	Oběhové čerpadlo UPM4 se signalizací	131
10.5	Provozní problémy.....	131

11	Technické podklady.....	132
11.1	Varianty hydrauliky.....	132
11.1.1	WTC provedení W.....	132
11.1.2	WTC provedení H.....	134
11.1.3	WTC provedení C.....	143
11.2	Varianty regulace.....	144
11.2.1	Konstantní teplota přívodu.....	144
11.2.2	Regulace podle venkovní teploty.....	144
11.2.3	Regulace podle prostorové teploty.....	145
11.2.4	Regulace podle venkovní a prostorové teploty.....	145
11.2.5	Regulace nabíjení s jedním čidlem.....	146
11.2.6	Regulace nabíjení se dvěma čidly.....	146
11.2.7	Přepínání nabíjení.....	146
11.2.8	Regulace rozdělovače.....	147
11.3	Varianty řízení.....	148
11.4	Oběhové čerpadlo.....	149
11.4.1	Druhy provozu.....	149
11.5	Vstupy/Výstupy.....	150
11.6	Tovární nastavení úrovně „Odborník“.....	154
11.7	Tovární nastavení typu topného okruhu.....	157
11.7.1	Tovární nastavení topné křivky.....	158
11.8	Tovární nastavení časových programů.....	159
11.9	Schéma zapojení elektroniky zařízení.....	160
11.10	Parametry čidel.....	161
11.11	Tabulka s převody jednotek tlaku.....	162
11.12	Tabulka pro přepočítání O ₂ /CO ₂	162
11.13	Přístup přes internet.....	163
12	Projektování.....	164
12.1	Weishaupt elektronická platforma (WEP).....	164
12.2	Expanzní nádoba a tlak soustavy.....	165
13	Náhradní díly.....	166
14	Poznámky.....	188
15	Věcný rejstřík.....	191

1 Pokyny pro uživatele

1 Pokyny pro uživatele

Originální provozní návod

Tento návod je součástí zařízení a je třeba ho uchovávat v blízkosti nainstalovaného zařízení.



Před zahájením prací na zařízení si pečlivě pročtěte návod.



Obrázky a obsah dodávky se mohou v konkrétních zemích lišit.

1.1 Cílová skupina










Návod je určen pro provozovatele a kvalifikované odborníky. Všechny osoby, které se zařízením pracují, se musí řídit pokyny uvedenými v návodu.

Práce na zařízení smí provádět pouze osoby, které mají k tomu nezbytné vzdělání nebo které byly náležitě poučeny.

Podle normy EN 60335-1 platí pro provozovatele tyto podmínky:

Toto zařízení smí používat děti od 8 let, jakož i osoby se sníženými fyzickými, sensorickými nebo mentálními schopnostmi nebo osoby s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi pouze tehdy, pokud budou pod dozorem nebo budou poučeny o bezpečném používání zařízení a budou chápat s tím spojená nebezpečí. Děti si nesmí se zařízením hrát. Čištění a uživatelskou údržbu zařízení smí děti provádět pouze pod dozorem.

1.2 Použité symboly v návodu

 NEBEZPEČÍ	Nebezpečí s vysokou mírou rizika. Nedodržení takto označených pokynů vede k vážnému zranění nebo smrti.
 VAROVÁNÍ	Nebezpečí se střední mírou rizika. Nedodržení takto označených pokynů může vést k vážnému zranění nebo smrti.
 POZOR	Nebezpečí s nízkou mírou rizika. Nedodržení takto označených pokynů může vést k lehkému až střednímu zranění.
 UPOZORNĚNÍ	Nedodržení takto označených pokynů může vést ke škodám na majetku nebo životním prostředí.
	Důležitá informace.
	Pokyny k likvidaci
	Požadavek na provedení určitého kroku.
	Výsledek po provedení určitého kroku.
	Výčet
...	Rozsah hodnot / atd.
xx	Zástupné znaky pro číslice, např. kód jazyka u čís. tisku
Text na displeji	Druh písma pro text, který se objeví na displeji.

1 Pokyny pro uživatele

1.3 Záruka a ručení

Nároky na záruku a ručení se nevztahují na škody na majetku a na zdraví, pokud škoda byla způsobena jednou (či několika) z těchto příčin:

- používání zařízení v rozporu s jeho předepsaným účelem;
- nedodržení pokynů uvedených v návodu;
- provoz zařízení bez funkčních bezpečnostních a ochranných zařízení;
- pokračování v používání zařízení navzdory závadě;
- neodborná montáž, zprovoznění, obsluha a údržba zařízení;
- neodborně provedené opravy zařízení;
- použití jiných než originálních náhradních dílů od firmy Weishaupt;
- zásah vyšší moci;
- svévolné úpravy zařízení;
- instalace dodatečných komponent, které nebyly odzkoušeny společně se zařízením;
- úprava topeniště;
- používání nevhodného paliva;
- nedostatky v napájecích vedeních;
- difúzně netěsné topné okruhy bez systémového oddělení.

2 Bezpečnost

2.1 Předepsaný účel použití

Zařízení je určeno výhradně pro provoz v uzavřených systémech teplovodních otopných soustav podle DIN EN 12828.

Je nezbytné dodržet technické údaje [kap. 3.5].

Spalovací vzduch nesmí obsahovat agresivní látky (např. halogeny) a nečistoty (např. prach). Jestliže je v místnosti se zařízením znečištěný spalovací vzduch, je třeba zajistit častější čištění a údržbu. V takovém případě doporučuje firma Weishaupt provozovat zařízení nezávisle na přívodu vzduchu z okolí zařízení.

Zařízení se smí provozovat pouze v uzavřených prostorech.

Místnost pro instalaci zařízení musí odpovídat místním předpisům.



Neodborné používání zařízení může:

- ohrozit zdraví a život uživatele nebo třetích osob;
- poškodit zařízení nebo způsobit jiné hmotné škody.

Zařízení je koncipováno pro použití v domácnostech. Při použití v průmyslovém prostředí musí provozovatel učinit nezbytná dodatečná opatření ohledně elektromagnetické kompatibility.

Pokud se zařízení používá na vodním dopravním prostředku, postupujte podle instrukcí v doplňku „Provoz na vodním dopravním prostředku (WTC-GW ...)“ (viz čís. tisku 835804xx).

2.2 Bezpečnostní značky na zařízení

Symbol	Popis	Umístění
	Varování před elektrickým napětím	Kryt spinacího pole kotle
	Nebezpečné elektrické napětí	Zapalovací zařízení

2.3 Postup, když je cítit plyn (zápach plynu)

Zabraňte vzniku otevřeného ohně a tvorbě jisker, například:

- Nezapínejte ani nevypínejte žádné světlo.
- Nespouštějte žádný elektrospotřebič.
- Nepoužívejte mobilní telefon.
- ▶ Otevřete okna a dveře.
- ▶ Zavřete plynový kohout.
- ▶ Varujte obyvatele domu, nepoužívejte domovní zvonek.
- ▶ Opusťte budovu.
- ▶ Až budete mimo budovu, informujte odbornou topenářskou firmu nebo místní plynárenský podnik.

2.4 Postup, když je cítit kouř

- ▶ Otevřete okna a dveře.
- ▶ Vypněte zařízení a uveďte soustavu mimo provoz.
- ▶ Informujte odbornou topenářskou firmu nebo zákaznický servis společnosti Weishaupt.

2 Bezpečnost**2.5 Bezpečnostní opatření**

Nedostatky týkající se bezpečnosti se musí neprodleně odstranit.

Preventivně vyměňujte komponenty, které se často opotřebovávají nebo jejichž projektovaná doba životnosti je již překročena nebo k jejímu překročení dojde před příští údržbou [kap. 9.2].




2.5.1 Osobní ochranné prostředky (OOP)

Při provádění jakékoli práce noste potřebné osobní ochranné prostředky.

Osobní ochranné prostředky chrání osoby při práci na zařízení.

Při jakékoli práci na zařízení noste ochrannou obuv.

Další potřebné osobní ochranné prostředky jsou znázorněny v příslušné kapitole příkazovou značkou.

Symbol	Popis	Informace
	Používat ochranu rukou	► Noste vhodné ochranné rukavice.
	Používat ochranu zraku	► Noste uzavřené ochranné brýle podle EN 166.
	Používat ochranu dýchacích cest	► Noste vhodnou ochranu dýchacích cest.

2.5.2 Normální provoz

- Všechny štítky na zařízení udržujte v čitelném stavu a v případě potřeby je vyměňte.
- Dodržujte lhůty předepsaných údržbářských prací.
- Zařízení provozujte pouze se zavřeným krytem.

2.5.3 Práce na elektrickém zařízení

Při práci na částech pod elektrickým napětím:

- Dodržujte bezpečnostní předpisy DGUV (předpis 3) a místní platné předpisy.
- Používejte nářadí podle EN IEC 60900.

Zařízení obsahuje součástky, které může poškodit statická elektřina. Při práci na kontaktech a základních deskách s plošnými spoji:

- Nedotýkejte se kontaktů ani základních desek s plošnými spoji.
- Případně zaveďte vhodná ochranná opatření proti statické elektřině.

2.5.4 Přívod plynu

- Plynové zařízení v budově nebo na pozemku smí instalovat, upravovat či provádět jeho údržbu pouze plynárenský podnik nebo autorizovaná instalatérská firma.
- U rozvodných soustav se musí s ohledem na provozní tlak provést zátěžová zkouška, zkouška těsnosti a zkouška způsobilosti k užívání (například podle směrnice DVGW-TRGI, Arbeitsblatt G 600).
- Před instalací zařízení informujte místní plynárenský podnik o typu a kapacitě plánovaného zařízení.
- Při instalaci dodržujte místní předpisy a směrnice (např. DVGW-TRGI, Arbeitsblatt G 600; TRF sv. 1 a sv. 2).
- Přívod plynu se podle druhu a kvality plynu musí provést tak, aby se v něm netvořily žádné kapaliny (např. kondenzát). U propan-butanu je třeba dát pozor na tlak a teplotu odpařování.
- Používejte pouze odzkoušené těsnicí materiály, a přitom postupujte dle pokynů pro jejich zpracování.
- Jestliže se v zařízení začne používat jiný druh plynu, musíte přístroj znovu nastavit.
- Po každé údržbě a/nebo odstranění poruchy proveďte zkoušku těsnosti.

2.6 Likvidace zařízení

Na autorizovaném místě zajistěte řádnou a ekologickou likvidaci materiálů a komponent zařízení. Přitom je nutné dodržet místní předpisy.

3 Popis výrobku

3 Popis výrobku

3.1 Typový kód

Příklad: WTC-GW 15-C provedení W

WTC model: Weishaupt Thermo Condens®

G palivo: plyn

W konstrukce: k zavěšení na stěnu

15 výkon: 15 kW

C konstrukční stav

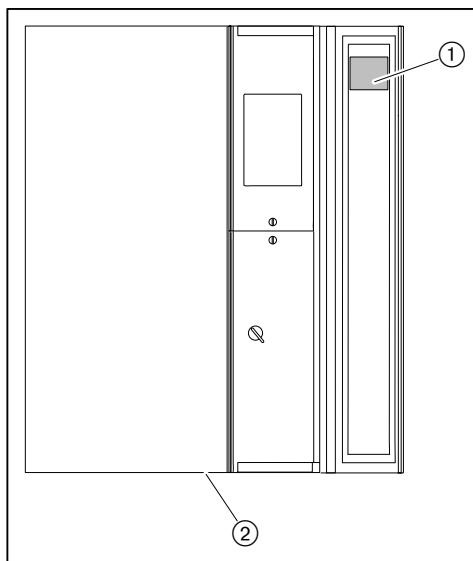
Prov. W provedení: vytápění a nabíjení TUV

Prov. H provedení: vytápění

Prov. C provedení: vytápění a ohřev TUV se zabudovaným deskovým
tepelným výměníkem

3.2 Typ a výrobní číslo

Typ a výrobní číslo uvedené na výrobním štítku jednoznačně identifikují výrobek. Tyto údaje jsou nezbytné pro komunikaci se zákaznickým servisem Weishaupt.



- ① Dodatečný výrobní štítek
- ② Výrobní štítek

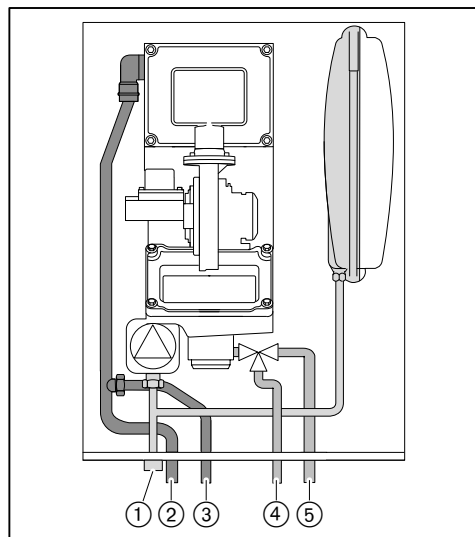
Mod.: _____	Ser. Nr.: _____
--------------------	------------------------

3 Popis výrobku

3.3 Varianty

Provedení W

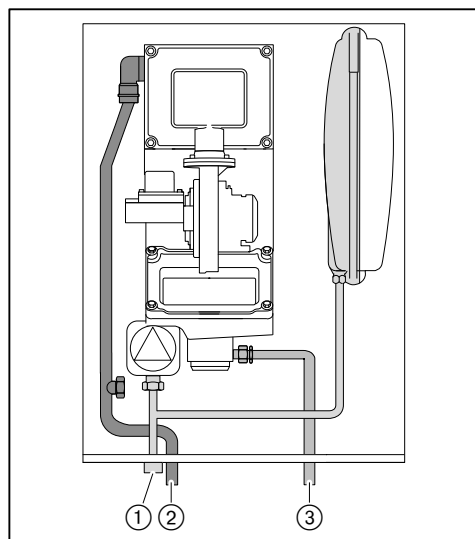
S oběhovým čerpadlem a zabudovaným třicestným ventilem pro ohřev TUV.



- ① Přípojka plyního a výpustného kohoutu
- ② Přívod topného okruhu
- ③ Přívod okruhu TUV
- ④ Zpátečka okruhu TUV
- ⑤ Zpátečka topného okruhu

Provedení H

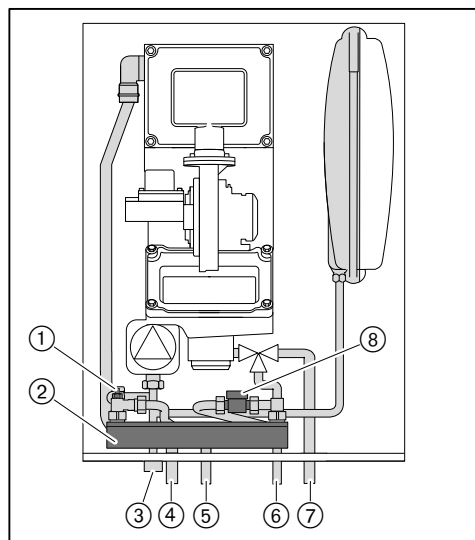
S oběhovým čerpadlem, bez třicestného ventilu (WTC 32 bez expanzní nádoby).



- ① Přípojka plyního a výpustného kohoutu
- ② Přívod
- ③ Zpátečka

Provedení C (pouze WTC 25)

Se zabudovaným ohřevem TUV s deskovým tepelným výměníkem (DTV) a senzorem proudění vody pro evidování odebraného množství vody.



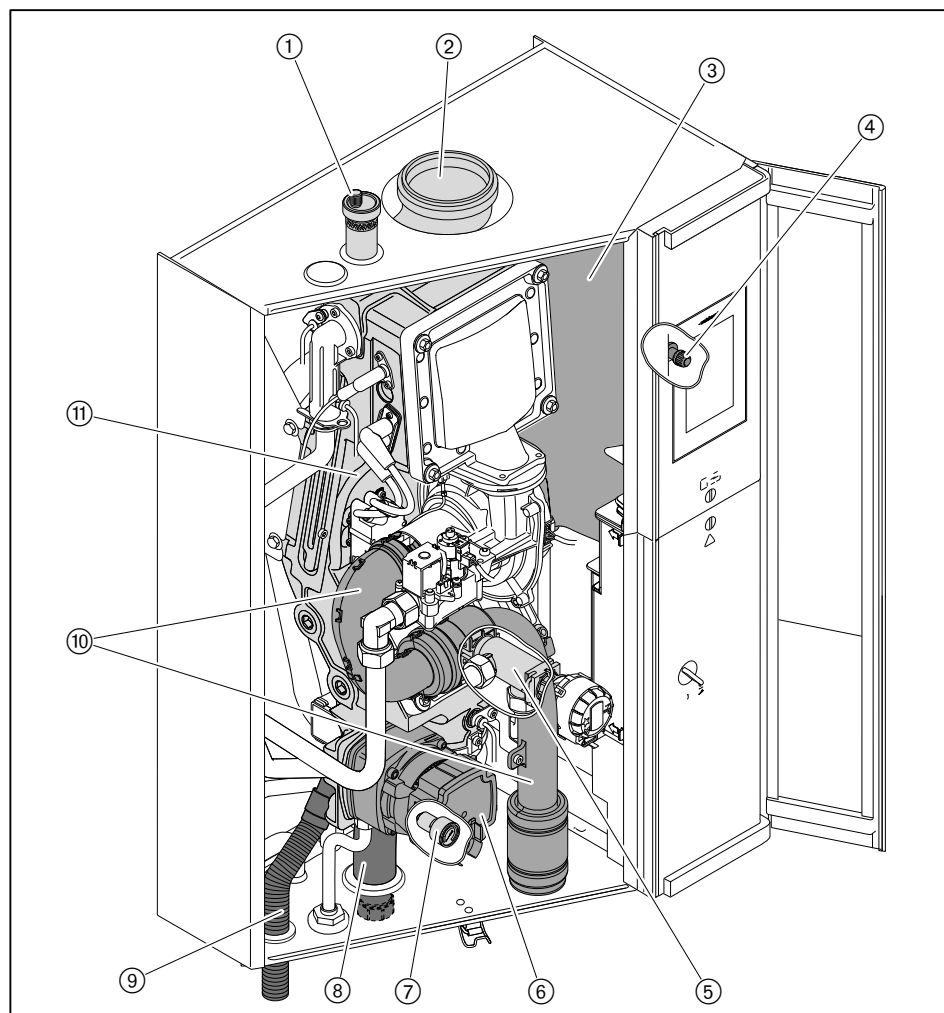
- ① Čidlo odtoku TUV
- ② Deskový tepelný výměník
- ③ Přípojka plnicího a výpustného kohoutu
- ④ Přívod topného okruhu
- ⑤ Odtok TUV
- ⑥ Vstup pitné vody
- ⑦ Zpátečka topného okruhu
- ⑧ Senzor proudění vody

3 Popis výrobku

3.4 Funkce

3.4.1 Komponenty, kterými prochází voda, vzduch a spaliny

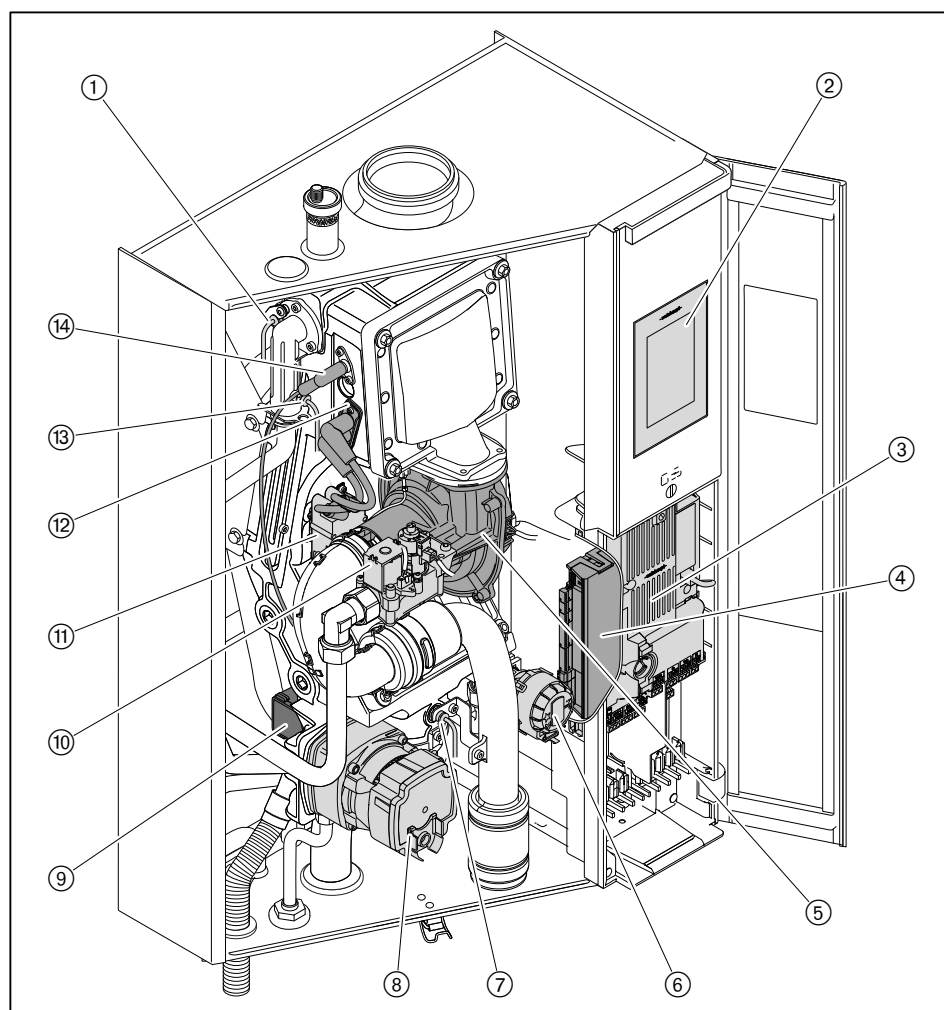
Obrázek: WTC-GW 15-C provedení W



- ① Rychloodvzdušňovač
- ② Přípojka spalínového systému
- ③ Expanzní nádoba 10 l / 0,75 bar
- ④ Plnicí ventil expanzní nádoby
- ⑤ Třícestný ventil
- ⑥ Oběhové čerpadlo s regulací podle otáček
- ⑦ Manometr pro měření tlaku soustavy
- ⑧ Sífon
- ⑨ Odtok kondenzátu
- ⑩ Tlumič hluku nasávání
- ⑪ Tepelný výměník

3.4.2 Elektrické komponenty

Obrázek: WTC-GW 15-C provedení W



- ① Čidlo přívodu eSTB
- ② Zobrazovací a ovládací jednotka (ovládací jednotka systému WEP-SB)
- ③ Centrální jednotka WEP-ZE s el. přípojkou a pojistkou zařízení
- ④ Automat spalování WEP-SCU
- ⑤ Ventilátor
- ⑥ Servopohon třicestného ventilu
- ⑦ Spalinové čidlo
- ⑧ Oběhové čerpadlo s regulací podle otáček
- ⑨ Multifunkční senzor VPT
- ⑩ Plynový kombinovaný ventil
- ⑪ Zapalovací zařízení
- ⑫ Zapalovací elektroda
- ⑬ Čidlo přívodu multifunkčního senzoru VPT
- ⑭ Ionizační elektroda

3 Popis výrobku**3.4.3 Bezpečnostní a monitorovací funkce****3.4.3.1 Čidlo přívodu eSTB / Spalinové čidlo****Čidlo přívodu eSTB**

Překročí-li teplota 95 °C, vypne se přívod paliva a nechá se doběhnout čerpadlo (W 12). WTC se opět automaticky zapne, jakmile teplota klesne na 3 minuty pod žádanou hodnotu přívodu.

Překročí-li teplota 105 °C, vypne se přívod paliva a nechá se doběhnout čerpadlo. Zařízení se zablokuje (F 11).

Růst teploty přívodu eSTB (gradient)

Stoupá-li teplota přívodu příliš rychle, WTC se vypne (W 14). Objeví-li se varování vícekrát za sebou, zařízení se zablokuje (F 14). Funkce se aktivuje až ve chvíli, kdy je teplota vyšší než 45 °C.

Spalinové čidlo

Překročí-li teplota spalin 120 °C (tovární nastavení), vypne se přívod paliva a nechá se doběhnout čerpadlo (F 13). S přiblížováním se k bezpečnostní teplotě se snižuje výkon hořáku. V případě rozdílu 10 K (110 °C) se hořák vypne (W 16) [kap. 6.6.2.1].

3.4.3.2 Multifunkční senzor VPT

Tento senzor zjišťuje a monitoruje následující hodnoty:

- objemový průtok
- tlak soustavy
- teplota přívodu
- teplota zpátečky

Objemový průtok

Klesne-li objemový průtok pod následující hodnotu, WTC se vypne (W 10):

- WTC 15: 60 l/h
- WTC 25: 80 l/h
- WTC 32: 110 l/h

To neplatí při vytápění, kdy WTC přímo napájí topný okruh.

Tlak soustavy

Klesne-li tlak soustavy pod hodnotu parametru *Minimální tlak soustavy Varovné hlášení*, objeví se varovné hlášení (W 36). Jestliže tlak soustavy klesne pod hodnotu 0,5 bar, WTC se vypne (F 36). Pokud tlak opět stoupne nad 0,5 bar, uvede se WTC automaticky do provozu [kap. 6.6.2.2].

Rozdílová teplota mezi přívodem eSTB a přívodem VPT

Jestliže je rozdíl mezi teplotou přívodu eSTB a teplotou přívodu VPT větší než předepsaná hodnota, WTC se vypne (W 18). Objeví-li se varování vícekrát za sebou, zařízení se zablokuje (F 18).

Rozdílová teplota mezi přívodem VPT a zpátečkou VPT

Jestliže je rozdíl mezi teplotou přívodu a teplotou zpátečky větší než předepsaná hodnota, WTC se vypne minimálně na dobu 3 minut. Dojde-li k několika vypnutím po sobě, vygeneruje se varovné hlášení (W 17). Při přiblížení se k této hodnotě se nejprve zvýší výkon čerpadla, potom se sníží výkon hořáku.

Růst teploty přívodu VPT (gradient)

Stoupá-li teplota přívodu příliš rychle, WTC se vypne (W 19). Objeví-li se varování vícekrát za sebou, zařízení se zablokuje (F 19). Funkce se aktivuje až ve chvíli, kdy je teplota vyšší než 45 °C.

3 Popis výrobku

3.4.4 Regulace spalování (CleanVario)

WTC je vybaveno elektronickou regulací spalování.

Regulace spalování probíhá přes ionizační elektrodu. Podle naměřeného ionizačního proudu se reguluje množství plynu vzhledem k danému množství vzduchu.

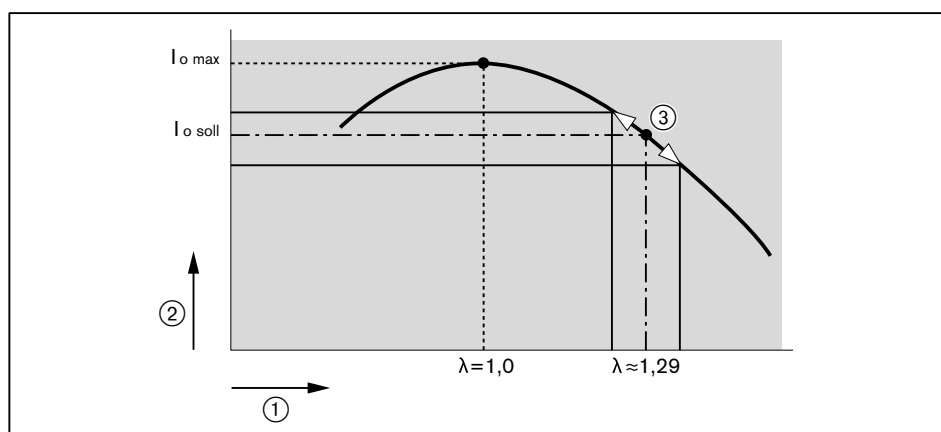
Sníží-li se přebytek vzduchu, zvýší se teplota spalování a tím i ionizační proud. Největší ionizační proud ($I_{o \max}$) je v momentu, když je přebytek vzduchu 0 % ($\lambda = 1,0$).

Kalibrační procesy pravidelně zjišťují největší ionizační proud ($I_{o \max}$).

Z této maximální hodnoty se vypočítává přebytek vzduchu. Žádaná hodnota ionizačního proudu ($I_{o \text{žádaný}}$) se nastaví tak, aby následný obsah O_2 byl nad celkovým modulačním rozsahem.

	Obsah O_2
Zemní plyn	cca 5,0 % ($\lambda = 1,29$)
Propan-butan	cca 5,3 % ($\lambda = 1,31$)

Příklad



- ① Poměr paliva a vzduchu [λ]
- ② Ionizační proud
- ③ Regulační rozsah

Kalibrace

Kalibrace se provádí:

- po uplynutí dynamicky přednastavených provozních hodin;
- po provedení dynamicky přednastavených startů hořáků;
- po přerušení napětí;
- po objevení se určitých poruch (např. F 21, W 22, atd.).

Kalibraci můžete provést ručně v rámci výstupního měření nebo při prvním uvedení zařízení do provozu pomocí asistenčního modulu.

Manuální kalibraci musíte nutně provést při výměně následujících dílů:

- ionizační elektroda
- sálavý povrch hořáku
- automat spalování SCU
- plynový kombinovaný ventil



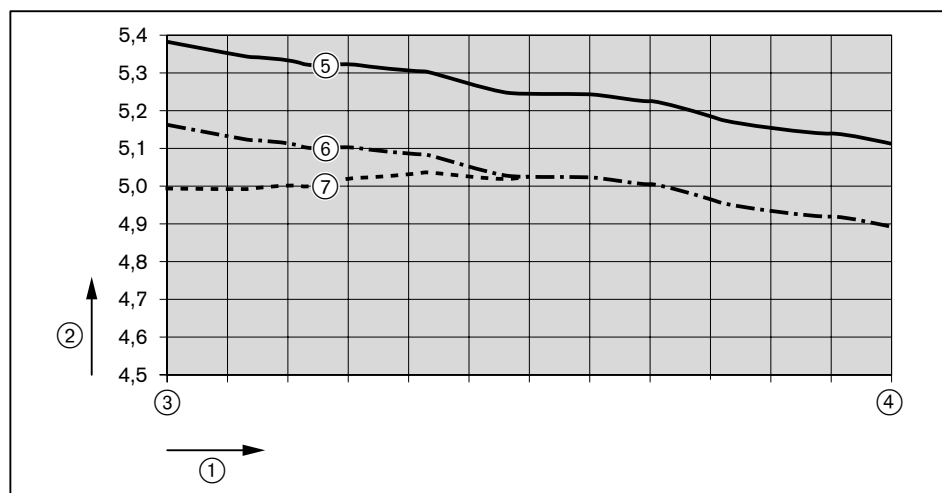
Při kalibraci stoupne krátkodobě (cca na 2 sekundy) obsah CO přes 1000 ppm.

O₂-korekce

Po nakalibrování v rámci výstupního měření nebo pomocí asistenta uvedení do provozu bude vygenerována nová křivka O₂.

Kompletní křivku pak můžete paralelně posunovat v rámci O₂-korekce celkem při maximálním výkonu a optimalizovat tak obsah O₂. Zařízení WTC přitom poběží na 100% výkon.

Přes O₂-korekce do 50 % při minimálním výkonu můžete navíc optimalizovat obsah O₂ ve spodním rozsahu výkonu.

Příklad

- ① Výkon hořáku
- ② Obsah O₂ [%]
- ③ Minimální výkon
- ④ Maximální výkon
- ⑤ Křivka O₂ po kalibraci
- ⑥ Křivka O₂ po O₂-korekce celkem při maximálním výkonu
- ⑦ Křivka O₂ po O₂-korekce do 50 % při minimálním výkonu

3 Popis výrobku

3.4.5 Běh programu

Otáčky zapalování

Při požadavku na teplo ① se zapne ventilátor a poběží s otáčkami zapalování ②.

Zapalování

Po stabilizaci otáček se zapne zapalování ③. Otevřít plynové ventily ④. Vytvoří se plamen.

Bezpečnostní doba

Po uplynutí bezpečnostní doby ⑤ se zapalování vypne.

Stabilizace plamene

Po signálu plamene ⑥ následuje doba pro stabilizaci plamene ⑦.

Nucené snížení výkonu

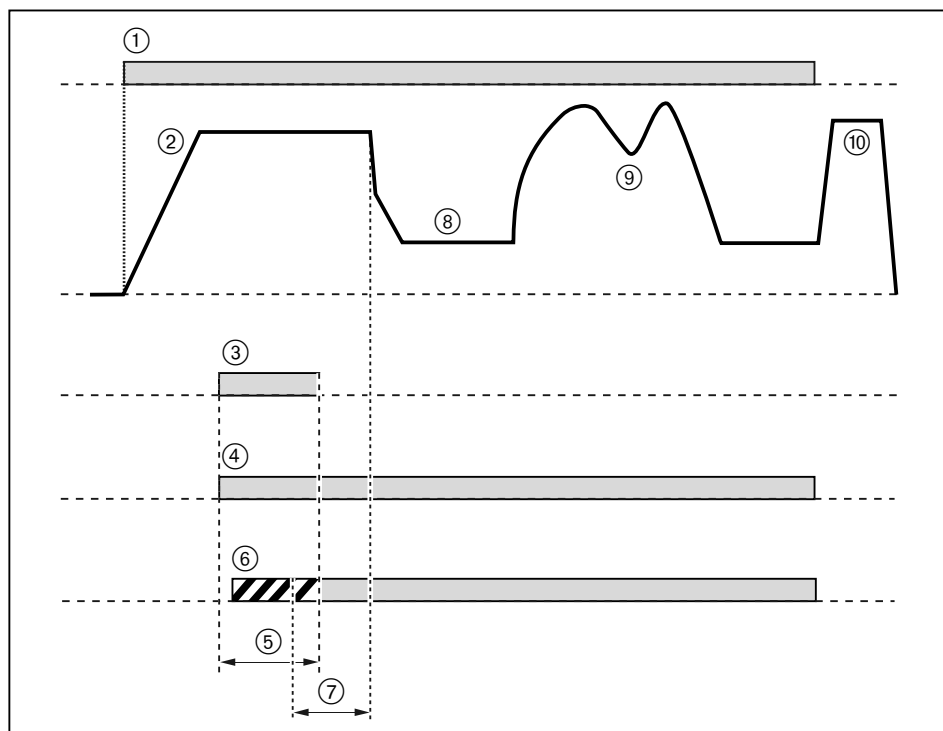
V případě druhu provozu „Vytápění“ proběhne nejprve nucené snížení výkonu ⑧. Na určitou dobu je topný výkon omezen. U nabíjení TUV nebo ohřevu vyrovnávacího zásobníku toto nucené snížení výkonu odpadá.

Provoz

Regulátor teploty zabudovaný v zařízení řídí hodnotu pro otáčky ventilátoru ⑨ v rámci naprogramovaných výkonových mezích.

Doběh

Po každém řízeném vypnutí, chybovém hlášení a obnovení napětí běží ventilátor s otáčkami doběhu ⑩.



3.5 Technické údaje

3.5.1 Schválené údaje

Kategorie plynových zařízení	DE: II _{2N3B/P} ; AT: II _{2H3B/P} ; CH: II _{2H3P}
Druh instalace ⁽¹⁾	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , C _{13(x)} , C _{33(x)} , C _{53(x)} , C _{63(x)} ⁽²⁾ , C _{93(x)}
PIN (EU) 2016/426	CE-0085DP0346

⁽¹⁾ Dodatek (x) neplatí pro Belgii.

⁽²⁾ Neplatí pro Belgii.

Základní normy	EN 15502-1:2021 + A1:2023 EN 15502-2-1:2022 + A1:2023 Další normy viz EU prohlášení o shodě.
----------------	--

3.5.2 Elektrické údaje

	WTC 15	WTC 25	WTC 32
Napětí/frekvence el. sítě	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Příkon	max 87 W	max 92 W	max 111 W
Příkon v pohotovostním režimu	5 W	5 W	5 W
Interní pojistka zařízení F1 (automat spalování)	T4H, IEC 127-2/5	T4H, IEC 127-2/5	T4H, IEC 127-2/5
Interní pojistka zařízení F2 (MFA1, MFA2, H1/H2)	T4H, IEC 127-2/5	T4H, IEC 127-2/5	T4H, IEC 127-2/5
Externí pojistka	max 16 A	max 16 A	max 16 A
Stupeň krytí	IPX4D	IPX4D	IPX4D

3.5.3 Okolní podmínky

Teplota při provozu	+3 ... +30 °C
Teplota pro skladování/transport	-10 ... +60 °C
Relativní vlhkost vzduchu	max. 80 %, žádné orosení
Nadmořská výška místa instalace	max. 2000 m

3.5.4 Dovolená paliva

- Zemní plyn
- Propan-butan
- Zemní plyn s podílem vodíku až 20 obj. %

3 Popis výrobku**3.5.5 Emise****Spaliny**

Zařízení splňuje požadavky emisní třídy 6 podle EN 15502-1.

Hluk**Dvoučíselné hodnoty hlukových emisí**

	WTC 15	WTC 25	WTC 32
Naměřená hladina akustického výkonu L_{WA} (re 1 pW)	49 dB(A) ⁽¹⁾	46 dB(A) ⁽¹⁾	50 dB(A) ⁽¹⁾
Nejistota K_{WA}	4 dB(A)	4 dB(A)	4 dB(A)
Naměřená hladina akustického tlaku L_{pA} (re 20 μ Pa)	36 dB(A) ⁽²⁾	32 dB(A) ⁽²⁾	36 dB(A) ⁽²⁾
Nejistota K_{pA}	4 dB(A)	4 dB(A)	4 dB(A)

⁽¹⁾ Určeno podle ISO 9614-2.

⁽²⁾ Stanoveno ve vzdálenosti 1 m od zařízení.

Naměřená hladina akustického tlaku plus nejistota představují horní mezní hodnotu, které se při měření může dosáhnout.

3.5.6 Výkon

	WTC 15	WTC 25	WTC 32
Tepelný výkon topeniště Q_c	2,0 ... 14,0 kW	3,0 ... 24,0 kW	3,0 ... 30,5 kW
Výkon kotle při 80/60 °C	1,9 ... 13,7 kW	2,7 ... 23,9 kW	2,7 ... 30,4 kW
Výkon kotle při 50/30 °C	2,1 ... 15,1 kW	3,0 ... 25,4 kW	3,0 ... 31,9 kW
Otáčky ventilátoru Zemní plyn	1450 ... 9650 1/min	1080 ... 9015 1/min	1080 ... 11270 1/min
Otáčky ventilátoru / propan-butan	1440 ... 9180 1/min	1233 ... 8515 1/min	1233 ... 10644 1/min
Množství kondenzátu při 50/30 °C	0,27 ... 1,27 l/h	0,38 ... 2,17 l/h	0,52 ... 2,38 l/h

WTC 25 provedení C

Tepelný výkon topeniště Q_{nw} při TUV provozu booster	30,5 kW
Otáčky ventilátoru zemního plynu při TUV provozu booster	11 270 1/min
Otáčky ventilátoru propan-butanu při TUV provozu booster	10644 1/min
Odebrané množství TUV ⁽¹⁾	9 l/min
Specifický průtok vody při $\Delta T = 30$ K podle EN 13203-1	13,9 l/min (14,8 ⁽²⁾)

⁽¹⁾ Rozpoznání odběru vody: 2,0 l/min⁽²⁾ S omezovačem průtoku 11,0 l/min (volitelný náhradní díly)**3.5.7 Médium**

Voda pro vytápění

| podle VDI 2035

3 Popis výrobku

3.5.8 Údaje k hydraulice

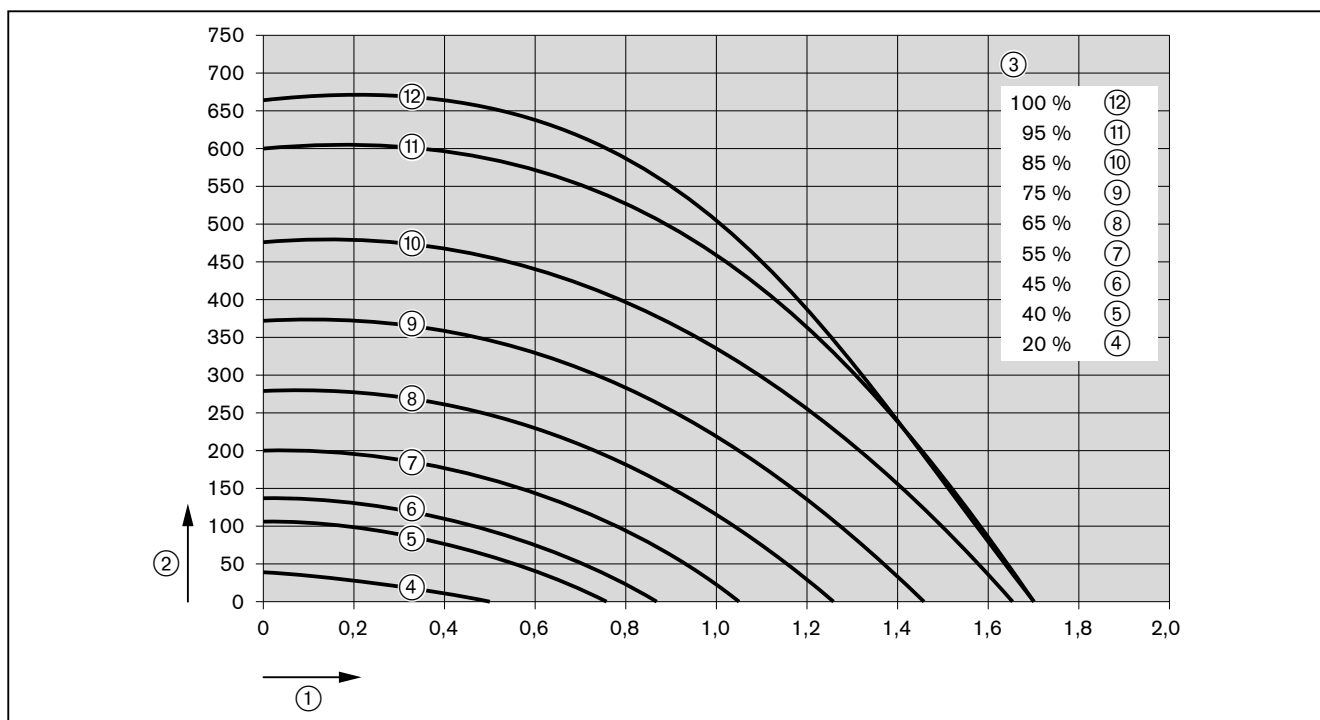
	WTC 15	WTC 25	WTC 32
Obsah vody	2,2 l	3,2 l	3,2 l
Teplota kotle	max. 85 °C	max. 85 °C	max. 85 °C
Provozní tlak	max. 3 bar	max. 3 bar	max. 3 bar
Obsah expanzní nádoby	10 l	10 l	10 l ⁽¹⁾
Přetlak expanzní nádoby	0,75 bar	0,75 bar	0,75 bar ⁽¹⁾
Hranice průtoku	1300 l/h	2200 l/h	2200 l/h
Provozní tlak pitné vody ⁽²⁾	–	0,7 ... 6 bar	–

⁽¹⁾ pouze provedení W

⁽²⁾ pouze provedení C

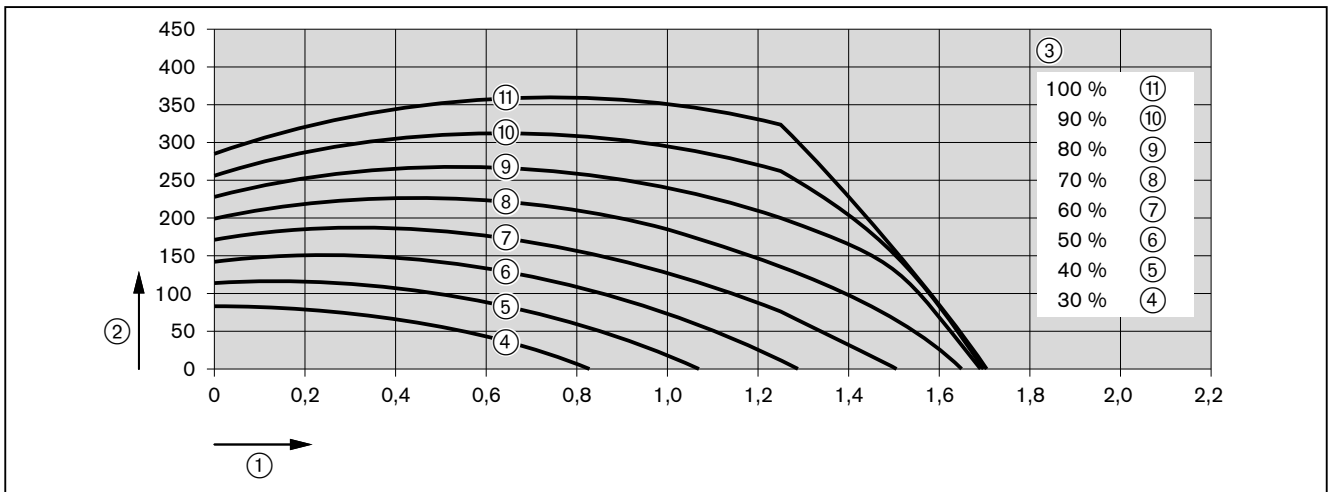
Zbytková dopravní výška

- Proporcionální výkon
- Regulace rozdělovače
- Konstantní výkon



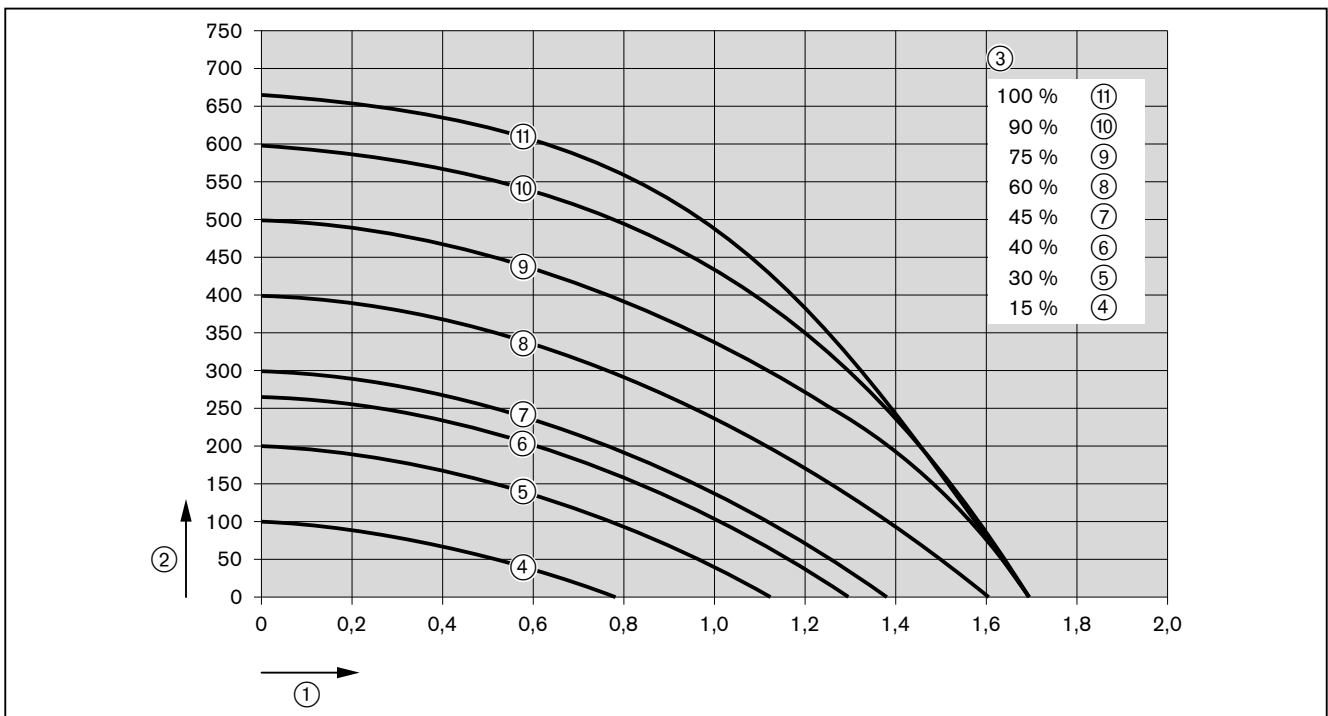
- ① Průtok [l/h]
- ② Zbytková dopravní výška [mbar]
- ③ Výkon oběhového čerpadla

Zbytková dopravní výška Proporcionální tlak



- ① Průtok [l/h]
- ② Zbytková dopravní výška [mbar]
- ③ Výkon oběhového čerpadla

Zbytková dopravní výška Konstantní tlak



- ① Průtok [l/h]
- ② Zbytková dopravní výška [mbar]
- ③ Výkon oběhového čerpadla

3 Popis výrobku**3.5.9 Parametry kouřovodu**

	WTC 15	WTC 25	WTC 32
Zbytkový tlak na spalinovém hrdle	92 Pa	88 Pa	152 Pa
Hmotnostní tok spalin	0,9 ... 6,5 g/s	1,4 ... 11,1 g/s	1,4 ... 14,1 g/s
Teplota spalin při 80/60 °C	53 ... 61 °C	54 ... 61 °C	54 ... 64 °C
Teplota spalin při 50/30 °C	30 ... 43 °C	31 ... 42 °C	31 ... 46 °C

WTC 25 provedení C při TUV provozu booster

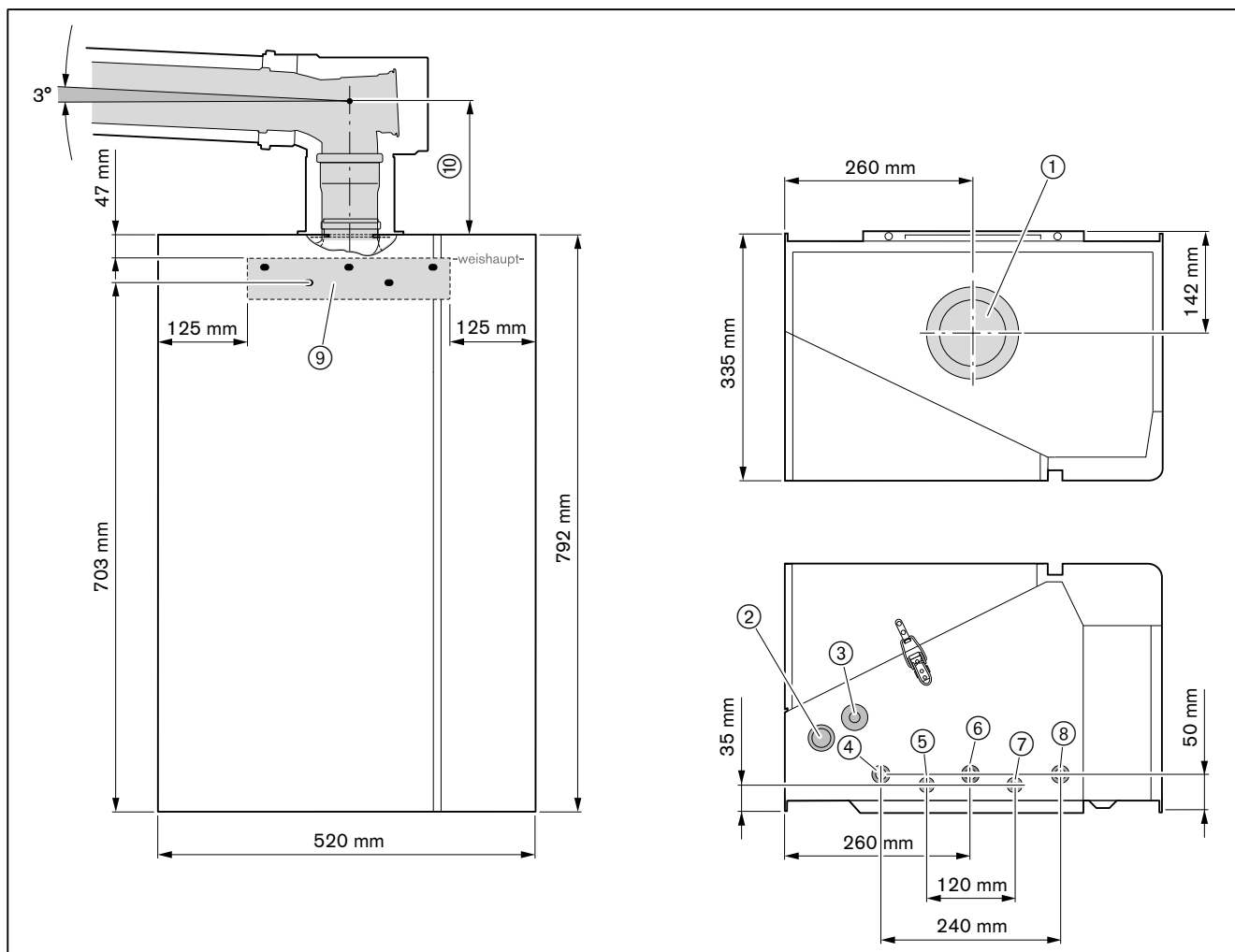
Zbytkový tlak na spalinovém hrdle	152 Pa
Hmotnostní tok spalin	14,1 g/s
Teplota spalin při 80/60 °C	64 °C
Teplota spalin při 50/30 °C	46 °C

3.5.10 Parametry produktů dle EnEV

	WTC 15	WTC 25	WTC 32
Účinnost kotle η_{100} při průměrné teplotě kotle 70 °C ⁽¹⁾	98,2 % H _i (88,4 % H _s)	98,5 % H _i (88,7 % H _s)	98,3 % H _i (88,5 % H _s)
Účinnost kotle η_{30} při teplotě zpátečky 30 °C ⁽¹⁾	110,4 % H _i (99,4 % H _s)	110,3 % H _i (99,3 % H _s)	110,5 % H _i (99,5 % H _s)
Pohotovostní ztráta při 30 K přes prostorovou teplotu ⁽¹⁾	0,30 %; 76 W	0,20 %; 87 W	0,10 %; 87 W

⁽¹⁾ podle EN 15502-1:2021 + A1:2023, přímá metoda

3.5.11 Rozměry



- ① Přívod vzduchu / spaliny Ø 125 mm / DN 80
- ② Odtok kondenzátu
- ③ Plnicí a výpustný kohout G³/₄
- ④ Přívod topného okruhu, Ø 18 mm
- ⑤ Přívod okruhu TUV nebo odtok TUV (provedení C) Ø 15 mm
- ⑥ Přívod plynu Ø 18 mm
- ⑦ Zpátečka okruhu TUV nebo vstup pitné vody (provedení C) Ø 15 mm
- ⑧ Zpátečka topného okruhu, Ø 18 mm
- ⑨ Zavěšení na stěnu (velikost hmoždinky Ø 10 mm)
- ⑩ 161 mm při DN 100/60
171 mm při DN 125/80

3.5.12 Hmotnost

	WTC 15 prov. W	WTC 25 prov. W	WTC 25 prov. C	WTC 32 prov. W
Hmotnost prázdného zařízení	cca 43 kg	cca 49 kg	cca 51 kg	cca 49 kg

4 Montáž

4 Montáž

4.1 Montážní podmínky

**Platí pouze pro Švýcarsko:**

Při montáži a provozu zařízení dodržujte předpisy SVGW, VKF, místní a regionální vyhlášky a směrnici EKAS č. 6517 (propan-butanová směrnice).

Místo instalace

- ▶ Před montáží se ujistěte, že:
 - je dodržena minimální vzdálenost [kap. 4.2];
 - kondenzát může odtékat;
 - místo instalace je suché a nepromrzá;
 - stěna má dostatečnou nosnost [kap. 3.5.12]
 - je zde dostatek místa pro hydraulickou přípojku;
 - je dodržen spád u odvádění spalin [kap. 4.2].

4.2 Montáž nástěnného držáku

Minimální vzdálenost

Dodržte minimální vzdálenost zařízení od stěny kvůli provádění údržbářských prací.

na boku zařízení | 3 cm

Odvádění spalin

U odvádění spalin dodržte spád k zařízení.

Spád | 3° (1 m odpovídá cca 55 mm)

Montáž nástěnného držáku

- ▶ Před montáží se ujistěte, že:
 - je přiložený spojovací materiál vhodný pro montáž na stěnu [kap. 3.5.12].
- ▶ Přiložte držák ke stěně, označte si otvory pro uchycení držáku a vyvrtejte je [kap. 3.5.11].
- ▶ Držák přišroubujte ke stěně a použijte k tomu všechny šrouby.

4.3 Zavěšení a vyrovnaní zařízení

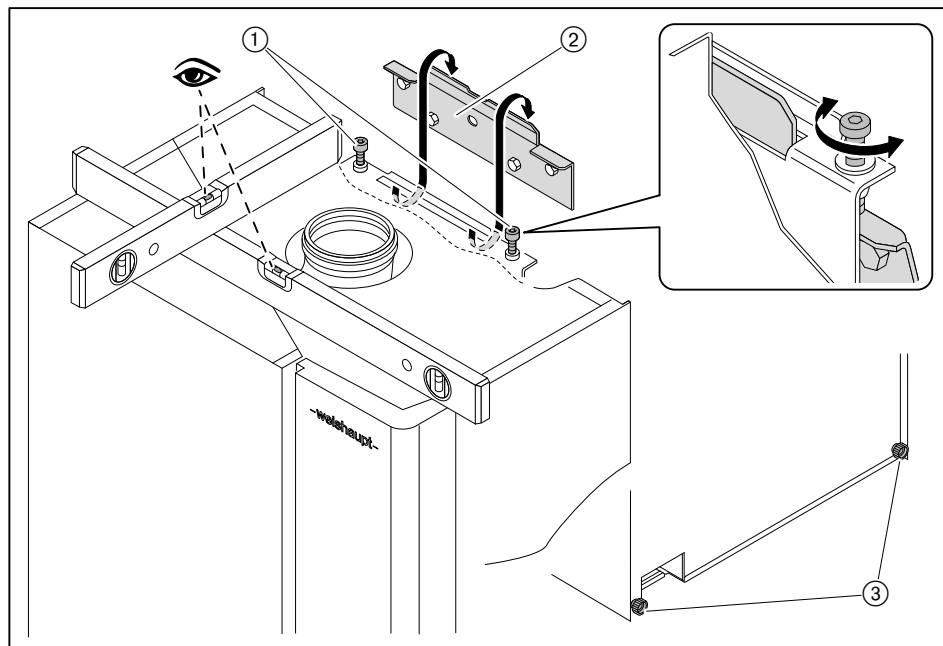
Dodržujte předpisy bezpečnosti práce týkající se zvedání a nošení břemen [kap. 3.5.12].



Při zvedání a přenášení nenamáhejte připojovací trubky, přední kryt ani ovládací jednotku.

► Dotýkejte pouze krytu zařízení.

► Zařízení zavěste na nástěnný držák ② a pomocí stavěcích šroubů ① a šroubů s rýhovanou hlavou ③ ho vyrovnejte.



4 Montáž

4.4 Odstranění předního krytu

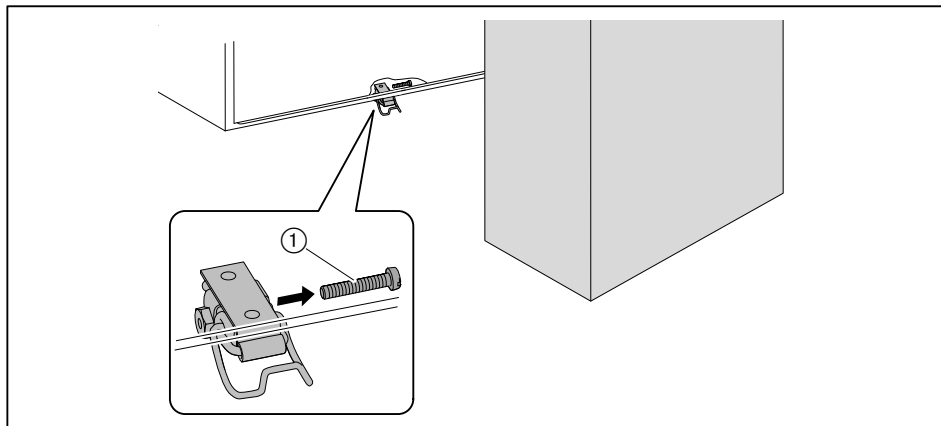


Přední kryt je u upínacího uzávěru zajištěn šroubem proti nechtěnému otevření.

► Po montáži předního krytu šroub opět zašroubujte.

► Odstraňte šroub ① u upínacího uzávěru na dolní straně zařízení.

► Upínací uzávěr otevřete a přední kryt odstraňte.



5 Instalace

5.1 Požadavky na vodu pro vytápění



Voda pro vytápění musí splňovat směrnici VDI 2035.

- Neupravená voda pro naplnění a doplňování musí mít kvalitu pitné vody (bezbarvá, čirá, bez usazenin).
- Voda pro naplnění a doplňování musí být předfiltrována.
- Jestliže soustava obsahuje difúzní netěsné prvky, musí být WTC systémově odděleno od topného okruhu.
- Hodnota pH vody pro vytápění se musí pohybovat v rozsahu 8,2 ... až 9,0. Kvůli vlastní kanalizaci vody pro vytápění se měření hodnoty pH smí provést nejdříve po 10 týdnech od uvedení do provozu. Hodnota pH se musí případně upravit, viz směrnice VDI 2035.
- Maximální dovolená celková tvrdost se musí určit podle objemu soustavy [kap. 5.1.2]. Voda pro naplnění a doplňování se musí případně upravit [kap. 5.1.3].



- ▶ Množství a kvalitu vody pro naplnění a doplňování dokumentujte v příloženém servisním sešitu (čís. tisku 838032xx).

5.1.1 Objem soustavy

Jestliže nejsou k dispozici žádné informace o objemu soustavy, lze množství přibližně odhadnout pomocí následující tabulky.

U zařízení s vyrovnávacím zásobníkem je třeba zohlednit objem zásobníku.

Topná soustava	Přibližně vypočítaný objem soustavy ⁽¹⁾		
	35/28 °C	55/45 °C	70/55 °C
Trubkové a žebrové radiátory	–	37 l/kW	23 l/kW
Litínové radiátory	–	28 l/kW	18 l/kW
Desková topná tělesa	–	15 l/kW	10 l/kW
Větrání	–	12 l/kW	8 l/kW
Konvektory	–	10 l/kW	6 l/kW
Podlahové topení	25 l/kW	–	–

⁽¹⁾ Vztaženo na potřebu tepla na vytápění dané budovy.

5 Instalace

5.1.2 Tvrdost vody

Maximální dovolená celková tvrdost se určuje přes objem soustavy.



Je-li WTC systémově odděleno od topné sítě, doporučuje firma Weishaupt plnit zařízení WTC neupravenou vodou.

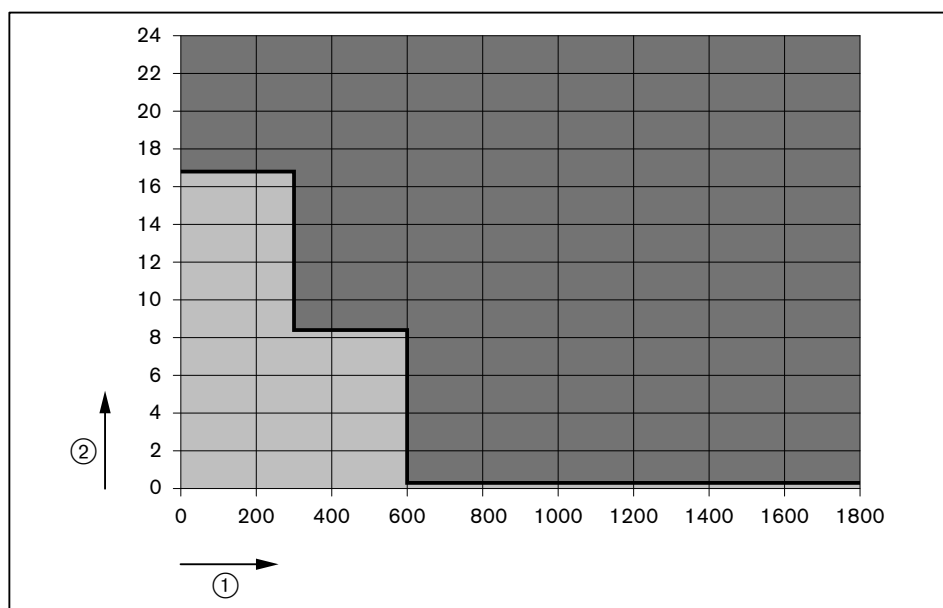
► Z grafu zjistíte, zda je potřeba vodu upravovat.

Jestliže průsečík leží v oblasti :

► Vody pro naplnění a doplňování se musí upravit [kap. 5.1.3].

Jestliže průsečík leží v oblasti , voda pro naplnění a doplňování se nemusí upravovat.

WTC 15



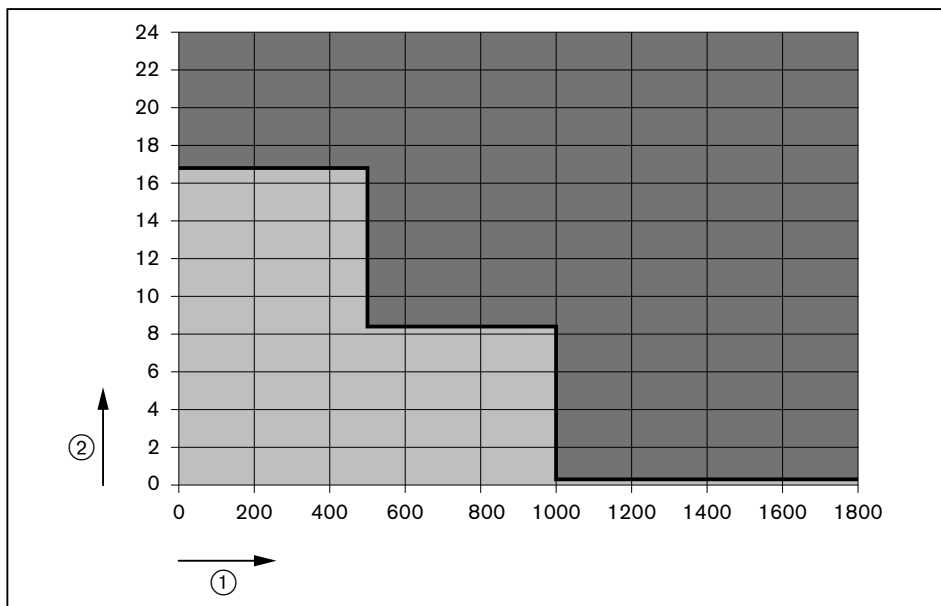
① Objem soustavy [litr]

② Celková tvrdost [°dH]

Voda se musí upravit.

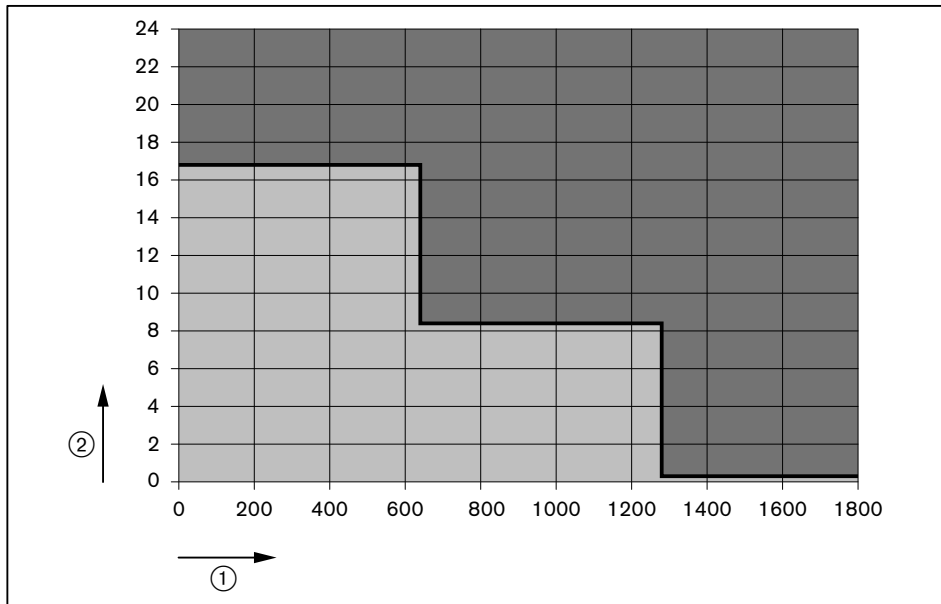
Voda se nemusí upravovat.

WTC 25



- ① Objem soustavy [litr]
- ② Celková tvrdost [°dH]
- Voda se musí upravit.
- Voda se nemusí upravit.

WTC 32



- ① Objem soustavy [litr]
- ② Celková tvrdost [°dH]
- Voda se musí upravit.
- Voda se nemusí upravit.

5 Instalace

5.1.3 Úprava vody pro naplnění a doplňování

Jelikož je tepelný výměník vyroben ze slitiny hliníku a křemíku, doporučuje firma Weishaupt provádět v rámci úpravy vody její demineralizaci.

- ▶ U vody pro naplnění a doplňování proveďte úplnou demineralizaci.
- ▶ Při každoroční údržbě zkontrolujte hodnotu pH (8,2 ... 9,0), nejdříve 10 týdnů po uvedení zařízení do provozu.
- ▶ Hodnotu pH případně upravte, viz směrnice VDI 2035.

**Poškození zařízení v důsledku změkčování vody**

Jestliže v rámci úpravy vody provádíte její změkčování pomocí katexu, hrozí, že hodnota pH vody pro vytápění bude větší než 9,0. Hrozí poškození zařízení v důsledku koroze.

- ▶ Pro úpravu vody zvolte raději demineralizaci.

5.2 Hydraulická přípojka

**Škody způsobené vápenitou pitnou vodou (provedení C)**

Vápenitá voda může způsobovat vodní kámen v deskovém tepelném výměníku zařízení WTC.

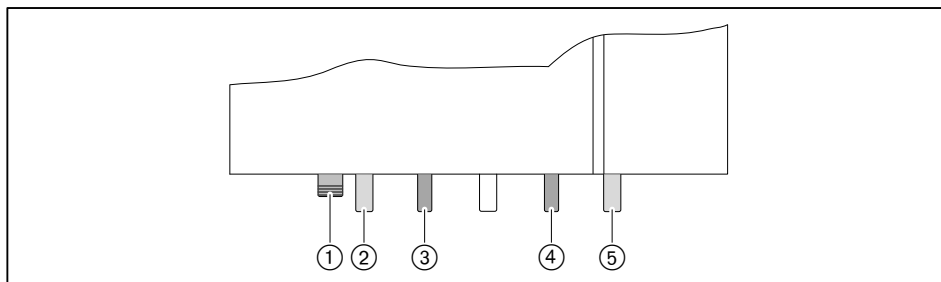
- ▶ Je-li celková tvrdost vody přes 21 °dH, doporučuje se instalace zařízení na změkčování vody.

**Poškození zařízení v důsledku příliš vysokého tlaku (provedení C)**

Tlak v okruhu pitné vody přes 6 bar může zařízení poškodit.

- ▶ Do potrubí pitné vody namontujte pojistný ventil (max. 6 bar).

- ▶ Otopnou soustavu propláchněte minimálně dvojnásobkem objemu soustavy.
- ✓ Odstraní se cizí tělesa.
- ▶ Připojte přívod a zpátečku topného okruhu (namontujte uzávěry).
- ▶ Provedení W: Připojte přívod a zpátečku okruhu TUV, namontujte uzávěry.
- ▶ Provedení C: Připojte potrubí TUV a potrubí pitné vody, do potrubí pitné vody namontujte uzávěr.
- ▶ Namontujte plnicí a výpustný kohout.
- ▶ Namontujte pojistný ventil.
- ▶ Případně Namontujte expanzní nádobu.
- ▶ Případně do vedení zpátečky nainstalujte odkalovač.



- ① Plnicí a výpustný kohout G³/₄
- ② Přívod topného okruhu, Ø 18 mm
- ③ Přívod okruhu TUV nebo odtok TUV (provedení C) Ø 15 mm
- ④ Zpátečka okruhu TUV nebo vstup pitné vody (provedení C) Ø 15 mm
- ⑤ Zpátečka topného okruhu, Ø 18 mm

Napuštění vody

**UPOZORNĚNÍ****Znečištění pitné vody při plnění bez systémového oddělovače**

Naplnění soustavy bez systémového oddělovače může znečistit pitnou vodu. Není dovoleno přímé spojení mezi vodou pro vytápění a pitnou vodou.

- ▶ Vodu pro vytápění napouštějte přes systémový oddělovač.
-

**UPOZORNĚNÍ****Poškození zařízení v důsledku nevhodné vody pro naplnění**

Koroze a usazenin mohou zařízení poškodit.

- ▶ Dodržujte požadavky na vodu pro vytápění a místní předpisy [kap. 5.1].
-

Během napouštění vody musí být zabudovaný třicestný ventil ve střední poloze. Ventil je při dodání zařízení ve střední poloze. Střední polohu lze nastavit také manuálně [kap. 6.6.9.5].

- ▶ Zkontrolujte a případně upravte parametry a přetlak expanzní nádoby [kap. 12.2].
- ▶ Otevřete uzávěr.
- ▶ Povolte čepičku rychloodvzdušňovače.
- ▶ Otopnou soustavu pomalu naplňujte přes plnicí kohout a přitom sledujte tlak soustavy.
- ▶ Zařízení odvzdušněte.
- ▶ Zkontrolujte těsnost a tlak soustavy.

5 Instalace

5.3 Přípojka pro kondenzát

**Nebezpečí otravy unikajícími spalinami**

U nenaplněného nebo nesprávně namontovaného sifonu uniká plyn. Nadýchání může způsobit mdloby, nevolnost či dokonce smrt.

- ▶ Zkontrolujte, zda jsou sifon a těsnění správně namontovány.
- ▶ Pravidelně kontrolujte, zda je sifon naplněný, a případně ho doplňte, zejména při delší odstávce nebo při provozu s teplotami zpátečky většími než 55 °C.

Kondenzát, který se vytvoří během provozu kondenzačního zařízení, je přes zabudovaný sifon odváděn do odpadu.

Dodržujte směrnici DWA-A 251 a místní předpisy, případně nainstalujte neutralizační zařízení.

Nachází-li se vstupní místo odpadního systému nad odtokem kondenzátu:

- ▶ nainstalujte čerpadlo kondenzátu.

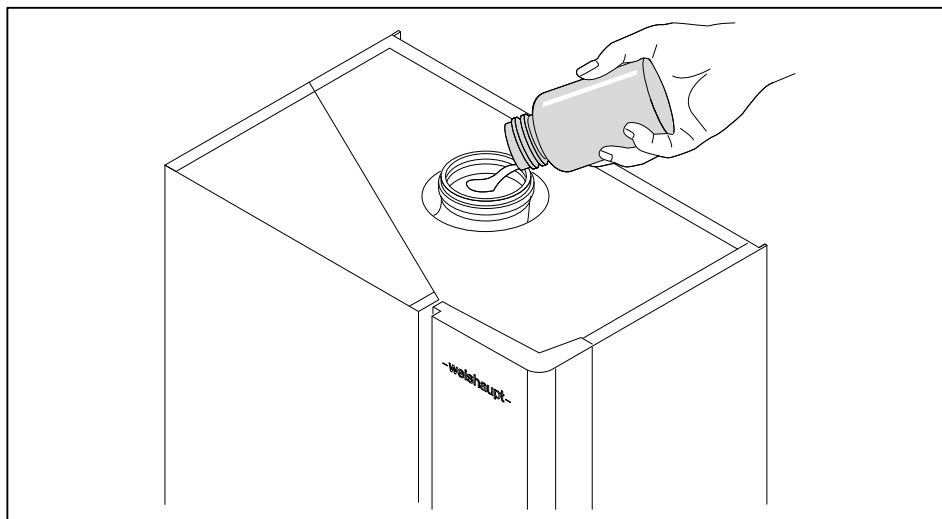
Položení hadice pro kondenzát

Hadici pro kondenzát položte tak, aby se v ní nevytvářely vodní kapsy (efekt sifonu).

- ▶ Položte hadici pro odvádění kondenzátu. Přitom dejte pozor na správnou montáž u sifonu.

Naplnění sifonu

- ▶ Sifon plňte vodou přes spalinové hrdlo nebo revizní otvor, dokud z hadice pro kondenzát nezačne vytékat voda.

**Poškození zařízení v důsledku ucpání odtoku kondenzátu**

Ucpání odtoku kondenzátu může způsobit poruchy nebo poškození zařízení. Je-li za zařízením nainstalován další sifon:

- ▶ namontujte mezi ně spojovací prvek s „dýchacím“ otvorem.

5.4 Přívod plynu

Instalaci plynového zařízení včetně plynového kohoutu před plynovým přístrojem smí provést pouze autorizovaná instalatérská firma. Přitom je nutné dodržet místní předpisy.

Plyn musí mít vlastnosti odpovídající údajům na výrobním štítku zařízení.

Zařízení je při dodání nastaveno na zemní plyn.

Přepnutí ze zemního plynu na propan-butan.

Připojovací tlak plynu

Při provozu se připojovací tlak plynu musí pohybovat v tomto rozsahu:

Zemní plyn E/H	17,0 ... 20 ... 25,0 mbar
Zemní plyn LL	20,0 ... 25 ... 30,0 mbar
Propan-butan B/P (pn 37)	25,0 ... 37 ... 45,0 mbar
Propan-butan B/P (pn 50)	42,5 ... 50 ... 57,5 mbar

Není dovoleno provozovat zařízení mimo rozsahy předepsané normou DIN EN 437.

Instalace přívodu plynu



Unikající plyn může způsobit explozi!

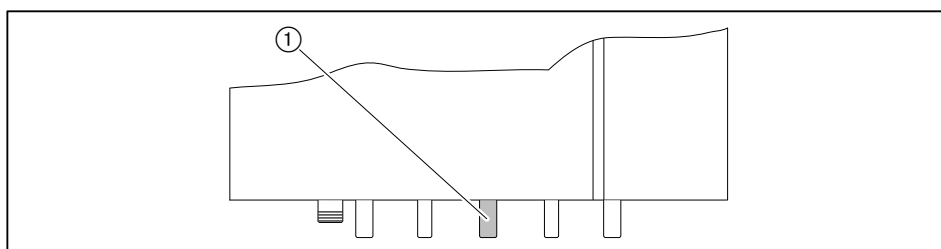
Zápalný zdroj může způsobit explozi směsi plynu a vzduchu.

- ▶ Instalaci přívodu plynu proveďte pečlivě.
- ▶ Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny.

- ▶ Před zahájením prací zavřete uzávěr a zajistěte ho proti nechtěnému otevření.
- ▶ Plynové vedení namontujte tak, aby nebylo vystaveno žádnému pnutí.

Je-li požadován tepelný uzávěr (TAE):

- ▶ Nainstaluje ho před plynový kohout nebo plynový kohout s tepelným uzávěrem.
- ▶ Na plynovou přípojku ① nainstalujte plynový kohout.
- ▶ Připojte přívod plynu.



Kontrola těsnosti plynového rozvodu a jeho odvodu

Kontrolu těsnosti plynového rozvodu a jeho odvodu smí provádět pouze autorizovaná instalatérská firma.

Pojistný ventil plynu



Pojistný ventil plynu se otevře až po nakonfigurování výstupu, proto se při prvním uvedení zařízení do provozu musí přeskočit měření spalin, které se provede později.

Je-li nezbytné nainstalovat pojistný ventil plynu:

- ▶ Namontujte ventil na výstup MFA1, MFA2 nebo VA1/2 [kap. 5.6.1].
- ▶ Výstup nastavte na pojistný ventil plynu [kap. 6.6.9.4].

5 Instalace

5.5 Vedení vzduchu/spalin

Postupujte podle podkladů pro navrhování plynových kondenzačních zařízení WTC-G... (čís. tisku 835417xx, kapitola Přípojka spalin).

Postupujte podle montážního a provozního návodu k systému spaliny-vzduch WAL-PP (čís. tisku 832682xx, 830528xx nebo 833092xx).

V případy typu instalace C63 postupujte podle návodu daného výrobce. Použit můžete pouze povolený spalinový systém.

Vedení vzduchu

Spalovací vzduch lze přivádět:

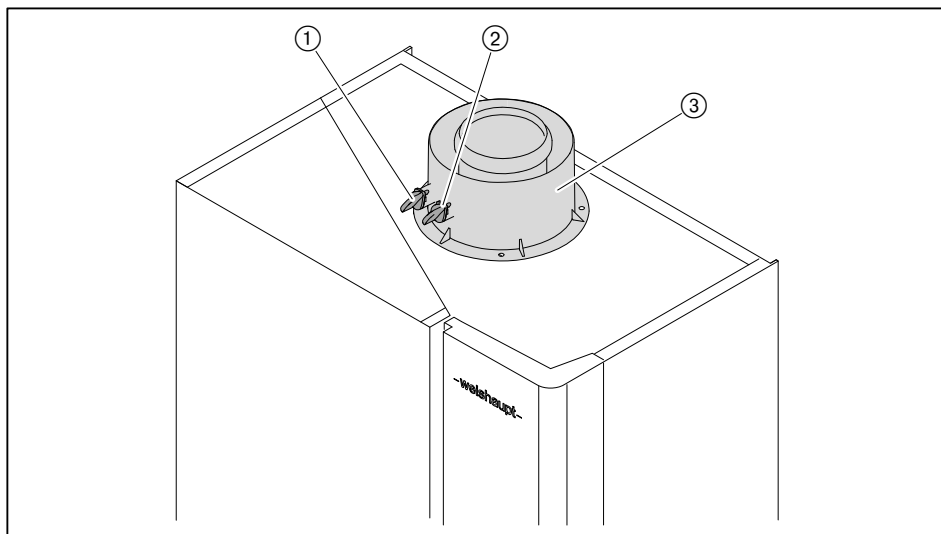
- ▶ z místnosti, ve které je zařízení nainstalováno (při provozu závislém na přívodu vzduchu z okolí);
- ▶ koncentrickým rourovým systémem (při provozu nezávislém na přívodu vzduchu z okolí);
- ▶ odděleným přívodním kanálem v místnosti (externí sání vzduchu).

Odvádění spalin

Při odvádění spalin je třeba dodržet místní předpisy a stavební řád.

Jestliže se zařízení připojuje k domovnímu komínu, nesmí být komín citlivý na vlhkost. Nezbytně nutná je přípojka kotle (příslušenství Weishaupt).

- ▶ Nainstalujte spalinový systém na přípojku spalin.



- ① Měřicí místo v kruhové mezeře pro přívod vzduchu
- ② Místo pro měření spalin
- ③ Přípojka kotle (příslušenství Weishaupt)

Spalinový systém musí těsnit:

- ▶ Proveďte zkoušku těsnosti spalinového systému.



Jestliže připojovaný spalinový systém je z plastu a teplota spalin tak nesmí překročit 120 °C, musí se hodnota $T_{\text{teplota spalin max.}}$ adekvátně snížit [kap. 6.6.2.3].

5.6 Připojení k elektrické síti

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!**

Při práci pod napětím hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

- ▶ Před zahájením prací odpojte zařízení od napájení.
- ▶ Zajistěte ho proti nechtěnému opětovnému spuštění.

Připojení zařízení k elektrické síti smí provádět pouze odborník s příslušným elektrotechnickým vzděláním. Přitom je nutné dodržet místní předpisy.

**Nebezpečí požáru v důsledku chybné instalace sběrnice**

Instalace sběrnice s rozbočovačem RJ12 (hub) může přehřívat elektrické součástky či vedení a způsobit požár.

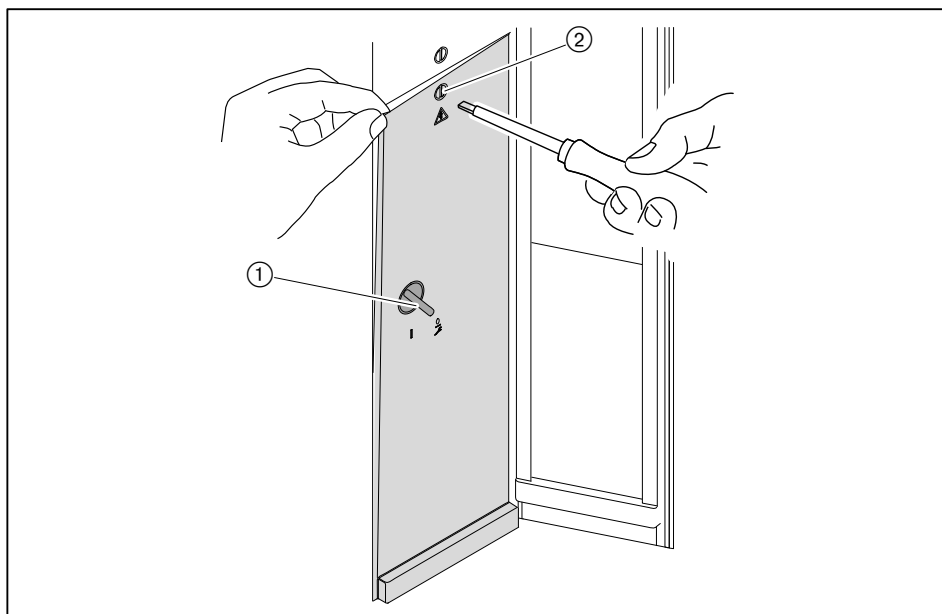
- ▶ U instalace sběrnice proto nepoužívejte žádné rozbočovače (huby).
- ▶ Sběrníkové vedení komponent instalujte jako lineární strukturu [kap. 5.6.2].



Jako sběrníkové vedení se přednostně použije šestižilová, stíněná sběrnice CAN RJ12 (příslušenství).

Sběrníkové vedení a venkovní čidla se instalují zvlášť a přednostně ve stíněném provedení, přičemž stínění se položí na stávající stínicí plech.

- ▶ Vypněte spínač S1 ①.
- ▶ Šroub ② otočte o 90° proti směru hodinových ručiček.
- ▶ Odstraňte kryt elektroinstalační šachty.



- ▶ Vedení od zařízení vedte drážkou do instalační šachty.
- ▶ Vstupy a výstupy se přiřadí podle dané aplikace [kap. 11.5].
- ▶ Vedení zapojte podle schématu zapojení a dávejte přitom pozor na správné zapojení fází napájení.
- ▶ Vedení zajistěte přiloženými šroubovými svorkami, aby vedení bylo chráněno proti namáhání tahem.
- ▶ Šrouby neobsazených konektorů v úseku 230 V pevně utáhněte, aby byla zajištěna dostatečná vzdušná vzdálenost a povrchová cesta pro zabránění přeskoků napětí.

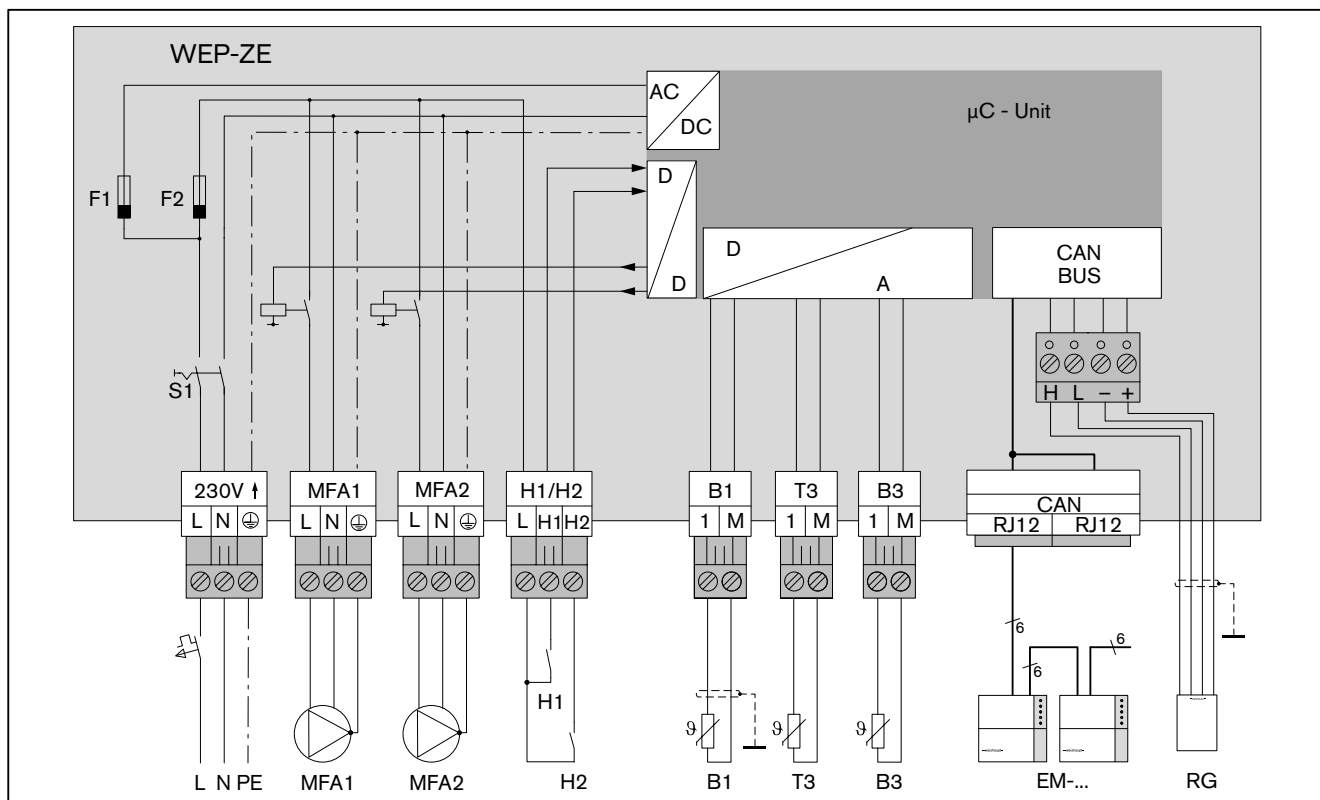
5 Instalace

5.6.1 Schéma zapojení

Postupujte dle pokynů pro připojení k elektrické síti [kap. 5.6].

Podle zvolené varianty hydrauliky jsou vstupy a výstupy předem pevně nastaveny a nelze je změnit [kap. 11.1].

Centrální jednotka WEP-ZE



Centrální jednotka WEP-ZE

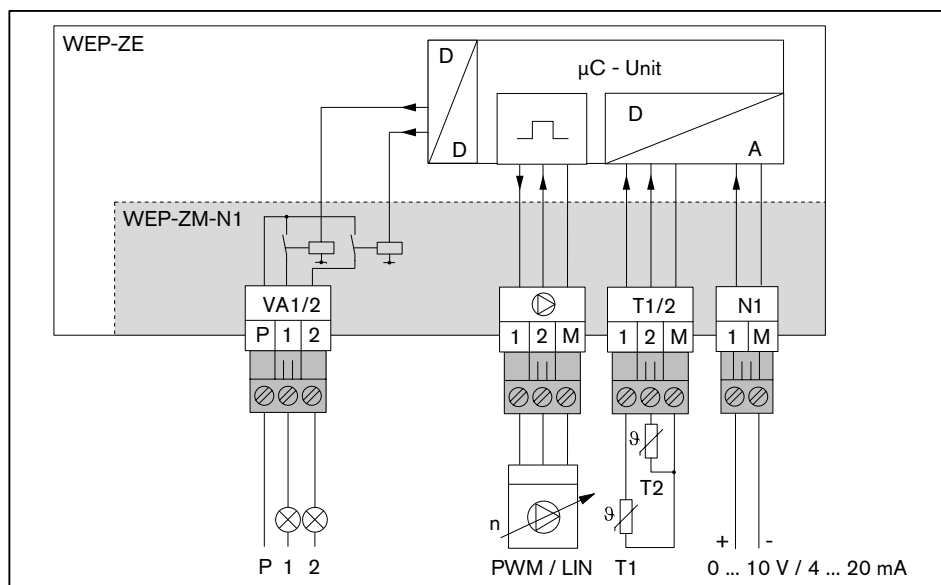
Konektor	Barva	Připojka	Popis
230V ↑	černá	Napájení ⁽¹⁾	[Kap. 3.5.2]
MFA1	fialová	Relé výstup 230 V / 50 Hz	max 1 A, účinnost 1 ⁽²⁾ ; max 0,5 A, účinnost > 0,8 ⁽²⁾
MFA2	fialová	Relé výstup 230 V / 50 Hz	max 1 A, účinnost 1 ⁽²⁾ ; max 0,5 A, účinnost > 0,8 ⁽²⁾
H1/H2	tyrkysová	Vstupy 230 V / 50 Hz	–
B1	zelená	Venkovní čidlo	NTC 2 kΩ
T3	šedá	Čidlo (podle zvolené varianty hydrauliky)	NTC 5 kΩ
B3	žlutá	Čidlo TUV	NTC 5 kΩ
CAN RJ12	–	Komponenty WEP (EM-HK), postupujte dle pokynů pro instalaci sběrnice [kap. 5.6.2].	sběrn. vedení CAN RJ12 šestizilové, stíněné (příslušenství)
CAN	růžová	Komponenty WEP (RG, EM-HK), postupujte dle pokynů pro instalaci sběrnice [kap. 5.6.2].	sběrn. vedení CAN stíněné

⁽¹⁾ Je nezbytně nutný ochranný vodič.

⁽²⁾ Celkový proud přípojek MFA1, MFA2 a H1/H2 nesmí být větší než 2 A.

Přídavný modul vstupy/výstupy (volitelný)

Přídavný modul rozšíří zařízení o vstupy a výstupy. Díky němu můžete realizovat určité varianty hydrauliky nebo speciální funkce.



Přídavný modul vstupy/výstupy

Konektor	Barva	Přípojka	Popis
VA1/2	hnědá	Relé výstupy, bez potenciálu 230 V / 50 Hz Externí pojistka: max. 6 A	max 1,5 A, účinník 1 ; max 0,5 A, účinník > 0,8 30 V DC/max 1,5 A
⊗	modrá	Signál PWM: ▪ 1: Signál ▪ 2: Zpětné hlášení ▪ M: GND Sběrnice LIN: ▪ 1: LIN ▪ M: GND	Řídicí signál čerpadla s regulací podle otáček Řídicí signál lze u přídavného modulu přepínat pomocí DIP přepínače mezi signálem PWM a LIN, viz montážní návod k přídavnému modulu (čís. tisku. 838017xx).
T1/2	šedá	Čidlo (konfigurovatelné)	NTC 5 kΩ
N1	oranžová	Vstup dálkového ovládání 0 ... 10 V / 4 ... 20 mA	► Nastavte napětí nebo proud (Uvedení do provozu -- Vstupy/Výstupy -> WTC-G - Vstup N1 Funkce).

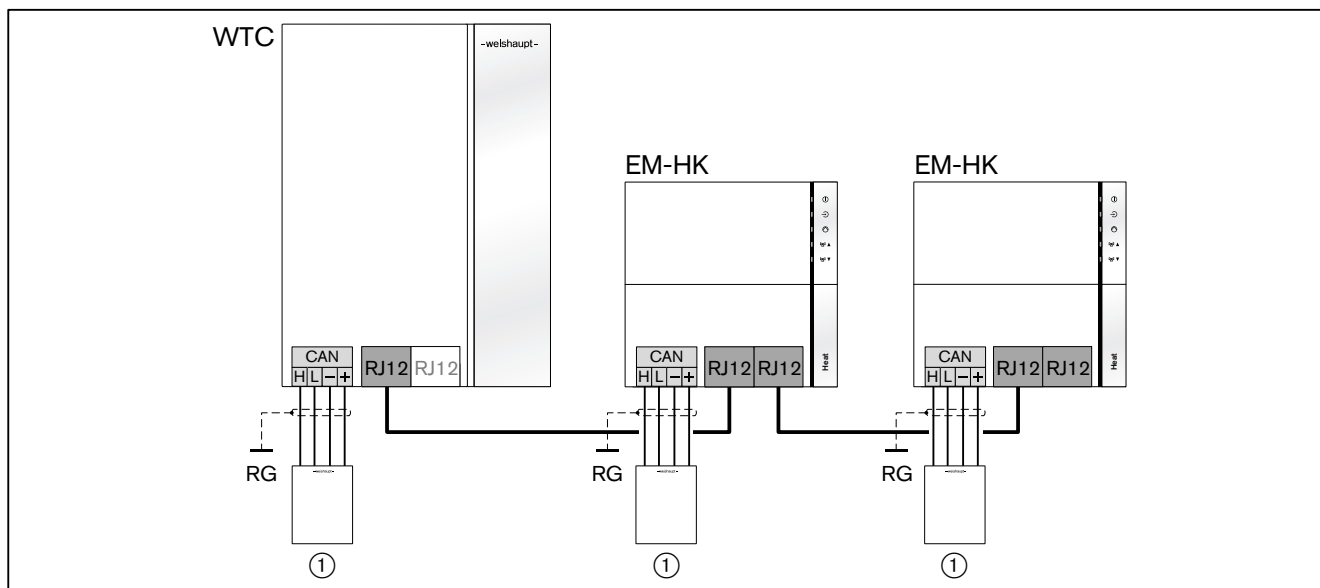
5 Instalace

5.6.2 Instalace sběrnice

Postupujte dle pokynů pro připojení k elektrické síti [kap. 5.6].

- Instalaci sběrnice proveďte podle schématu zapojení, a přitom dejte pozor na maximální počet prostorových termostátů/regulátorů.

Příklad instalace s prostorovými termostaty a regulátory pomocí čtyřdrátu



①. max. 2 přístroje

5.6.3 Připojení externího třicestného ventilu

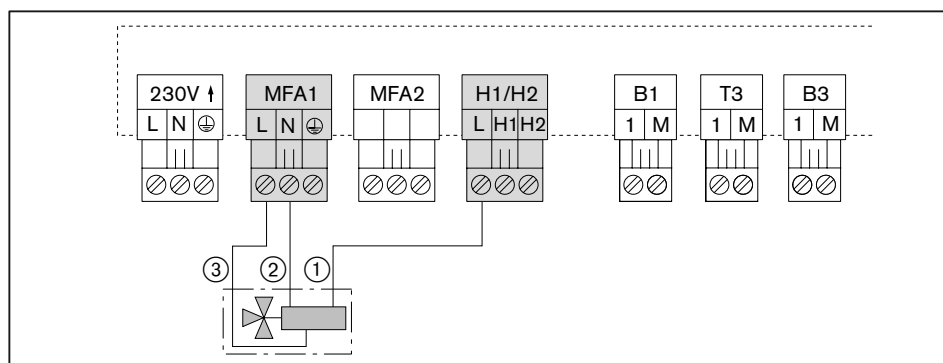
Postupujte dle pokynů pro připojení k elektrické síti [kap. 5.6].

Podle zvolené varianty hydrauliky jsou výstupy předem pevně nastaveny a nelze je měnit [kap. 11.1].

Řízení přes výstup MFA1 nebo MFA2

- Třicestný ventil připojte podle schématu zapojení, a přitom postupujte dle instrukcí uvedených v návodu k servopohonu.

Příklad: Třicestný ventil u MFA1



- ① hnědá
- ② modrá
- ③ černá

5.6.4 Připojení externího čerpadla

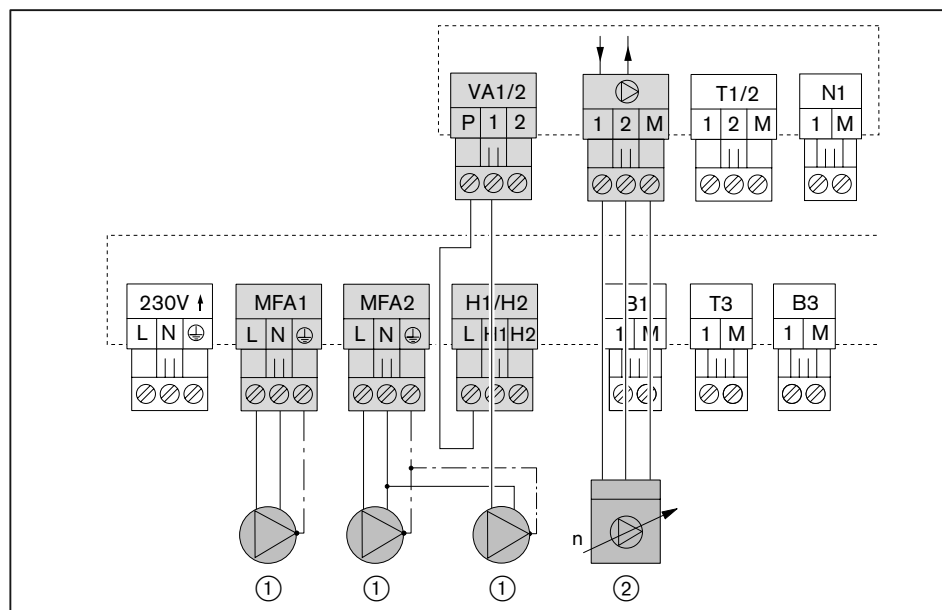
Postupujte dle pokynů pro připojení k elektrické síti [kap. 5.6].

Podle zvolené varianty hydrauliky jsou výstupy předem pevně nastaveny a nelze je měnit [kap. 11.1].

Pokud je čerpadlo připojeno přes VA, pak je nezbytný přídavný modul.

- Čerpadlo připojte podle schématu zapojení k výstupu MFA1, MFA2, VA1 a/nebo VA2.

Příklad: Čerpadlo připojení k MFA1, MFA2 a VA1



① Napájení čerpadla

② Signál PWM:

- 1: Signál
- 2: Zpětné hlášení
- M: GND

Sběrnice LIN:

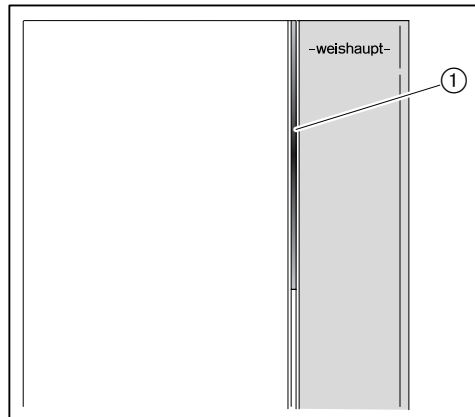
- 1: LIN
- M: GND

6 Obsluha

6 Obsluha

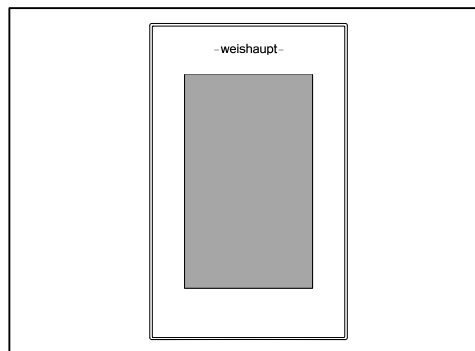
6.1 Ukazatel provozního stavu

Světelná lišta ① ukazuje provozní stav WTC.



Světelná lišta	Popis
VYP	Není deaktivováno žádné napájení ani světelná lišta.
zelená	System funguje bezchybně.
žlutá	Varování [kap. 10]
červená	Poruchy [kap. 10]

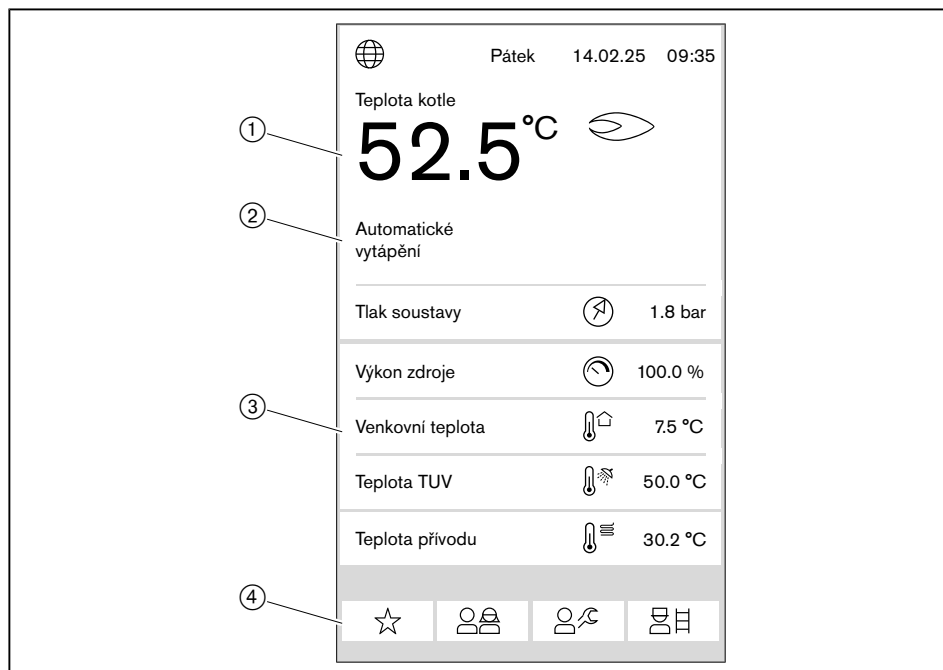
6.2 Zobrazovací a ovládací jednotka



Zařízení se ovládá přes dotykový displej ovládací jednotky systému.

6.3 Displej

Úvodní obrazovka



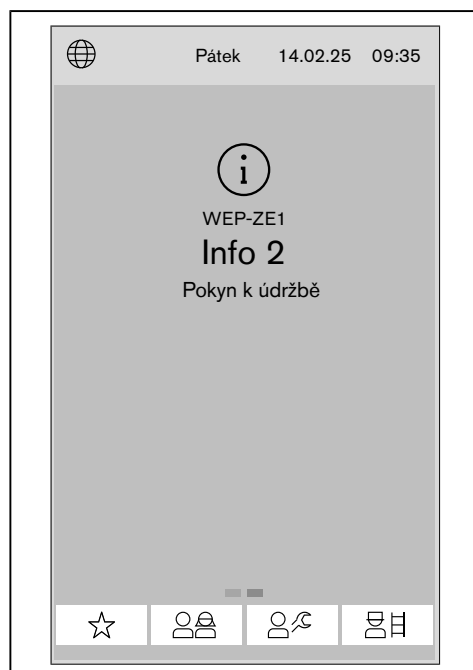
- | | |
|---|--|
| ① | Ukazatel teploty:
Aktuální teplota kotle zařízení WTC. |
| ② | Ukazatel stavu:
Aktuální stav WTC. |
| ③ | Informace:
Informace z menu <code>Info</code> úrovně „Uživatel“.
Pole lze obsadit libovolně [kap. 6.5.1]. |
| ④ | Výběr úrovně: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Položka „Oblíbené“ ▪ Úroveň „Uživatel“ ▪ Úroveň „Odborník“ ▪ Funkce „Kominík“ |

Symbyly

	Položka „Oblíbené“
	Úroveň „Uživatel“
	Úroveň „Odborník“
	Funkce „Kominík“
	Opustit menu
	Převzetí nastavení
	Resetovat
	Plamen hoří
	Portál WEM online
	Portál WEM offline
	Navazování spojení

Příklad

Informace




Informace	Příčina	Popis
Info 1	Nucené vypnutí po 24 hodinách	Krátké nucené vypnutí po 24hodinovém nepřetržitém provozu hořáku.
Info 2	Pokyn k údržbě [Kap. 3.4.3.2]	Když je u WTC překročen interval údržby, objeví se příslušné hlášení [kap. 6.6.7.1]. ► Informujte odbornou topenářskou firmu nebo zákaznický servis společnosti Weishaupt.
Info 3	Poklesnutí pod minimální topný výkon	Požadavek na teplo pro vytápění je příliš nízký. Zařízení WTC je pro vytápění zablokované.
Info 4	Aktivní blokáda zdroje	Aktivována blokáda zdroje přes vstup H1/H2.

6 Obsluha**6.4 Položka „Oblíbené“**



Často používané parametry úrovně „Uživatel“ lze uložit do „Oblíbených“.

Ve složce „Oblíbené“ může být maximálně 10 položek. Továrně přednastavené oblíbené položky lze nahradit parametry z úrovně „Uživatel“.

Zobrazení položky „Oblíbené“


- ▶ Stiskněte tlačítko položky „Oblíbené“ .
- ✓ Na displeji se objeví položka „Oblíbené“.

Přidat do „Oblíbených“

- ▶ Na úrovni „Uživatel“  najděte požadovaný parametr.
- ▶ Stiskněte tlačítko .
- ▶ Zvolte požadovanou oblíbenou položku.
- ▶ Vyberte oblíbenou položku, která se má nahradit.
- ✓ Do „Oblíbených“ byla přidána nová položka.

6.5 Úroveň „Uživatel“



- ▶ Stiskněte tlačítko úroveň „Uživatel“ .
- ✓ Na displeji se objeví úroveň „Uživatel“.
















Podle provedení, varianty hydrauliky a regulace se skryjí určité informace a parametry.


6.5.1 Informace



V menu „Info“ lze informace pouze číst.

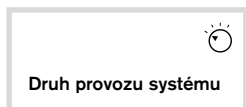
Informace	Popis
 Venkovní teplota	Aktuální teplota na venkovním čidle (B1). Zobrazení dalších informací: ▶ Stiskněte tlačítko. Maximální venkovní teplota: Maximální venkovní teplota od posledního resetování. Minimální venkovní teplota: Minimální venkovní teplota od posledního resetování. Reset venkovní teploty min/max: Resetování minimální a maximální venkovní teploty.
 Teplota přívodu ...	Aktuální teplota na čidle přívodu (B6) odpovídajícího topného okruhu.
 Prostorová teplota Topný okruh ...	Aktuální teplota na prostorovém termostatu/regulátoru odpovídajícího topného okruhu.
 Teplota TUV	Aktuální teplota na čidle TUV (B3).
 Teplota cirkulace	Aktuální teplota na čidle zpátečky (T1 nebo T3) cirkulačního potrubí.
 Výkon zdroje	Aktuální výkon WTC.
 Tlak soustavy	Aktuální tlak soustavy.
 Teplota rozdělovače	Aktuální teplota na čidle rozdělovače (T3).
 Teplota DTV	Aktuální teplota u deskového tepelného výměníku (T3).
 Nabíjecí teplota nahore	Aktuální teplota na čidle zásobníku nahore (T1).
 Nabíjecí teplota dole	Aktuální teplota na čidle zásobníku dole (T2).
 Teplota TUV na odtoku	Aktuální teplota na čidle odtoku TUV (provedení C).
 Objemový průtok TUV	Aktuální objemový průtok na senzoru proudění vody zařízení WTC (provedení C).

Informace lze zobrazit na úvodní obrazovce [kap. 6.3].

- ▶ Stiskněte tlačítko .
- ▶ Zvolte požadovanou informaci.
- ▶ Vyberte informaci, která se má nahradit.
- ✓ Informace na úvodní obrazovce se nahradí.

6 Obsluha

6.5.2 Druh provozu systému

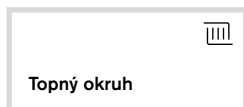


Menu „Druh provozu systému“ určuje druh provozu celého systému.


Nastavení	Popis
Automatika ⁽¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ochrana před zamrznutím ZAP ▪ Vytápění ZAP ▪ TUV ZAP
Léto	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ochrana před zamrznutím ZAP ▪ Vytápění VYP ▪ TUV ZAP
Pohotovostní režim s ochranou před zamrznutím	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ochrana před zamrznutím ZAP ▪ Vytápění VYP ▪ TUV VYP






⁽¹⁾ Tovární nastavení

6.5.3 Topný okruh








Pro každý topný okruh se zobrazí samostatné tlačítko.

Podle typu topného okruhu se vpravo nahoře objeví symbol  nebo .



Parametr	Nastavení
 Druh provozu	<p>Stanovení druhu provozu topného okruhu.</p> <p>Pokud jsou v menu Druh provozu systému deaktivovány funkce (vytápění, TUV), je nastavení neúčinné [kap. 6.5.2].</p> <p>Pohotovostní režim s ochranou před zamrznutím:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ochrana před zamrznutím ZAP ▪ Vytápění VYP ▪ TUV VYP <p>Časový program 1 ... 3.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ochrana před zamrznutím ZAP ▪ Vytápění ZAP ▪ Teplotní úroveň podle zvoleného časového programu. Časové programy můžete nastavit přes parametr Program vytápění . ▪ TUV ZAP <p>(tovární nastavení: časový program 1)</p> <p>Snížený, Normální, Komfortní:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ochrana před zamrznutím ZAP ▪ Vytápění ZAP <p>Teplotní úroveň podle nastaveného druhu provozu bez ohledu na časový program. Čerpadlo topného okruhu je aktivní i při přepínání Léto/Zima.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ TUV ZAP <p>Letní:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ochrana před zamrznutím ZAP ▪ Vytápění VYP ▪ TUV ZAP
 Programy vytápění	<p>Programem vytápění se určuje, v kterých denních časech se topí na komfortní, normální a nebo sníženou teplotu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Časový program 1 ... 3 <p>Časové programy lze individuálně upravovat pomocí dotykového displeje, tovární nastavení viz [kap. 11.8].</p> <p>Pokud časový program upravíte, musíte ho uložit stisknutím tlačítka  .</p> <p>Teplota úrovně může být nastavená pomocí parametru Žádaná prostorová teplota.</p> <p>Požadovaný časový program nastavíte prostřednictvím parametru Druh provozu .</p>
 Party / Pauza vytápění	<p>Pomocí „Party / Pauza vytápění“ můžete u programu vytápění přechodně změnit teplotní úroveň (maximálně na 23 hodin). Potom se opět aktivuje nastavený program vytápění.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nastavte parametr Party / Pauza vytápění Doba. ▶ Nastavte parametr Party / Pauza vytápění Žádaná úroveň. <p>Zobrazení žádané úrovně a zbývající doby:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Opět stiskněte tlačítko Party / Pauze vytápění. <p>Přerušit režim Party / Pauza vytápění:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Stiskněte tlačítko  .

⁽¹⁾ Tovární nastavení a rozsah nastavení podle nastaveného typu topného okruhu [kap. 11.7].

6 Obsluha

Parametr	Nastavení
 Žádaná prostorová teplota	<p>Stanovení žádané prostorové teploty pro zvolenou teplotní úroveň.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Komfortní (tovární nastavení: 22.0 °C) ▪ Normální (tovární nastavení: 21.0 °C) ▪ Snížený (tovární nastavení: 16.0 °C) <p>Úrovně mohou být přiřazeny určitým denním časům pomocí parametru Program vytápění.</p> <p>Při teplotní úrovni Snížený lze při Snížený Funkce zvolit nastavení Ochrana před zamrznutím. Při tomto nastavení bude čerpadlo topného okruhu během sníženého provozu deaktivováno. Když venkovní teplota stoupne nad hodnotu parametru 7.2.10 Ochrana před zamrznutím podle venkovní teploty (tovární nastavení 0 °C), čerpadlo topného okruhu se zapne.</p>
 Žádaná teplota přívodu	<p>Stanovení žádané teploty přívodu pro zvolenou teplotní úroveň.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Komfortní⁽¹⁾ ▪ Normální⁽¹⁾ ▪ Snížený⁽¹⁾ <p>Úrovně mohou být přiřazeny určitým denním časům pomocí parametru Program vytápění.</p> <p>Při teplotní úrovni Snížený lze zvolit nastavení Ochrana před zamrznutím. Při tomto nastavení bude čerpadlo topného okruhu během sníženého provozu deaktivováno. Když venkovní teplota stoupne nad hodnotu parametru 7.2.10 Ochrana před zamrznutím podle venkovní teploty (tovární nastavení 0 °C), čerpadlo topného okruhu se zapne.</p> <p>Pouze při variantě regulace Konstantní přívod [kap. 11.2.1].</p>
 Topný okruh Zvláštní úroveň	<p>Stanovení žádané teploty přívodu při zvláštní úrovni [kap. 11.3]. Program vytápění není účinný.</p> <p>Při uzavřeném vstupu H1 se topí na nastavenou zvláštní úroveň přívodu.</p> <p>Jen když je vstup H1 nastaven na parametr Topný okruh Zvláštní úroveň.</p>
 Dovolená	<p>Pomocí programu „Dovolená“ můžete program vytápění přerušit na určitou dobu.</p> <p>Během této doby můžete úroveň nastavit na Snížený anebo na Mráz.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nastavit datum Dovolená začátek. ▶ Nastavit datum Dovolená konec. ▶ Parametr Dovolená Žádaná úroveň nastavit na Snížený nebo Ochrana před zamrznutím. <p>Zobrazení uloženého programu pro dovolenou:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Opětovně stiskněte tlačítko Dovolená. <p>Přerušení programu pro dovolenou:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Stiskněte tlačítko .

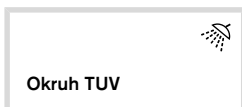
⁽¹⁾ Tovární nastavení a rozsah nastavení podle nastaveného typu topného okruhu [kap. 11.7].

Parametr	Nastavení
 <p>Topná křivka</p>	<p>Topná křivka ukazuje, jak silně působí změna venkovní teploty na žádanou teplotu přívodu [kap. 11.2.2]. Hodnota na displeji se vztahuje na žádanou prostorovou teplotu Normální. Strmost topné křivky lze změnit, případně celou křivku posunout.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Strmost⁽¹⁾ ▪ Paralelní posun⁽¹⁾ <p>Úprava topné křivky [kap. 11.2.2]:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ nízká venkovní teplota: změna strmosti ▪ střední venkovní teplota: paralelní posun <p>Pouze při variantě regulace: Regulace podle venkovní teploty nebo Regulace podle venkovní/prostorové teploty.</p>
 <p>Přepínání Léto/Zima</p>	<p>Nakonfigurování přepínání Léto/Zima.</p> <p>ZAP (tovární nastavení): Překročí-li utlumená venkovní teplota (tendenční průběh) přepínací teplotu (tovární nastavení: 19 °C), změní se druh provozu na Léto.</p> <p>VYP: Nastavený druh provozu zůstává aktivní nezávisle na venkovní teplotě.</p>

⁽¹⁾ Tovární nastavení a rozsah nastavení podle nastaveného typu topného okruhu [kap. 11.7].

6 Obsluha

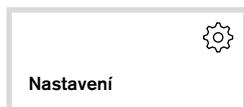
6.5.4 Okruh TUV










Okruh TUV

Parametr	Nastavení
<p>Druh provozu TUV</p>	<p>Nakonfigurování ohřevu TUV.</p> <p>VYP: Ohřev TUV není aktivován.</p> <p>Automatika (tovární nastavení): Ohřev TUV je aktivován.</p> <p>ZAP: Ohřev TUV vždy aktivní (není třeba žádné povolení).</p>
<p>Žádaná teplota TUV</p>	<p>Teplota TUV pro normální a snížený provoz.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Normální (tovární nastavení: 50 °C) ▪ Snížený (tovární nastavení: 40 °C) <p>Normální a snížený provoz může být případně přiřazen určitým denním časům pomocí programu TUV.</p> <p>U provedení C se na displeji zobrazuje pouze žádaná teplota TUV pro normální provoz.</p>
<p>Push TUV</p>	<p>Pomocí funkce Push TUV lze pokrýt zvýšenou potřebu TUV (například během sníženého provozu).</p> <p>Zásobník pitné vody se jednorázově ohřeje na žádanou teplotu TUV, jaká je nastavena pro normální provoz.</p> <p>U provedení C se deskový tepelný výměník jednorázově nahřeje na žádanou teplotu TUV.</p>
<p>Push cirkulace</p>	<p>Jednorázová aktivace cirkulačního čerpadlo (tovární nastavení: 5 minut).</p> <p>Cirkulační čerpadlo bude jednorázově aktivní po dobu nastavenou v parametru 8.3.2 Cirkulační čerpadlo Doba chodu .</p>
<p>Program TUV</p>	<p>Pomocí programu TUV se určí, v kterých denních časech se zásobník pitné vody ohřívá na normální nebo sníženou teplotu.</p> <p>Program TUV lze individuálně upravovat pomocí dotykového displeje, tovární nastavení viz [kap. 11.8].</p> <p>Pokud program TUV upravíte, musíte ho uložit stisknutím tlačítka .</p> <p>U provedení C se deskový tepelný výměník po dobu normálního provozu (komfortní provoz) ohřeje na žádanou teplotu TUV a na této teplotě je následně udržován. Teplá voda je tak ihned k dispozici.</p>
<p>Program cirkulace</p>	<p>Pomocí programu cirkulace se určí, v jakých denních časech se bude zapínat cirkulační čerpadlo.</p> <p>Program cirkulace lze individuálně upravovat pomocí dotykového displeje, tovární nastavení viz [kap. 11.8].</p> <p>Pokud program cirkulace upravíte, musíte ho uložit stisknutím tlačítka .</p>

6.5.5 Nastavení



Parametr	Nastavení
 Čas	Nastavení aktuálního času.
 Datum	Nastavení aktuálního data.
 Jazyk	Nastavení jazyka
 Letní čas	Konfigurace automatického přepínání letního času. <ul style="list-style-type: none"> ▪ ZAP (tovární nastavení) ▪ VYP
 Portal	Aktivace přístupu k portálu WEM [kap. 11.13]. Následující údaje jsou potřebné pro přístup k portálu a zobrazí se zde: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Přístupový kód ▪ Sériové číslo
 Program cirkulace	Korekce aktuální venkovní teploty (tovární nastavení: 0.0 K) Pokud venkovní čidlo nelze umístit na vhodné místo nebo se má kompenzovat chyba měření, může být naměřená venkovní teplota korigována.
 Sít	Nastavení pro ruční konfiguraci sítě. Sítové připojení: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Manuálně ▪ Automatika (tovární nastavení) Ruční nastavení: <ul style="list-style-type: none"> ▪ IP adresa ▪ maska sítě ▪ Gateway

6 Obsluha

6.6 Úroveň „Odborník“



Změny nastavení na úrovni „Odborník“ smí provádět pouze kvalifikovaný odborný personál.

Tovární nastavení a rozsah nastavení viz [kap. 1 1.6].




Podle provedení, varianty hydrauliky a regulace se skryjí určité informace a parametry.

Vstup na úroveň „Odborník“ je možný pouze přes heslo.

Výběr hesla

Heslo: 11

- ▶ Stiskněte tlačítko pro úroveň „Odborník“ .
- ✓ Na displeji se objeví okno pro zadání hesla.
- ▶ Zadejte a potvrďte heslo 11 .
- ✓ Na displeji se objeví úroveň „Odborník“.

Zrušení hesla

Pokud se během 3 minut nedotknete dotykového displeje nebo pokud opustíte úroveň „Odborník“, heslo se deaktivuje.

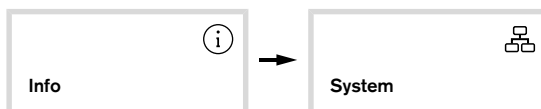
6.6.1 Informace

V menu „Info“ lze informace pouze číst.

6.6.1.1 Systém



Systém



Informace	Popis
1.1.1 Verze software	Verze softwaru systému
1.1.2 Venkovní teplota	Aktuální venkovní teplota
1.1.3 Stav: Ochrana soustavy před zamrznutím	Aktuální stav ochrany soustavy před zamrznutím
1.1.4 Žádaná teplota přívodu Systém	Maximální žádaná teplota přívodu všech topných okruhů.
1.1.5 Stav poruchy systému	Aktuální stav poruchy systému

6 Obsluha

6.6.1.2 WTC

Regulátor kotle



Informace	Popis
1.3.1.1 Fáze provozu WTC	<p>Aktuální provozní fáze zařízení WTC.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Normální provoz ▪ Blokování cyklování hořáku ▪ Blokáda min. topného výkonu ▪ Nucené snížení výkonu ▪ Spád přívod/zpátečka ▪ Spád přívod/přívod ▪ Deregulace teploty spalin ▪ Deregulace teploty přívodu ▪ Probíhá kalibrace ▪ Minimální cirkulace VYP ▪ Vypnutí Gradient přívod ▪ Vypnutí Nadměrná teplota ▪ Blokáda difference přívod/zpátečka ▪ Blokáda difference přívod/přívod ▪ Vypnutí Porucha ▪ Blokáda zdroje ▪ Deregulace objemového průtoku
1.3.1.2 Provozní fáze hořáku	<p>Aktuální provozní fáze hořáku.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hořák VYP ▪ Kontrola klidového stavu ▪ Otáčky provětrání ▪ Provětrání ▪ Otáčky při zapalování ▪ Předstih zapalování ▪ Bezpečnostní doba ▪ Stabilizace ▪ Hořák je v provozu ▪ Otáčky dovětrávání ▪ Dovětrávání ▪ Otáčky nuceného provětrávání ▪ Nucené provětrávání ▪ Otáčky pomalého chodu ▪ Pomalý chod
1.3.1.3 Žádaný výkon	<p>Požadovaný topný výkon zařízení WTC.</p> <p>Výkon je procentuálně vztažený na jmenovitý výkon zařízení WTC.</p>
1.3.1.4 Výkon zdroje	<p>Aktuální výkon ventilátoru zařízení WTC.</p>
1.3.1.5 Teplota přívodu Zdroj tepla	<p>Požadované nastavení žádané teploty přívodu zařízení WTC.</p>
1.3.1.6 Teplota přívodu eSTB	<p>Aktuální teplota na čidle přívodu eSTB (tepelný výměník) zařízení WTC.</p>
1.3.1.7 Teplota přívodu VPT	<p>Aktuální teplota na čidle přívodu VPT (přívodní trubka) zařízení WTC.</p>

Informace	Popis
1.3.1.8 Teplota zpátečky	Aktuální teplota na čidle zpátečky VPT zařízení WTC.
1.3.1.9 Teplota spalin	Aktuální teplota na spalinovém čidle zařízení WTC

Okruh kotle



Informace	Popis
1.3.2.1 Třicestný ventil interní	Aktuální nastavení třicestného ventilu v zařízení WTC. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vytápění ▪ Najetí provozu TUV ▪ TUV ▪ Najetí provozu vytápění ▪ Střední poloha ▪ Najetí střední polohy ▪ Blokační ochrana
1.3.2.2 Výkon čerpadla kotle	Aktuální výkon čerpadla kotle.
1.3.2.3 Průtočné množství	Aktuální objemový průtok u multifunkčního senzoru VPT zařízení WTC.
1.3.2.4 Tepelný výkon	Aktuální tepelný výkon odevzdaný zařízením WTC do otopné soustavy (vypočítaná hodnota z multifunkčního senzoru VPT).
1.3.2.5 Tlak soustavy	Aktuální tlak soustavy měřený na multifunkčním senzoru VPT zařízení WTC.
1.3.2.6 Žádaný druh provozu čerpadlo kotle	Požadovaný druh provozu čerpadla kotle <ul style="list-style-type: none"> ▪ Konstantní tlak ▪ Proporcionální tlak ▪ Řízení podle otáček

6 Obsluha

Spalování



Informace	Popis
1.3.3.1 Signál ionizace Základní hodnota	Maximální signál ionizace, který byl zjištěný při kalibračním procesu. ► Vyměňte ionizační elektrodu, pokud: <ul style="list-style-type: none"> ▪ WTC 15: < 35 μA ▪ WTC 25: < 37 μA ▪ WTC 32: < 37 μA
1.3.3.2 Signál ionizace Žádaná hodnota	Žádaná hodnota pro přebytek vzduchu vypočítaná pomocí základní hodnoty l_o .
1.3.3.3 Signál ionizace Skutečná hodnota	Aktuální signál ionizace.
1.3.3.4 Signál ionizace Start	Minimální signál ionizace po detekci plamene při posledním startu hořáku.
1.3.3.5 Počet otáček ventilátoru	Aktuální otáčky ventilátoru.
1.3.3.6 Druh plynu	Nastavený druh plynu <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zemní plyn ▪ Propan-butan ▪ Zemní plyn Spalinová klapka ▪ Propan-butan Spalinová klapka ▪ neplatný
1.3.3.7 Poloha plyn. ventilu	Aktuální nastavení plynového ventilu.
1.3.3.8 Spínač tlaku plynu	Aktuální spínací pozice hlídače tlaku plynu. <ul style="list-style-type: none"> ▪ není k dispozici ▪ je k dispozici Pouze ve spojení se zabudovaným hlídačem tlaku plynu (příslušenství).
1.3.3.9 Čas do vytvoření plamene	Čas od otevření plynového ventilu do vytvoření plamene při posledním startu hořáku.
1.3.3.10 Doba chodu pro směs plynu a vzduchu	Čas od otevření plynového ventilu do detekce plynu na ionizační elektrodě.

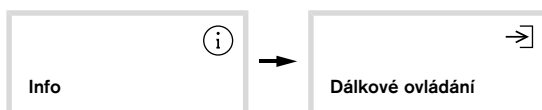
Statistika kotle



Informace	Popis
1.3.4.1 Provozní hodiny celkem	Celkový počet provozních hodin zařízení WTC.
1.3.4.2 Provozní hodiny od vynulování	Provozní hodiny zařízení WTC od posledního vynulování.
1.3.4.3 Starty hořáku celkem	Celkový počet startů hořáku zařízení WTC.
1.3.4.4 Starty hořáku od vynulování	Celkový počet startů hořáku zařízení WTC od posledního vynulování.
1.3.4.5 Vynulovat počítadla	Vynulovat počet startů hořáku a počet provozních hodin.

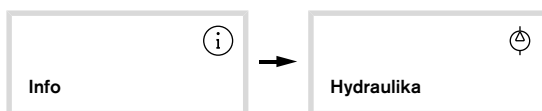
6 Obsluha

6.6.1.3 Dálkové ovládání



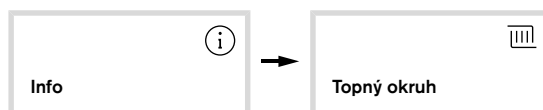
Informace	Popis
1.5.1 Napětí Vstup N1	Aktuální napěťový signál na vstupu N1.
1.5.2 Proud Vstup N1	Aktuální proudový signál na vstupu N1.
1.5.3 Žádaná teplota Vstup N1	Požadované nastavení žádané teploty přívodu na dálkovém ovládání.

6.6.1.4 Hydraulika



Informace	Popis
1.6.1 Strategie nabíjení/ohřevu	Aktuální druh regulace vyrovnávacího zásobníku. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Regulace nabíjení P1 ▪ Regulace nabíjení P2 ▪ Přepínání P1/P2
1.6.2 Teplota rozdělovače	Aktuální teplota na čidle rozdělovače (T3).
1.6.3 Teplota DTV	Aktuální teplota na čidle deskového tepelného výměníku (T3).
1.6.4 Nabíjecí teplota nahoře	Aktuální teplota na čidle zásobníku nahoře (T1).
1.6.5 Nabíjecí teplota dole	Aktuální teplota na čidle zásobníku dole (T2).
1.6.7 Stav Přepínání nabíjení	Aktuální stav přepínání nabíjení P1/P2. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Regulace nabíjení P2 ▪ Regulace nabíjení P1

6.6.1.5 Topný okruh



Pro každý topný okruh se zobrazí samostatné tlačítko

Podle typu topného okruhu se vpravo nahoře objeví symbol nebo .

Informace	Popis
1.7.1 Druh provozu	Aktuální druh provozu topného okruhu. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pohotovostní režim s ochranou před zamrznutím ▪ Časový program 1 ... 3 ▪ Snížený; Normální; Komfortní; Léto
1.7.2 Stav	Aktuální stav druhu provozu topného okruhu. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Komfortní; Normální; Snížený ▪ Party / Pauza vytápění ▪ Žádaná prostorová teplota Vytápění VYP ▪ Vypnutí přes léto ▪ Dovolená ▪ Časový program 1 ... 3 ▪ Prostorový termostat VYP ▪ Ochrana před zamrznutím prostoru ▪ Nouzové vypnutí ▪ Vysoušení podlahy aktivní ▪ Ochrana soustavy před zamrznutím ▪ Ochrana před zamrznutím prostoru ▪ Ochrana před zamrznutím zpátečky ▪ Ochrana před zamrznutím přívodu ▪ Priorita TUV ▪ Nucený odběr ▪ Systém - Léto ▪ Systém - Pohotovostní režim ▪ Topný okruh - Pohotovostní režim ▪ Topný okruh - Léto ▪ Systém - Nouzové vypnutí ▪ H1 - Nouzové vypnutí; - Pohotovostní režim; - Léto; - Komfortní; - Normální; - Snížený; - Zvláštní ▪ Optimalizace nahřívání ▪ Zvýšení úrovně venkovní teploty
1.7.3 Venkovní teplota aktuální	Aktuální teplota na venkovním čidle (B1) nebo na venkovním čidle (T1) u topného okruhu rozšiřujícího modulu (lokální).
1.7.4 Venkovní teplota smíšená	Podmenu parametru 1.7.3 Aktuální venkovní teplota: Vypočítaná venkovní teplota, která je použita pro žádanou teplotu přívodu.
1.7.5 Venkovní teplota utlumená	Podmenu parametru 1.7.3 Aktuální venkovní teplota: Tendenční průběh venkovní teploty, která je použita pro přepínání Léto/Zima.
1.7.6 Venkovní teplota reset	Podmenu parametru 1.7.3 Aktuální venkovní teplota: Resetování venkovní teploty smíšené a utlumené.
1.7.7 Žádaná prostorová teplota požadavek	Žádaná prostorová teplota aktuálně aktivované teplotní úrovně.
1.7.8 Žádaná teplota přívodu požadavek	Žádaná teplota přívodu aktuálně aktivované teplotní úrovně.

6 Obsluha

Informace	Popis
1.7.9 Poloha směšovače	Aktuální nastavení směšovacího ventilu.
1.7.10 Přednastavení maximální optimalizace nahřívání Žádaná hodnota	Požadovaný čas přednastavení optimalizace nahřívání.
1.7.11 Topný okruh Teplotní požadavek	Žádaná teplota přívodu topného okruhu u zařízení WTC.
1.7.12 Přednastavení maximální optimalizace nahřívání Skutečná hodnota	Aktuální čas přednastavení optimalizace nahřívání.
1.7.13 Prostorová teplota Topný okruh	Aktuální prostorová teplota, kterou je získána z jednoho nebo několika prostorových čidel.
1.7.14 Žádaná teplota přívodu	Vyregulovaná žádaná teplota přívodu topného okruhu směšovače.
1.7.15 Teplota přívodu	Aktuální teplota na čidle přívodu (B6) odpovídajícího topného okruhu.

6.6.1.6 Okruh TUV



Informace	Popis
1.8.1 Stav	<p>Aktuální druh provozu okruhu TUV.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ochrana proti Legionelle ▪ Ochrana před zamrznutím ▪ Nouzové teplo ▪ Nouzové vypnutí ▪ Systém - Nouzové vypnutí ▪ Systém - Pohotovostní režim ▪ Push TUV ▪ H1 - Pohotovostní režim; - Snížený; - Normální ▪ Nabíjení TUV ▪ Žádný odběr ▪ VYP ▪ Žádné povolení ▪ Časový program
1.8.2 Stav Kombi	<p>Aktuální druh provozu okruhu TUV (provedení C).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Provoz odběru ▪ Předehřívání Komfortní ▪ Dohřev Komfortní ▪ Ochrana před opařením ▪ VYP
1.8.4 Žádaná teplota TUV požadavek	Žádaná teplota TUV aktuálně aktivovaného provozu (normální nebo snížený provoz).
1.8.5 Teplota TUV	Aktuální teplota na čidle TUV (B3).
1.8.6 Teplota cirkulace	Aktuální teplota na čidle zpátečky (T1 nebo T3) cirkulačního potrubí.
1.8.7 Čas poslední dezinfekce proti Legionelle	Čas naposledy provedené dezinfekce proti Legionelle.
1.8.8 Datum poslední dezinfekce proti Legionelle	Datum naposledy provedené dezinfekce proti Legionelle.
1.8.9 Požadavek na teplo TUV	<p>Požadované nastavení žádané teploty přívodu pro nabíjení TUV.</p> <p>Žádaná teplota přívodu je dána žádanou teplotou TUV a převýšením žádané teploty přívodu (P 8.1.3).</p>
1.8.10 Objemový průtok TUV	Aktuální objemový průtok na senzoru proudění vody zařízení WTC (provedení C).
1.8.11 Teplota TUV na odtoku	Aktuální teplota na čidle odtoku TUV zařízení WTC (provedení C).
1.8.12 Denní průtočné množství	Průtočné množství od začátku dne na senzoru proudění vody zařízení WTC (provedení C).

6 Obsluha


6.6.1.7 Paměť poruch



V menu „WTC-G / Systém“ je uloženo posledních 20 poruch všech zařízení.

Zjištění stavu soustavy při poruše:

- ▶ Zvolte poruchu.
- ✓ Zobrazí se stav soustavy, když se objevila porucha.

Paměť poruch můžete smazat pomocí tlačítka .

6.6.1.8 Statistika poruch

WTC



V menu „Statistika poruch“ jsou uloženy všechny poruchy a varování zařízení WTC.

Topný okruh

Pro každý topný okruh se zobrazí samostatné tlačítko.



V menu „Statistika poruch“ jsou uloženy všechny poruchy a varování rozšiřujícího modulu WEP-EM-HK.

Prostorový termostat a regulátor




V menu „Statistika poruch“ jsou uloženy všechny poruchy a varování prostorového termostatu/regulátoru WEP-RG2.

Reset



Datum, kde se naposledy provedl reset statistiky poruch.

Statistiku poruch můžete smazat pomocí tlačítka  .

6 Obsluha

6.6.2 WTC

6.6.2.1 Regulátor kotle



Parametr	Nastavení
3.1.1 Blokování cyklování hořáku při vytápění	Po vypnutí hořáku zůstává zařízení WTC zablokováno v provozu vytápění po nastavenou dobu. Tato funkce zamezuje příliš častému spínání zařízení WTC.
3.1.2 Maximální výkon vytápění	Horní hranice výkonu (tepelné výkon topeniště) při vytápění. Výkon je procentuálně vztažený na jmenovitý výkon zařízení WTC.
3.1.3 Maximální výkon provozu TUV	Horní hranice výkonu (tepelné výkon topeniště) při nabíjení TUV. Výkon je procentuálně vztažený na jmenovitý výkon zařízení WTC.
3.1.4 Doba nuceného snížení výkonu při vytápění	Při požadavku topného okruhu na teplo je topný výkon po dobu nastavené doby omezený na minimální zátěž. Po uplynutí tohoto času se uvolní regulace výkonu.
3.1.5 Doba nuceného snížení výkonu při provozu TUV	Při požadavku nabíjení TUV na teplo je topný výkon po dobu nastavené doby omezený na minimální zátěž. Po uplynutí tohoto času se uvolní regulace výkonu.
3.1.6 Spínací diference regulátoru vytápění	Spínací diference regulátoru kotle pro vytápění. Překročí-li aktuální teplota přívodu žádanou teplotu přívodu o nastavenou spínací diferenci, hořák se vypne.
3.1.7 Spínací diference Regulátor Provoz TUV	Spínací diference regulátoru kotle pro nabíjení TUV. Překročí-li aktuální teplota přívodu žádanou teplotu přívodu o nastavenou spínací diferenci, hořák se vypne.

6.6.2.2 Okruh kotle



Parametr	Nastavení
3.2.1 Čerpadlo kotle Druh provozu vytápění	Druh provozu čerpadla kotle pro vytápění [kap. 11.4]. Grafy zbytkové dopravní výšky [kap. 3.5.8]. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Proporcionální výkon ▪ Regulace rozdělovače ▪ Konstantní tlak ▪ Proporcionální tlak Tovární nastavení podle zvolené varianty hydrauliky.
3.2.2 Čerpadlo kotle Druh provozu TUV	Druh provozu čerpadla kotle pro nabíjení TUV [kap. 11.4]. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Konstantní výkon ▪ Proporcionální výkon ▪ Regulace rozdělovače Tovární nastavení podle zvolené varianty hydrauliky.
3.2.3 Minimální výkon čerpadla provozu vytápění	Minimální výkon čerpadla v provozu vytápění.
3.2.4 Maximální výkon čerpadla provozu vytápění	Maximální výkon čerpadla v provozu vytápění.
3.2.5 Minimální výkon čerpadla provozu TUV	Minimální výkon čerpadla při nabíjení TUV.
3.2.6 Maximální výkon čerpadla provozu TUV	Maximální výkon čerpadla při nabíjení TUV.
3.2.7 Výkon čerpadla Doběh	Výkon čerpadla při jeho doběhu.
3.2.8 Minimální tlak soustavy Varovné hlášení	Pokud klesne tlak soustavy v zařízení WTC pod nastavenou hodnotu, objeví se varovné hlášení.
3.2.9 Minimální tlak soustavy Blokování hořáku	Pokud klesne tlak soustavy v zařízení WTC pod nastavenou hodnotu, objeví se chybové hlášení. WTC je zablokované. Pokud znovu stoupne tlak, zařízení se automaticky zapne.
3.2.10 Dopravní výška Čerpadlo kotle	Definuje úroveň výkonu čerpadla v druzích provozu Proporcionální tlak a Konstantní tlak.
3.2.11 Setrvačnost čerpadla kotle	Určuje, jak rychle bude čerpadlo reagovat na změnu rozdílové teploty mezi přívodem a rozdělovačem. Parametr je účinný pouze tehdy, když je parametr 3.2.1 Druh provozu čerpadla kotle Vytápění nebo 3.2.2 Druh provozu čerpadla kotle TUV nastaven na Regulace rozdělovače .

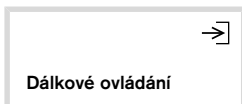
6 Obsluha

6.6.2.3 Spalování



Parametr	Nastavení
3.3.1 Korekce množství plynu při startu	Změní množství plynu při zapálení.
3.3.2 Korekce výkonu při startu	Upraví výkon (otáčky ventilátoru) při zapálení.
3.3.3 Korekce otáček pro spalínovou délku	Mění počet otáček ventilátoru v celém výkonovém rozsahu. Tím lze kompenzovat odpor na straně spalin, který je způsoben dlouhými spalinovými cestami. Výkon lze upravit pomocí asistenta Délka kouřovodu [kap. 6.6.7.6].
3.3.4 Korekce minimálního výkonu	Minimální výkon (počet otáček ventilátoru) může být procentuálně zvýšený.
3.3.5 Korekce rázu plynu při startu	Mění množství plynu po detekci plamene během bezpečnostní doby.
3.3.6 Teplota spalin max.	Jestliže teplota spalin překročí nastavenou hodnotu, hořák se vypne [kap. 3.4.3]. Jestliže připojovaný spalinový systém je z plastu a teplota spalin tak nesmí překročit 120 °C, musí se hodnota adekvátně snížit.
3.3.7 Kalibrační hodnota Plynový kombinovaný ventil	Kalibrační hodnota plynového kombinovaného ventilu. Každý jednotlivý plynový kombinovaný ventil má individuální charakteristiku objemového proudu. Kalibrační hodnota plynového kombinovaného ventilu upravuje regulaci spalování podle individuální charakteristiky ventilu. Při výměně automatu spalování a plynového kombinovaného ventilu se musí zapsat kalibrační hodnota (calibration value) plynového kombinovaného ventilu. Výměna plynového kombinovaného ventilu: ▶ Na novém plynovém kombinovaném ventilu odečtete a nastavíte kalibrační hodnotu (calibration value). Výměna automatu spalování WEP-SCU: ▶ Na stávajícím plynovém kombinovaném ventilu odečtete a nastavíte kalibrační hodnotu (calibration value).

6.6.3 Dálkové ovládání



Jen když je vstup N1 nastaven na dálkové ovládání [kap. 6.6.9.4].

Parametr	Nastavení [kap. 11.3]
5.1 Porucha napětí Vstup N1	Napěťová hranice pro chybové hlášení. Klesne-li napětí na vstupu N1 pod nastavenou hodnotu, objeví se po cca 15 minutách varovné hlášení (\bar{w} 80).
5.2 Napětí hořák VYP Vstup N1	Napěťová hranice pro vypnutí hořáku. Klesne-li napětí na vstupu N1 pod nastavenou hodnotu, hořák se vypne.
5.3 Proud Chyba Vstup N1	Proudová hranice pro chybové hlášení. Klesne-li napětí na vstupu N1 pod nastavenou hodnotu, objeví se po cca 15 minutách varovné hlášení (\bar{w} 80).
5.4 Proud hořák VYP Vstup N1	Proudová hranice pro vypnutí hořáku. Klesne-li napětí na vstupu N1 pod nastavenou hodnotu, hořák se vypne.
5.5 Minimální teplota přívodu Vstup N1	Žádaná hodnota teploty přívodu při napěťovém signálu 3 V nebo proudovém signálu 6 mA.
5.6 Maximální teplota přívodu Vstup N1	Žádaná hodnota teploty přívodu při napěťovém signálu 10 V nebo proudovém signálu 20 mA.
5.7 Priorita TUV Vstup N1	Chování topného okruhu při aktivním nabíjení TUV. Priorita: Nabíjení TUV má prioritu. Provoz vytápění je po dobu nabíjení TUV zablokovaný. Paralelně: Provoz vytápění zůstává po dobu nabíjení TUV aktivní.

6 Obsluha

6.6.4 Hydraulika

6.6.4.1 Vyrovnávací zásobník



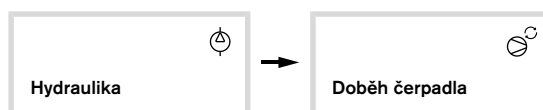
Parametr	Nastavení
6.1.1 Strategie nabíjení/ohřevu	Druh regulace vyrovnávacího zásobníku. <ul style="list-style-type: none"> Regulace nabíjení P1 [kap. 11.2.5] Regulace nabíjení P2 [kap. 11.2.6] Přepínání P1/P2 [kap. 11.2.7]
6.1.2 Přepínací teplota re- gulace nabíjení P1/P2	Teplota pro přepnutí nabíjení P1/P2 [kap. 11.2.7]. Překročí-li utlumená venkovní teplota nastavenou hodnotu, změní se strategie ohřevu, a sice z regulace nabíjení P2 na regulaci P1. Při regulaci nabíjení P1 nabíjí zařízení WTC jen horní část zásobníku.
6.1.3 Spínací diference	Spínací diference pro ohřev vyrovnávacího zásobníku. Klesne-li teplota na čidle zásobníku (T1) pod žádanou teplotu o nastavenou spínací diferenci, zapne se zařízení WTC a začne ohřívat vyrovnávací zásobník.
6.1.4 Teplotní převýšení	Žádaná teplota přívodu od zařízení WTC pro ohřev vyrovnávacího zásobníku. Žádaná teplota přívodu = Teplota vyrovnávacího zásobníku nahoře (čidlo T1) + Teplotní převýšení Tímto parametrem se vyrovnávají ztráty v rozvodech a zabezpečuje se vypínací kritérium pro ohřev vyrovnávacího zásobníku.
6.1.7 Vyrovnávací zásobník Ochrana před zamrznutím Mezní teplota	Klesne-li teplota vyrovnávacího zásobníku pod nastavenou teplotou, aktivuje se ochrana zásobníku před zamrznutím.
6.1.8 Blokování Čerpadlo nabíjení	Zablokuje čerpadlo nabíjení vyrovnávacího zásobníku, když je zdrojová teplota zásobníku menší než teplota zásobníku.

6.6.4.2 Rozdělovač



Parametr	Nastavení [Kap. 11.2.8]
6.2.1 Rozdílová teplota přívod/rozdělovač	Čerpadlo provádí modulaci v závislosti na rozdílové teplotě mezi čidlem přívodu a čidlem rozdělovače (T3). Regulační funkce zabraňuje nežádoucímu zvýšení teploty zpátečky ve WTC.

6.6.4.3 Doběh čerpadla



Parametr	Nastavení
6.3.1 Doba doběhu čerpadla	Vypne se hořák, čerpadlo běží dále po nastavenou dobu.

6.6.4.4 Anlagenfrostschutz





Parametr	Nastavení
6.4.1 Ochrana soustavy před zamrznutím Venkovní teplota	Klesne-li aktuální venkovní teplota pod nastavenou teplotou, aktivuje se ochrana soustavy před zamrznutím.

6 Obsluha

6.6.5 Topný okruh

Pro každý topný okruh se zobrazí samostatné tlačítko.

Podle typu topného okruhu se vpravo nahoře objeví symbol  nebo .

6.6.5.1 Nastavení topných okruhů



Parametr	Nastavení
7.1.1 Minimální žádaná teplota přívodu ⁽¹⁾	Spodní hranice pro minimální teplotu přívodu. Nižší požadavky na teplo budou omezeny nastavenou hodnotou.
7.1.2 Maximální žádaná teplota přívodu ⁽¹⁾	Horní hranice pro maximální teplotu přívodu. Vyšší požadavky na teplo se omezí na nastavenou hodnotu.
7.1.3 Žádaná teplota přívodu Topná mez Funkce ⁽¹⁾	Deaktivování topné meze žádané teploty přívodu. ZAP: Topná mez je aktivována. VYP: Topná mez je neaktivní.
7.1.4 Žádaná teplota přívodu Topná mez ⁽¹⁾	Když klesne žádaná teplota přívodu pod nastavenou hodnotu, provoz vytápění se nespustí.
7.1.5 Topná mez Prostorová teplota	Pokud je venkovní teplota vyšší než žádaná prostorová teplota, není realizován požadavek topného okruhu na teplo. Klesne-li venkovní teplota o 2 K pod žádanou prostorovou teplotu, požadavek na teplo je znova akceptovaný. Jako porovnávací hodnota je použita smíšená venkovní teplota. ZAP: Topná mez je aktivována. VYP: Topná mez je neaktivní.
7.1.6 Priorita TUV	Chování topného okruhu při aktivním nabíjení TUV. Priorita: Nabíjení TUV má prioritu. Provoz vytápění je po dobu nabíjení TUV zablokovaný. Paralelně: Provoz vytápění zůstává po dobu nabíjení TUV aktivní. Plynule: Provoz vytápění se přechodně pozastaví, když už není možné zajistit teplotu potřebnou pro nabíjení TUV.

⁽¹⁾ Tovární nastavení a rozsah nastavení podle nastaveného typu topného okruhu [kap. 11.7].

6.6.5.2 Regulační poměry



Parametr	Nastavení
7.2.1 Optimalizace nahřívání Funkce	Aktivace optimalizace nahřívání. Aby žádaná prostorová teplota dosáhla na začátku programu vytápění nastavenou úroveň, přednastaví se spínací čas začátku vytápění. ZAP: Optimalizace nahřívání je aktivní. VYP: Optimalizace nahřívání je neaktivní.
7.2.2 Přednastavení maximální optimalizace nahřívání ⁽¹⁾	Může být předvolen maximální čas pro začátek aktivované optimalizace nahřívání.
7.2.3 Reset Optimalizace nahřívání	Reset aktuálního času přednastavení optimalizace nahřívání na maximální hodnotu.
7.2.4 Konstrukce stavby	Při regulaci podle venkovní teploty ovlivňuje smíšená venkovní teplota žádanou teplotu přívodu. Ovlivnění závisí na konstrukci budovy. Čím lepší (těžší) je konstrukce budovy, tím pomalejší je ovlivňování. ▪ velice lehká ... velice těžká
7.2.5 Funkce prostorového termostatu ⁽¹⁾	Funkce prostorového termostatu odstaví topný okruh z provozu, jestliže prostorová teplota překročí žádanou prostorovou teplotu + spínací diferenci. ZAP při Snížený: Funkce prostorového termostatu je aktivní jen při úrovni Snížený . VYP: Funkce prostorového termostatu je neaktivní. ZAP: Funkce prostorového termostatu je aktivní.
7.2.6 Prostorový termostat Spínací diference	Překročí-li aktuální prostorová teplota hodnotu nastavené žádané prostorové teploty o spínací diferenci, topný okruh se vypne.
7.2.7 Prostorový vliv	U varianty regulace podle prostorové teploty je žádaná teplota přívodu ovlivňována rozdílem mezi aktuální prostorovou teplotou a nastavenou žádanou prostorovou teplotou. Čím vyšší je nastavená hodnota prostorového vlivu, tím výrazněji působí tento rozdíl.
7.2.8 Regulace podle prostorové teploty I-složka Funkce	Aktivace regulace podle prostorové teploty I-složka. Při aktivní prostorové regulaci P1 bude dosaženo exaktního vyregulování žádané prostorové teploty. VYP: Prostorová regulace P1 je neaktivní. ZAP: Prostorová regulace P1 je aktivní.
7.2.9 Regulace podle prostorové teploty I-složka Integrovaná časová konstanta	Čím nižší bude nastavená konstanta, tím rychleji bude vyregulována regulační odchylka. Při příliš nízkém nastavovacím čase může mít regulátor sklon ke kolísání.
7.2.10 Ochrana před zamrznutím podle venkovní teploty	Klesne-li aktuální venkovní teplota pod nastavenou teplotou, aktivuje se ochrana soustavy před zamrznutím.

⁽¹⁾ Tovární nastavení podle nastaveného typu topného okruhu [kap. 11.7].

6 Obsluha

Parametr	Nastavení
7.2.11 Funkce Zvýšení úrovně Venkovní teplota	Aktivace zvýšení úrovně venkovní teploty. VYP: Zvyšování úrovně je neaktivní. ZAP: Zvyšování úrovně je aktivní.
7.2.12 Zvýšení úrovně venkovní teploty	Když klesne aktuální venkovní teplota pod nastavenou hodnotu, bude se po dobu sníženého provozu topit na normální úrovni, aby se předešlo vychladnutí budovy.
7.2.13 Korekce Venkovní čidlo Topný okruh	Korekce aktuální venkovní teploty z venkovního čidla (T1) u topného okruhu rozšiřujícího modulu. Pokud venkovní čidlo nelze umístit na vhodné místo nebo se má kompenzovat chyba měření, může být naměřená venkovní teplota korigována. Jen když je čidlo T1 je nastaveno na parametr „Venkovní čidlo topného okruhu“.
7.2.14 Funkce Ochranu před zamrznutím Prostorová teplota	Aktivace prostorové teploty pro ochranu před zamrznutím. ZAP: Prostorová teplota pro ochranu před zamrznutím je aktivní. VYP: Prostorová teplota pro ochranu před zamrznutím je neaktivní.
7.2.15 Prostorová teplota pro ochranu před zamrznutím	Pokud aktuální prostorová teplota klesne pod nastavenou hodnotu, je funkce ochrana před zamrznutím aktivní.
7.2.16 Reakce topného okruhu při přebytku	Reakce topného okruhu při teplotním přebytku vyrovnávacího zásobníku. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Žádný odběr ▪ Úroveň Komfortní ▪ Žádaný přívod Maximální ▪ Žádaný přívod Přebytek
7.2.17 Reakce topného okruhu při nadměrné teplotě	Reakce topného okruhu při nadměrné teplotě vyrovnávacího zásobníku. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Žádný odběr ▪ Úroveň Komfortní ▪ Žádaný přívod Maximální ▪ Žádaný přívod Přebytek

⁽¹⁾ Tovární nastavení podle nastaveného typu topného okruhu [kap. 11.7].

6.6.5.3 Regulace směšovače

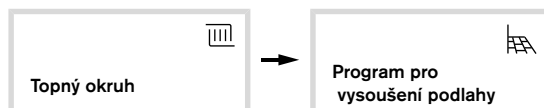


Parametr	Nastavení
7.3.1 Převýšení směšovače	Žádaná teplota přívodu směšovacího okruhu se zvýší o nastavenou hodnotu, např. kvůli vyrovnání výkonových ztrát.
7.3.2 Doba zpoždění požadavku na teplo	Při požadavku směšovacího topného okruhu na teplo se zapnutí zařízení WTC odloží o nastavený čas. Po dobu odkladu se otevře směšovač a zařízením WTC proudí voda.
7.3.3 Doba chodu směšovače	Doba chodu směšovače z pozice ZAVŘENO do pozice OTEVŘENO.
7.3.4 Směšovač Doba proběhnutí inicializace	Nastavený čas se při nabíhání pozice ZAVŘENO a OTEVŘENO připočítá k době chodu směšovače (P 7.3.3), aby se zajistila koncová pozice směšovače.
7.3.5 Toleranční rozsah regulace směšovače ⁽¹⁾	Parametr stanovuje, od které difference mezi aktuální teplotou přívodu a žádanou teplotou přívodu je aktivovaný směšovač. Vysoká difference redukuje hnací impulzy a chrání servopohon. Nízký rozdíl zvyšuje přesnost regulace (např. u podlahového topení).
7.3.6 Dynamika směšovače	Rychlost regulace směšovače. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vysoká hodnota: pomalá regulace směšovače ▪ Nižší hodnota: rychlá regulace směšovače Pokud je regulační odchylka nad nastavenou hodnotou, bude směšovač trvale řízen.

⁽¹⁾ Tovární nastavení podle nastaveného typu topného okruhu [kap. 11.7].

6 Obsluha

6.6.5.4 Program pro vysoušení podlahy

**UPOZORNĚNÍ****Nebezpečí poškození budovy požadavky dalších topných okruhů nebo okruhů TUV na teplo**

Program pro vysoušení podlahy v rámci čerpadlového topného okruhu může být překryt požadavkem na teplo od ostatních topných okruhů nebo okruhů TUV.

► Ostatní topné okruhy nebo okruhy TUV proto případně deaktivujte.

Program pro vysoušení podlahy slouží k vysoušení podkladových vrstev a skládá se ze dvou funkcí. Dodržte předpisy výrobce podlahy a normu EN 1264-4.

Funkční vytápění

První fáze vysoušení. Funkční vytápění slouží jako důkaz, že podlahové topení bylo provedeno bez závad.

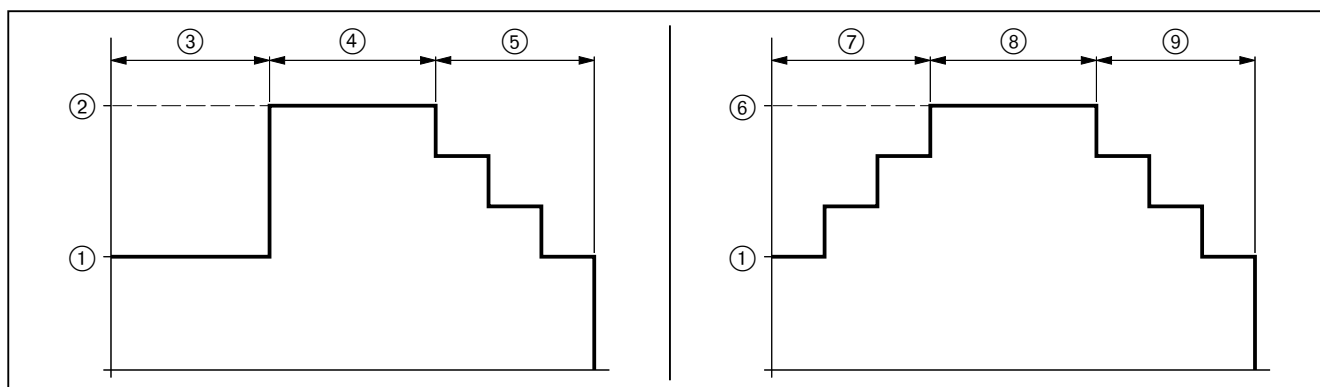
Vytápění pro vysoušení potěru

Druhá fáze vysoušení. Toto vytápění slouží k dalšímu vysoušení, dokud podlaha není vyzrálá pro položení podlahové krytiny.

Parametr	Nastavení
7.4.1 Vysoušení podlahy	VYP: Program pro vysoušení podlahy deaktivovaný. Funkční vytápění: Topná křivka funkčního vytápění je aktivní. Vytápění pro vysoušení potěru: Topná křivka vytápění pro vysoušení potěru je aktivní. Funkční vytápění / vytápění pro vysoušení potěru: Postupně aktivuje funkční vytápění a vytápění pro vysoušení potěru.
7.4.2 Vysoušení podlahy Aktuální den	Přeskočit nebo opakovat dny vysoušení podlahy.
7.4.3 Počáteční teplota	Počáteční teplota funkčního vytápění a vytápění pro vysoušení potěru ①.
7.4.4 Funkční vytápění Maximální teplota	Maximální teplota při funkčním vytápění ②.
7.4.5 Funkční vytápění Dny Minimální teplota	Počet dní pro počáteční fázi funkčního vytápění ③.
7.4.6 Funkční vytápění Dny Maximální teplota	Počet dní při maximální teplotě při funkčním vytápění ④.
7.4.7 Funkční vytápění Dny Chladnutí	Počet dní pro fázi ochlazování při funkčním vytápění ⑤.
7.4.8 Vytápění pro vysoušení potěru Maximální teplota	Maximální teplota při vytápění pro vysoušení potěru ⑥.
7.4.9 Vytápění pro vysoušení potěru Dny Nahřívání	Počet dní pro fázi nahřívání při vytápění pro vysoušení potěru ⑦.
7.4.10 Vytápění pro vysoušení potěru Dny Max. teplota	Počet dní s maximální teplotou při vytápění pro vysoušení potěru ⑧.
7.4.11 Vytápění pro vysoušení potěru Dny Chladnutí	Počet dní pro fázi ochlazování při vytápění pro vysoušení potěru ⑨.

Funkční vytápění

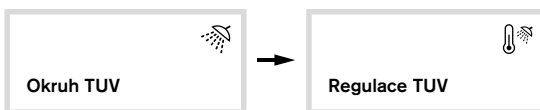
Vytápění pro vysoušení potěru



6 Obsluha

6.6.6 Okruh TUV

6.6.6.1 Regulace TUV



Parametr	Nastavení
8.1.1 Strategie ohřevu TUV	<p>Určuje teplotní převýšení pro nabíjení TUV.</p> <p>Automatické přepínání: Automatické přepnutí mezi režimem Komfortní a Efektivní. Přepnutí závisí na požadavku topných okruhů na teplo.</p> <p>Komfortní: Konstantní teplotní převýšení žádané hodnoty TUV. Výhoda: rychlé nabíjení TUV.</p> <p>Efektivní Variabilní teplotní převýšení žádané hodnoty TUV. Výhoda: doba chodu hořáku se zvýší, lepší využití spalného tepla.</p>
8.1.2 Spínací diference TUV	<p>Spínací diference pro nabíjení TUV.</p> <p>Klesne-li teplota v zásobníku pitné vody pod žádanou teplotu TUV o nastavenou spínací diferenci, spustí se nabíjení TUV.</p>
8.1.3 Převýšení žádané teploty přívodu	<p>Teplotní převýšení žádané hodnoty TUV pro nabíjení TUV.</p> <p>Žádaná teplota přívodu = Žádaná teplota TUV + Žádaná teplota převýšení</p>
8.1.4 Maximální doba nabíjení Funkce	<p>Deaktivuje maximální dobu nabíjení. Časové omezení pro nabíjení TUV.</p> <p>ZAP: Časové omezení je aktivní.</p> <p>VYP: Časové omezení je neaktivní.</p>
8.1.5 Maximální doba nabíjení	<p>Při nabíjení TUV a současném požadavku na teplo ze strany topného okruhu se zařízení po uplynutí nastavené doby přepne na vytápění. Zařízení zůstane stejný čas v provozu vytápění, potom je nabíjení TUV opět aktivní.</p> <p>Časové omezení je účinné pouze tehdy, když je parametr 7.1.6 Priorita TUV nastaven na „Priorita“ .</p>
8.1.6 Maximální žádaná teplota TUV	<p>Maximální nastavitelná hodnota žádané teploty TUV na úrovni „Uživatel“.</p> <p>⚠ Nebezpečí opaření horkou vodou U vody o teplotě nad 60 °C hrozí nebezpečí opaření.</p>
8.1.8 TUV Teplota ochrany před zamrznutím	<p>Klesne-li teplota TUV pod nastavenou teplotou, aktivuje se ochrana ohřevu TUV před zamrznutím.</p>
8.1.12 Reakce ohřevu TUV při přebytku	<p>Reakce okruhu TUV při teplotním přebytku vyrovnávacího zásobníku.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ VYP ▪ Žádaná teplota TUV Normální ▪ Teplota nahřívání TUV ▪ Maximální žádaná teplota TUV

Parametr	Nastavení
8.1.13 Reakce ohřevu TUV při nadměrné teplotě	Reakce okruhu TUV při nadměrné teplotě vyrovnávacího zásobníku. <ul style="list-style-type: none"> ▪ VYP ▪ Žádaná teplota TUV Normální ▪ Teplota nahřívání TUV ▪ Maximální žádaná teplota TUV
8.1.14 TUV Kombi Ochrana před zamrznutím Teplota	Klesne-li teplota TUV pod nastavenou teplotou, aktivuje se ochrana před zamrznutím (provedení C).
8.1.15 TUV Kombi Min. odebrané množství	Jestliže aktuální objemový průtok překročí nastavenou hodnotu, zapne se hořák (provedení C).
8.1.16 Spouštěcí diference pro předehřívání Komfortní	Klesne-li teplota deskového tepelného výměníku pod žádanou teplotu TUV o nastavenou spínací diferenci, zapne se hořák v provozním režimu Komfortní (provedení C).
8.1.17 Vypínací diference pro předehřívání Komfortní	Překročí-li teplota deskového tepelného výměníku žádanou teplotu TUV o nastavenou spínací diferenci, vypne se hořák v provozním režimu Komfortní (provedení C).
8.1.18 TUV Kombi Doba USV v poloze TUV	Po odebrání vody zůstane třicestný ventil po nastavenou dobu v režimu TUV, pokud od topného okruhu nepřijde žádný požadavek na teplo (provedení C).

6 Obsluha

6.6.6.2 Ochrana proti Legionelle



Parametr	Nastavení
8.2.1 Funkce ochrany	Funkce ochrany proti Legionelle. VYP: Ochrana proti Legionelle není aktivována. Den v týdnu: Ochrana proti Legionelle se aktivuje v určitý den v týdnu, viz parametr 8.2.3 Den v týdnu. Interval: Ochrana proti Legionelle se aktivuje po uplynutí určitého intervalu, viz parametr 8.2.4 Interval.
8.2.2 Startovní čas	Čas startu ochrany proti Legionelle.
8.2.3 Den v týdnu	Den týdne, kdy je provedena ochrana proti Legionelle. Funguje pouze tehdy, je-li parametr Funkce ochrany nastavený na Den v týdnu.
8.2.4 Změnit interval	Dny do provedení nejbližší ochrany proti Legionelle. Funguje pouze tehdy, je-li parametr Funkce ochrany nastavený na Interval.
8.2.5 Teplota nahřívání TUV	Žádaná teplota TUV pro ochranu proti Legionelle.
8.2.6 Cirkulace při ochraně proti Legionelle	Nakonfigurování cirkulačního čerpadla pro ochranu proti Legionelle. VYP: Cirkulační čerpadlo po dobu ochrany proti Legionelle je neaktivní. ZAP při ochraně proti Legionelle: Cirkulační čerpadlo je po dobu ochrany proti Legionelle aktivní. Nevýhoda: při dlouhých rozvodech vede toto nastavení k vyšším tepelným ztrátám. ZAP po ochraně proti Legionelle: Cirkulační čerpadlo je aktivní pouze 4 minuty po ochraně proti Legionelle. Nevýhoda: při dlouhých rozvodech vede toto nastavení k vyšším tepelným ztrátám.
8.2.7 Čidlo ochrany proti Legionelle	U nainstalovaného solárního regulátoru lze funkci ochrany proti Legionelle zajistit pomocí jednoho nebo dvou čidel. <ul style="list-style-type: none"> ▪ TUV čidlo B3 ▪ B3 a T2 (zásobník)
8.2.8 Alternativní energie při ochraně proti Legionelle	Funkci ochrany proti Legionelle lze zajistit také alternativním přísunem energie (solární regulátor).
8.2.9 Ochrana proti Legionelle Povolení	ZAP bez povolení TUV: Ochrana proti Legionelle se provádí vždy podle nastavení bez ohledu na aktuální stav povolení ohřevu TUV. ZAP s povolením TUV: Ochrana proti Legionelle se provádí pouze tehdy, když má topný okruh povolení TUV. Pokud jsou všechny topné okruhy nastaveny do režimu „Dovolená“ nebo „Pohotovostní režim“, ochrana proti Legionelle se nebude provádět. To platí i pro ochranu proti Legionelle při alternativní energii, protože i v tomto případě může být nezbytné dodatečné nahřátí pomocí zařízení WTC.

6.6.6.3 Cirkulace



Parametr	Nastavení
8.3.1 Spínací diference	Spínací diference pro řízení cirkulačního čerpadla. Jen když je vstup T1 nastaven na parametr Teplota cirkulace.
8.3.2 Cirkulační čerpadlo Doba chodu	Doba chodu cirkulačního čerpadla
8.3.3 Cirkulace při Push TUV	Nakonfigurování cirkulačního čerpadla při Push TUV. VYP: Cirkulační čerpadlo je během Push TUV neaktivní. ZAP při Push TUV: Cirkulační čerpadlo je během Push TUV aktivní. ZAP po Push TUV: Cirkulační čerpadlo je aktivní pouze 4 minuty po Push TUV. Nevýhoda: při dlouhých rozvodech vede toto nastavení k vyšším tepelným ztrátám.

6 Obsluha

6.6.7 Servis WTC

6.6.7.1 Údržba



Parametr	Nastavení
9.1.1.1 Čas do údržby	Zobrazení času, který zbývá do příští údržby.
9.1.2 Interval údržby	Změna intervalu údržby.
9.1.3 Resetovat	Resetování údržby.



6.6.7.2 Vstupní měření



Asistent pro vstupní měření.

Před každou údržbou je předepsáno provedení vstupního měření.

- ▶ Zvolte úroveň „Odborník“ [kap. 6.6].
- ▶ Zvolte *Servis WTC*.
- ▶ Stiskněte tlačítko *Vstupní měření*.
- ▶ Nastavte *ZAP* a potvrďte tlačítkem .
- ✓ Spustí se vstupní měření.
- ✓ Zařízení se rozběhne na maximální výkon.

Maximální výkon

Po dosažení žádaného výkonu zdroje tepla:

- ▶ Proveďte měření spalin a hodnoty zapište do měřicího formuláře servisní zprávy.

Minimální výkon

- ▶ Stiskněte tlačítko **▷▷**.
- ✓ Zařízení se rozběhne na minimální výkon.

Po dosažení žádaného výkonu zdroje tepla:

- ▶ Proveďte měření spalin a hodnoty zapište do měřicího formuláře servisní zprávy.
- ▶ Stiskněte tlačítko **▷▷** .
- ✓ Na displeji se objeví menu *Servis WTC*.

6 Obsluha

6.6.7.3 Výstupní měření



Asistent pro výstupní měření.

Po každé údržbě je předepsáno provedení výstupního měření.

- ▶ Zvolte úroveň „Odborník“ [kap. 6.6].
- ▶ Zvolte *Servis WTC*.
- ▶ Stiskněte tlačítko *Výstupní měření*.
- ▶ Nastavte *ZAP* a potvrďte tlačítkem .
- ✓ Spustí se výstupní měření.

Kalibrace

Zařízení WTC provádí automatickou kalibraci a určuje základní hodnotu l_0 pro regulaci spalování (CleanVario). Kalibrace probíhá podle velikosti výkonu a paliva při cca 50 ... 65 % výkonu zdroje.

Po úspěšné kalibraci se spustí *Měření spalin P max.*

Optimalizace obsahu O_2 při maximálním výkonu

Pohybuje-li se obsah O_2 v rámci dovoleného rozsahu, není potřeba žádné korekce.

**Pouze v kombinaci s vodíkem**

Jestliže je k zemnímu plynu přimícháno 20 obj. % vodíku, zvýší se u maximálního výkonu střední obsah O_2 .

- ▶ Nastavte obsah O_2 při maximálním výkonu na 6,0 ... 8,0 % (obsah CO_2 7,9 ... 6,9 %).

Maximální výkon	Obsah O_2
Zemní plyn	4,5 ... 5,5 % (obsah CO_2 9,2 ... 8,6 %)
Propan-butan	4,8 ... 5,8 % (obsah CO_2 10,6 ... 9,9 %)

- ▶ Zkontrolujte hoření a případně optimalizujte obsah O_2 .
- Pohybuje-li se obsah O_2 mimo dovolený rozsah:
- ▶ Stiskněte *O₂-korekce celkem*.
 - ▶ Opravte obsah O_2 a potvrďte tlačítkem .
 - ▶ Zkontrolujte obsah O_2 .
 - ▶ Postup opakujte tak dlouho, dokud se obsah O_2 nebude pohybovat v dovoleném rozsahu.

Jestliže se obsah O_2 pohybuje v dovoleném rozsahu:

- ▶ Provedte měření spalin a hodnoty zapište do měřicího formuláře servisní zprávy.
- ▶ Stiskněte tlačítko \gg .
- ✓ Nastavení se převezme.
- ✓ Spustí se měření spalin *P min.*

Optimalizace obsahu O_2 při minimálním výkonu

Pohybuje-li se obsah O_2 v rámci dovoleného rozsahu, není potřeba žádné korekce.

Výkon min.	Obsah O_2
Zemní plyn	4,0 ... 6,0 % (obsah CO_2 9,5 ... 8,4 %)
Propan-butan	4,3 ... 6,3 % (obsah CO_2 10,9 ... 9,6 %)

Pohybuje-li se obsah O₂ mimo dovolený rozsah:

- ▶ Zvolte O₂-korekce do 50 % .
- ▶ Opravte obsah O₂ a potvrďte tlačítkem .
- ▶ Zkontrolujte obsah O₂.
- ▶ Postup opakujte tak dlouho, dokud se obsah O₂ nebude pohybovat v dovoleném rozsahu.

Jestliže se obsah O₂ pohybuje v dovoleném rozsahu:

- ▶ Provedte měření spalin a hodnoty запиšte do měřicího formuláře servisní zprávy.
- ▶ Stiskněte tlačítko .
- ✓ Nastavení se převezme.
- ✓ Na displeji se objeví menu *Servis WTC*.

6.6.7.4 Kontrolní měření



Asistent pro kontrolní měření.

Při kontrolním měření lze zařízení nastavit na libovolný výkon v rozmezí maximálního a minimálního výkonu (např. při provozních problémech).

- ▶ Zvolte úroveň „Odborník“ [kap. 6.6].
- ▶ Zvolte *Servis WTC*.
- ▶ Stiskněte tlačítko *Kontrolní měření*.
- ▶ Nastavte *ZAP* a potvrďte tlačítkem .
- ✓ Spustí se kontrolní měření.
- ▶ Zvolte *Kontrolní měření žádného výkonu* .
- ▶ Nastavte žádaný výkon a potvrďte tlačítkem .
- ✓ Zařízení se spustí s požadovaným výkonem.

Jakmile toto menu opustíte, kontrolní měření se opět nastaví na *VYP* .

6 Obsluha



6.6.75 Tlak topeniště



Pomocí parametru „Tlak topeniště“ lze určit diferenční tlak tepelného výměníku.

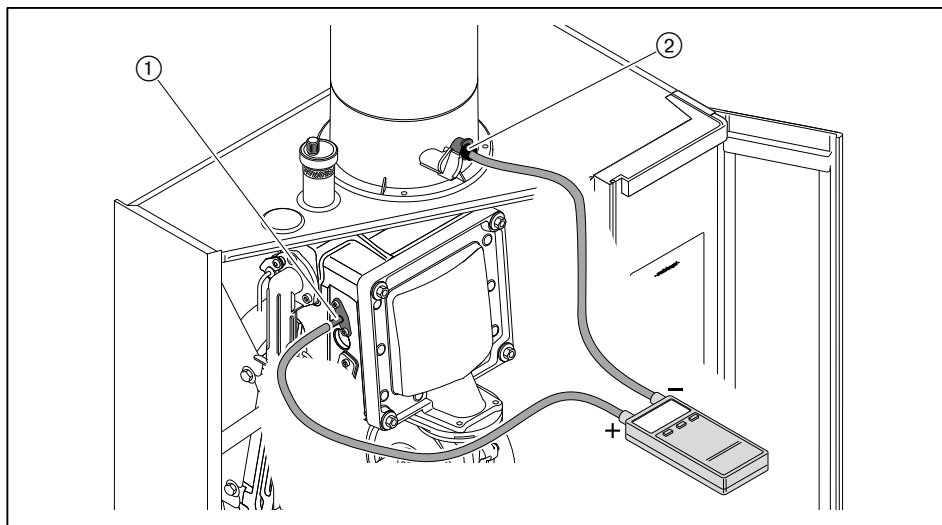
Tento parametr slouží při servisu zařízení k diagnostickým účelům.

Pro měření je nezbytná vsuvka pro měření tlaku topeniště (obj. č. 481 000 00 722).

- ▶ Zvolte parametr 12.8.2.4 Vstup H1 [kap. 6.6.9.4].
- ▶ Funkci nastavte na Nouzové vypnutí zdroje tepla.
- ▶ Je-li vstup obsazen, pak vysuňte konektor H1/H2.
- ✓ Zabrání se automatickému spuštění.

Připojení měřicího přístroje

- ▶ Zařízení vypněte pomocí spínače S1 [kap. 5.6].
- ▶ Odstraňte přední kryt [kap. 4.4].
- ▶ Kompletně vymontujte ionizační elektrodu, vysuňte rovněž základní desku [kap. 9.5].
- ▶ Namontujte vsuvku pro měření ①.
- ▶ Vstup tlaku (+) připojte k vsuvce pro měření ①.
- ▶ Vstup vakua (-) připojte k místu měření spalin ② a utěsněte.
- ▶ Otevřete revizní otvor u spalinového systému.
- ✓ Tah ve spalinovém systému nemá žádný vliv na měření.



Aktivace měření

- ▶ Zapněte zařízení spínačem S1 [kap. 5.6].
- ▶ Zvolte Servis WTC.
- ▶ Stiskněte tlačítko Tlak topeniště.
- ▶ Nastavte ZAP a potvrďte tlačítkem .
- ✓ Ventilátor běží na maximální otáčky.

Deaktivace měření

Po 30 minutách nebo po opuštění parametru se tlak topeniště automaticky opět nastaví na VYP .

- ▶ Opět nastavte funkci parametru 12.8.2.4 Vstup H1 .
- ▶ Případně nastavte parametr 12.8.2.5 Vstup H1 Spínací kontakt.
- ▶ Zařízení vypněte pomocí spínače S1 [kap. 5.6].
- ▶ Opět namontujte ionizační elektrodu.
- ▶ Případně znovu zasuňte konektor H1/H2.
- ▶ Přední kryt namontujte a upínací uzávěr zajistěte šroubem.

6 Obsluha

6.6.7.6 Délka kouřovodu



Asistent pro úpravu výkonu ke kompenzaci dlouhých spalinových cest.

U soustav s větší spalinovou délkou lze pomocí asistenta určit hodnotu pro kompenzaci Korekce minimálního výkonu [kap. 6.6.2.3].

Hodnota mění počet otáček ventilátoru v celém výkonovém rozsahu. Tím lze kompenzovat odpor na straně spalín, který vzniká kvůli dlouhým spalinovým cestám.

- ▶ Zvolte úroveň „Odborník“ [kap. 6.6].
- ▶ Zvolte Servis WTC.
- ▶ Stiskněte tlačítko Délka kouřovodu.
- ▶ Nastavte Měření doby chodu ZAP a potvrďte tlačítkem .
- ✓ Určí se hodnota parametru Doba chodu pro směs plynu a vzduchu.
- ✓ Měření je dokončeno, jakmile se u Korekce otáček pro spalinovou délku objeví šipka změny.
- ▶ Střední hodnota doby chodu se zjistí z tabulky.
- ✓ Hodnotu porovnejte s parametrem Doba chodu pro směs plynu a vzduchu.
- ✓ Hodnota musí být stejná (± 2 ms).

		Střední hodnota doby chodu
WTC 15	Zemní plyn	239,0 ms
	Propan-butan	278,5 ms
WTC 25	Zemní plyn	158,5 ms
	Propan-butan	177,0 ms
WTC 32	Zemní plyn	158,5 ms
	Propan-butan	177,0 ms

Pokud se hodnota liší o více než ± 2 ms:

- ▶ Změňte hodnotu korekce otáček pro spalinovou délku.
- ✓ Znovu se určí hodnota parametru Doba chodu pro směs plynu a vzduchu.
- ▶ Postup opakujte, dokud střední hodnota doby chodu (viz tabulka) nebude odpovídat parametru Doba chodu pro směs plynu a vzduchu (± 2 ms).



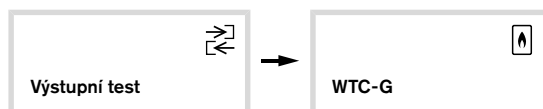
Zvýší-li se hodnota parametru Korekce otáček pro spalinovou délku, sníží se hodnota parametru Doba chodu pro směs plynu a vzduchu.

6.6.8 Výstupní test

U výstupního testu můžete pro účely testu manuálně zapnout připojené akční členy (čerpadlo, směšovač atd.).

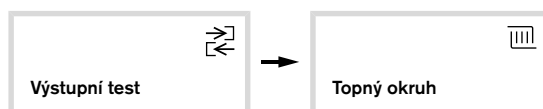
Jakmile toto menu opustíte, výstupní test se opět nastaví na VYP.

6.6.8.1 WTC



Parametr	Nastavení
10.2.1 Výstupní test Funkce	VYP Výstupní test WTC deaktivován. ZAP Výstupní test WTC aktivován.
10.2.2 Výstupní test MFA1	Aktivace výstupu MFA1.
10.2.3 Výstupní test MFA2	Aktivace výstupu MFA2.
10.2.4 Výstupní test VA1	Aktivace výstupu VA1.
10.2.5 Výstupní test VA2	Aktivace výstupu VA2 aktivován.
10.2.6 Výstupní test signálu PWM	Řízení signálu PWM. ▪ 0 ... 100 %

6.6.8.2 Topný okruh



Parametr	Nastavení
10.3.1 Výstupní test Funkce	VYP Výstupní test topného okruhu je deaktivován. ZAP Výstupní test topného okruhu je aktivován.
10.3.2 Výstupní test M1	Aktivace výstupu M1.
10.3.3 Výstupní test MM1/1	Aktivace výstupu MM1/1.
10.3.3 Výstupní test MM1/2	Aktivace výstupu MM1/2.

6 Obsluha

6.6.9 Menu „Uvedení do provozu“

V menu „Uvedení do provozu“ může odborník:

- zjistit a/nebo změnit nastavení uvedení do provozu;
- zjistit informaci o zařízení;
- nakonfigurovat vstupy a výstupy;
- spustit program pro odvzdušnění a napouštění vodou;
- provést aktualizaci softwaru;
- vytvořit zálohu dat (backup);
- resetovat systém do továrního nastavení.



Jestliže dodatečně nainstalujete, odstraňujete nebo vyměňujete (sběrnicové) zařízení, pak postupujte následovně:

- ▶ Přerušete napájení a opět ho obnovte.
- ✓ Automaticky se spustí příslušný asistent uvedení do provozu.
- ▶ Proveďte kroky pro uvedení zařízení do provozu.

6.6.9.1 Systém



Parametr

Nastavení

12.1.1
Jazyk

Nastavení jazyka

6.6.9.2 Hydraulika



Parametr

Nastavení

11.6.1
Varianta hydrauliky

Aktuálně nastavená varianta hydrauliky [kap. 11.1]

6.6.9.3 Topné okruhy

Pro každý topný okruh se zobrazí samostatné tlačítko.



Parametr	Nastavení
Uvedení do provozu	<ul style="list-style-type: none"> Nastavte typ topného okruhu a variantu regulace Viz postup uvedení zařízení WTC do provozu [kap. 7.2].
12.7.1 Výběr venkovního čidla	Nastavení referenčního venkovního čidla. <ul style="list-style-type: none"> Venkovní čidlo systému Venkovní čidlo topného okruhu
12.7.2 Varianta regulace	Aktuálně nastavená varianta regulace [kap. 11.2].
12.7.3 Typ topného okruhu	Aktuálně nastavený typ topného okruhu [kap. 11.7].
12.7.4 Funkce topného okruhu	Heizkreisfunktion Nastavení funkce topného okruhu. <ul style="list-style-type: none"> Čerpadlový topný okruh Směšovač Topný okruh Přívod Přívod čerpadlového topného okruhu

6 Obsluha

6.6.9.4 Vstupy/Výstupy

Vstupy a výstupy lze konfigurovat pro různé funkce.

Podle zvolené varianty hydrauliky jsou vstupy a výstupy předem pevně nastaveny a nelze je změnit [kap. 11.1].

WTC



Parametr	Nastavení
12.8.2.1 Multifunkční senzor VPT	VYP: Multifunkční senzoru VPT je deaktivován. ZAP (tovární nastavení): Multifunkční senzoru VPT je aktivován.
12.8.2.2 Vstup N1 Funkce	Funkce dálkového ovládní N1 [kap. 11.3]. <ul style="list-style-type: none"> ▪ VYP ▪ Napětí Vstup N1 ▪ Proud Vstup N1
12.8.2.3 Venkovní čidlo Systém	Deaktivace venkovního čidla. <ul style="list-style-type: none"> ▪ není k dispozici ▪ je k dispozici
12.8.2.4 Funkce vstupu H1	Funkce vstupu H1 [kap. 11.5].
12.8.2.5 Vstup H1 Spínací kontakt	Spínací kontakt na vstupu H1 lze přepnout. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rozpínací kontakt ▪ Spojovací kontakt
12.8.2.6 Vstup H2	Funkce vstupu H2 [kap. 11.5].
12.8.2.7 Vstup H2 Spínací kontakt	Spínací kontakt na vstupu H2 lze přepnout. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rozpínací kontakt ▪ Spojovací kontakt
12.8.2.8 Vstup T1	Funkce vstupu T1 [kap. 11.5].
12.8.2.9 Vstup T2	Funkce vstupu T2 [kap. 11.5].
12.8.2.10 Vstup T3	Funkce vstupu T3 [kap. 11.5].
12.8.2.11 Funkce výstup MFA1	Funkce výstupu MFA1 [kap. 11.5].
12.8.2.12 Výstup MFA2	Funkce výstupu MFA2 [kap. 11.5].
12.8.2.13 Výstup VA1	Funkce výstupu VA1 [kap. 11.5]

Parametr	Nastavení
12.8.2.14 Funkce výstup VA2	Funkce výstupu VA2 [kap. 11.5].
12.8.2.15 Hlídač tlaku plynu	VYP (tovární nastavení): Hlídač tlaku plynu je deaktivovaný. ZAP: Hlídač tlaku plynu je aktivovaný. Pouze ve spojení se zabudovaným hlídačem tlaku plynu (příslušenství). Aby při kolísání tlaku plynu nedocházelo u zařízení k vypínání hořáku s poruchou, je třeba nainstalovat hlídač tlaku plynu.

Topný okruh (rozšiřující modul WEP-EM-HK)

Pro každý topný okruh se zobrazí samostatné tlačítko.



Parametr	Nastavení
12.8.3.1 Funkce vstup H1	Funkce vstupu H1 [kap. 11.5].
12.8.3.2 Vstup H1 Spínací kontakt	Spínací kontakt na vstupu H1 lze přepnout. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rozpínací kontakt ▪ Spojovací kontakt
12.8.3.3 Vstup T1	Funkce čidla T1 VYP: Ke vstupu T1 není připojeno žádné čidlo. Venkovní teplota lokální: Venkovní čidlo připojeno ke vstupu T1.

6 Obsluha

6.6.9.5 WTC



Parametr	Nastavení / Popis
12.9.1 Třicestrý ventil Střední poloha	Pro napouštění vody se může interní třicestrý ventil nastavit do střední polohy. Po 10 minutách nebo po opuštění parametru se třicestrý ventil automaticky opět nastaví na VYP .
12.9.2 Přídavný modul	Ukáže, zda je v zařízení WTC přídavný modul.
12.9.3 Verze přístroje	Provedení zařízení WTC.
12.9.5 Jmenovitý výkon	Jmenovitý výkon zařízení WTC.
12.9.6 Druh plynu	Aktuálně nastavený druh plynu.
12.9.7 O2-korekce do 50%	Aktuálně nastavená O2-korekce při minimálním výkonu.
12.9.8 O2-korekce celkově	Aktuálně nastavená O2-korekce při maximálním výkonu.
12.9.9 Multifunkční senzor Verze software	Verze softwaru multifunkčního senzoru VPT.
12.9.10 Multifunkční senzor Sériové číslo	Sériové číslo multifunkčního senzoru VPT.
12.9.11 Odvzdušnění tepelného výměníku	Program pro odvzdušnění tepelného výměníku.

6.6.9.6 Zálohování dat (backup)



Parametr	Nastavení
Vytvořit zálohu dat	Uložení aktuální sady parametrů.

6.6.9.7 Tovární nastavení



Parametr	Nastavení
Tovární nastavení	Resetování systému do továrního nastavení. Všechny parametry se vrátí do továrního nastavení, kromě: <ul style="list-style-type: none"> ▪ konfigurace zkušebny (provedení zařízení); ▪ nastavení spalování.


6 Obsluha







6.7 Kominík

Tato funkce slouží k měření spalin. Během této funkce běží zařízení na maximální výkon.

Aktivace funkce „Kominík“

- ▶ Stiskněte tlačítko „Kominík“ .
- ✓ Na displeji se objeví funkce „Kominík“.
- ▶ Funkci nastavte na ZAP a potvrďte tlačítkem .
- ✓ Funkce "Kominík" je aktivována na 30 minut.

Parametr		Nastavení
	Funkce	Aktivace funkce „Kominík“. VYP: Funkce „Kominík“ je neaktivní. ZAP: Funkce „Kominík“ je aktivní.
Informace		Popis
	Výkon zdroje	Aktuální výkon WTC.
	Teplota kotle	Aktuální teplota kotle.
	Teplota spalin	Aktuální teplota spalin.

Deaktivovat funkci "Kominík"

- ▶ Funkci nastavte na VYP a potvrďte tlačítkem .
- ✓ Funkce „Kominík“ je deaktivována.

7 Uvedení do provozu

7.1 Předpoklady

Zařízení smí do provozu uvést pouze náležitě kvalifikovaný odborník.

Pouze správně provedené uvedení zařízení do provozu zajistí jeho bezpečný provoz.

► Před uvedením do provozu zajistěte, aby:

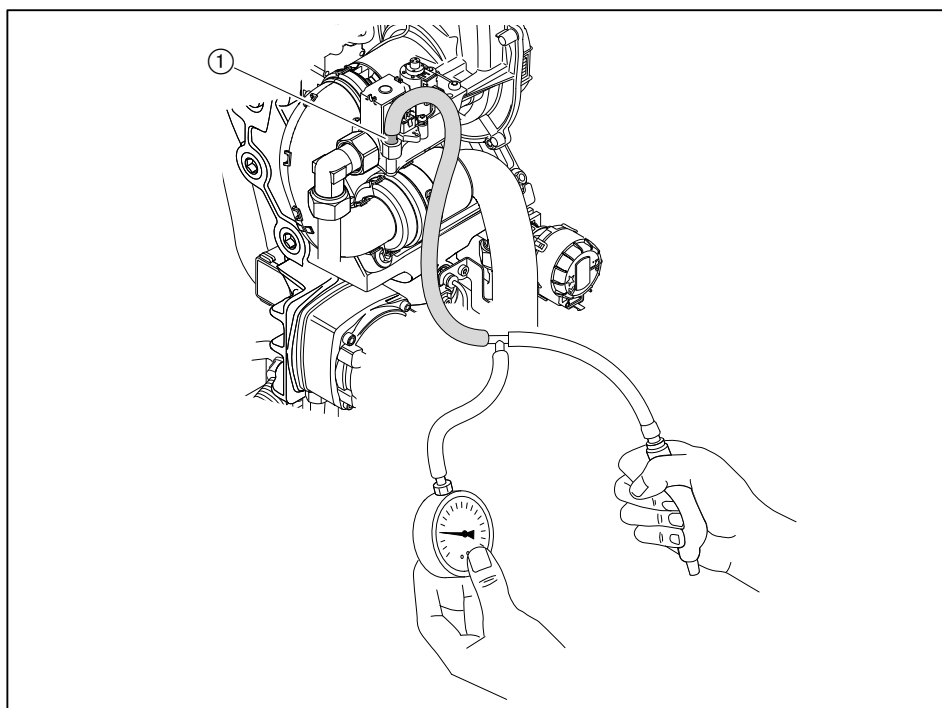
- všechny montážní a instalační práce byly řádně provedeny;
- přístroje a zařízení byly naplněny médiem a odvzdušněny;
- byl namontován sifon a naplněn vodou;
- byl zajištěn dostatečný přísun čerstvého vzduchu;
- spalinové cesty a cesty spalovacího vzduchu byly volné;
- všechna regulační, řídicí a bezpečnostní zařízení byla funkční a správně nastavená.
- probíhal odběr tepla.

U zařízení může být nezbytné provést další zkoušky. Postupujte při nich v souladu s provozními předpisy pro jednotlivé komponenty zařízení.

7 Uvedení do provozu**7.1.1 Kontrola těsnosti plynové armatury**

Provedte zkoušku těsnosti:

- před uvedením do provozu;
- po dokončení všech servisních a údržbářských prací.
- ▶ Zařízení vypněte pomocí spínače S1 [kap. 5.6].
- ▶ Zavřete plynový kohout.
- ▶ Odstraňte přední kryt [kap. 4.4].
- ▶ Vyšroubujte šroub na měřicím místě Pe ① plynového kombinovaného ventilu.
- ▶ Připojte zkušební zařízení.
- ▶ Vytvořte zkušební tlak 100 ... 150 mbar.
- ▶ Počkejte 5 minut, než se vyrovná tlak.
- ▶ Odečtete hodnotu tlaku.
- ▶ Počkejte po dobu zkoušky, tj. 5 minut.
- ▶ Odečtete hodnotu tlaku a zkontrolujte pokles tlaku.
- ✓ Plynové vedení těsní, pokud tlak nepoklesne o více než 1 mbar.
- ▶ Šroub na měřicím místě Pe ① opět zašroubujte (utahovací moment 2 Nm).

**NEBEZPEČÍ****Unikající plyn může způsobit explozi!**

Neodborně provedená práce může způsobit únik plynu a následnou explozi.

- ▶ Po práci na plynovém kombinovaném ventilu zavřete šroub na měřicím místě a proveďte kontrolu těsnosti.
- ▶ Zkontrolujte těsnost měřicích míst.
- ▶ Výsledek zkoušky těsnosti zapište servisní zprávy.

7.1.2 Kontrola připojovacího tlaku plynu



Nebezpečí exploze kvůli příliš vysokému připojovacímu tlaku plynu!

Překročení maximálního připojovacího tlaku může zničit armaturu a způsobit explozi.

- ▶ Zkontrolujte připojovací tlak plynu.

- ▶ Vyšroubujte šroub na měřicím místě Pe ① plynového kombinovaného ventilu [kap. 7.1.1].

- ▶ Připojte tlakoměr.

- ▶ Pomalu otevírejte plynový kohout a přitom sledujte, jak roste tlak.

Když připojovací tlak překročí hodnotu 60 mbar:

- ▶ ihned zavřete plynový kohout;

- ▶ Neuvádějte soustavu do provozu.

- ▶ Informujte plynárenský podnik.

- ▶ Případně nainstalujte regulátor tlaku plynu.



Unikající plyn může způsobit explozi!

Neodborně provedená práce může způsobit únik plynu a následnou explozi.

- ▶ Po práci na plynovém kombinovaném ventilu zavřete šroub na měřicím místě a proveďte kontrolu těsnosti.

- ▶ Šroub na měřicím místě Pe opět zašroubujte (utahovací moment 2 Nm).

- ▶ Zkontrolujte těsnost měřicích míst.



7 Uvedení do provozu

7.2 Nastavení zařízení WTC





Podle varianty zařízení se některé kroky zprovoznování skryjí.

- ▶ Během uvádění zařízení do provozu zajistěte, aby:
 - průtok vody byl co největší;
 - vytápění na vysokou teplotu probíhalo s nízkými teplotami přívodu a nízkým výkonem;
 - u soustavy s několika zařízeními pracovala všechna zařízení současně s nízkým výkonem.
- ▶ Otevřete plynový kohout.
- ▶ Zapněte zařízení spínačem S1 [kap. 5.6].

1. Nastavení jazyka

- ▶ Zvolte požadovaný jazyk a potvrďte tlačítkem   .


2. Nastavení času a data



- ▶ Nastavte čas a potvrďte tlačítkem   .
- ▶ Nastavte datum a potvrďte tlačítkem   .

3. Kontrola seznamu přístrojů

V seznamu přístrojů systém ukáže každé sběrnicové zařízení.

- ▶ Ujistěte se, že jsou zobrazena všechna zařízení.
- Zobrazení informací o zařízení:
- ▶ Zvolte příslušný přístroj.
 - ✓ Vybrané zařízení bliká.
 - ✓ Zobrazí se informace o zařízení (Verze softwaru, atd.).


Není-li nějaké zařízení nalezeno, můžete stisknutím tlačítka  restartovat asistenta uvedení do provozu.



- ▶ Stiskněte tlačítko   a potvrďte seznam přístrojů.

4. Adresování topných okruhů (volitelné)

Tento krok se musí provádět pouze v případě více topných okruhů rozšiřujícího modulu.

Je-li k dispozici několik topných okruhů:


- ▶ Zvolte příslušný topný okruh.
- ✓ Vybraný rozšiřující modul bliká.
- ▶ Zadejte adresu pro topný okruh a potvrďte tlačítkem  .
- ▶ Postup zopakujte pro další topné okruhy.



- ▶ Stiskněte tlačítko   a potvrďte adresování.

5. Adresování prostorových termostatů a regulátorů (volitelné)

Tento krok se musí provádět pouze v případě více prostorových termostatů a regulátorů.

Je-li k dispozici několik prostorových termostatů a regulátorů:

- ▶ Zvolte příslušný prostorový termostat a regulátor.
- ✓ Vybraný prostorový termostat a regulátor bliká.
- ▶ Zadejte adresu pro prostorový termostat/regulátor a potvrďte tlačítkem  .
- ▶ Pro další prostorový termostat a regulátor postup zopakujte.

- ▶ Stiskněte tlačítko   a potvrďte adresování.

6. Nastavení funkce „Aktivita okruhu TUV“ zařízení WTC (volitelné)

Tento krok se zobrazí pouze u provedení H.

- ▶ Zkontrolujte, zda funkce „Aktivita okruhu TUV“ je aktivní.
- ✓ Funkce „Aktivita okruhu TUV“ je aktivní, když zařízení WTC reguluje nabíjení TUV (k WTC je připojeno čidlo TUV B3).
- ▶ Nastavte funkci „Aktivita okruhu TUV“ a potvrďte tlačítkem \gg .

7. Nastavení funkce „Aktivita topného okruhu“ zařízení WTC

- ▶ Zkontrolujte, zda funkce „Aktivita topného okruhu“ je aktivní.
- ✓ Funkce „Aktivita topného okruhu“ je aktivní, když:
 - interní čerpadlo zařízení WTC zásobuje topný okruh 1; nebo
 - externí čerpadlo topného okruhu, které je připojeno k WTC, zásobuje topný okruh 1.
- ▶ Nastavte funkci „Aktivita topného okruhu“ a potvrďte tlačítkem \gg .

8. Volba hydrauliky

- ▶ Zvolte variantu hydrauliky [kap. 11.1].
- ▶ Variantu hydrauliky potvrďte tlačítkem \gg .

9. Nastavení strategie nabíjení (volitelné)

Tento krok se zobrazí pouze tehdy, když je nainstalován vyrovnávací zásobník.

- Regulace nabíjení P1: Regulace nabíjení s jedním čidlem [kap. 11.2.5].
- Regulace nabíjení P2: Regulace nabíjení se dvěma čidly [kap. 11.2.6].
- Přepínání P1/P2: Automatické přepínání [kap. 11.2.7].
- ▶ Zvolte regulaci nabíjení a potvrďte tlačítkem \gg .

10. Nastavení řízení cirkulačního čerpadla (volitelné)

- VYP: Není nainstalováno žádné cirkulační čerpadlo.
- ZAP: Cirkulační čerpadlo je nainstalováno.
- ▶ Nastavte řízení cirkulačního čerpadla a potvrďte tlačítkem \gg .

11. Přiřazení prostorového termostatu a regulátoru (volitelné)

Pro každý prostorový termostat a regulátor se musí zadat obslužný přístup a u regulace podle prostorové teploty se přiřadí prostorové čidlo.

Pro prostorový termostat a regulátor se musí rovněž přidělit oprávnění.

- Majitel
- Nájemník

U nájemníka je přístup omezen na určité parametry.

Pomocí prostorového termostatu/regulátoru 2 lze ovládat až tři topné okruhy a jeden okruh TUV.

- ▶ Zvolte příslušný prostorový termostat a regulátor.
- ▶ Zadejte požadovaný ovládací přístup pro topný okruh a okruh TUV.
- ▶ Případně zadejte požadované přiřazení prostorového čidla pro topný okruh.
- ▶ Zadejte oprávnění.
- ▶ Pro další prostorový termostat a regulátor postup zopakujte.

- ▶ Opusťte přiřazování stisknutím tlačítka \leftarrow .
- ▶ Stiskněte tlačítko \gg .

7 Uvedení do provozu

12. Nastavení typu topného okruhu

Uložená tovární nastavení typů topných okruhů [kap. 11.7].

Podle typu topného okruhu se automaticky vygeneruje topná křivka [kap. 11.7.1].

- Nahřívání podlahy
- Podlahové topení
- Radiátor 60
- Radiátor 70
- Konvektor
- Univerzální

► Nastavte typ topného okruhu a potvrďte tlačítkem ▷▷ .

13. Nastavení varianty regulace

- Konstantní přívod [kap. 11.2.1]
- Regulace podle venkovní teploty [kap. 11.2.2]
- Regulace podle prostorové teploty⁽¹⁾ [kap. 11.2.3]
- Regulace podle venkovní/prostorové teploty⁽¹⁾ [kap. 11.2.4]

⁽¹⁾ Zobrazí se pouze tehdy, když je provedeno přiřazení prostorových čidel.

► Nastavte variantu regulace a potvrďte tlačítkem ▷▷ .

14. Nastavení typu topného okruhu a varianty regulace pro další topné okruhy (volitelné)

Je-li k dispozici několik topných okruhů:

► Nastavte typ topného okruhu a variantu regulace.

15. Odvzdušnění tepelného výměníku

Provede se automatické odvzdušnění tepelného výměníku.

Když je tepelný výměník odvzdušněn:

► Ukončete odvzdušnění stisknutím tlačítka ▷▷ .

16. Nastavení druhu plynu

► Nastavte druh plynu a potvrďte tlačítkem ▷▷ .

17. Spuštění výstupního měření**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!**

Při kontaktu se zapalovacím zařízením hrozí úder elektrickým proudem.

- ▶ Během zapalování se nedotýkejte zapalovacího zařízení.

- ▶ Stiskněte tlačítko Výstupní měření.
- ▶ Nastavte ZAP a potvrďte tlačítkem .
- ✓ Spustí se výstupní měření.

Kalibrace

Zařízení WTC provádí automatickou kalibraci a určuje základní hodnotu l_0 pro regulaci spalování (CleanVario). Kalibrace probíhá podle velikosti výkonu a paliva při cca 50 ... 65 % výkonu zdroje.

Po úspěšné kalibraci se spustí Měření spalín P max.

18. Kontrola připojovacího tlaku plynu

Připojovací tlak plynu se musí pohybovat v daném rozsahu (viz tabulka).

- ▶ Vyšroubujte šroub na měřicím místě Pe plynového kombinovaného ventilu [kap. 7.1.1].
- ▶ Připojte tlakoměr.
- ▶ Zkontrolujte připojovací tlak plynu.

Zemní plyn E/H	17,0 ... 20 ... 25,0 mbar
Zemní plyn LL	20,0 ... 25 ... 30,0 mbar
Propan-butan B/P (p_n 37)	25,0 ... 37 ... 45,0 mbar
Propan-butan B/P (p_n 50)	42,5 ... 50 ... 57,5 mbar

Není dovoleno provozovat zařízení mimo rozsahy předepsané normou DIN EN 437.

Pokud je naměřený připojovací tlak mimo daný rozsah:

- ▶ Neuvádějte soustavu do provozu.
- ▶ Informujte plynárenský podnik.
- ▶ Případně nainstalujte přídavný regulátor tlaku plynu.

7 Uvedení do provozu

19. Optimalizace obsahu O₂ při maximálním výkonu

Pohybuje-li se obsah O₂ v rámci dovoleného rozsahu, není potřeba žádné korekce.

**Pouze v kombinaci s vodíkem**

Jestliže je k zemnímu plynu přimícháno 20 obj. % vodíku, zvýší se u maximálního výkonu střední obsah O₂.

- ▶ Nastavte obsah O₂ při maximálním výkonu na 6,0 ... 8,0 % (obsah CO₂ 7,9 ... 6,9 %).

Maximální výkon	Obsah O ₂
Zemní plyn	4,5 ... 5,5 % (obsah CO ₂ 9,2 ... 8,6 %)
Propan-butan	4,8 ... 5,8 % (obsah CO ₂ 10,6 ... 9,9 %)

- ▶ Zkontrolujte hoření a případně optimalizujte obsah O₂.

Pohybuje-li se obsah O₂ mimo dovolený rozsah:

- ▶ Stiskněte O₂-korekce celkem .
- ▶ Opravte obsah O₂ a potvrďte tlačítkem .
- ▶ Zkontrolujte obsah O₂.
- ▶ Postup opakujte tak dlouho, dokud se obsah O₂ nebude pohybovat v dovoleném rozsahu.

Jestliže se obsah O₂ pohybuje v dovoleném rozsahu:

- ▶ Proveďte měření spalin a hodnoty запиšte do měřicího formuláře servisní zprávy.
- ▶ Stiskněte tlačítko \gg .
- ✓ Nastavení se převezme.
- ✓ Spustí se Měření spalin P min.

20. Optimalizace obsahu O₂ při minimálním výkonu

Pohybuje-li se obsah O₂ v rámci dovoleného rozsahu, není potřeba žádné korekce.

Výkon min.	Obsah O ₂
Zemní plyn	4,0 ... 6,0 % (obsah CO ₂ 9,5 ... 8,4 %)
Propan-butan	4,3 ... 6,3 % (obsah CO ₂ 10,9 ... 9,6 %)

Pohybuje-li se obsah O₂ mimo dovolený rozsah:

- ▶ Zvolte O₂-korekce do 50 % .
- ▶ Opravte obsah O₂ a potvrďte tlačítkem .
- ▶ Zkontrolujte obsah O₂.
- ▶ Postup opakujte tak dlouho, dokud se obsah O₂ nebude pohybovat v dovoleném rozsahu.

Jestliže se obsah O₂ pohybuje v dovoleném rozsahu:

- ▶ Proveďte měření spalin a hodnoty запиšte do měřicího formuláře servisní zprávy.
- ▶ Stiskněte tlačítko \gg .
- ▶ Proces uvádění zařízení WTC do provozu je ukončen.

21. Práce na závěr



Unikající plyn může způsobit explozi!

Neodborně provedená práce může způsobit únik plynu a následnou explozi.

- ▶ Po práci na plynovém kombinovaném ventilu zavřete šroub na měřicím místě a proveďte kontrolu těsnosti.
- ▶ Proveďte kontrolu těsnosti částí, které vedou spaliny a kondenzát.
- ▶ Zkontrolujte odtok kondenzátu.
- ▶ Proveďte kontrolu těsnosti částí, které vedou vodu.
- ▶ Do textového pole запиšte typ a výrobní číslo [kap. 3.2].
- ▶ Případně Nakonfigurujte vstupy a výstupy podle dané aplikace [kap. 6.6.9.4].
- ▶ Zavřete měřicí otvory a kryty.
- ▶ Nastavení a hodnoty spalování запиšte do servisního sešitu.
- ▶ Provozovatele seznamte s obsluhou zařízení.
- ▶ Příložené pokyny pro obsluhu zasuňte do vnitřní strany dveří ovládací jednotky.
- ▶ Montážní a provozní návod předejte provozovateli a upozorněte ho, že ho musí přechovávat u zařízení.
- ▶ Provozovatele upozorněte na každoroční údržbu zařízení.

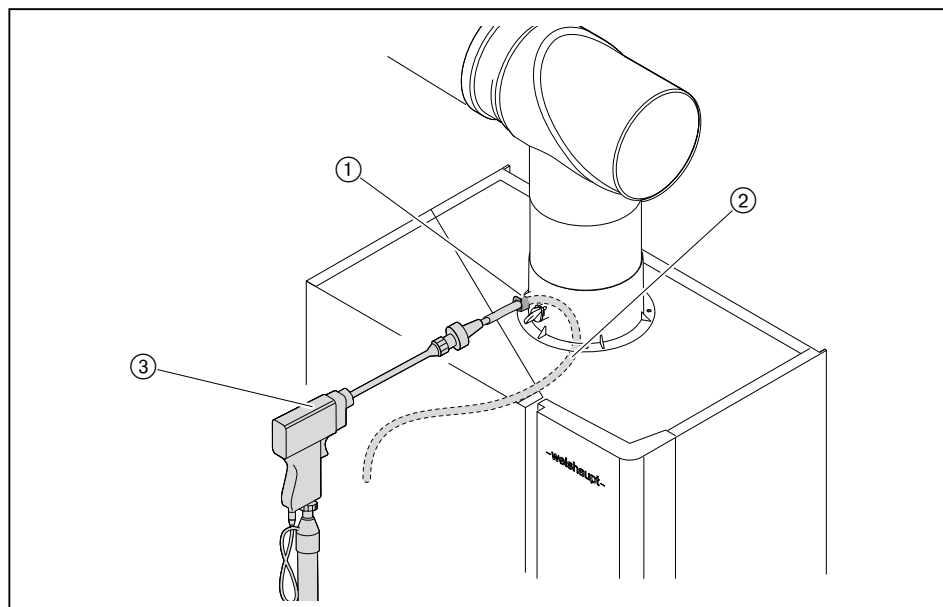
7 Uvedení do provozu

7.3 Kontrola těsnosti spalínového systému

Při provozu nezávislém na přívodu vzduchu z okolí musíte měřením O_2 kontrolovat těsnost spalínového systému.

- ▶ Hadici ② zasuňte do zařízení přes měřicí místo v kruhové mezeře pro přívod vzduchu ①.
- ▶ Utěsněte měřicí místo v kruhové mezeře pro přívod vzduchu.
- ▶ K hadici připojte měřicí sondu ③.
- ▶ Namontujte přední kryt.
- ▶ Spusťte kontrolní měření [kap. 6.6.7.4].
- ▶ Najedte na maximální výkon.
- ▶ Proveďte měření O_2 při maximálním výkonu.
- ▶ Doba měření musí být minimálně 5 minut.

Obsah O_2 nesmí klesnout pod naměřenou hodnotu okolního vzduchu o více než 0,2 %.



7.4 Úprava výkonu

Maximální výkon

V případě potřeby můžete změnit maximální výkon pomocí parametru
3.1.2 Maximální výkon vytápění [kap. 6.6.2.1].

Minimální výkon

V případě potřeby můžete změnit minimální výkon pomocí parametru
3.3.4 Korekce minimálního výkonu [kap. 6.6.2.3].

Délka kouřovodu

Úpravu výkonu pro kompenzaci dlouhých spalinových cest provedete přes parametr
3.3.3 Korekce otáček pro spalinovou délku [kap. 6.6.2.3].

Výkon lze upravit pomocí asistenta Délka kouřovodu [kap. 6.6.7.6].

7 Uvedení do provozu

7.5 Výpočet tepelného výkonu topeniště

Značka	Popis
V_B	Provozní objem [m^3/h] Objem změřený u plynoměru za aktuálního tlaku a teploty (průtok plynu).
V_N	Normovaný objem [m^3/h] Objem, který zaujímá plyn při tlaku 1013 mbar a teplotě 0 °C.
f	Přepočítávací koeficient
H_i	Výhřevnost [kWh/m^3] (při 0 °C a 1013 mbar)
t_{Gas}	Teplota plynu u plynoměru [°C]
P_{Gas}	Tlak u plynoměru [mbar]
P_{Baro}	Barometrický tlak vzduchu [mbar], viz tabulka
V_G	Zjištěný průtok plynu na plynoměru
T_M	Doba měření [sekundy]
Q_F	Tepelný výkon topeniště [kW]

Určení aktuálního provozního objemu (průtoku plynu)

- ▶ Na plynoměru změřte průtok plynu (V_G). Doba měření (T_M) by měla být minimálně 60 sekund.
- ▶ Provozní objem (V_B) vypočítáte podle následujícího vzorce.

$$V_B = \frac{3600 \cdot V_G}{T_M}$$

Výpočet přepočítávacího koeficientu

- ▶ Zjistěte teplotu plynu (t_{Gas}) a tlak (P_{Gas}) na plynoměru.
- ▶ Z tabulky určete barometrický tlak vzduchu (P_{Baro}).

Nadm. výška [m]	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300
P_{Baro} [mbar]	1013	1001	990	978	966	955	943	932	921	910	899	888	877	866

- ▶ Přepočítávací koeficient (f) vypočítáte podle následujícího vzorce.

$$f = \frac{P_{Baro} + P_{Gas}}{1013} \cdot \frac{273}{273 + t_{Gas}}$$

Výpočet normovaného objemu

- ▶ Normovaný objem (V_N) vypočítáte podle následujícího vzorce.

$$V_N = V_B \cdot f$$

Výpočet tepelného výkonu topeniště

- ▶ Tepelný výkon topeniště (Q_F) vypočítáte podle následujícího vzorce.

$$Q_F = V_N \cdot H_i$$

8 Odstavení z provozu

Při přerušení provozu:

- ▶ Vypněte zařízení.
- ▶ Zavřete uzávěr paliva.
- ▶ Hrozí-li mráz, zařízení vypusťte.

9 Údržba

9.1 Upozornění ohledně údržby

**Unikající plyn může způsobit explozi!**

Neodborně provedená práce může způsobit únik plynu a následnou explozi.

- ▶ Před zahájením prací zavřete uzávěr paliva a zajistěte ho proti nechtěnému opětovnému zapnutí.
- ▶ Při montáži a demontáži částí zařízení, jež vedou plyn, postupujte s náležitou pečlivostí.
- ▶ Šrouby zašroubujte do měřících míst a proveďte kontrolu těsnosti.

**Nebezpečí otravy unikajícími spalinami**

U nenaplněného nebo nesprávně namontovaného sifonu uniká plyn. Nadýchání může způsobit mdloby, nevolnost či dokonce smrt.

- ▶ Zkontrolujte, zda jsou sifon a těsnění správně namontovány.
- ▶ Pravidelně kontrolujte, zda je sifon naplněný, a případně ho doplňte, zejména při delší odstavce nebo při provozu s teplotami zpátečky většími než 55 °C.

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!**

Při kontaktu se zapalovacím zařízením hrozí úder elektrickým proudem.

- ▶ Během zapalování se nedotýkejte zapalovacího zařízení.

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!**

Při práci pod napětím hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

- ▶ Před zahájením prací odpojte zařízení od napájení.
- ▶ Zajistěte ho proti nechtěnému opětovnému spuštění.

**Nebezpečí úderu elektrickým proudem, i když je napájení odpojeno**

I po odpojení napájení mohou být některé díly pod napětím a hrozí od nich údery elektrickým proudem.

- ▶ Před zahájením prací počkejte zhruba 5 minut.
- ✓ Elektrické napětí se mezitím vybije.

**Nebezpečí popálení horkými částmi zařízení!**

Horké části zařízení mohou způsobit popáleniny.

- ▶ Nedotýkejte se částí zařízení.
- ▶ Části zařízení nechte vychladnout.

**Nebezpečí poranění o ostré hrany**

Ostré hrany na částech zařízení mohou způsobit poranění.

- ▶ Noste ochranné rukavice.
- ▶ Dávejte pozor na ostré hrany.

Údržbu smí provádět pouze náležitě kvalifikovaná osoba.

Minimálně jednou za rok proveďte revizi zařízení. V případě potřeby proveďte nezbytné údržbářské práce a opravy.

Teplý výměník vyčistěte minimálně jednou za dva roky.

Preventivně vyměňujte komponenty, které se často opotřebovávají nebo jejichž projektovaná doba životnosti je již překročena nebo k jejímu překročení dojde před příští údržbou [kap. 9.2].



Pro zajištění potřebné údržby a revizi doporučuje společnost Weishaupt uzavřít servisní smlouvu.

Následující díly je zakázáno opravovat, mohou se pouze vyměnit:

- Centrální jednotka WEP-ZE
- Automat spalování SCU
- Plynový kombinovaný ventil
- Pojistný ventil

Před každou údržbou

- ▶ Před zahájením prací informujte provozovatele.
- ▶ Provedte vstupní měření [kap. 6.6.7.2].
- ▶ Vypněte hlavní vypínač zařízení a zajistěte ho proti nechtěnému opětovnému zapnutí.
- ▶ Zavřete uzávěr paliva a zajistěte ho proti nechtěnému opětovnému zapnutí.
- ▶ Odstraňte přední kryt [kap. 4.4].

Údržba



V rámci údržby proveďte příslušné kroky podle přiloženého servisního sešitu a zaevidujte je (čís. tisku 838032xx).

Po každé údržbě

- ▶ Provedte kontrolu těsnosti plynové armatury [kap. 7.1.1].
- ▶ Provedte kontrolu těsnosti částí, které vedou spaliny a kondenzát.
- ▶ Zkontrolujte odtok kondenzátu.
- ▶ Zkontrolujte přísun spalovacího vzduchu.
- ▶ Provedte kontrolu těsnosti částí, které vedou vodu.
- ▶ Provedte kontrolu těsnosti těchto spojů: krytka hořáku / ventilátor a krytka hořáku / tepelný výměník.
- ▶ Přední kryt namontujte a upínací uzávěr zajistěte šroubem.
- ▶ Provedte výstupní měření (kalibrace, O₂-korekce) [kap. 6.6.7.3].
- ▶ Nastavení a hodnoty spalování zapište do servisního sešitu.
- ▶ Resetujte ukazatel údržby [kap. 6.6.7].

9 Údržba

9.2 Komponenty

Vedle kroků údržby uvedených v servisním sešitu se musí provést kontrola projektované životnosti u následujících komponent.

Preventivně vyměňuje komponenty, které se často opotřebovávají nebo jejichž projektovaná doba životnosti je již překročena nebo dojde k jejímu překročení před příští údržbou.

- ▶ Proveďte kontrolu projektované životnosti příslušných komponent.
- ▶ Případně komponenty vyměňte.

Komponenta	Projektovaná životnost
Automat spalování SCU	12 let nebo 360 000 startů hořáku ⁽¹⁾
Plynový kombinovaný ventil	12 let nebo 360 000 startů hořáku ⁽¹⁾
Těsnění Ventilátor Výstup vzduchu	10 let
Těsnění plynový ventil / ventilátor	10 let

⁽¹⁾ Pokud se dosáhne příslušného kritéria, proveďte dané opatření údržby.

9.3 Výměna baterie

Baterie zabudovaná v centrální jednotce zajišťuje, že datum a čas jsou aktuální. Pokud datum a/nebo čas přestanou mít správné hodnoty (např. po výpadku napětí), musí se baterie vyměnit.

Viz obecné pokyny k údržbě [kap. 9.1].



UPOZORNĚNÍ

Poškození základní desky statickou elektřinou

Základní desku můžete poškodit pouhým dotykem.

- ▶ Nedotýkejte se desky plošných spojů ani jejích součástek.



UPOZORNĚNÍ

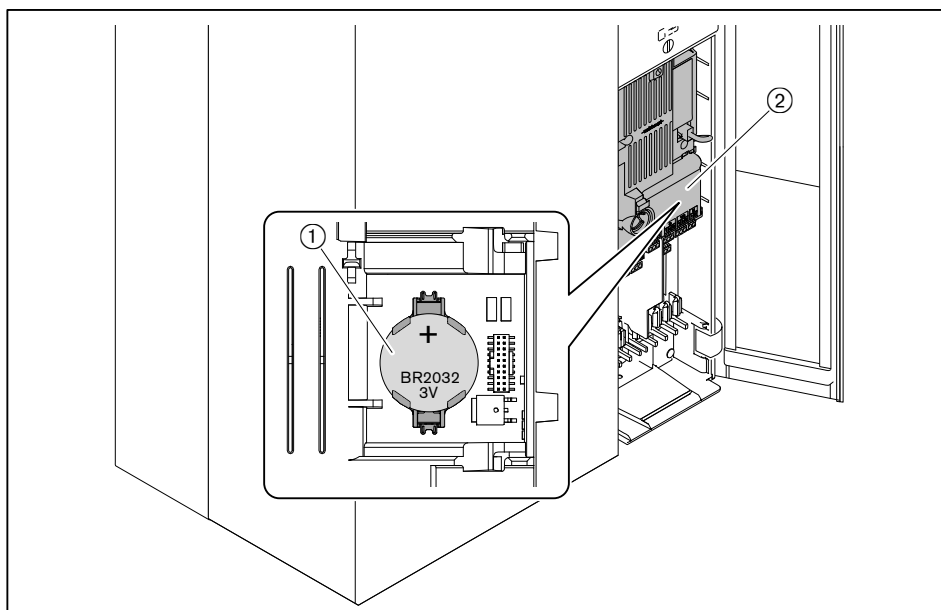
Poškození základní desky nesprávným typem baterie

Při použití baterie s menší teplotní odolností může dojít k vytečení korozivního elektrolytu a poškození základní desky.

- ▶ Použijte baterii typu BR2032.

Dovolený typ baterie:

- BR2032 / 3 V
- ▶ Případně Odstraňte přídavný modul vstupy/výstupy ②.
- ▶ Vyměňte baterii ① a dejte přitom pozor na správnou polaritu.
- ✓ Plus je nahoře.



Baterie se nesmí vyhazovat do domovního odpadu. Vybité baterie odnese do sběrného mísa ve svém okolí pro řádnou likvidaci.

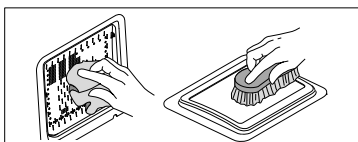
9.4 Montáž a demontáž sálavého povrchu hořáku

Viz obecné pokyny k údržbě [kap. 9.1].

Používejte osobní ochranné prostředky [kap. 2.5.1].

**Demontáž**

- ▶ Zavřete plynový kohout.
- ▶ Odmontujte elektrické přípojky ① plynového kombinovaného ventilu, ventilátoru a sálavého povrchu.
- ▶ Povolte převlečnou matici ②.
- ▶ Vyšroubujte šroub ④ tlumiče hluku nasávání.
- ▶ U krytky hořáku odšroubujte matice s podložkou ⑤.
- ▶ Odstraňte krytku hořáku.
- ▶ Odstraňte těsnění hořáku ⑥.
- ▶ Odstraňte sálavý povrch hořáku ⑦.

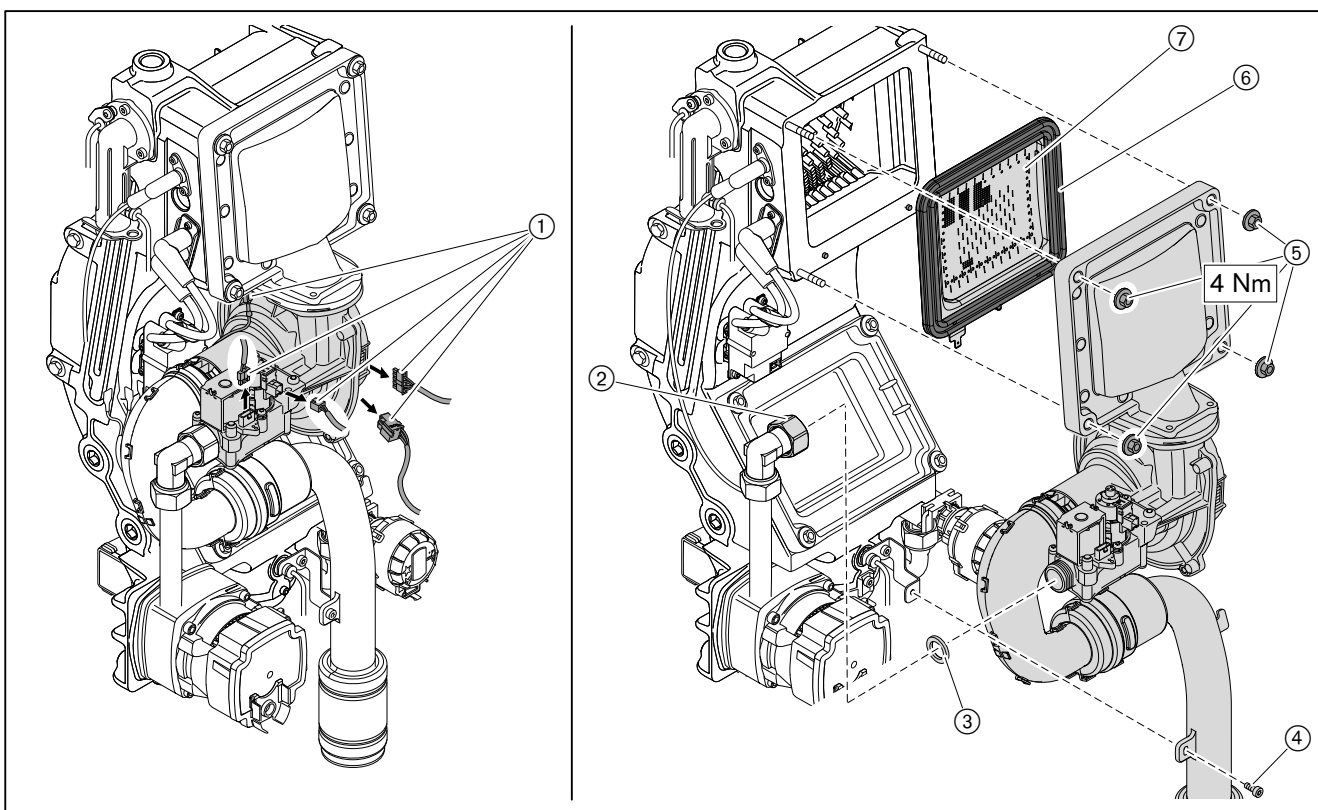
**Čištění povrchu hořáku**

Když je sálavý povrch hořáku znečištěn:

- ▶ Přední stranu očistíte hadrem.
- ▶ Případně usazeniny prachu na zadní straně odstraňte kartáčem. Použijte k tomu měkký kartáč.

Montáž

- ▶ Sálavý povrch hořáku namontujte zpátky v opačném pořadí, přičemž:
- ▶ vyměňte těsnění hořáku ⑥;
- ▶ sálavý povrch ⑦ s namontovaným těsněním ⑥ upevněte v drážce krytky hořáku;
- ▶ namontujte krytku hořáku – matice s podložkou ⑤ přitom utahujte rovnoměrně do kříže (utahovací moment 4 Nm);
- ▶ na plynovou přípojku nasadte nové těsnění ③.



9.5 Výměna elektrod

Viz obecné pokyny k údržbě [kap. 9.1].



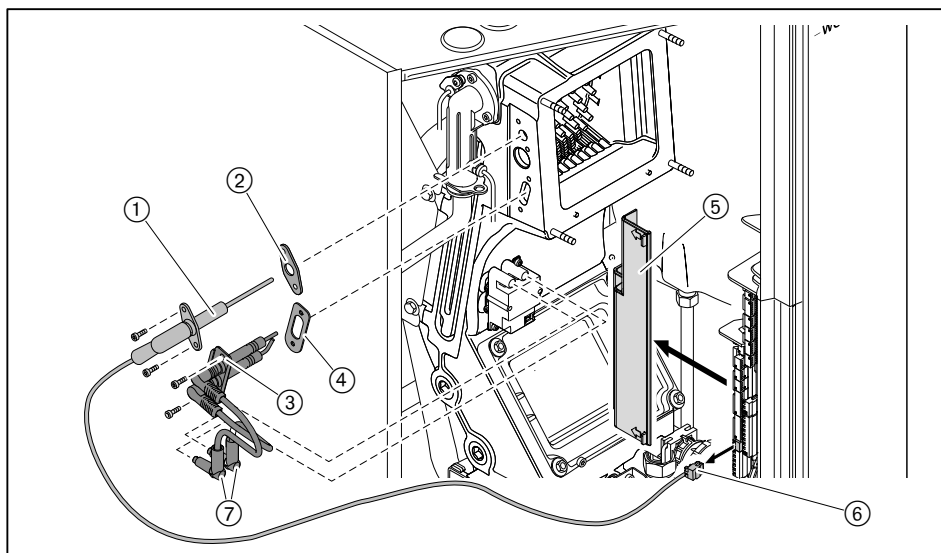
UPOZORNĚNÍ

Poškození základní desky statickou elektřinou

Základní desku můžete poškodit pouhým dotykem.

- ▶ Nedotýkejte se desky plošných spojů ani jejich součástí.

- ▶ Odstraňte kryt ⑤.
- ▶ Ze základní desky odpojte ionizační vedení ⑥.
- ▶ Odstraňte šrouby u ionizační elektrody ①.
- ▶ Vyměňte ionizační elektrodu a těsnění ②.
- ▶ Vysuňte zapalovací kabel ⑦ ze zapalovacího zařízení.
- ▶ Odstraňte šrouby u zapalovací elektrody ③.
- ▶ Vyměňte zapalovací elektrodu a těsnění ④. Přitom dejte pozor na vzdálenost zapalovací elektrody, tj. 4,0 mm.



9 Údržba

9.6 Čištění tepelného výměníku

Viz obecné pokyny k údržbě [kap. 9.1].

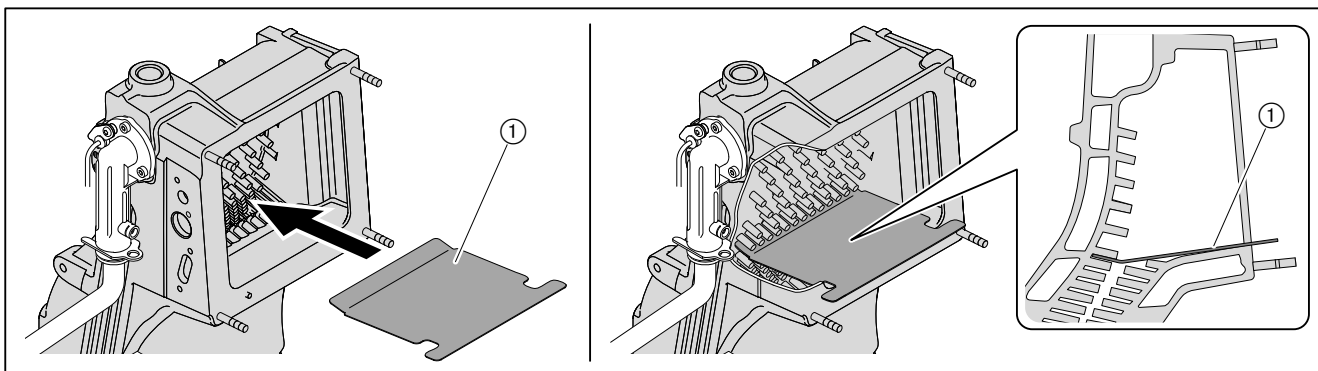
- ▶ Vymontujte sálavý povrch [kap. 9.4].
- ▶ Vymontujte elektrody [kap. 9.5].



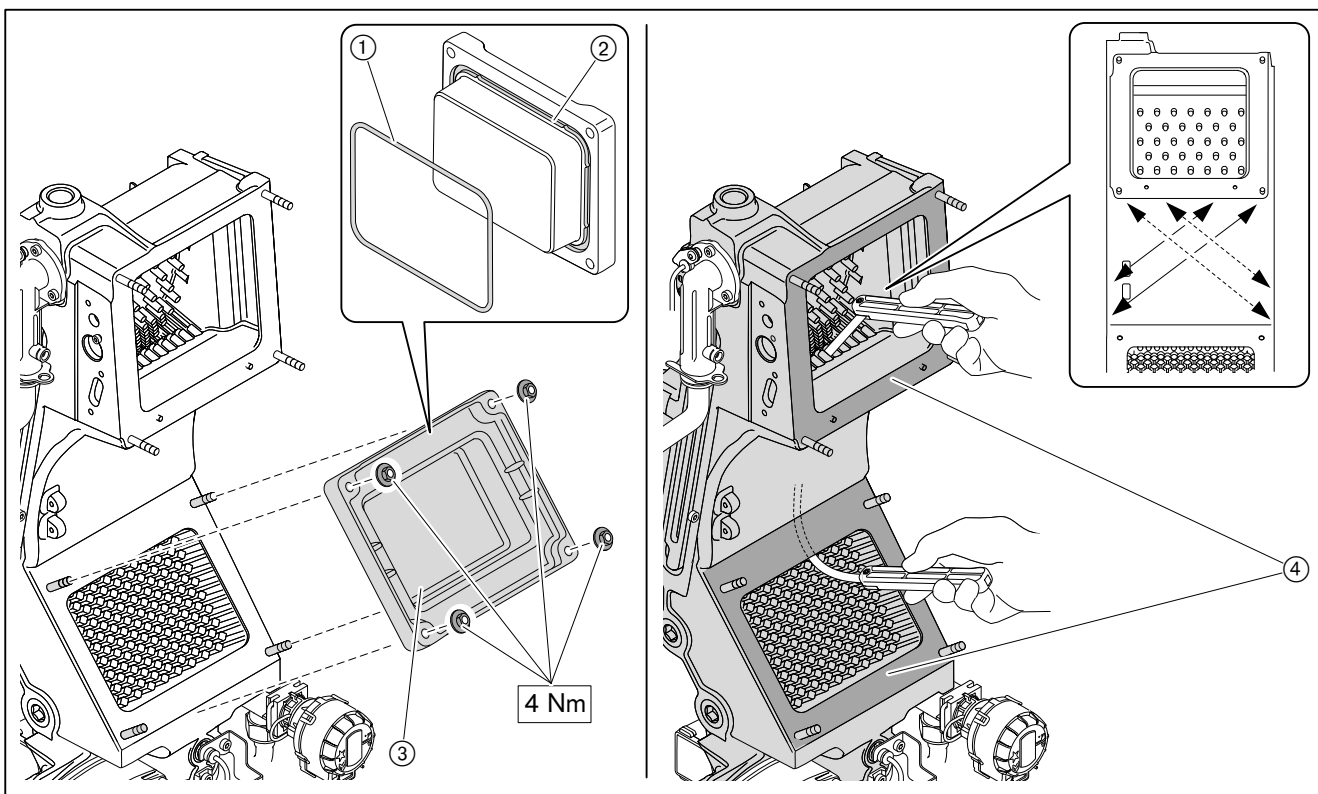
Použijte osobní ochranné prostředky [kap. 2.5.1].

Pro čištění tepelného výměníku budete potřebovat čisticí sadu (příslušenství).

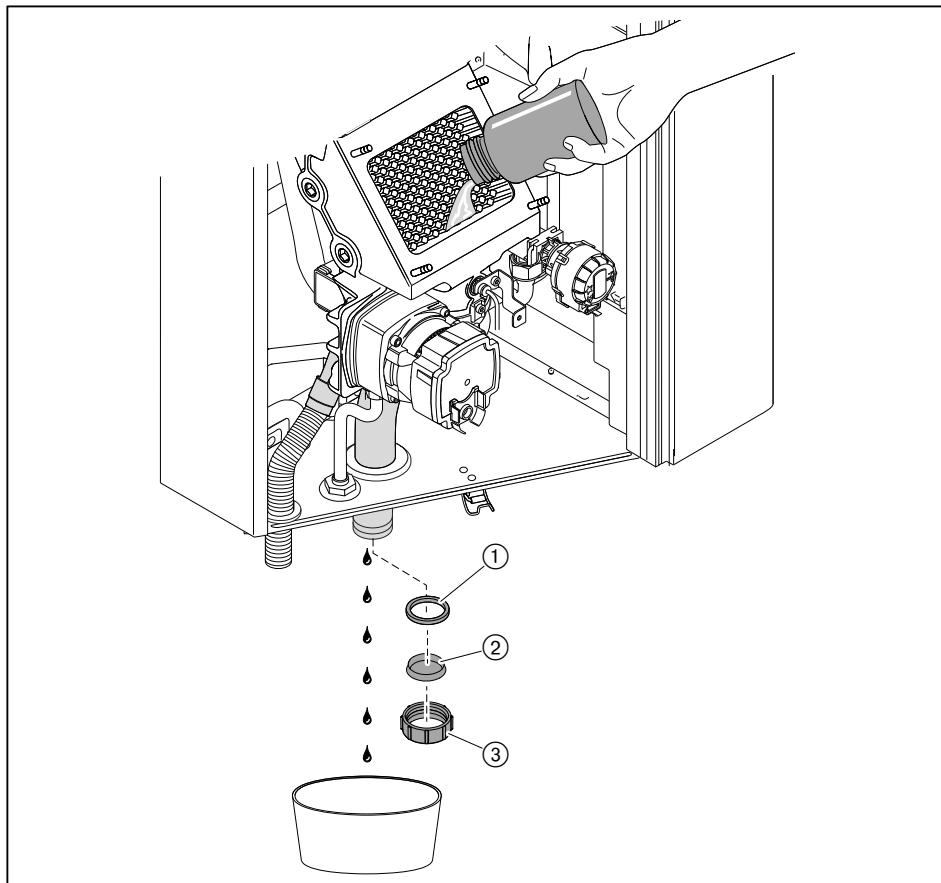
- ▶ Použijte ochranný plech ① z čisticí sady.
- ✓ Tepelný výměník bude chráněn před padajícími nečistotami.
- ▶ Topeniště vyčistěte pomocí kartáče z čisticí sady a vysajte.
- ▶ Ochranný plech opět odstraňte.



- ▶ Ze servisního víka ③ odšroubujte matice s podložkou.
- ▶ Odstraňte servisní víko.
- ▶ Odstraňte těsnění ① a vyčistěte drážku pro těsnění ②.
- ▶ Tepelný výměník vyčistěte pomocí čisticích čepelek a kartáče z čisticí sady.
- ▶ Uvolněné nečistoty vysajte.
- ▶ Vyčistěte těsnící dosedací plochy ④.



- ▶ Odstraňte převlečnou matici ③ a ochrannou krytku ②.
- ▶ Vyčistěte sifon a vypláchněte ho vodou.
- ▶ Víčko sifonu opět namontujte. Přitom dejte pozor, aby těsnění ① správně dosedalo, případně ho vyměňte.
- ▶ Sifon naplňte vodou přes servisní víko a zkontrolujte jeho těsnost.



- ▶ Vyměňte těsnění servisního víka.
- ▶ Namontujte servisní víko (utahovací moment 4 Nm).
- ▶ Namontujte a případně vyměňte elektrody s těsněním.
- ▶ Namontujte sálavý povrch hořáku [kap. 9.4].

10 Vyhledání závady**10 Vyhledání závady****10.1 Postup při poruše**

- ▶ Zkontrolujte, zda jsou splněny následující provozní podmínky:
 - Napájení je k dispozici.
 - Spínač vytápění je zapnutý.
 - Ovládací jednotka systému nebo prostorový termostat a regulátor jsou správně nastaveny.

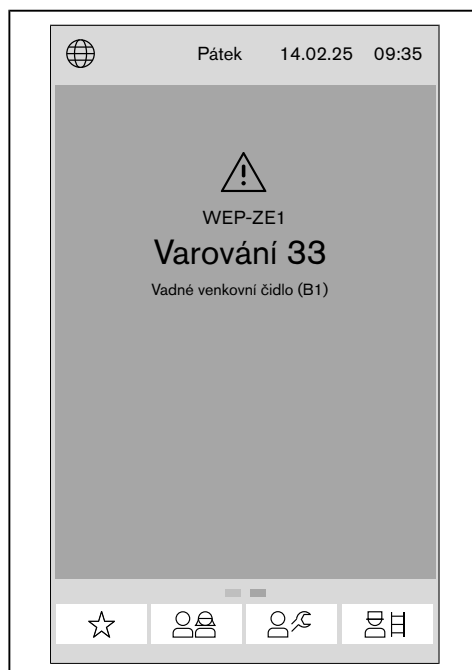
Systém pozná nepravidelnosti v chování zařízení a zobrazí je na displeji.

Možné jsou následující stavy:

- Varování
- Chyba

Varování

Při varování se zařízení nezablokuje. Hlášení automaticky zmizí, jakmile zmizí příčina varování.

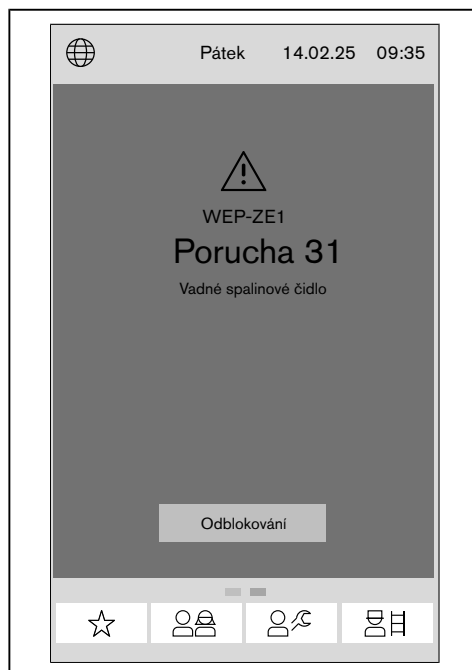
Příklad

Objevuje-li se nějaké varování opakovaně, je třeba nechat zařízení zkontrolovat náležitě kvalifikovaným odborníkem.

- ▶ Přečtěte si varování a odstraňte jeho příčinu [kap. 10.2].

Porucha

Při poruše se zařízení zablokuje tehdy, když není zajištěna bezpečnost provozu. Když je zařízení zablokované, objeví se tlačítko **Odblokovat**

Příklad

Poruchy smí odstraňovat pouze odborník s náležitou kvalifikací.

- ▶ Přečtěte si chybové hlášení a odstraňte jeho příčinu [kap. 10.3].

Odblokování**Nebezpečí v důsledku neodborného odstraňování poruch**

Neodborné odstraňování poruch může způsobit vážná poranění nebo škody na majetku.

- ▶ Nikdy neprovádějte více jak dvě odblokování po sobě.
- ▶ Příčinu poruchy musí odstranit náležitě kvalifikovaný odborník.

- ▶ Stiskněte **Odblokování**.
- ✓ Soustava je odblokována.

Výměna zařízení

Jestliže vyměňujete (sběrníkové) zařízení:

- ▶ Přerušete napájení a opět ho obnovte.
- ✓ Automaticky se spustí příslušný asistent uvedení do provozu.
- ▶ Proveďte kroky pro uvedení zařízení do provozu.

10 Vyhledání závady

10.2 Varovný kód

Následující varování smí odstraňovat pouze odborník s náležitou kvalifikací:

Varování	Příčina	Odstranění poruchy
W 3	USB flash disk nenalezen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte, zda je USB disk správně připojen. ▶ Zasuňte USB flash disk do centrální jednotky WEP-ZE. ▶ Případně Vyměňte USB flash disk.
W 10	Příliš nízký objemový průtok [kap. 3.4.3.2]	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zajistěte průtok vody. ▶ Zvyšte průtok vody. ▶ Zařízení na straně vody odvzdušněte, spusťte program Odvzdušnění tepelného výměníku [kap. 6.6.9.5].
W 12	Teplota u čidla přívodu je vyšší než 95 °C [kap. 3.4.3] Teplota se měří na čidle přívodu eSTB.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zajistěte průtok vody. ▶ Zvyšte průtok vody. ▶ Zařízení na straně vody odvzdušněte, spusťte program Odvzdušnění tepelného výměníku [kap. 6.6.9.5]. ▶ Zkontrolujte vodovodní část tepelného výměníku, zda není zanesena nečistotami nebo vodním kamenem.
W 14	Teplota přívodu narůstá příliš rychle (gradient) [kap. 3.4.3] Teplota se měří na čidle přívodu eSTB.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zajistěte průtok vody. ▶ Zvyšte průtok vody. ▶ Zařízení na straně vody odvzdušněte, spusťte program Odvzdušnění tepelného výměníku [kap. 6.6.9.5]
W 15	Teplota spalin narůstá příliš rychle (gradient) [kap. 3.4.3]	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zajistěte průtok vody. ▶ Zvyšte průtok vody. ▶ Zkontrolujte požadavek na teplo (např. topnou křivku), případně ho snižte. ▶ Topný výkon je příliš velký, snižte parametr 3.1.2 Maximální výkon vytápění.
W 16	Příliš vysoká teplota spalin [kap. 3.4.3]	▶ Zkontrolujte tepelný výměník [kap. 9.6].
W 17	Příliš velký rozdíl mezi teplotou přívodu a teplotou zpátečky [kap. 3.4.3.2] Teplota přívodu se měří na multifunkčním senzoru VPT.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zajistěte průtok vody. ▶ Zvyšte průtok vody. ▶ Zkontrolujte požadavek na teplo (např. topnou křivku), případně ho snižte. ▶ Topný výkon je příliš velký, snižte parametr 3.1.2 Maximální výkon vytápění.
W 18	Příliš velký rozdíl mezi teplotou přívodu (eSTB) a teplotou přívodu (VPT) [kap. 3.4.3.2]	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zajistěte průtok vody. ▶ Zvyšte průtok vody. ▶ Zkontrolujte vodovodní část tepelného výměníku, zda není zanesena nečistotami nebo vodním kamenem. ▶ Zkontrolujte, zda má parametr 1.3.1.7 Teplota přívodu VPT odpovídající hodnotu.
W 19	Teplota přívodu (VPT) narůstá příliš rychle (gradient) [kap. 3.4.3.2] Teplota se měří na čidle přívodu od multifunkčního senzoru VPT.	Ochranná funkce tepelného výměníku ▶ Není potřeba učinit žádné opatření.
W 21-...	Při startu hořáku se nevytvoří plamen	Proběhne opětovný start. ▶ Není potřeba učinit žádné opatření.

Následující varování smí odstranit pouze kvalifikovaný odborný personál:

Varování	Příčina	Odstranění poruchy
W 22	Výpadek plamene za provozu	<p>Při příležitostném výskytu (např. při silném větru ve spalínovém systému):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Není potřeba učinit žádné opatření. <p>Při vícenásobném výskytu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte připojovací tlak plynu [kap. 7.1.2] (jištění proudění). ▶ Zkontrolujte a případně vyměňte ionizační elektrodu [kap. 9.5]. ▶ Sálavý povrch hořáku vyčistěte, případně vyměňte [kap. 9.4]. ▶ Zkontrolujte čistotu spalovacího vzduchu. ▶ Při provozu nezávislém na přívodu vzduchu z okolí zkontrolujte těsnost spalínového systému [kap. 7.3]. ▶ Zkontrolujte, zda jsou spalínové cesty volné. ▶ Zkontrolujte odtok kondenzátu. ▶ Zkontrolujte uzávěr spalin, případně ho vyměňte.
W 25	Výpadek plamene v době stabilizace	<p>Při příležitostném výskytu (např. při silném větru ve spalínovém systému):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Není potřeba učinit žádné opatření. <p>Při vícenásobném výskytu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte připojovací tlak plynu [kap. 7.1.2] (jištění proudění). ▶ Zkontrolujte a případně vyměňte ionizační elektrodu [kap. 9.5]. ▶ Sálavý povrch hořáku vyčistěte, případně vyměňte [kap. 9.4]. ▶ Zkontrolujte čistotu spalovacího vzduchu. ▶ Při provozu nezávislém na přívodu vzduchu z okolí zkontrolujte těsnost spalínového systému [kap. 7.3]. ▶ Zkontrolujte odtok kondenzátu. ▶ Zkontrolujte uzávěr spalin, případně ho vyměňte.
W 27	Příliš nízký tlak plynu Po 5 vypnutí hořáků po sobě se zařízení zablokuje na cca 15 minut. ▪ Upozornění: Pouze ve spojení se zabudovaným hlídačem tlaku plynu (příslušenství).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte připojovací tlak plynu [kap. 7.1.2] (jištění proudění).
W 32-1	Vadné čidlo rozdělovače (T3)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte čidla a vedení a případně je vyměňte.
W 32-2	Vadné čidlo DTV (T3)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte čidla a vedení a případně je vyměňte.
W 33	Vadné venkovní čidlo (B1)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte čidla a vedení a případně je vyměňte.
W 35	Vadné čidlo cirkulace	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte čidla a vedení a případně je vyměňte.
W 36	Tlak soustavy mimo dovolený rozsah [kap. 3.4.3.2]	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte tlak soustavy, případně dopusťte vodu pro vytápění. ▶ U topné centrály na střeše případně snižte hodnotu parametru 3.2.8 Minimální tlak soustavy Varovné hlášení.
W 39	Vadné čidlo zásobníku dole (T2)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte čidla a vedení a případně je vyměňte.
W 42-1	Porucha komunikace interního čerpadla	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte kabel s konektorem pro signál PWM. ▶ Zkontrolujte oběhové čerpadlo [kap. 10.4].
W 42-2	Interní čerpadlo blokováno	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte oběhové čerpadlo [kap. 10.4].
W 42-3	Porucha elektroniky interního čerpadla	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte oběhové čerpadlo [kap. 10.4].

10 Vyhledání závady

Následující varování smí odstranit pouze kvalifikovaný odborný personál:

Varování	Příčina	Odstranění poruchy
W 43-...	Porucha ventilátoru ...	► Zkontrolujte a případně vyměňte plynový ventilátor a vedení.
W 46-...	Vadný multifunkční senzor VPT	► Odvzdušněte soustavu (topný okruh a okruh TUV). ► Zařízení na straně vody odvzdušněte, spusťte program Odvzdušnění tepelného výměníku [kap. 6.6.9.5]. ► Zvyšte tlak soustavy. ► Provozovatel zařízení nainstaluje odlučovač mikrobublin. ► Zkontrolujte a případně vyměňte multifunkční senzor VPT a vedení.
W 53	Napájení mimo toleranci	► Zkontrolujte napájení.
W 61-1	Signál ionizace mimo toleranci	► Zkontrolujte a případně vyměňte ionizační elektrodu [kap. 9.5]. ► Zkontrolujte nastavení druhu plynu.
W 62	Akční člen plynového ventilu mimo toleranci	► Zkontrolujte a případně vyměňte ionizační elektrodu [kap. 9.5]. ► Při provozu nezávislém na přívodu vzduchu z okolí zkontrolujte těsnost spalínového systému [kap. 7.3]. ► Zkontrolujte odtok kondenzátu. ► Zkontrolujte připojovací tlak plynu [kap. 7.1.2]. ► Zkontrolujte nastavení Druh plynu [kap. 6.6.9.5]. ► Zkontrolujte a případně vyměňte ventilátor.
W 63	Vedení vzduchu/spalín blokováno	► Zkontrolujte spalínovou cestu a cestu přívodu vzduchu.
W 64	Odtok kondenzátu blokováno	► Zkontrolujte sifon.
W 66	Kalibrace neproběhla úspěšně	► Proveďte kalibraci přes výstupní měření [kap. 6.6.7.3].
W 80	Příliš malý signál dálkového ovládání na vstupu N1	► Zkontrolujte signál [kap. 11.3].
W 81	Příliš velký signál dálkového ovládání na vstupu N1	► Zkontrolujte signál [kap. 11.3].
W 90	Sběrníkové zařízení nenalezeno.	► Zkontrolujte sběrnicové připojení CAN k zařízení.
W 96-1	Porucha komunikace Modbus mezi WEP-ZE a VPT	► Porovnejte provedení multifunkčního senzoru VPT s konstrukčním stavem zařízení WTC. Při příležitostném výskytu: ► Není potřeba učinit žádné opatření. Při vícenásobném výskytu: ► Na chvíli přerušte napájení. ► Zkontrolujte a případně vyměňte multifunkční senzor VPT a vedení.
W 96-2	Výpadek komunikace Modbus mezi WEP-ZE a VPT	Při příležitostném výskytu: ► Není potřeba učinit žádné opatření. Při vícenásobném výskytu: ► Na chvíli přerušte napájení. ► Zkontrolujte a případně vyměňte multifunkční senzor VPT a vedení.
W 100	Vadné čidlo přívodu topného okruhu (B6)	► Zkontrolujte čidla a vedení a případně je vyměňte.
W 102	Vadné venkovní čidlo lokální (T1)	► Zkontrolujte čidla a vedení a případně je vyměňte.
W 110	Ochrana topného okruhu před přehřátím	► Zkontrolujte a případně nastavte parametry.

Následující varování smí odstranit pouze kvalifikovaný odborný personál:

Varování	Příčina	Odstranění poruchy
W 111	Nouzové vypnutí přes vstup H1	► Zkontrolujte komponenty připojené ke vstupu H1.
W 160	Vadné prostorové čidlo	► Vyměňte prostorový termostat a regulátor.
W 161	Vadné čidlo vlhkosti prostoru	► Vyměňte prostorový termostat a regulátor.
W 170	Vlhkost prostoru pod minimální mezní hodnotou	<ul style="list-style-type: none"> ► Na prostorovém termostatu a regulátoru zkontrolujte aktuální vlhkost prostoru. ► Na prostorovém termostatu a regulátoru zkontrolujte parametr Vlhkost prostoru a případně ho nastavte.
W 171	Vlhkost prostoru nad maximální mezní hodnotou	<ul style="list-style-type: none"> ► Na prostorovém termostatu a regulátoru zkontrolujte aktuální vlhkost prostoru. ► Na prostorovém termostatu a regulátoru zkontrolujte parametr Vlhkost prostoru a případně ho nastavte.

10 Vyhledání závady

10.3 Kód poruchy

Následující poruchy smí odstraňovat pouze kvalifikovaný odborný personál:

Porucha	Příčina	Odstranění poruchy
F 11	Teplota na čidle přívodu je větší než 105 °C [kap. 3.4.3] Teplota se měří na čidle přívodu eSTB.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zajistěte průtok vody. ▶ Zvyšte průtok vody. ▶ Zařízení na straně vody odvzdušněte, spusťte program Odvzdušnění tepelného výměníku [kap. 6.6.9.5]. ▶ Zkontrolujte vodovodní část tepelného výměníku, zda není zanesena nečistotami nebo vodním kamenem.
F 13	Příliš vysoká teplota spalin [kap. 3.4.3]	▶ Zkontrolujte tepelný výměník [kap. 9.6]
F 21-...	Automat spalování: Při startu hořáku se nevytvoří plamen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte připojovací tlak plynu [kap. 7.1.2] (jištění proudění). ▶ Zkontrolujte a případně vyměňte ionizační elektrodu [kap. 9.5]. ▶ Sálavý povrch hořáku vyčistěte, případně vyměňte [kap. 9.4]. ▶ Zkontrolujte čistotu spalovacího vzduchu. ▶ Zkontrolujte zapalovací zařízení, případně ho vyměňte. ▶ Příliš dlouhá doba, než se vytvoří plamen. Postupně zvyšujte parametr 3.3.1 Korekce množství plynu při startu, a přitom sledujte obsah CO [kap. 6.6.2.3]. ▶ Při provozu nezávislém na přívodu vzduchu z okolí zkontrolujte těsnost spalinového systému [kap. 7.3]. ▶ Zkontrolujte, zda jsou spalinové cesty volné. ▶ Zkontrolujte odtok kondenzátu. ▶ Zkontrolujte uzavěr spalin, případně ho vyměňte. ▶ Zkontrolujte a případně vyměňte plynový kombinovaný ventil a vedení.
F 22	Výpadek plamene za provozu	<p>Při příležitostném výskytu (např. při silném větru ve spalinovém systému):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Není potřeba učinit žádné opatření. <p>Při vícenásobném výskytu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte připojovací tlak plynu [kap. 7.1.2] (jištění proudění). ▶ Zkontrolujte a případně vyměňte ionizační elektrodu [kap. 9.5]. ▶ Sálavý povrch hořáku vyčistěte, případně vyměňte [kap. 9.4]. ▶ Zkontrolujte čistotu spalovacího vzduchu. ▶ Při provozu nezávislém na přívodu vzduchu z okolí zkontrolujte těsnost spalinového systému [kap. 7.3]. ▶ Zkontrolujte, zda jsou spalinové cesty volné. ▶ Zkontrolujte odtok kondenzátu. ▶ Zkontrolujte uzavěr spalin, případně ho vyměňte.
F 23	Klamný plamen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte fázi a ochranný vodič. ▶ Optimalizujte opatření ohledně elektromagnetické kompatibility. ▶ Zařízení odblokujte. Dojde-li opět k poruše, automat spalování SCU vyměňte.
F 24-...	Nouzové vypnutí	▶ kontrolujte připojené komponenty na vstupu H1 a/nebo H2 zařízení WTC.

Následující poruchy smí odstraňovat pouze kvalifikovaný odborný personál:

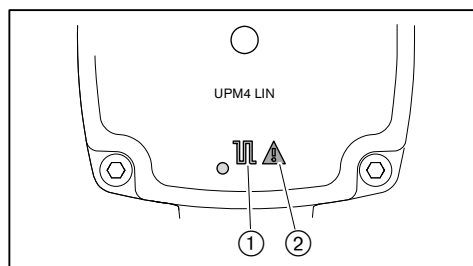
Porucha	Příčina	Odstranění poruchy
F 25	Výpadek plamene v době stabilizace	Při příležitostném výskytu (např. při silném větru ve spalinovém systému): ▶ Není potřeba učinit žádné opatření. Při vícenásobném výskytu: ▶ Zkontrolujte přípojovací tlak plynu [kap. 7.1.2] (jištění proudění). ▶ Zkontrolujte a případně vyměňte ionizační elektrodu [kap. 9.5]. ▶ Sálavý povrch hořáku vyčistěte, případně vyměňte [kap. 9.4]. ▶ Zkontrolujte čistotu spalovacího vzduchu. ▶ Při provozu nezávislém na přívodu vzduchu z okolí zkontrolujte těsnost spalínového systému [kap. 7.3]. ▶ Zkontrolujte odtok kondenzátu. ▶ Zkontrolujte uzavěr spalín, případně ho vyměňte.
F 29	Vadné čidlo odtoku TUV (provedení C)	▶ Zkontrolujte čidla a vedení a případně je vyměňte.
F 30	Vadné čidlo přívodu (eSTB)	▶ Zkontrolujte čidla a vedení a případně je vyměňte.
F 31	Vadné spalínové čidlo	▶ Zkontrolujte čidla a vedení a případně je vyměňte.
F 34	Vadné čidlo TUV (B3)	▶ Zkontrolujte čidla a vedení a případně je vyměňte.
F 36	Tlak soustavy mimo dovolený rozsah [kap. 3.4.3.2]	▶ Zkontrolujte tlak soustavy, případně dopusťte nebo odpusťte vodu pro vytápění.
F 37	Vadný senzor proudění vody (provedení C)	▶ Zkontrolujte a případně vyměňte senzor proudění vody a vedení.
F 38	Vadné čidlo zásobníku nahoře (T1)	▶ Zkontrolujte čidla a vedení a případně je vyměňte.
F 39	Vadné čidlo zásobníku dole (T2)	▶ Zkontrolujte čidla a vedení a případně je vyměňte.
F 43-...	Porucha ventilátoru ...	▶ Zkontrolujte a případně vyměňte plynový ventilátor a vedení.
F 45-...	Proudění ventilem mimo toleranci	▶ Zkontrolujte a případně vyměňte plynový kombinovaný ventil a vedení.
F 49	Chybný datový záznam automatu spalování	▶ Na chvíli přerušte napájení. ▶ Zařízení odblokujte. Dojde-li opět k poruše, automat spalování SCU vyměňte.
F 50	Interní chyba softwaru	▶ Na chvíli přerušte napájení. ▶ Zařízení odblokujte. Dojde-li opět k poruše, automat spalování SCU vyměňte.
F 51	Chybný datový záznam hořáku	▶ Na chvíli přerušte napájení. ▶ Zařízení odblokujte. Dojde-li opět k poruše, automat spalování SCU vyměňte.
F 53	Napájení mimo toleranci	▶ Zkontrolujte napájení.
F 54	Porucha elektroniky	▶ Na chvíli přerušte napájení. ▶ Zařízení odblokujte. Dojde-li opět k poruše, automat spalování SCU vyměňte.
F 56	Chybné měření ionizace	▶ Na chvíli přerušte napájení. ▶ Zařízení odblokujte. Dojde-li opět k poruše, automat spalování SCU vyměňte.
F 58	příliš mnoho odblokování v krátkém čase	▶ Na chvíli přerušte napájení. ▶ Odblokujte zařízení.

10 Vyhledání závady

Následující poruchy smí odstraňovat pouze kvalifikovaný odborný personál:

Porucha	Příčina	Odstranění poruchy
F 61-1	Signál ionizace mimo toleranci	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte a případně vyměňte ionizační elektrodu a vedení [kap. 9.5]. ▶ Zařízení odblokujte. Dojde-li opět k poruše, automat spalování SCU vyměňte. ▶ Zkontrolujte nastavení Druh plynu [kap. 6.6.9.5].
F 62-1	Akční člen plynového ventilu mimo toleranci	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte a případně vyměňte ionizační elektrodu [kap. 9.5]. ▶ Při provozu nezávislém na přívodu vzduchu z okolí zkontrolujte těsnost spalinového systému. ▶ Zkontrolujte odtok kondenzátu. ▶ Zkontrolujte připojovací tlak plynu [kap. 7.1.2]. ▶ Zkontrolujte nastavení Druh plynu [kap. 6.6.9.5]. ▶ Zkontrolujte a případně vyměňte ventilátor.
F 63-...	Vedení vzduchu/spalin blokováno	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte spalinovou cestu a cestu přívodu vzduchu.
F 64	Odtok kondenzátu blokován	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte sifon.
F 66	Kalibrace neproběhla úspěšně	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zajistěte odběr tepla. ▶ Následná porucha W 22. ▶ Zkontrolujte a případně vyměňte ionizační elektrodu a vedení [kap. 9.5]. ▶ Sálavý povrch hořáku vyčistěte, případně vyměňte [kap. 9.4]. ▶ Příliš dlouhá doba, než se vytvoří plamen. Postupně zvyšujte parametr 3.3.1 Korekce množství plynu při startu, a přitom sledujte obsah CO [kap. 6.6.2.3].
F 88	interní porucha	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Na chvíli přerušete napájení. ▶ Zařízení odblokujte. Dojde-li opět k poruše, automat spalování SCU vyměňte.
F 91	Porucha komunikace centrální jednotky / SCU	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte spojení sběrnice CAN.
F 95	interní porucha	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Na chvíli přerušete napájení. ▶ Dojde-li opět k poruše, automat spalování SCU vyměňte.
F 99	Neznámá chyba automatu spalování	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Na chvíli přerušete napájení. ▶ Dojde-li opět k poruše, automat spalování SCU vyměňte.

10.4 Oběhové čerpadlo UPM4 se signalizací



- ① Signalizace komunikace LIN
- ② Signalizace poruchy

Signalizace ①	Popis
Blikající zelená kontrolka	Řízení přes signál LIN
Svítilící zelená kontrolka	Žádné řízení přes signál LIN

Signalizace ③	Příčina	Odstranění poruchy
Svítilící červená kontrolka	Zablokovaný rotor	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Čeká se na restart čerpadla. ▶ Přerušení napájení. ▶ Odstraňte blokování: zatlačte deblokační šroub pomocí křížového šroubováku (velikost 2) cca 5 mm, a potom jím otočte doleva a doprava, případně ho opatrně povolte. ▶ Zkontrolujte čerpadlo a případně vyměňte.
	Porucha elektroniky	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte napájení. ▶ Vyměňte čerpadlo.

10.5 Provozní problémy

Následující poruchy smí odstraňovat pouze kvalifikovaný odborný personál:

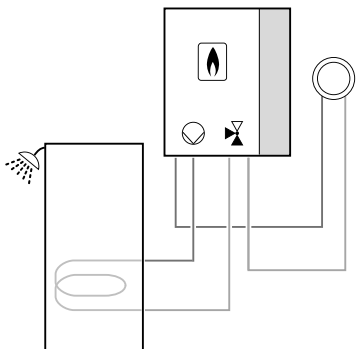
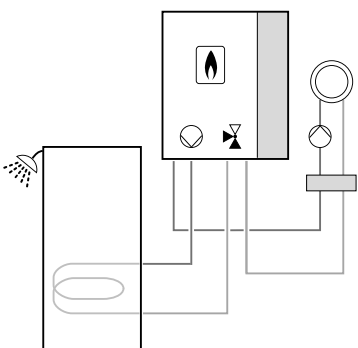
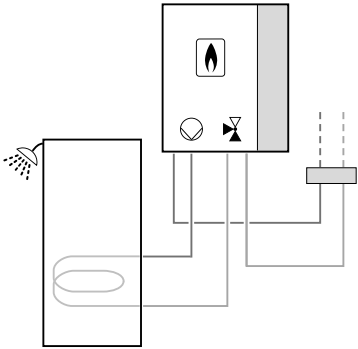
Zjištěný problém	Příčina	Odstranění poruchy
Hořák bzučí/píská	Sálavý povrch je špinavý/poškozený, uvolněné pletivo	▶ Zkontrolujte sálavý povrch, případně ho vyčistěte nebo rovnou celý vyměňte [kap. 9.4].
	Vadný tlumič hluku nasávání	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte spoje mezi ventilátorem a tlumičem hluku nasávání. ▶ Zkontrolujte tlumič hluku nasávání a případně ho vyměňte.
Problémy při startování	Nesprávná vzdálenost zapalovací elektrody, poškozená zapalovací elektroda	▶ Vyměňte zapalovací elektrodu [kap. 9.5].
	K zapálení dochází příliš pozdě	▶ Příliš dlouhá doba, než se vytvoří plamen. Postupně zvyšujte parametr 3.3.1 Korekce množství plynu při startu, a přitom sledujte obsah CO [kap. 6.6.2.3].
Zápach kouře	Příliš nízká hladina v sifonu	▶ Naplňte sifon [kap. 9.6].
Příliš nízký výkon čerpadla	Oběhové čerpadlo je nastaveno na nesprávný druh provozu	▶ Zkontrolujte druh provozu čerpadla.

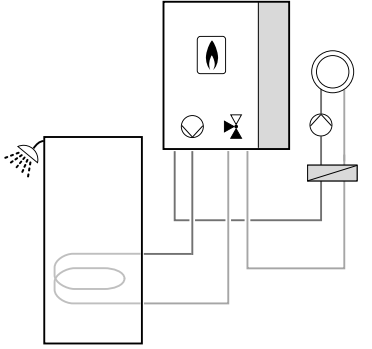
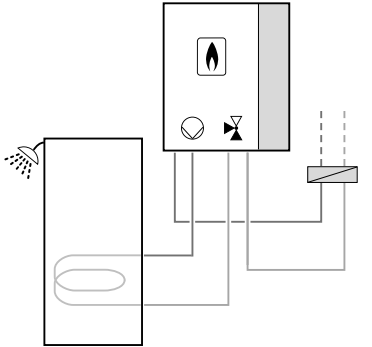
11 Technické podklady

11 Technické podklady

11.1 Varianty hydrauliky

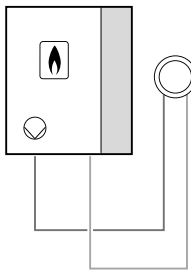
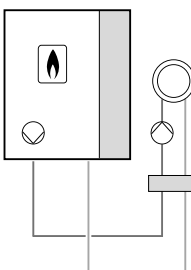
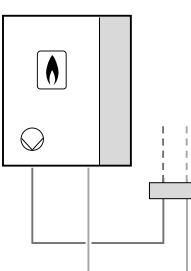
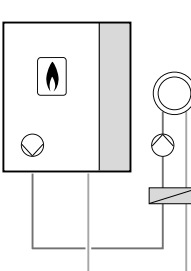
11.1.1 WTC provedení W

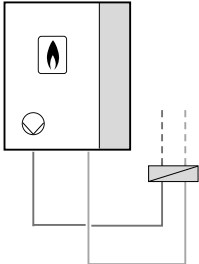
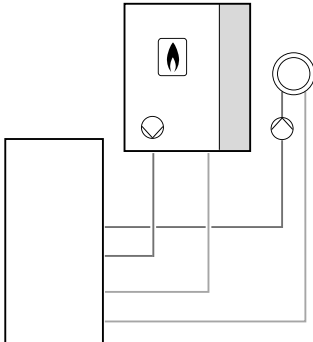
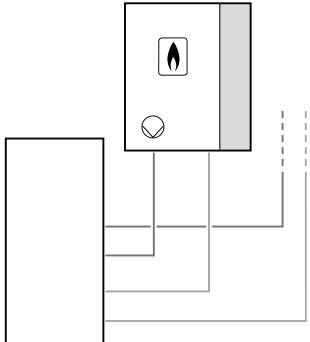
Varianta hydrauliky	Komponenty / Nastavení	Vysvětlení
<p>W2</p> 	<p>WTC provedení W</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zásobník pitné vody <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: ZAP ▪ Aktivita topného okruhu: ZAP 	<p>Zařízení WTC přes interní třícestný ventil buď nabíjí zásobník pitné vody nebo zásobuje topný okruh 1.</p> <p>WTC reguluje nabíjení TUV a topný okruh 1.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: Cirkulační čerpadlo TUV1 (je-li nainstalováno) ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ B3: Čidlo TUV ▪ T3: Čidlo cirkulace (je-li nainstalováno)
<p>W4A</p> 	<p>WTC provedení W</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zásobník pitné vody ▪ Rozdělovač ▪ Externí čerpadlo topného okruhu <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: ZAP ▪ Aktivita topného okruhu: ZAP 	<p>Zařízení WTC přes interní třícestný ventil buď nabíjí zásobník pitné vody nebo zásobuje rozdělovač.</p> <p>Externí čerpadlo topného okruhu za rozdělovačem zásobuje topný okruh 1. WTC reguluje nabíjení TUV a topný okruh 1.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: Čerpadlo TO1 ▪ MFA2: Cirkulační čerpadlo TUV1 (je-li nainstalováno) ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ B3: Čidlo TUV ▪ T1: Čidlo cirkulace (je-li nainstalováno) ▪ T3: Čidlo rozdělovače
<p>W4B</p> 	<p>WTC provedení W</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zásobník pitné vody ▪ Rozdělovač <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: ZAP ▪ Aktivita topného okruhu: VYP 	<p>Zařízení WTC přes interní třícestný ventil buď nabíjí zásobník pitné vody nebo zásobuje rozdělovač.</p> <p>WTC reguluje nabíjení TUV. Rozšiřující moduly regulují topné okruhy podle rozdělovače.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: Cirkulační čerpadlo TUV1 (je-li nainstalováno) ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ B3: Čidlo TUV ▪ T1: Čidlo cirkulace (je-li nainstalováno) ▪ T3: Čidlo rozdělovače

Varianta hydrauliky	Komponenty / Nastavení	Vysvětlení
<p>W7A</p> 	<p>WTC provedení W</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zásobník pitné vody ▪ Deskový tepelný výměník ▪ Externí čerpadlo topného okruhu <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: ZAP ▪ Aktivita topného okruhu: ZAP 	<p>Zařízení WTC přes interní třicestný ventil buď nabíjí zásobník pitné vody nebo zásobuje deskový tepelný výměník. Externí čerpadlo topného okruhu podle deskového tepelného výměníku zásobuje topný okruh 1. WTC reguluje nabíjení TUV a topný okruh 1.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: Čerpadlo TO1 ▪ MFA2: Cirkulační čerpadlo TUV1 (je-li nainstalováno) ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ B3: Čidlo TUV ▪ T1: Čidlo cirkulace (je-li nainstalováno) ▪ T3: Čidlo deskového tepelného výměníku
<p>W7B</p> 	<p>WTC provedení W</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zásobník pitné vody ▪ Deskový tepelný výměník <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: ZAP ▪ Aktivita topného okruhu: VYP 	<p>Zařízení WTC přes interní třicestný ventil buď nabíjí zásobník pitné vody nebo zásobuje deskový tepelný výměník. WTC reguluje nabíjení TUV. Rozšiřující moduly regulují topné okruhy za deskovým tepelným výměníkem.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: Cirkulační čerpadlo TUV1 (je-li nainstalováno) ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ B3: Čidlo TUV ▪ T1: Čidlo cirkulace (je-li nainstalováno) ▪ T3: Čidlo deskového tepelného výměníku

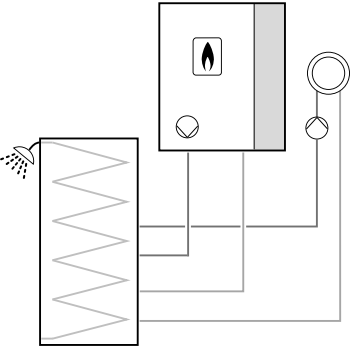
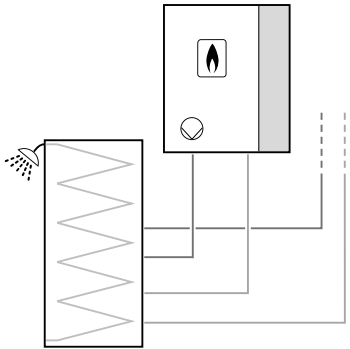
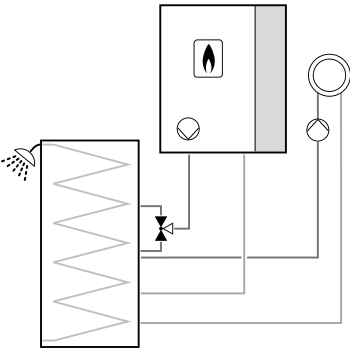
11 Technické podklady

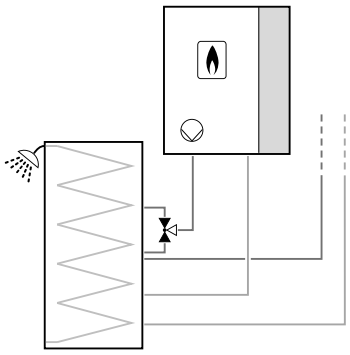
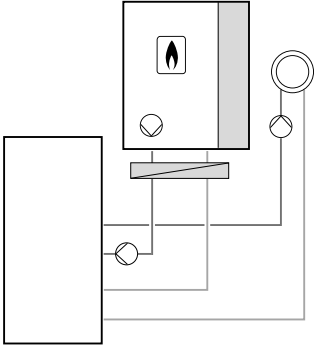
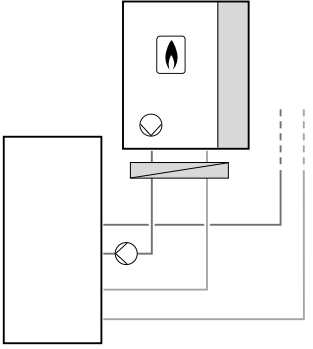
11.1.2 WTC provedení H

Varianta hydrauliky	Komponenty / Nastavení	Vysvětlení
<p>H2</p> 	<p>WTC provedení H</p> <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: VYP ▪ Aktivita topného okruhu: ZAP 	<p>Interní čerpadlo WTC zásobuje topný okruh 1.</p> <p>WTC reguluje topný okruh 1.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1: Venkovní čidlo
<p>H3A</p> 	<p>WTC provedení H</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rozdělovač ▪ Externí čerpadlo topného okruhu <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: VYP ▪ Aktivita topného okruhu: ZAP 	<p>Interní čerpadlo WTC zásobuje rozdělovač.</p> <p>Externí čerpadlo topného okruhu za rozdělovačem zásobuje topný okruh 1.</p> <p>WTC reguluje topný okruh 1.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: Čerpadlo TO1 ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ T3: Čidlo rozdělovače
<p>H3B</p> 	<p>WTC provedení H</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rozdělovač <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: VYP ▪ Aktivita topného okruhu: VYP 	<p>Interní čerpadlo WTC zásobuje rozdělovač.</p> <p>Rozšiřující moduly regulují topné okruhy podle rozdělovače.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ T3: Čidlo rozdělovače
<p>H4A</p> 	<p>WTC provedení H</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deskový tepelný výměník ▪ Externí čerpadlo topného okruhu <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: VYP ▪ Aktivita topného okruhu: ZAP 	<p>Interní čerpadlo WTC zásobuje deskový tepelný výměník. Externí čerpadlo topného okruhu podle deskového tepelného výměníku zásobuje topný okruh 1. WTC reguluje topný okruh 1.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: Čerpadlo TO1 ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ T3: Čidlo deskového tepelného výměníku

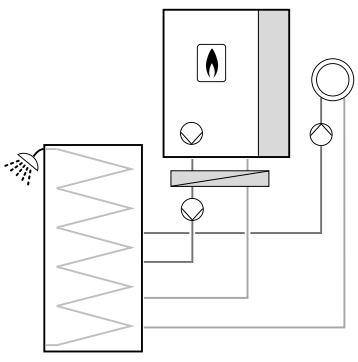
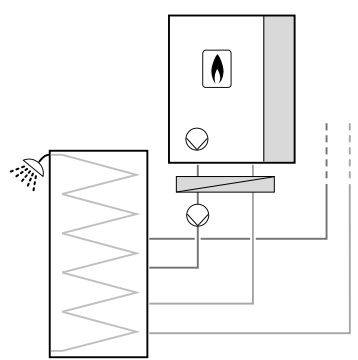
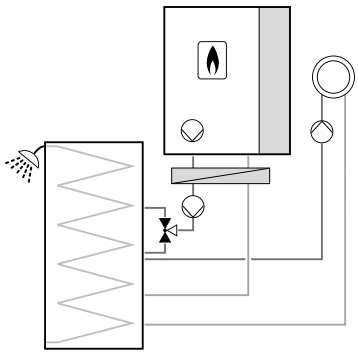
Varianta hydrauliky	Komponenty / Nastavení	Vysvětlení
<p>H4B</p> 	<p>WTC provedení H</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deskový tepelný výměník <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: VYP ▪ Aktivita topného okruhu: VYP 	<p>Interní čerpadlo WTC zásobuje deskový tepelný výměník. Rozšiřující moduly regulují topné okruhy za deskovým tepelným výměníkem.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ T3: Čidlo deskového tepelného výměníku
<p>P1A</p> 	<p>WTC provedení H</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vyrovnávací zásobník ▪ Externí čerpadlo topného okruhu <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: VYP ▪ Aktivita topného okruhu: ZAP 	<p>Interní čerpadlo WTC zásobuje vyrovnávací zásobník.</p> <p>Externí čerpadlo topného okruhu zásobuje topný okruh 1.</p> <p>WTC reguluje topný okruh 1.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: Čerpadlo TO1 ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ T1: Čidlo zásobníku nahoře ▪ T2: Čidlo zásobníku dole (volitelný)
<p>P1B</p> 	<p>WTC provedení H</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vyrovnávací zásobník <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: VYP ▪ Aktivita topného okruhu: VYP 	<p>Interní čerpadlo WTC zásobuje vyrovnávací zásobník.</p> <p>Rozšiřující moduly regulují topné okruhy za vyrovnávacím zásobníkem.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ T1: Čidlo zásobníku nahoře ▪ T2: Čidlo zásobníku dole (volitelný)

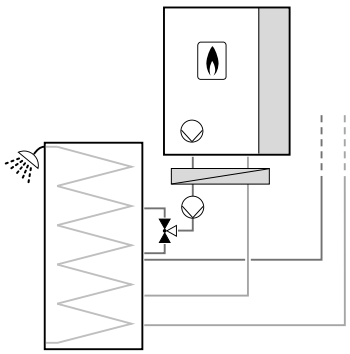
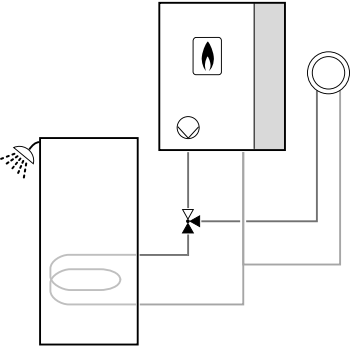
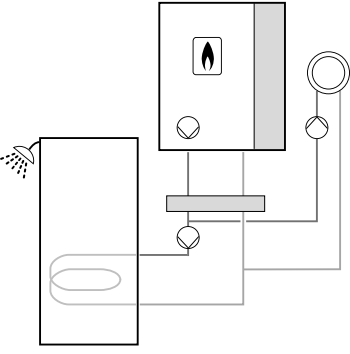
11 Technické podklady

Varianta hydrauliky	Komponenty / Nastavení	Vysvětlení
<p>P2A</p> 	<p>WTC provedení H</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kombinovaný zásobník ▪ Externí čerpadlo topného okruhu <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: ZAP ▪ Aktivita topného okruhu: ZAP 	<p>Interní čerpadlo WTC zásobuje kombinovaný zásobník.</p> <p>Externí čerpadlo topného okruhu zásobuje topný okruh 1.</p> <p>WTC reguluje nabíjení TUV a topný okruh 1.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: Čerpadlo TO1 ▪ MFA2: Cirkulační čerpadlo TUV1 (je-li nainstalováno) ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ B3: Čidlo TUV ▪ T1: Čidlo zásobníku nahoře ▪ T2: Čidlo zásobníku dole (volitelný) ▪ T3: Čidlo cirkulace (je-li nainstalováno)
<p>P2B</p> 	<p>WTC provedení H</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kombinovaný zásobník <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: ZAP ▪ Aktivita topného okruhu: VYP 	<p>Interní čerpadlo WTC zásobuje kombinovaný zásobník.</p> <p>WTC reguluje nabíjení TUV. Rozšiřující moduly regulují topné okruhy za kombinovaným zásobníkem.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: Cirkulační čerpadlo TUV1 (je-li nainstalováno) ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ B3: Čidlo TUV ▪ T1: Čidlo zásobníku nahoře ▪ T2: Čidlo zásobníku dole (volitelný) ▪ T3: Čidlo cirkulace (je-li nainstalováno)
<p>P3A</p> 	<p>WTC provedení H</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kombinovaný zásobník ▪ Externí třicestný ventil ▪ Externí čerpadlo topného okruhu <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: ZAP ▪ Aktivita topného okruhu: ZAP 	<p>Interní čerpadlo WTC zásobuje přes třicestný ventil kombinovaný zásobník.</p> <p>Externí čerpadlo topného okruhu zásobuje topný okruh 1.</p> <p>WTC reguluje nabíjení TUV a topný okruh 1.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: Třicestný ventil ▪ MFA2: Čerpadlo TO1 ▪ VA2: Cirkulační čerpadlo TUV1 (je-li nainstalováno) ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ B3: Čidlo TUV ▪ T1: Čidlo zásobníku nahoře ▪ T2: Čidlo zásobníku dole (volitelný) ▪ T3: Čidlo cirkulace (je-li nainstalováno)

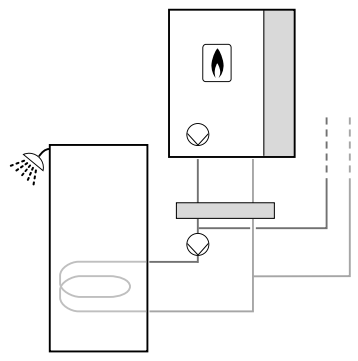
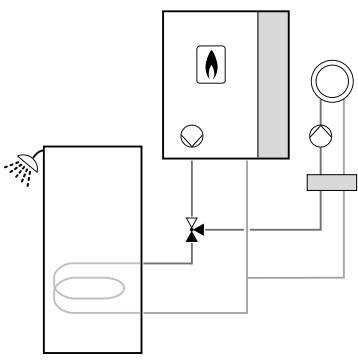
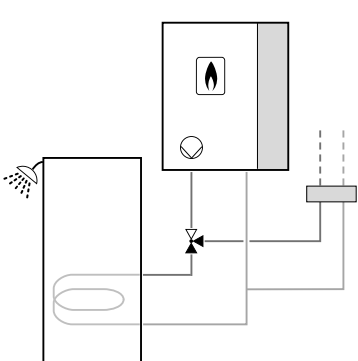
Varianta hydrauliky	Komponenty / Nastavení	Vysvětlení
<p>P3B</p> 	<p>WTC provedení H</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kombinovaný zásobník ▪ Externí třicestný ventil <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: ZAP ▪ Aktivita topného okruhu: VYP 	<p>Interní čerpadlo WTC zásobuje přes třicestný ventil kombinovaný zásobník. WTC reguluje nabíjení TUV. Rozšiřující moduly regulují topné okruhy za kombinovaným zásobníkem.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: Třicestný ventil ▪ MFA2: Cirkulační čerpadlo TUV1 (je-li nainstalováno) ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ B3: Čidlo TUV ▪ T1: Čidlo zásobníku nahoře ▪ T2: Čidlo zásobníku dole (volitelný) ▪ T3: Čidlo cirkulace (je-li nainstalováno)
<p>P4A</p> 	<p>WTC provedení H</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vyrovnávací zásobník ▪ Deskový tepelný výměník ▪ Externí čerpadlo nabíjení ▪ Externí čerpadlo topného okruhu <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: VYP ▪ Aktivita topného okruhu: ZAP 	<p>Interní čerpadlo WTC zásobuje deskový tepelný výměník. Externí čerpadlo nabíjí vyrovnávací zásobník. Externí čerpadlo topného okruhu zásobuje topný okruh 1. WTC reguluje topný okruh 1.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: Čerpadlo nabíjení ▪ MFA2: Čerpadlo TO1 ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ T1: Čidlo zásobníku nahoře ▪ T2: Čidlo zásobníku dole (volitelný) ▪ T3: Čidlo deskového tepelného výměníku
<p>P4B</p> 	<p>WTC provedení H</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vyrovnávací zásobník ▪ Deskový tepelný výměník ▪ Externí čerpadlo nabíjení <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: VYP ▪ Aktivita topného okruhu: VYP 	<p>Interní čerpadlo WTC zásobuje deskový tepelný výměník. Externí čerpadlo nabíjí vyrovnávací zásobník. Rozšiřující moduly regulují topné okruhy za vyrovnávacím zásobníkem.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: Čerpadlo nabíjení ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ T1: Čidlo zásobníku nahoře ▪ T2: Čidlo zásobníku dole (volitelný) ▪ T3: Čidlo deskového tepelného výměníku

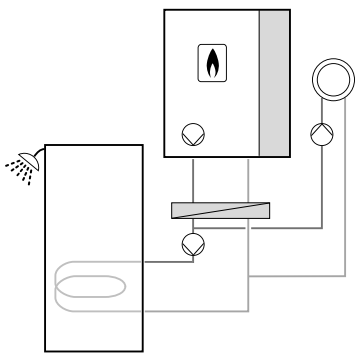
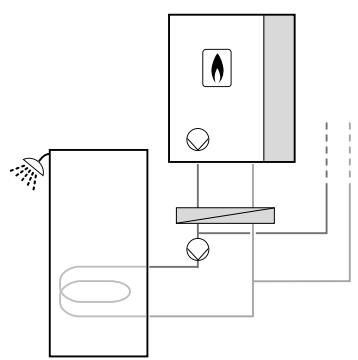
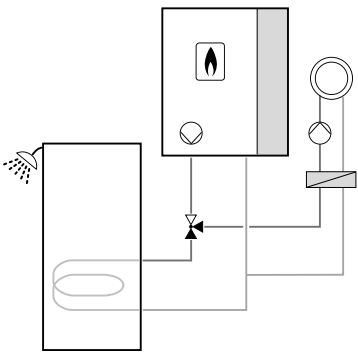
11 Technické podklady

Varianta hydrauliky	Komponenty / Nastavení	Vysvětlení
<p>P5A</p> 	<p>WTC provedení H</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kombinovaný zásobník ▪ Deskový tepelný výměník ▪ Externí čerpadlo nabíjení ▪ Externí čerpadlo topného okruhu <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: ZAP ▪ Aktivita topného okruhu: ZAP 	<p>Interní čerpadlo WTC zásobuje deskový tepelný výměník. Externí čerpadlo nabíjí kombinovaný zásobník. Externí čerpadlo topného okruhu zásobuje topný okruh 1. WTC reguluje nabíjení TUV a topný okruh 1.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: Čerpadlo nabíjení ▪ MFA2: Čerpadlo TO1 ▪ VA2: Cirkulační čerpadlo TUV1 (je-li nainstalováno) ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ B3: Čidlo TUV ▪ T1: Čidlo zásobníku nahoře ▪ T2: Čidlo zásobníku dole (volitelný) ▪ T3: Čidlo deskového tepelného výměníku
<p>P5B</p> 	<p>WTC provedení H</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kombinovaný zásobník ▪ Deskový tepelný výměník ▪ Externí čerpadlo nabíjení <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: ZAP ▪ Aktivita topného okruhu: YYP 	<p>Interní čerpadlo WTC zásobuje deskový tepelný výměník. Externí čerpadlo nabíjí kombinovaný zásobník. WTC reguluje nabíjení TUV. Rozšiřující moduly regulují topné okruhy za kombinovaným zásobníkem.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: Čerpadlo nabíjení ▪ VA2: Cirkulační čerpadlo TUV1 (je-li nainstalováno) ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ B3: Čidlo TUV ▪ T1: Čidlo zásobníku nahoře ▪ T2: Čidlo zásobníku dole (volitelný) ▪ T3: Čidlo deskového tepelného výměníku
<p>P6A</p> 	<p>WTC provedení H</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kombinovaný zásobník ▪ Deskový tepelný výměník ▪ Externí třicestný ventil ▪ Externí čerpadlo nabíjení ▪ Externí čerpadlo topného okruhu <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: ZAP ▪ Aktivita topného okruhu: ZAP 	<p>Interní čerpadlo WTC zásobuje deskový tepelný výměník. Externí čerpadlo nabíjí kombinovaný zásobník přes třicestný ventil. Externí čerpadlo topného okruhu zásobuje topný okruh 1. WTC reguluje nabíjení TUV a topný okruh 1.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: Čerpadlo nabíjení ▪ MFA2: Čerpadlo TO1 ▪ VA1: Třicestný ventil VA2: Cirkulační čerpadlo TUV1 (je-li nainstalováno) ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ B3: Čidlo TUV T1: Čidlo zásobníku T2 nahoře: Čidlo zásobníku dole (volitelný) T3: Čidlo deskového tepelného výměníku

Varianta hydrauliky	Komponenty / Nastavení	Vysvětlení
<p>P6B</p> 	<p>WTC provedení H</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kombinovaný zásobník ▪ Deskový tepelný výměník ▪ Externí třicestý ventil ▪ Externí čerpadlo nabíjení <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: ZAP ▪ Aktivita topného okruhu: YYP 	<p>Interní čerpadlo WTC zásobuje deskový tepelný výměník. Externí čerpadlo nabíjí kombinovaný zásobník přes třicestý ventil. WTC reguluje nabíjení TUV. Rozšiřující moduly regulují topné okruhy za kombinovaným zásobníkem.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: Čerpadlo nabíjení ▪ VA1: Třicestý ventil ▪ VA2: Cirkulační čerpadlo ▪ TUV1 (je-li nainstalováno) ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ B3: Čidlo TUV ▪ T1: Čidlo zásobníku nahoře ▪ T2: Čidlo zásobníku dole (volitelný) ▪ T3: Čidlo deskového tepelného výměníku
<p>W3</p> 	<p>WTC provedení H</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zásobník pitné vody ▪ Externí třicestý ventil <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: ZAP ▪ Aktivita topného okruhu: ZAP 	<p>Oběhové čerpadlo ve WTC plní přes externí třicestý ventil zásobník pitné vody nebo zásobuje topný okruh. WTC reguluje nabíjení TUV a topný okruh 1.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: Třicestý ventil ▪ MFA2: Cirkulační čerpadlo TUV1 (je-li nainstalováno) ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ B3: Čidlo TUV ▪ T3: Čidlo cirkulace (je-li nainstalováno)
<p>W5A</p> 	<p>WTC provedení H</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zásobník pitné vody ▪ rozdělovač ▪ Externí čerpadlo nabíjení ▪ Externí čerpadlo topného okruhu <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: ZAP ▪ Aktivita topného okruhu: ZAP 	<p>Interní čerpadlo WTC zásobuje rozdělovač. Externí čerpadlo nabíjení plní zásobník pitné vody. Externí čerpadlo topného okruhu zásobuje topný okruh 1. WTC reguluje nabíjení TUV a topný okruh 1.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: Čerpadlo TUV1 ▪ MFA2: Čerpadlo TO1 ▪ VA2: Cirkulační čerpadlo TUV1 (je-li nainstalováno) ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ B3: Čidlo TUV ▪ T1: Čidlo cirkulace (je-li nainstalováno) ▪ T3: Čidlo rozdělovače

11 Technické podklady

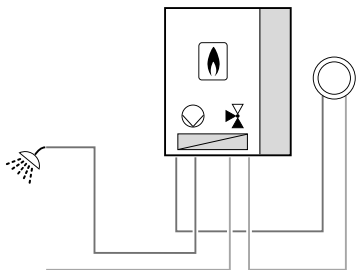
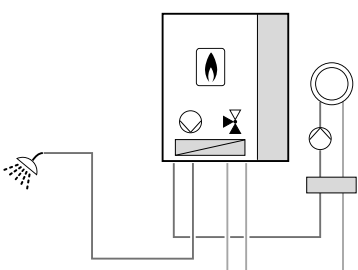
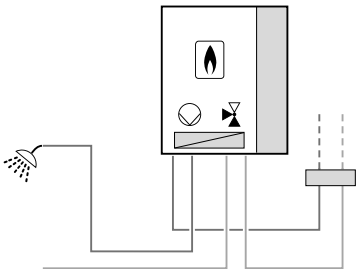
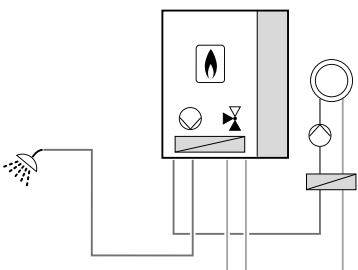
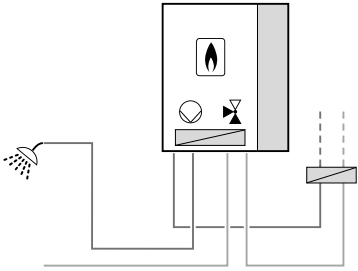
Varianta hydrauliky	Komponenty / Nastavení	Vysvětlení
<p>W5B</p> 	<p>WTC provedení H</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zásobník pitné vody ▪ Rozdělovač ▪ Externí čerpadlo nabíjení <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: ZAP ▪ Aktivita topného okruhu: VYP 	<p>Interní čerpadlo WTC zásobuje rozdělovač. Externí čerpadlo nabíjení plní zásobník pitné vody. WTC reguluje nabíjení TUV. Rozšiřující moduly regulují topné okruhy podle rozdělovače.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: Čerpadlo TUV1 ▪ VA2: Cirkulační čerpadlo TUV1 (je-li nainstalováno) ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ B3: Čidlo TUV ▪ T1: Čidlo cirkulace (je-li nainstalováno) ▪ T3: Čidlo rozdělovače
<p>W6A</p> 	<p>WTC provedení H</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zásobník pitné vody ▪ Rozdělovač ▪ Externí třífázový ventil ▪ Externí čerpadlo topného okruhu <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: ZAP ▪ Aktivita topného okruhu: ZAP 	<p>Oběhové čerpadlo ve WTC plní přes externí třífázový ventil zásobník pitné vody nebo zásobuje rozdělovač. Externí čerpadlo topného okruhu za rozdělovačem zásobuje topný okruh 1. WTC reguluje nabíjení TUV a topný okruh 1.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: Třífázový ventil ▪ MFA2: Čerpadlo TO1 ▪ VA2: Cirkulační čerpadlo TUV1 (je-li nainstalováno) ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ B3: Čidlo TUV ▪ T1: Čidlo cirkulace (je-li nainstalováno) ▪ T3: Čidlo rozdělovače
<p>W6B</p> 	<p>WTC provedení H</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zásobník pitné vody ▪ Rozdělovač ▪ Externí třífázový ventil <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: ZAP ▪ Aktivita topného okruhu: VYP 	<p>Oběhové čerpadlo ve WTC plní přes externí třífázový ventil zásobník pitné vody nebo zásobuje rozdělovač. WTC reguluje nabíjení TUV. Rozšiřující moduly regulují topné okruhy podle rozdělovače.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: Třífázový ventil ▪ VA2: Cirkulační čerpadlo TUV1 (je-li nainstalováno) ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ B3: Čidlo TUV ▪ T1: Čidlo cirkulace (je-li nainstalováno) ▪ T3: Čidlo rozdělovače

Varianta hydrauliky	Komponenty / Nastavení	Vysvětlení
<p>W8A</p> 	<p>WTC provedení H</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zásobník pitné vody ▪ Deskový tepelný výměník ▪ Externí čerpadlo nabíjení ▪ Externí čerpadlo topného okruhu <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: ZAP ▪ Aktivita topného okruhu: ZAP 	<p>Interní čerpadlo WTC zásobuje deskový tepelný výměník. Externí čerpadlo nabíjení plní zásobník pitné vody. Externí čerpadlo topného okruhu zásobuje topný okruh 1. WTC reguluje nabíjení TUV a topný okruh 1.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: Čerpadlo TUV1 ▪ MFA2: Čerpadlo TO1 ▪ VA2: Cirkulační čerpadlo TUV1 (je-li nainstalováno) ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ B3: Čidlo TUV ▪ T1: Čidlo cirkulace (je-li nainstalováno) ▪ T3: Čidlo deskového tepelného výměníku
<p>W8B</p> 	<p>WTC provedení H</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zásobník pitné vody ▪ Deskový tepelný výměník ▪ Externí čerpadlo nabíjení <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: ZAP ▪ Aktivita topného okruhu: YYP 	<p>Interní čerpadlo WTC zásobuje deskový tepelný výměník. Externí čerpadlo nabíjení plní zásobník pitné vody. WTC reguluje nabíjení TUV. Rozšiřující moduly regulují topné okruhy za deskovým tepelným výměníkem.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: Čerpadlo TUV1 ▪ VA2: Cirkulační čerpadlo TUV1 (je-li nainstalováno) ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ B3: Čidlo TUV ▪ T1: Čidlo cirkulace (je-li nainstalováno) ▪ T3: Čidlo deskového tepelného výměníku
<p>W9A</p> 	<p>WTC provedení H</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zásobník pitné vody ▪ Deskový tepelný výměník ▪ Externí třicestný ventil ▪ Externí čerpadlo topného okruhu <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: ZAP ▪ Aktivita topného okruhu: ZAP 	<p>Oběhové čerpadlo ve WTC plní přes externí třicestný ventil zásobník pitné vody nebo zásobuje deskový tepelný výměník. Externí čerpadlo topného okruhu podle deskového tepelného výměníku zásobuje topný okruh 1. WTC reguluje nabíjení TUV a topný okruh 1.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: Třicestný ventil ▪ MFA2: Čerpadlo TO1 ▪ VA2: Cirkulační čerpadlo TUV1 (je-li nainstalováno) ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ B3: Čidlo TUV ▪ T1: Čidlo cirkulace (je-li nainstalováno) ▪ T3: Čidlo deskového tepelného výměníku

11 Technické podklady

Varianta hydrauliky	Komponenty / Nastavení	Vysvětlení
<p>W9B</p>	<p>WTC provedení H</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zásobník pitné vody ▪ Deskový tepelný výměník ▪ Externí třicestný ventil <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: ZAP ▪ Aktivita topného okruhu: VYP 	<p>Oběhové čerpadlo ve WTC plní přes externí třicestný ventil zásobník pitné vody nebo zásobuje deskový tepelný výměník. WTC reguluje nabíjení TUV. Rozšiřující moduly regulují topné okruhy za deskovým tepelným výměníkem.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: Třicestný ventil ▪ VA2: Cirkulační čerpadlo TUV1 (je-li nainstalováno) ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ B3: Čidlo TUV ▪ T1: Čidlo cirkulace (je-li nainstalováno) ▪ T3: Čidlo deskového tepelného výměníku

11.1.3 WTC provedení C

Varianta hydrauliky	Komponenty / Nastavení	Vysvětlení
<p>C1</p> 	<p>WTC provedení C</p> <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: ZAP ▪ Aktivita topného okruhu: ZAP 	<p>Zařízení WTC zásobuje přes interní třícestný ventil ohřev pitné vody nebo topný okruh 1.</p> <p>WTC reguluje ohřev pitné vody a topný okruh 1.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1: Venkovní čidlo
<p>C2A</p> 	<p>WTC provedení C</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rozdělovač ▪ Externí čerpadlo topného okruhu <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: ZAP ▪ Aktivita topného okruhu: ZAP 	<p>Zařízení WTC zásobuje přes interní třícestný ventil ohřev pitné vody nebo rozdělovač.</p> <p>Externí čerpadlo topného okruhu za rozdělovačem zásobuje topný okruh 1. WTC reguluje ohřev pitné vody a topný okruh 1.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: Čerpadlo TO1 ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ T3: Čidlo rozdělovače
<p>C2B</p> 	<p>WTC provedení C</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rozdělovač <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: ZAP ▪ Aktivita topného okruhu: YYP 	<p>Zařízení WTC zásobuje přes interní třícestný ventil ohřev pitné vody nebo rozdělovač.</p> <p>Rozšiřující moduly regulují topné okruhy podle rozdělovače.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ T3: Čidlo rozdělovače
<p>C3A</p> 	<p>WTC provedení C</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deskový tepelný výměník ▪ Externí čerpadlo topného okruhu <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: ZAP ▪ Aktivita topného okruhu: ZAP 	<p>Zařízení WTC zásobuje přes interní třícestný ventil ohřev pitné vody nebo deskový tepelný výměník. Externí čerpadlo topného okruhu podle deskového tepelného výměníku zásobuje topný okruh 1. WTC reguluje ohřev pitné vody a topný okruh 1.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: Čerpadlo TO1 ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ T3: Čidlo deskového tepelného výměníku
<p>C3B</p> 	<p>WTC provedení C</p> <p>Komponenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deskový tepelný výměník <p>Nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivita okruhu TUV: ZAP ▪ Aktivita topného okruhu: YYP 	<p>Zařízení WTC zásobuje přes interní třícestný ventil ohřev pitné vody nebo deskový tepelný výměník. WTC reguluje ohřev pitné vody a topný okruh 1.</p> <p>Rozšiřující moduly regulují topné okruhy za deskovým tepelným výměníkem.</p> <p>Připojení WTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1: Venkovní čidlo ▪ T3: Čidlo deskového tepelného výměníku

11 Technické podklady

11.2 Varianty regulace

11.2.1 Konstantní teplota přívodu

Teplota přívodu topného okruhu se upraví na nastavenou žádanou teplotu přívodu na úrovni „Uživatel“ [kap. 6.5.3].

Funkce ochrany před zamrznutím prostoru a optimalizace zapínání jsou neaktivní.

11.2.2 Regulace podle venkovní teploty

Teplota přívodu topného okruhu je regulována v závislosti na venkovní teplotě.

Pro regulace podle venkovní teploty je nezbytné venkovní čidlo.

- ▶ Venkovní čidlo na severní nebo severovýchodní straně namontujte v polovině výšky fasády (min 2,5 m).

Zabraňte, aby na venkovní čidlo dopadalo přímé sluneční světlo. Zabraňte jeho ohřívání cizími zdroji tepla.

Aktuální žádaná teplota přívodu se vypočítá z těchto parametrů:

- Venkovní teplota
- Topná křivka:
 - Strmost
 - Paralelní posun
- Žádaná prostorová teplota

Pro dosažení požadované prostorové teploty je v případě nižších venkovních teplot potřeba vyšší teplota přívodu. Strmost křivky prozrazuje, jak silně působí změna venkovní teploty na teplotu přívodu.

Pomocí paralelního posunu můžete topnou křivku posunovat vertikálně.

	Příliš studená prostorová teplota	Příliš teplá prostorová teplota
Studená venkovní teplota	▶ Zvýšit strmost.	▶ Snížit strmost.
Střední venkovní teplota	▶ Zvýšit žádanou prostorovou teplotu - nebo - zvýšit paralelní posun.	▶ Snížit žádanou prostorovou teplotu - nebo - redukovat paralelní posun.

Podle typu topného okruhu se automaticky vygeneruje topná křivka [kap. 11.7.1].

Topnou křivku a žádanou prostorovou teplotu lze nastavit v menu „Topné okruhy“ [kap. 6.5.3].

11.2.3 Regulace podle prostorové teploty

Teplota přívodu topného okruhu je regulována v závislosti na prostorové teplotě.

Pro regulaci podle prostorové teploty je nezbytné prostorové čidlo nebo prostorový termostat a regulátor.

Zabraňte, aby na prostorové čidlo dopadalo přímé sluneční světlo. Zabraňte jeho ohřívání cizími zdroji tepla.

Aktuální žádaná teplota přívodu se vypočítá z těchto parametrů:

- Žádaná prostorová teplota
- Aktuální prostorová teplota
- Prostorový vliv

Žádanou prostorovou teplotu lze nastavit v menu „Topné okruhy“ [kap. 6.5.3].

Prostorový vliv lze nastavit na úrovni „Odborník“ [kap. 6.6.5.2].

11.2.4 Regulace podle venkovní a prostorové teploty

Teplota přívodu topného okruhu je regulována v závislosti na venkovní a prostorové teplotě.

Pro regulaci podle venkovní a prostorové teploty je nezbytné venkovní čidlo a prostorové čidlo nebo prostorový termostat a regulátor.

- ▶ Venkovní čidlo na severní nebo severovýchodní straně namontujte v polovině výšky fasády (min 2,5 m).

Zabraňte, aby na venkovní čidlo a prostorové čidlo dopadalo přímé sluneční světlo. Zabraňte jeho ohřívání cizími zdroji tepla.

Aktuální žádaná teplota přívodu se vypočítá z těchto parametrů:

- Venkovní teplota
- Topná křivka:
 - Strmost
 - Paralelní posun
- Žádaná prostorová teplota
- Aktuální prostorová teplota
- Prostorový vliv

Topnou křivku a žádanou prostorovou teplotu lze nastavit v menu „Topné okruhy“ [kap. 6.5.3].

Prostorový vliv lze nastavit na úrovni „Odborník“ [kap. 6.6.5.2].

11.2.5 Regulace nabíjení s jedním čidlem

Regulace nabíjení P1

Tento druh regulace je smysluplný například tehdy, když se má nabíjet pouze horní část nabíjecího zásobníku. Nabíjení dolní části zásobníku zajišťuje cizí zdroj tepla.

Povolení ohřevu TUV probíhá přes čidlo B3, povolení pro vytápění přes čidlo T1.

► Čidlo zásobníku se připojí na vstup T1.

Kritérium zapnutí	$T1 < \text{žádaná hodnota přívodu}$
Kritérium vypnutí	$T1 > \text{žádaná hodnota přívodu} + \text{spínací diference}$

V rámci provozu TUV lze navíc k výstupu MFA1 připojit třicestný ventil.

11.2.6 Regulace nabíjení se dvěma čidly

Regulace nabíjení P2

Tento druh regulace zvolte v případě, že má zařízení nabíjet oblast.

Povolení ohřevu TUV probíhá přes čidlo B3, povolení pro vytápění přes čidla T1 a T2.

► Čidlo zásobníku se připojí nahoře na vstup T1.

► Čidlo zásobníku se připojí dole na vstup T2.

Kritérium zapnutí	$T1 < \text{žádaná hodnota přívodu}$ a $T2 < \text{žádaná hodnota přívodu}$
Kritérium vypnutí	$T2 > \text{žádaná hodnota přívodu} + \text{spínací diference}$

V rámci provozu TUV lze navíc k výstupu MFA1 připojit třicestný ventil.

11.2.7 Přepínání nabíjení

Přepínání nabíjení P1/P2

Přepínání nabíjení P1/P2 automatiky přepíná mezi variantou regulace nabíjení P1 a variantou regulace nabíjení P2 v závislosti na venkovní teplotě.

Překročí-li venkovní teplota nastavenou hodnotu, změní se strategie ohřevu, a sice z regulace nabíjení P2 na regulaci P1. Při regulaci nabíjení P1 nabíjí zařízení WTC jen horní část. Rozšířený objem je vyhrazen pro alternativní přísun energie. V chladnějším ročním období se v důsledku zvětšeného objemu vyrovnávacího zásobníku zvýší doba chodu hořáku.

11.2.8 Regulace rozdělovače

Zařízení moduluje výkon v režimu vytápění pomocí teploty rozdělovače.

U varianty regulace provádí čerpadlo modulaci v závislosti na rozdílové teplotě mezi čidlem rozdělovače T3 a čidlem přívodu. Funkci lze upravovat podle daností soustavy přes parametr 6.2.1 Rozdílová teplota přívod/rozdělovač Čerpadlo [kap. 6.6.4.2].

Protože regulace při provozu TUV působí na interní čidlo přívodu nebo čidlo rozdělovače T3 (podle varianty hydrauliky), je možné nabíjení TUV před hydraulickým rozdělovačem přes třicestný ventil.

► Čidlo rozdělovače se připojí ke vstupu T3 [kap. 5.6.1].

Vytápění

Kritérium zapnutí	$T3 < \text{Žádaná hodnota přívodu} - 3.1.6 \text{ Spínací diference regulátor vytápění}$
Kritérium vypnutí	$T3 > \text{Žádaná hodnota přívodu} + 3.1.6 \text{ Spínací diference regulátor vytápění}$

Provoz TUV za rozdělovačem

Kritérium zapnutí	$T3 < \text{žádaná hodnota přívodu}$
Kritérium vypnutí	$T3 > \text{Žádaná hodnota přívodu} + 3.1.7 \text{ Spínací diference Regulátor Provoz TUV}$

Provoz TUV před rozdělovačem

Kritérium zapnutí	$\text{Přívod VPT} < \text{žádaná hodnota přívodu}$
Kritérium vypnutí	$\text{Přívod VPT} > \text{Žádaná hodnota přívodu} + 3.1.7 \text{ Spínací diference Regulátor Provoz TUV}$

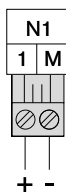
11 Technické podklady

11.3 Varianty řízení

Dálkové ovládání teploty 0 ... 10 V

Pro dálkové ovládání teploty je zapotřebí přídavný modul.

- ▶ Připojte analogový signál 0 ... 10 V na vstup N1. Přitom dejte pozor na polaritu.
- ✓ Signál bude interpretován jako žádaná hodnota přívodu.



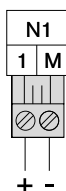
3 V	Minimální teplota přívodu (P 5.5)
10 V	Maximální teplota přívodu (P 5.6)
2 ... 3 V	Hořák VYP
< 2 V	Chybný signál (cca po 15 minutách w 80)

Napěťové hranice pro vypnutí hořáku a chybové hlášení lze upravit [kap. 6.6.3].

Dálkové ovládání teploty 4 ... 20 mA

Pro dálkové ovládání teploty je zapotřebí přídavný modul.

- ▶ Připojte analogový signál 4 ... 20 mA na vstup N1. Přitom dejte pozor na polaritu.
- ✓ Signál bude interpretován jako žádaná hodnota přívodu.



6 mA	Minimální teplota přívodu (P 5.5)
20 mA	Maximální teplota přívodu (P 5.6)
4 ... 6 mA	Hořák VYP
< 4 mA	Chybný signál (cca po 15 minutách w 80)

Proudové hranice pro vypnutí hořáku a chybové hlášení lze upravit [kap. 6.6.3].

Provoz vytápění se zvláštní úrovní

Je-li vstup H1 zavřený, ohřeje se zařízení na teplotní úroveň nastavenou v parametru Topný okruh Zvláštní úroveň [kap. 6.5.3]. Zohlední se vyšší žádané hodnoty dalších topných okruhů. Nabíjení TUV má obecně přednost. Je-li kontakt otevřený, bude se teplota určovat dle stávající varianty regulace.

Tato funkce je účinná i při letním provozu.

- ▶ Nastavte parametr 12.8.2.4 Vstup H1 na Topný okruh Zvláštní úroveň [kap. 6.6.9.4].

11.4 Oběhové čerpadlo



Pro zajištění antiblokační funkce oběhového čerpadla nevypínejte WTC na delší dobu.

11.4.1 Druhy provozu

Interní čerpadlo WTC může pracovat v následujících druzích provozu [kap. 6.6.2.2]:

Výkonově proporcionálně

U této varianty regulace je výkon čerpadla přiřazen k požadovanému výkonu hořáku (výkon čerpadla $\hat{=}$ výkon WTC).

Regulace rozdělovače

U regulace rozdělovače provádí čerpadlo modulaci v závislosti na rozdílové teplotě mezi čidlem rozdělovače a čidlem přívodu.

Pomocí parametru 3.2.11 Setrvačnost čerpadla kotle lze upravit regulaci rozdělovače podle daných podmínek soustavy.

Proporcionální tlak

V případě regulace proporcionálním tlakem je diferenční tlak na čerpadle regulován v závislosti na objemovém průtoku. Dopravní výška se snižuje s klesajícím objemovým průtokem.

Tato varianta regulace se doporučuje pro zařízení s vysokými výkyvy tlakových ztrát.

Konstantní tlak

V případě regulace s konstantním tlakem je diferenční tlak na čerpadle regulován na konstantní hodnotu. Dopravní výška je udržována konstantní bez ohledu na objemový průtok.

Tato varianta regulace se doporučuje pro zařízení s malými výkyvy tlakových ztrát (např. u podlahového topení).

11 Technické podklady**11.5 Vstupy/Výstupy**

Vstupy a výstupy lze konfigurovat pro různé funkce [kap. 6.6.9.4].

Podle zvolené varianty hydrauliky jsou vstupy a výstupy předem pevně nastaveny a nelze je změnit [kap. 11.1].

WTC výstup MFA1, MFA2, VA1 a VA2

Nastavení	Popis
VYP	Výstup bez funkce.
Čerpadlo topného okruhu	Výstup je aktivní během vytápění.
Čerpadlo TUV	Výstup je aktivní během nabíjení TUV.
Cirkulační čerpadlo TUV	Výstup se aktivuje během programu cirkulace nebo bude časově řízen přes tlačítka.
Čerpadlo nabíjení	Výstup je aktivní během ohřevu vyrovnávacího zásobníku.
Další provozní hlášení	Jakmile se objeví signál plamene, kontakt se sepne.
Pojistný ventil plynu	Kontakt se sepne, jakmile se objeví požadavek na teplo.
Další hlášení poruchy	Kontakt se sepne, jakmile nastane porucha.
Akční člen vytápění a TUV ⁽¹⁾	Kontakt je během provozu vytápění a provozu TUV sepnutý.
Akční člen provozu vytápění ⁽¹⁾	Kontakt je během provozu vytápění sepnutý.
Akční člen provozu TUV ⁽¹⁾	Kontakt je během provozu TUV sepnutý.
Spínací výstup přes aplikaci	Variabilní kontakt přes aplikaci.
Čerpadlo zařízení neutralizace	Jakmile se objeví signál plamene, kontakt se sepne.
Trvalé napětí	Na výstupu je stále napětí.
Nabíjecí čerpadlo	Výstup je aktivní během dezinfekce proti Legionelle.
Třicestný ventil TUV	Externí přepínací ventil mezi TUV a vytápěním.

⁽¹⁾ Akční člen: oběhové čerpadlo nebo třicestný ventil

WTC vstup H1

Funkci (kontaktní pozice) vstupu H1 lze obrátit přes parametr Vstup H1 invertován.

Nastavení	Vysvětlení
VYP	Vstup bez funkce.
Systém pohotovostního režimu	Když je kontakt sepnutý, je zařízení WTC pro vytápění a TUV zablokované. Ochrana před zamrznutím je aktivní.
Nouzový vypínač zdroje tepla	Když je kontakt otevřený, je zařízení pro vytápění a TUV zablokované. Ochrana před zamrznutím je neaktivní. Tuto funkci lze použít například pro připojení teplotního čidla okruhu podlahového vytápění nebo bezpečnostního spínače čerpadla kondenzátu.
Blokáda zdroje vytápění/TUV	Když je kontakt sepnutý, je hořák pro vytápění a TUV zablokovaný. Ochrana před zamrznutím je aktivní.
Blokáda zdroje vytápění	Když je kontakt sepnutý, je hořák pro vytápění zablokovaný. Ochrana před zamrznutím je aktivní.
Topný okruh Pohotovostní režim	Když je kontakt sepnutý, je topný okruh 1 pro vytápění zablokovaný. Ochrana před zamrznutím je aktivní.
Topný okruh Snížený	Když je kontakt sepnutý, proběhne nahřátí na žádanou hodnotu Snížená. Program vytápění topného okruhu 1 je nečinný.
Topný okruh Normální	Když je kontakt sepnutý, proběhne nahřátí na žádanou hodnotu Normální. Program vytápění topného okruhu 1 je nečinný.
Topný okruh Komfortní	Když je kontakt sepnutý, proběhne nahřátí na žádanou hodnotu Komfortní. Program vytápění topného okruhu 1 je nečinný.
Topný okruh Nouzové vypnutí	Když je kontakt otevřený, je topný okruh 1 pro vytápění zablokovaný. Ochrana před zamrznutím je neaktivní.
Topný okruh Zvláštní úroveň	Když je kontakt sepnutý, proběhne nahřátí na zvláštní úroveň. Program vytápění topného okruhu 1 je nečinný.
Topný okruh Léto	Když je kontakt sepnutý, je druh provozu „Léto“ aktivní.

11 Technické podklady**WTC vstup H2**

Funkci (kontaktní pozice) vstupu H2 lze obrátit přes parametr Vstup H2 invertován.

Nastavení	Vysvětlení
VYP	Vstup bez funkce.
Systém pohotovostního režimu	Když je kontakt sepnutý, je zařízení WTC pro vytápění a TUV zablokované. Ochrana před zamrznutím je aktivní.
Nouzový vypínač zdroje tepla	Když je kontakt otevřený, je zařízení pro vytápění a TUV zablokované. Ochrana před zamrznutím je neaktivní. Tuto funkci lze použít například pro připojení teplotního čidla okruhu podlahového vytápění nebo bezpečnostního spínače čerpadla kondenzátu.
Blokáda zdroje vytápění/TUV	Když je kontakt sepnutý, je hořák pro vytápění a TUV zablokovaný. Ochrana před zamrznutím je aktivní.
Blokáda zdroje TUV	Když je kontakt sepnutý, je hořák pro ohřev TUV zablokovaný.
Pohotovostní režim TUV	Když je kontakt sepnutý, je okruh TUV 1 zablokovaný.
TUV Snížení	Když je kontakt sepnutý, nastaví se úroveň program TUV na žádanou teplotu TUV Snížená.
TUV Normální	Když je kontakt sepnutý, nastaví se úroveň program TUV na žádanou teplotu TUV Normální.
Push TUV	Jestliže se na vstupu stiskne tlačítko, nabije WTC zásobník pitné vody jednorázově na normální žádanou teplotu TUV. Pomocí Push TUV lze pokrýt zvýšenou potřebu TUV během sníženého provozu.
Tlačítko cirkulace	Jestliže se na vstupu stiskne tlačítko, začne WTC řídit výstup pro cirkulační čerpadlo. Výstup je připojen k čerpadlu a musí být přítom nastaven na okruh TUV 1: cirkulace. Doba chodu čerpadla se určí pomocí parametru 8.3.2 Cirkulační čerpadlo Doba chodu.

WTC vstup T1

Nastavení	Vysvětlení
VYP	Není připojeno žádné čidlo
Teplota cirkulace	Čidlo cirkulace
Venkovní teplota lokální	Venkovní čidlo topného okruhu
Nabíjecí teplota nahoře	Čidlo zásobníku nahoře

WTC vstup T2

Nastavení	Vysvětlení
VYP	Není připojeno žádné čidlo
TUV teplota dole	Vypnout čidlo TUV
Nabíjecí teplota dole	Čidlo zásobníku dole

WTC vstup T3

Nastavení	Vysvětlení
VYP	Není připojeno žádné čidlo
Teplota rozdělovače	Čidlo rozdělovače
Teplota DTV	Čidlo deskového tepelného výměníku
Teplota cirkulace	Čidlo cirkulace

Topný okruh (rozšiřující modul WEP-EM-HK) vstup H1

Nastavení	Popis
VYP	Vstup bez funkce.
Topný okruh Pohonostní režim	Když je kontakt sepnutý, je vytápění zablokované. Ochrana před zamrznutím je aktivní.
Topný okruh Snížený	Když je kontakt sepnutý, proběhne nahřátí na žádanou hodnotu Snížená. Příslušný program vytápění je neúčinný.
Topný okruh Normální	Když je kontakt sepnutý, proběhne nahřátí na žádanou hodnotu Normální. Příslušný program vytápění je neúčinný.
Topný okruh Komfortní	Když je kontakt sepnutý, proběhne nahřátí na žádanou hodnotu Komfortní. Příslušný program vytápění je neúčinný.
Topný okruh Zvláštní úroveň	Když je kontakt sepnutý, proběhne nahřátí na zvláštní úroveň. Příslušný program vytápění je neúčinný.
Topný okruh Nouzové vypnutí	Když je kontakt otevřený, je vytápění zablokované. Ochrana před zamrznutím je neaktivní.
Topný okruh Léto	Když je kontakt sepnutý, je druh provozu „Léto“ aktivní.

11 Technické podklady

11.6 Tovární nastavení úrovně „Odborník“

WTC - parametr (P)		Tovární nastavení	Rozsah nastavení
3.1.1	Blokování cyklování hořáku při vytápění	10 min	0 ... 30 min
3.1.2	Maximální výkon vytápění	100 %	20 ... 100 %
3.1.3	Maximální výkon provozu TUV	100 %	20 ... 100 %
3.1.4	Doba nuceného snížení výkonu při vytápění ⁽¹⁾	120 s / zásobník: 0 s	0 ... 600 s
3.1.5	Doba nuceného snížení výkonu při provozu TUV	0 s	0 ... 600 s
3.1.6	Spínací diference regulátoru vytápění ⁽¹⁾	4 K / zásobník: 12 K	0 ... 20 K
3.1.7	Spínací diference Regulátor Provoz TUV ⁽¹⁾	8 K / zásobník: 12 K	0 ... 20 K
3.2.1	Čerpadlo kotle Druh provozu Vytápění ⁽¹⁾	[Kap. 6.6.2.2]	[Kap. 6.6.2.2]
3.2.2	Čerpadlo kotle Druh provozu TUV ⁽¹⁾	[Kap. 6.6.2.2]	[Kap. 6.6.2.2]
3.2.3	Minimální výkon čerpadla provozu vytápění	35 %	16 % ... P 3.2.4
3.2.4	Maximální výkon čerpadla provozu vytápění	70 %	16 % ... 100 %
3.2.5	Minimální výkon čerpadla provozu TUV	35 %	16 % ... P 3.2.6
3.2.6	Maximální výkon čerpadla provozu TUV	65 % / prov. C: 80 %	16 % ... 100 %
3.2.7	Výkon čerpadla Doběh	50 %	16 % ... 100 %
3.2.8	Minimální tlak soustavy Varovné hlášení	0.8 bar	P 3.2.9 ... 2.0 bar
3.2.9	Minimální tlak soustavy Blokování hořáku	0.5 bar	0.1 bar ... P 3.2.8
3.2.10	Dopravní výška Čerpadlo kotle	40 %	0 ... 100 %
3.2.11	Setrvačnost čerpadla kotle	5 s	1 ... 30 s
3.3.1	Korekce množství plynu při startu	0 %	-10 ... 10 %
3.3.2	Korekce výkonu při startu	0 %	-10 ... 10 %
3.3.3	Korekce otáček pro spalínovou délku	0 %	-10 ... 10 %
3.3.4	Korekce minimálního výkonu	0 %	0 ... 20 %
3.3.5	Korekce rázu plynu při startu	0 %	-10 ... 10 %
3.3.6	Teplota spalin max.	120 °C	80 ... 120 °C
3.3.7	Kalibrační hodnota Plynový kombinovaný ventil	Variab. [Kap. 6.6.2.3]	0 ... 480

⁽¹⁾ Závísí na nastavené variantě hydrauliky.

Parametry dálkového ovládání (P)		Tovární nastavení	Rozsah nastavení
5.1	Porucha napětí Vstup N1	2 V	0 V ... P 5.2
5.2	Napětí hořák VYP Vstup N1	3 V	P 5.1 ... 8 V
5.3	Proud Chyba Vstup N1	4 mA	0 mA ... 20 mA
5.4	Proud hořák VYP Vstup N1	6 mA	P 5.3 ... 10 mA
5.5	Minimální teplota přívodu Vstup N1	8 °C	8 ... 80 °C
5.6	Maximální teplota přívodu Vstup N1	80 °C	8 ... 80 °C
5.7	Priorita TUV Vstup N1	paralelně	[Kap. 6.6.3]

Parametry hydrauliky (P)		Tovární nastavení	Rozsah nastavení
6.1.1	Strategie nabíjení/ohřevu	Regulace nabíjení P2	[Kap. 6.6.4.1]
6.1.2	Přepínací teplota regulace nabíjení P1/P2	15 °C	0 ... 30 °C
6.1.3	Spínací diference	4 K	1 ... 7 K
6.1.4	Teplotní převýšení	2 K	1 ... 10 K
6.1.7	Vyrovňovací zásobník Ochrana před zamrznutím Mezní teplota	4 °C	0 ... 20 °C
6.1.8	Blokáda čerpadla nabíjení	VYP	VYP / ZAP
6.2.1	Rozdílová teplota přívod/rozdělovač	4 K	1 ... 10 K

Parametry hydrauliky (P)		Tovární nastavení	Rozsah nastavení
6.3.1	Doba doběhu čerpadla	180 s	0 ... 1800 s
6.4.1	Ochrana soustavy před zamrznutím Venkovní teplota	0 °C	-30 ... 10 °C
Topné okruhy - parametry (P)		Tovární nastavení	Rozsah nastavení
7.1.1	Minimální žádaná teplota přívodu ⁽²⁾	[Kap. 11.7]	[Kap. 11.7]
7.1.2	Maximální žádaná teplota přívodu ⁽²⁾	[Kap. 11.7]	[Kap. 11.7]
7.1.3	Žádaná teplota přívodu Topná mez Funkce ⁽²⁾	[Kap. 11.7]	ZAP / VYP
7.1.4	Žádaná teplota přívodu Topná mez ⁽²⁾	[Kap. 11.7]	8 ... P 7.1.1
7.1.5	Topná mez Prostorová teplota	ZAP	ZAP / VYP
7.1.6	Priorita TUV ⁽¹⁾	Priorita	[Kap. 6.6.5.1]
7.2.1	Optimalizace nahřívání Funkce	VYP	ZAP / VYP
7.2.2	Přednastavení maximální optimalizace nahřívání ⁽²⁾	[Kap. 11.7]	0 ... 240 min
7.2.3	Reset optimalizace nahřívání	Ne	Ne / Ano
7.2.4	Konstrukce stavby	lehká	[Kap. 6.6.5.2]
7.2.5	Funkce prostorového termostatu ⁽²⁾	[Kap. 11.7]	[Kap. 6.6.5.2]
7.2.6	Prostorový termostat Spínací diference	1 K	1 ... 3 K
7.2.7	Prostorový vliv	5	1 ... 20
7.2.8	Regulace podle prostorové teploty I-složka Funkce	VYP	VYP / ZAP
7.2.9	Regulace podle prostorové teploty I-složka Integrovaná časová konstanta	0 min	0 ... 240 min
7.2.10	Ochrana před zamrznutím podle venkovní teploty	0 °C	-30 ... 10 °C
7.2.11	Funkce Zvýšení úrovně Venkovní teplota	VYP	VYP / ZAP
7.2.12	Zvýšení úrovně venkovní teploty	-20 °C	-30 ... 5 °C
7.2.13	Korekce Venkovní čidlo Topný okruh	0 K	-5 ... 5 K
7.2.14	Funkce Ochranu před zamrznutím Prostorová teplota	ZAP	VYP / ZAP
7.2.15	Prostorová teplota pro ochranu před zamrznutím	6.0 °C	4.0 ... 10.0 °C
7.2.16	Reakce topného okruhu při přebytku	Žádný odběr	[Kap. 6.6.5.2]
7.2.17	Reakce topného okruhu při nadměrné teplotě	Žádný odběr	[Kap. 6.6.5.2]
7.3.1	Převýšení směšovače ⁽²⁾	0 K	-2 ... 10 K
7.3.2	Doba zpoždění požadavku na teplo	1 min	0 ... 30 min
7.3.3	Doba chodu směšovače	120 s	0 ... 600 s
7.3.4	Inicializační doba chodu směšovače	12 s	0 ... 300 s
7.3.5	Toleranční rozsah regulace směšovače ⁽²⁾	[Kap. 11.7]	0 ... 5 K
7.3.6	Dynamika směšovače	12 K	3 ... 24 K

⁽¹⁾ Závisí na nastavené variantě hydrauliky.

⁽²⁾

11 Technické podklady

Topné okruhy - parametry (P)		Tovární nastavení	Rozsah nastavení
7.4.1	Vysoušení podlahy	VYP	[Kap. 6.6.5.4]
7.4.2	Vysoušení podlahy Aktuální den	0 dní	0 ... 30 dní
7.4.3	Počáteční teplota	25 °C	15 ... 30 °C
7.4.4	Funkční vytápění Maximální teplota	45 °C	35 ... 60 °C
7.4.5	Funkční vytápění Dny Minimální teplota	3 dny	2 ... 30 dní
7.4.6	Funkční vytápění Dny Maximální teplota	4 dny	1 ... 30 dní
7.4.7	Funkční vytápění Dny Chladnutí	4 dny	2 ... 30 dní
7.4.8	Vytápění pro vysoušení potěru Maximální teplota	55 °C	35 ... 60 °C
7.4.9	Vytápění pro vysoušení potěru Dny Nahřívání	3 dny	3 ... 30 dní
7.4.10	Vytápění pro vysoušení potěru Dny Maximální teplota	13 dní	2 ... 60 dní
7.4.11	Vytápění pro vysoušení potěru Dny Chladnutí	3 dní	2 ... 30 dní

Parametry TUV (P)		Tovární nastavení	Rozsah nastavení
8.1.1	Strategie ohřevu TUV ⁽¹⁾	Auto / vyrovnávací zásobník: Komfortní	[Kap. 6.6.6.1]
8.1.2	Spínací diference TUV	3 K	1 ... 15 K
8.1.3	Žádaná teplota přívodu Převýšení ⁽¹⁾	15 K / zásobník: 5 K	2 ... 25 K
8.1.4	Maximální doba nabíjení Funkce	ZAP	ZAP / VYP
8.1.5	Maximální doba nabíjení	30 min	15 ... 240 min
8.1.6	Maximální žádaná teplota TUV	60 °C / prov. C: 65 °C	Žádaná teplota TUV ... 70 °C
8.1.8	TUV teplota Ochrana před zamrznutím	4 °C	0 ... 20 °C
8.1.12	Reakce ohřevu TUV při přebytku	VYP	[Kap. 6.6.6.1]
8.1.13	Reakce ohřevu TUV při nadměrné teplotě	VYP	[Kap. 6.6.6.1]
8.1.14	TUV Kombi Ochrana před zamrznutím Teplota	8 °C	0 ... 25 °C
8.1.15	TUV Kombi Min. odebrané množství	1.9 l/min	1.9 ... 2.4 l/min
8.1.16	Spouštěcí diference pro předehřívání Komfortní	-15 K	-30 ... -10 K
8.1.17	Vypínací diference pro předehřívání Komfortní	4 K	0 ... 10 K
8.1.18	TUV Kombi Doba USV v poloze TUV	180 s	0 ... 600 s
8.2.1	Funkce ochrany	VYP	[Kap. 6.6.6.2]
8.2.2	Startovní čas	01:00	00:00 ... 23:45
8.2.3	Den v týdnu	Sobota	Po ... Ne / denně
8.2.4	Změnit interval	5 dní	1 ... 14 dní
8.2.5	Teplota nahřívání TUV	60 °C	8 ... 70 °C
8.2.6	Cirkulace při ochraně proti Legionelle	ZAP při ochraně proti Legionelle	[Kap. 6.6.6.2]
8.2.7	Čidlo ochrany proti Legionelle	TUV čidlo B3	[Kap. 6.6.6.2]
8.2.8	Alternativní energie při ochraně proti Legionelle	ZAP	ZAP / VYP
8.2.9	Ochrana proti Legionelle Povolení	ZAP s povolením TUV	[Kap. 6.6.6.2]
8.3.1	Spínací diference	5 K	1 ... 10 K
8.3.2	Cirkulační čerpadlo Doba chodu	5 min	1 ... 30 min
8.3.3	Cirkulace při Push TUV	ZAP při Push TUV	[Kap. 6.6.6.3]

⁽¹⁾Závisí na nastavené variantě hydrauliky.

Údržba - parametry (P)		Tovární nastavení	Rozsah nastavení
9.1.2	Interval údržby	3500 h	500 ... 9000 h
9.1.3	Resetovat	Ne	Ano / Ne

11.7 Tovární nastavení typu topného okruhu

Podle nastaveného typu topného okruhu se automaticky:

- přednastaví parametry podle továrního nastavení;
- omezí rozsahy pro nastavení.

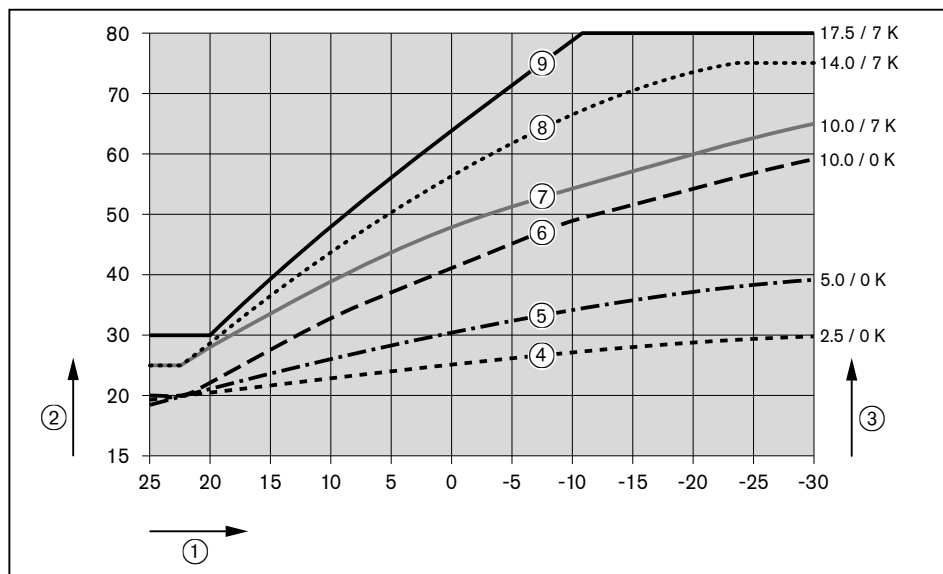
	Podlahový ohřev	Podlahové topení	Univerzální
Žádaná teplota přívodu Snížený	16 °C	20 °C	45 °C
Žádaná teplota přívodu Snížený	24 °C	32 °C	60 °C
Žádaná teplota přívodu Komfortní	26 °C	36 °C	70 °C
Topná křivka - strmost	2.5 (2.0 ... 6.0)	5.0 (2.0 ... 12.0)	10.0 (1.5 ... 40.0)
Topná křivka - paralelní posun	0.0 K	0.0 K	0.0 K
Minimální žádaná teplota přívodu	15 °C (8 ... 30 °C)	15 °C (8 ... 40 °C)	15 °C (8 ... 80 °C)
Maximální žádaná teplota přívodu	30 °C (15 ... 50 °C)	40 °C (15 ... 50 °C)	80 °C (15 ... 80 °C)
Žádaná teplota přívodu Topná mez Funkce	VYP	VYP	ZAP
Žádaná teplota přívodu Topná mez	8 °C	8 °C	8 °C
Přednastavení maximální optimalizace nahřívání	90 min	90 min	90 min
Funkce prostorového termostatu ⁽¹⁾	ZAP při Snížený	ZAP při Snížený	ZAP
Toleranční rozsah regulace směšovače	0.5 K	0.5 K	1.0 K
	Radiátor 60	Radiátor 70	Konvektor
Žádaná teplota přívodu Snížený	40 °C	40 °C	45 °C
Žádaná teplota přívodu Normální	55 °C	60 °C	60 °C
Žádaná teplota přívodu Komfortní	60 °C	70 °C	70 °C
Topná křivka - strmost	10.0 (8.0 ... 20.0)	14.0 (10.0 ... 25.0)	17.5 (10.0 ... 40.0)
Topná křivka - paralelní posun	7.0 K	7.0 K	7.0 K
Minimální žádaná teplota přívodu	25 °C (20 ... 65 °C)	25 °C (25 ... 75 °C)	30 °C (25 ... 80 °C)
Maximální žádaná teplota přívodu	65 °C (25 ... 70 °C)	75 °C (25 ... 75 °C)	80 °C (30 ... 80 °C)
Žádaná teplota přívodu Topná mez Funkce	ZAP	ZAP	ZAP
Žádaná teplota přívodu Topná mez	20 °C	25 °C	25 °C
Přednastavení maximální optimalizace nahřívání	45 min	45 min	45 min
Funkce prostorového termostatu ⁽¹⁾	ZAP	ZAP	ZAP
Toleranční rozsah regulace směšovače	1.0 K	1.0 K	1.0 K

⁽¹⁾ Závisejí na nastavené variantě regulace.

11 Technické podklady

11.7.1 Tovární nastavení topné křivky

Topná křivka závisí na nastaveném typu topného okruhu:



- ① Venkovní teplota [°C]
- ② Teplota přívodu [°C]
- ③ Strmost / paralelní posun

Topná křivka ⁽¹⁾	Typ topného okruhu
④	Nahřívání podlahy
⑤	Podlahové topení
⑥	Univerzální
⑦	Radiátor 60
⑧	Radiátor 70
⑨	Konvektor

⁽¹⁾ Při žádané prostorové teplotě Normální 21,0 °C.

Změna žádané prostorové teploty o 1 °C vede k paralelnímu posunutí topné křivky o cca 1,5 ... 2,5 °C. Paralelní posun závisí na nastavené strmosti a venkovní teplotě. Čím větší je strmost nebo venkovní teplota, tím je změna výraznější.

11.8 Tovární nastavení časových programů

Program vytápění (časový program)

	Dny v týdnu	Čas	Úroveň
Časový program 1	Po ... Pá	06:00 ... 22:00	Normální
		22:00 ... 06:00	Snížený
	So ... Ne	07:00 ... 23:00	Normální
		23:00 ... 07:00	Snížený
Časový program 2	Po ... Pá	05:30 ... 07:30	Normální
		07:30 ... 16:00	Snížený
		16:00 ... 22:30	Komfortní
		22:30 ... 05:30	Snížený
	So ... Ne	07:00 ... 19:00	Normální
		19:00 ... 23:00	Komfortní
		23:00 ... 07:00	Snížený
Časový program 3	Po ... Ne	07:00 ... 21:30	Normální
		21:30 ... 07:00	Snížený

Program TUV

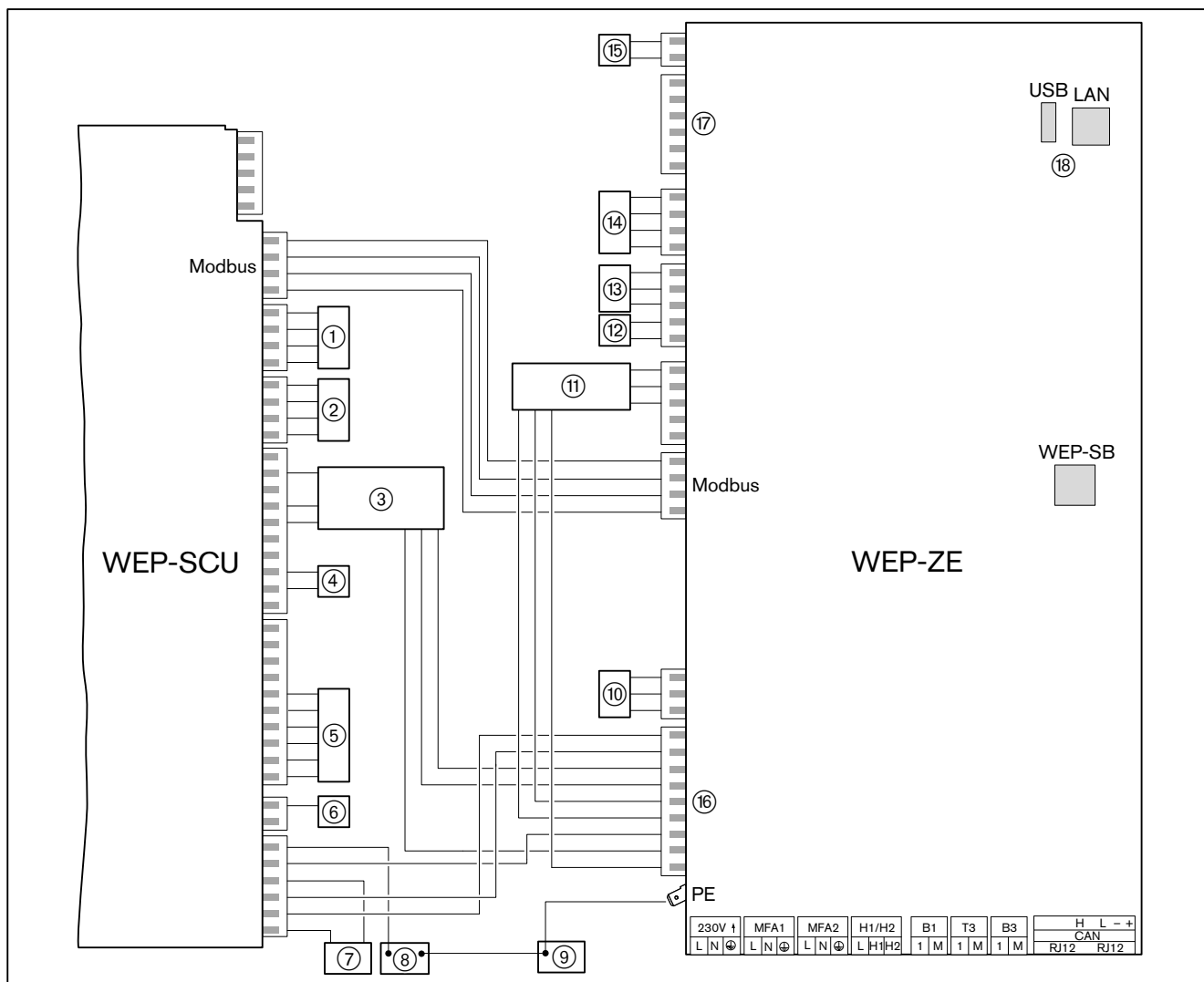
Dny v týdnu	Čas	Úroveň
Po ... Pá	05:00 ... 21:00	Normální
	21:00 ... 05:00	Snížený
So ... Ne	06:30 ... 22:00	Normální
	22:00 ... 06:30	Snížený

Program cirkulace

Dny v týdnu	Čas	Cirkulační čerpadlo
Po ... Pá	06:30 ... 07:30	ZAP
	07:30 ... 11:30	VYP
	11:30 ... 13:00	ZAP
	13:00 ... 17:00	VYP
	17:00 ... 19:00	ZAP
	19:00 ... 06:30	VYP
So ... Ne	07:00 ... 08:30	ZAP
	08:30 ... 11:30	VYP
	11:30 ... 13:00	ZAP
	13:00 ... 17:00	VYP
	17:00 ... 19:00	ZAP
	19:00 ... 07:00	VYP

11 Technické podklady

11.9 Schéma zapojení elektroniky zařízení



- ① Spalinové čidlo
- ② Čidlo přívodu eSTB
- ③ Ventilátor
- ④ Plynový kombinovaný ventil Ventil 1
- ⑤ Plynový kombinovaný ventil Ventil 2 / krokový elektromotor
- ⑥ Ionizační elektroda
- ⑦ Zapalovací zařízení
- ⑧ Ochranný vodič Držák Zapalovací zařízení
- ⑨ Ochranný vodič krytu
- ⑩ Servopohon třicestného ventilu (provedení W a provedení C)
- ⑪ Oběhové čerpadlo
- ⑫ Čidlo odtoku TUV (provedení C)
- ⑬ Senzor proudění vody (provedení C)
- ⑭ Multifunkční senzor VPT
- ⑮ Hlídač tlaku plynu (příslušenství)
- ⑯ Napájení (230 V AC) oběhové čerpadlo / ventilátor / WEP-SCU
- ⑰ Rezerva
- ⑱ Připojení k síti / přípojka USB

11.10 Parametry čidel

Čidlo přívodu (eSTB) WTC

Spalinové čidlo WTC

Čidlo TUV (B3)

Čidlo rozdělovače (T3)

Deskový tepelný výměník (T3)

Čidlo odtoku TUV

Čidlo přívodu (B6)

Čidlo zásobníku nahoře (T1)

Čidlo zásobníku dole (T2)

Čidlo zásobníku dole (T2)

Čidlo cirkulace (T1 nebo T3)

Zpátečka topného okruhu (T1)

Venkovní čidlo WTC (B1)

Venkovní čidlo topného okruhu (T1)

NTC 5 kΩ		NTC 2 kΩ	
°C	Ω	°C	Ω
-20	48 180	-20	15 138
-15	36 250	-15	11 709
-10	27 523	-10	9 138
-5	21 078	-5	7 193
0	16 277	0	5 707
5	12 669	5	4 563
10	9 936	10	3 675
15	7 849	15	2 981
20	6 244	20	2 434
25	5 000	25	2 000
30	4 029	30	1 653
35	3 267	35	1 375
40	2 665	40	1 149
45	2 185		
50	1 802		
55	1 494		
60	1 245		
65	1 042		
70	876		
75	740		
80	628		
85	535		
90	457		
95	393		
100	338		
105	292		
110	254		

11 Technické podklady

11.11 Tabulka s převody jednotek tlaku

Bar	Pascal			
	Pa	hPa	kPa	MPa
0,1 mbar	10	0,1	0,01	0,00001
1 mbar	100	1	0,1	0,0001
10 mbar	1 000	10	1	0,001
100 mbar	10 000	100	10	0,01
1 bar	100 000	1 000	100	0,1
10 bar	1 000 000	10 000	1 000	1

11.12 Tabulka pro přepočet O₂/CO₂

Obsah O ₂ suchý v %	Obsah CO ₂ v %		
	Zemní plyn E (max 11,7 % CO ₂)	Zemní plyn LL (max 11,5 % CO ₂)	Propan (max 13,7 % CO ₂)
2,0	10,6	10,4	12,4
2,5	10,3	10,1	12,1
3,0	10,0	9,9	11,7
3,5	9,8	9,6	11,4
4,0	9,5	9,3	11,1
4,5	9,2	9,0	10,8
5,0	8,9	8,8	10,4
5,5	8,6	8,5	10,1
6,0	8,4	8,2	9,8
6,5	8,1	7,9	9,5
7,0	7,8	7,7	9,1
7,5	7,5	7,4	8,8
8,0	7,2	7,1	8,5

11.13 Přístup přes internet

Pomocí webového prohlížeče nebo mobilní aplikace můžete mít přístup k otopné soustavě přes internet.

Přístup si musíte nejprve nastavit na portálu WEM (Weishaupt Energie Management).

Připojení k síti

- ▶ Připojte router přes síťovou zásuvku k centrální jednotce.

Aktivování portálu WEM u zařízení WTC

- ▶ Zvolte úroveň „Uživatel“ [kap. 6.5].
- ▶ Zvolte Nastavení.
- ▶ Zvolte Portal.
- ▶ Přístup na portál nastavte na ZAP a potvrďte tlačítkem .
- ✓ Znovu se vygeneruje přístupový kód.
- ✓ Přístup k portálu je aktivovaný.
- ▶ Zapište si Přístupový kód a Sériové číslo .

Registrace

- ▶ Do webovém prohlížeče zadejte adresu **www.wemportal.com** .
- ▶ Vpravo nahoře vyberte jazyk Tschechisch (Česky) .
- ▶ Klikněte na tlačítko Registrace .
- ▶ Proveďte registraci.

Přihlášení

- ▶ Přihlaste se uživatelským jménem a heslem.
- ✓ Otevře se portál WEM.
- ✓ Otevře se okno Soustavy > Přehled .

Vytvoření otopné soustavy na portálu WEM

- ▶ Klikněte na tlačítko Vytvořit soustavu .
- ▶ Zadejte (libovolný) Název soustavy.
- ▶ Zadejte Sériové číslo a přístupový kód, které jste si poznamenali v jednom z předchozích kroků.
- ▶ Zadejte Registrační kód, který najdete na poukazu Weishaupt.
- ▶ Klikněte na Vytvořit .
- ✓ Vytvoří se soustava.

Instalace aplikace (volitelné)

- ▶ Nainstalujte aplikaci "Weishaupt Energie Manager" na libovolné zařízení.

12 Projektování

12.1 Weishaupt elektronická platforma (WEP)

Ovládací jednotka systému

Ovládací jednotka systému zabudovaná v zařízení WTC současně řídí okruh vytápění a TUV zařízení WTC. Mezi přímé okruhy se počítají pouze takové okruhy vytápění nebo TUV, které jsou napájeny čerpadlem řízeným WTC. Přímý okruh vytápění a TUV dostane v systému adresu 1. Ovládací jednotka systému rovněž řídí všechny připojené rozšiřující moduly.

Rozšiřující modul

Pomocí topného okruhu rozšiřujícího modulu (WEP-EM-HK) lze regulovat jeden přidavný topný okruh čerpadla nebo jeden topný okruh směšovače.

K systému lze připojit 4 rozšiřující moduly.

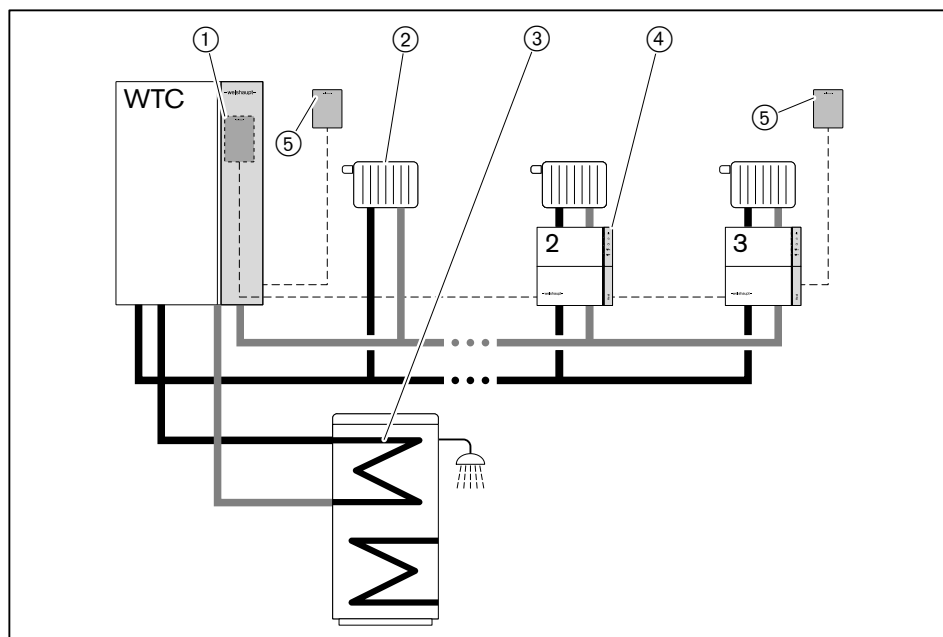
Prostorový termostat a regulátor WEP-RG2

K zařízení WTC a každému topnému okruhu rozšiřujícího modulu lze připojit jeden prostorový termostat/regulátor. Pomocí prostorového termostatu a regulátoru WEP-RG2 se mohou ovládat až tři topné okruhy a jeden okruh TUV.

K systému lze připojit maximálně 5 prostorových termostatů/regulátorů.

Ukázka systému

Příklad



- ① Ovládací jednotka systému
- ② Přímý topný okruh zařízení WTC
- ③ Přímý okruh TUV zařízení WTC
- ④ Rozšiřující modul - Topný okruh (WEP-EM-HK)
- ⑤ Prostorový termostat a regulátor (WEP-RG2)

12.2 Expanzní nádoba a tlak soustavy

V zařízení je zabudována expanzní nádoba:

- obsah 10 l
- přetlak 0,75 bar.

► Pomocí níže uvedené tabulky zkontrolujte, zda je třeba nainstalovat dodatečnou expanzní nádobu.

Příklad

Při nejvyšší teplotě přívodu 50 °C a výšce soustavy 7,5 m je maximální objem soustavy 260 litrů. Je-li tento objem překročen, musí se nainstalovat dodatečná expanzní nádoba.

	Výška soustavy				
	5 m	7,5 m	10 m	12,5 m	15 m
Teplota přívodu	Největší dovolený celkový obsah vody [litr]				
max 40 °C	500	400	300	210	120
max 50 °C	320	260	200	140	80
max 60 °C	220	180	140	100	60
max 70 °C	170	130	100	70	40
max 80 °C	130	100	80	50	30

Přetlak expanzní nádoby

Ze statické výšky soustavy se vypočítá přetlak expanzní nádoby:

10 metrů statické výšky: 1,0 bar přetlak

Statickou výšku zjistíte z výškového rozdílu mezi připojovacím hrdlem expanzní nádoby a nejvyšším bodem soustavy.

Je-li statická výška menší než 5 metrů (např. u jednopatrových budov nebo střešní topné centrály), musíte zvolit přetlak minimálně 0,5 bar.

- Určete statickou výšku.
- Vypočítejte přetlak.
- Zkontrolujte přetlak expanzní nádoby a případně ho upravte podle vypočítané hodnoty.

Ventil expanzní nádoby je za zobrazovací a ovládací jednotkou [kap. 3.4.1].

Tlak soustavy

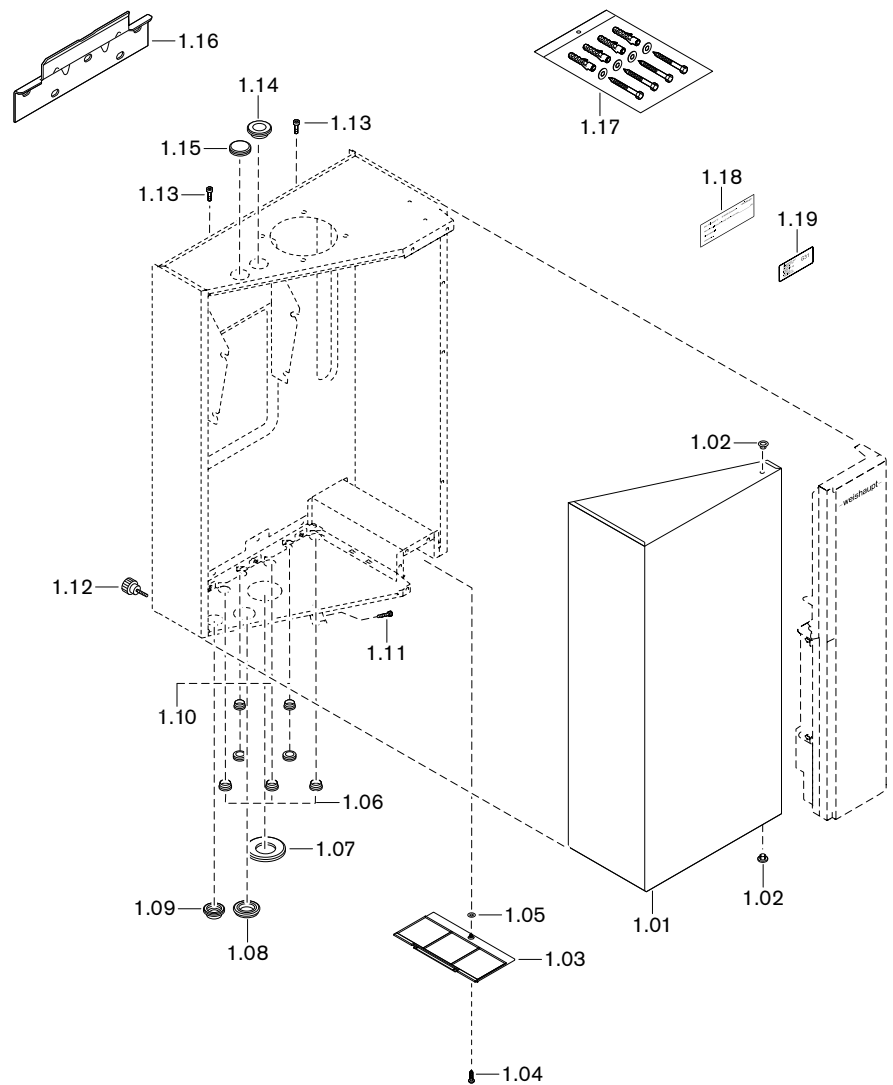
- Tlak soustavy 0,5 bar nastavte přes upravený přetlak expanzní nádoby.

Příklad

	Příklad 1	Příklad 2
Statická výška	8 metrů	1 metr
Přetlak expanzní nádoby	0,8 bar	0,5 bar
Tlak soustavy	1,3 bar	1,0 bar

13 Náhradní díly

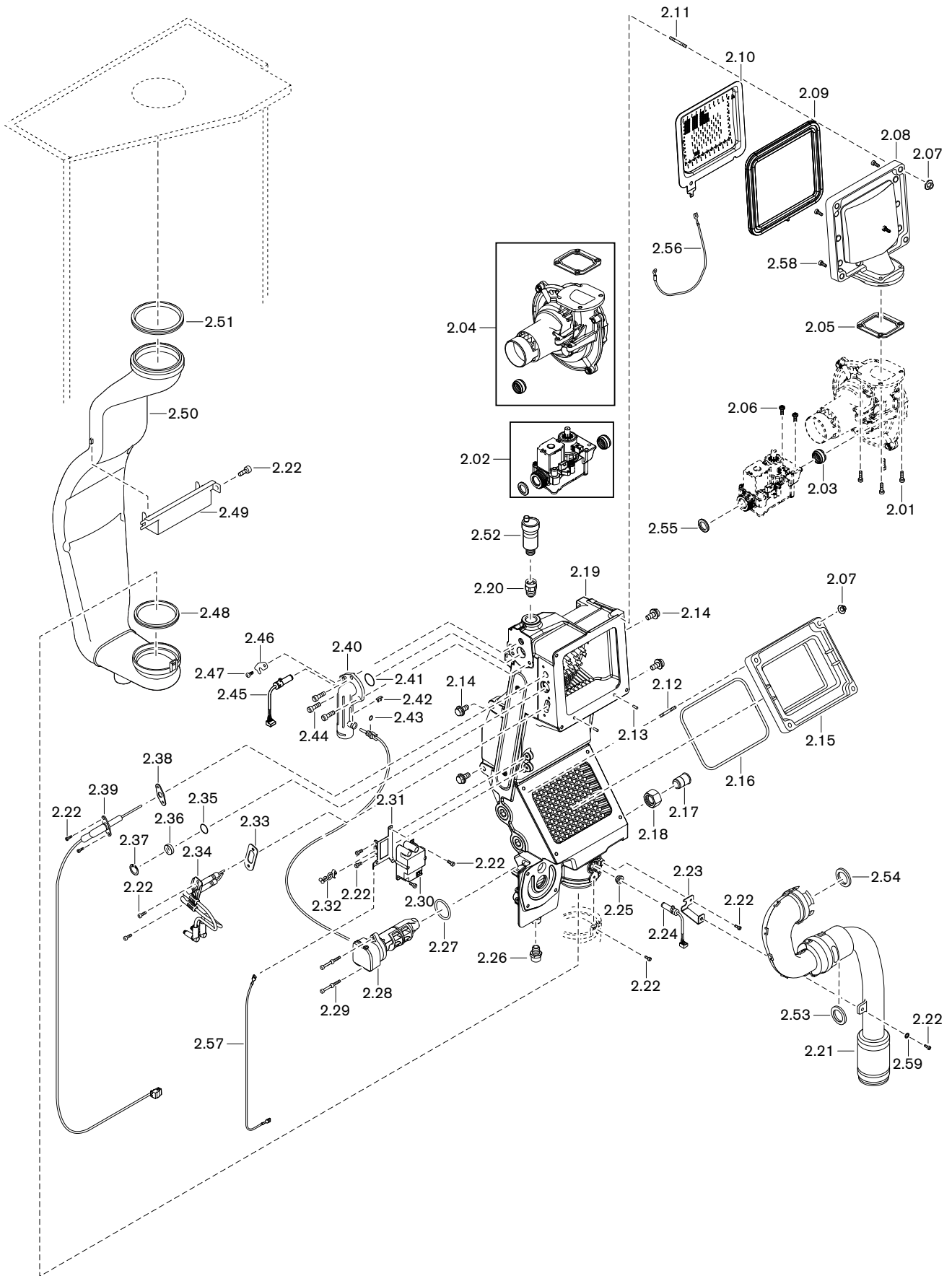
13 Náhradní díly



13 Náhradní díly

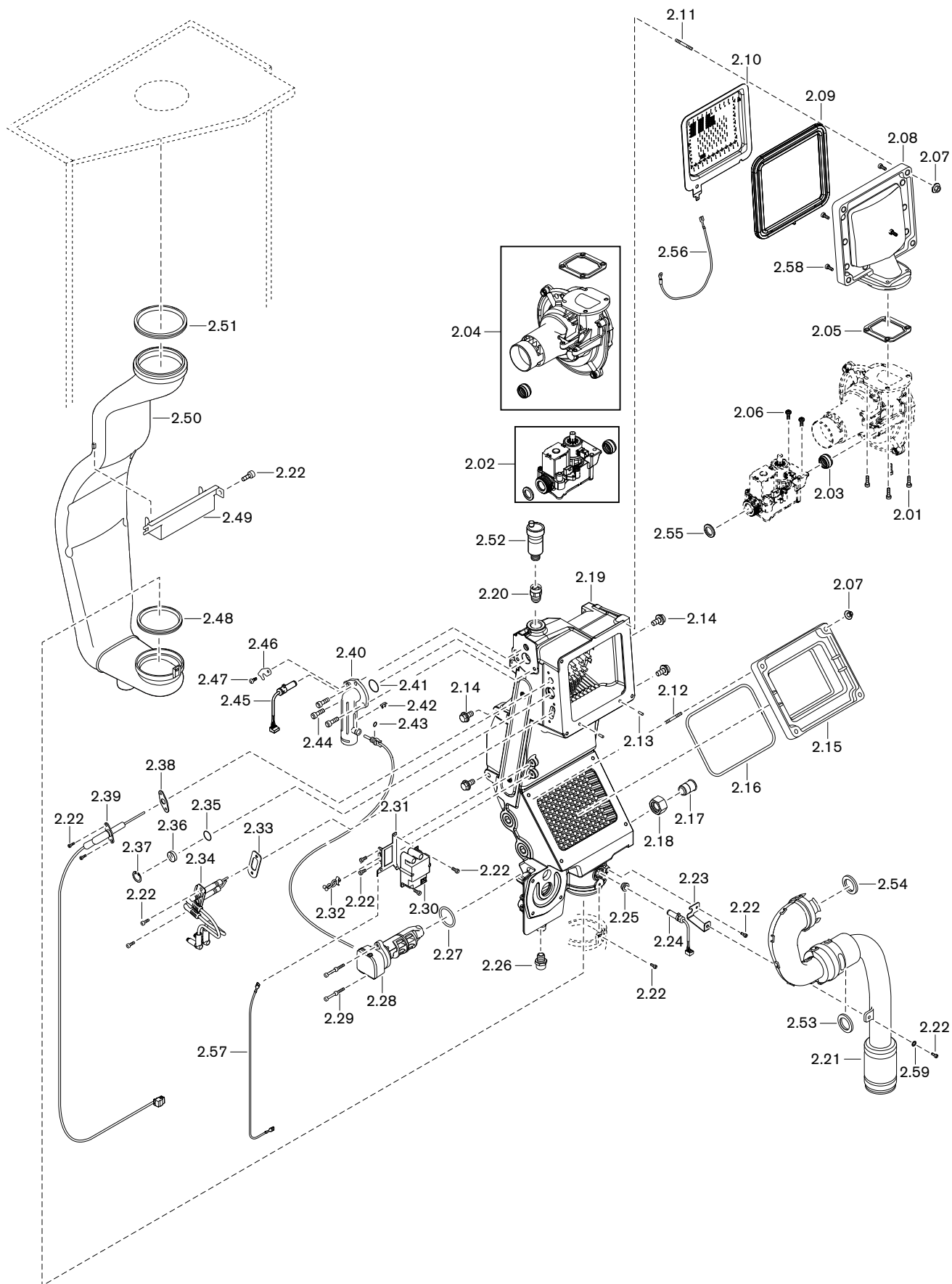
Pol.	Název	Obj. č.
1.01	Víko	481 011 02 022
1.02	Zátka 6 mm, tvar 1, bílá	446 034
1.03	Kryt kabelové šachty, kompletní	481 011 02 072
1.04	Samořezný šroub ISO 14585 4,2 x 13,0-C	409 132
1.05	Podložka 3,5 x 10 x 0,5	430 020
1.06	Objímka přípojky vody, vnitřní Ø 18 mm	481 011 02 197
1.07	Průchodka průměr l 40 mm	483 011 40 257
1.08	Objímka přípojky vody, vnitřní Ø 22 mm	481 015 02 147
1.09	Objímka hadice pro kondenzát, vnitřní Ø 24 mm	481 011 02 367
1.10	Objímka	
	- přípojky vody, vnitřní Ø 15 mm	481 011 02 357
	- zavřená Ø 19 (provedení H)	481 011 02 207
1.11	Šroub M4 x 22 pro upínací uzávěr	481 011 02 417
1.12	Šroub s rýhovanou hlavou M 6 x 20	483 601 02 117
1.13	Šroub M6 x 35 DIN 7984	402 406
1.14	Objímka, vnitřní Ø 18 mm	483 011 02 107
1.15	Objímka pro rychloodvzdušňovač, zavřená	481 011 02 247
1.16	Nástěnný držák	471 064 02 337
1.17	Sada hmoždinek WTC-GW	483 601 02 122
1.18	Informační štítek se jmenovitým tepelným výkonem	793 534
1.19	Nálepka „nastaveno na G31“	482 101 00 177

13 Náhradní díly



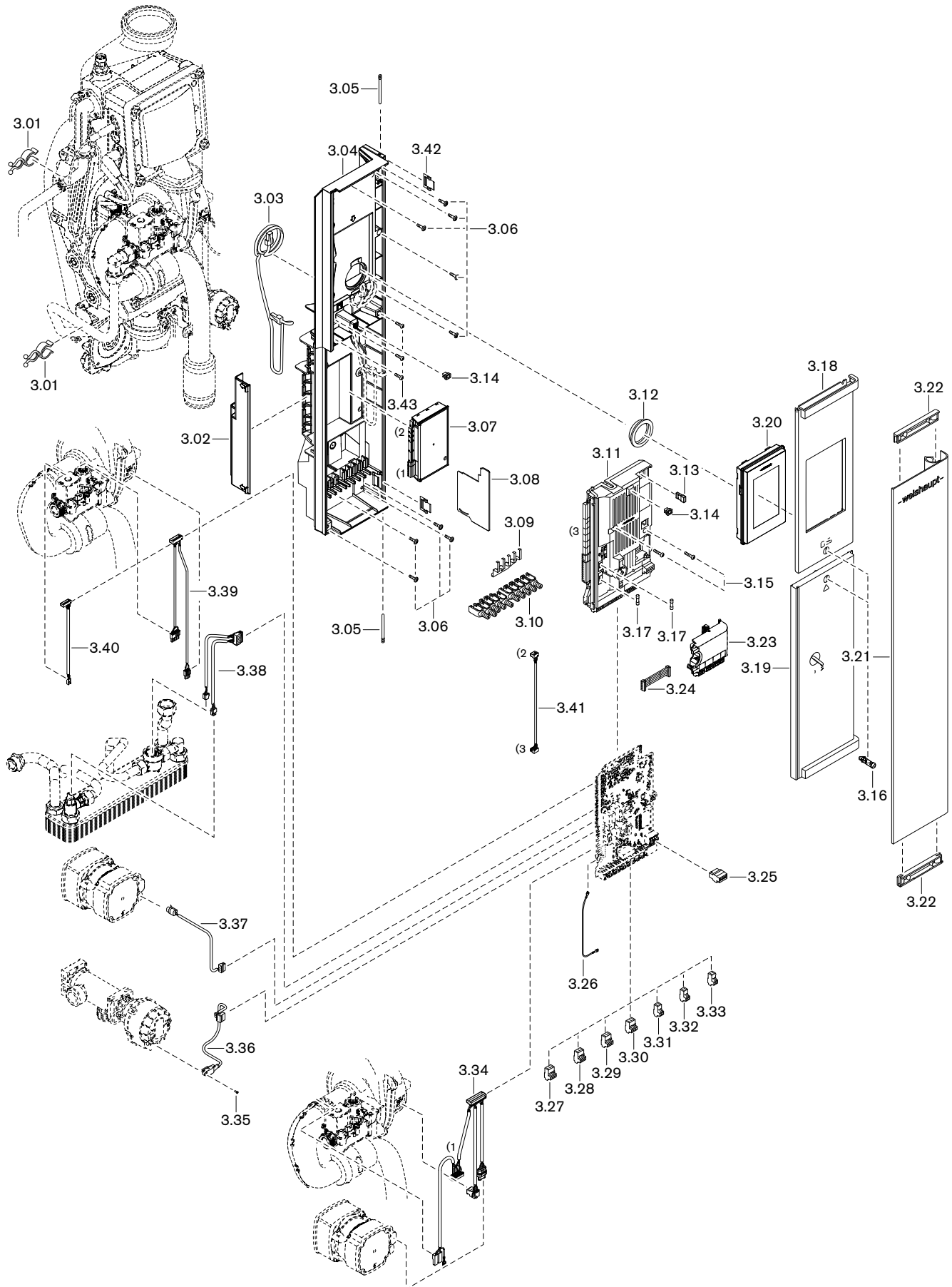
Pol.	Název	Obj. č.
2.01	Šroub M5 x 16 DIN 6912	403 263
2.02	Plynový kombinovaný ventil G20F01 24V DC s těsněními	485 011 30 222
2.03	Těsnění Plynový ventil - Ventilátor	485 011 30 322
2.04	Ventilátor VGV0071 s těsněními	485 011 30 072
2.05	Těsnění Ventilátor Výstup vzduchu	482 001 30 677
2.06	Šroub ISO 14583-M5 x 14- 8.8 TX25	409 397
2.07	Matice s podložkou M6 A2G	412 508
2.08	Krytka hořáku - WTC-G... 15-C	485 011 30 082
	- WTC-G... 25/32-C	485 031 30 072
2.09	Těsnění hořáku s vkládací drážkou - WTC-G... 15-B/C	483 011 30 392
	- WTC-G... 25/32-B/C	483 111 30 392
2.10	Sálavý povrch s přípojkou ochranného vodiče a těsněním hořáku - WTC-G... 15-B/C	483 011 30 382
	- WTC-G... 25/32-B/C	483 111 30 382
2.11	Závitový čep DIN 976-2-MFS 6 x 50-10.9	471 270
2.12	Závrtný šroub 6 x 30-A3K DIN 949-B MFS	471 230
2.13	Zásuvný rýhovaný kolík 4 x 10 ISO 8741 A4	422 227
2.14	Šroub M8 x 16 DIN 6921	409 256
2.15	Servisní víko s těsněním - WTC-G... 15-B	483 011 30 032
	- WTC-G... 25/32-B	483 111 30 032
2.16	Těsnění servisního víka - WTC-G... 15-B/C	481 011 30 057
	- WTC-G... 25/32-B/C	481 111 30 057
2.17	Šroubovací díl R 1/2 A	483 011 30 227
2.18	Převlečná matice G 3/4 x 22 L=16 ocel	483 011 30 217
2.19	Předmontovaný tepelný článek s příslušenstvím - WTC-G... 15-C	485 011 30 052
	- WTC-G... 25/32-C	485 031 30 322
2.20	Zavírací ventil R 1/2 A x G 3/8I	662 034
2.21	Tlumič sání, kompletní	483 011 30 092
2.22	Šroub ISO 4762 M4 x 10- 8.8	402 150
2.23	Přídržný plech pro spalínové čidlo tlumiče sání	485 011 30 257
2.24	Spalínové čidlo eSTB NTC 5K	483 011 30 342
2.25	Objímka spalínového čidla	481 011 30 287
2.26	Dvojitá vsuvka R 1/4 x G 3/8	481 011 40 127
2.27	Těsnicí kroužek 31 x 2,5 EPDM 70	445 176
2.28	Sada multifunkčního senzoru VPT2, kompletní	486 011 40 102
2.29	Šroub M4 x 50 / 20-8.8 A2K	483 011 40 097

13 Náhradní díly



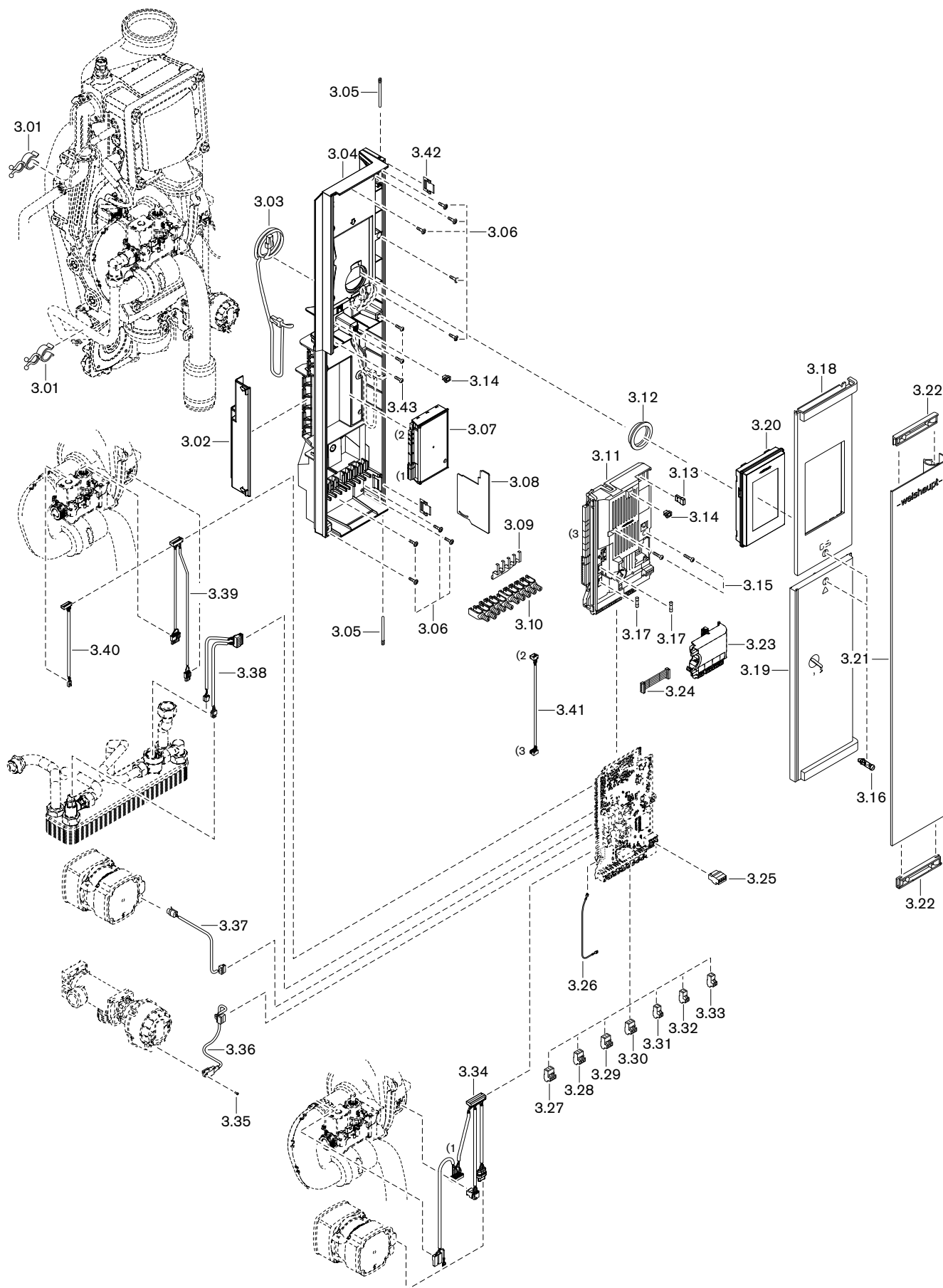
Pol.	Název	Obj. č.
2.30	Zapalovací zařízení 230 V 50/60Hz	483 601 30 242
2.31	Držák zapalovací zařízení	485 011 30 197
2.32	Kabelová spojka s nýtem PA 6.6, přírodní	481 011 22 117
2.33	Těsnění zapalovací elektrody	483 011 30 167
2.34	Zapalovací elektroda s těsněním	484 011 30 262
2.35	Těsnicí kroužek 17 x 1,5 -N FPM 80, zelený	445 135
2.36	Průzor	485 011 30 447
2.37	Pojistný kroužek DIN 472 J 20 x 1,0	435 467
2.38	Těsnění ionizační elektrody	481 011 30 257
2.39	Ionizační elektroda s těsněním	485 011 30 162
2.40	Přívodní přípojka, kompletní (s těsnicemi kroužky a pojistným plechem)	483 011 40 092
2.41	Těsnicí kroužek 29 x 3,0 -N EPDM 70 DIN 3771	445 138
2.42	Pojistný plech čidla přívodu Ø 6 mm	483 011 30 207
2.43	Těsnicí kroužek 4 x 2,5 N-EPDM 70	445 175
2.44	Šroub ISO 4762 M6 x 20- 8.8	402 350
2.45	Čidlo přívodu eSTB NTC 5K	483 011 30 332
2.46	Pojistný plech čidla eSTB	483 011 30 087
2.47	Šroub Ø 4 x L10	409 329
2.48	Těsnění DN70 EPDM pro spalínový kanál	669 369
2.49	Držák spalínového kanálu - WTC-G... 15-B/C	483 011 30 137
	- WTC-G... 25/32-B/C	483 111 30 137
2.50	Spalínový kanál - WTC-G... 15-B/C	483 011 30 042
	- WTC-G... 25/32-B/C	483 311 30 042
2.51	Těsnění DN80 pro kouřovod PP	669 252
2.52	Rychloodvzdušňovač G3/8 bez zavíracího ventilu	662 032
2.53	Těsnění tlumiče sání	481 401 30 237
2.54	Těsnění tlumiče sání DN50	483 011 30 247
2.55	Těsnění 17 x 24 x 2 (3/4")	409 000 21 107
2.56	Spínací lanko GNGE 1,0 x 300 šasi PE	481 801 22 062
2.57	Spínací lanko GNGE 1,0 x 700	461 011 30 092
2.58	Šroub DIN 7500-1-M 3 x 8 (plech rozdělovače)	409 396
2.59	Podložka A 4,3 DIN 125 St	430 203

13 Náhradní díly



Pol.	Název	Obj. č.
3.01	Držák vedení pro trubku Ø 18 mm	483 011 22 437
3.02	Ochrana konektoru WEP proti stříkající vodě	485 011 22 157
3.03	WEP propojovací kabel ZE/SB RJ12	485 011 22 182
3.04	Ovládací jednotka	485 011 22 212
3.05	Ložiskový šroub PT, L = 63 mm	483 011 22 347
3.06	Závrtný šroub 4,2 x 16 ZEBRA pias	483 011 22 337
3.07	Automat spalování WEP-SCU2	485 011 22 282
3.08	Můstek 230 V / SELV	483 011 22 177
3.09	Stínění ECM s odlehčením v tahu	483 011 22 297
3.10	Sada šroubových svorek, 10 ks	485 011 22 392
3.11	Centrální jednotka WEP-ZE1	485 011 22 242
3.12	Objímka servisního otvoru expanzní nádoby	483 011 22 357
3.13	USB flash disk 2.0	485 011 22 407
3.14	Svěrka rychlouzávěru	483 011 22 097
3.15	Šroub 4 x 20 W1451 A3K	483 011 22 317
3.16	Čep rychlouzávěru	483 011 22 107
3.17	Jemná pojistka T4H, IEC 127-2/5	483 011 22 447
3.18	Kryt funkční clony	485 011 22 522
3.19	Kryt spínacího pole kotle, kompletní	485 011 22 162
3.20	Ovládací jednotka systému WEP-SB1	485 011 22 302
3.21	Klapka ovládací jednotky se závěsem	483 011 22 182
3.22	Držák manuálu	483 011 22 187
3.23	Sada přídatného modulu WEP-ZM-N1	485 000 00 122
	- konektor VA1/VA2 3pólový, oranžově hnědá, Rast 5	716 583
	- konektor PWM 3pólový, signální modrá, Rast 5	716 584
	- konektor T1/T2, 3-pólový, stříbrně šedá, Rast 5	716 585
	- konektor N1, 2-pólový, čistě oranžová, Rast 5	716 274
3.24	Plochý (sběrníkový) kabel s konektorem WEP-ZM	485 000 00 672
3.25	Konektor CAN, 4-pólový, starorůžový, Rast 5	716 582
3.26	Spínací lanko GNGE 1,0 x 300 šasi PE	481 011 22 072
3.27	Konektor 230V, 3-pólový, grafitově šedý, Rast 5	716 275
3.28	Konektor MFA1, 3-pólový, pastelově fialový	716 277
3.29	Konektor MFA2, 3-pólový, pastelově fialový	716 287
3.30	Konektor H1/H2, 3-pólový, tyrkysově modrý, Rast 5	716 580
3.31	Konektor B1, 2-pólový, signálně zelený, Rast 5	716 280
3.32	Konektor T3, 2-pólový, signálně šedý, Rast 5	716 498
3.33	Konektor B3, 2-pólový, signálně žlutý, Rast 5	716 281

13 Náhradní díly

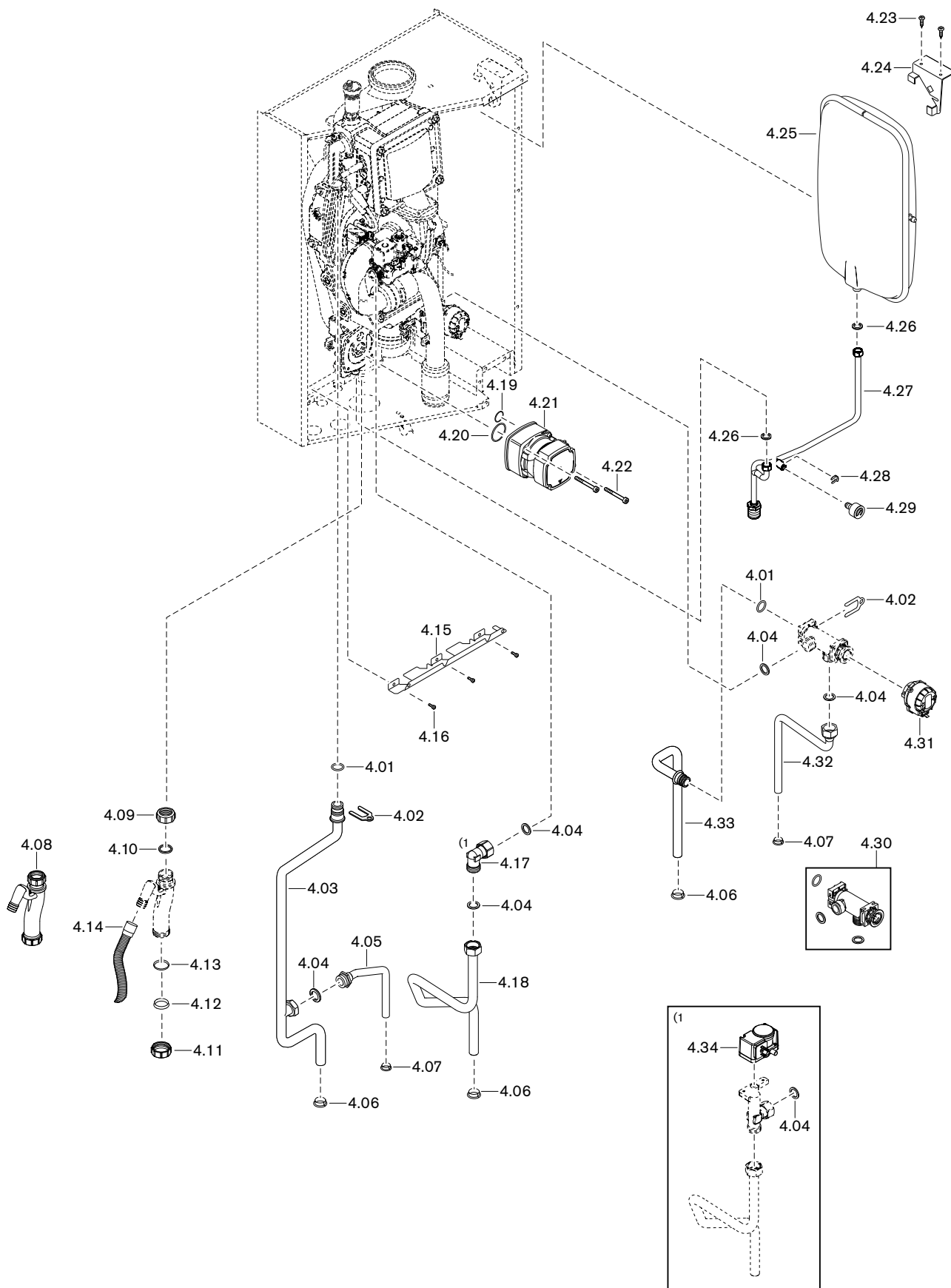


13 Náhradní díly

Pol.	Název	Obj. č.
3.34	Kabel s konektorem Zapalování, ventilátor, oběhové čerpadlo (provedení W, H, C)	485 011 22 112
3.35	Šroub W1452 2,2 x 6	409 376
3.36	Kabel s konektorem pro vratný ventil (třícestný ventil) (provedení W, C)	483 012 22 062
3.37	Kabel s konektorem pro oběhové čerpadlo LIN (provedení W, H, C)	485 011 22 142
3.38	Kabelový svazek senzoru proudění vody, čidla TUV (provedení C)	483 113 22 042
3.39	Kabel s konektorem, řízení ventilátorů, ventil 1	485 011 22 102
3.40	Kabel s konektorem, ventil V2	485 011 22 132
3.41	Kabel s konektorem Modbus ZE-SCU2	485 011 22 122
3.42	Pružina závěsu	483 011 22 467
3.43	Šroub 4 x 12 W1451 A3K	483 011 22 307

13 Náhradní díly

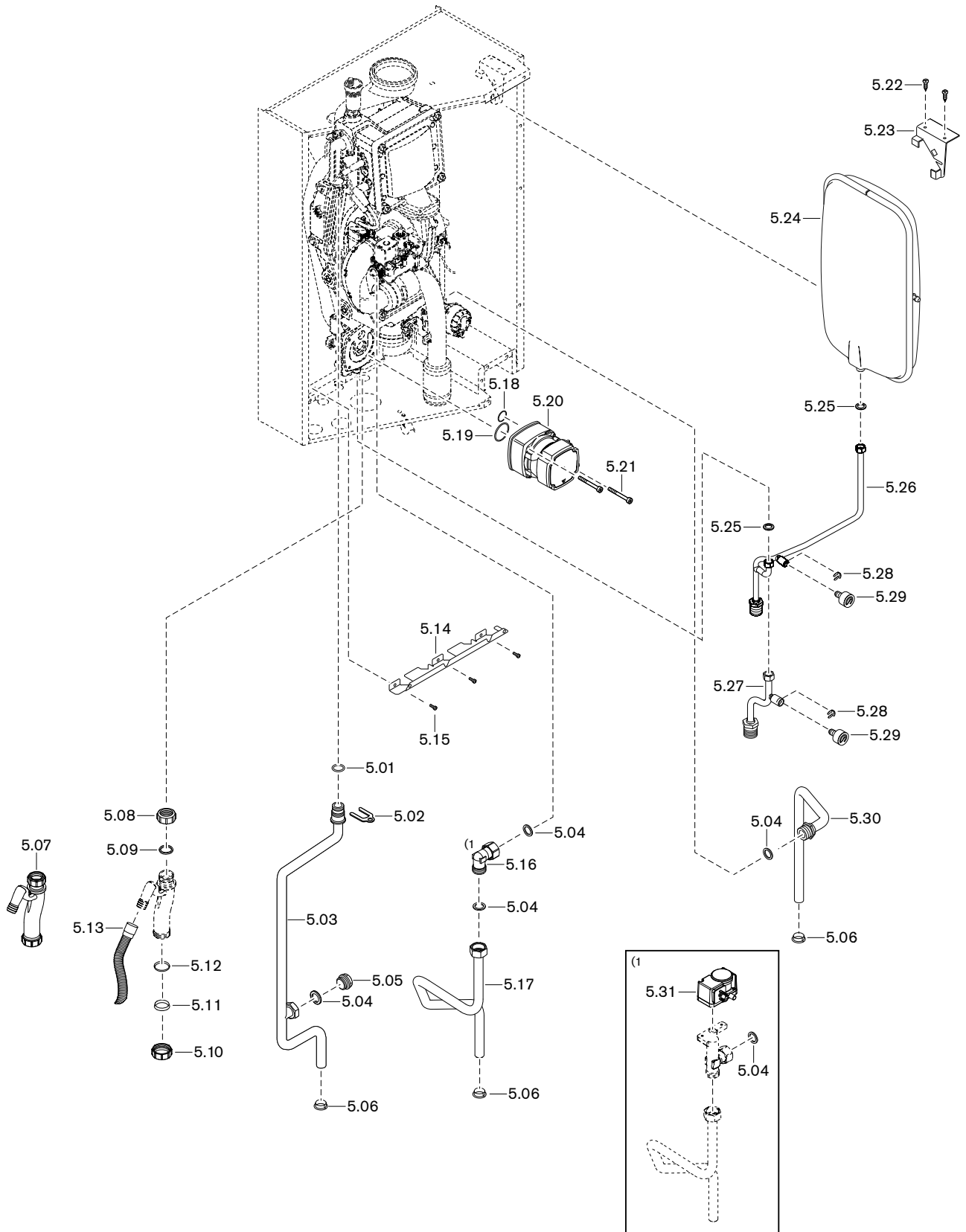
Provedení W



Pol.	Název	Obj. č.
4.01	Těsnicí kroužek 18 x 2,0 -N EPDM 70 DIN 3771	445 137
4.02	Pojistný plech přívodní trubky	481 011 40 147
4.03	Připojovací trubka přívodu - WTC-GW 15-B/C - WTC-GW 25/32-B/C	483 011 40 042 483 111 40 042
4.04	Těsnění 17 x 24 x 2 (3/4")	409 000 21 107
4.05	Připojovací trubka zásobníku přívodu	483 012 40 042
4.06	Svěrná objímka pro trubku Ø 18 mm	481 011 02 407
4.07	Svěrná objímka pro trubku Ø 15 mm	481 011 02 397
4.08	Sifon, kompletní	483 011 40 222
4.09	Převlečná matice G1¼ A, sifon	481 011 40 197
4.10	Těsnění sifonu, převlečná matice G1¼	481 011 40 217
4.11	Převlečná matice G1½	483 011 40 227
4.12	Ochranná krytka sifonu pro G1½	483 011 40 207
4.13	Těsnění ochranné krytky G1½	483 011 40 237
4.14	Hadice pro kondenzát 25 x 1000 dlouhá	400 110 50 217
4.15	Hřebenový držák trubek, vpředu	481 011 02 387
4.16	Šroub ISO 4762 M4 x 10- 8.8	402 150
4.17	Koleno ¾ FL x ¾ vnější závit, kompletní	485 011 02 092
4.18	Plynová trubka s převlečnou maticí G ¾ a těsněním	485 011 40 442
4.19	Těsnicí kroužek 21 x 2,5 N-EPDM 70 DIN 3771	445 192
4.20	Těsnicí kroužek 28,24 x 2,62 N-EPDM 70 DIN 3771	445 193
4.21	Oběhové čerpadlo UPM4 s těsnicemi kroužky	485 011 40 032
4.22	Šroub M6 x 62 / 25-8.8 A2K, pozinkovaný	483 011 40 037
4.23	Samořezný šroub ISO 14585 4,2 x 13,0-C	409 132
4.24	Zavěšení expanzní nádoby nahoře	485 011 40 037
4.25	Expanzní nádoba 10 l	483 011 40 107
4.26	Těsnění 10 x 14,8 x 2	409 000 21 187
4.27	Připojovací trubka WT-AD	485 011 40 062
4.28	Pojistný plech manometru Ø 10 mm	483 011 40 077
4.29	Manometr 0-4 bar s konektorovou přípojkou a těsnicím kroužkem	483 011 40 087
4.30	Vratný ventil s těsněními	483 012 40 082
4.31	Servopohon pro vratný ventil	483 012 40 072
4.32	Připojovací trubka zásobníku zpátečky	483 012 40 052
4.33	Připojovací trubka zpátečky s konektorovou přípojkou	483 012 40 062
4.34	Hlídač tlaku plynu GW50, kompletní (příslušenství) - hlídač tlaku GW50 s těsnicím kroužkem - těsnicí kroužek 10,5 x 2,25 GW50/VDK300 - šroub ISO 4762 M4 x 20- 8.8	485 000 01 412 482 001 30 052 445 512 402 115

13 Náhradní díly

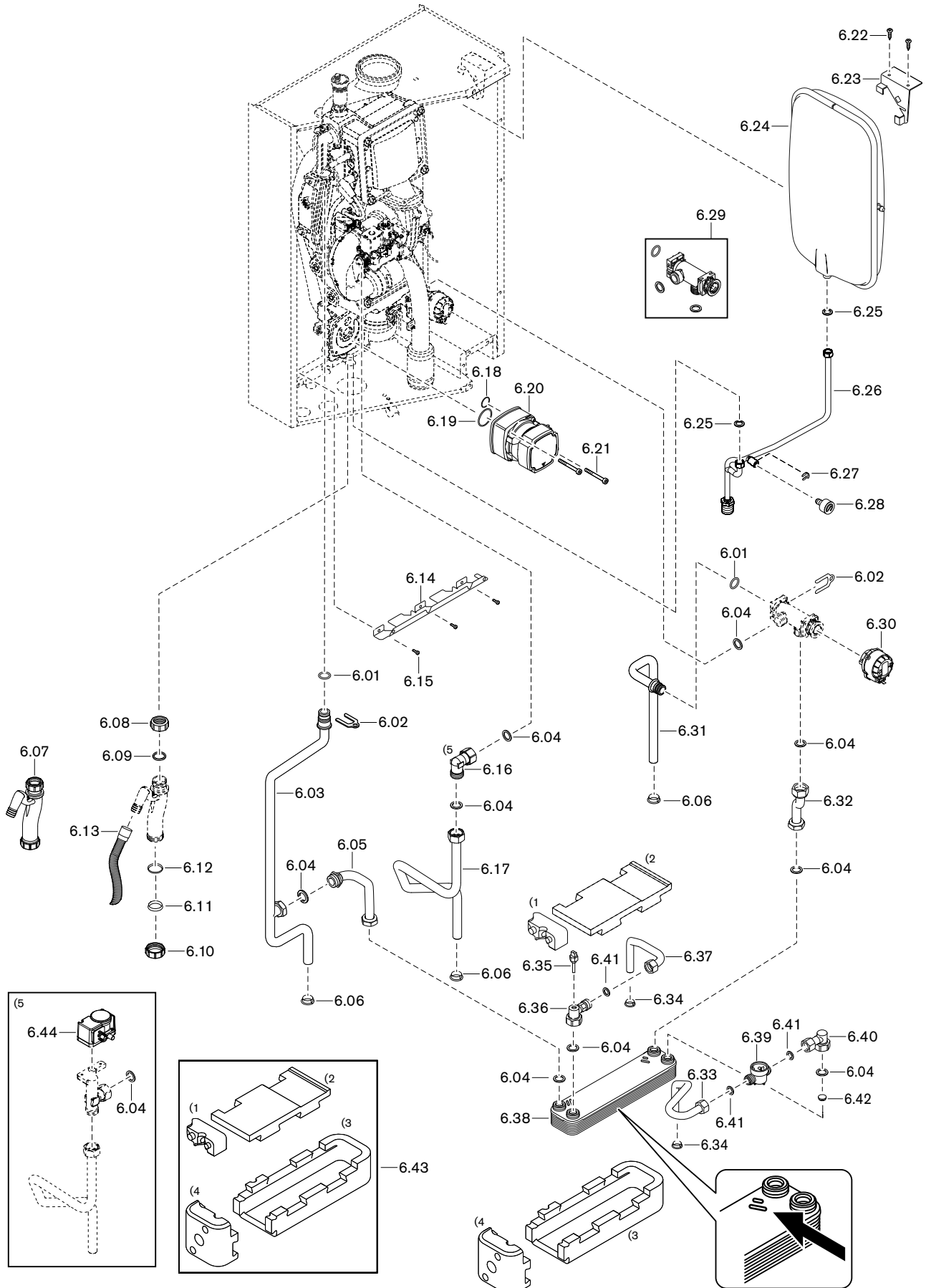
Provedení H (u WTC 32 bez expanzní nádoby)



Pol.	Název	Obj. č.
5.01	Těsnicí kroužek 18 x 2,0 -N EPDM 70 DIN 3771	445 137
5.02	Pojistný plech přívodní trubky	481 011 40 147
5.03	Připojovací trubka přívodu	
	- WTC-GW 15-B/C	483 011 40 042
	- WTC-GW 25/32-B/C	483 111 40 042
5.04	Těsnění 17 x 24 x 2 (3/4")	409 000 21 107
5.05	Závěrný šroub G 3/4 A DIN 908	481 011 40 297
5.06	Svěrná objímka pro trubku Ø 18 mm	481 011 02 407
5.07	Sifon, kompletní	483 011 40 222
5.08	Převlečná matice G1 1/4 A, sifon	481 011 40 197
5.09	Těsnění sifonu, převlečná matice G1 1/4	481 011 40 217
5.10	Převlečná matice G1 1/2	483 011 40 227
5.11	Ochranná krytka sifonu pro G1 1/2	483 011 40 207
5.12	Těsnění ochranné krytky G1 1/2	483 011 40 237
5.13	Hadice pro kondenzát 25 x 1000 dlouhá	400 110 50 217
5.14	Hřebenový držák trubek, vepředu	481 011 02 387
5.15	Šroub ISO 4762 M4 x 10- 8.8	402 150
5.16	Koleno 3/4 FL x 3/4 vnější závit, kompletní	485 011 02 092
5.17	Plynová trubka s převlečnou maticí G 3/4 a těsněním	485 011 40 442
5.18	Těsnicí kroužek 21 x 2,5 N-EPDM 70 DIN 3771	445 192
5.19	Těsnicí kroužek 28,24 x 2,62 N-EPDM 70 DIN 3771	445 193
5.20	Oběhové čerpadlo UPM4 s těsnicími kroužky	485 011 40 032
5.21	Šroub M6 x 62 / 25-8.8 A2K, pozinkovaný	483 011 40 037
5.22	Samořezný šroub ISO 14585 4,2 x 13,0-C	409 132
5.23	Zavěšení expanzní nádoby nahoře	485 011 40 037
5.24	Expanzní nádoba 10 l	483 011 40 107
5.25	Těsnění 10 x 14,8 x 2	409 000 21 187
5.26	Připojovací trubka WT-AD	485 011 40 062
5.27	Připojovací trubka manometru, plnicí/výpustný kohout (WTC 32)	483 011 40 072
5.28	Pojistný plech manometru Ø 10 mm	483 011 40 077
5.29	Manometr 0-4 bar s konektorovou přípojkou a těsnicím kroužkem	483 011 40 087
5.30	Připojovací trubka zpátečky G 3/4, Ø 18 mm	483 011 40 052
5.31	Hlídač tlaku plynu GW50, kompletní (příslušenství)	485 000 01 412
	- hlídač tlaku GW50 s těsnicím kroužkem	482 001 30 052
	- těsnicí kroužek 10,5 x 2,25 GW50/VDK300	445 512
	- šroub ISO 4762 M4 x 20- 8.8	402 115

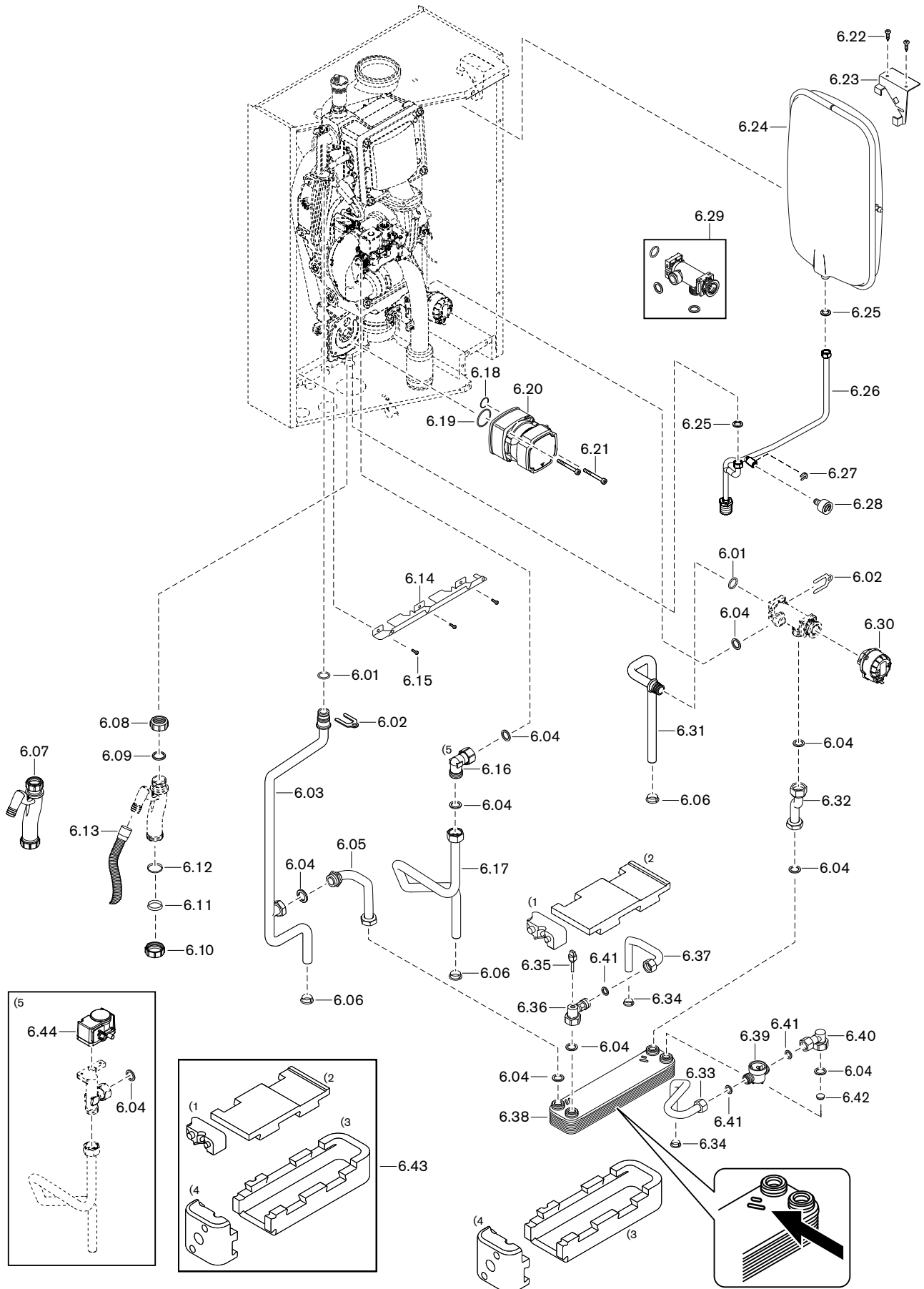
13 Náhradní díly

Provedení C (pouze WTC 25)



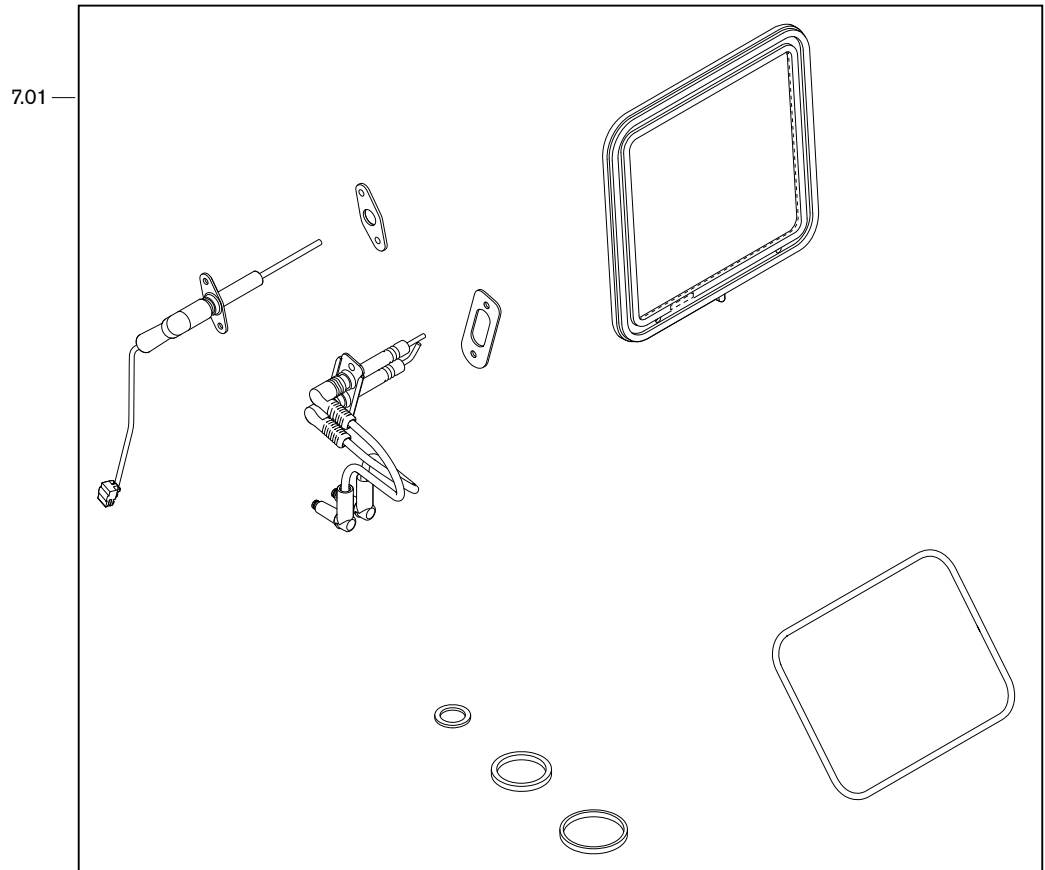
Pol.	Název	Obj. č.
6.01	Těsnicí kroužek 18 x 2,0 -N EPDM 70 DIN 3771	445 137
6.02	Pojistný plech přívodní trubky	481 011 40 147
6.03	Připojovací trubka přívodu	483 111 40 042
6.04	Těsnění 17 x 24 x 2 (3/4")	409 000 21 107
6.05	Připojovací trubka, přívod DTV	481 113 40 062
6.06	Svěrná objímka pro trubku Ø 18 mm	481 011 02 407
6.07	Sifon, kompletní	483 011 40 222
6.08	Převlečná matice G1¼, sifon	481 011 40 197
6.09	Těsnění sifonu, převlečná matice G1¼	481 011 40 217
6.10	Převlečná matice G1½	483 011 40 227
6.11	Ochranná krytka sifonu pro G1½	483 011 40 207
6.12	Těsnění ochranné krytky G1½	483 011 40 237
6.13	Hadice pro kondenzát 25 × 1000 dlouhá	400 110 50 217
6.14	Hřebenový držák trubek, vpředu	481 011 02 387
6.15	Šroub ISO 4762 M4 x 10- 8.8	402 150
6.16	Koleno ¾ FL x ¾ vnější závit, kompletní (plyn)	485 011 02 092
6.17	Plynová trubka s převlečnou maticí G ¾ a těsněním	485 011 40 442
6.18	Těsnicí kroužek 21 x 2,5 N-EPDM 70 DIN 3771	445 192
6.19	Těsnicí kroužek 28,24 x 2,62 N-EPDM 70 DIN 3771	445 193
6.20	Oběhové čerpadlo UPM4 s těsnicemi kroužky	485 011 40 032
6.21	Šroub M6 x 62 / 25-8.8 A2K, pozinkovaný	483 011 40 037
6.22	Samořezný šroub ISO 14585 4,2 x 13,0-C	409 132
6.23	Zavěšení expanzní nádoby nahoře	485 011 40 037
6.24	Expanzní nádoba 10 l	483 011 40 107
6.25	Těsnění 10 x 14,8 x 2	409 000 21 187
6.26	Připojovací trubka WT-AD	485 011 40 062
6.27	Pojistný plech manometru Ø 10 mm	483 011 40 077
6.28	Manometr 0-4 bar s konektorovou přípojkou a těsnicím kroužkem	483 011 40 087
6.29	Vratný ventil s těsněními	483 012 40 082
6.30	Servopohon pro vratný ventil	483 012 40 072
6.31	Připojovací trubka zpátečky s konektorovou přípojkou	483 012 40 062
6.32	Připojovací trubka tepelného výměníku, zpátečka DTV	483 113 40 052
6.33	Připojovací trubka KW - převlečná matice G ½ x 16	483 113 40 072 481 113 40 077
6.34	Svěrná objímka pro trubku Ø 15 mm	481 011 02 397

13 Náhradní díly



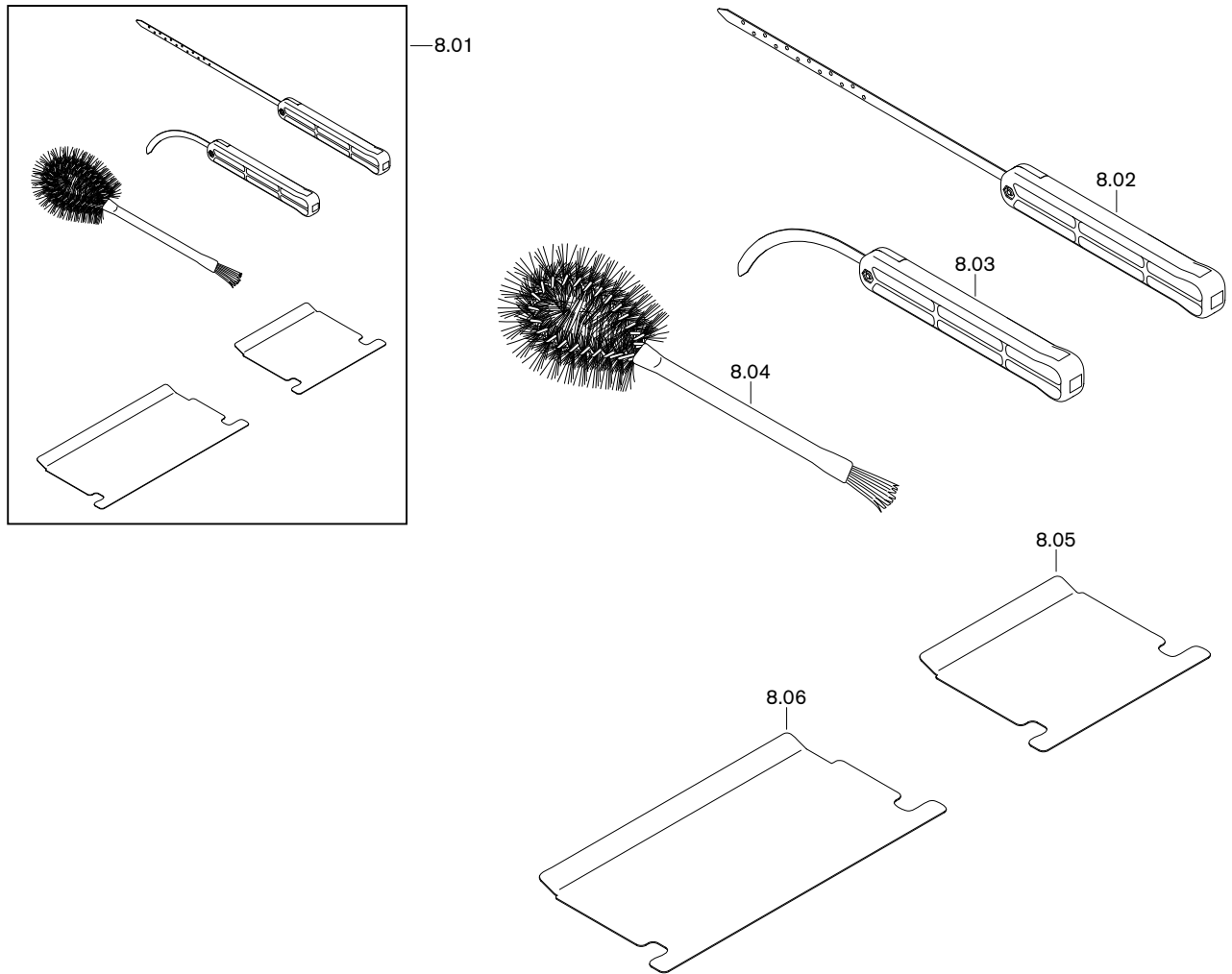
Pol.	Název	Obj. č.
6.35	Čidlo NTC TUV G1/8	483 113 40 107
	- těsnicí kroužek 9,25 x 1,78 EPDM 70 Shore	483 113 40 117
6.36	Připojovací příruba DTV, vlevo	483 113 40 042
6.37	Připojovací trubka TUV	483 113 40 062
	- převlečná matice G 1/2 x 16	481 113 40 077
6.38	Deskový tepelný výměník	483 113 40 027
6.39	Senzor proudění vody C7195A2 s kabelovým svazkem	483 113 40 092
6.40	Připojovací příruba DTV, vpravo	483 113 40 032
6.41	Těsnění 12 x 18,5 x 2	409 000 21 197
6.42	Omezovač průtoku	
	- 9,0 l/min oranžový (součást dodávky)	483 113 40 097
	- 11,0 l/min hnědý (volitelné)	483 113 40 122
6.43	Tepelná izolace DTV	483 113 40 132
6.44	Hlídač tlaku plynu GW50, kompletní (příslušenství)	485 000 01 412
	- hlídač tlaku GW50 s těsnicím kroužkem	482 001 30 052
	- těsnicí kroužek 10,5 x 2,25 GW50/VDK300	445 512
	- šroub ISO 4762 M4 x 20- 8.8	402 115

13 Náhradní díly



Pol.	Název	Obj. č.
7.01	Servisní sada	
	Sada obsahuje:	
	▪ Těsnění hořáku	
	▪ Těsnění servisního víka	
	▪ Těsnění ionizační elektrody	
	▪ Ionizační elektroda	
	▪ Těsnění zapalovací elektrody	
	▪ Zapalovací elektroda	
	▪ Těsnění 17 x 24 x 2 (3/4")	
	▪ Těsnění sifonu, převlečná matice G1 1/4	
	▪ Těsnění ochranné krytky G1 1/2	
	- WTC-G... 15-C	485 011 00 042
	- WTC-G... 25/32-C	485 021 00 042

13 Náhradní díly



13 Náhradní díly

Pol.	Název	Obj. č.
8.01	Sada pro čištění tepelného výměníku, kompletní	483 000 00 392
8.02	Čistící nástroj, rovný	
	- čistící čepel, délka 270	481 000 00 707
	- sada držadel	481 000 00 672
8.03	Čistící nástroj, zahnutý	
	- čistící čepel, zahnutá	481 000 00 747
	- sada držadel	481 000 00 672
8.04	Kartáč WT pro topeniště	483 000 00 857
8.05	Ochranný plech WT - topeniště WTC-G... 15-B/C	483 000 00 837
8.06	Ochranný plech WT - topeniště WTC-G... 25/32-B/C	483 000 00 847

14 Poznámky

14 Poznámky

14 Poznámky

A		Druh provozu	52, 53, 65, 67, 71, 149
Adresování	104	Druh provozu systému	52
Antiblokační funkce	149	E	
Automat spalování	17, 160	Elektrické údaje	23
Automatické odvodušnění	98	Elektrody	119
Automatika	52	Elektronika zařízení	17, 160
B		Emise	24
Bar	162	Emisní třída	24
Baterie	117	eSTB	17, 18
Běh programu	22	Ethernetová zásuvka	163
Bezpečnostní doba	22	Expanzní nádoba	16, 26, 165
Bezpečnostní opatření	10	F	
Bezpečnostní spínač	151, 152	Fáze provozu	60
Bezpečnostní značky	9	Firmware	59
Blokáda zdroje	49	Funkce čidlo T1	97
Blokování cyklování hořáku	70	Funkce prostorového termostatu	77
Body	62	Funkce topného okruhu	95
Bzučení	131	Funkce vstup H1	96, 97
C		Funkce výstup MFA1	96
Celková tvrdost	34	Funkce výstup VA2	97
Centrální jednotka	17, 160	Funkční vytápění	80
Cirkulace	67, 85	G	
Cirkulační čerpadlo	56, 84, 85	Gradient	18, 19
CleanVario	20	H	
Čas	57	H2	23, 88, 108
Časový program	53, 159	Hadice pro kondenzát	38
Čerpadlo	17, 45, 61, 149	Heslo	58
Čerpadlo kondenzátu	38, 151, 152	Hladina akustického tlaku	24
Čerpadlo kotle	71	Hladina akustického výkonu	24
Čerpadlo topného okruhu	54	Hlídač tlaku plynu	62, 97
Čidlo odtoku TUV	15, 51	Hluk	24
Čidlo přívodu	17, 18	Hlukové emise	24
Čidlo rozdělovače	147	Hmotnost	29
Čidlo zásobníku	51, 64, 146	Hmotnost prázdného zařízení	29
D		Hmotnostní tok spalin	28
Dálkové ovládání	64, 73, 96	Hodnota pH	33, 36
Dálkové ovládání teploty	148	Hranice průtoku	26
Dálkový přístup	163	Hranice výkonu	70
Další hlášení poruchy	150	Hydraulická přípojka	36
Další provozní hlášení	150	Hydraulika soustavy	132
Datum	57	Chyba	68, 69, 123, 131
Délka kouřovodu	72, 92, 111	I	
Demineralizace	36	Info	49, 51, 59
Diferenční tlak	90	Instalace nezávislá na přívodu vzduchu z okolí	9
Displej	46, 48	Instalace sběrnice	44
Doba doběhu čerpadla	75	Internet	163
Doba chodu směšovače	79	Interval údržby	86, 114
Doba odstávky	113	Ionizační elektroda	17, 20, 62, 119
Doba ohřevu	82	Ionizační proud	20
Doba zpoždění	79	Izolace budovy	77
Doběh	22		
Dodatečný výrobní štítek	13		
Dovolená	54		
Druh instalace	23		
Druh plynu	23, 98, 106		

15 Věcný rejstřík

J			
Jazyk.....	57, 94, 104		
Jednotka tlaku.....	162		
Jmenovitý výkon.....	98		
K			
Kabeláž.....	160		
Kabelový svazek.....	160		
Kalibrace.....	20, 88, 107		
Kalibrační hodnota.....	72		
Kategorie plynových přístrojů.....	23		
Katex.....	36		
Kód poruchy.....	123		
Kombinovaný provoz.....	67		
Kominik.....	100		
Kondenzát.....	11		
Konstantní tlak.....	27, 71, 149		
Konstantní výkon.....	71		
Konstrukce stavby.....	77		
Kontrola spalování.....	88, 108		
Kontrolní měření.....	89		
Korekce čidla.....	57		
Korekce spalínové délky.....	92, 111		
Kroky údržby.....	115		
Kruhová mezera pro přívod vzduchu.....	40, 110		
Kvalita vody.....	33		
L			
LED.....	46		
Letní čas.....	57		
Léto.....	52		
Likvidace zařízení.....	11		
M			
Majitel.....	105		
Manometr.....	16		
mbar.....	162		
Měření doby chodu.....	92, 111		
Měření spalín.....	88, 108		
MFA1.....	150		
MFA2.....	150		
Minimální topný výkon.....	49		
Minimální vzdálenost.....	30		
Místo instalace.....	9, 30		
Místo pro měření spalín.....	40		
Množství kondenzátu.....	25		
Množství plynu.....	72		
Množství vody pro naplnění.....	33		
Multifunkční senzor.....	98		
Multifunkční senzor VPT.....	17, 19, 96		
N			
Nabíjecí teplota.....	51, 64		
Nabíjení TUV.....	56, 73, 76		
Nadmořská výška místa instalace.....	23		
Náhradní díly.....	167		
Nájemník.....	105		
Napájení.....	23		
Napětí el. sítě.....	23		
Napěťový signál.....	73		
Napuštění vody.....	37		
Nastavení.....	57		
Nastavení času.....	57		
Nastavení čidel.....	57		
Nástěnný držák.....	30		
Neutralizace.....	150		
Neutralizační zařízení.....	38		
Normovaný objem.....	112		
Normy.....	23		
Nucené snížení výkonu.....	22, 70		
Nucené vypnutí.....	49		
O			
O ₂ -korekce.....	98		
Oběhové čerpadlo.....	16, 17, 26, 27, 149		
Objem soustavy.....	33, 34		
Objemový průtok.....	19, 51, 61, 67, 83		
Oblíbené.....	50		
Obsah CO ₂	162		
Obsah O ₂	20, 88, 108, 162		
Obsah vody.....	26		
Odblokování.....	123		
Odebírané množství.....	25, 83		
Odebrané množství.....	25, 67, 83		
Odebrané množství TUV.....	25		
Odebrané množství vody.....	83		
Odkalovač.....	36		
Odstavení z provozu.....	113		
Odstraňování problémů.....	131		
Odstup.....	30		
Odtok kondenzátu.....	16		
Odvádění spalín.....	30, 40		
Odvzdušnění.....	106		
Odvzdušňování.....	98		
Ohřev TUV.....	56		
Ochrana proti Legionelle.....	84		
Ochrana před zamrznutím.....	77		
Ochrana před zamrznutím prostoru.....	78		
Ochrana soustavy před zamrznutím.....	59		
Ochranná opatření proti statické elektřině.....	10		
Ochranné prostředky.....	10		
Okolní podmínky.....	23		
OOP.....	10		
Opatření pro úpravu vody.....	36		
Oprávnění.....	105		
Optimalizace nahřívání.....	77, 78, 82		
Osobní ochranné prostředky.....	10		
Otáčky.....	62		
Otáčky při zapalování.....	22		
Ovládací jednotka.....	17, 164		
Ovládací jednotka systému.....	164		
Ovládací přístup.....	105		

P	
Pa.....	162
Palivo.....	23
Paměť poruch.....	68, 69
Paralelní posun.....	144, 145, 158
Parametr.....	154
Parametry čidel.....	161
Parametry produktů dle EnEV.....	28
Party.....	53
Pascal.....	162
Pískání.....	131
Pitná voda.....	26
Plnicí ventil expanzní nádoby.....	16
Plynoměr.....	112
Plynová armatura.....	72
Plynový kohout.....	39
Plynový kombinovaný ventil.....	17, 72
Plynový ventil.....	39
Počet otáček ventilátoru.....	25
Počítadlo.....	63
Pohotovostní režim.....	52
Pohotovostní ztráta.....	28
Pojistka.....	17, 23
Pojistka zařízení.....	17, 23
Pojistný ventil.....	36
Pojistný ventil plynu.....	39, 150
Pokyn k údržbě.....	49
Pokyny k obsluze.....	109
Poloha směšovače.....	66
Portál.....	48, 57, 163
Portál WEM.....	48, 57, 163
Porucha.....	123
Program cirkulace.....	56, 159
Program pro vysoušení podlahy.....	80
Program TUV.....	56, 159
Program vytápění.....	53, 159
Projektovaná životnost.....	10, 114, 116
Propan-butanový ventil.....	39
Proporcionální tlak.....	27, 71, 149
Proporcionální výkon.....	71, 149
Prostorová teplota.....	51
Prostorové čidlo.....	44
Prostorové ovládání.....	145
prostorový termostat a regulátor.....	44, 104, 105, 164
Prostorový vliv.....	77, 145
Provedení C.....	15, 180
Provedení H.....	14, 178
Provedení W.....	14, 176
Provoz booster.....	25
Provozní hodiny.....	63
Provozní objem.....	112
Provozní problémy.....	131
Provozní stav.....	46
Provozní tlak.....	26
Průtočné množství.....	67
Průtočné množství TUV.....	67
Průtok plynu.....	112
Přepínací ventil.....	16, 17, 37, 61
Přepínání Léto/Zima.....	55
Přepínání nabíjení.....	64, 74
Přepočítávací koeficient.....	112
Přerušení provozu.....	113
Přetlak.....	165
Převýšení směšovače.....	79
Přídavný modul.....	98
Přihlášení.....	163
Příkon.....	23
Připojení k elektrické síti.....	17, 41
Připojení k síti.....	160
Přípojka kotle.....	40
Přípojka LAN.....	163
Přípojka pro kondenzát.....	38
Přípojka spalín.....	16
Přípojka USB.....	160
Přípojka vody.....	36
Připojovací tlak.....	39, 103, 107
Připojovací tlak plynu.....	39, 103, 107
Přiřazení prostorového čidla.....	105
Přístup k internetu.....	163
Přístup na portál.....	57, 163
Přístupový kód.....	57
Prívod plynu.....	39
Push TUV.....	56
R	
Regulace nabíjení.....	64, 74, 105, 146
Regulace podle venkovní teploty.....	144
Regulace rozdělovače.....	71, 147, 149
Regulace směšovače.....	79
Regulace spalování.....	20
Regulace teploty přívodu.....	144
Reset.....	99
Resetování údržby.....	86
Router.....	163
Rozdílová teplota.....	19, 75
Rozměry.....	29
Rozsah hodnot.....	154
Rozsah nastavení.....	154
Rozšiřující modul.....	164
Ručení.....	8
Rychloodvzdušňovač.....	16
S	
Sada pro čištění.....	120
Sálavý povrch hořáku.....	118
Sběrníková vedení.....	41
Sériové číslo.....	57, 98
Servisní sešit.....	33, 115
Servisní smlouva.....	114
Servisní víko.....	121
Servopohon.....	17
Seřízení.....	104
Setrvačnost.....	71
Seznam přístrojů.....	104
Schéma zapojení.....	42, 44, 45, 160
Schválené údaje.....	23

15 Věcný rejstřík

Sifon	16, 38, 121	Topná křivka.....	55, 144, 145, 158
Signál ionizace	62	Topná přestávka.....	53
Síť	57	Topný okruh	69, 76, 97
Síťová zásuvka	160, 163	Topný okruh podlahového topení.....	151, 152
Skladování	23	Tovární nastavení.....	99, 154, 157, 159
Směrnice VDI 2035	33	Transport.....	23
Spalinové čidlo	17, 18	Třicestný ventil	16, 17, 37, 61, 98
Spalinový systém.....	16, 40	TUV	82
Spalovací vzduch.....	9	TUV provoz booster	25
Spínací diference.....	70, 74, 82	Tvrdost vody.....	34
Stabilizace plamene	22	Typ.....	13
Starty hořáku	63	Typ topného okruhu	95, 106, 157, 158
Statická elektřina.....	10	Typový kód.....	12
Statistika poruch.....	69		
Stav poruchy.....	59	U	
Strategie nabíjení/ohřevu.....	64	Účinnost kotle.....	28
Strategie ohřevu.....	82	Údržba.....	49, 86, 114, 115
Strmost.....	55, 144, 145, 158	Ukazatel provozního stavu.....	46
Střední poloha.....	98	Ukazatel teploty.....	48
Stupeň krytí	23	Ukazatel údržby	115
Světelná lišta	46	Ukázka systému.....	164
Symbol.....	9	Úprava vody	34
Symboly	48	Úprava výkonu	92, 111
Systémové oddělení	33, 34	Úroveň „Odborník“	58
Systémový oddělovač.....	37	Úroveň „Uživatel“	51
		Úrovně.....	48
T		USB flash disk.....	124, 160
Tabulka s převody	162	Uspořádání.....	105
Tepelný uzávěr	39	Uvedení do provozu.....	94, 101, 104
Tepelný výkon.....	61	Úvodní obrazovka	48
Tepelný výkon topeniště	25, 112		
Tepelný výměník.....	16, 120	V	
Teplota.....	23	VA1/2.....	150
Teplota cirkulace	51	Varianta hydrauliky	94, 132
Teplota deskového tepelného výměníku	51, 64	Varianta regulace.....	95, 106
Teplota kotle.....	26	Varianty	14, 176
Teplota plynu	112	Varování.....	122
Teplota přívodu	60, 66, 76	Varovný kód	122
Teplota rozdělovače.....	51, 64	Vedení sítě	163
Teplota spalin	28, 61	Vedení vzduchu	40
Teplota TUV	51, 56, 67	Venkovní čidlo	57, 78, 95, 96, 144, 145
Teplota zpátečky	61	Venkovní teplota.....	51, 57, 59, 65, 78
Teplota zpátečky cirkulace	67	Ventil expanzní nádoby.....	165
Teplotní čidlo	151, 152	Ventilátor	17
Teplotní převýšení	74	Verze	98, 104
Teplotu přívodu topného okruhu.....	51	Verze přístroje.....	98
Termostat podlahového topení.....	151, 152	Verze software	59, 98, 104
Test relé.....	93	Vlastnosti plynu	39
Tlak protékajícího plynu.....	39, 107	Vlhkost vzduchu	23
Tlak soustavy	16, 19, 51, 61, 71, 165	Voda pro vytápění.....	25, 33
Tlak topeniště	90	Vodík	23, 88, 108
Tlak vody	19, 165	Vodní dopravní prostředek.....	9
Tlak vzduchu.....	112	Vratný ventil.....	16, 17, 37, 61
Tlumič hluku	16	Vstup H2.....	96
Tlumič hluku nasávání.....	16	Vstup N1	96
Tlumič sání	16	Vstup T1	96, 97
Topná centrála na střeše	165	Vstup T2.....	96
Topná křivka.....	144, 145	Vstup T3.....	96

Vstupní měření.....	87
Vstupy.....	96, 150
Vsuvka pro měření.....	90
Výhřevnost.....	112
Výkon.....	25, 51, 60, 72
Výkon čerpadla.....	61, 71
Výkon kotle.....	25
Výkon ventilátoru.....	60
Výměna.....	94, 123
Výměna zařízení.....	94, 123
Výrobní číslo.....	13
Výrobní štítek.....	13
Vyrovňovací zásobník.....	74
Výstražná cedule.....	9
Výstup MFA2.....	96
Výstup VA1.....	96
Výstupní měření.....	88
Výstupní test.....	93
Výstupy.....	96, 150
Výška soustavy.....	165
Vytápění pro vysoušení potěru.....	80
Vývojový diagram.....	22
Vzdálenost zapalovacích elektrod.....	119

W

Webový portál.....	57
WEP-SB.....	17

Z

Základní hodnota lo.....	62
Zápach kouře.....	9, 131
Zápach plynu.....	9
Zapalovací elektroda.....	17, 119
Zapalovací zařízení.....	17
Zapalování.....	22, 72
Záruka.....	8
Závěs.....	30
Zbytková dopravní výška.....	26, 27
Zbytkový tlak.....	28
Zkouška těsnosti.....	102
Změkčování vody.....	36
Zobrazovací a ovládací jednotka.....	17, 164
Zvláštní úroveň.....	148
Zvýšení teploty přívodu.....	18, 19
Žádaná prostorová teplota.....	54, 65, 76, 144, 145
Žádaná teplota přívodu.....	54, 59, 67, 76, 82
Žádaná teplota TUV.....	56, 82
Životnost.....	10, 114

Das ist Zuverlässigkeit. C'est la fiabilité. That's reliability. Questa è affidabilità. 信頼性とは、ころいろものです。Това е надеждност. Ez a megbízhatóság. Đó là sự đáng tin cậy. اردن رقابارت المؤمنان است To je zanesljivost. Güvence budur. Αυτό σημαίνει αξιοπιστία. 그것은 바로 신뢰성입니다. To je spoľahlivosť. Dat is betrouwbaarheid. Tämbä on luotettavuutta. هذه هي الوثوقية See on usaldusväärsus. Pouzdana tvrtka. To jest niezawodność. นั่นคือความเชื่อถือได้ Це надійність. Isto é fiabilidade. To je spolehlivost. यही विश्वसनीयता है. Det är pålitlighet. זאת אמינות. Esto es fiabilidad. Это надёжность. Itulah kepercayaan. 值得信赖。Is é sin iontaofacht. Iyan ang maaasahan. Aceasta este fiabilitatea. اتى ن سوشو سه مو Tai - patikimumas. Det er pålitelighet. Tā ir uzticamība. Sa se fyab. To je pouzdanost. La fiabilité avant tout. Det er pålidelighed.