



# Projekční podklad a montážní návod

Nástěnné kondenzační plynové kotle  
TGB-40  
TGB-60



**Normy a předpisy**

**Před instalací plynového kotle Wolf se musí získat souhlas plynárenského podniku.**

Kotel musí být instalován v souladu s ČSN EN 1775. Zásobování plynem - plynovody v budovách - nejvyšší provozní tlaky  $\leq 5$  bar nebo ČSN 38 6460 Předpisy pro instalaci a rozvod propan-butanu v obytných budovách, případně ČSN 38 6462 Rozvod a použití propan-butanu v průmyslových závodech a sídlištích.

Otopný systém musí odpovídat požadavkům ČSN 06 0310 Ústřední vytápění (projektování a montáž) a ČSN 06 0830 Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání vody.

Elektrická instalace musí odpovídat ČSN 34 1010 Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím.

Provoz spotřebiče se řídí ČSN 38 6405 Plynová zařízení – zásady provozu.

Požární bezpečnost lokálních spotřebičů a zdrojů tepla musí odpovídat ČSN 06 1008; 1997.

Prostředí pro elektrická zařízení musí odpovídat ČSN 33 2000-3.

Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů musí odpovídat ČSN 33 2180.

Kotel smí namontovat pouze firma se státní autorizací (organizace oprávněná pro montáž vyhrazených plynových zařízení – plynových odběrních zařízení) pro montáž kotlů, rozsah autorizace musí odpovídat výkonu montovaného kotle.

Systém k odvádění spalin musí být instalován v souladu s příslušnými předpisy a technickými normami, např. TP G 800 01. Vyústění odtahů spalin od spotřebičů na venkovní zdi (fasádě) provést v souladu s TP G 800 01.

Seřízení kotle smí provést pouze firma autorizovaná výrobcem. Při seřizování je nutné bezpodmínečně dodržet přiložené pokyny.

Kotel je zakázáno uvést do provozu bez provedení výchozí revize ve smyslu vyhlášky ČÚBP č. 85/1978 Sb.

Obsluha musí být seznámena s provozním návodem a obsluhou kotle. Obsluha musí být starší 18 let.

Poznámka:

Výrobce nepřebírá odpovědnost za škody, způsobené použitím jiné než výrobcem dodávané automatiky nebo neautorizovanou přestavbou automatiky výrobcem dodané.

Poznámka pro zařízení na zkapalněný plyn:

Pro použití je předepsán výhradně propan. Při špatně odvzdušněném zásobníku zkapalněného plynu mohou vzniknout problémy se zapalováním kotle. V tomto případě se obraťte na dodavatele zkapalněného plynu.

**Důležité symboly**

V tomto montážním návodu se používají následující symboly a značky :



Nedbání takto označených upozornění může vést k ohrožení osob a poškození zařízení.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

**Pozor**

Nedbání takto označených upozornění může vést k poškození kotle.

## Nástěnné kondenzační plynové kotle TGB- ....

Plynové kotle podle ČSN 297 / ČSN 3368 T5, T6, T7, T8 / ČSN EN 437 / ČSN EN 483 (návrh) / ČSN EN 677 (návrh) / ČSN EN 625 a dále podle směrnice EU 90/396/EWG (Zařízení spotřebuvávající plyn), 92/42/EEC (Směrnice pro účinnost), 73/23/EEG (Směrnice pro nízké napětí) a 89/336/EEG (Směrnice EMV), s elektronickým zapalováním a elektronickým monitorováním teploty spalin, pro nízkoteplotní vytápění a přípravu teplé užitkové vody v topných systémech s teplotami výstupní vody do 95 °C a přípustným provozním přetlakem 3 bar dle DIN 4751, díl 3. Nástěnný kondenzační kotel je schválen i pro instalaci v garažích.



plynový kondenzační kotel Wolf TGB-40/60

Kotel	Typ <sup>1)</sup>	Kategorie	Způsob provozu		Kotel možné připojit ke				
			závislý na vzduchu v místnosti	nezávislý na vzduchu v místnosti	komínu necitlivému na vlhkost	komínu vzduch/spaliny	vedení vzduch/spaliny	stavebně schválenému LAS	vedení spalin necitlivému na vlhkost
TGB 40	B23, B33, C53, C33x, C43x, C83x	II <sub>2+3P</sub>	X	X	B33 C83x	C43x	C33x C53x	C53x C83x	B23
TGB 60	B23, B33, C53, C33x, C43x, C83x	II <sub>2+3P</sub>	X	X	B33 C83x	C43x	C33x C53x	C53x C83x	B23

<sup>1)</sup>U označení "x" jsou všechny díly vedení spalin omývány spalovacím vzduchem a splňují zvýšené požadavky na těsnost.

<sup>2)</sup>U druhu "B" je spalovací vzduch odebírán z místnosti (zařízení závislá na vzduchu v místnosti).

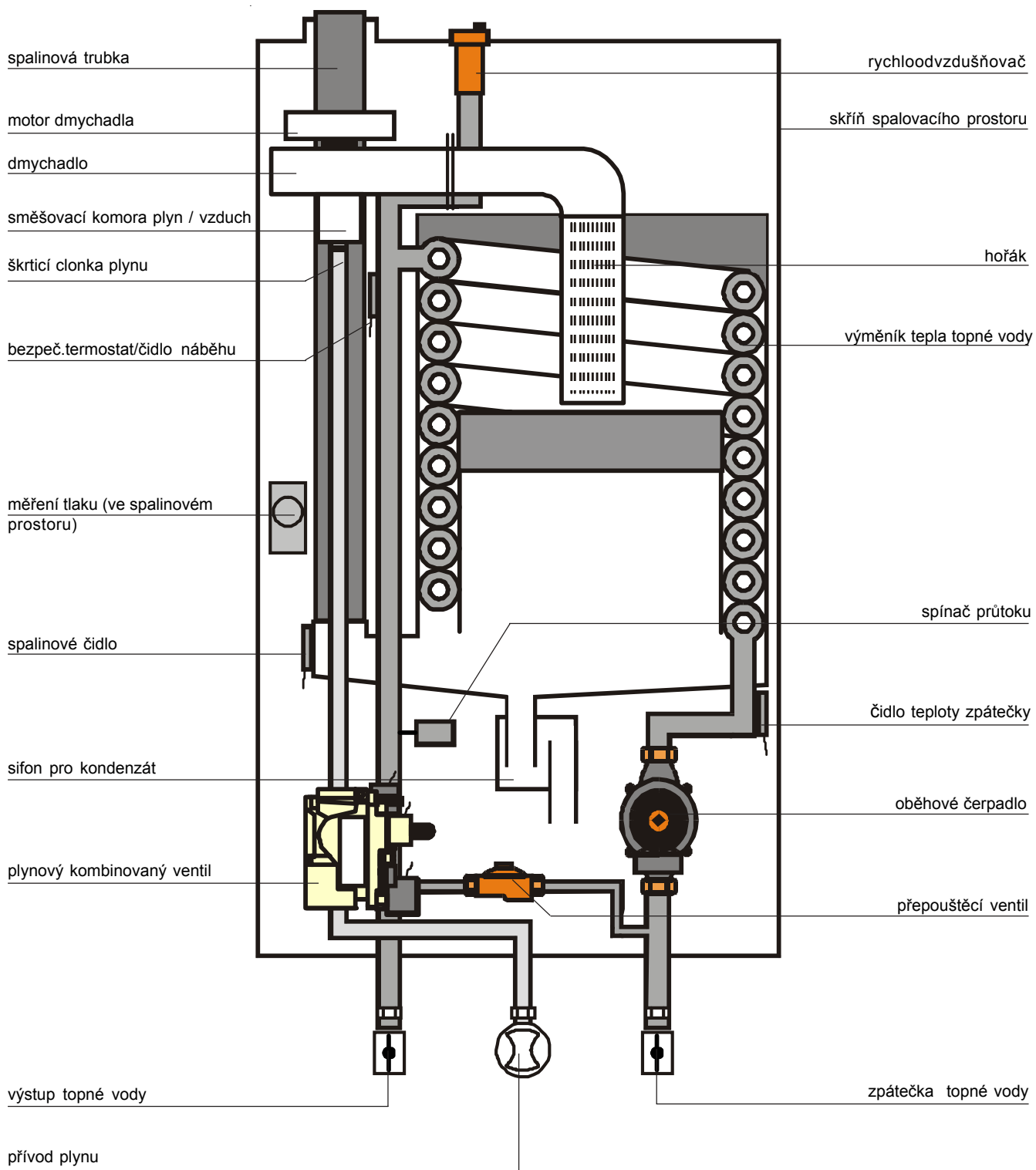
U druhu "C" je spalovací vzduch odebírán uzavřeným systémem zvenčí (zařízení nezávislá na vzduchu v místnosti).

### Rozsah dodávky:

- Kondenzační kotel TGB - ....
- Přestavbová sada pro změnu druhu plynu s mont. návodem
- Sifon pro kondenzát
- Závěsný úhelník se šrouby
- Těsnění pro hydraulická připojení
- Montážní a provozní návod
- Ve zvláštním balení : Připojovací adaptér vzduch / spaliny s měřícím nátrubkem

Typ		TGB-40	TGB-60
Jmenovitý topný výkon při spádu 80/60 °C	kW	37,2	55,4
Jmenovitý topný výkon při spádu 50/30 °C	kW	40,5	60,6
Jmenovitý tepelný příkon	kW	37,9	57,2
Nejmenší topný výkon (modulovaně) při spádu 80/60	kW	11,2	21,9
Nejmenší topný výkon (modulovaně) při spádu 50/30	kW	12,1	23,6
Nejmenší tepelný příkon (modulovaně)	kW	11,4	22,3
Výstupní hrdlo topné vody, vnější Ø	m m	G1¼	G1¼
Hrdlo zpátečky topné vody, vnější Ø	m m	G1¼	G1¼
Připojení plynu	R	¾	¾
Připojení trubky vzduch/spaliny	m m	125/80	125/80
Spotřeba plynu:			
zemní plyn H (H <sub>i</sub> = 9,5 kWh/m <sup>3</sup> =34,2MJ/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup> /h	4,0	6,0
zkapalněný plyn (H <sub>i</sub> = 12,8 kWh/kg=46,1MJ/kg)	kg/h	3,0	-
Připojovací tlak plynu:			
zemní plyn	mbar	20	20
zkapalněný plyn	mbar	50	-
Teplota výstupní vody do cca	°C	85	85
Max. celkový přetlak	bar	3,0	3,0
Objem vody ve výměníku tepla topné vody	Ltr.	2,5	2,5
Zbytková dopravní výška pro topný okruh: max. modulace			
doprav. množství 1720 l/h (30kW při ΔT=15K)	mbar	290	300
doprav. množství 2120 l/h (37kW při ΔT=15K)	mbar	150	300
doprav. množství 2700 l/h (47kW při ΔT=15K)	mbar	-	170
doprav. množství 2580 l/h (60kW při ΔT = 20K)	mbar	-	220
Přípustné teploty čidel	°C	95	95
Hmotnostní průtok spalin	g/s	17,3	26,7
Teplota spalin 80/60 - 50/30	°C	67- 43	80-50
Dopravní tlak plynového dmychadla	Pa	130	185
Skupina složení spalin dle DVGW G 635		G <sub>52</sub>	G <sub>52</sub>
Elektrické připojení	V~/Hz	230/50	230/50
Vestavěná pojistka (rychlá)	A	3,15	3,15
Elektrický příkon	W	165	175
Krytí		IPX2D	IPX2D
Celková hmotnost	kg	53	54
Množství zkondenzované vody při 40/30°C	Ltr./h	ca. 4,5	ca. 6,0
Hodnota pH kondenzátu		ca. 4,0	ca. 4,0
Identifikační číslo CE		CE-0085BM0261	CE-0085BM0261
Modrý anděl při provozu na zemní plyn		ano	ano
Splňuje předpisy hamburského programu		ano	ano

TGB-40/TGB-60



## Všeobecně

K provedení kontrolních a údržbových prací na kotli doporučujeme, aby volný prostor po stranách byl minimálně 100 mm a vzdálenost od stropu minimálně 500 mm.

U kotlů nad 50 kW musí být splněny příslušné předpisy.

Plynový kotel se smí instalovat pouze v prostorech chráněných před mrazem.

Vzdálenost kotle od hořlavých stavebních materiálů popř. hořlavých součástí není předepsána, protože při jmenovitém výkonu kotle nevznikají vyšší teploty než 85 °C.



Výbušné nebo lehce vznětlivé látky se nesmí v kotelně používat, aby nevzniklo nebezpečí výbuchu.



**Při montáži kotle je třeba pamatovat na to, aby se do kotle nedostaly žádné cizí částice (např. prach z vrtání). Použijte dodané styroporové kryty!**

Protože v jednotlivých zemích existují odlišné předpisy, doporučuje se před instalací kotle konzultace s příslušnými úřady a organizací ochrany ovzduší.



Přívod spalovacího vzduchu pro plynový kotel je třeba provést tak, aby nebylo možné nasát kouřové plyny z topných zařízení, která spalují kapalná nebo pevná paliva.

Spalovací vzduch, který se přivádí do plynového kotle, nesmí obsahovat chemické látky, jako např. fluor, chlór nebo síru. Takové látky jsou obsaženy ve sprejích, rozpouštědlech a čistících prostředcích. Takové látky mohou vést v krajním případě ke korozi, a to i systému pro odvod spalin.

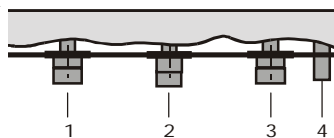


Před uvedením do provozu je nutné s příslušným úřadem vyjasnit, zda je pro kondenzát vody nutné nasadit neutralizační látku.

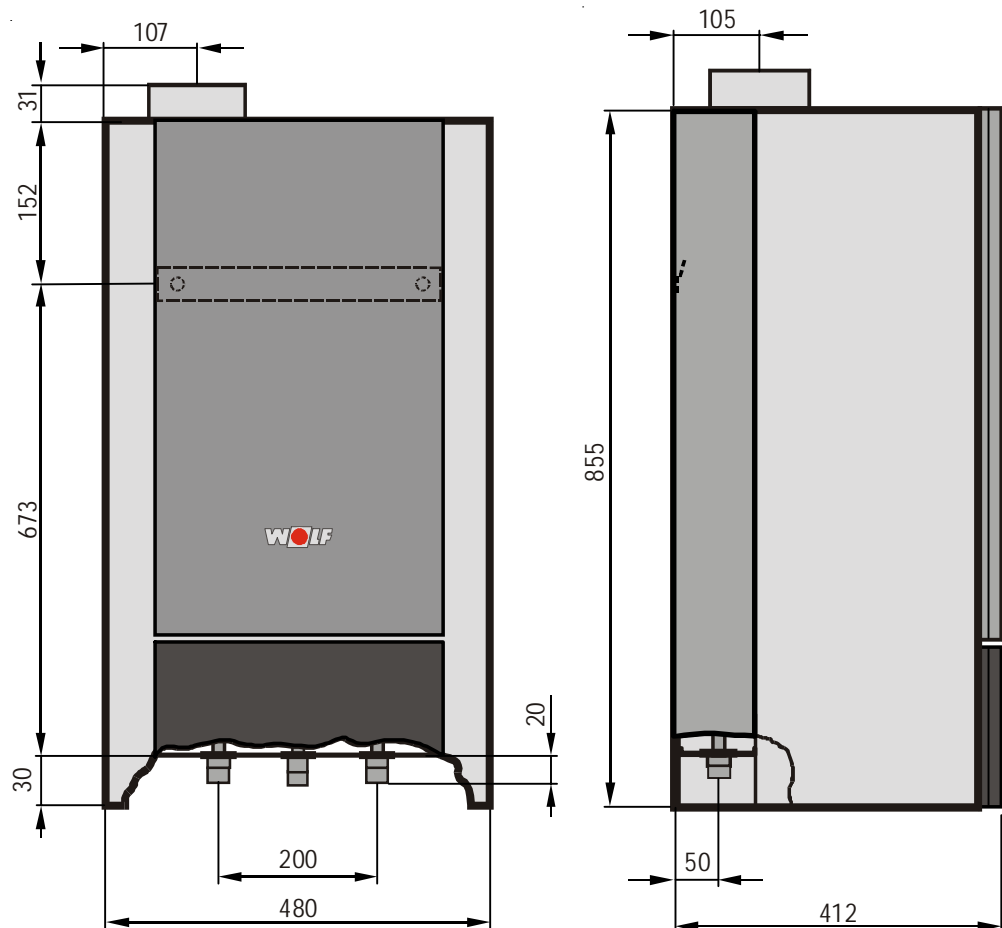
### Upozornění:

Provede-li zákazník technické změny na regulaci a dílech, které jsou součástí regulačního systému, neručí firma Wolf za škody, které z toho vzniknou.

## Rozměry



- 1 Výstup topné vody
- 2 Připojení plynu
- 3 Vratná topná voda
- 4 Odtok kondenzátu

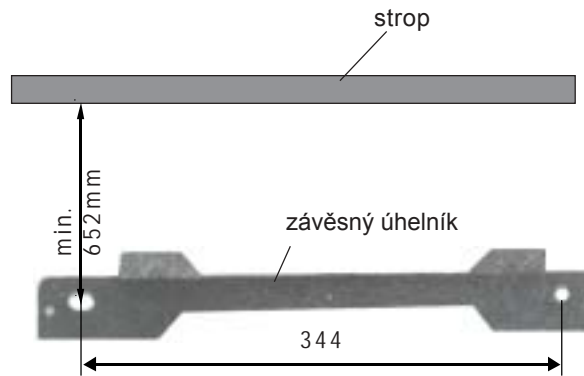
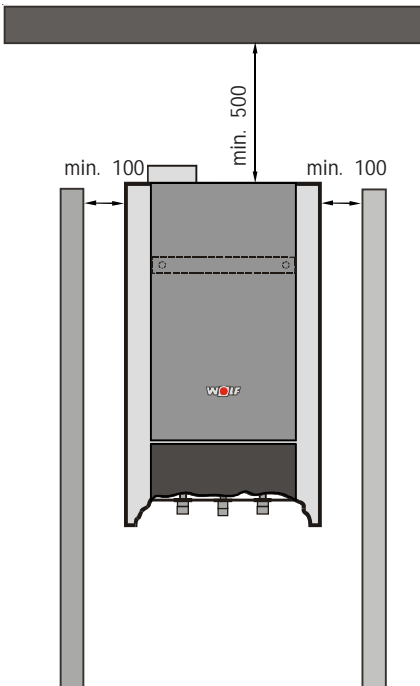


### Upevnění se závěsným úhelníkem

Nejprve se musí určit montážní poloha kotle. Přitom je třeba brát v úvahu vzdálenosti od stěn a stropu a polohu vedení vzduch/spaliny a případně připojení pro plyn, topení, teplou užitkovou vodu a elektřinu, pokud jsou již příslušné přívody k dispozici.

Pro připevnění kotle je přiložen závěsný úhelník s připevňovacím příslušenstvím.

- Označte díry pro závěsný úhelník s přihlédnutím na minimální odstupy od stěn.



- Narazte hmoždinky, namontujte závrtné šrouby a připevněte závěsný úhelník přiloženými maticemi a podložkami.
- Zavěste kotel vyztužením na závěsný úhelník.



Pozor: Při montáži kotle je třeba brát ohled na stav a nosnost stěny.

## Připojení plynu



Instalaci plynového potrubí a jeho připojení ke kotli smí provádět pouze autorizovaný instalatér plynových zařízení.

Potrubí topného systému a plynové potrubí před jejich připojením k plynovému kombinovanému kotli vyčistěte. To platí zejména pro starší zařízení.

Před uvedením do provozu je nutné zkontrolovat těsnost potrubních spojů a míst připojení plynu.

Při instalaci pod omítku použijte plynový kulový kohout v rohovém provedení.

Při instalaci na omítce použijte plynový kulový kohout přímý.



**Pozor: Před armaturami plynového hořáku smí být maximální tlak 150 mbar. Při tlakové zkoušce plynového potrubí musí být uzavřen plynový kohout na plynovém kotli.**

Plynový rohový kohout pro instalaci pod omítku Rp 3/4 ( příslušenství)

Plynový přímý kohout pro instalaci nad omítku Rp 3/4 ( příslušenství)



Obr: Rohový kohout (přísluš.)



Obr: Přímý kohout (přísluš.)

## Odvod zkondenzované vody

Vznikající kondenzát musí být odveden dodaným sifonem do odpadu.



Přepadová hadice

Sifon

Dodaný uzavřený sifon je třeba připojit k příslušnému nátrubku na vaně pro zkondenzovanou vodu. Potom spojte přepadovou hadici s připojením na odpad.

Je-li zkondenzovaná voda vedena přímo do odpadního potrubí, je třeba zajistit odvětrání, aby nemohl nastat zpětný účinek odpadního potrubí na kotel.

Při připojení neutralizátoru (viz příslušenství GB) je třeba postupovat podle přiloženého návodu.



**Stav z výroby**

Kotle TGB-40 a TGB-60 jsou určeny výhradně pro uzavřené soustavy do 3 bar. Maximální výstupní teplota je z výroby nastavena na 75° C a podle potřeby může být přestavena na 85°C. Při přípravě teplé vody je výstupní teplota všeobecně 80°C.

**Topná voda**

Jako plnicí a doplňovací voda může být použita výhradně neošetřená topná voda. Chemické přísady nejsou povoleny. Přípustná hodnota pH topné vody je 7 – 8,5. Topný systém je před plněním třeba důkladně vypláchnout, u starších systémů se doporučuje do vratného potrubí instalovat filtr. Je třeba zabránit přístupu kyslíku.

**Bezpečnostní technika**

U kotle TGB-40 a TGB-60 není z výroby namontován pojistný ventil ani expanzní nádoba a proto musí být namontovány externě. Oba tyto díly jsou dodávány jako příslušenství. Mezi expanzní nádobu a kotel a mezi pojistný ventil a kotel se nesmí instalovat žádný uzavírací ventil. Výjimkou jsou ventily pro kontrolu expanzní nádoby před expanzní nádobou.

Musí se použít pojistný ventil pro topný okruh s označením „H“ na max. 3 bar. Odtokové vedení zavést do odpadové nálevky. Minimální tlak v systému je 0,75 bar.

**Odtokové vedení**

Ústí-li odtokové potrubí pojistného ventilu do sítě odpadní vody, je třeba instalovat zápachový uzávěr.

**Připojovací sada topného okruhu**

Doporučuje se servisní uzávěr na náběhu a vratce topného okruhu.

V nejnižším bodě topného systému instalovat plnicí a vypouštěcí kohout.



Připojovací sada z programu příslušenství se montuje s plochým těsněním a převlečnou maticí na kotel a připojí se na náběh a vratku.

Obr. Připojovací sada topného okruhu (příslušenství)

Kulový kohout 1" vnitřní závit

Připojení pro expanzní nádobu 3/4" vnitřní závit

**Hydraulický rozdělovač**

Při celkovém průtoku přes 2700 l/hod. je obecně třeba instalovat hydraulický rozdělovač.

Při použití hydraulického rozdělovače je potřebná regulace DWTK.

Hydraulický rozdělovač z příslušenství Wolf lze použít do max. průtoku 4500 l/hod.

## Podlahové vytápění

U podlahového vytápění, které nemá difuzně těsné trubky, je třeba provést systémové oddělení. Pro zajištění teploty je třeba použít hlídač teploty podlahového topení.

## Přepouštěcí ventil

Minimální průtok je zajištěn vestavěným přepouštěcím ventilem. Pomocí tohoto přepouštěcího ventilu a modulovaně řízeného čerpadla je možno zajistit bezhlučný provoz.

## Čerpadlo v kotli

V kotli TGB-40 a TGB-60 je zabudováno čerpadlo pro topný okruh, které je modulovaně řízeno v závislosti na výkonu hořáku. Zbytkovou dopravní výšku je možno odečíst z diagramu na následující straně.

## Příprava TUV

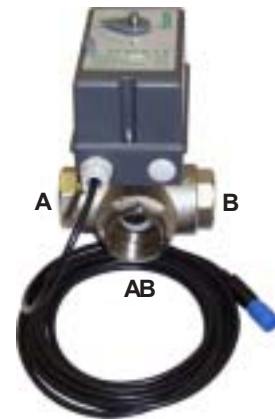
U systémů bez hydraulického rozdělovače je pro přípravu TUV potřebný trojcestný přepínací ventil, který musí být instalován mimo kotel (viz příklady systémů).

Zpravidla se používá ventil 1" pro TGB-40 a ventil 1 1/4" pro TGB-60.

U zařízení s hydraulickým rozdělovačem je pro přípravu TUV potřebné nabíjecí čerpadlo.

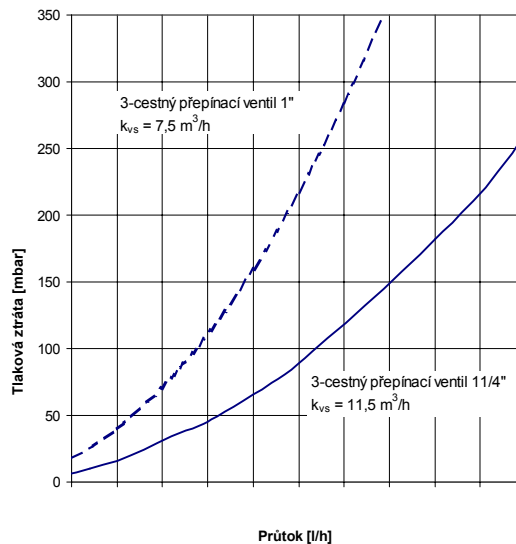


Obr.: 3-cestný přepínací ventil 1" (příslušenství)



Obr.: 3-cestný přepínací ventil 1 1/4" (příslušenství)

## Tlaková ztráta 3-cestného přepínacího ventilu



Obr.: Tlaková ztráta 3-cestného přepínacího ventilu

## Zbytková dopravní výška

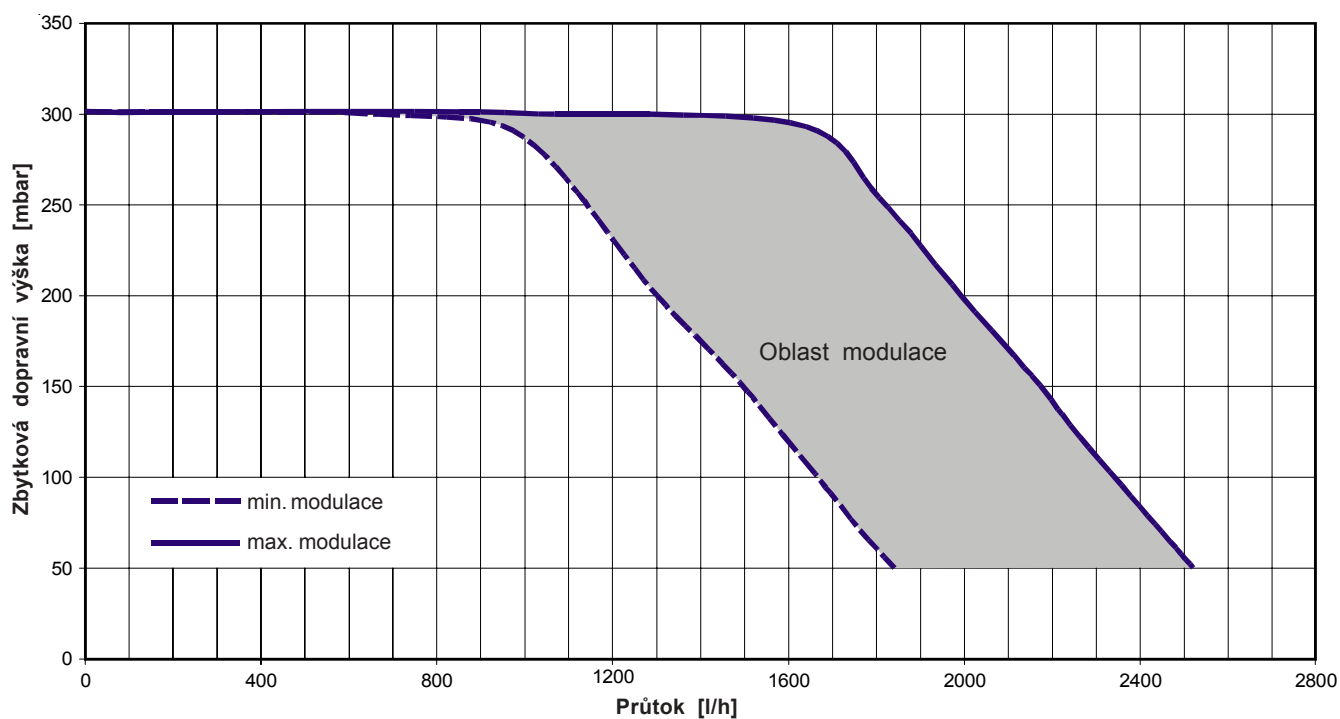
viz diagram čerpadla

## Dodatečná čerpadla

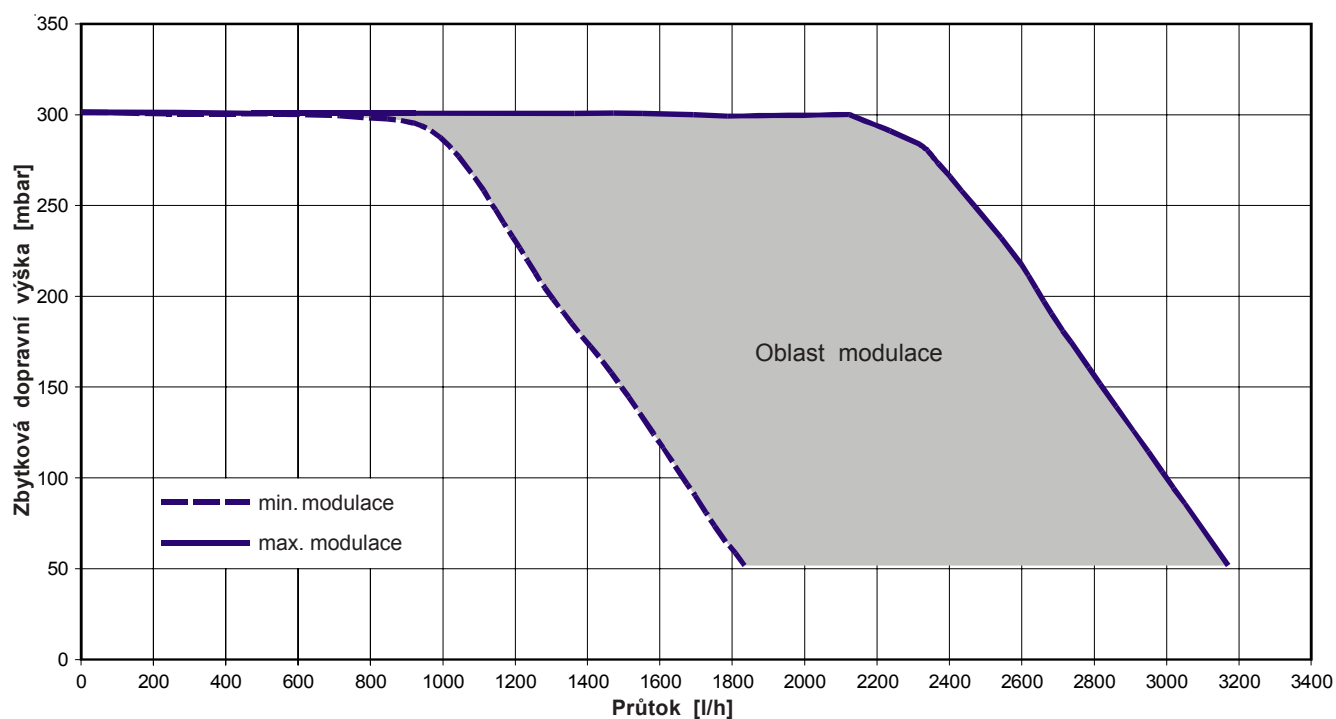
Pokud nestačí zbytková dopravní výška a nebo průtok, je třeba instalovat dodatečné čerpadlo. Při připojení 3-cestného směšovacího ventilu je třeba obecně na straně sání instalovat dodatkové čerpadlo (viz příklady systémů).

## Zbytková dopravní výška – TGB-40/60

Zbytková dopravní výška TGB-40 s čerpadlem s řízenými otáčkami

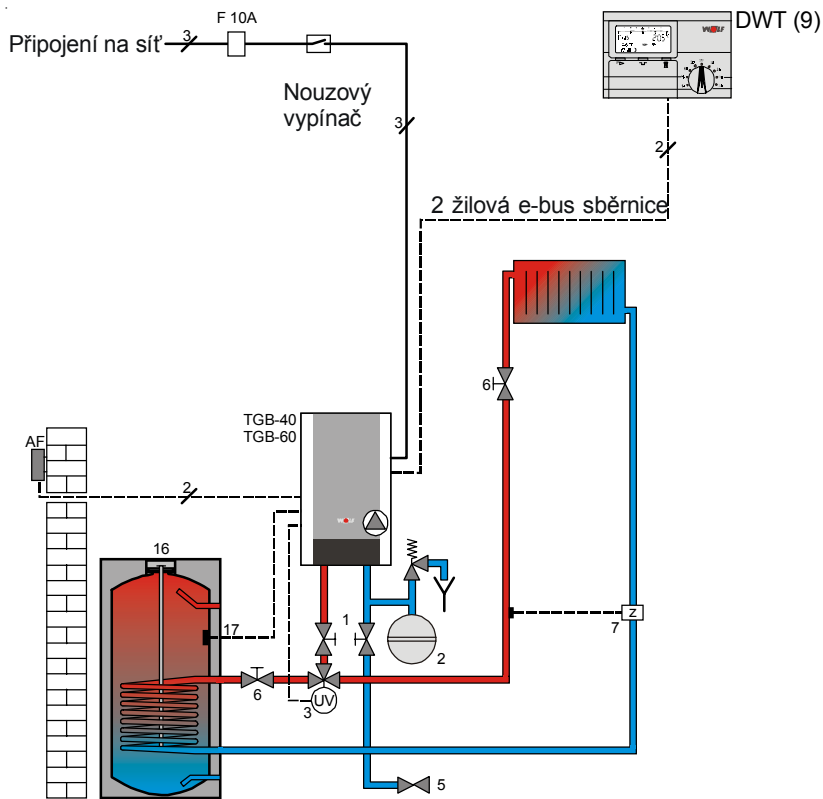


Zbytková dopravní výška TGB-60 s čerpadlem s řízenými otáčkami



## Přímé připojení do 2700 l/h celkového průtoku kotlem s regulátorem DWT

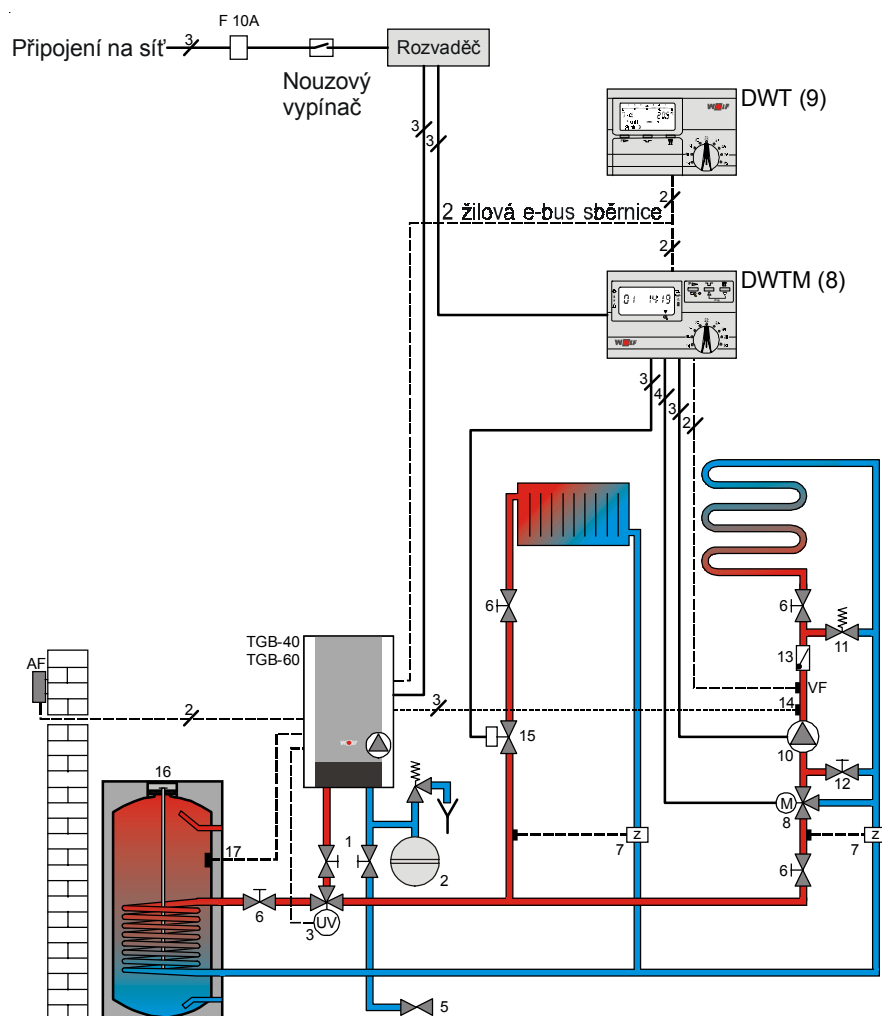
1 radiátorový okruh, 1 zásobník TUV s 3-cestným ventilem



Č.	Druh	Obj. číslo
1	Připojovací sada topného okruhu zahrnuje: 1x pojistný ventil 3/4" 2x kulový kohout 1" 2x plnicí a vypouštěcí kohout 1x možnost připojení pro expanzní nádobu	20 11 245
2	Membránová expanzní nádobka 25 ltr. 35 ltr. 50 ltr. 80 ltr.	24 00 450 24 00 455 24 00 458 24 00 462
3	3-cestný ventil pro nabíjení zásobníku: 1" venkovní závit pro TGB-40 3-cestný ventil pro nabíjení zásobníku: 1 1/4" vnitřní závit pro TGB-60	86 02 187 20 11 195
5	Napouštěcí a vypouštěcí kohout 1/2" a redukce 1" x 1/2"	88 15 351
6	Škrťací ventily Příklad: šikmý ventil 1"	není v dodávce 24 00 432
7	Souprava pro měření tepla	není v dodávce
9	Dálkové ovládání DWT (podle volby)	27 33 002
16	Zásobník provedení SE a SEM	podle ceníku
17	Elektronické čidlo zásobníku Kabel – prodloužení 4 m	27 99 054 27 99 243

### Přímé připojení a 1 směšovaný okruh do 2700 l/hod celkového průtoku kotlem s regulátorem DWTM

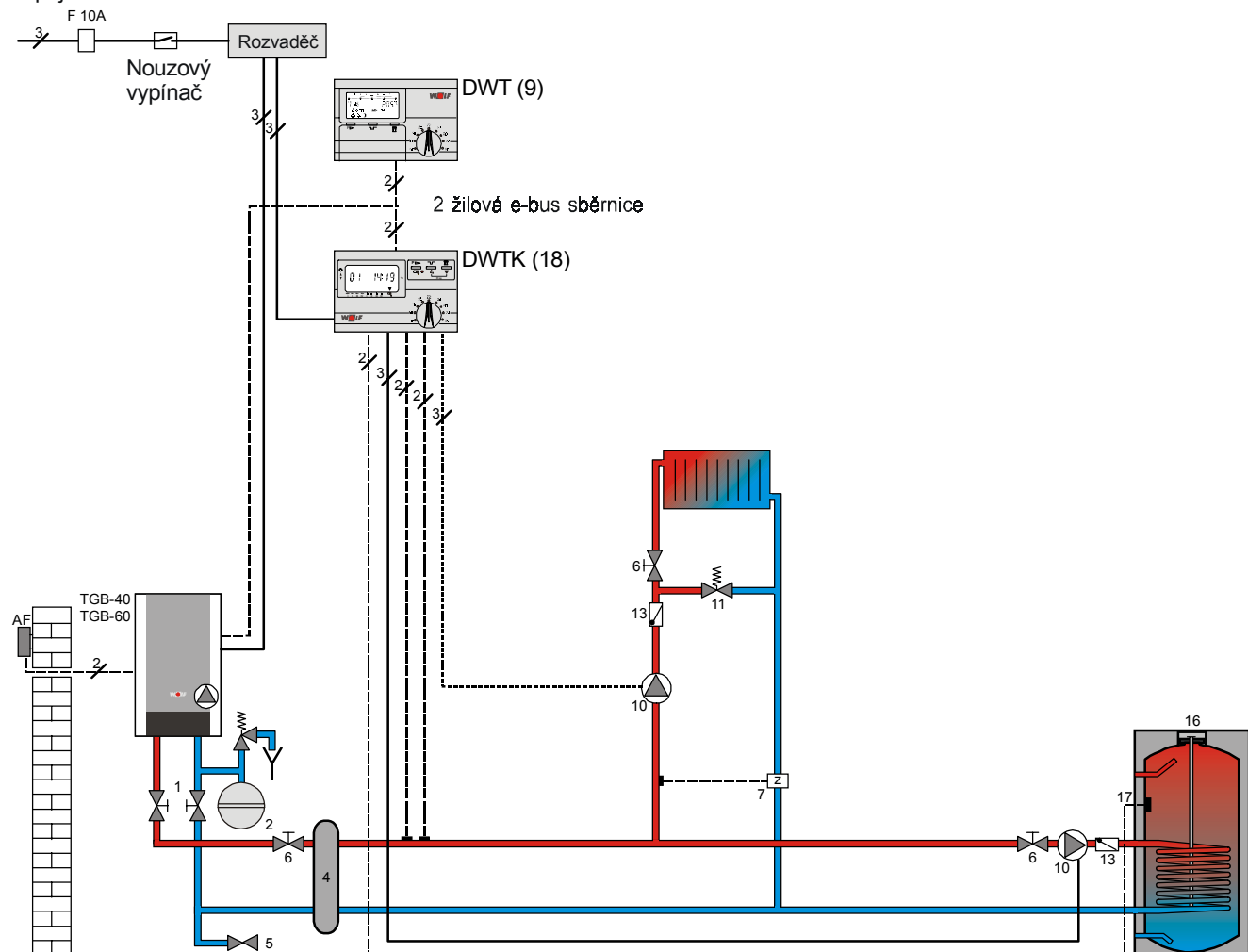
1 směšovaný okruh, 1 radiátorový okruh, 1 zásobník TUV s 3-cestným ventilem



Č.	Druh	Obj. číslo	
1	Připojovací sada topného okruhu zahrnuje: 1x pojistný ventil 3/4" 2x kulový kohout 1" 2x plnicí a vypouštěcí kohout 1x možnost připojení pro expanzní nádobu	20 11 245	
2	Membránová expanzní nádobka 25 ltr. 35 ltr. 50 ltr. 80 ltr.	24 00 450 24 00 455 24 00 458 24 00 462	
3	3-cestný ventil pro nabíjení zásobníku: 1" venkovní závit pro TGB-40 3-cestný ventil pro nabíjení zásobníku: 1 1/4" vnitřní závit pro TGB-60	86 02 187 20 11 195	
5	Napouštěcí a vypouštěcí kohout 1/2" a redukce 1" x 1/2"	88 15 351	
6	Škrtkové ventily Příklad: šikmý ventil 1"	není v dodávce 24 00 432	
7	Souprava pro měření tepla	není v dodávce	
8	Sada DWTM s 3-cestným směšovačem (3M) vč. ekvitermního regulátoru, vč. čidla náběhu, čidla venkovní teploty, 3-cestného směšovače	3M/DN 20 k <sub>vs</sub> 8 3M/DN 25 k <sub>vs</sub> 10 3M/DN 32 k <sub>vs</sub> 16	86 00 942 86 01 742 86 01 743
9	Dálkové ovládání DWT (podle volby)	27 33 002	
10	Oběhové čerpadlo	není v dodávce	
11	Přepouštěcí ventil do 40 kW	24 00 420	
12	Regulační ventil pro bypass	bauseits	
13	Zpětný ventil: příklad šikmý zpětný ventil 1"	24 00 430	
14	Hlídač teploty pro podlahové vytápění: Hlídač teploty Mezikonektor	27 91 905 27 99 047	
15	2-cestný ventil 230 V (podle volby)	není v dodávce	
16	Zásobník provedení SE a SEM	podle ceníku	
17	Elektronické čidlo zásobníku Kabel – prodloužení 4 m	27 99 054 27 99 243	

**Přímé připojení přes 2700 l/hod. celkového průtoku kotlem zásadně s hydraulickým rozdělovačem a regulátorem DWTK**  
 1 radiátorový okruh, 1 okruh zásobníku TUV s nabíjecím čerpadlem, 1 hydraulický rozdělovač

Připojení na síť

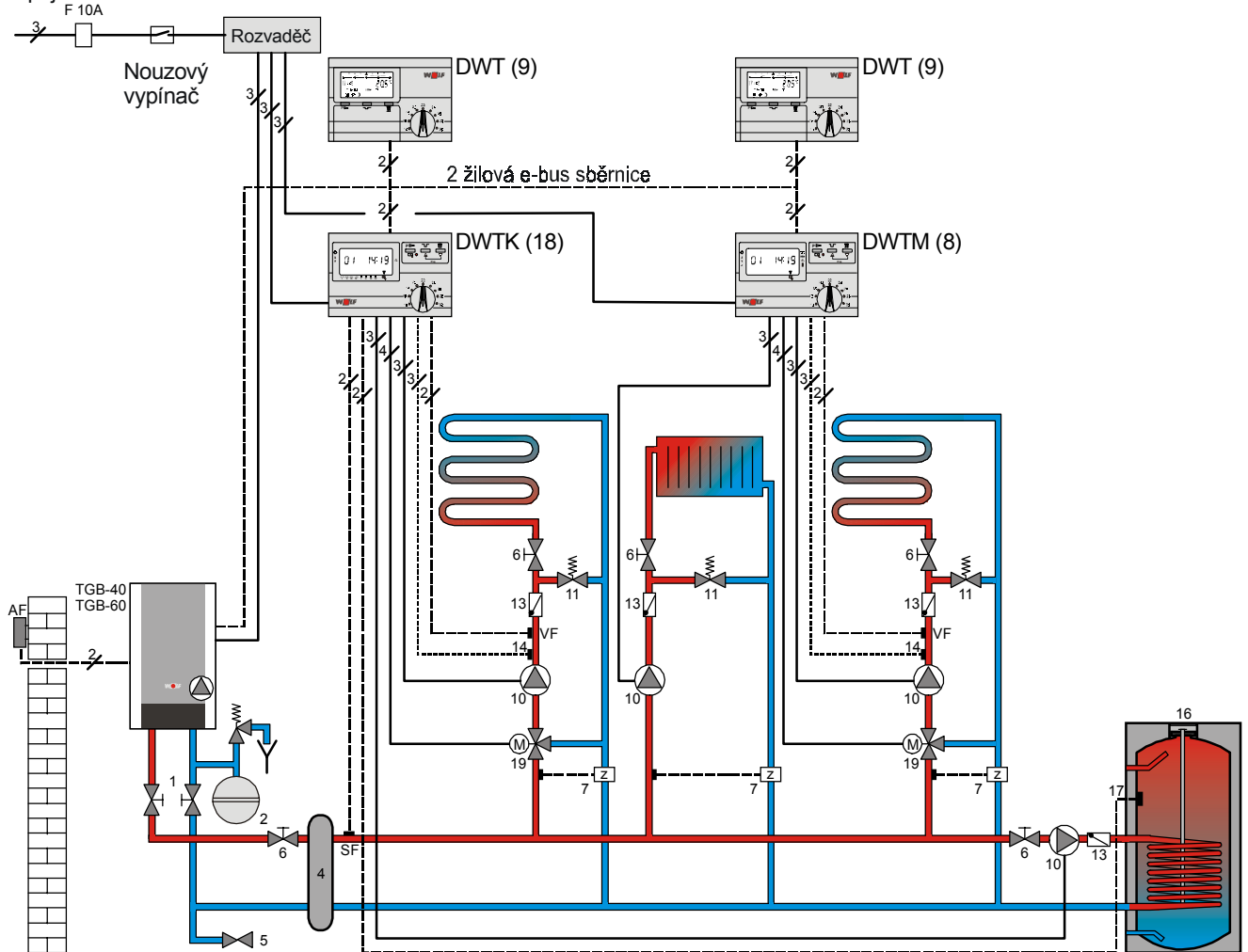


Č.	Druh	Obj. číslo
1	Připojovací sada topného okruhu zahrnuje: 1x pojistný ventil 3/4" 2x kulový kohout 1" 2x plnicí a vypouštěcí kohout 1x možnost připojení pro expanzní nádobu	20 11 245
2	Membránová expanzní nádobka 25 ltr. 35 ltr. 50 ltr. 80 ltr.	24 00 450 24 00 455 24 00 458 24 00 462
4	Hydraulický rozdělovač do 4500 l/hod.	20 11 196
5	Napouštěcí a vypouštěcí kohout 1/2" a redukce 1" x 1/2"	88 15 351
6	Škrťací ventily	není v dodávce
7	Souprava pro měření tepla	není v dodávce
9	Dálkové ovládání DWT (podle volby)	27 33 002
10	Oběhové čerpadlo	není v dodávce
11	Přepouštěcí ventil do 40 kW	24 00 420
13	Zpětný ventil: příklad šikmý zpětný ventil 1"	24 00 430
16	Zásobník provedení SE a SEM	podle ceníku
17	Elektronické čidlo zásobníku Kabel – prodloužení 4 m	27 99 054 27 99 243

### Maximální vybavení s hydraulickým rozdělovačem zásadně s DWTK

2 směšované okruhy, 1 radiátorový okruh, zásobník TUV s 3-cestným ventilem

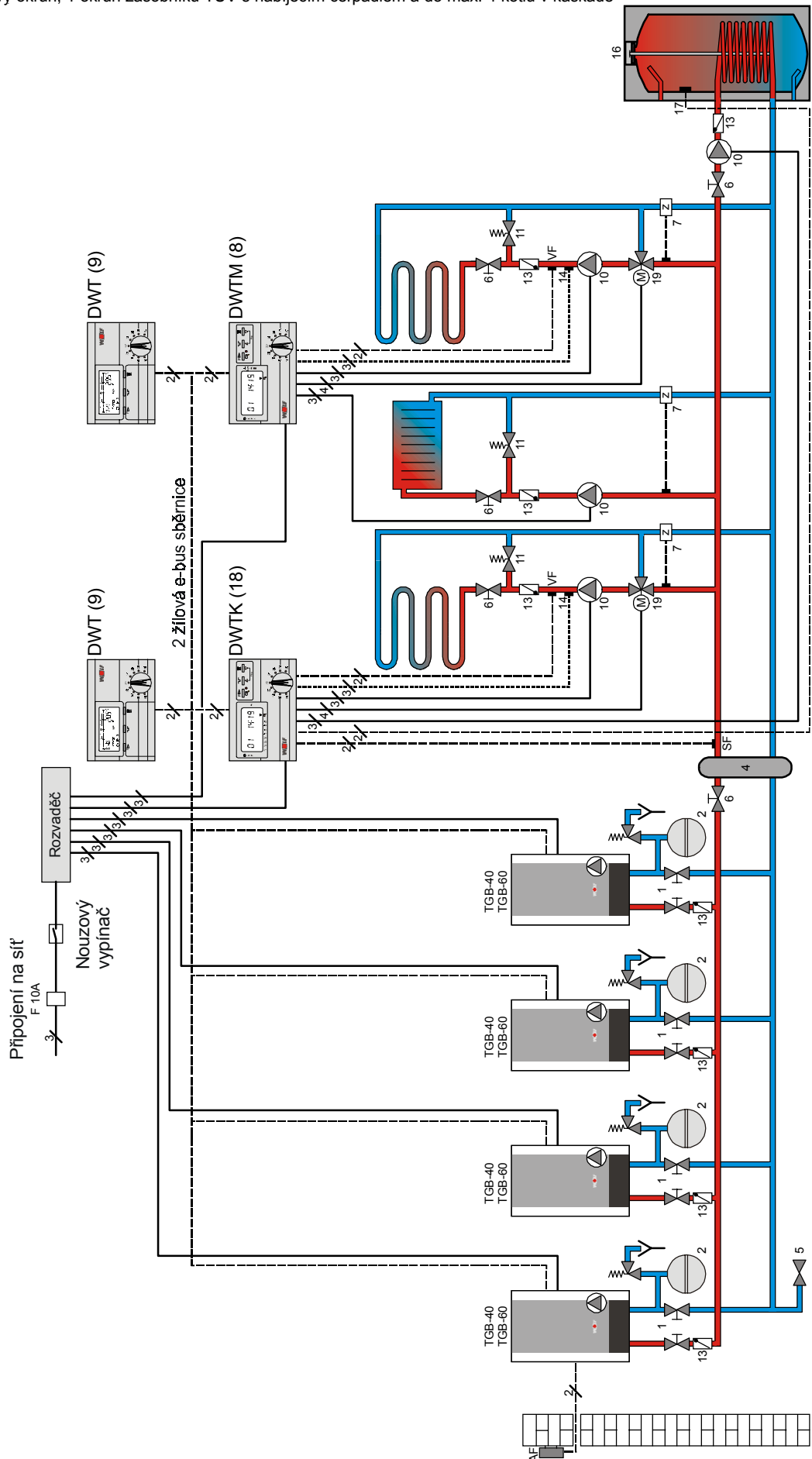
Připojení na síť



Č.	Druh	Obj. číslo	
1	Připojovací sada topného okruhu zahrnuje: 1x pojistný ventil 3/4" 2x kulový kohout 1" 2x plnicí a vypouštěcí kohout 1x možnost připojení pro expanzní nádobu	20 11 245	
2	Membránová expanzní nádobka 25 ltr. 35 ltr. 50 ltr. 80 ltr.	24 00 450 24 00 455 24 00 458 24 00 462	
4	Hydraulický rozdělovač do 4500 l/hod.	20 11 196	
5	Napouštěcí a vypouštěcí kohout 1/2" a redukce 1" x 1/2"	88 15 351	
6	Škrťací ventily Příklad: šikmý ventil 1"	není v dodávce 24 00 432	
7	Souprava pro měření tepla	není v dodávce	
8	Sada DWTM s 3-cestným směšovačem (3M) vč. ekvitermiálního regulátoru, vč. čidla náběhu, čidla venkovní teploty, 3-cestného směšovače	3M/DN 20 $k_{vs}$ 8 3M/DN 25 $k_{vs}$ 10 3M/DN 32 $k_{vs}$ 16	86 00 942 86 01 742 86 01 743
9	Dálkové ovládání DWT (podle volby)	27 33 002	
10	Oběhové čerpadlo	není v dodávce	
11	Přepouštěcí ventil do 40 kW	24 00 420	
13	Zpětný ventil: příklad šikmý zpětný ventil 1"	24 00 430	
14	Hlídač teploty pro podlahové vytápění: Hlídač teploty	27 91 905	
16	Zásobník provedení SE a SEM	podle ceníku	
17	Elektronické čidlo zásobníku	27 99 054	
	Kabel – prodloužení 4 m	27 99 243	
18	Sada DWTK včetně: ekvitermiálního regulátoru pro systém s hydraulickým rozdělovačem, 2 čidel náběhové teploty, 1 čidla venkovní teploty	8600997	
19	3-cestný směšovač 3M/DN 20 $k_{vs}$ 8 3M/DN 25 $k_{vs}$ 10 3M/DN 32 $k_{vs}$ 16	2791005 2791047 2791048	

## Kaskáda, maximální výbava zásadně s hydraulickým rozdělovačem a regulátorem DWTK

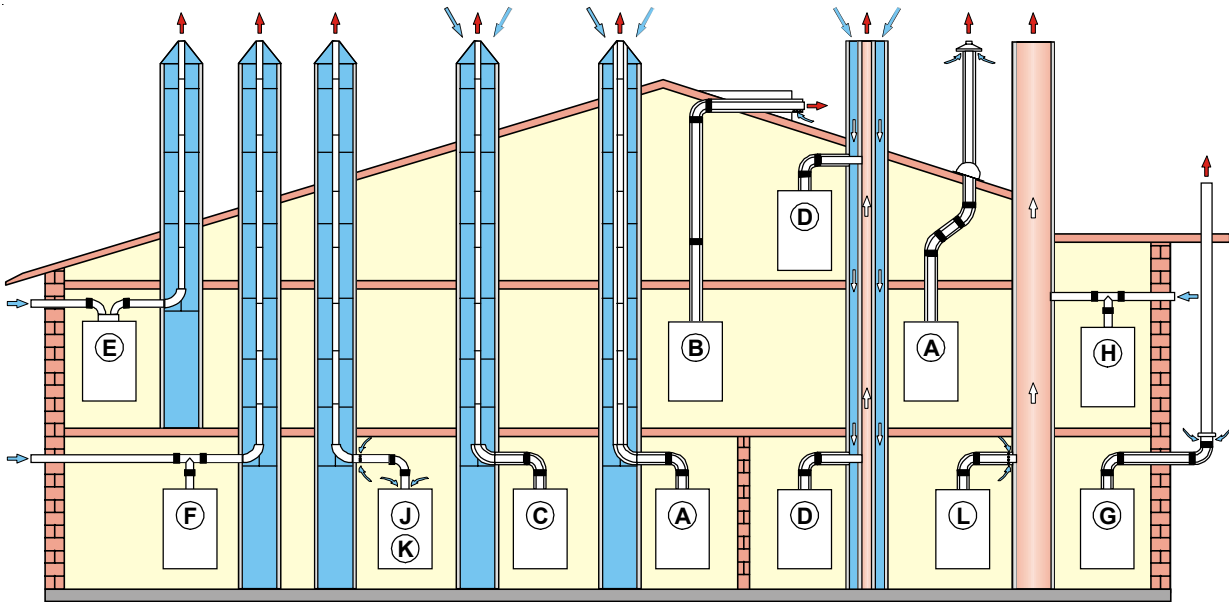
2 směřované okruhy, 1 radiátorový okruh, 1 okruh zásobníku TUV s nabíjecím čerpadlem a do max. 4 kotlů v kaskádě





Pokračování příkladu ze str. 16

Č.	Druh	Obj. číslo	
1	Připojovací sada topného okruhu zahrnuje: 1x pojistný ventil 3/4" 2x kulový kohout 1" 2x plnicí a vypouštěcí kohout 1x možnost připojení pro expanzní nádobu	20 11 245	
2	Membránová expanzní nádoba 25 ltr. 35 ltr. 50 ltr. 80 ltr.	24 00 450 24 00 455 24 00 458 24 00 462	
4	Hydraulický rozdělovač do 4500 l/hod.	20 11 196	
5	Napouštěcí a vypouštěcí kohout 1/2" a redukce 1" x 1/2"	88 15 351	
6	Škrťací ventily Příklad: šikmý ventil 1"	není v dodávce 24 00 432	
7	Souprava pro měření tepla	není v dodávce	
8	Sada DWTM s 3-cestným směšovačem (3M) vč. ekvitermního regulátoru, vč. čidla náběhu, čidla venkovní teploty, 3-cestného směšovače	3M/DN 20 k <sub>vs</sub> 8 3M/DN 25 k <sub>vs</sub> 10 3M/DN 32 k <sub>vs</sub> 16	86 00 942 86 01 742 86 01 743
9	Dálkové ovládání DWT (podle volby)	27 33 002	
10	Oběhové čerpadlo	není v dodávce	
11	Přepouštěcí ventil do 40 kW	24 00 420	
13	Zpětný ventil: příklad šikmý zpětný ventil 1"	24 00 430	
14	Hlídač teploty pro podlahové vytápění: Hlídač teploty	27 91 905	
16	Zásobník provedení SE a SEM	podle ceníku	
17	Elektronické čidlo zásobníku	27 99 054	
18	Sada DWTK včetně: ekvitermního regulátoru pro systém s hydraulickým rozdělovačem, 2 čidel náběhové teploty, 1 čidla venkovní teploty	8600997	
19	3-cestný směšovač 3M/DN 20 k <sub>vs</sub> 8 3M/DN 25 k <sub>vs</sub> 10 3M/DN 32 k <sub>vs</sub> 16	2791005 2791047 2791048	



Vedení vzduch/spaliny – varianty provedení			Maximální délka* [m]	
			TGB-40	TGB-60
A	C 33 x	svislý soustředný průchod šikmou nebo plochou střechou, svislé soustředné vedení vzduch/spaliny pro vedení v šachtě systém trubek DN 80/125 (nezávislé na vzduchu v místnosti)	22 m	13 m
B	C 33 x	vodorovný průchod šikmou střechou soustředný systém trubek DN 80/125 (nezávislé na vzduchu v místnosti)	10 m	–
C	C 33 x	vedení spalin pro vedení v šachtě pevné/ohebné s vodorovným soustředným připojovacím vedením (nezávislé na vzduchu v místnosti)	DN 80 22 m DN 100 30 m	15 m 22 m
D	C 43 x	připojení na komín vzduch/spaliny (LAS) vzdorující vlhkosti, maximální délka trubky od středu kolena na kotli k připojení 2 m (nezávislé na vzduchu v místnosti)	výpočet podle výrobce komína	
E	C 53	připojení na vedení spalin v šachtě a přívod vzduchu venkovní zdi (nezávislé na vzduchu v místnosti)	DN 80 30 m DN 100 35 m	20 m 28 m
F	C 83 x	připojení na vedení spalin v šachtě a přívod vzduchu venkovní zdi (nezávislé na vzduchu v místnosti)	DN 80 30 m DN 100 35 m	20 m 28 m
G	C 53 x	připojení na vedení spalin po fasádě (nezávislé na vzduchu v místnosti)	DN 80	22 m 15 m
H	C 83 x	připojení soustředné na spalinový komín vzdorující vlhkosti a spalovací vzduch venkovní zdi (nezávislé na vzduchu v místnosti)	výpočet podle výrobce komína	
J	B 23	vedení spalin v šachtě a vzduch pro spalování přímo přes kotel (závislé na vzduchu v místnosti)	DN 80 30 m DN 100 35 m	20 m 28 m
K	B 33	vedení spalin v šachtě s vodorovným soustředným připojovacím vedením (závislé na vzduchu v místnosti)	DN 80 30 m DN 100 35 m	20 m 28 m
L	B 33	připojení na spalinový komín vzdorující vlhkosti s vodorovným soustředným připojovacím vedením (závislé na vzduchu v místnosti)	výpočet podle výrobce komína	

\*Použitelná dopravní výška ventilátoru : TGB-40 : 130 Pa, TGB-60 : 185 Pa

**Poznámka: Systémy C 33 x, C 53 x, a C 83 x jsou určeny také pro instalaci v garážích.**

Příklady montáže je třeba přizpůsobit příslušným předpisům. Případné otázky instalace je třeba řešit s firmou oprávněnou vydávat revize komínů.

**Pro soustředná vedení vzduch / spaliny a spalinová vedení smí být použity pouze originální díly WOLF.**

### Připojení k vedení vzduch/spaliny

**Zejména z bezpečnostně technických důvodů smí být pro koncentrické vedení vzduch spaliny a pro spalinové potrubí používány pouze originální díly firmy Wolf.**

Kondenzační plynové kotle s vedením vzduch/spaliny nad střechu smí být instalovány pouze v podkroví nebo v místnostech, u nichž tvoří strop zároveň střechu nebo se nad stropem nachází pouze střešní konstrukce.



**Vedení vzduch/spaliny nesmí být bez šachty vedeno jinými místnostmi, aby nedošlo k nebezpečí přenosu požáru nebo mechanického poškození.**

Dodržení určité vzdálenosti vedení vzduch/spaliny od hořlavých materiálů nebo hořlavých součástí není zapotřebí, protože při jmenovitém tepelném výkonu nevznikají teploty vyšší než 85 °C.

**Pozor**

Vzduch pro spalování nesmí být nasáván z komínů, do nichž byly dříve odváděny spaliny z olejových kotlů nebo kotlů na pevná paliva.



Přemostují-li se vedeními pro přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin podlaží v budově, musí být tato vedení mimo místnost instalace kotle uložena v šachtě s požárním odporem minimálně 90 minut a u obytných budov malé výšky minimálně 30 minut. Jsou-li plynové kotle instalovány v místnostech, u nichž se nad stropem nachází pouze střešní konstrukce, platí následující požadavky:

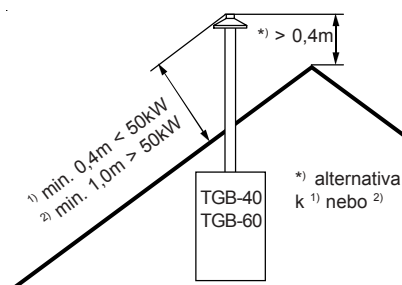


Požaduje-li se pro strop **nějaký** požární odpor, musí mít vedení pro přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin v oblasti mezi horní hranou stropu a střešní krytinou obložení, které má rovněž tento požární odpor a sestává z nehořlavých materiálů.



Není-li pro strop předepsán **žádný** požární odpor, musí být vedení pro přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin v oblasti mezi horní hranou stropu a střešní krytinou položena v šachtě z nehořlavých, tvarově stálých materiálů nebo v kovové ochranné trubce (mechanická ochrana).

### Vyústění vedení spalin nad střechem



Mezi vyústění spalin a plochou střechy se požaduje u jmenovitého výkonu do 50 kW minimální odstup 0,4 m. U jmenovitého výkonu přes 50 kW musí vyústění spalin přesahovat hřeben střechy min. o 0,4 m nebo být vzdáleno od plochy střechy min. 1 m. Střešní nástavby, otvory do místností a nechráněné stavební díly, s výjimkou střešní krytiny musí vyústění spalin přesahovat min. o 1 m nebo od nich být vzdáleno min. 1,5 m.

Musí existovat možnost prověřit volný průřez vedení spalin. V místnosti, kde je kotel instalován, je nutné zřídit minimálně jeden odpovídající revizní nebo kontrolní otvor, který musí vyhovovat požadavkům příslušné organizace ochrany ovzduší.

Spojení na straně spalin se provádí hrdlem a těsněním. Hrdla se musí vždy uspořádat proti směru proudění kondenzátu. Vedení vzduch/spaliny je nutné montovat ve spádu 3% směrem ke kotli. Při montáži spojení použít kluzných prostředků, např. mýdlový roztok.

**Pozor**

Maximální délku vedení vzduch / spaliny stejně jako hodnoty pro nastavení otáček ventilátoru viz. tabulka " seřizovací hodnoty ". Vypočtená délka vedení vzduch/spaliny popř. vedení spalin sestává z přímých délek a délek oblouků. Oblouk 90° se přitom započítává jako potrubí délky 1 m a oblouk 45° jako 0,5 m.

Příklad:

1 x přímá trubka spalin/vzduch délky 1,5 m	L = přímá délka + délka oblouku
1 x oblouku 90° = 1 m	L = 1,5 m + 1 x 1 m + 2 x 0,5 m
2 x oblouku 45° = 2 x 0,5 m	L = 3,5 m

### Upozornění:

Aby se zabránilo vzájemnému ovlivňování vedení vzduch/spaliny nad střechem, doporučujeme minimální vzdálenost těchto vedení 2,5 m.

**Připojení ke komínu vzduch/spaliny (LAS) necitlivému na vlhkost, spalínovému komínu nebo systému pro odvod spalin**

Komíny a systémy pro odvod spalin musí být stavebně schváleny pro spalovací zařízení. Dimenzování se provádí použitím výpočetních tabulek podle skupiny spalin. Kromě připojovacího oblouku na kotli se smí ve vedení provést maximálně dva ohyby 90°, případně T-kus.

**Připojení ke komínu vzduch/spaliny C43x (LAS) necitlivému na vlhkost**

Přímé vedení vzduch/spaliny **nesmí být** u instalace ke komínu vzduch/spaliny **delší než 2,0 m**. Kromě připojovacího oblouku na kotli se smí ve vedení provést maximálně dva ohyby 90°.

Komín vzduch/spaliny LAS musí být zkontrolován a schválen pro topný provoz.

**Připojení ke spalínovému komínu necitlivému na vlhkost nebo systému pro odvod spalin B33 pro provoz závislý na vzduchu v kotelně**

Přímé vedení vzduch/spaliny **nesmí být** u instalace ke spalínovému komínu **delší než 2 m**. Kromě připojovacího oblouku na kotli se smí ve vedení provést maximálně dva ohyby 90°.

Spalínový komín musí být zkontrolován a schválen pro topný provoz.

Připojovací díl je třeba vyžádat u výrobce komínů. Otvory pro přívod vzduchu z místnosti musí vždy zůstat volné.

**Připojení ke spalínovému vedení B23 necitlivému na vlhkost pro provoz závislý na vzduchu v kotelně**

Přímé vedení spalin ve vodorovném směru smí být dlouhé maximálně 3 m.

Kromě připojovacího oblouku na kotli se smí ve vedení provést maximálně dva ohyby 90°.

U tohoto provedení je nutné postupovat podle předpisů, týkajících se větrání kotelny.

**Připojení ke spalínovému vedení necitlivému na vlhkost C 53, C 83 x pro provoz nezávislý na vzduchu v místnosti**

Přímé vodorovné vedení vedení spalin nesmí být delší než 3 m. Pro vodorovné vedení vzduchu se doporučuje max. délka 3 m. Zvláštní požadavky podle příslušných předpisů.

**Připojení k vedení vzduch/spaliny C63x nezkontrolovaném úřadem pro spalování plynu**

Pro toto provedení je výslovně vyžadován písemný souhlas výrobce. Přímé vedení vzduch/spaliny **nesmí být** u instalace k vedení spalovací vzduch/spaliny **delší než 2 m**.

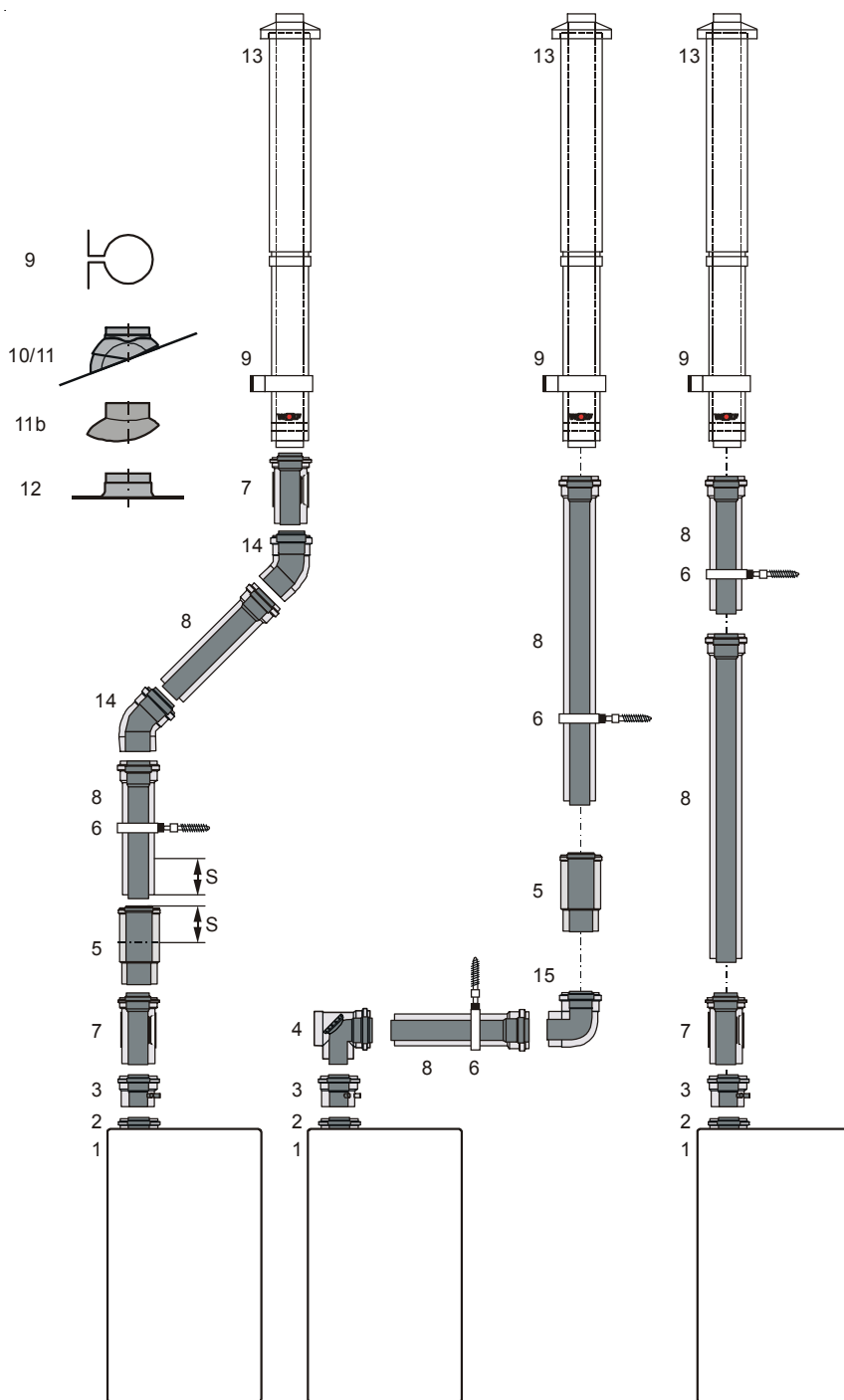
Kromě připojovacího oblouku na kotli se smí ve vedení provést maximálně dva ohyby 90°.

Spalínový komín musí být zkontrolován a schválen pro topný provoz. Odebírá-li se spalovací vzduch ze šachty, nesmí být v této šachtě nečistoty!

**Poznámka k provedení A 23, A 33 a C 53**

Při celkovém jmenovitém výkonu větším než 50 kW je třeba přihlížet ke zvláštním požadavkům na přívodní otvory pro spalovací vzduch. Kotel může být umístěn pouze v místnostech, které mají přívod pro spalovací vzduch o průřezu min. 170 cm<sup>2</sup> pro kotel TGB-60 (60 kW). Tento průřez může být rozdělen nejvýše na 2 otvory. Podle příslušných předpisů přihlídnout k případným dalším požadavkům.

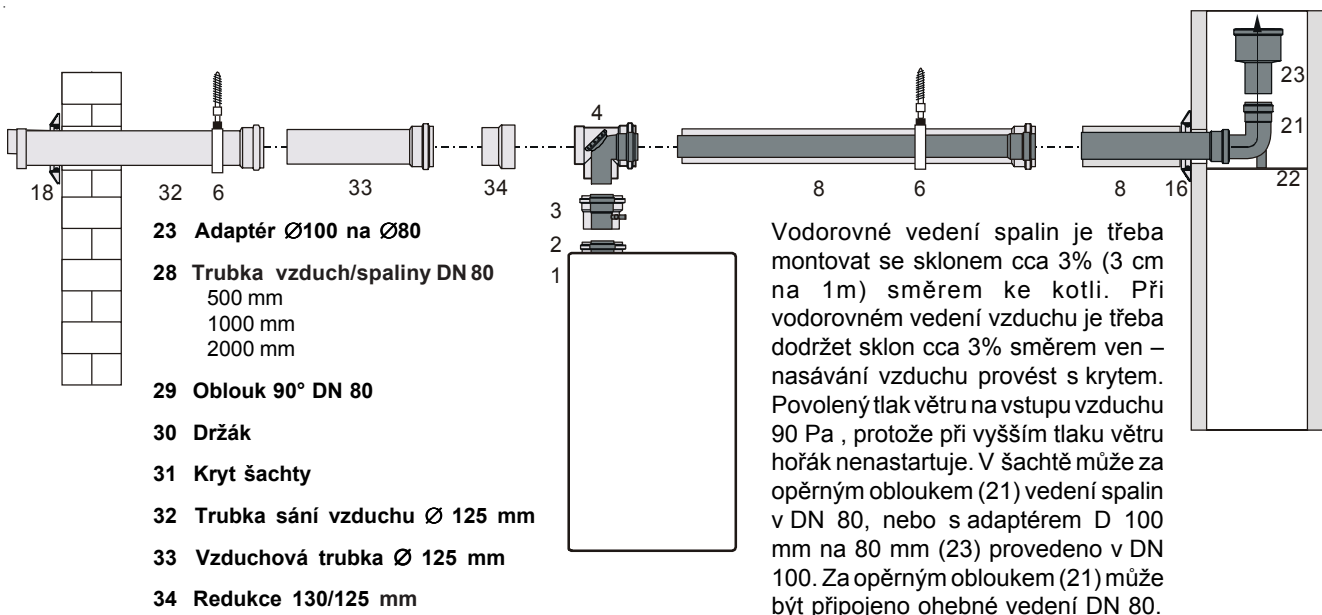
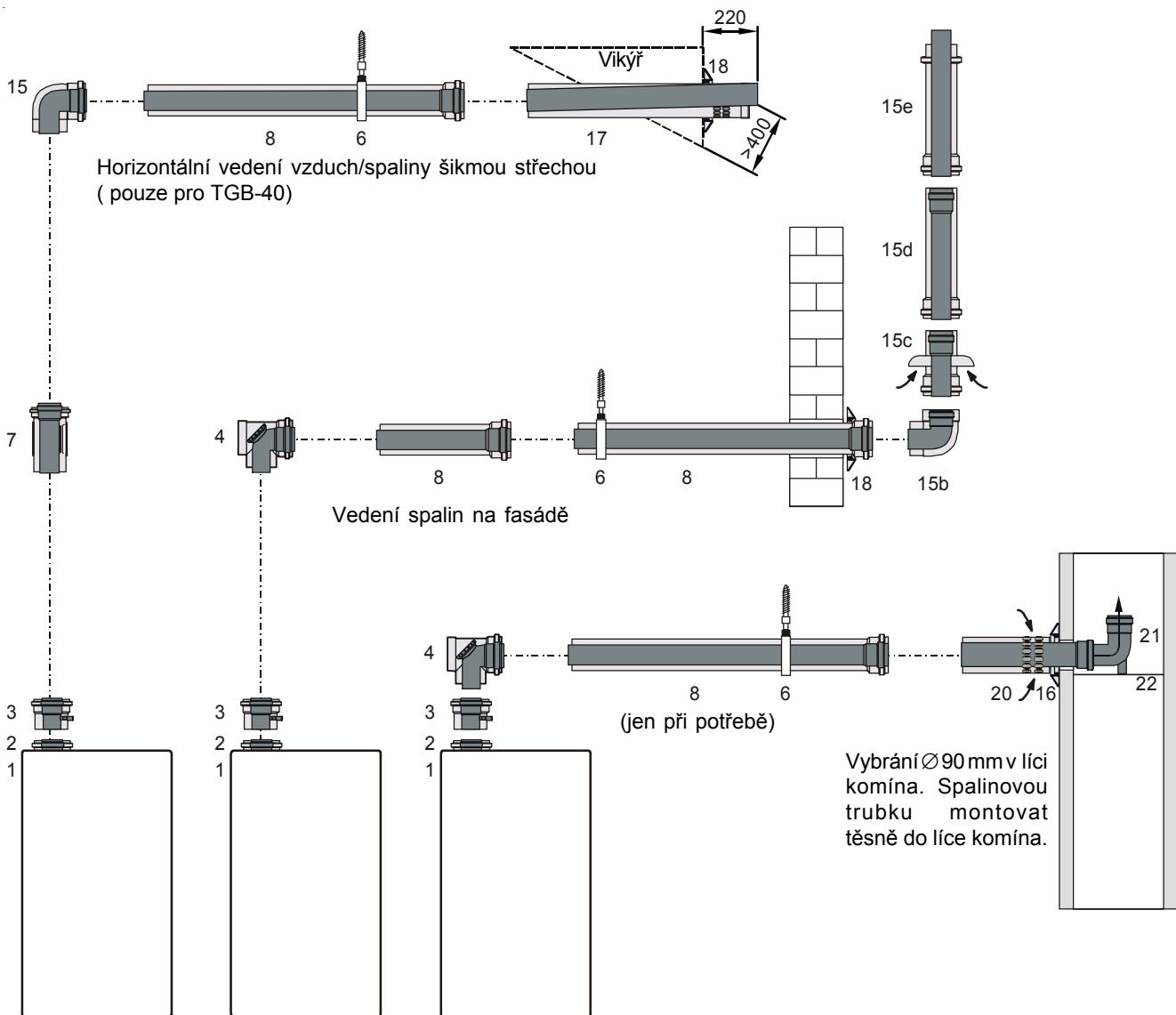
- 1 Nástěnný kondenzační plynový kotel
- 2 Připojovací hrdlo DN 125 / DN 80
- 3 Připojovací adaptér s měřicím nátrubkem pro vzduch a spaliny
- 4 T-kus 87° s revizním otvorem
- 5 Oddělovací zařízení (přesuvná objímka) montáž jen pokud je třeba (pro snadnou demontáž)
- 6 Třmen trubky DN 125
- 7 Revizní kus přímý (délka 250 mm)
- 8 Trubka vzduch/spaliny DN 125/80  
500 mm  
1000 mm  
1500 mm  
2000 mm
- 9 Připevňovací třmen DN 125 pro průchod střechou
- 10 Univerzální taška 25-45°
- 11 Střešní deska 25-45°
- 11b Adaptér „Klöber“ 20-50°
- 12 Límeč pro plochou střechu
- 13 Vedení vzduch/spaliny svislé (průchod střechou) pro plochou nebo šikmou střechou l = 1250 mm, 1850 mm
- 14 Oblouk 45° DN 125/80
- 15 Oblouk 90° DN 125/80
- 15a Oblouk 90° pro umístění v šachtě DN 125/80
- 15b Oblouk F87° na fasádu, DN 125/80, hladké konce na vzduchovou trubku na obou stranách
- 15c Díl pro sání vzduchu na fasádě F DN 125/ 80
- 15d Trubka vzduch/spaliny na fasádě F DN125/80
- 15e Díl vyústění na fasádě F 1200 mm s krytem
- 16 Růžice pro vnitřní stěnu
- 17 Vedení vzduch/spaliny s hlavíci
- 18 Růžice pro venkovní stěnu
- 19 Připojení ke komínu vzduch/spaliny (délka 962 mm)
- 20 Připojení ke spalínovému komínu B33 délka 250 mm, s přívodními otvory
- 21 Opěrný oblouk 90°, DN 80, pro připojení na vedení spalin v šachtě
- 22 Podpěrný nosník



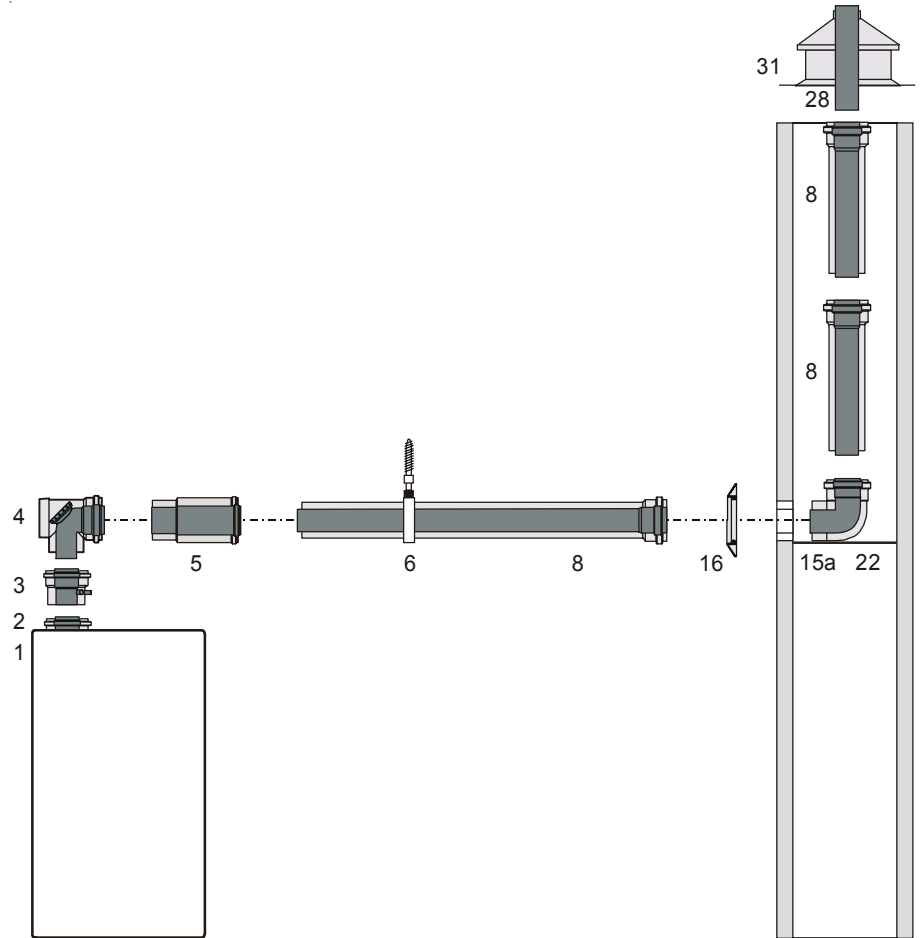
**C33x** : Kotle s přívodem spalovacího vzduchu a odvodem spalin kolmo střechou !

**Poznámka:** Oddělovací zařízení (5) při montáži posunout až na doraz do objímky. Následně posunout trubku vzduch/spaliny (8) 50 mm (míra „S“) do objímky oddělovacího zařízení a v této poloze fixovat např. se třmenem trubky DN 125 (6) nebo na straně vzduchu pojistným šroubem.  
Pro ulehčení montáže namazat konce trubky a těsnění tukem.  
Požadovaný revizní kus (4), (7) před montáží dohodnout s příslušným revizním technikem komína.  
Připojovací adaptér (3) je vždy nutný !

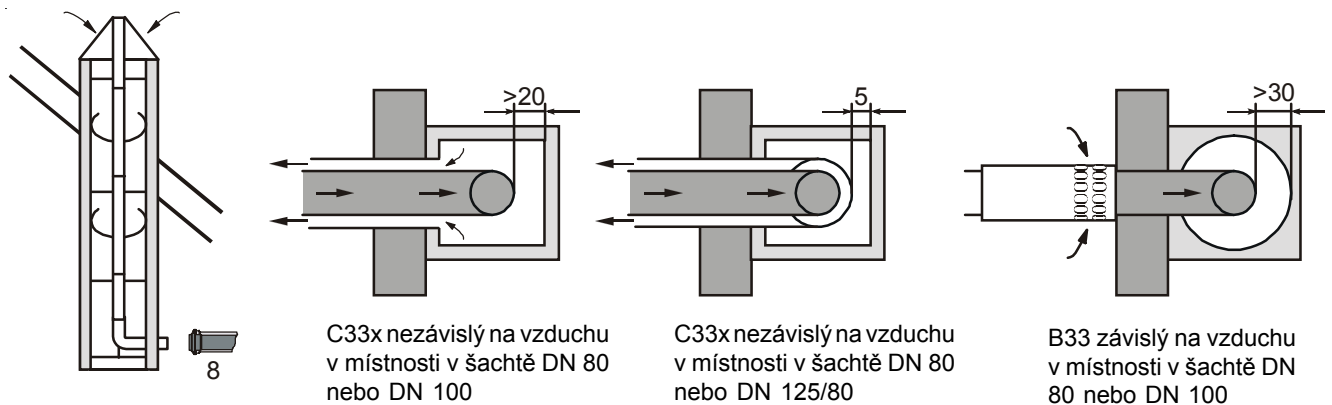
Vodorovné soustředné vedení vzduch/spaliny C33x, C53x a B33



## Připojení na soustředné vedení vzduch/spaliny v šachtě C33X



Před instalací je třeba dohoda s příslušným servisním technikem komína



C33x nezávislý na vzduchu v místnosti  
systém DN 125/80 vodorovný  
DN 100 nebo DN 80 svislý

C33x nezávislý na vzduchu  
v místnosti v šachtě DN 80  
nebo DN 100

C33x nezávislý na vzduchu  
v místnosti v šachtě DN 80  
nebo DN 125/80

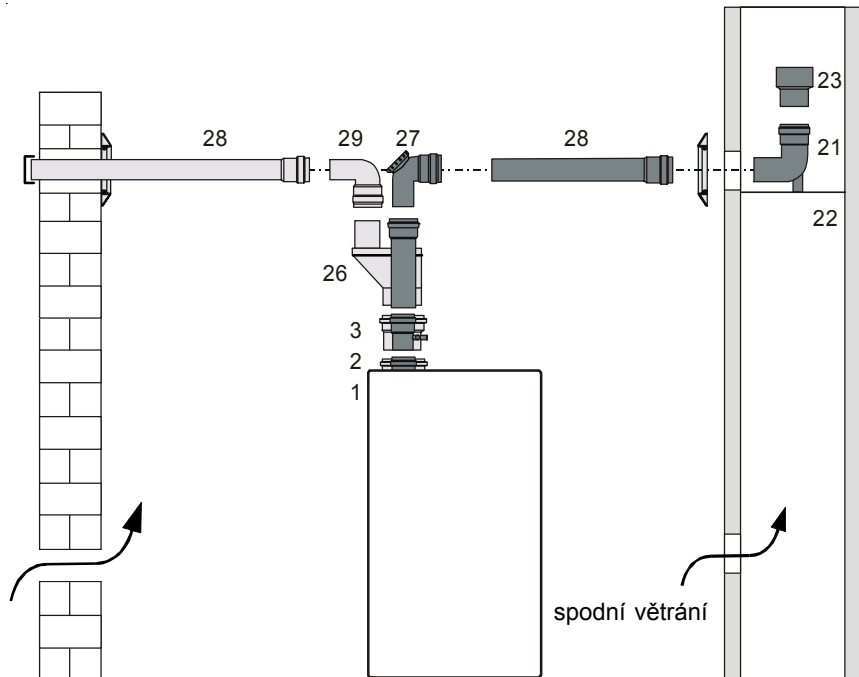
B33 závislý na vzduchu  
v místnosti v šachtě DN  
80 nebo DN 100

## Excentrické vedení vzduch/spaliny

Namontovat excentrický rozvod vzduch/spaliny 80/80 mm (26) pro oddělené vedení vzduchu a spalin za přípojovací adaptér s měřicím nátrubkem DN 125/80 (3). Při připojení schváleného vedení vzduch/spaliny je třeba brát v úvahu podmínky schvalovacího institutu.

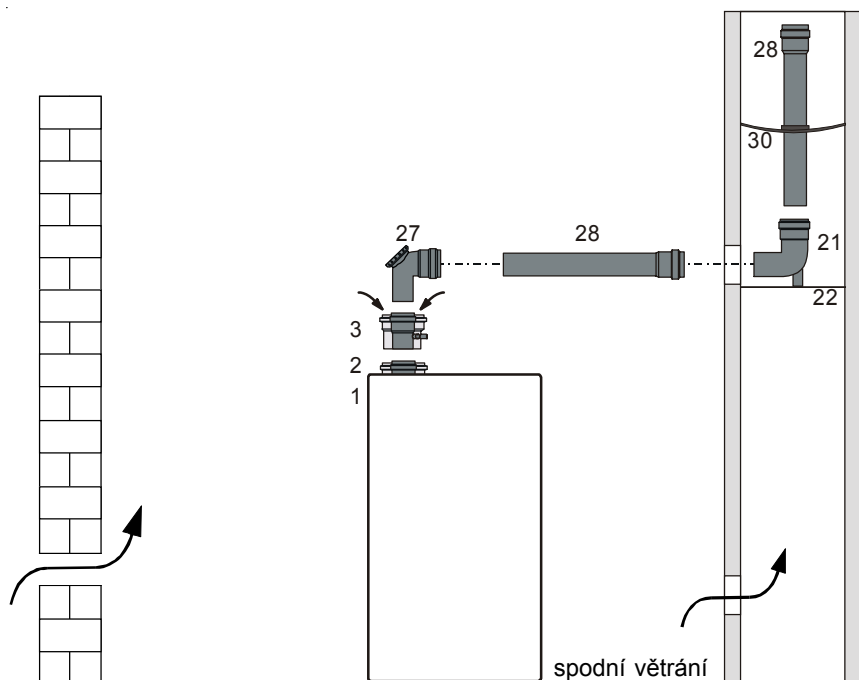
Vodorovné vedení spalin je třeba montovat se sklonem cca 3% (3 cm na 1m) směrem ke kotli. Při vodorovném vedení vzduchu je třeba dodržet sklon cca 3% směrem ven – nasávání vzduchu provést s krytem. Povolený tlak větru na vstupu vzduchu 90 Pa , protože při vyšším tlaku větru hořák nenastartuje. V šachtě může za opěrným obloukem (21) vedení spalin v DN 80, nebo s adapterem D 100 mm na 80 mm (23) provedeno v DN 100. Za opěrným obloukem (21) může být připojeno ohebné vedení DN 80.

- 1 Nástěnný kondenzační plynový kotel
- 2 Přípojovací hrdlo DN 125 / DN 80
- 3 Přípojovací adaptér s měřicím nátrubkem pro vzduch a spaliny
- 21 Opěrný oblouk 90°, DN 80, pro připojení na vedení spalin v šachtě
- 22 Podpěrný nosník
- 23 Adaptér Ø 100 na Ø 80
- 26 Rozdělovač vzduch/spaliny 80/80 mm
- 27 T-kus 87° s revizním otvorem DN 80
- 28 Trubka vzduch/spaliny DN 80  
500 mm  
1000 mm  
2000 mm
- 29 Oblouk 90° DN 80
- 30 Držák
- 31 Kryt šachty
- 32 Trubka sání vzduchu Ø 125 mm
- 33 Vzduchová trubka Ø 125 mm
- 34 Redukce 130 / 125 mm



C 53

Mezi vedením spalin a vnitřní stěnou šachty je třeba zachovat následující volný odstup:  
u kruhové šachty: 3 cm  
u čtvercové šachty: 2 cm



B 23



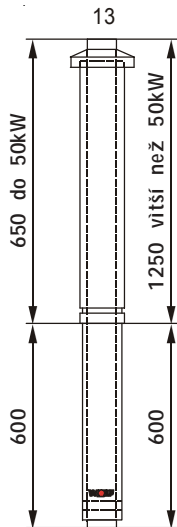
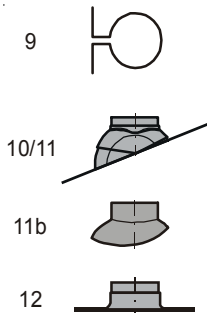
Plochá střecha: průraz stropem cca Ø 120 mm díl 12 zalepte ve střešní krytině

Šikmá střecha: u dílu 11 pamatujte na montážní pokyn na krytu o šikmosti střechy

Střešní průchodku 13 prostrčte shora střechou a objímkou 9 připevněte na trám nebo zeď.

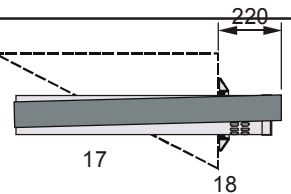
Střešní průchodka smí být vestavěna pouze v původním stavu. Změny nejsou přípustné.

U celkového jmenovitého výkonu kotle většího než 50 kW je nutně požadován průchod střechou s rozměrem 1250 mm nad střechou.

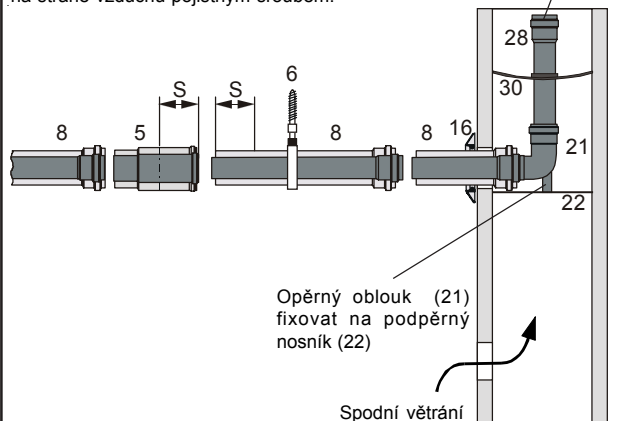


Požaduje-li se pro vedení vzduch/spaliny kontrolní otvor, potom je třeba namontovat trubku vzduch/spaliny s kontrolním otvorem (7) (počítat s délkou minimálně 270 mm).

Všechna vodorovná vedení vzduch/spaliny montujte se spádem >3% (3 cm/m) směrem ke kotli. Vznikající kondenzát musí téci zpět ke kotli. V oblasti konce trubky namontujte středící trojúhelníky.



Oddělovací zařízení (5) při montáži posunout až na doraz do objímky. Následně posunout trubku vzduch/spaliny (8) 50 mm (míra „S“) do objímky oddělovacího zařízení a v této poloze fixovat např. se třmenem trubky DN 125 (6) nebo na straně vzduchu pojistným šroubem.



\* Je třeba brát v úvahu montážní návod pro odkouření z polypropylenu (PPS)

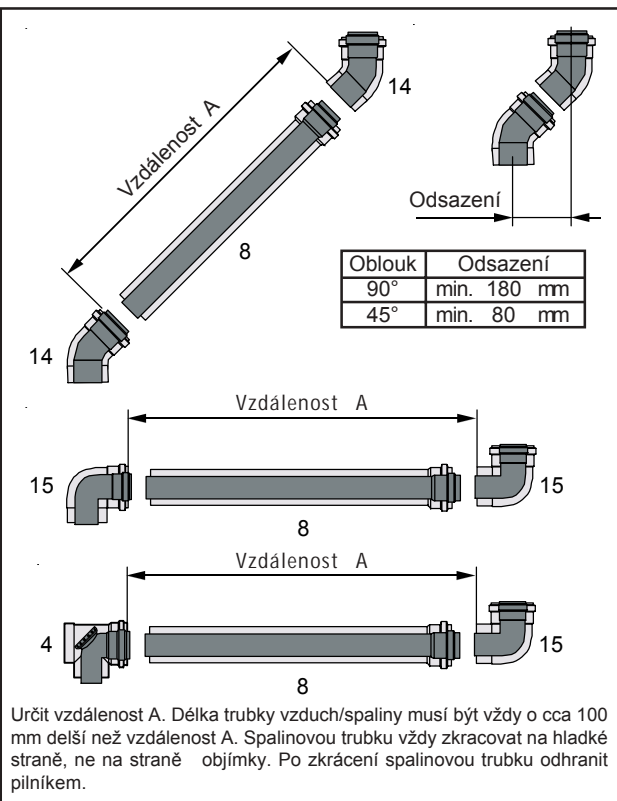
Připojovací adaptér s měřícím nátrubkem musí být zásadně vždy montován na připojení kotle. Montáž ve vodorovném vedení vzduch/spaliny za obloukem nebo za T-kusem je ale přípustná. Osa měřícího nátrubku musí být vždy ve vodorovné poloze.



Připojovací adaptér s měřícím nátrubkem (3)



Revizní kus (7)



Určit vzdálenost A. Délka trubky vzduch/spaliny musí být vždy o cca 100 mm delší než vzdálenost A. Spalinovou trubku vždy zkracovat na hladké straně, ne na straně objímky. Po zkrácení spalinovou trubku odhranit pilníkem.

### Poznámky:

Pro revizi na dílu (7) uvolnit uzavírací objímku a odsunout ji. Uvolnit kryt na spalinové trubce a odejmout.

Pro měření na dílu (3) uvolnit vroubkovanou matici na straně vzduchu a spalin.

Pro revizi nebo oddělení dílu (5) oddělit posuvnou objímku.

Všechna spojení vedení vzduch/spaliny před montáží namočte mýdlovou vodou nebo vhodným kluzným prostředkem.

### Elektrické připojení



Práce na elektrických zařízeních smí provádět pouze osoby s příslušným oprávněním k práci na el. zařízení. Je třeba brát v úvahu příslušné předpisy. Regulační, řídicí a bezpečnostní zařízení jsou kompletně zapojena a odzkoušena. Na místě instalace se musí pouze zhotovit přívod síťového napájení 230 V / 50 Hz.



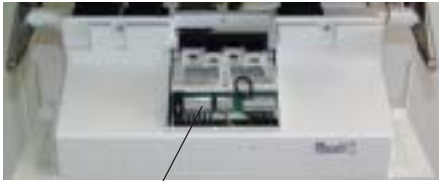
Celkový pohled na regulaci

Vyklopte regulaci.

Po povolení šroubu sejměte víko připojovací svorkové skříňky.

Připojovací kabel prostrčte kabelovou průchodkou a zajistěte kabelovou příchytkou.

Dbejte ochranných opatření podle příslušných předpisů.

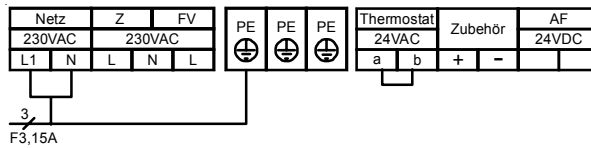


svorkovnice

Regulace vyklopená dolů, kryt regulace otevřen

Síť musí být pevně připojena přes nějaké oddělovací zařízení (např. pojistku, vypínač LSM) s minimální vzdáleností mezi kontakty 3 mm.

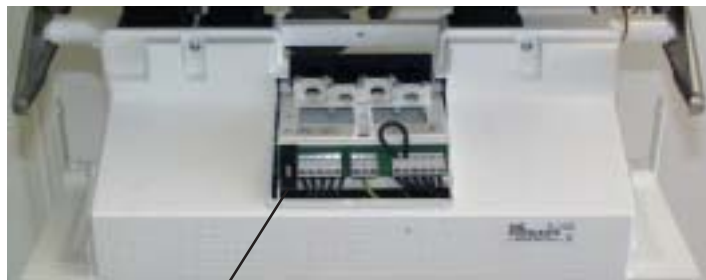
Připojovací kabel připojte na svorky L1, N pro síť a zem.



### Výměna pojistek



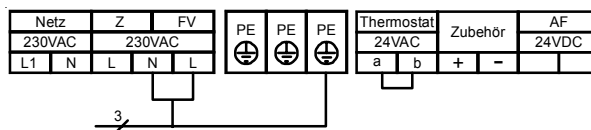
Před výměnou pojistky musí být kotel odpojen od sítě. Vypnutí provozního přepínače nezajistí odpojení od sítě.



Pojistka

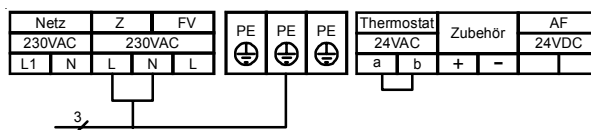
### Připojení vnějšího ventilu pro zkvapalněný plyn

Při instalaci kondenzačního plynového kotle pod úroveň země při provozu na zkvapalněný plyn se vnější ventil pro zkvapalněný plyn (230 V / 50 Hz) připojí na svorky FV a zem ⊕ podle schématu zapojení.



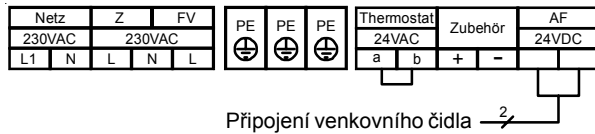
### Připojení cirkulačního čerpadla

Cirkulační čerpadlo pro oblast užitkové vody je možné připojit na svorku „Z“.



## Připojení venkovního čidla

Venkovní čidlo digitálního regulátoru (např. DWT) může být připojeno buď na svorky AF na svorkovnici, nebo na svorkovnici DWT.

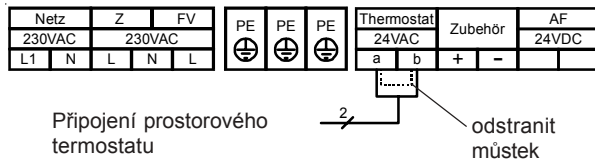


Připojení venkovního čidla

## Připojení prostorového termostatu s nebo bez hodin (24 V AC)

Možnost připojení prostorového termostatu s nebo bez hodin (24 V AC). Připojovací kabel prostrčte kabelovou průchodkou a zajistěte kabelovou příchýtkou. Připojovací kabel prostorového termostatu připojte na svorky Thermostat podle schématu zapojení, předtím odstraňte můstek mezi svorkami a a b.

**Pozor:** Při extrémních venkovních teplotách (pod  $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) je nutné zrušit noční pokles nebo nastavení pro provoz s ochranou proti zamrznutí.



Připojení prostorového termostatu

## Připojení čidla zásobníku a třístenného přepínacího ventilu

1. Když není připojen žádný zásobník, musí na přípojích regulace zůstat zastrčeny žlutá a modrá záslepka.
2. Při připojení zásobníkového ohříváče TUV je třeba postupovat podle montážního návodu zásobníkového ohříváče SW-120 popř. podle návodu k instalaci příslušné připojovací soupravy ohříváče.

## Blokování zapnutí hořáku

Pro zamezení častých zapnutí hořáku v topném provozu je integrováno zpoždění zapnutí hořáku v trvání cca 5 minut.

### Poznámka:

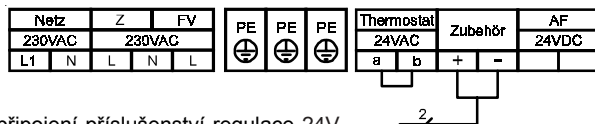
Četnost zapínání kotle v topném režimu je elektronicky omezena. Krátkým vypnutím a zapnutím může být toto omezení vyřazeno, takže kotel, za předpokladu že je v požadavku na topení, jde po opětovném zapnutí provozního spínače ihned do provozu.

## Možnosti úspory energie

- Využijte možnost snížení teploty kotlového okruhu při nočním útlumu.
- Nastavte teplotu tak, abyste se cítili příjemně. Snížení teploty v místnosti o 1 stupeň představuje úsporu energie až o 5 %.
- V neobývaných místnostech snižte teplotu jak jen je to možné, využijte protimrazovou ochranu
- Při použití prostorového termostatu dbejte na to, aby v místnosti, kde je termostat instalován, byly termostatické ventily na topných tělesech naplno otevřeny. Prostorový termostat nesmí být zakryt nábytkem nebo záclonami.

## Připojení digitální regulačního příslušenství Wolf (DRT, DWT, DWTM)

Připojit se smí pouze regulátory z programu příslušenství Wolf. Schéma zapojení je přiloženo ke každému dílu příslušenství. Jako spojovací vedení mezi regulačním příslušenstvím a plynovým kombinovaným kotlem je nutno použít dvoužilový kabel (průřez  $> 0,5\text{ mm}^2$ ). Příslušenství Wolf je třeba připojit na svorky "Zubehör" (příslušenství). U ekvitermních regulací může být venkovní čidlo zapojeno na svorky AF.



připojení příslušenství regulace 24V



Provozní spínač

Programovací tlačítka

Displej

Volba teploty TUV

Manometr

Resetovací tlačítko

Volba programu

Volba teploty topné vody



**Provozní spínač** zapnuto/vypnuto s mezinárodně lehce srozumitelnými symboly, při poloze 0 je kotel vypnut

**Reset** Resetování poruchy a opětné spuštění kotle se provádí stlačením tohoto tlačítka. Pokud se stlačí resetovací tlačítko v případě že není porucha, provede se nový start kotle.

**Displej** - ukazatel teploty topné vody, případně hlášení kódu poruchy (bliká). Prostřednictvím dvoumístného displeje je zobrazována aktuální teplota topné vody. Pokud má kotel poruchu, namísto teploty vody se objeví blikající číslo kódu poruchy. Následující tabulka uvádí kódy poruch:

## Kódy poruchy

Kód poruchy	Porucha
1	Překročení teploty na bezpečnostním termostatu
4	Netvoří se plamen
5	Zhasnutí plamene za provozu
6	Překročení teploty na provozním termostatu
7	Příliš vysoká teplota na bezpečnostním termostatu spalin
11	Simulace plamene
12	Vadné čidlo teploty výstupní vody
13	Vadné čidlo teploty spalin
14	Vadné čidlo teploty TUV ( jen při připojení SW )
15	Vadné čidlo venkovní teploty
16	Vadné čidlo teploty vratné vody
20	Porucha plynového ventilu 2
21	Porucha plynového ventilu 1
22	Nedostatek vzduchu
23	Porucha hlídače diferenčního tlaku
25	Porucha plynového dmychadla
26	Porucha plynového dmychadla
30	Porucha CRC kotle
31	Porucha CRC hořáku
32	Porucha napájení 24 VAC
40	Malé proudění vody
XY	Porucha elektronického modulu (rychlé blikání)

### Volič programů

Na voliči programů mohou být nastaveny různé druhy programů:

#### Nastavení



**Letní provoz** (topení vypnuto), pouze příprava TUV, aktivní ochrana proti zamrznutí. Je zabudována ochrana čerpadel (protáčení čerpadla).

#### Nastavení




**Zimní provoz:** kotel topí v zimním provozu na teplotu topné vody, která je nastavená na voliči teploty. Oběhové čerpadlo běží podle nastavení na voliči druhu provozu čerpadla stále (nastavení z výroby), případně při řízení podle chodu hořáku s doběhem nebo bez doběhu.

Při připojení regulačního příslušenství musí být zvoleno nastavení .

#### Nastavení

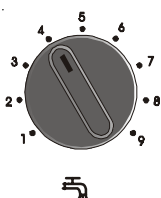


#### Provoz servisním technikem:

Otočením voliče programu do polohy  se aktivuje provoz servisním technikem. Na displeji svítí po dobu provozu servisním technikem desetinná tečka. Po uvolnění programového voliče se vrátí samočinně do polohy zimní provoz. Po aktivaci provozu servisním technikem topí kotel bez modulace na teplotu nastavenou na voliči teploty, případně na teplotu danou maximálním omezením teploty topné vody nastavené na parametru 8. Nastavená ochrana proti cyklování není aktivní. Po ukončení provozu servisním technikem zhasne červená desetinná tečka a je opět zobrazována teplota topné vody. Ve spojení s regulací DRT/DWT/DWTM/DWTK je symbol kominíka přenesen do ukazatele funkcí. Aktivace je možná pouze na kotli.

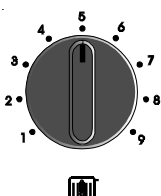
### Ochrana stavu čerpadla

Při nastaveném letním provozu se čerpadlo nejpozději po 24 hodinách rozeběhne na cca 30 sekund.



#### Volba teploty TUV

U kotle TGB-40/60 v kombinaci se zásobníkem odpovídá nastavení 1-9 teplota v zásobníku 15-70°C.



#### Volba teploty kotlové vody

Rozsah nastavení 1-9 odpovídá teplotě topné vody 20-70(85°C). V kombinaci s digitálním prostorovým termostatem, případně s ekvitermním regulátorem je nastavení teploty topné vody bez funkce.



#### Ukazatel tlaku

Ukazuje tlak vody v topném systému. Tlak vody při běžném provozu by měl být mezi 1,5 až 2,5 bar.

**Kontrola připojovacího tlaku plynu** 1. Kondenzační plynový kotel musí být mimo provoz.

2. Přívodní plynové potrubí odvzdušněte odvzdušňovacím šroubem ① na plynovém kombinovaném ventilu. K tomu otevřete plynový uzavírací kohout, směs plynu a vzduchu odvést např. hadicí do volného provozu.
3. K měřicímu šroubení ① připojte U-manometr.
4. Uvedte plynový kotel do provozu (viz návod k obsluze).
5. Na U-manometru odečtěte připojovací tlak při spodním a horním výkonu.



Připojovací tlak zemního plynu	Opatření
nad 25 mbar	neuvádět do provozu – dát zprávu plyn. podniku
18-25 mbar	správné seřízení
pod 18 mbar	neuvádět do provozu – dát zprávu plyn. podniku

①

Při použití zkapalněného plynu musí být připojovací tlak 43 – 57 mbar.

6. Odstavte plynový kotel z provozu. Uzavřete plynový uzavírací kohout.
7. Sejměte U-manometr a **opět těsně uzavřete měřicí šroubení se šroubovou zátkou** ①. Otevřete plynový uzavírací kohout. Prověřte těsnost měřicího šroubení proti úniku plynu. Zaklopte regulaci.
8. Přiložený štítek je třeba vyplnit a nalepit na vnitřní stranu obložení.

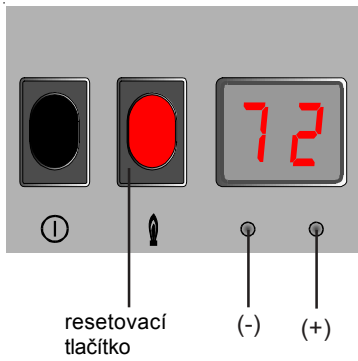
### Odvzdušnění plynového vedení

1. Otevřít uzavírací plynový kohout.
2. Uzavírací šroub ① trochu vyšroubovat.
3. Směs vypustit do volného prostoru, např. silikonovou hadicí.
4. Pokud už nevychází vzduch, uzavírací šroub ① opět uzavřít a vyzkoušet na těsnost.





## Změna parametrů regulace



Oběma tlačítky pod displejem je možné měnit následující parametry regulace.

1. Stisknete současně tlačítka (+) a (-); na displeji se objeví „0.“.
2. Tlačítky (+) nebo (-) vyberte požadované **číslo parametru**.
3. Stisknete resetovací tlačítko; objeví se z výroby nastavená hodnota parametru podle následujícího seznamu.
4. Tlačítkem (+) nebo (-) změňte požadovaný parametr.
5. Stisknete resetovací tlačítko; změněná hodnota se převezme a na displeji se opět objeví výstupní teplota topné vody.

## Seřizovací hodnoty pro parametry regulace

Č.	Parametr	min	nast. z výroby		max	Jednotky
			TGB40	TGB60		
1	Hystereze topné vody (HZ)	0	8	8	20	K
2	Spodní otáčky	27	29	34	45	U/sec
3	Horní otáčky pro TUV	35	84	83	92	U/sec
4	Horní otáčky pro topení	35	84	83	92	U/sec
5	Protimrazová ochrana -ven.tep	-5	+2		5	°C
6	Způsob provozu s čerpadly	0	0		1	1 = čerp.top. okruhu zapíná s hořákem 0 = trvalý chod v zimním provozu
7	Doběh čerpadel topného okruhu	1	5		99	Minuty
8	Max. omezení teploty topné vody	20	75		85	°C
9	Blokování zapnutí hořáku	0	5		30	Minuty
10*	Adresa e-Bus	0	0		4	-
Č.	Parametr na displeji					Jednotka
99	Otáčky ventilátoru					ot/s
98	Venkovní teplota					°C
97	Měřená teplota TUV					°C
96	Žádaná teplota TUV					°C
95	Žádaná teplota náběhu**					°C
94	Teplota spalin					°C
93	Měřená teplota vratné vody					°C

\* Připojí-li se regulační příslušenství typu DWTM, tak je třeba nastavit parametr 10 na hodnotu 1.

\*\* Při připojení regulace DWTK zobrazuje parametr 95 stupeň modulace, nikoli žádanou teplotu náběhu.

Pozor: Při nastavení parametru 5 (ochrana proti zamrznutí) na hodnotu menší než 0° není ochrana funkční.

## Tabulka nastavení výkonu

Topný výkon se určuje otáčkami dmyhadla. Snížením otáček dmyhadla podle tabulky se přizpůsobuje max. topný výkon při spádu 50/30°C pro zemní plyn H a zkapalněný plyn.

### TGB-40

Topný výkon(kW) 50/30	12	15	18	20	23	25	28	30	33	35	38	40
Topný výkon(kW) 80/60	11	14	17	18	21	23	26	28	30	32	35	37
Ukazatel (ot/s)	30	34	39	44	49	54	59	64	69	74	79	84

### TGB-60

Topný výkon(kW) 50/30	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60
Topný výkon(kW) 80/60	22	25	27	30	33	35	38	41	44	46	49	52	55
Ukazatel (ot/s)	34	37	41	45	49	53	57	61	65	69	73	79	83



**Seřízení z výroby**

Plynový kotel je seřízený z výroby na maximální výkon pro požadovaný druh plynu.

Zemní plyn E/H 15,0:  $W_s = 11,4 - 15,2 \text{ kWh/m}^3 = 40,9 - 54,7 \text{ MJ/m}^3$

Zkapalněný plyn:  $W_s = 20,2 - 24,3 \text{ kWh/m}^3 = 72,9 - 87,3 \text{ MJ/m}^3$


Seřízení před uvedením do provozu není zapotřebí.

**Uvedení do provozu**

K zaručení bezvadné funkce plynového kotle je nutné řádné naplnění a úplné odvzdušnění.

Topný systém je nutné před připojením plynového kotle propláchnout, aby se z potrubí odstranily různé nečistoty jako perly ze svařování, konopí, tmel, apod. Celý topný systém a kotel pomalu naplňte vratným potrubím na tlak přibližně 1 bar. Sifon na odtoku kondenzované vody je třeba naplnit vodou.

**Plnění a odvzdušnění plynového kotle**

1. Plynový kohout musí být zavřený!
2. Víčko rychloodvzdušňovacího ventilu (nad kotlem) otevřete o jednu otáčku, víčko neodstraňujte.
3. Otevřete všechny ventily na topných tělesech.  
Otevřete ventily na výstupu a zpátečce topné vody u plynového kotle.
4. Naplňte topný systém a natlakujte na 1 bar. V provozu musí ručička tlakoměru ukazovat tlak mezi 1 a 2,5 bary. Zařízení odvzdušnit a kontrolovat těsnost. Sifon pro odtok kondenzované vody naplňte vodou.
5. Zapněte plynový kotel, programový volič v poloze .  
(čerpadlo běží, hořák jde do poruchy, na ukazateli teploty bliká poruchový kód 4).
6. Odvzdušněte čerpadlo.  
Několikrát zapněte a vypněte plynový kotel (zapne a vypne se čerpadlo).
7. Po úplném odvzdušnění opět zavřete odvzdušňovací šroub(y).
8. Otevřete plynový kulový kohout.
9. Stiskněte resetovací tlačítko.

**Kontrola funkce**

1. Zkontrolujte těsnost kotle.
2. Zkontrolujte správnost montáže příslušenství systému odvodu spalin.
3. Zkontrolujte zapalování a pravidelnost tvoření plamene v hořáku.
4. Hodnoty seřízení zapište na štítek a tento nalepte na vnitřní stranu opláštění kotle.
5. Návod k obsluze umístěte na dobře viditelném místě.
6. Seznamte zákazníka s obsluhou kotle a předejte mu potřebné návody.
7. Upozorněte na nutnost pravidelné údržby zařízení (servisní smlouva).

**Obsluha**

První uvedení do provozu, stejně jako poučení provozovatele musí provést kvalifikovaný odborník.

Uvedení do provozu a obsluhu plynového kotle Wolf je nutné provést podle přiloženého návodu k obsluze.

**Upozornění:**

Velká četnost zapínání plynového kotle je v topném provozu elektronicky omezena. Krátkým vypnutím a zapnutím je možné toto omezení přemostit, takže kotel – za předpokladu, že existuje požadavek na teplo – po opětovém zapnutí provozního vypínače přechází okamžitě do provozu.

### Údržba

Pro provádění údržby a oprav zařízení doporučujeme uzavřít servisní smlouvu s odbornou firmou.

### Demontáž hořákové jednotky

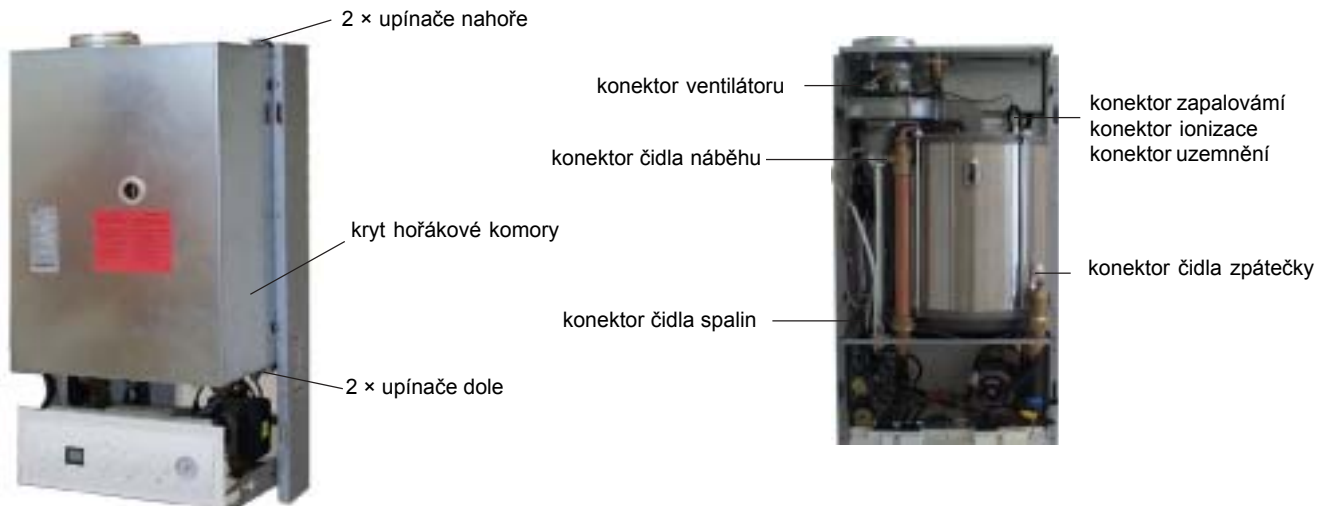


Kotel odstavte z provozu podle pokynů uvedených v návodu k obsluze.

Před prováděním jakékoliv údržby odpojte kotel od elektrického napájení. I při vypnutém provozním spínači je napětí na svorkovnici kotle.

Kotel vypusťte kohoutem KFE.

- Sejmout opláštění .
- Uvolnit upínače krytu spalovacího prostoru, sejmout kryt hořákové komory.
- Stáhnout konektory z následujících dílů:  
(zapalování, ionizace, čidlo náběhu, čidlo zpátečky, čidlo spalín a ventilátor).



- Uvolnit aretační šrouby odrazového plechu
- odrazový plech vyvěsit

odrazový plech



- Uvolnit šroubení přívodu plynu na směšovací komoře.

šroubení přívodu plynu na směšovací komoře.



Uvolnit matice (3ks) na malém víku hořákové komory.  
Vymout celou jednotku (směšovací komoru, ventilátor a malé víko hořákové komory).

matice na malém víku hořákové komory



Uvolnit převlečnou matici odvzdušňovací trubky k rychloodvzdušňovači a odvzdušňovací trubku dohromady s rychloodvzdušňovačem vyjmout nahoru.

šroub víka zadní stěny

převlečná matice k odvzdušňovací trubce



- Uvolnit šroubení náběhu a vratky.  
- Posuvný kus na plynové trubce posunout nahoru

šroubení vratky

šroubení náběhu



- Odšroubovat sifon a vypustit  
- Uvolnit šroub víka zadní stěny

sifon



- Nadzdvihnout kompletní hořákovou jednotku, až se uvolní nátrubky k odvodu kondenzátu a vyjmout jí dopředu.

hořáková jednotka

### Demontáž hořáku / výměníku topné vody

- Uvolnit 4 závitové tyče velkého víka hořákové komory a vytáhnout.
- Sejmout velké víko hořákové komory.



Závitová tyč



Velké víko hořákové komory



Hořáková jednotka / vana kondenzátu



hořák



Hrnc hořákové komory



Výměník topné vody s válcem hořákové komory

- Hořák vytáhnout nahoru.
- Hrnc hořákové komory vyjmout směrem dolů.

### Čištění hořáku

Zbytky spalování odstraňte kartáčem (ne ocelovým).  
Při silném znečištění hořák vymyjte mýdlovým louhem a opláchněte čistou vodou.

Při silnějším znečištění výměníku vyčistit prostředkem Fauch 600, Fauch 610, Sotin 230) a pod. a opláchnout čistou vodou.

Zpětná montáž se provádí v opačném pořadí kroků než demontáž.

Při smontování je třeba dbát na správnou polohu hořákové jednotky vůči vůči vaně kondenzátu a řídicího vedení

**Zásadně je nutné vyměnit všechna těsnění na dílech, kterými proudí voda a spaliny a které byly demontovány. Nová těsnění je zapotřebí před montáží potřít silikonovým tukem (jiné tuky těsnění ničí).**



Poloha řídicího vedení



hořáková jednotka

vana kondenzátu

### **Poznámky k bezpečnosti**

Po provedení údržby proveďte následující kroky:

- Otevřete uzavírací ventily na vstupu a výstupu kotle. Otevřete přívod studené vody.
- Naplňte, pokud je třeba, topný systém opět na cca 1,5 bar a odvzdušněte ho.
- Otevřete uzavírací kohout plynu.
- Zapněte nouzový vypínač kotelny.
- Zapněte provozní spínač na nástěnném kotli.
- Přezkoušejte těsnost systému vody a plynu.
- Přezkoušejte bezvadnou funkci kotle a hodnoty spalin.
- Zavěste opláštění.





V provozním, informačním a zobrazovacím systému BIAS se při poruše zobrazí kód poruchy, kterému lze pomocí následující tabulky přiřadit příčinu a možnost odstranění poruchy. Tato tabulka má ulehčit topenáři odhalení příčiny poruchy.

E = Stlačit resetovací tlačítko po odstranění poruchy

Kód poruchy	E	Význam Porucha	Možné příčiny
1	E	<b>Překročení teploty na bezpečnostním termostatu</b> Výstupní teplota překročila 110°C.	Během provozu byly uzavřeny servisní uzávěry, není porucha !  Není proudění výměníkem pro: - špatně odvzdušněný systém - vadný přepouštěcí ventil - vadné čerpadlo + vadný hlídač průtoku - ucpanou hydrauliku + vadný hlídač průtoku  Regulace dostává vadnou výstupní teplotu pro: - vadné čidlo teploty
4	E	<b>Netvoří se plamen</b> Při startování hořáku se nevytvoří plamen. Na regulační desce není signál ionizace.	Nedostatek plynu, protože: - plynový kohout je uzavřen - plynové vedení není odvzdušněno - připojovací tlak plynu je příliš nízký  Není zapalovací jiskra, protože: - zapalovací elektroda je znečištěná nebo ohnutá - zapalovací elektroda je vadná, např. trhлина v keramice - zapalovací elektroda je vadná - zapalovací kabel je vadný nebo není připojen  Není rozeznání plamene, protože: - ionizační elektroda je vadná, zkorodovaná nebo ohnutá - kabel k ionizační elektrodě je vadný nebo není připojen - zemnicí kabel k zapalovací elektrodě není připojen - kabely elektrod byly zaměněny  Směs plynu je obtížně zápalná, protože: - CO <sub>2</sub> není v povoleném rozsahu - spaliny pronikají do spalovacího vzduchu netěsným vedením spalin - vliv větru při chybějícím krytu
5	E	<b>Zhasnutí plamene za provozu</b> Dojde ke zhasnutí plamene během 15 vteřin po zjištění plamene.	Nedostatek plynu, protože: - připojovací tlak plynu je příliš nízký  Směs plynu je obtížně zápalná, protože: - CO <sub>2</sub> není v povoleném rozsahu - spaliny pronikají do spalovacího vzduchu netěsným vedením - clonky plynu nebo jejich těsnění není v pořádku, přestože u tohoto kotle jsou požadovány - vliv větru při chybějícím krytu
6		<b>Překročení teploty na provozním termostatu</b> Teplota výstupní nebo vratné vody překročila mez provozního termostatu 95 °C	Během provozu byly uzavřeny servisní uzávěry, není porucha ! Může nastat při normálním provozu, pokud jsou termostatické ventily současně uzavřeny, není porucha ! Při častém hlášení tohoto kódu přezkoušet, zda není nedostatečný průtok výměníkem pro : - vadný přepouštěcí ventil - vadné čerpadlo + vadný hlídač průtoku - ucpanou hydrauliku + vadný hlídač průtoku
7	E	<b>Příliš vysoká teplota na bezpečnostním termostatu spalin</b> Teplota spalin překročila vypínací teplotu 110°C Ochrana pro spalinový systém !	Vysoká teplota spalin pro: - příliš vysoký výkon - znečištěný nebo vadný výměník
11	E	<b>Simulace plamene</b> Před spuštěním hořáku se již rozpoznává plamen.	Chybný proud pro: - vadnou ionizační elektrodu - vadný kabel k ionizační elektrodě

Vadné díly musí být vyměněny za originální díly

V provozním, informačním a zobrazovacím systému BIAS se při poruše zobrazí kód poruchy, kterému lze pomoci následující tabulkou přiřadit příčinu a možnost odstranění poruchy. Tato tabulka má ulehčit topenáři odhalení příčiny poruchy.

E = Stlačit resetovací tlačítko po odstranění poruchy

Kód poruchy	E	Význam Porucha	Možné příčiny
12		<b>Vadné čidlo teploty výstupní vody</b>	Krátké spojení nebo přerušení u čidla nebo kabelu
13		<b>Vadné čidlo teploty spalín</b>	Krátké spojení nebo přerušení u čidla nebo kabelu
14		<b>Vadné čidlo teploty TUV</b>	Krátké spojení nebo přerušení u čidla nebo kabelu
15		<b>Vadné čidlo venkovní teploty</b>	Krátké spojení nebo přerušení u čidla nebo kabelu
16		<b>Vadné čidlo teploty vratné vody</b>	Krátké spojení nebo přerušení u čidla nebo kabelu
20	E	<b>Porucha plynového ventilu 2</b> Po vypnutí hořáku se ještě 15 vteřin vydává signál plamene, přestože má plynový ventil 2 vypínací povel.	Vadný kombinovaný plynový ventil
21	E	<b>Porucha plynového ventilu 1</b> Po vypnutí hořáku se ještě 15 vteřin vydává signál plamene, přestože má plynový ventil 2 vypínací povel.	Vadný kombinovaný plynový ventil
22	E	<b>Nedostatek vzduchu</b> Hlídač diferenčního tlaku nesezne.	Příliš málo vzduchu pro: - příliš dlouhý systém vzduch/spaliny - ucpaný systém vzduch/spaliny / sifon - vadný ventilátor plynu  Hlídnání narušeno pro: - vadný hlídač diferenčního tlaku - vodu nebo nečistoty v hadicích k hlídači diferenčního tlaku - kabel není připojen nebo je vadný
23	E	<b>Porucha hlídače diferenčního tlaku</b> Hlídač diferenčního tlaku nevypne.	Ventilátor plynu nevypne  Hlídnání narušeno pro: - vadný hlídač diferenčního tlaku - vodu nebo nečistoty v hadicích k hlídači diferenčního tlaku
25	E	<b>Otáčky plynového dmychadla nejsou zjištěny</b> Regulace nedostává signál o otáčkách dmychadla	Není signál pro: - vadný ventilátor plynu - přerušení v kabelu nebo kabel není připojen
26	E	<b>Plynové dmychadlo nevypne</b> Plynové dmychadlo nedosáhne klidového stavu	Modulace (signál PWM) je přerušen pro: - přerušení kabelu - není provedeno spojení konektorem
30	E	<b>Porucha CRC kotle</b> Sada dat v EEPROM "kotel" je neplatná	Regulační deska je vadná
31	E	<b>Porucha CRC hořáku</b> Sada dat v EEPROM "hořák" je neplatná	Regulační deska je vadná
32	E	<b>Porucha napájení 24 V AC</b> Napájení 24 VAC je mimo přípustný rozsah (např. zkrat).	- Kabel k trafu nebo plynovému ventilátoru je vadný - Pojistka 24 V na regulační desce je vadná nebo chybí - Krátké spojení na ventilátoru nebo na 3-cestném ventilu
40		<b>Malé proudění vody</b> Hlídač proudu vody nezapne nebo nevypne.	Topný systém a kotel nejsou ještě dostatečně odvdoušněné Hlídač proudění vody je vadný
x.y.	E	<b>Porucha elektronického modulu</b> Vnitřní autotest zjistil poruchu.	Regulační deska je vadná

Vadné díly musí být vyměněny za originální díly