

6 720 642 001-00.1T

Logano SP261

Rozsah výkonu od 14,5 kW do 35 kW

Pro odbornou firmu

Před montáží a údržbou
pečlivě pročtěte.

Obsah


1	Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny	4	4	Elektrické připojení	36	
1.1	Použité symboly	4	4	4.1	Kabel síťové přípojky připojte na hlavní řídicí desku.	36
1.2	Bezpečnostní pokyny	5	5	4.2	Přípojky na hlavní řídicí desce	37
2	Údaje o kotli	6	6	4.3	Popis přípojek na hlavní řídicí desce	38
2.1	Přehled typů	6	6	4.4	Přípojky na řídicí desce topného okruhu HK12	42
2.2	Používání k určenému účelu	6	6	4.5	Popis přípojek na řídicí desce topného okruhu HK12	43
2.3	Prohlášení CE	6	6	4.6	Přípojky na řídicí desce topného okruhu HK34	43
2.4	Konstrukční uspořádání kotle	6	6	4.7	Regulace	43
2.5	Rozsah dodávky	7	7	5	Uvedení do provozu a odstavení z provozu	44
2.6	Výbava	8	8	5.1	Uvedení do provozu	44
2.7	Typový štítek	8	8	5.2	Odstavení kotle na obslužném panelu	44
2.8	Popis funkce	8	8	5.3	Odstavení kotle z provozu v případě nouze	44
2.9	Palivo	9	9	6	Údržba	45
2.10	Rozměry a připojení	10	10	6.1	Bezpečnostní pokyny	45
2.11	Technické údaje	11	11	6.2	Kontrola provozního tlaku kotle	46
3	Instalace	13	13	6.3	Nastavení ručního provozu	47
3.1	Předpisy	13	13	6.4	Intervaly údržby	47
3.2	Důležité pokyny	13	13	6.5	Periodická údržba (prováděná provozovatelem)	48
3.3	Požadavky na prostor instalace	13	13	6.5.1	Čištění výměníku tepla	48
3.4	Montáž kotle na místě	14	14	6.5.2	Vyprazdňování popelníku a čištění spalovacího prostoru	49
3.4.1	Demontáž kotlového bloku	14	14	6.6	Roční údržba (provádí autorizovaná servisní firma)	50
3.4.2	Vyrovnání kotlového bloku	15	15	6.6.1	Kontrola spalínového ventilátoru a spalínové trubky	50
3.4.3	Izolace kotlového bloku	15	15	6.6.2	Kontrola táhla čištění hořáku	51
3.4.4	Montáž horkovzdušného ventilátoru, motoru pro čištění hořáku a vzduchových kanálů	16	16	6.6.3	Čištění senzorů vzduchové hmoty	51
3.4.5	Spojení kotlového bloku se zásobní nádrží	19	19	6.6.4	Kontrola těsnění dvířek spalovacího prostoru a dvířek popelové komory	52
3.4.6	Připojení agregátů a čidel	20	20	6.6.5	Kontrola funkce motoru čištění výměníku tepla	52
3.4.7	Nastavení cyklónového odlučovače	22	22	6.6.6	Kontrola lambda sondy	52
3.4.8	Montáž opláštění (Logano SP261-15)	23	23	6.6.7	Čištění čidla teploty spalin	52
3.4.9	Montáž opláštění (Logano SP261-25, Logano SP261-32 a Logano SP261-35)	28	28	6.6.8	Čištění motoru šnekového dopravníku	52
3.5	Připojení systému dopravy pelet	32	32	6.6.9	Měření spalin	53
3.6	Umístění výstražné nálepky	32	32	6.6.10	Kontrola bezpečnostního čidla teploty	53
3.7	Připojení odtahu spalin	33	33	6.6.11	Kontrola otopné vody	53
3.8	Vytvoření přípojek pro přívod vody	34	34	6.7	Údržba každé tři roky (provádí autorizovaná servisní firma)	54
3.8.1	Výstup a zpátečka	34	34	6.7.1	Provedení testu agregátů	54
3.8.2	Plnicí a vypouštěcí zařízení	34	34	6.7.2	Čištění úseku sekundárního vzduchu ve spodní části kotle	54
3.8.3	Pojistný ventil	34	34			
3.8.4	Zobrazení hladiny vody, popř. tlaku	34	34			
3.8.5	Pojistka nedostatku vody	34	34			
3.8.6	Zvýšení teploty vratné vody	34	34			
3.8.7	Doporučení pro podlahové vytápění	34	34			
3.9	Plnění kotle otopnou vodou a kontrola jeho těsnosti	35	35			


6.7.3	Kontrola a čištění táhla zvedacího koše čištění výměníku tepla	54
6.7.4	Výměna topné vložky horkovzdušného ventilátoru	55
6.7.5	Výměna uhlíků	56
<hr/>		
7	Odstraňování poruch	59
<hr/>		
8	Příloha	70
8.1	Charakteristiky čidel	70
8.2	Montážní protokol	71
8.3	Protokol o uvedení do provozu	74
8.4	Protokol o údržbě	79
<hr/>		
	Rejstřík hesel	81

1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny

1.1 Použité symboly

Výstražné pokyny


	Výstražné pokyny v textu jsou označeny výstražným trojúhelníkem na šedém podkladě a opatřeny rámečkem.
---	--

	V situacích, kdy hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem, je v trojúhelníku místo vykřičníku symbol blesku.
---	---

Signální výrazy na začátku výstražného upozornění označují druh a závažnost následků, které mohou nastat, nebudou-li dodržena opatření k odvrácení nebezpečí.

- **OZNÁMENÍ** znamená, že může dojít k materiálním škodám.
- **UPOZORNĚNÍ** znamená, že může dojít k lehkým až středně těžkým poraněním osob.
- **VAROVÁNÍ** signalizuje nebezpečí vzniku těžkého poranění osob.
- **NEBEZPEČÍ** znamená, že může dojít ke zranění osob, které ohrožuje život.

Důležité informace

	Důležité informace neobsahující ohrožení člověka nebo materiálních hodnot jsou označeny vedle uvedeným symbolem. Od ostatního textu jsou nahoře a dole odděleny čarami.
---	---

Další symboly

Symbol	Význam
▶	požadovaný úkon
→	křížový odkaz na jiná místa v dokumentu nebo na jiné dokumenty
•	výčet/položka seznamu
–	výčet/položka seznamu (2. rovina)

Tab. 1

1.2 Bezpečnostní pokyny

Nebezpečí při zápachu spalin

- ▶ Vypněte kotel.
- ▶ Otevřete okna a dveře.
- ▶ Informujte servisní firmu.

Instalace, provoz

- ▶ Kotel smí instalovat pouze odborná firma s příslušným oprávněním.
- ▶ Kotel provozujte vždy s dostatečnou vodní náplní a správným tlakem v systému.
- ▶ Pojistné ventily nikdy nezavírejte, abyste zamezili poškození přetlakem. Během zátopu může z pojistného ventilu okruhu otopné vody a potrubí teplé vody vytékat voda.
- ▶ Součásti sloužící k odvodu spalin neupravujte.
- ▶ Používejte normalizované pelety (→ kapitola 2.9, str. 9).
- ▶ Otvory kotle (dvířka, revizní otvory, plnicí otvory) mějte za provozu vždy zavřené.
- ▶ Otvory pro přívod a odvod větracího vzduchu ve dveřích, oknech a stěnách nezavírejte ani nezmenšujte.
- ▶ Zajistěte, aby z prostoru umístění nebyl mechanickými vzduchotechnickými zařízeními (např. digestoř, sušička prádla nebo centrální vysavač) odebírán spalovací vzduch.
- ▶ Popel vybírejte jen do nehořlavých nádob s víkem.

Ohrožení života elektrickým proudem

- ▶ Před otevřením kotle:
Odpojte kotel kompletně od síťového napětí a zajistěte proti náhodnému zapnutí.
- ▶ Provedení elektrického připojení svěřte pouze odbornému elektrikáři. Dodržujte připojovací schéma.

Servisní prohlídky a údržba

Provozovatel je zodpovědný za bezpečný a ekologicky nezávadný provoz celého topného systému.

- ▶ Uvedení do provozu a údržbu tohoto kotle na pelety smí provádět pouze specialista, který byl k této činnosti vyškolen a certifikován společností Buderus.
- ▶ **Doporučení:** S vyškolenou servisně autorizovanou firmou Buderus uzavřete smlouvu o inspekcích a údržbě a nechejte na kotli jednou ročně provádět údržbu a servisní prohlídku.
- ▶ Dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené v kapitole Údržba!
- ▶ Používejte pouze originální náhradní díly!

Výbušné a snadno vznětlivé materiály

- ▶ Snadno vznětlivé materiály (papír, ředidla, barvy atd.) nepoužívejte ani neskladujte v blízkosti kotle.

Spalovací vzduch / vzduch z prostoru

- ▶ Spalovací vzduch/vzduch z prostoru chraňte před účinky agresivních látek (např. halogenových uhlovodíků obsahujících sloučeniny chlóru nebo fluoru). Zamezte tím korozi.

Škody vzniklé v důsledku obsluhy

Chyby při obsluze mohou způsobit újmu na zdraví osob a/nebo materiální škody:

- ▶ Nedovolte, aby s kotlem manipulovaly děti nebo aby se stal předmětem jejich hry.
- ▶ Zajistěte, aby ke kotli měly přístup pouze osoby, které jsou schopné jej odborně obsluhovat.

Poučení zákazníka

- ▶ Informujte zákazníka o způsobu činnosti kotle a předvedte mu jeho obsluhu.
- ▶ Upozorněte zákazníka na to, že sám není oprávněn provádět jakékoliv úpravy ani opravy.



2 Údaje o kotli

2.1 Přehled typů

Tento návod zahrnuje následující typy:

- Logano SP261
 - Kotle na spalování pelet
 - Plně automatické plnění zásobní nádrže peletami prostřednictvím vakuového systému nasávání ze skladu pelet nebo ze sila na pelety
 - Max. tepelný výkon: 15 kW, 25 kW, 32 kW¹⁾, 35 kW²⁾.

2.2 Používání k určenému účelu

Kotel se smí používat jen k ohřevu otopné vody a k nepřímé přípravě teplé vody.

2.3 Prohlášení CE

Tento výrobek vyhovuje svou konstrukcí a provozními vlastnostmi příslušným evropským směrnicím i doplňujícím národním požadavkům. Shoda byla prokázána udělením značky CE.

Prohlášení o shodě tohoto výrobku si lze buď prohlédnout na internetové adrese www.buderus.de/konfo nebo na adrese www.buderus.com nebo si je vyžádat u příslušné pobočky.

2.4 Konstrukční uspořádání kotle

Kotel se skládá z kotlového bloku s horní a spodní částí a ze zásobní nádrže na pelety.

Kotlový blok:

- Horní část:
 - Integrovaný výměník tepla s automatickou čisticí funkcí pro optimální přenos tepla na otopnou vodu.
 - Spalinový ventilátor s řízeným počtem otáček na horním konci kotle.
- Spodní část:
 - Spalovací prostor s integrovaným hořákem z nerezové oceli a hořákovým roštem
 - Otvory pro uchycení agregátů
 - Horkovzdušný ventilátor
 - Kanál primárního a sekundárního vzduchu s ventilátorem sekundárního vzduchu
 - Motor čištění hořáku a motor šnekového dopravníku
 - Integrovaná nádoba na popel

Zásobní nádrž:

- Šnekový dopravník k podávání pelet do spalovacího prostoru
- Obslužný panel pro řízení hořáku
- Sací systém pro dopravu pelet
- Sací turbína

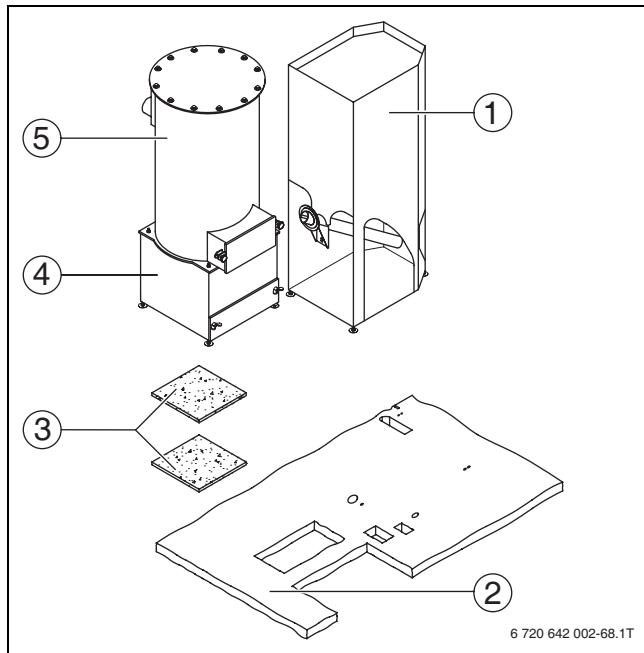
1) k dostání pouze v Německu

2) k dostání pouze v Rakousku

2.5 Rozsah dodávky

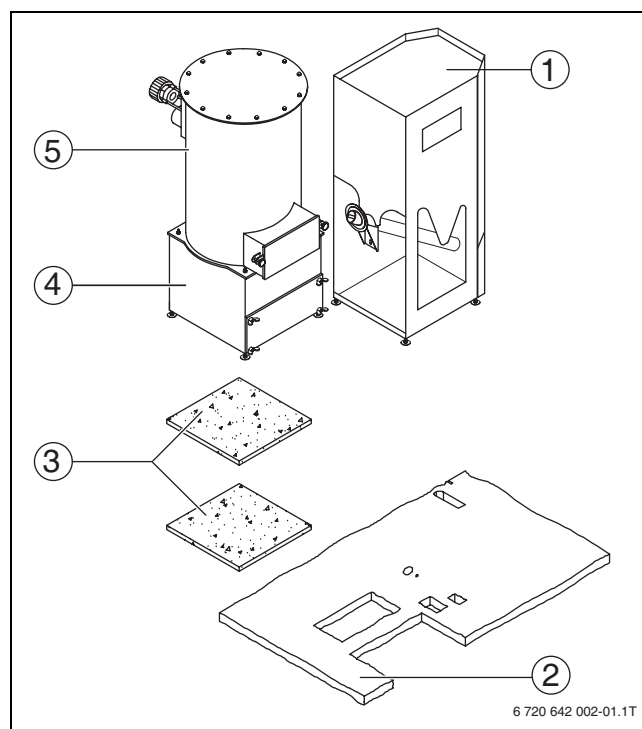
Kotel je při dodání přišroubovaný na nevratnou paletu.

- ▶ Zkontrolujte, zda rozsah dodávky nebyl porušen a zda je dodávka úplná.
- Předběžně smontovaný kotlový blok (horní a dolní část)
- Zásobní nádrž
 - Motor šnekového dopravníku (předběžně smontovaný)
 - Sací turbína (předběžně smontovaná)
 - Horkovzdušný ventilátor (přípevněný vázacími pásky pod zásobní nádrží)
 - Motor čištění hořáku (přípevněný vázacími pásky pod zásobní nádrží)
 - Kanál primárního a sekundárního vzduchu s ventilátorem sekundárního vzduchu a senzory vzduchové hmoty (v zásobní nádrží)
 - Montážní sada (v zásobní nádrží)
 - Obslužný panel (předmontovaný; neplatí pro Logano SP261-15).
- V kartonu:
 - Tepelná izolace, skládající se z izolace pro kotlový blok a dvou izolačních rohoží víka
 - Díly opláštění.
- ▶ Obalový materiál zlikvidujte ekologickou cestou.



Obr. 1 SP261-15: Kotlový blok, zásobní nádrž a izolace kotle

- 1 Zásobní nádrž
- 2 Izolace kotlového bloku
- 3 Izolační rohože víka
- 4 Spodní část kotlového bloku
- 5 Horní část kotlového bloku



Obr. 2 SP261-25, SP261-32, SP261-35: Kotlový blok, zásobní nádrž a izolace kotle

- 1 Zásobní nádrž
- 2 Izolace kotlového bloku
- 3 Izolační rohože víka
- 4 Spodní část kotlového bloku
- 5 Horní část kotlového bloku

Montážní sada

Typ kotle	SP261-15	SP261-25	SP261-32/35
Závrtný šroub 3,5 x 13 mm	23	24	24
Šroub se zapuštěnou hlavou 3,5 x 9 TX	7	-	-
Šroub s plochou hlavou 3,5 x 13 mm	2	2	2
Ozubená podložka	5	5	5
Upínací přichytka	1	1	1
5 spínacích pružin, 1 čidlo teploty teplé vody, 3 hadicové spony	1 sada	1 sada	1 sada

Tab. 2 Montážní sada

2.6 Výbava

- Kotlový blok, skládající se z horního a dolního dílu za účelem snadnější dopravy do prostoru instalace
- Zásobní nádrž na 34 kg pelet (Logano SP261-15), 67 kg (Logano SP261-25) nebo 134 kg (Logano SP261-32, Logano SP261-35)
- Opláštění z ocelového plechu po celém obvodu
- Mikroprocesorová regulace s grafickým LCD displejem pro řízení hořáku pomocí menu a k zobrazování provozních parametrů, stavu a poruch
- Programy pro nabíjení akumulčního zásobníku a zásobníku (včetně čidlo teploty teplé vody)
- Mikroprocesorem řízené, plně automatické podávání paliva
- Spalování pelet s využitím spalínového ventilátoru s řízeným počtem otáček, senzory vzduchové hmoty a lambda sondou
- Hořákový systém z žárovečné nerezové oceli
- Žáropevný trubkový výměník tepla
- Poloautomatické čištění výměníku tepla a hořákového roštu
- Popelník, včetně zhušťování popela až pro 2 tuny spálených pelet (v závislosti na kvalitě paliva a způsobu provozu)
- Sací systém s cyklónovým odlučovačem, senzorem klapky a vysokovýkonnou sací turbínou pro mikroprocesorem řízené podávání pelet
- Tepelná izolace pro nízké ztráty sáláním
- Ochrana proti zpětnému hoření bez použití vody

Doporučení: Pro dlouhé doby chodu hořáku, pro redukci emisí snížením spínacích cyklů a pro snížení potřeby údržby:

- ▶ Vybavte kotel akumulčním zásobníkem, akumulčním zásobníkem s termosifonem nebo kombinovaným zásobníkem.



Činí-li tepelné zatížení méně než 50 % jmenovitého výkonu, je nutné vybavit kotel akumulčním zásobníkem, akumulčním zásobníkem s termosifonem nebo kombinovaným zásobníkem. V praxi se osvědčily velikosti zásobníku mezi 40 a 75 litry/kW.
Dodržujte požadavky příslušné země na akumulční zásobníky

2.7 Typový štítek

Typový štítek se nachází na zásobní nádrži vpravo.

Obsahuje údaje o typu kotle a technických parametrech.

2.8 Popis funkce

Vysokovýkonná sací turbína dopravuje pelety ze skladu pelet do zásobní nádrže kotle. Sací turbína namontovaná na dně zásobní nádrže vytváří podtlak v dopravní hadici systému, který pelety přepraví nejprve do cyklónového odlučovače a odtud do zásobní nádrže.

Při požadavku tepla se spustí zapalovací proces. Hořák se očistí, lambda sonda se předeřeje a spalínový ventilátor se rozběhne s definovaným počtem otáček.

Svislý šnek dopravuje pelety dávkovaně ze zásobní nádrže do hořáku. Spádová dráha za svislým šnekem slouží k zajištění proti zpětnému hoření.

Zápal se uskutečňuje horkým vzduchem z horkovzdušného ventilátoru. Je nutný tehdy, dosáhne-li obsah zbytkového kyslíku na lambda sondě za určitou dobu definované hodnoty.

Poté jsou postupně aktivovány stanovené hodnoty vzduchu pro primární a sekundární vzduch. Hodnoty hlídají senzory vzduchových hmot.

Řízení kotle postupně přizpůsobuje výkon, aby byla dosažena a udržena požadovaná stálá teplota kotle. Modulace začíná 10 °C pod nastavenou požadovanou teplotou kotle. Po dosažení požadované teploty kotle pracuje hořák na nejmenší nastavený výkon dále.

Vyhořivací fáze se spustí, jakmile dojde k překročení požadované teploty kotle o 5 °C.

Spalínový ventilátor vytváří potřebný podtlak v kotlovém bloku a dopravuje tak dostatečné množství spalovacího vzduchu do spalovacího prostoru. Navíc jsou spaliny odváděny bezpečně spalínovým systémem.

2.9 Palivo

Jako palivo smějí být používány výhradně dřevěné pelety podle ČSN EN 14961-2, třídy jakosti A1-6 mm nebo A2-6 mm.

Až do vstoupení v platnost normy ČSN EN 14961-2 jsou přípustné i třídy kvality DINplus nebo ÖNORM M 7135.

Při použití dřevěných pelet třídy kvality A2-6 mm se intervaly čištění mohou prodloužit.

Dřevěné pelety jsou malé válcové výlisky ze dřeva ponechaného v přírodním stavu, převážně z pilin a hoblin.

Jemnozrnné zbytky dřeva jsou bez přídavku pojiva pod vysokým tlakem zhuštěny a peletovány, tj. lisovány do válcového tvaru.

Pomocné lisovací látky, jako je klíž nebo plasty, se používat nesmějí.



Dřevěné pelety se působením mechanické zátěže rozpadají a lze je při dlouhodobém skladování biologicky odbourat.

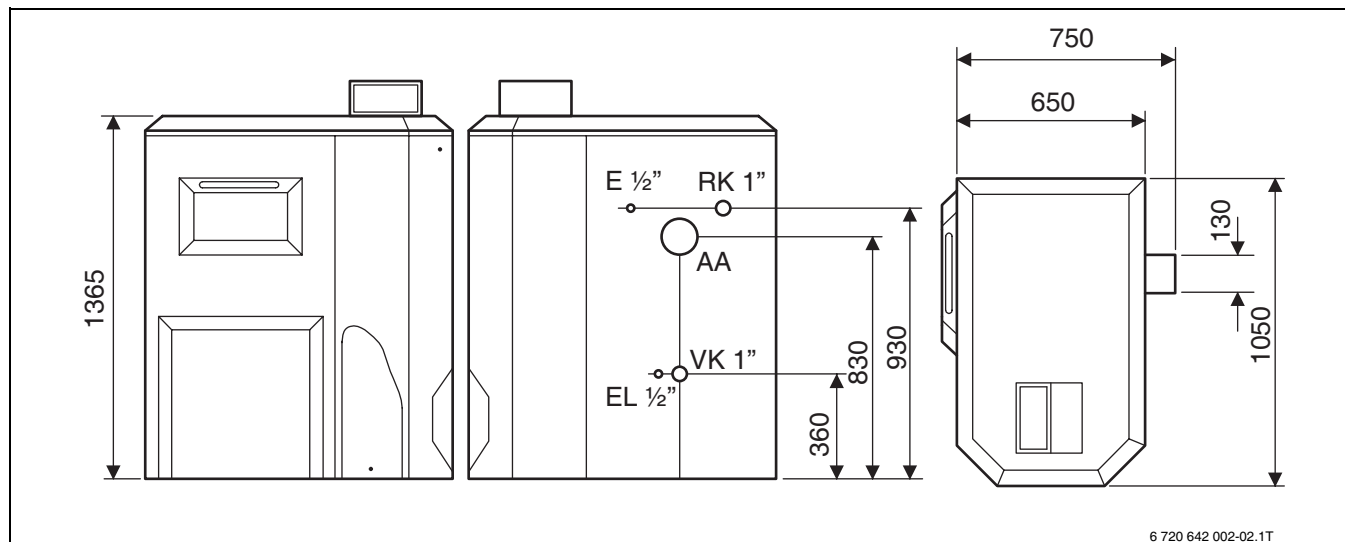
Dřevěné pelety jsou nabízeny a dodávány v pytlích o hmotnosti 5 až 25 kg, ve velkých kartonech do 1000 kg na paletách nebo volně ložené v peletových cisternových automobilech.

Požadavek	Jednotka	ČSN EN 14961-2 (A1-6mm/A2-6mm)
Průměr	mm	6
Délka	mm	3,15-40 ¹⁾
Sypná hmotnost	kg/m ³	600
Obsah vody	%	≤ 10,0
Obsah popela (bez vody)	%	≤ 0,5
Výhřevnost	MJ/kg	≥ 16,5

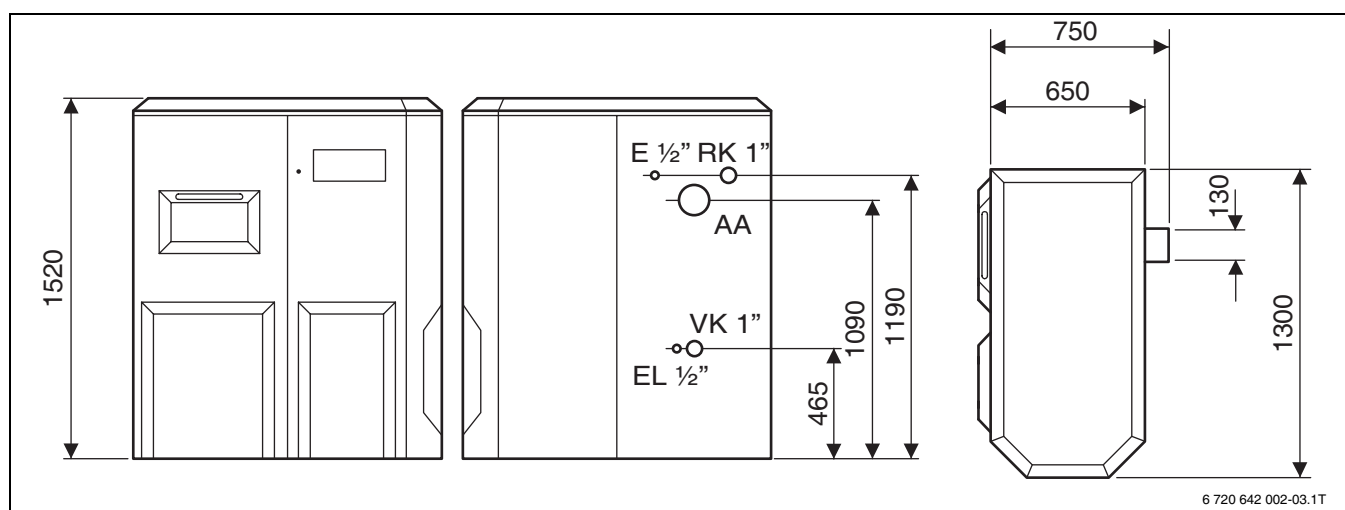
Tab. 3 Požadavky na kvalitu pelet (výťah z normy ČSN EN 14961-2)

1) max. 5 % smí vykazovat délku do 45 mm.

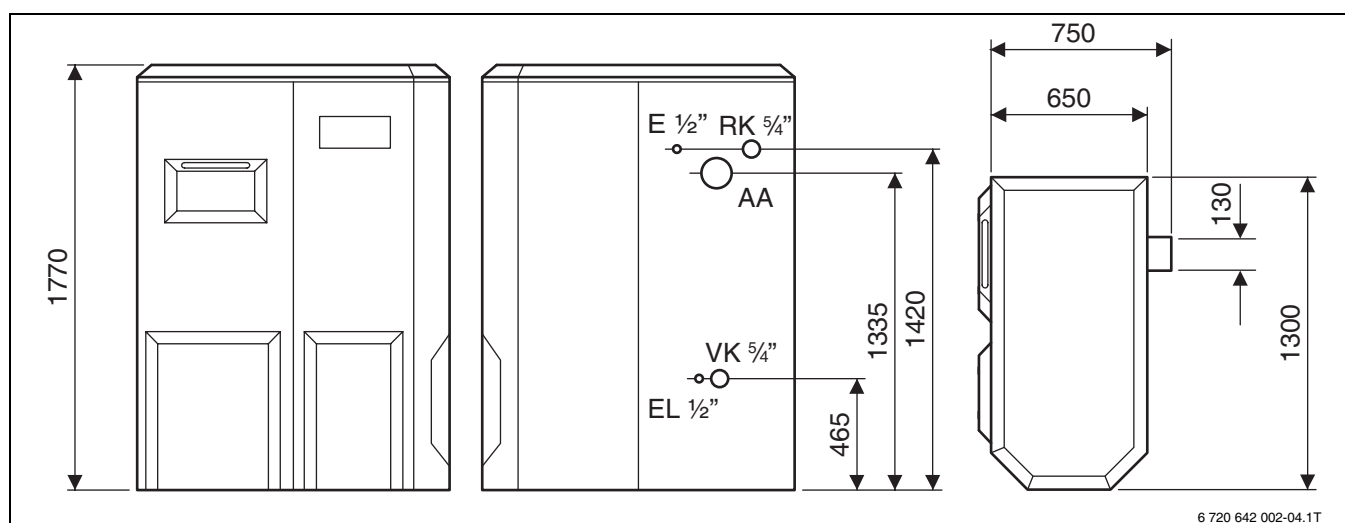
2.10 Rozměry a připojení



Obr. 3 SP261-15: Rozměry a připojky (rozměry v mm, bez stavěcích noh)



Obr. 4 SP261-25: Rozměry a připojky (rozměry v mm, bez stavěcích noh)



Obr. 5 SP261-32, SP261-35: Rozměry a připojky (rozměry v mm, bez stavěcích noh)

VK Výstup
RK Zpátečka
AA Spalinové hrdlo

E Odvzdušnění
EL Vypouštění

2.11 Technické údaje

Kotel na pelety	Jednotka	SP261-15	SP261-25	SP261-32 ¹⁾	SP261-35 ²⁾
Výkon					
Max. jmenovitý tepelný výkon	kW	14,5	25,0	32,0	35,0
Min. jmenovitý tepelný výkon	kW	4,1	6,7	8,3	8,3
Účinnost kotle při maximálním zatížení	%	93,6	94,2	92,8	92,4
Účinnost kotle při minimálním zatížení	%	96,3	93,8	95,8	95,8
Voda					
Obsah vody	l	50	80	120	120
Max. teplota kotle	°C	90	90	90	90
Min. vstupní teplota kotle	°C	55	55	55	55
Odpor vody při $\Delta T = 10$ K	mbar	37,8	131,7	103,2	103,2
Odpor vody při $\Delta T = 20$ K	mbar	9,5	32,9	25,8	25,8
Max. provozní tlak	bar	3	3	3	3
Hodnoty spalin					
Max. potřeba tahu při jmenovitém výkonu	mbar/Pa	0,1/10	0,1/10	0,1/10	0,1/10
Teplota spalin při max. jmenovitém tepelném výkonu	°C	94,4	119,3	92,6	97,0
Teplota spalin při min. jmenovitém tepelném výkonu	°C	50,1	63,9	57,5	57,5
Hmotnostní tok spalin při max. jmenovitém tepelném výkonu	g/s	8,0	15,0	20,2	22,0
Hmotnostní tok spalin při min. jmenovitém tepelném výkonu	g/s	1,9	5,5	5,8	5,8
CO ₂ při max. jmenovitém tepelném zatížení	Obj. %	13,3	13,6	12,4	12,8
CO ₂ při min. jmenovitém tepelném zatížení	Obj. %	7,8	9,3	9,4	9,4
Elektrický příkon					
Pohotovostní stav (standby) (cca)	W	20	20	20	20
Plnění - sací turbína (cca)	W	1600	1600	1600	1600
Čištění hořáku (cca)	W	65	65	65	65
Předběžné plnění (cca)	W	75	75	75	75
Zápal (cca)	W	1020	1020	1020	1020

Tab. 4 Technické údaje

Kotel na pelety	Jednotka	SP261-15	SP261-25	SP261-32 ¹⁾	SP261-35 ²⁾
Všeobecné informace					
Palivo	-	Normalizované pelety (→ kapitola, str. 2.9)			
Třída kotle podle ČSN EN 303-5	-	3	3	3	3
Potřebné provedení komína	-	vlhku odolný			
Objem popelníku	l	6	23	23	23
Celková hmotnost	kg	310	370	430	430
Elektrické připojení	V AC/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Elektrické jištění	A	16	16	16	16
Teplota okolí	°C	0 - 45	0 - 45	0 - 45	0 - 45
Vlhkost (max.)	%	95	95	95	95
Hlučnost za provozu	dB	35	35	35	35
Hlučnost při sání	dB	67	67	67	67

Tab. 4 Technické údaje

1) k dostání jen v Německu

2) k dostání jen ve Švýcarsku a Itálii

3 Instalace

3.1 Předpisy

Následující výběr směrnic a předpisů je nutné dodržet:

- Ustanovení a předpisy příslušné elektrorozvodné společnosti
- Stavební řád dané země
- Průmyslové a požárně policejní ustanovení a předpisy
- **EnEG** (Zákon o úsporách energie) se souvisejícími nařízeními
- **EnEV** (Nařízení o energeticky úsporné tepelné izolaci a energeticky úsporné technice zařízení v budovách)
- Vyhláška o spalovacích zařízeních příslušné země
- **VDI 2035** (Směrnice pro zabránění škodám v důsledku koroze a tvorby kotelního kamene na teplovodních topných zařízeních s výstupními teplotami do 120 °C), Beuth-Verlag GmbH, Berlin
- **Normy DIN**, Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenstraße 6 - D-10787 Berlin:
 - **DIN EN 12828**
(Tepelné soustavy v budovách - Navrhování teplovodních tepelných soustav)
 - **DIN 4807**, část 2 (expanzní nádoby)
 - **DIN 18160** (Domovní komíny; Požadavky, projektování a provedení)
 - **DIN 4701** (Pravidla pro výpočet tepelné potřeby budov)
 - **DIN EN 13384** (Výpočet rozměrů komína)

3.2 Důležité pokyny



Během instalace vyplňte montážní protokol (→ kapitola 8.2, str. 71). Po skončení montážních prací zašlete jednu kopii vyplněného montážního protokolu do zákaznického servisu a originál předejte provozovateli.

- ▶ Před instalací kotle si vyžádejte stanovisko revizního technika komínových systémů.
- ▶ Elektrické připojení si nechejte provést instalátérem registrovaným u elektroenergetické společnosti.
- ▶ Sestavení, připojení, uvedení do provozu, nastavení a servis si nechávejte provádět výhradně kvalifikovaným personálem.
- ▶ Bezpečnostní kryty rotujících nebo elektrických částí otvírejte teprve po odpojení od sítě.

3.3 Požadavky na prostor instalace

Prostor instalace a sklad pelet musejí vyhovovat místním předpisům.

- Kotel nesmí být instalován v obytných místnostech, dílnách a výrobnách a v místnostech pro domácí práce.
- Prostor instalace musí být zabezpečen proti mrazu a vyhovovat směrodatným požadavkům na větrání.
- Prostor instalace by měl sousedit s venkovní zdí, aby byl zaručen přímý přívod spalovacího vzduchu.
 - U prostoru instalace, který se nachází uvnitř budovy, je od venkovní zdi do prostoru instalace nutné namontovat potrubí pro vedení spalovacího vzduchu.
- Spaliny musejí být do komína odváděny nejkratší cestou (→ kapitola 3.7, str. 33).
- Kotel musí stát na rovné, žárovzdorné a nosné podlaze (beton, mazanina, dlaždice atd.).
- Prostor instalace musí být zabezpečen proti vstupu nepovolaných osob, zejména dětí.
- Prostor instalace musí být zabezpečen proti vniknutí drobných zvířat a škůdců.
- Okolní teplota nesmí překročit 45 °C.
- Za účelem zamezení vzniku koroze je nutné chránit spalovací vzduch před účinky agresivních látek. Vznik koroze podporují zejména halogenové uhlovodíky (např. chlor, fluor, čpavek). Jsou obsaženy v rozpouštědlech, barvách, lepidlech, hnacích plynech a různých domácích čisticích a pracích prostředcích. Tyto látky se nesmějí skladovat ani v místnostech, které jsou s místem instalace vzduchově propojené.
- Hořlavé, snadno vznětlivé látky a kapaliny se v blízkosti kotle nesmějí skladovat.

3.4 Montáž kotle na místě



UPOZORNĚNÍ: Nebezpečí zranění při přenášení těžkých břemen!

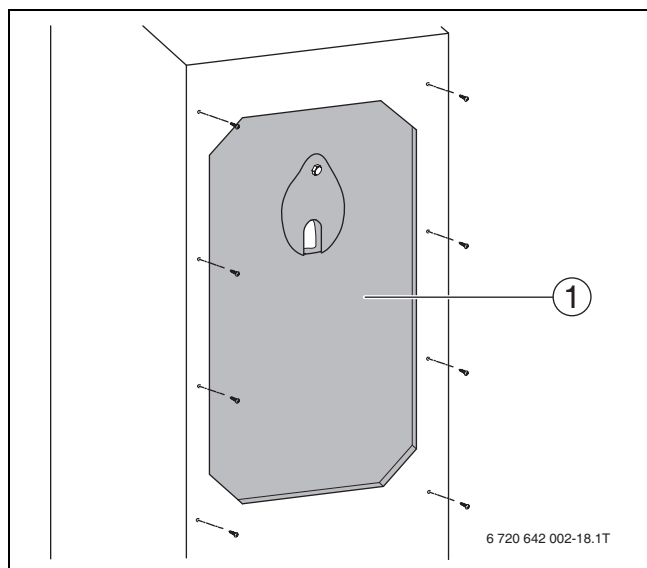
- ▶ Díly zařízení vždy přepravujte v několika osobách.
- ▶ K přepravě dílů zařízení použijte vhodné pomocné prostředky.
- ▶ Díly zařízení zajistěte proti sesunutí.

Některé úkony při montáži lze provést pouze s díly příslušenství, které se při dodávce nacházejí v zásobní nádrži:

- Kanál primárního a sekundárního vzduchu se senzory vzduchové hmoty.
- Montážní sada
- Obslužný panel (jen Logano SP261-15)

Chcete-li příslušenství vyjmout:

- ▶ Vyšroubujte závrtné šrouby z horního krycího plechu na zásobní nádrži [1].
- ▶ Krycí plech odložte stranou.



Obr. 6 Demontáž horního krycího plechu na zásobní nádrži

- 1 Horní krycí plech na zásobní nádrži

3.4.1 Demontáž kotlového bloku

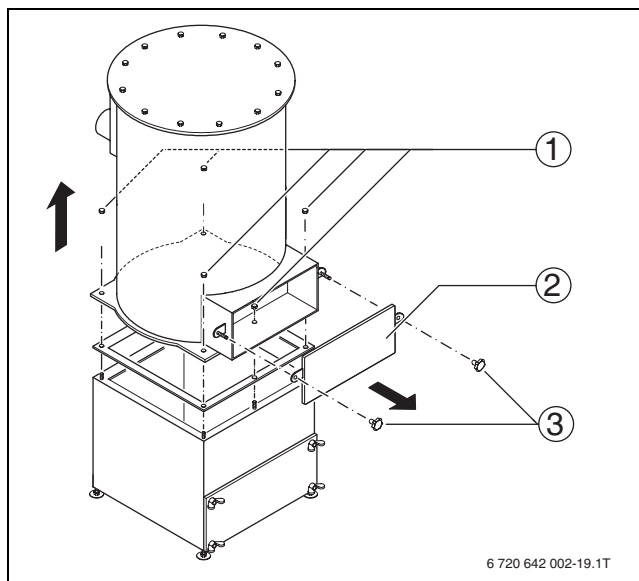
Je-li prostor instalace těsný, lze předběžně smontovaný kotlový blok pro snadnější přepravu demontovat.



OZNÁMENÍ: Poškození zařízení v důsledku neodborné demontáže!

- ▶ Demontované díly zařízení odložte stranou tak, aby se neznečistily nebo nepoškodily.
- ▶ K odložení dílů zařízení použijte dřevěné podložky.

- ▶ Povolte hvězdicová kolečka [3] na dvířkách spalovacího prostoru [2].
- ▶ Demontujte dvířka spalovacího prostoru a odložte je stranou.
- ▶ Povolte šrouby M10 [1].



Obr. 7 Demontáž kotlového bloku

- 1 Šrouby M10
- 2 Dvířka spalovacího prostoru
- 3 Hvězdicová kolečka



OZNÁMENÍ: Poškození zařízení v důsledku neodborné demontáže!

- ▶ Nepoškodte těsnění mezi horním dílem kotle a spodním dílem kotle.

- ▶ Opatrně zdvihněte horní díl kotle.
- ▶ Horní a spodní díl kotle přepravte jednotlivě do prostoru instalace.



OZNÁMENÍ: Poškození zařízení neodbornou montáží!

- ▶ Při sestavování dbejte na správné usazení těsnění.

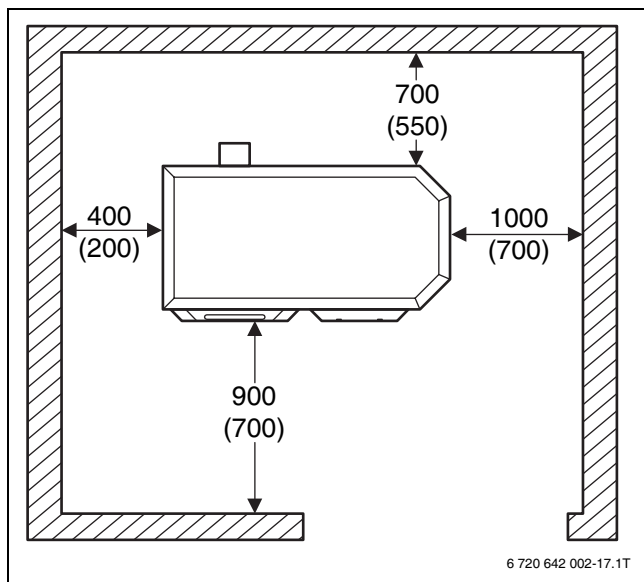
- ▶ Horní díl kotle nasadte na spodní díl a připevněte šrouby M10.
- ▶ Dvířka spalovacího prostoru namontujte opět pomocí hvězdicových koleček.

3.4.2 Vyrovnání kotlového bloku

Při montáži kotle dodržujte doporučené odstupy od stěn. Usnadníte si tím další montážní, údržbové a servisní práce.

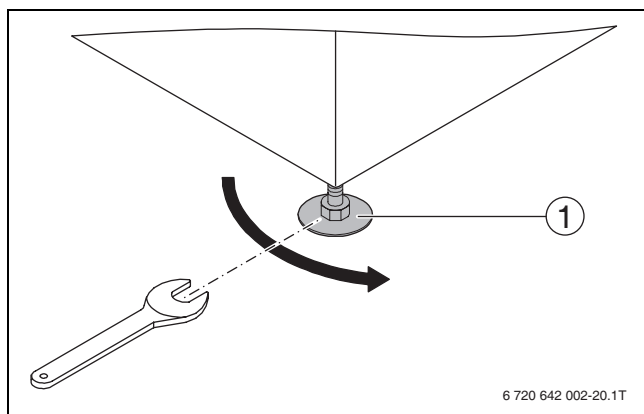


Údaje v závorkách jsou minimální odstupy, které musí být dodrženy.



Obr. 8 Minimální odstupy od stěn v prostoru instalace (míry v mm)

- Kotlový blok vyrovnejte seřízením stavěcích noh [1] a pomocí vodováhy ve svislém a vodorovném směru. Vzdálenost od podlahy by měla činit cca 20 mm.



Obr. 9 Vyrovnání kotlového bloku

1 Stavěcí noha

3.4.3 Izolace kotlového bloku



OZNÁMENÍ: Poškození zařízení v důsledku jeho horkých částí!

Izolace potrubí může být poškozena horkými částmi zařízení.

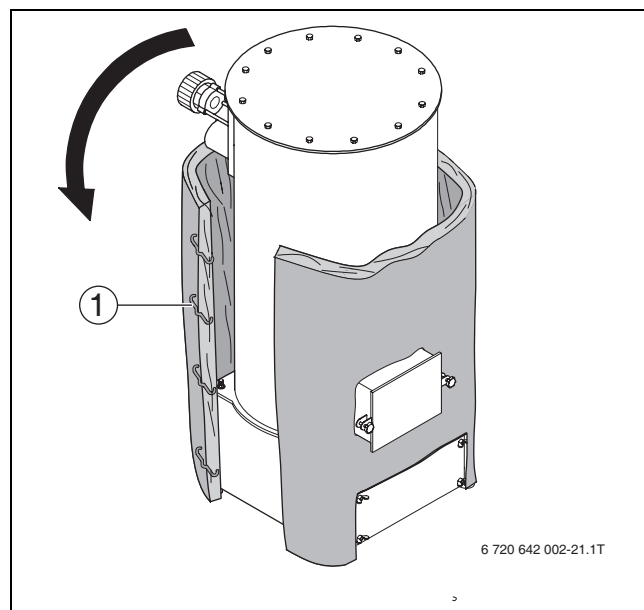
- Všechna potrubí instalujte mimo izolaci kotlového bloku.

- Vyměřte izolaci pro kotlový blok.
- Izolaci naviňte těsně na kotlový blok, začněte odzadu. Potrubí výstupu a zpátečky, veškeré agregáty, potrubní průchodky a jímky přitom protáhněte příslušnými otvory.



Motor čištění výměníku tepla a lambda sonda nesmějí být přikryty izolací.

- Volné části izolace v oblasti dvířek spalovacího prostoru a dvířek popelové komory ohněte směrem dozadu.
- Konce izolace spojte pomocí upínacích pružinek [1].



Obr. 10 Montáž izolace kotlového bloku

1 Upínací pružiny

3.4.4 Montáž horkovzdušného ventilátoru, motoru pro čištění hořáku a vzduchových kanálů



Agregáty jsou uloženy v zásobní nádrži nebo jsou páskami připevněny pod ní.

- ▶ Zásobní nádrž umístěte vpravo od kotle ve vzdálenosti ca 500 mm.

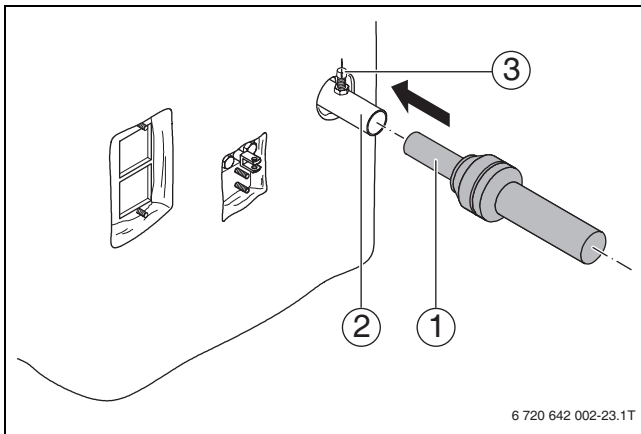
Montáž horkovzdušného ventilátoru



OZNÁMENÍ: Poškození zařízení neodbornou montáží!

Utáhnete-li šroub s křídlovou hlavou příliš, může se topné těleso poškodit.

- ▶ Šroub s křídlovou hlavou utáhněte pouze silou ruky.
- ▶ Povolte vázací pásky.
- ▶ Horkovzdušný ventilátor [1] vsuňte až na doraz do držáku [2].
- ▶ Šroub s křídlovou hlavou [3] utáhněte silou ruky.

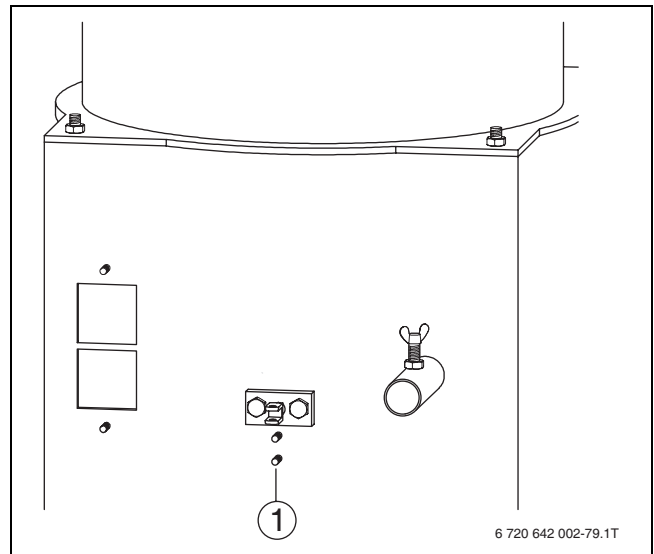


Obr. 11 Montáž horkovzdušného ventilátoru

- 1 Horkovzdušný ventilátor
- 2 Držák
- 3 Šroub s křídlovou hlavou

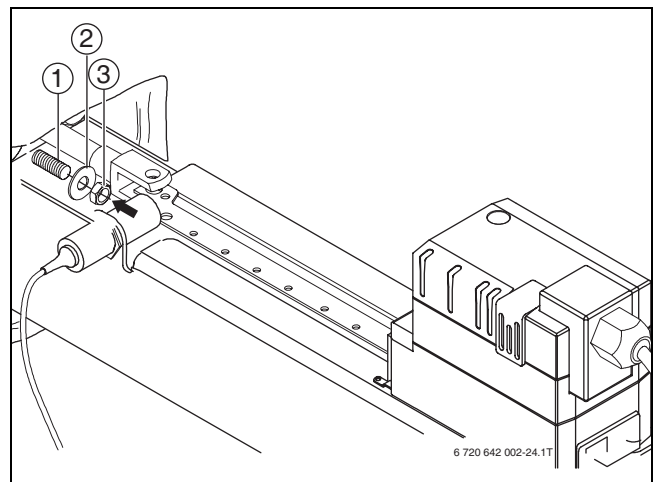
Montáž motoru pro čištění hořáku

- ▶ Povolte vázací pásky a vyjměte konzolu s motorem na čištění hořáku.
- ▶ Konzolu nasadte na závitový kolík [1].



Obr. 12 Poloha motoru na čištění hořáku na kotli

- 1 Závitový kolík pro motor čištění hořáku
- ▶ Konzolu přišroubujte vždy pomocí jedné šestihranné matice M6 [3] a podložky [2] na závitový kolík [1].



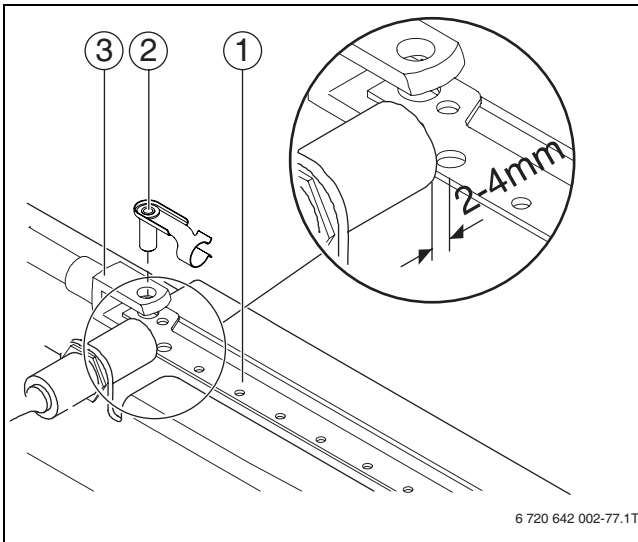
Obr. 13 Montáž motoru pro čištění hořáku

- 1 Závitový kolík
- 2 Podložka
- 3 Šestihranná matice M6



Vzdálenost mezi senzorem a ozubeným táhlem musí činit 2-4 mm.
Jinak senzor nepozná, zda je hořákový rošt uzavřen.

- Ozubené táhlo [1] a táhlo čištění hořáku [3] spojte pomocí pružinového výklopného kolíku [2] a vyrovnejte na střed.



Obr. 14 Spojení ozubeného táhla s táhlem čištění hořáku

- 1 Ozubené táhlo
- 2 Pružinový výklopný kolík
- 3 Táhlo čištění hořáku

Kontrola pohonu čištění hořáku



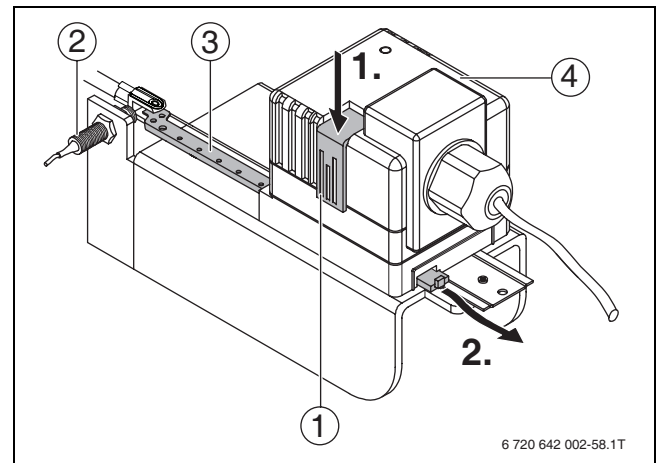
OZNÁMENÍ: Poškození zařízení v důsledku neodborné kontroly!

Je-li kotel během kontroly pohonu čištění hořáku pod napětím, může dojít k poškození převodů.

- Před kontrolou pohonu čištění hořáku odpojte kompletně síťové napětí a zajistěte proti náhodnému zapnutí.

Chcete-li zkontrolovat snadný chod pohonu čištění hořáku:

- Stiskněte odjišťovací knoflík [1] na motoru čištění hořáku [4] směrem dolů a podržte jej stisknutý.
- Ozubené táhlo [3] posuňte vzadu na motoru čištění hořáku [4] dopředu a dozadu.

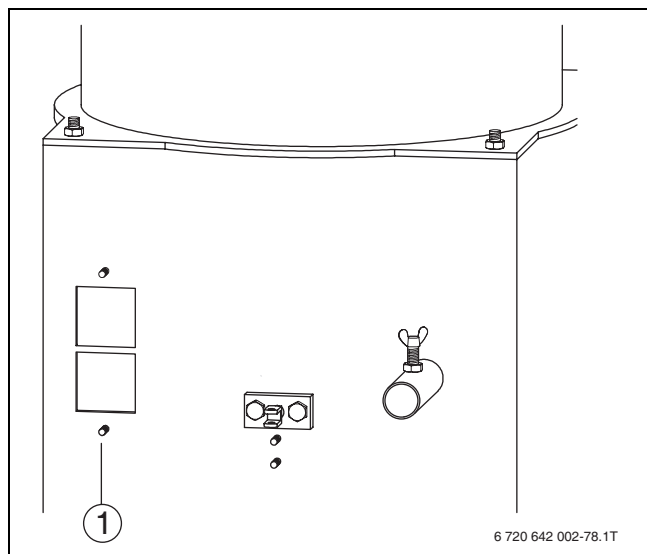


Obr. 15 Kontrola snadného chodu motoru čištění hořáku

- 1 Odjišťovací knoflík
- 2 Senzor
- 3 Ozubené táhlo
- 4 Motor pro čištění hořáku

Montáž vzduchových kanálů

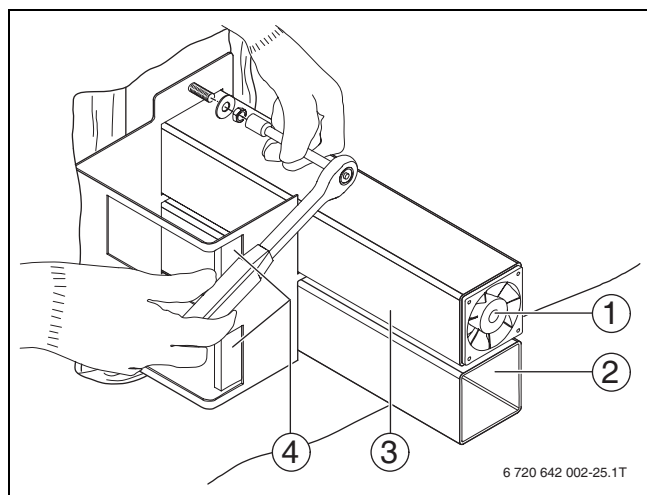
- ▶ Vzduchové kanály vyjměte ze zásobní nádrže.
- ▶ Vzduchové kanály s ventilátorem sekundárního vzduchu nahoru nasadíte na závitové kolíky [1] nad a pod otvory pro vzduchové kanály na kotli.



Obr. 16 Poloha vzduchových kanálů na kotli

1 Závitový kolík pro vzduchové kanály

- ▶ Vzduchové kanály přišroubujte dvěma šestihrannými maticemi M6 s podložkami na závitový kolík.



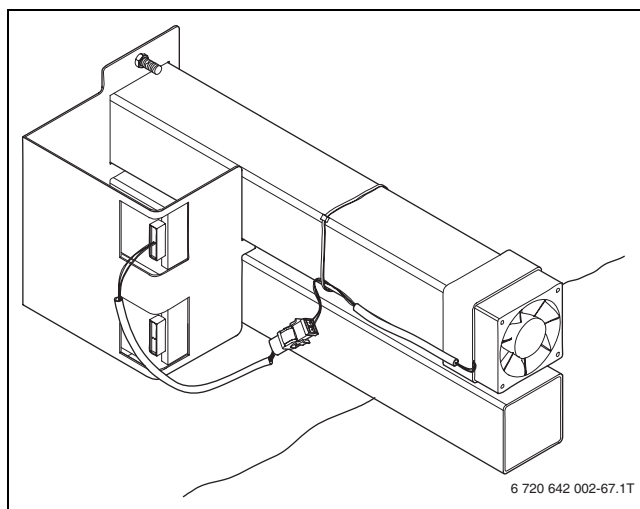
Obr. 17 Montáž vzduchových kanálů

- 1 Vzduchový ventilátor
- 2 Kanál primárního vzduchu
- 3 Kanál sekundárního vzduchu
- 4 Sensory vzduchové hmoty

Oba senzory vzduchové hmoty [4] musejí být spojeny s řízením. Za účelem zamezení záměn jsou konektory a příslušná místa pro jejich zasunutí označena barevně.

- ▶ Spojte konektory s barevně shodnými místy pro jejich zasunutí.

- ▶ Ventilátor sekundárního vzduchu spojte s volným konektorem senzoru sekundárního vzduchu.



Obr. 18 Spojení ventilátoru sekundárního vzduchu se senzorem vzduchové hmoty sekundárního vzduchu

3.4.5 Spojení kotlového bloku se zásobní nádrží



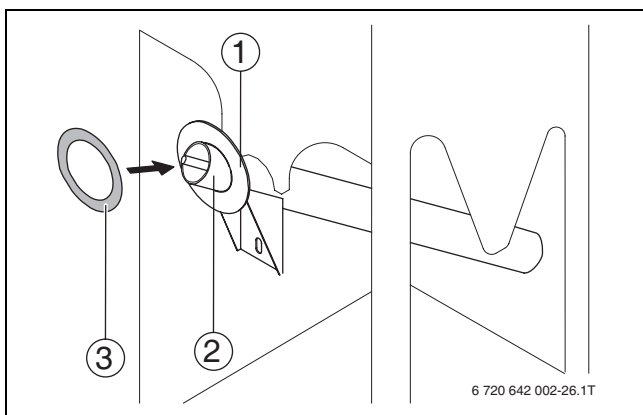
OZNÁMENÍ: Poškození zařízení neodbornou montáží!

- ▶ Elektrické kabely k agregátům zajistěte vázacími páskami tak, aby se nemohly poškodit.
- ▶ Malé části izolace vtěsňte mezi přírubu nádrže a otvor kotle.



Mírný náklon zásobní nádrže směrem ke kotli usnadní sestavení.

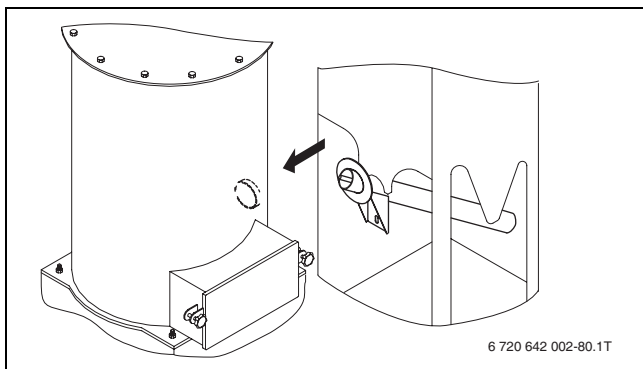
- ▶ Těsnění [3] připevněte na trubku šnekového dopravníku [2] příruby zásobní nádrže [1].



Obr. 19 Umístění těsnění

- 1 Příruba zásobní nádrže
- 2 Trubka šnekového dopravníku
- 3 Těsnění

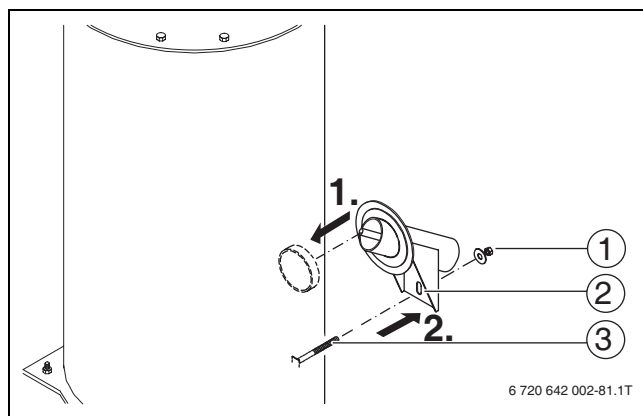
- ▶ Zásobní nádrž nasadíte na kotlový blok.



Obr. 20 Zásobní nádrž nasadíte na kotlový blok.

- ▶ Zásobní nádrž vyrovnejte do vodorovné polohy pomocí vodováhy a stavěcích noh.
- ▶ Trubku šnekového dopravníku zavedte do otvoru kotlového bloku.
- ▶ Současně protáhněte upínací šroub [3] nacházející se na kotlovém bloku otvorem na přírubě zásobní nádrže [2]. Příruba nádrže musí vzduchotěsně přiléhat ke kotli.

- ▶ Upínací šroub v zásobní nádrži utáhněte pomocí matice M10 a podložky [1].



Obr. 21 Spojení kotlového bloku se zásobní nádrží

- 1 Matice M10 a podložka
- 2 Otvor na přírubě zásobní nádrže
- 3 Upínací šroub

Je-li kotel se zásobní nádrží spojen:

- ▶ Zkontrolujte vodováhou vyrovnaní zásobní nádrže do vodorovné polohy.
- ▶ Popř. znovu vyrovnejte.

3.4.6 Připojení agregátů a čidel



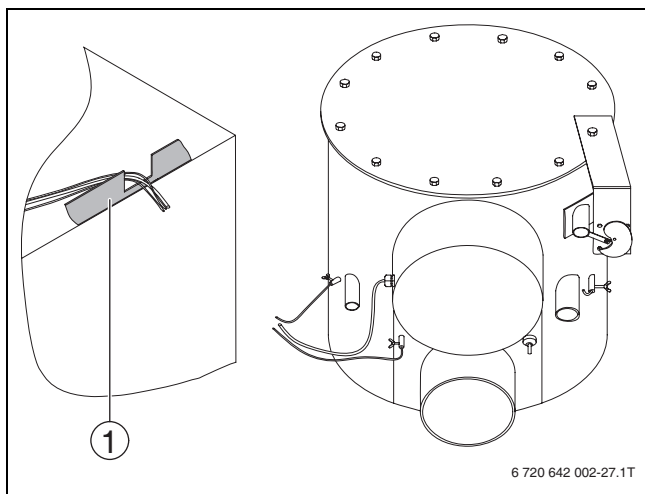
Elektrické díly a čidla jsou z výrobního závodu propojeny a zkontrolovány.



OZNÁMENÍ: Poškození zařízení v důsledku jeho horkých částí!
Izolace potrubí může být poškozena horkými částmi zařízení.

- Všechna potrubí instalujte mimo izolaci kotlového bloku.

- Vodiče od hlavní řídicí desky ved'te průvlakem [1] na horní straně zásobní nádrže k agregátům na zadní straně kotle.



Obr. 22 Kabelové vedení na zásobní nádrži

- 1 Kabelové vedení

Spojení agregátů s hlavní řídicí deskou

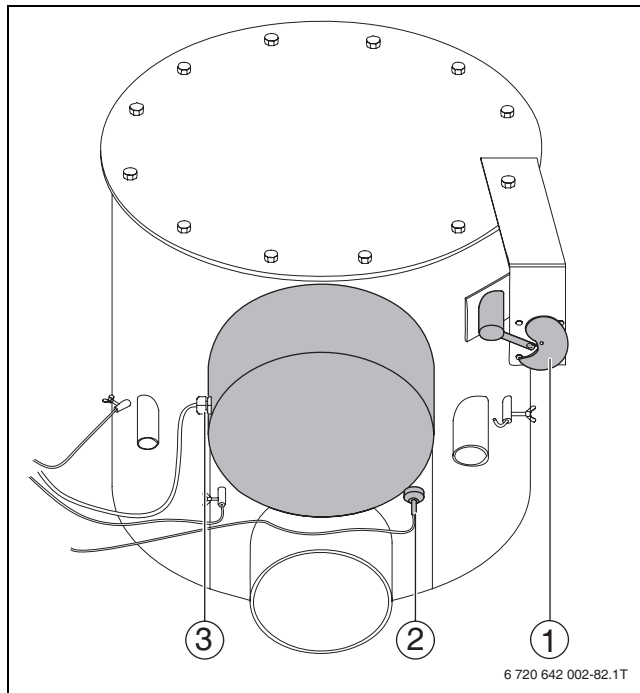
Elektricky připojit je nutné ještě tyto agregáty:

- Lambda sonda
- Spalinový ventilátor
- Motor čištění výměníku tepla



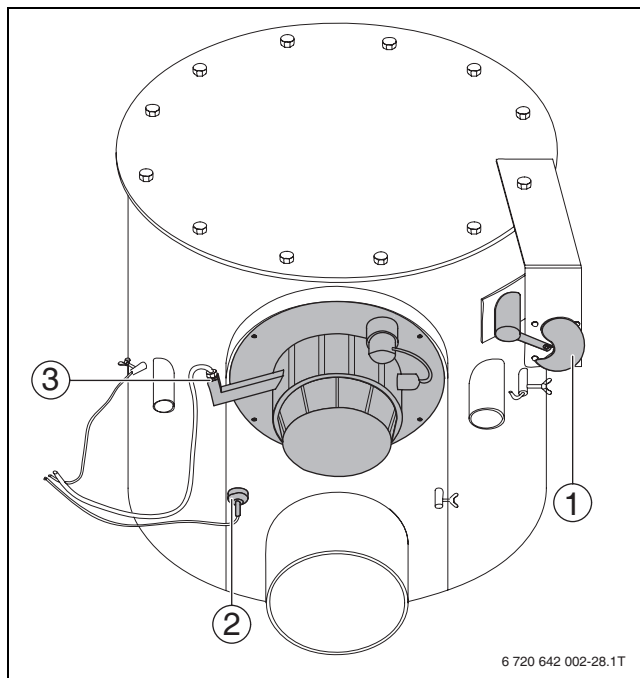
Všechny konektory jsou zajištěny proti prepólování a nemohou být vzájemně chybně propojeny.

- Konektor motoru čištění výměníku tepla [1], lambda sondy [2] a spalinového ventilátoru [3] spojte vhodnými konektory z hlavní řídicí desky.



Obr. 23 SP261-15, SP261-25: připojení agregátů

- 1 Motor čištění výměníku tepla
- 2 Lambda sonda
- 3 Spalinový ventilátor



Obr. 24 SP261-32, SP261-35: Připojení agregátů

- 1 Motor čištění výměníku tepla
- 2 Lambda sonda
- 3 Spalinový ventilátor

Připojení čidel

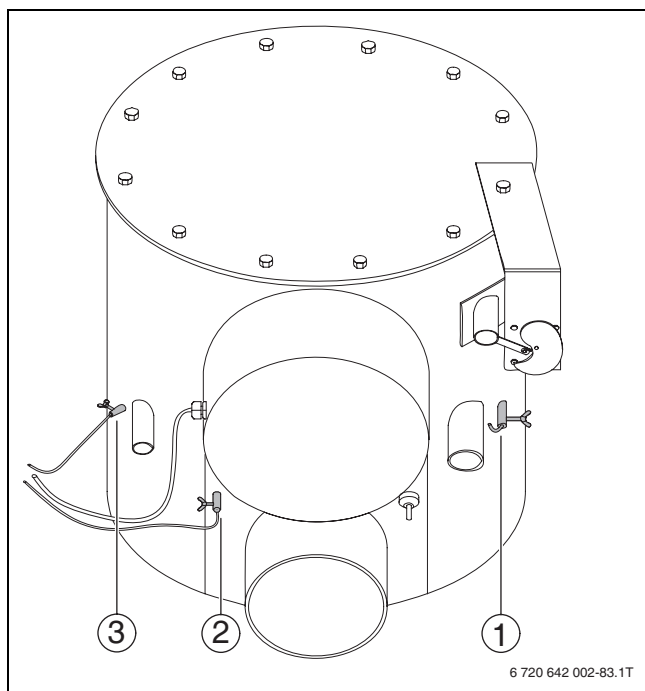
Připojit je nutné ještě tato čidla:

- Čidlo teploty kotlové vody
- Čidlo teploty spalin
- Bezpečnostní omezovač teploty

⚠ OZNÁMENÍ: Poškození zařízení neodbornou montáží!
Při přílišném utážení šroubů s křídlovou hlavou se mohou poškodit kapilární trubičky čidel.

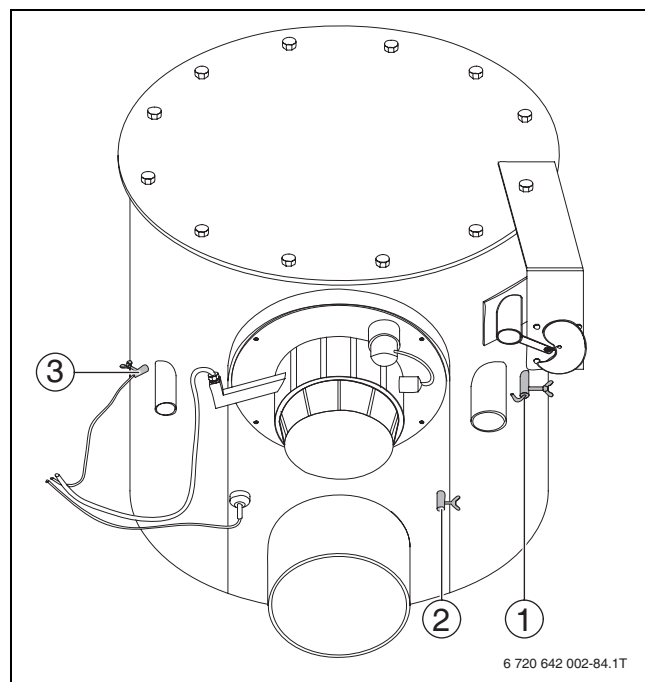
▶ Šrouby s křídlovou hlavou utáhněte pouze silou ruky.

- ▶ Čidlo teploty kotlové vody (červený silikonový kabel) a bezpečnostní omezovač teploty zasuňte až k dorazu do jímek [1], [3].
- ▶ Šrouby s křídlovou hlavou utáhněte silou ruky.
- ▶ Čidlo teploty spalin (zelený vodič) nasuňte až k dorazu do jímky [2] a pak je o 5-10 povytáhněte zpět.
- ▶ Šroub s křídlovou hlavou utáhněte silou ruky.



Obr. 25 SP261-15, SP261-25: Připojení čidel

- 1 Jímka pro bezpečnostní omezovač teploty
- 2 Jímka pro čidlo teploty spalin (zelený vodič)
- 3 Jímka pro čidlo teploty kotlové vody (červený kabel)



Obr. 26 SP261-32, SP261-35: Připojení čidel

- 1 Jímka pro bezpečnostní omezovač teploty
- 2 Jímka pro čidlo teploty spalin (zelený vodič)
- 3 Jímka pro čidlo teploty kotlové vody (červený kabel)

3.4.7 Nastavení cyklónového odlučovače



Cyklónový odlučovač lze nastavit teprve poté, co byl kotlový blok spojen se zásobní nádrží a vyrovnán.

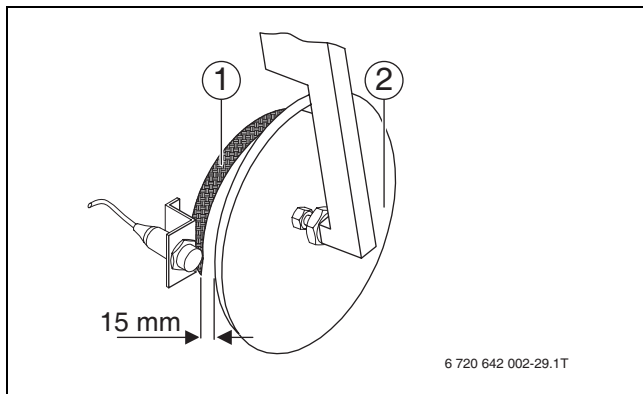
Cyklónový odlučovač se nachází v zásobní nádrži. Vzdálenost mezi klapkou a těsněním cyklónového odlučovače musí činit dole asi 15 mm.



Pokud by byl cyklónový odlučovač vyroben z plastu, není k dispozici žádné těsnění.

Vzdálenost mezi klapkou a cyklónovým odlučovačem musí činit asi 15 mm.

- Pro nastavení správné vzdálenosti posuňte protizávaží na závěsném kloubu klapky.

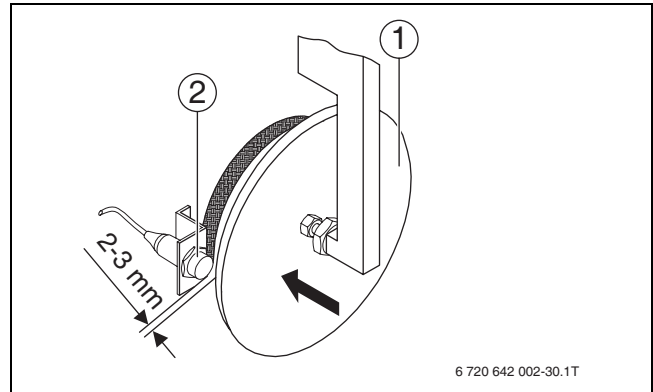


Obr. 27 Nastavení vzdálenosti klapky a těsnění

- 1 Těsnění
- 2 Klapka

Vzdálenost mezi klapkou a senzorem cyklónového odlučovače musí v zavřeném stavu činit 2-3 mm.

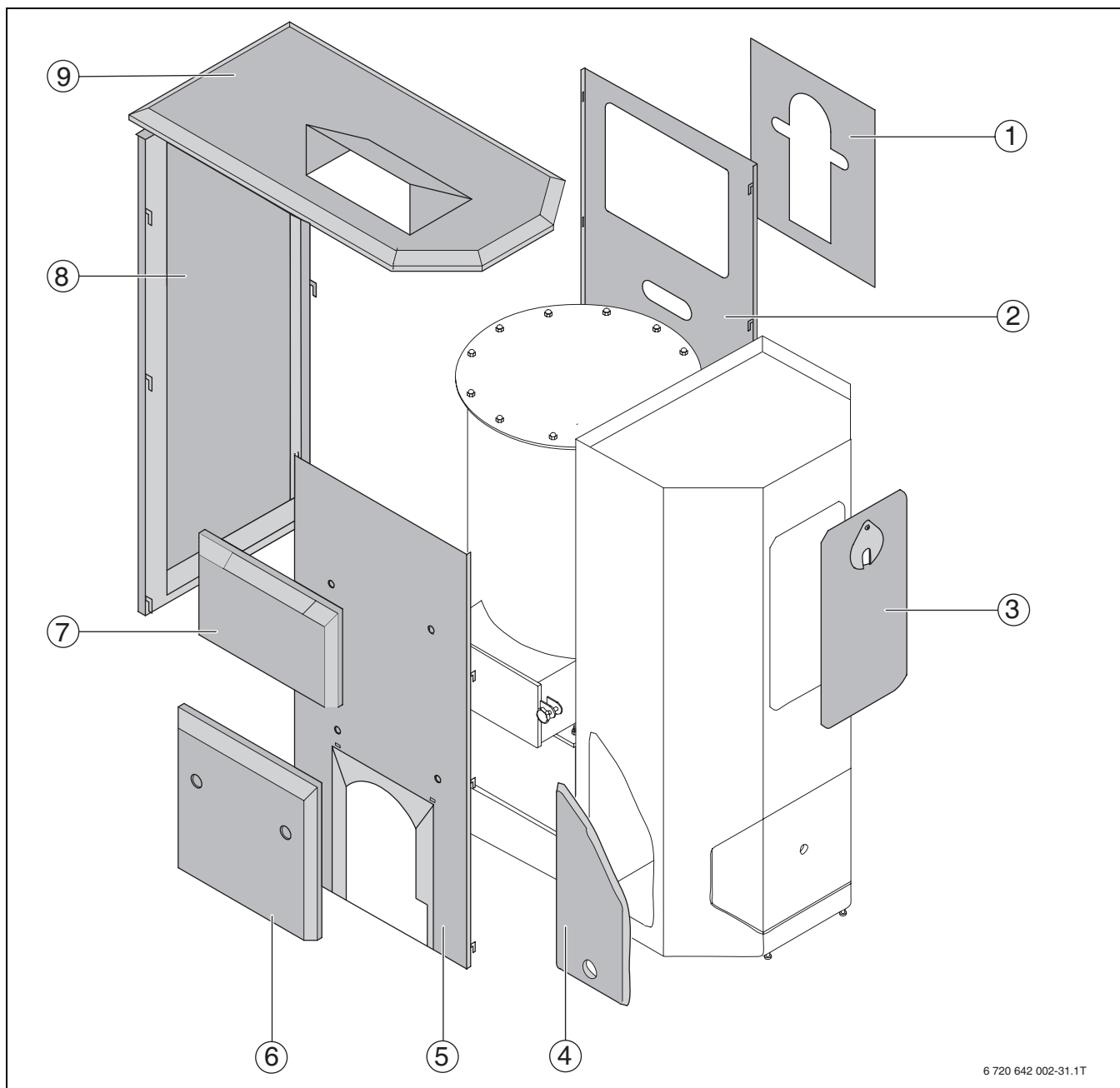
- Klapku [1] uzavřete lehkým zatlačením.
- Zkontrolujte vzdálenost mezi klapkou a senzorem [2].
- V případě potřeby vzdálenost upravte.



Obr. 28 Nastavení vzdálenosti mezi klapkou a senzorem

- 1 Klapka
- 2 Senzor

3.4.8 Montáž opláštění (Logano SP261-15)



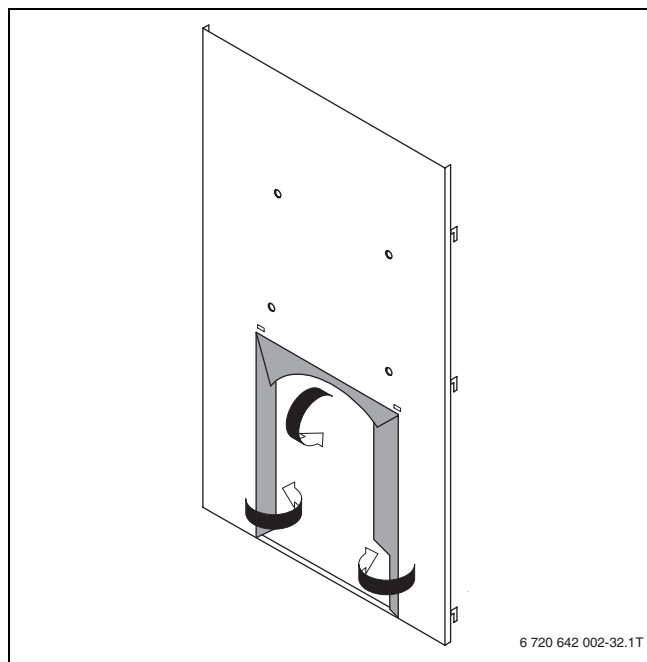
6 720 642 002-31.1T

Obr. 29 Přehled dílů opláštění

- 1 Krycí plech na zadní stěně
- 2 Zadní stěna
- 3 Horní krycí plech na zásobní nádrži
- 4 Pravý čelní panel
- 5 Přední stěna
- 6 Levý čelní panel
- 7 Ukládací přihrádka pro dokumentaci kotle
- 8 Boční stěna
- 9 Víko

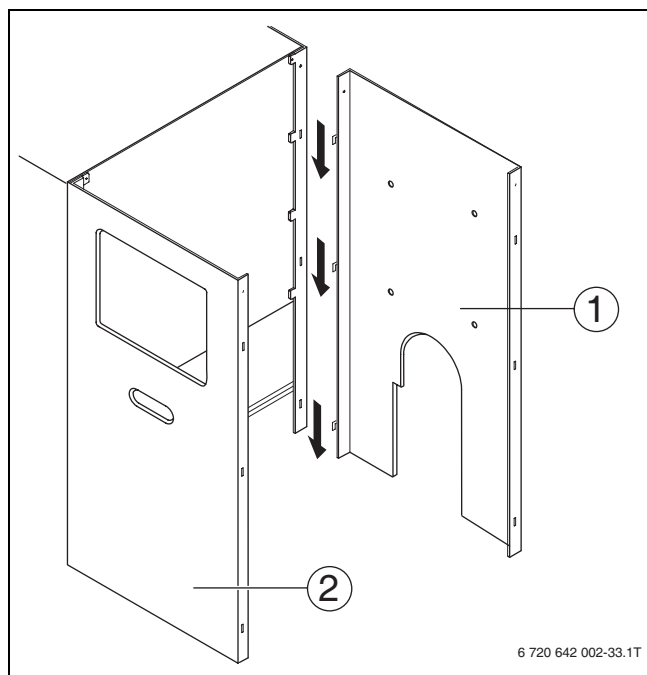
Zavěšení dílů opláštění na zásobní nádrž

- ▶ Jazyčky přední stěny ohněte o 90 ° směrem k vnitřní straně kotle.



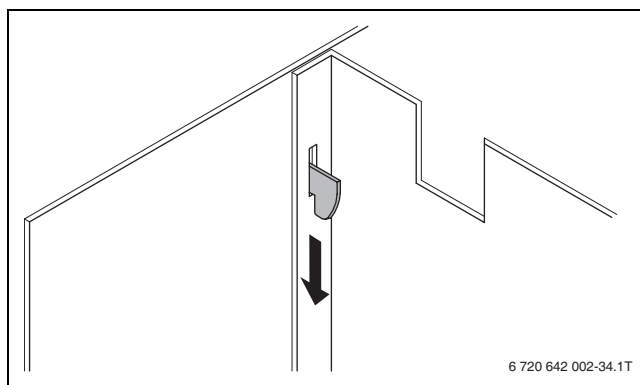
Obr. 30 Ohnutí jazyčků přední stěny

- ▶ Přední stěnu [1] a zadní stěnu [2] zavěste do otvorů zásobní nádrže.



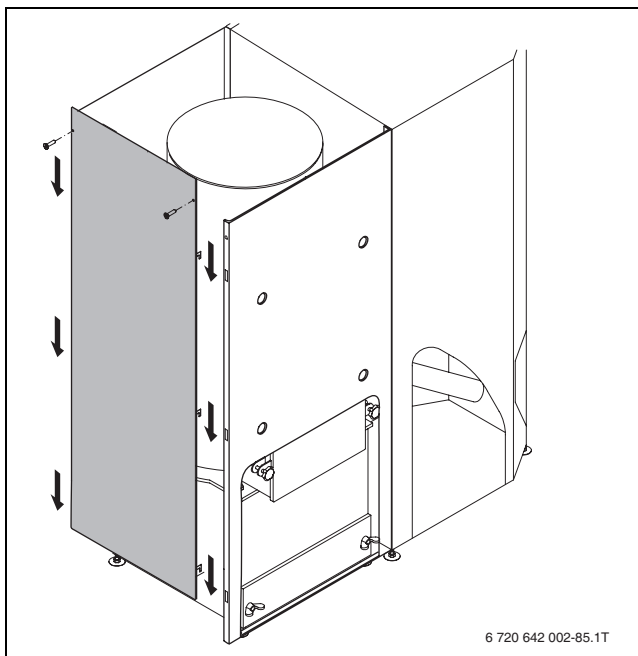
Obr. 31 Zavěšení přední stěny a zadní stěny na zásobní nádrž

- 1 Přední stěna
- 2 Zadní stěna



Obr. 32 Zavěšení stěn (schématické zobrazení)

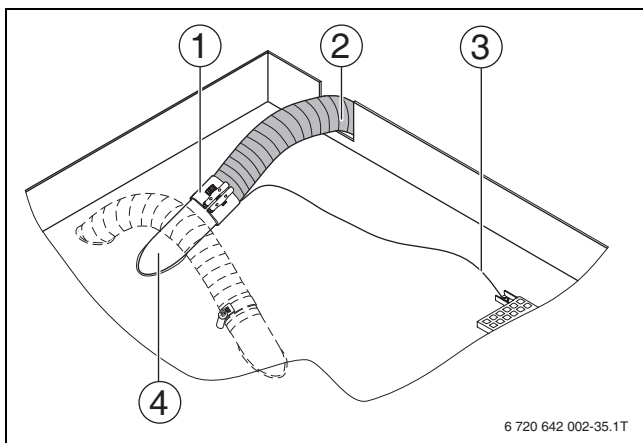
- ▶ Boční stěnu zavěste do otvorů přední stěny a zadní stěny.
- ▶ Boční stěnu zajistěte vždy jedním závrtným šroubem nahoře na přední a zadní stěně.



Obr. 33 Zavěšení boční stěny

Montáž a uzemnění dopravní hadice DN45

- Kovové lanko povytáhněte z konce průhledné dopravní hadice asi o 15 cm ven.
- Dopravní hadici [2] nasadíte do hrdla cyklónového odlučovače [4] na horní straně zásobní nádrže. Dbejte na to, aby se kovové lanko nacházelo mimo hrdla.
- Dopravní hadici připevněte na hrdlo upínací příložkou [1] obsaženou v rozsahu dodávky.
- Kovové lanko připevněte pomocí kabelového oka [3] a závrtného šroubu na zásobní nádrž.



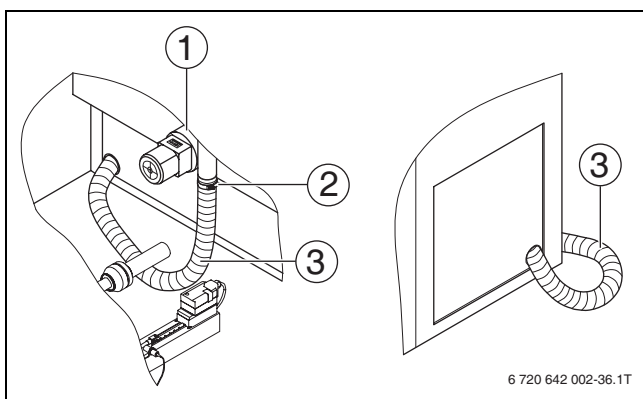
Obr. 34 Montáž a uzemnění dopravní hadice

- 1 Upínací příchytky
- 2 Dopravní hadice
- 3 Kovové lanko s kabelovým okem
- 4 Hrdlo cyklónového odlučovače

Montáž hadice zpětného vzduchu DN50

Otvor pro šedou hadici zpětného vzduchu se nachází na zásobní nádrži vpravo dole.

- Hadici zpětného vzduchu [3] připojte vzduchotěsně pomocí hadicové spony [2] na sací turbínu [1] pod zásobní nádrží.
- Hadici zpětného vzduchu protáhněte vzadu dole na zásobní nádrži.



Obr. 35 Montáž hadice zpětného vzduchu

- 1 Sací turbína
- 2 Hadicová spona
- 3 Hadice zpětného vzduchu

Instalace elektrických kabelů



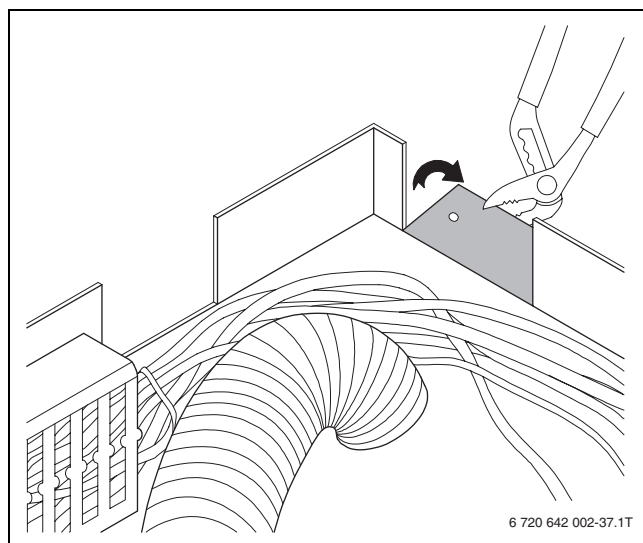
OZNÁMENÍ: Poškození zařízení v důsledku jeho horkých částí!
Izolace potrubí může být poškozena horkými částmi zařízení.

- Všechna potrubí instalujte mimo izolaci kotlového bloku.

Jazýček nahoře na zásobní nádrži slouží k uložení kabelového kanálu a pro odlehčení v tahu, je-li kanál namontovaný na jazýček.

Čisté provedení instalace elektrických kabelů:

- Jazýček nahoře na zásobní nádrži ohněte kleštěmi směrem dolů.
- Elektrické vodiče protáhněte kabelovým kanálem.



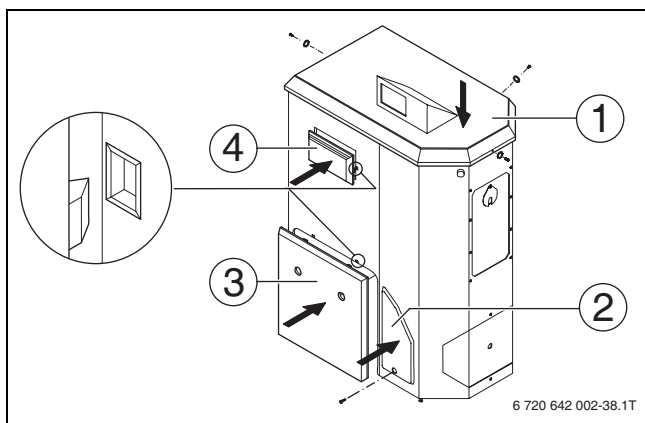
Obr. 36 Ohnutí jazýčku

Montáž víka, čelních panelů a krycích plechů

OZNÁMENÍ: Poškození zařízení v důsledku jeho horkých částí!
Izolace potrubí může být poškozena horkými částmi zařízení.

- ▶ Všechna potrubí instalujte mimo izolaci kotlového bloku.

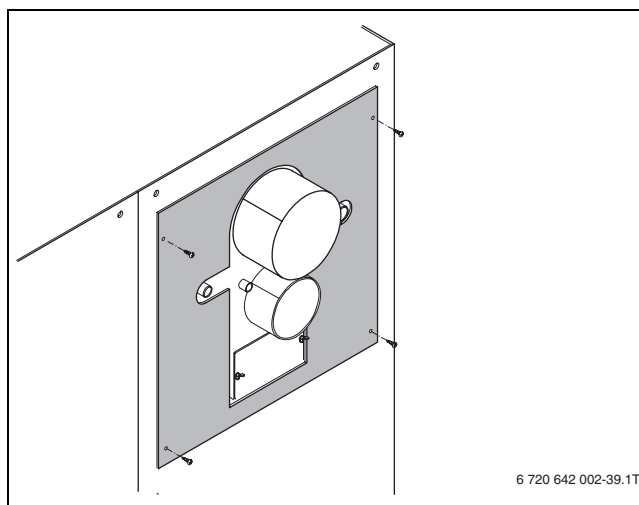
- ▶ Izolační rohože víka položte nahoru na kotel.
- ▶ Víko [1] nasadte na kotel.
- ▶ Víko připevněte na opláštění vlevo, vpravo a vzadu vždy jedním šroubem s plochou hlavou a ozubenou podložkou.
- ▶ Příhrádku pro úschovu dokumentace kotle [4] a levý čelní panel [3] zavěste na přední stěnu.
- ▶ Pravý čelní panel [2] zavěste na zásobní nádrž a zajistěte jedním závrtným šroubem na dolním konci.



Obr. 37 Montáž víka, čelních panelů a ukládací příhrádky

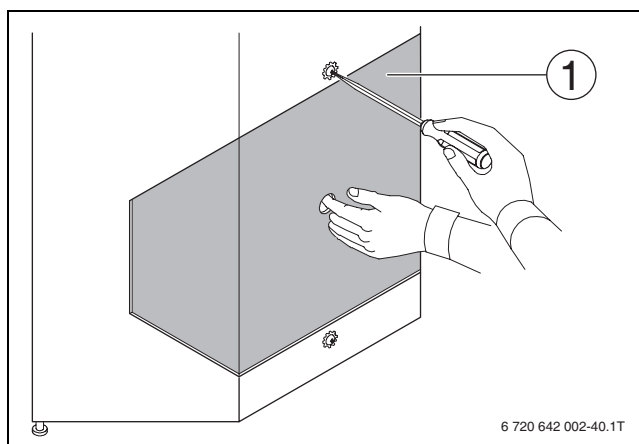
- 1 Víko
- 2 Pravý čelní panel
- 3 Levý čelní panel
- 4 Ukládací příhrádka pro dokumentaci kotle

- ▶ Krycí plech zadní stěny namontujte pomocí dvou závrtných šroubů na zadní stěnu.



Obr. 38 Montáž krycího plechu na zadní stěnu

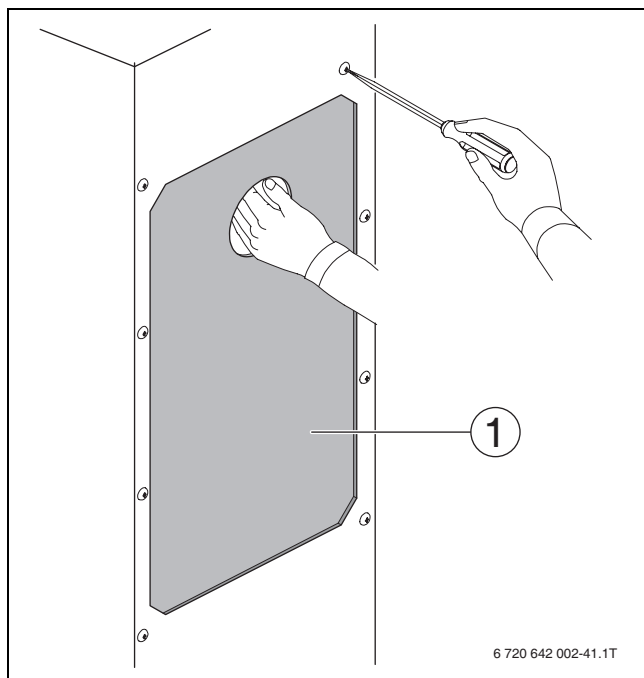
- ▶ Spodní krycí plech [1] na zásobní nádrži přitáhněte zevnitř na zásobní nádrž a připevněte dvěma závrtnými šrouby s ozubenými podložkami.



Obr. 39 Montáž spodního krycího plechu na zásobní nádrž

- 1 Spodní krycí plech na zásobní nádrži

- ▶ Horní krycí plech na zásobní nádrži [1] přitáhněte zevnitř na zásobní nádrž a připevněte osmi závrtnými šrouby.

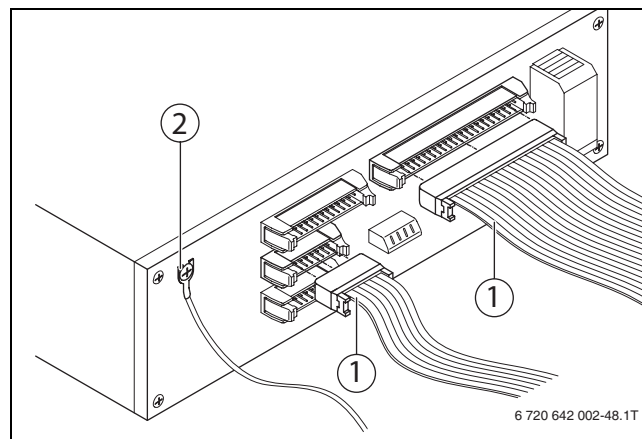


Obr. 40 Montáž horního krycího plechu na zásobní nádrž

- 1 Horní krycí plech na zásobní nádrži

Montáž a připojení obslužného panelu

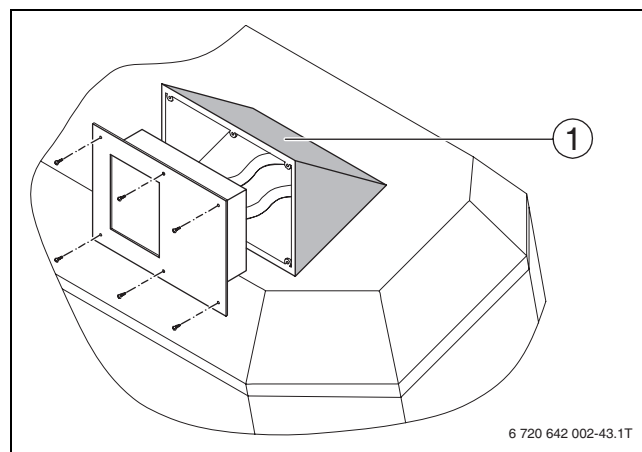
- ▶ Páskové vedení [1] a zemnicí kabel [2] hlavní řídicí desky připojte vzadu k obslužnému panelu.



Obr. 41 Připojení obslužného panelu

- 1 Páskové vedení
- 2 Uzemňovací kabel

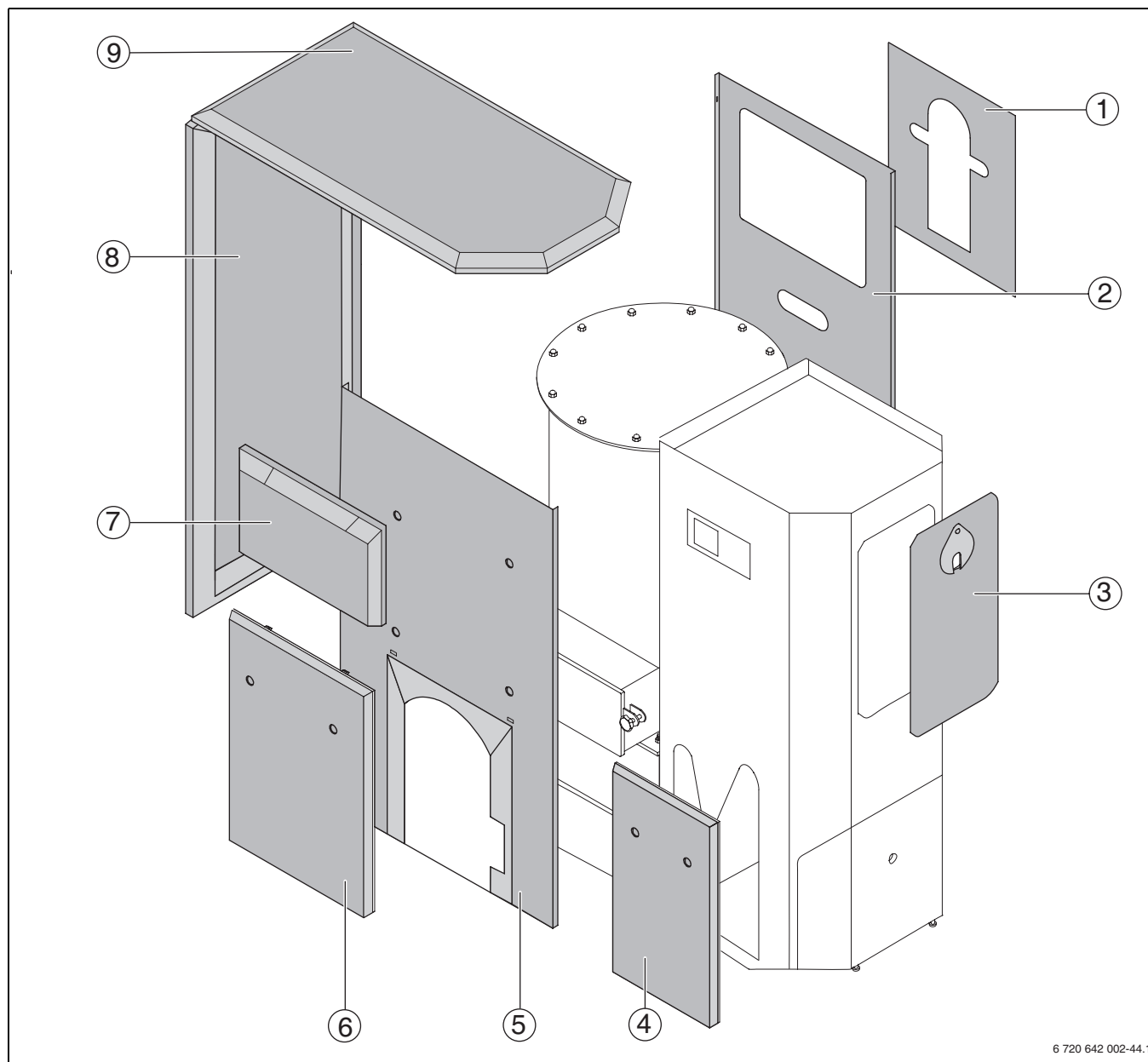
- ▶ Obslužný panel vsuňte vpředu do místa pro uchycení [1] na víko.
- ▶ Obslužný panel přišroubujte šesti šrouby se zapuštěnou hlavou na víko.



Obr. 42 Montáž obslužného panelu

- 1 Místo pro uchycení obslužného panelu

3.4.9 Montáž opláštění (Logano SP261-25, Logano SP261-32 a Logano SP261-35)



6 720 642 002-44.1

Obr. 43 Přehled dílů opláštění

- 1 Krycí plech na zadní stěně
- 2 Zadní stěna
- 3 Horní krycí plech na zásobní nádrži
- 4 Pravý čelní panel
- 5 Přední stěna
- 6 Levý čelní panel
- 7 Ukládací přihrádka pro dokumentaci kotle
- 8 Boční stěna
- 9 Víko

Montáž dílů opláštění na zásobní nádrž



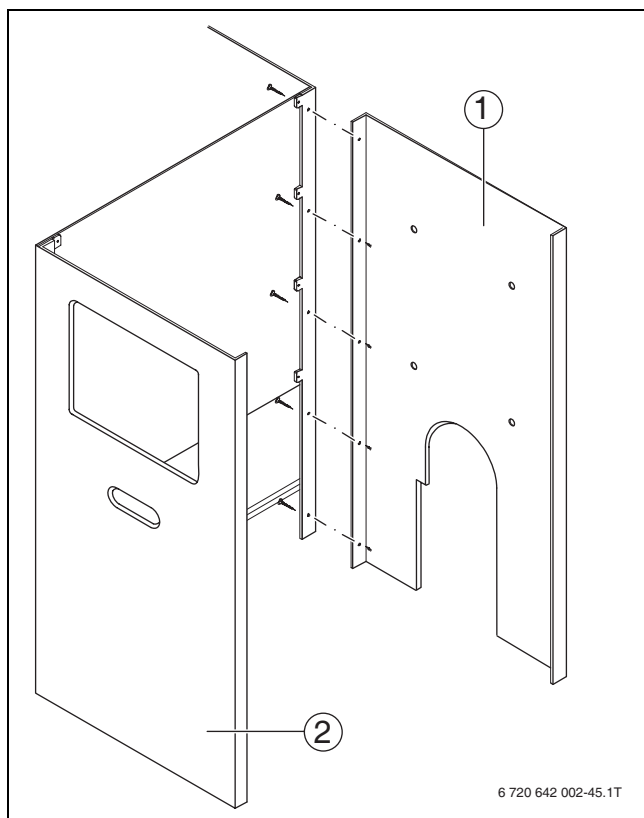
Pro montáž opláštění kotle doporučujeme použití akušroubováku s Torx-adaptérem.

Přední stěna a zadní stěna se sešroubují se zásobní nádrží. Pro sešroubování se na zadní straně zásobní nádrže zvenku na každé straně nachází pět otvorů:

- Jeden otvor nahoře na zásobní nádrži
- Dva otvory uvnitř zásobní nádrže
- Dva otvory pod zásobní nádrží.

Při sešroubování dílů opláštění postupujte takto:

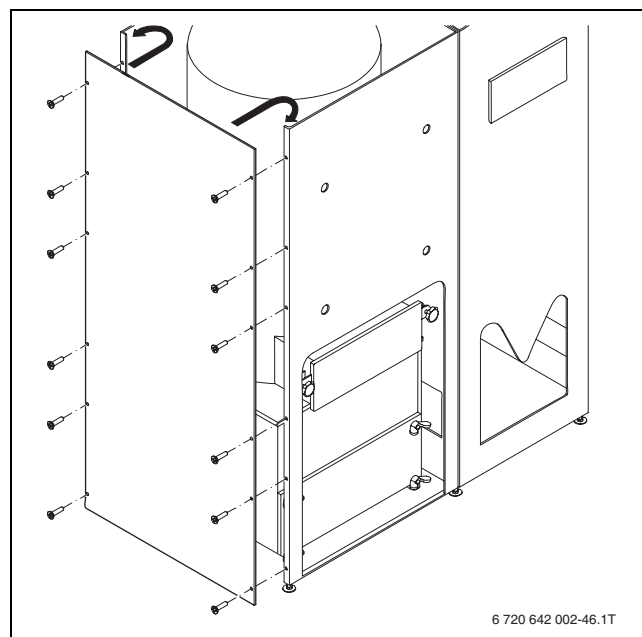
- ▶ Přední stěnu [1] přiložte k zásobní nádrži a nahoře ji ze strany zásobní nádrže zajistěte jedním závrtným šroubem.
- ▶ Přední stěnu sešroubujte se zásobní nádrží ve zbývajících čtyřech otvorech z vnitřní strany zásobní nádrže.
- ▶ Zadní stěnu [2] přišroubujte se zásobní nádrží stejným způsobem.



Obr. 44 Sešroubování přední stěny a zadní stěny se zásobní nádrží.

- 1 Přední stěna
- 2 Zadní stěna

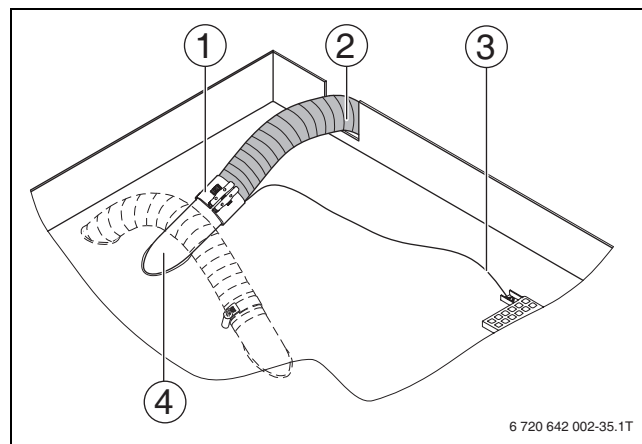
- ▶ Boční stěnu zasuňte mezi přední stěnu a zadní stěnu.
- ▶ Boční stěnu přišroubujte dvanácti závrtnými šrouby na přední stěnu a zadní stěnu.



Obr. 45 Sešroubování boční stěny s přední a zadní stěnou

Montáž a uzemnění dopravní hadice DN45

- ▶ Kovové lanko povytáhněte z konce průhledné dopravní hadice asi o 15 cm ven.
- ▶ Dopravní hadici [2] nasadte do hrdla cyklónového odlučovače [4] na horní straně zásobní nádrže. Dbejte na to, aby se kovové lanko nacházelo mimo hrdla.
- ▶ Dopravní hadici připevněte na hrdlo upínací příložkou [1] obsaženou v rozsahu dodávky.
- ▶ Kovové lanko připevněte pomocí kabelového oka [3] a závrtného šroubu na zásobní nádrž.



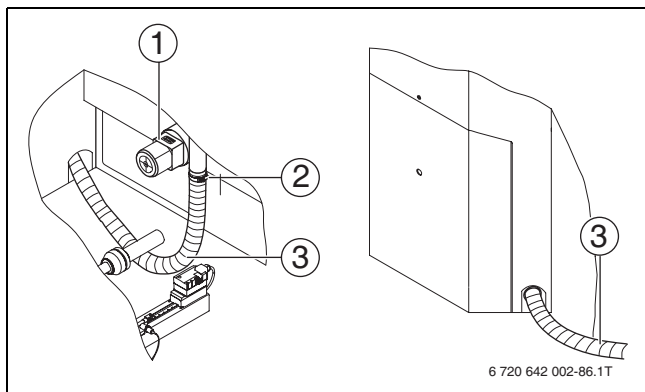
Obr. 46 Montáž a uzemnění dopravní hadice

- 1 Upínací příchytky
- 2 Dopravní hadice
- 3 Kovové lanko s kabelovým okem
- 4 Hrdlo cyklónového odlučovače

Montáž hadice zpětného vzduchu DN50

Otvor pro šedou hadici zpětného vzduchu se nachází vzadu uprostřed na zásobní nádrži.

- ▶ Hadici zpětného vzduchu [3] připojte vzduchotěsně pomocí hadicové spony [2] na sací turbínu [1] pod zásobní nádrží.
- ▶ Hadici zpětného vzduchu protáhněte na boku dole na zásobní nádrži.

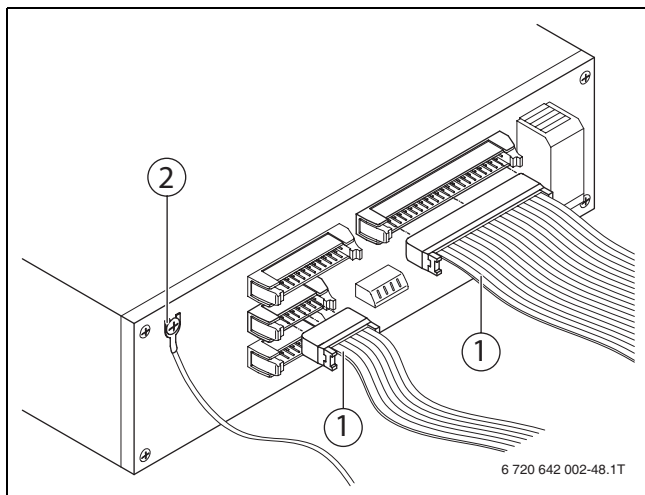


Obr. 47 Montáž hadice zpětného vzduchu

- 1 Sací turbína
- 2 Hadicová spona
- 3 Hadice zpětného vzduchu

Připojení obslužného panelu

- ▶ Páskové vedení [1] a zemnicí kabel [2] hlavní řídicí desky připojte k obslužnému panelu.



Obr. 48 Připojení obslužného panelu

- 1 Páskové vedení
- 2 Uzemňovací kabel

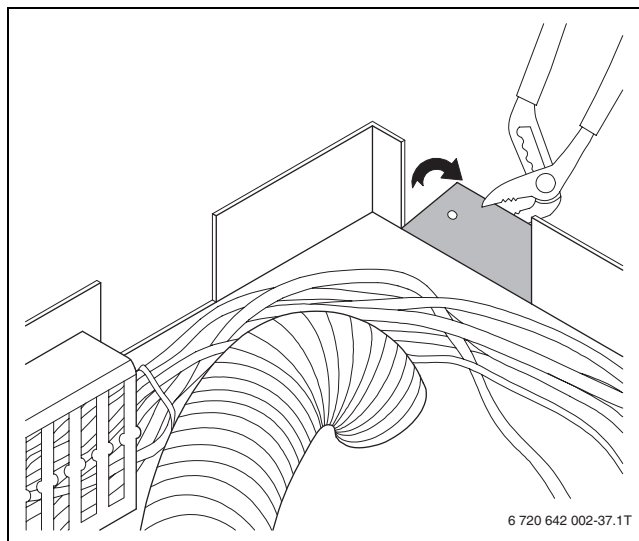
Instalace elektrických kabelů

OZNÁMENÍ: Poškození zařízení v důsledku jeho horkých částí!
Izolace potrubí může být poškozena horkými částmi zařízení.

- ▶ Všechna potrubí instalujte mimo izolaci kotlového bloku.

Čisté provedení instalace elektrických kabelů:

- ▶ Jazyček nahoře na zásobní nádrži ohněte kleštěmi směrem dolů.
- ▶ Elektrické kabely protáhněte kabelovým kanálem.



Obr. 49 Ohnutí jazýčku

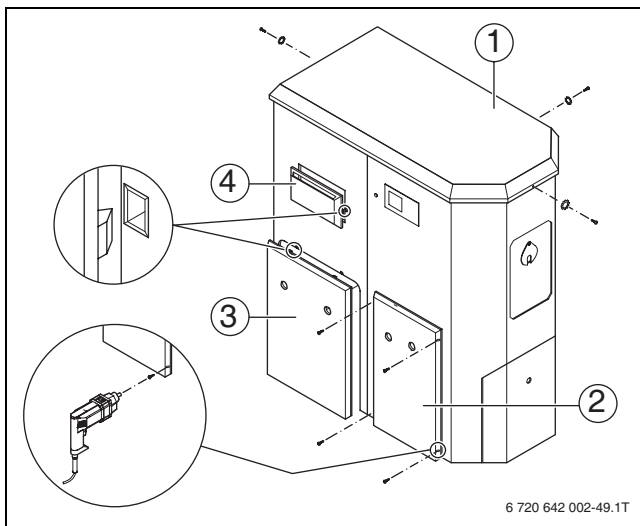
Montáž víka, čelních panelů a krycích plechů



OZNÁMENÍ: Poškození zařízení v důsledku jeho horkých částí!
Izolace potrubí může být poškozena horkými částmi zařízení.

- ▶ Všechna potrubí instalujte mimo izolaci kotlového bloku.

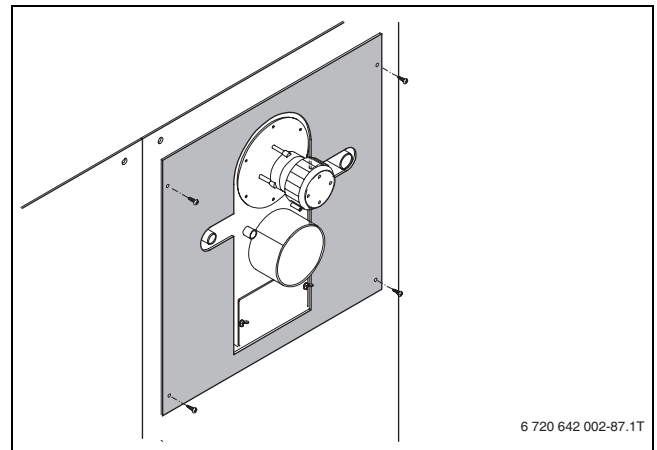
- ▶ Izolační rohože víka položte nahoru na kotel.
- ▶ Víko [1] nasadte na kotel.
- ▶ Víko připevněte na opláštění vlevo, vpravo a vzadu vždy jedním šroubem s plochou hlavou a ozubenou podložkou.
- ▶ Příhrádku pro úschovu dokumentace kotle [4] a levý čelní panel [3] zavěste na přední stěnu.
- ▶ Pravý čelní panel [2] připevněte čtyřmi závrtnými šrouby na zásobní nádrž.



Obr. 50 Montáž víka a čelních panelů

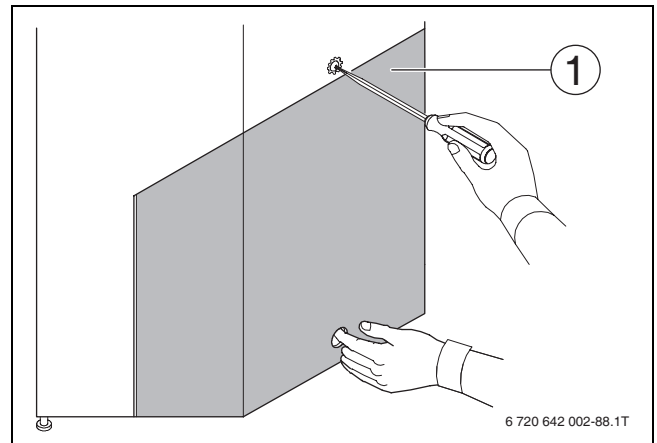
- 1 Víko
- 2 Pravý čelní panel
- 3 Levý čelní panel
- 4 Ukládací přihrádka pro dokumentaci kotle

- ▶ Krycí plech zadní stěny namontujte pomocí dvou závrtných šroubů na zadní stěnu.



Obr. 51 Montáž krycího plechu na zadní stěnu

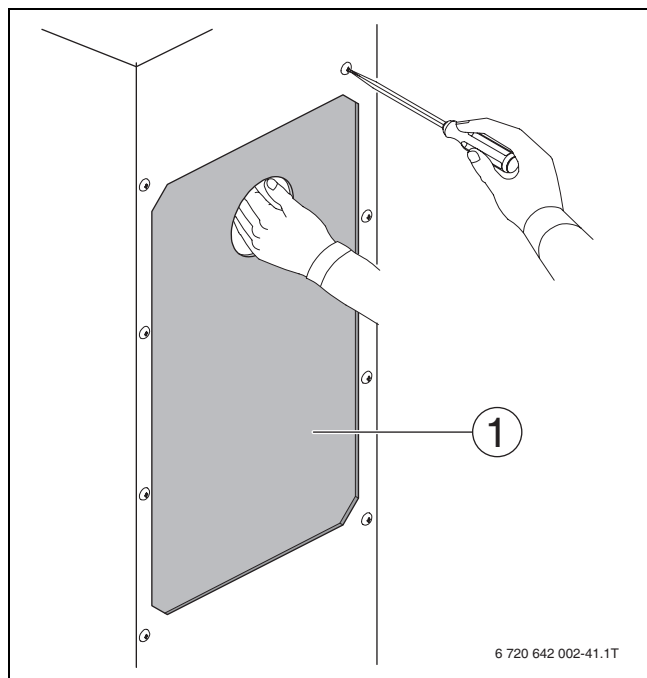
- ▶ Spodní krycí plech na zásobní nádrži přitáhněte zevnitř na zásobní nádrž a připevněte dvěma závrtnými šrouby s ozubenými podložkami.



Obr. 52 Montáž spodního krycího plechu na zásobní nádrž

- 1 Spodní krycí plech na zásobní nádrži

- ▶ Horní krycí plech na zásobní nádrži [1] přitáhněte zevnitř na zásobní nádrž a připevněte osmi závrtnými šrouby.



Obr. 53 Montáž horního krycího plechu na zásobní nádrž

- 1 Horní krycí plech na zásobní nádrži

3.5 Připojení systému dopravy pelet



Při montáži a připojení systémů pro dopravu pelet se řiďte příslušným návodem k montáži.

Pelety lze ze skladu pelet do zásobní nádrže dopravovat buď šnekovým nebo sondovým dopravníkem.

3.6 Umístění výstražné nálepky

- ▶ Výstražnou nálepku „Bezpečnostní pokyny pro sklad dřevěných pelet“ nalepte viditelně a dobře čitelně na dveře skladu pelet.

3.7 Připojení odtahu spalin



Při připojování odtahu spalin respektujte platné normy a předpisy specifické pro danou zemi.

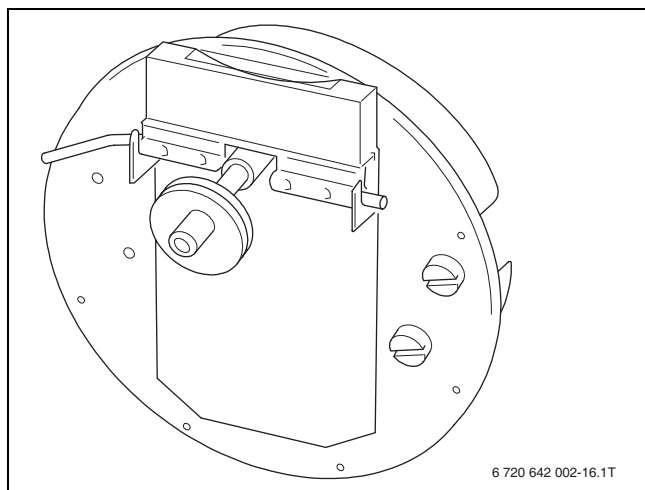
Předpoklady

Předpokladem bezporuchového provozu kotle je předpisům vyhovující a výkonu kotle přizpůsobený systém odtahu spalin.

Před připojením spalinové trubky je nutné s revizním technikem komínových systémů prokonzultovat tyto náležitosti:

- Montáž zařízení pro přísávání vzduchu (s protivýbušnou úpravou)
- Tepelná izolace spalinové trubky
- event. sanace komínu.

Pro zaručení stálých tlakových podmínek (maximálně přípustný dopravní tlak činí 10 Pa), je nutná montáž zařízení na přísávání vzduchu.

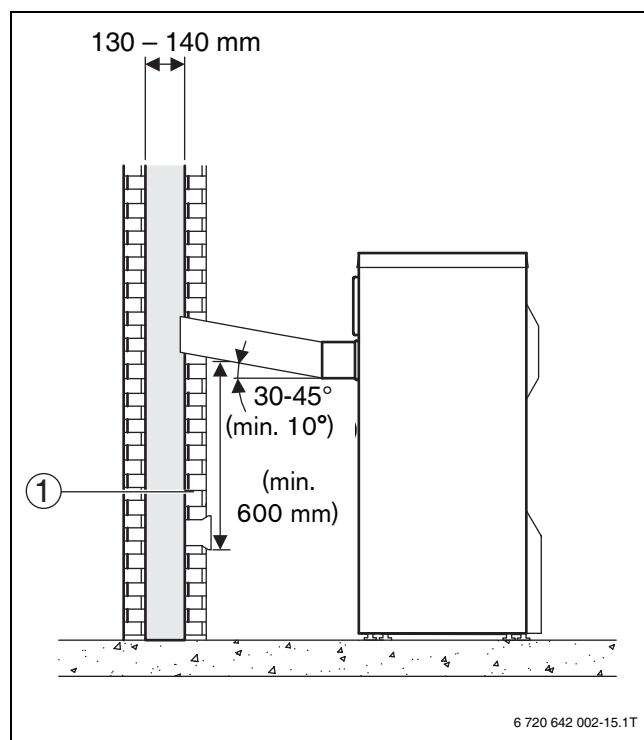


Obr. 54 Příklad regulátoru tahu

- ▶ Zařízení na přísávání vzduchu namontujte minimálně 600 mm pod vstupem spalinové trubky do systému odtahu spalin.



Pokud se v rozporu s doporučením namontuje zařízení pro přísávání vzduchu do spojovací spalinové trubky, je nutné počítat se zvýšenou prašností během provozu.



Obr. 55 Připojení spalinové trubky

- 1 Zařízení na přísávání vzduchu

Požadavky na spalinovou trubku

- Spalinovou trubku namontujte se stoupáním minimálně 10 ° (optimum 30-40 °).
- Průměr spalinové trubky musí odpovídat spalinovému hrdlu a nesmí být zúžen.
- Délka spalinové trubky nesmí překročit 3 m.
- Spalinová trubka musí být po celé délce opatřena tepelnou izolací o tloušťce nejméně 25 mm a být tlakotěsná.

Připojení spalinové trubky

- ▶ Spalinovou trubku nasadte na spalinové hrdlo do jeho jedné poloviny.
- ▶ Místo spojení utěsňte v souladu s požadavky norem.

Vytvoření otvoru pro měření spalin

Pro každoroční měření emisních hodnot musí být na straně stavby ve spalinové trubce k dispozici měřicí otvor.

- ▶ Měřicí otvor vytvořte podle 1. BlmSchV.

3.8 Vytvoření přípojek pro přívod vody



Pozice přípojek vody najdete v kapitole 2 (→ obr. 3 až 5, str. 10).

3.8.1 Výstup a zpátečka



Výrobce neručí za škody způsobené nesprávným připojením výstupu a zpátečky.

- ▶ Přípojky nezaměňte.

- ▶ Přípojky vytvořte tak, aby byly rozebíratelné a aby v nich přitom nevzniklo pnutí.
- ▶ Při vedení potrubí dbejte na možnost odvodu vzduchu kotlového bloku.
- ▶ Pro případ opravy vybavte zařízení na vhodném místě uzavíracími prvky (např. kulový kohout atd.).

Před připojením kotle na topnou síť:

- ▶ Propláchněte potrubí a zbavte je zbytků.

3.8.2 Plnicí a vypouštěcí zařízení



Aby bylo možné udržovat množství doplňovací vody s ohledem na zanášení kotle vápenatými usazeninami na co nejnižší úrovni:

- ▶ Do plnicího potrubí systému instalujte automatické plnicí zařízení s vodoměrem pro kontrolu plnicího množství.

- ▶ K plnění zařízení instalujte na vhodném místě stavby plnicí kohout. Plnicí zařízení instalujte co nejdále od kotle.
- ▶ Vypouštěcí kohout namontujte na příslušné připojovací hrdlo 1/2". Celý systém musí být možné dokonale vypustit.

3.8.3 Pojistný ventil



UPOZORNĚNÍ: Hrozí nebezpečí úrazu při vyfouknutí pojistného ventilu!

- ▶ Vodu vyteklou při odfukování odvádějte do odvodňovacího místa.

Zdroje tepla v uzavřených topných systémech podle DIN EN 12828 musejí být vybaveny nejméně jedním testovaným pojistným ventilem podle EN 1268, část 1, který splňuje požadavky TRD 721 a požadavky A2 instrukčního listu AD a odfukovacím výkonem odpovídá alespoň jmenovitému tepelnému výkonu.

- ▶ Pojistný ventil (strana stavby) umístěte uvnitř prostoru instalace tak, aby byl dobře přístupný a viditelný.

- ▶ K odvádění příp. vytékající expanzní vody připravte na straně stavby odvodňovací místo. Výfukový otvor musí volně a viditelně vyúšťovat nad odvodňovacím místem.
- ▶ Pojistný ventil namontujte v nejvyšším místě kotle, popř. ve výstupu v bezprostřední blízkosti zdroje tepla.
- ▶ Spojovací potrubí k pojistnému ventilu vytvořte podle DIN EN 12828.

3.8.4 Zobrazení hladiny vody, popř. tlaku

Kotel musí být vybaven přístrojem pro měření tlaku:

- Tlakoměry, jejichž indikační rozsah se pohybuje minimálně o 50 % nad maximálním provozním tlakem topného systému.

3.8.5 Pojistka nedostatku vody

Kotel je nutné na straně stavby zabezpečit podle požadavků norem testovanou pojistkou proti nedostatku vody.

Pojistku nedostatku vody je třeba elektricky připojit na svorky IN4 a +24V hlavní řídicí desky. Připojení se provádí do série na příp. připojenou externí regulaci.

3.8.6 Zvýšení teploty vratné vody

Kotel musí být vybaven zvýšením teploty vratné vody.

Podle konstrukčního provedení smí být kotel provozován pouze s teplotami vratné vody ≥ 55 °C. Potřebnou soustavu čerpadel je třeba instalovat na straně stavby.

3.8.7 Doporučení pro podlahové vytápění

Vniknutím kyslíku do plastových trubek bez kyslíkové bariéry může dojít ke vzniku koroze ocelových dílů zařízení v části pro otopnou vodu.

Toto vede k zanesení kotle korozními produkty a k poškození kotle lokálním teplotním přetížením.

- ▶ Podlahový topný okruh a kotlový okruh oddělte hydraulicky výměníkem tepla.
- ▶ Topné okruhy podlahového vytápění zabezpečte elektronickým bezpečnostním termostatem (omezovač teploty na výstupu).

Při alternativním použití inhibitorů:

- ▶ Dodržujte koncentraci v otopné vodě podle údajů výrobce a pravidelně ji hlídejte.

3.9 Plnění kotle otopnou vodou a kontrola jeho těsnosti

- ▶ Před uvedením do provozu vyzkoušejte těsnost kotle.



OZNÁMENÍ: Nebezpečí poškození zařízení nadměrným tlakem při zkoušce těsnosti!

Tlaková, regulační a bezpečnostní zařízení mohou být velkým tlakem poškozena.

- ▶ Před zkouškou těsnosti smějí být namontována pouze tlaková, regulační a pojistná zařízení s uzavíracími prvky.
- ▶ Před zkouškou těsnosti dbejte na to, aby všechny uzavírací prvky tlakových, regulačních a bezpečnostních zařízení byly uzavřené.
- ▶ Kotel po naplnění natlakujte tak, aby tlak odpovídal otevíracímu tlaku pojistného ventilu.



OZNÁMENÍ: Možnost poškození zařízení teplotním prnutím!

Napouštění studené vody do horkého kotle může mít za následek vznik trhlinek způsobených teplotním prnutím. Kotel ztratí těsnost.

- ▶ Kotel plňte pouze ve vychlazeném stavu (teplota na výstupu smí činit maximálně 40 °C).
- ▶ Během provozu neplňte kotel plnicím a vypouštěcím kohoutem na kotli, nýbrž výhradně prostřednictvím plnicího kohoutu na potrubním rozvodu (zpátečka) kotle.
- ▶ Dodržujte požadavky na plnicí vodu podle VDI2035.

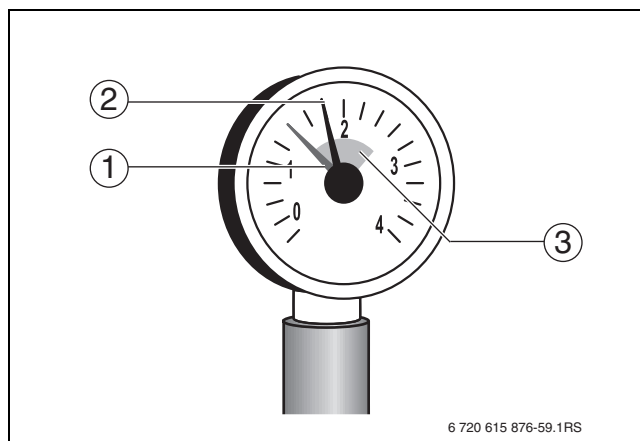


UPOZORNĚNÍ: Ohrožení zdraví v důsledku znečištění pitné vody!

- ▶ Bezpodmínečně respektujte místní předpisy a normy pro zamezení znečištění pitné vody.

- ▶ Připojte hadici k vodovodnímu kohoutu.
- ▶ Hadici naplněnou vodou připojte k hadicové přechodce plnicího a vypouštěcího kohoutu a zajistěte ji hadicovou sponou.
- ▶ Nastavte přetlak expanzní nádoby.
- ▶ Otevřete plnicí a vypouštěcí kohout.

- ▶ Kotel pomalu naplňte. Přitom sledujte ukazatel tlaku na tlakoměru.



Obr. 56 Tlakoměr

- 1 Červená ručička
- 2 Ručička tlakoměru
- 3 Zelené pole

- ▶ Je-li dosažen požadovaný provozní tlak, uzavřete vodovodní kohout a plnicí a vypouštěcí kohout.
- ▶ Pomocí odvzdušňovacích ventilů na otopných tělesech kotel odvzdušněte.
- ▶ Dojde-li po odvzdušnění k poklesu provozního tlaku, je třeba doplnit do systému otopnou vodu.
- ▶ Od plnicího a vypouštěcího kohoutu odpojte hadici.
- ▶ Podle místních předpisů proveďte zkoušku těsnosti.
- ▶ Po zkoušce těsnosti kotle, nebyla-li zjištěna netěsnost, nastavte správný provozní tlak.

Při prvním plnění nebo při výměně veškeré otopné vody:

- ▶ Dodržujte požadavky na plnicí vodu podle VDI 2035.

4 Elektrické připojení



OZNÁMENÍ: Poškození zařízení v důsledku neodborného připojení!

- ▶ Dodržujte speciální požadavky při připojování na řídicí desky (→ kapitola 4.3, str. 38).

Regulační, řídicí a bezpečnostní prvky jsou propojeny a vyzkoušeny.

Síťovou přípojku 230 V AC je třeba vybudovat na straně stavby.



NEBEZPEČÍ: Ohrožení života elektrickým proudem!

- ▶ Před elektrickým připojením přerušete napájení el. napětím (230 V AC) do topného systému a zajistíte proti náhodnému zapnutí.

Instalační práce, zejména ochranná opatření, je třeba provést podle předpisů VDE 0100 a případných zvláštních předpisů (TAB) místních energetických podniků.

VDE 0700 část 1 příp. DIN EN 60335-1:

- ▶ Pro síťovou přípojku L, N a PE a také pro připojení systému dopravy pelet použijte instalační kabely, které vyhovují místním předpisům. Instalační kabely připojte na hlavní řídicí desku.
- ▶ Elektrické připojení kotle a příslušných agregátů jistěte prostřednictvím nouzového vypínače vytápění a vlastní 16A pojistky. Přitom respektujte příslušná technická pravidla a předpisy (např. VDE0100).
- ▶ Věnujte pozornost spínacímu výkonu interních relé kotle a interních pojistek kotle.
- ▶ Na svorky síťové přípojky nepřipojujte žádné další spotřebiče.



OZNÁMENÍ: Poškození zařízení v důsledku neodborného připojení kabelů!

- ▶ Dbejte na správné fázové připojení vodičů.

- ▶ Kabely zajistěte vázacími pásky.



OZNÁMENÍ: Poškození zařízení neodbornou montáží!

- ▶ Kabely vedoucí síťové napětí (230 V AC) a kabely malého napětí (čidla teploty) instalujte do kabelových kanálů odděleně.

4.1 Kabel síťové přípojky připojte na hlavní řídicí desku.



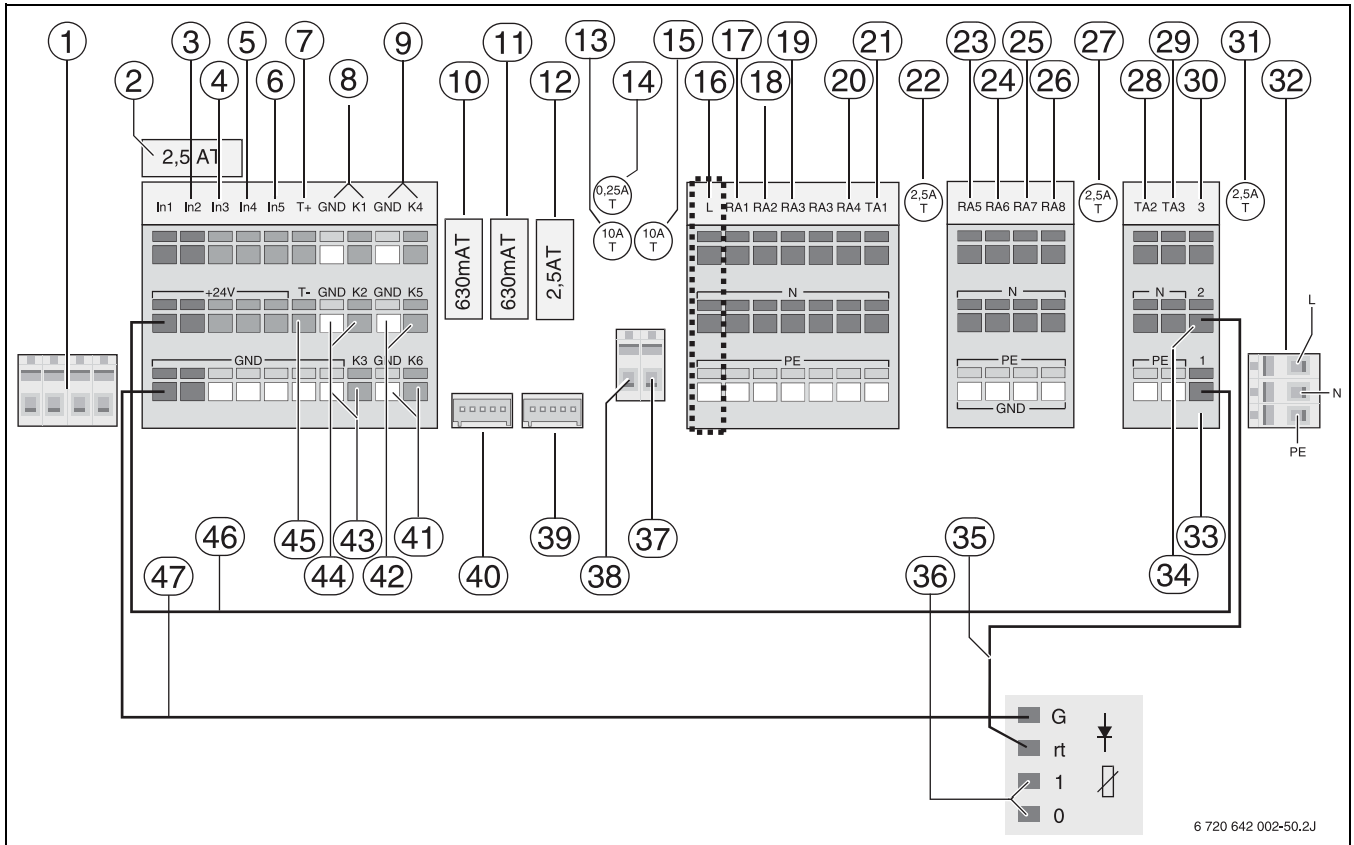
OZNÁMENÍ: Poškození zařízení v důsledku chybného připojení!

Dojde-li k záměně přípojek pro síť a pro řídicí desku topného okruhu, vyřadí se z funkce bezpečnostní omezovač teploty. Navíc z pojistného ventilu uniká pára.

- ▶ Nezaměňte připojovací svorky pro síťovou přípojku s připojovacími svorkami pro řídicí desku topného okruhu.
- ▶ Dbejte na správnou polohu síťového přívodu na hlavní řídicí desce (→ obr. 57, str. 37).

- ▶ Síťový přívod zajistěte pomalou pojistkou 16 A.

4.2 Připojky na hlavní řídicí desce



Obr. 57 Schéma připojení

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Lambda sonda (zleva doprava: signál sondy: černý; GND: šedý; topení sondy bílý, bílý) | 30 | Hlásič poruch rozpojovací kontakt |
| 2 | Pojistka pro topení lambda sondy | 31 | Pojistka 5 (T2,5A - TA2, TA3) |
| 3 | Klapka sací turbíny | 32 | Spojení s řídicí deskou topného okruhu (L, N, PE) |
| 4 | Hlídač teploty šneku | 33 | Hlásič poruch vstup |
| 5 | Externí regulace / pojistka nedostatku vody | 34 | Hlásič poruch spojovací kontakt |
| 6 | Koncový spínač čištění hořáku | 35 | Připojení svorka rt na dálkovém prostorovém čidle |
| 7 | Čidlo teploty spalin (+) | 36 | K řídicí desce topného okruhu K2 příp. K5 a GND |
| 8 | Čidlo výstupní teploty teplé vody | 37 | Bezpečnostní omezovač teploty |
| 9 | Čidlo teploty akumulčního zásobníku (zapínací teplota, akumul. zás. nahoře) | 38 | Bezpečnostní omezovač teploty |
| 10 | Pojistka ventilátorů primárního vzduchu | 39 | Senzor vzduchové hmoty sekundárního vzduchu |
| 11 | Pojistka ventilátoru sekundárního vzduchu | 40 | Senzor vzduchové hmoty primárního vzduchu |
| 12 | Pojistka pro trafo, sekundární 24 V | 41 | N.C. |
| 13 | Pojistka 2 (T10A - RA1, RA3) | 42 | Teplota akumul. zásobníku (vypínací teplota, akumul. zás. dole) |
| 14 | Pojistka 1 (T0,25A - trafo, primární strana 230 VAC) | 43 | Čidlo venkovní teploty |
| 15 | Pojistka 6 (T10A - RA2) | 44 | Čidlo teploty kotlové vody |
| 16 | Fáze síťové připojení (L, N, PE) | 45 | Čidlo teploty spalin (-) |
| 17 | Horkovzdušný ventilátor (L, N, PE) | 46 | Napájení el. napětím +24 V |
| 18 | Podávací šnekový dopravník (L, N, PE) | 47 | Připojení svorky G na prostorovou obslužnou jednotku |
| 19 | Sací turbína (L, N, PE) | | |
| 20 | Fáze 2 Čištění hořáku (trvalá fáze) | | |
| 21 | Motor dávkovacího šneku (L, N, PE) | | |
| 22 | Pojistka 3 (T2,5A - RA4, TA1) | | |
| 23 | Kotlové čerpadlo s termohydraulickým rozdělovačem (L, N, PE) | | |
| 24 | Kotlové čerpadlo s akumulčním zásobníkem (L, N, PE) | | |
| 25 | Motor čištění hořáku (L, N, PE) | | |
| 26 | Nabíjecí čerpadlo zásobníku (L, N, PE) | | |
| 27 | Pojistka 4 (T2,5A - RA5, RA6, RA7, RA8) | | |
| 28 | Spalinový ventilátor (L, N, PE) | | |
| 29 | Čištění výměníku tepla (L, N, PE) | | |

4.3 Popis přípojek na hlavní řídicí desce



Osazení svorek jednotlivých přípojek je podle popisu uvedeno na řídicí desce.

Lambda sonda

Lambda sonda měří zbytkový obsah kyslíku ve spalínách a spolu se senzory vzduchové hmoty reguluje přívod pelet.

Osazení svorek:

- Černá (signál sondy)
- Šedá (Ground)
- Bílá (vytápění)
- Bílá (vytápění)

IN2/+24V/GND - Klapka sací turbíny

Senzor hlídá doplňovací klapku sací turbíny.

Osazení svorek:

- Černá (IN2)
- Hnědá (+24V)
- Modrá (GND)

IN3/+24V - Teplota šneku

Bimetalový spínač (proveden jako rozpojovací kontakt) hlídá teplotu na horním konci trubky šneku a chrání ji před přehřátím.

Od teploty 70 °C spustí bimetalový spínač bezpečnostní funkci kotle.

Požadovaná teplota kotle a teplota bojleru a akumulárního zásobníku se zvýší na maximální hodnotu. Současně se topné okruhy nastaví na maximální přípustnou teplotu na výstupu.

Po ochlazení na 50 °C přepne bimetalový spínač kotel opět do normálního provozu.



Aktivuje-li se bimetalový spínač, zobrazí se na displeji **TÜW Schneck**e (hlídání teploty šneku).

IN4/+24V - externí regulace / pojistka nedostatku vody

Pojistka nedostatku vody se připojí na svorky IN4 a +24V.

Je-li připojena externí regulace, kotel se spouští a zastavuje přes externí regulaci.

Externí regulace se připojí na beznapěťový kontakt do série s pojistkou nedostatku vody na svorky IN4 a +24V.



Při použití externí regulace musí být kotel nastaven na časový provoz a časová okna musejí být stále vynulovaná. Informace o instalaci a obsluze externí regulace najdete v příloze 'Externí regulace'.

Při provozu bez externí regulace a pojistky nedostatku vody zapojeno přes síťové vedení:

- ▶ Mezi IN4 a +24V vložte můstek.

IN5/+24V/GND - koncový spínač čištění hořáku

Koncový spínač zkontroluje, zda je připojen hořákový rošt.

T+/T- - čidlo teploty spalín

Čidlo teploty spalín hlídá teplotu spalín kotle.



Je-li čidlo teploty spalín vadné nebo není-li zapojené, zobrazí se na displeji teplota referenčního čidla na hlavní řídicí desce.

Osazení svorek:

- Zelená (T+)
- Bílá (T-)

K1/GND - čidlo výstupní teploty teplé vody

Čidlo výstupní teploty teplé vody měří teplotu teplé vody.

Pólování není důležité.



Je-li čidlo vadné nebo není připojeno, neuskuteční se nabíjení TV.

K2/GND - teplota kotle čidlo

Čidlo teploty kotlové vody měří teplotu na výstupu kotle.

Pólování není důležité.



Je-li čidlo vadné nebo není připojeno, neuskuteční se již provoz vytápění. Displej zobrazuje **ZAPNUT** (→ kapitola 7, str. 59).

K3/GND - venkovní teplotačidlo

Čidlo venkovní teploty měří venkovní teplotu pro výpočet výstupní teploty topného okruhu.

Pólování není důležité.



Je-li čidlo vadné nebo není-li připojené, počítá se výstupní teplota topného okruhu vypočtena z venkovní teploty 10 °C.

K4/GND - akumulční zásobník (zapínací teplota, akumulční zásobník nahoře)

Čidlo teploty akumulčního zásobníku měří minimální teplotu akumulčního zásobníku, od které kotel v provozu akumulace začne nabíjet akumulční zásobník. Čidlo smí být prodlouženo.

Pólování není důležité.



Je-li čidlo vadné nebo není připojeno, neuskuteční se nabíjení akumulčního zásobníku.

K5/GND - čidlo teploty akumulčního zásobníku (vypínací teplota, akumul. zás. dole)

Čidlo teploty akumulčního zásobníku měří maximální teplotu akumulčního zásobníku, od které kotel v provozu akumulace ukončí nabíjení akumulčního zásobníku. Čidlo smí být prodlouženo.

Pólování není důležité.



Je-li čidlo vadné nebo není připojeno, neuskuteční se nabíjení akumulčního zásobníku.

Senzor vzduchové hmoty primárního vzduchu

Senzor vzduchové hmoty měří vzduchovou hmotu, která je zapotřebí pro primární spalování.



Je-li senzor vzduchové hmoty vadný nebo není-li připojen, řízení systém vypne. Displej zobrazí **6 SERVIS KOTLE** (→ kapitola 7, str. 59).

Senzor vzduchové hmoty sekundárního vzduchu

Senzor vzduchové hmoty měří vzduchovou hmotu, která je zapotřebí pro sekundární spalování.



Je-li senzor vzduchové hmoty vadný nebo není-li připojen, řízení systém vypne. Displej zobrazí **7 SERVIS HORAK** (→ kapitola 7, str. 59).

Bezpečnostní omezovač teploty

Bezpečnostní omezovač teploty hlídá teplotu kotle. Dojde-li k přehřátí kotle, aktivuje se bezpečnostní omezovač teploty a přeruší přívod proudu.

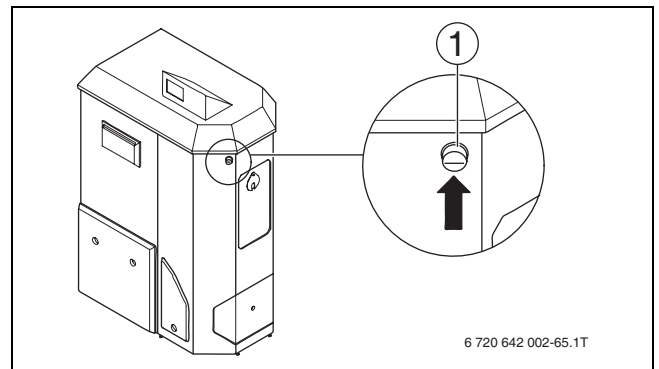
Pro opětovné uvedení systému do provozu je nutné ručně odjistit bezpečnostní omezovač teploty.



Bezpečnostní omezovač teploty lze odjistit teprve tehdy, je-li kotel ochlazen asi na 80 °C.

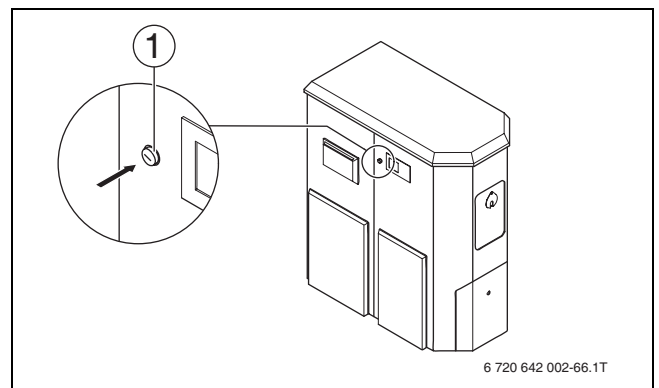
Odjištění bezpečnostního omezovače teploty:

- ▶ Sejměte ochrannou hlavici nulovacího tlačítka [1].
- ▶ Stiskněte nulovací tlačítko.



Obr. 58 SP261-15: Pozice nulovacího tlačítka bezpečnostního omezovače teploty

- 1 Nulovací tlačítko



Obr. 59 SP261-25, SP261-32, SP261-35: Pozice nulovacího tlačítka bezpečnostního omezovače teploty

- 1 Nulovací tlačítko

L - Připojení na síť

OZNÁMENÍ: Poškození zařízení v důsledku chybného připojení!

Dojde-li k záměně přípojek pro síť a pro řídicí desku topného okruhu, vyřadí se z funkce bezpečnostní omezovač teploty. Navíc z pojistného ventilu uniká pára.

- ▶ Nezaměňte připojovací svorky pro síťovou přípojku s připojovacími svorkami pro řídicí desku topného okruhu.
- ▶ Dbejte na správnou polohu síťového přívodu na hlavní řídicí desce (→ obr. 57, str. 37).

- ▶ Síťový přívod zajistěte pomalou pojistkou 16 A.

RA1/N - Horkovzdušný ventilátor

Připojení pro horkovzdušný ventilátor (1000 W)

Uhlíky horkovzdušného ventilátoru je třeba vyměnit nejpozději po 500 provozních hodinách.

Po uplynutí 450 provozních hodin se na displeji objeví upozornění, že je nutné vyměnit uhlíky.



Je-li horkovzdušný ventilátor vadný, musí se vyměnit.

Displej zobrazuje **1 ZASOBNÍK PELET PRAZDNY** (→ kapitola 7, str. 59).

RA2/N/PE - Podávací šnekový dopravník

Elektrické spojení se šnekovým dopravníkem.

Výstup relé pro šnekový dopravník je z výroby elektricky zabezpečen pomalou pojistkou 6 o síle 10 A.



Při použití šnekového dopravníku od jiného výrobce zkontrolujte, je-li pojistka ochrany motoru vhodná.

RA3/N - sací turbína

Sací turbína má dva vodiče.

Uhlíky sací turbíny je třeba vyměnit nejpozději po 500 provozních hodinách.

Po uplynutí 450 provozních hodin se na displeji objeví upozornění, že je nutné vyměnit uhlíky.

RA4 - fáze 2 motoru čištění hořáku (trvalá fáze)

Motor pro čištění hořáku má dvě fáze a jeden nulový vodič.

- ▶ Fázi (žila č. 2) připojte na RA4.

TA1/N/PE - motor dávkovacího šneku

Motor šneku je ovládán v závislosti na požadavku výkonu periodicky.



Je-li motor déle než 15 minut zablokován, přepne kotel na poruchu.

Displej zobrazí **3 ZADNY PRISUN PELET ZE ZASOBNÍKU** (→ kapitola 7, str. 59).

Ra5/N/PE - čerpadlo kotle s termohydraulickým rozdělovačem

Při použití elektronicky řízených čerpadel je nutné vložit relé (1 pólové) o síle nejméně 8 A. Jinak zanikne záruka na hlavní řídicí desku.

Připojení pro čerpadlo kotlového okruhu u zařízení s termohydraulickým rozdělovačem.

Od teploty kotle > 56 °C se zapíná čerpadla kotlového okruhu.

Od teploty kotle < 56 °C se vypíná čerpadla kotlového okruhu.



Zvýšení teploty zpátečky musí zaručit, aby teplota vratné vody neklesla pod hodnotu 55 °C.

RA6/N/PE - kotlové čerpadlo s akumulčním zásobníkem



Při použití elektronicky řízených čerpadel je nutné vložit relé (1pólové) o síle nejméně 8 A. Jinak zanikne záruka na hlavní řídicí desku.

Připojení čerpadla kotlového okruhu u zařízení s jedním akumulčním zásobníkem.

Od teploty kotle > 56 °C se zapíná čerpadla kotlového okruhu.

Je-li teplota akumulčního zásobníku nahoře o 2 °C vyšší než teplota kotle, vypne se čerpadlo kotlového okruhu. Zabrání to ochlazení akumulčního zásobníku v důsledku cirkulace otopné vody.

U zařízení s kombinovaným akumulčním zásobníkem pro letní provoz:

- ▶ Mezi RA8 a RA6 vložte můstek.



Zvýšení teploty zpátečky musí zaručit, aby teplota vratné vody neklesla pod hodnotu 55 °C.

RA7/N - fáze 1 motoru čištění hořáku

Motor pro čištění hořáku má dvě fáze a jeden nulový vodič.

- ▶ Žílu č. 3 připojte na RA7 a žílu č. 1 na N.

RA8/N/PE - nabíjecí čerpadlo zásobníku (příprava teplé vody)



Při použití elektronicky řízených čerpadel je nutné vložit relé (1pólové) o síle nejméně 8 A. Jinak zanikne záruka na hlavní řídicí desku.

Připojení nabíjecího čerpadla zásobníku.

Nabíjecí čerpadlo zásobníku se spouští v provozu teplé vody od teploty kotle 55 °C.

TA2/N/PE - spalínový ventilátor

Připojení spalínového ventilátoru.

Spalínový ventilátor zajišťuje podtlak ve spalovacím prostoru a primární vzduch pro zařízení. Ovládán je prostřednictvím senzoru vzduchové hmoty.

TA3/N/PE - čištění výměníku tepla

Připojení pro motor čištění výměníku tepla

Čištění výměníku tepla se uskutečňuje během plnění pelet.

1/2/3 - hlásič poruch (beznapěťový přepínací kontakt)

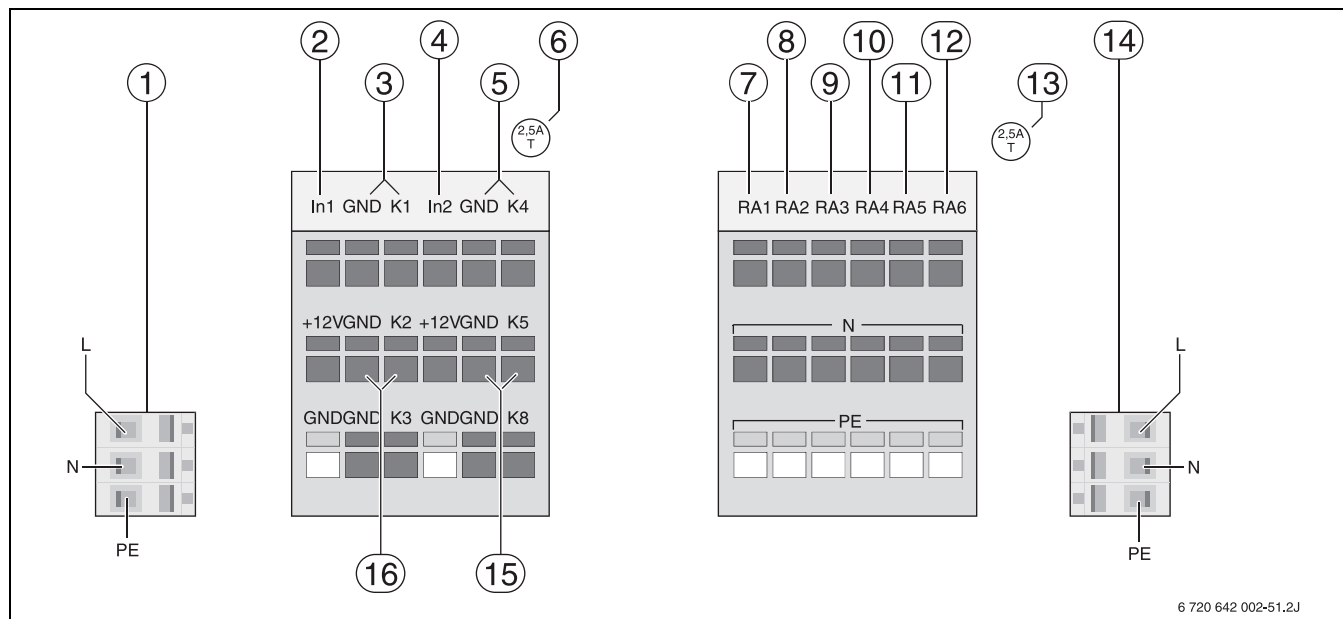
Připojení pro hlásič poruch:

- Vstup (1)
- Spojovací kontakt (2)
- Rozpojovací kontakt (3)

Prostorovou obslužnou jednotku lze používat i jako hlásič poruch.

- ▶ Propojte svorku 2 (výstup poruch) na hlavní řídicí desce se svorkou rt na prostorové obslužné jednotce.
- ▶ Propojte svorku 1 (výstup poruch) na hlavní řídicí desce s volným výstupem +24 V na hlavní řídicí desce.
- ▶ Propojte svorku G na prostorové obslužné jednotce s volným výstupem GMD na hlavní řídicí desce.

4.4 Přípojky na řídicí desce topného okruhu HK12



6 720 642 002-51.2J

Obr. 60 Schéma připojení

- 1 Propojení na hlavní řídicí desku (L, N, PE)
- 2 Omezovač výstupní teploty pro topný okruh 1
- 3 Čidlo teploty na výstupu topného okruhu 1
- 4 Omezovač výstupní teploty pro topný okruh 2
- 5 Čidlo teploty na výstupu topného okruhu 2
- 6 Pojistka 1 (T2,5A - RA1, RA2, RA3)
- 7 Čerpadlo 1 (L, N, PE)
- 8 Směšovač 1 AUF
- 9 Směšovač 1 ZU
- 10 Čerpadlo 2 (L, N, PE)
- 11 Směšovač 2 AUF
- 12 Směšovač 2 ZU
- 13 Pojistka 2 (T2,5A - RA4, RA5, RA6)
- 14 Spojení k další řídicí desce topného okruhu HK34 (L, N, PE)
- 15 Prostorová obslužná jednotka 2 (skutečná hodnota)
- 16 Prostorová obslužná jednotka 1 (skutečná hodnota)

4.5 Popis přípojek na řídicí desce topného okruhu HK12



Osazení svorek jednotlivých přípojek je podle popisu uvedeno na řídicí desce.

IN1/+24V - omezovač výstupní teploty pro topný okruh 1

Připojení omezovače výstupní teploty. Spínač musí mít provedení jako spojovací kontakt.

Při aktivaci spínače vypne řízení čerpadlo vytápění a zcela uzavře směšovač topného okruhu.

Doporučujeme přímé připojení hlídače teploty mezi čerpadlo a RA1 či RA4.

K1/GND - čidlo teploty na výstupu topného okruhu 1

Připojení čidla teploty na výstupu topného okruhu 1. Čidlo smí být prodlouženo.

Pólování není důležité.



Je-li čidlo vadné nebo není-li připojené, směšovač topného okruhu se neotevře.

IN2/+24V - omezovač výstupní teploty pro topný okruh 2

Připojení omezovače výstupní teploty. Spínač musí být v provedení spojovacího kontaktu.

Při aktivaci spínače vypne řízení čerpadlo vytápění a zcela uzavře směšovač topného okruhu.

Doporučujeme přímé připojení hlídače teploty mezi čerpadlo a RA1 či RA4.

K4/GND - čidlo teploty na výstupu topného okruhu 2

Připojení čidla teploty na výstupu topného okruhu 2. Čidlo smí být prodlouženo.

Pólování není důležité.



Je-li čidlo vadné nebo není připojeno, neuskuteční se otevření směšovače topného okruhu.

K2/GND - prostorová obslužná jednotka 1

Připojení prostorové obslužné jednotky 1.

- Připojení proved'te na svorky 1 a 2 prostorové obslužné jednotky.

K5/GND - prostorová obslužná jednotka 2

Připojení prostorové obslužné jednotky 2.

- Připojení proved'te na svorky 1 a 2 prostorové obslužné jednotky.

Prostorová obslužná jednotka - JUMPER

Je-li připojena prostorová obslužná jednotka, můžete druh provozu nastavit prostřednictvím můstku na prostorové ovládací jednotce.

Volit můžete mezi dvěma druhy provozu:

- Prostorová obslužná jednotka reguluje teplotu prostoru (poloha spojovacího můstku S).
- Prostorová obslužná jednotka posune celou topnou křivku paralelně. (Poloha spojovacího můstku F).



Další informace o prostorové obslužné jednotce najdete v příslušném návodu k instalaci.

RA1/N/PE - čerpadlo 1

Připojení čerpadla vytápění pro první topný okruh.

RA2/N/PE - směšovač AUF 1

Připojení směšovače OTEVŘÍT pro první topný okruh.

RA3 - směšovač ZU 1

Připojení směšovače ZAVŘÍT pro první topný okruh.

RA4/N/PE - čerpadlo 2

Připojení čerpadla vytápění pro druhý topný okruh.

RA5/N/PE - směšovač 2 AUF

Připojení směšovače OTEVŘÍT pro druhý topný okruh.

RA6 - směšovač ZU 2

Připojení směšovače ZAVŘÍT pro druhý topný okruh.

4.6 Přípojky na řídicí desce topného okruhu HK34



Další topné okruhy připojte podle popisu v kapitole 4.5 na druhou řídicí desku topného okruhu.

4.7 Regulace

Regulace a obsluha kotle se uskutečňuje s využitím mikroprocesorového řízení přímo na kotli pomocí obslužné jednotky a grafického LCD displeje.



Informace týkající se obsluhy kotle jsou uvedeny v návodu k obsluze.

Externí regulace



Připojení externího řízení je možné. Informace o instalaci a obsluze najdete v příloze 'Externí regulace'.

5 Uvedení do provozu a odstavení z provozu

5.1 Uvedení do provozu



První uvedení do provozu tohoto kotle na pelety smí provádět pouze specialista, který byl k této činnosti vyškolen a certifikován společností Buderus.

5.2 Odstavení kotle na obslužném panelu



OZNÁMENÍ: Poškození zařízení mrazem! Není-li kotel v provoz, hrozí při mrazivém počasí nebezpečí jeho zamrznutí.

- ▶ Chraňte kotel při nebezpečí mrazu před zamrznutím. Za tím účelem vypusťte otopnou vodu plnicím a vypouštěcí kohoutem. Odvzdušňovač přitom musí být otevřený.

Kotel je možné vypnout na obslužném panelu.

- ▶ Stiskněte tlačítko ZAP/VYP. Indikace stavu zobrazuje **VYTAP. VYP**, kotel je vypnutý.

Chcete-li kotel úplně odstavit z provozu:

- ▶ Odpojte jej kompletně od síťového napětí.
- ▶ Síťové napětí zajistěte proti neúmyslnému opětovnému zapnutí.

5.3 Odstavení kotle z provozu v případě nouze



OZNÁMENÍ: Poškození zařízení mrazem! Není-li kotel v provoz, hrozí při mrazivém počasí nebezpečí jeho zamrznutí.

- ▶ Chraňte kotel při nebezpečí mrazu před zamrznutím. Za tím účelem vypusťte otopnou vodu plnicím a vypouštěcí kohoutem. Odvzdušňovač přitom musí být otevřený.



Jističem kotelny nebo nouzovým vypínačem vytápění vypínejte kotel pouze v případě nouze.

Poučte svého zákazníka o tom, jak se zachovat v případě nouze, např. při požáru.

- ▶ Nikdy se sami nevystavujte nebezpečí života. Vlastní bezpečnost má vždy přednost.
- ▶ Kotel vypínejte jističem prostoru kotelny nebo nouzovým vypínačem vytápění namontovaným na straně stavby.

6 Údržba

6.1 Bezpečnostní pokyny



Údržbu, čištění a opravy tohoto kotle na pelety smí provádět pouze specialista, který byl k této činnosti vyškolen a certifikován společností Buderus.

- ▶ **Doporučení pro zákazníka:** S vyškolenou a autorizovanou firmou Buderus uzavřete smlouvu o servisních prohlídkách a údržbě a nechte na kotli jednou ročně provést údržbu.



UPOZORNĚNÍ: Hrozí nebezpečí popálení horkými díly zařízení!

- ▶ Vypněte kotel.
- ▶ Nechte kotel vychladnout.

Odpojení kotle

Před všemi pracemi na kotli nebo ve skladu pelet:

- ▶ Vypněte kotel a vyčkejte nejméně **20 minut**, aby bylo zaručeno řádné vyhoření paliva.

Bezpečnostní opatření během údržby kotle

- ▶ Bezpečnostní a hlídací zařízení neodstraňuje, nepřemostíte, ani je jiným způsobem neodstavíte z provozu.
- ▶ Prostor instalace zabezpečte proti vstupu nepovolaných osob, zejména dětí.
- ▶ Při čištění (zejména při odstraňování popela) noste respirátor.
- ▶ Osoby v okolí zařízení informujte o době trvání a rozsahu prací.
- ▶ Do úseku regulace kotle a na dveře skladu pelet umístěte dobře viditelnou a čitelnou tabulku s upozorněním na náhodné uvedení do provozu.
- ▶ Při přítomnosti osob, jimž nelze svěřit vlastní odpovědnost: Odpojením bezpečnostních zařízení v elektrickém rozváděči zajistěte systém proti náhodnému nebo nepovolanému opětovnému uvedení do provozu.
- ▶ Používejte pouze originální náhradní díly.

Bezpečnostní opatření během údržby ve skladu pelet



NEBEZPEČÍ: Ohrožení života v důsledku otravy!

Pelety podléhají rozkladným biologickým procesům, při nichž mohou vznikat nebezpečné plyny.

- ▶ Pelety chraňte před vlhkostí.
- ▶ Před vstupem do skladu pelet proveďte jeho dostatečné vyvětrání.
- ▶ Do skladu pelet vstupujte pouze za dohledu druhé osoby, která se zdržuje mimo sklad.

- ▶ Sklad pelet zabezpečte proti vstupu nepovolaných osob, zejména dětí.
- ▶ Ve skladu pelet nekuřte, nerozdělávejte oheň a nemanipulujte se zápalnými prostředky.
- ▶ Osoby v okolí zařízení informujte o době trvání a rozsahu prací.

Ochrana před popálením

- ▶ Údržbu provádějte pouze na vychlazeném kotli.
- ▶ Nechte vychladnout spalovací prostor.

Při odstraňování popela:

- ▶ Dejte pozor na zbytky žhavé hmoty.
- ▶ Používejte ohnivzdorné rukavice.

Po skončení údržby

- ▶ Provedení úplné kontroly funkce kotle:
 - Prověřte připojení a funkci regulace vytápění.
 - Zatopte v kotli a vyčkejte, dokud nezareaguje bezpečnostní omezovač teploty.
- ▶ Zajistěte funkční spolehlivost systému dopravy pelet.

6.2 Kontrola provozního tlaku kotle



OZNÁMENÍ: Možnost poškození zařízení teplotním prnutím!

Napouštění studené vody do horkého kotle může mít za následek vznik trhlinek způsobených teplotním prnutím. Kotel ztratí těsnost.

- ▶ Kotel plňte pouze ve vychlazeném stavu (teplota na výstupu smí činit maximálně 40 °C).
- ▶ Během provozu neplňte kotel plnicím a vypouštěcím kohoutem na kotli, nýbrž výhradně prostřednictvím plnicího kohoutu na potrubním rozvodu (zpátečka) kotle.
- ▶ Dodržujte požadavky na plnicí vodu podle VDI2035.



OZNÁMENÍ: Poškození zařízení častým doplňováním vody!

Příliš časté doplňování otopné vody do kotle může mít - podle jakosti použité vody - za následek jeho poškození korozí a vodním kamenem.

- ▶ Během plnění kotel odvědušňujte.
- ▶ Zkontrolujte těsnost kotle.
- ▶ Zkontrolujte funkční spolehlivost expanzní nádoby.

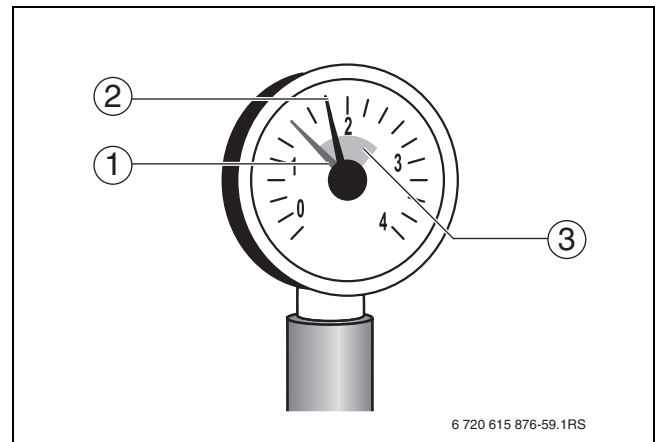
Ručička tlakoměru se musí nacházet v zeleném poli.

Červená ručička tlakoměru se musí být nastavena na hodnotu požadovaného provozního tlaku.



Provozní tlak musí činit nejméně 1 bar.

- ▶ Zkontrolujte provozní tlak kotle. Klesne-li ručička tlakoměru pod zelené pole, je provozní tlak příliš nízký. Je třeba doplnit otopnou vodu.



Obr. 61 Tlakoměr

- 1 Červená ručička
- 2 Ručička tlakoměru
- 3 Zelené pole



UPOZORNĚNÍ: Ohrožení zdraví v důsledku znečištění pitné vody!

- ▶ Bezpodmínečně respektujte místní předpisy a normy pro zamezení znečištění pitné vody.
- ▶ Otopnou vodu doplňujte plnicím a vypouštěcím kohoutem namontovaným na straně stavby.
- ▶ Kotel odvědušňte na odvědušňovacích ventilech otopných těles.
- ▶ Znovu zkontrolujte provozní tlak.

6.3 Nastavení ručního provozu



OZNÁMENÍ: Poškození zařízení neodbornou údržbou!
Při manuální obsluze jsou bezpečnostní zařízení deaktivována.

- ▶ Zůstaňte stále u kotle a pozorujte procesy.

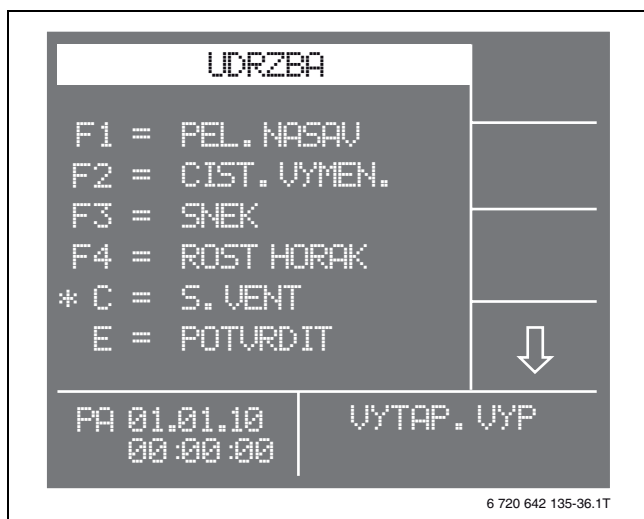


Vedlejší menu **UDRZBA - RUCNI** lze zvolit jen tehdy, je-li kotel vypnutý.

V manuálním provozu lze různé části systému obsluhovat ručně.

V hlavním menu:

- ▶ Stiskněte tlačítko ▲ nebo tlačítko ▼, dokud se neoznačí položka **UDRZBA - RUCNI**.
- ▶ Stiskněte tlačítko E.
Zobrazí se položka menu **UDRZBA**.



Obr. 62 Menu ÚDRŽBA

Manuálně obsluhovat lze tyto části systému:

Tlačítko	Funkce
F1	Spuštění sací turbíny.
F2	Start čištění výměníku tepla.
F3	Spustí se trvalým tlakem šnekového dopravníku. Je nutná pro opětovné naplnění vyprázdněného šnekového dopravníku.
F4	Hořákový rošt otevřít/zavřít.
C	Spuštění spalínového ventilátoru (ventilátoru primárního vzduchu).
E	Potvrzení údržby (uložení do paměti údržby).

Tab. 5 Obslužná tlačítka pro ruční provoz

6.4 Intervaly údržby



Údržbu, čištění a opravy tohoto kotle na pelety smí provádět pouze specialista, který byl k této činnosti vyškolen a certifikován společností Buderus.

Pro udržení účinnosti a funkční způsobilosti kotle je třeba kotlový blok v pravidelných intervalech čistit a podrobovat údržbě.

Práce při údržbě se v závislosti na potřebě údržby rozkládají na tyto intervaly:

- Periodická údržba
- Roční údržba
- Údržba každé tři roky.

Provozovatel smí provádět pouze periodickou údržbu.

6.5 Periodická údržba (prováděná provozovatelem)

Provozovatel je povinen podrobovat kotel pravidelné údržbě. Podle typu zařízení, spotřeby paliva a kvality pelet je třeba provádět periodickou údržbu každých 18 týdnů, nejpozději však po spotřebování dvou tun pelet.

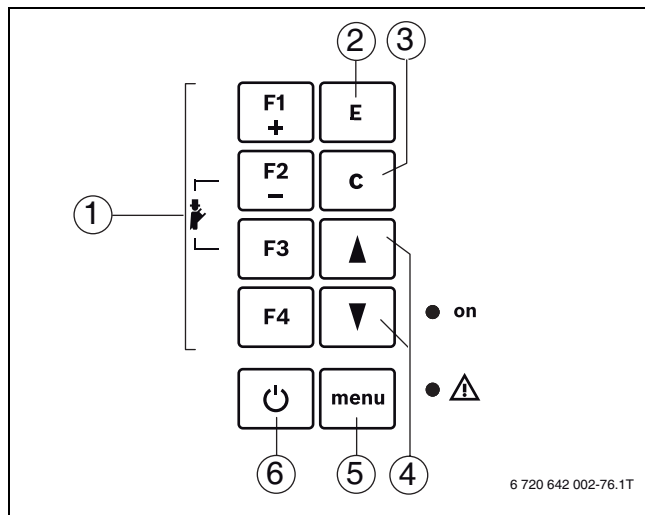


Při používání dřevěných pelet třídy kvality A2-6mm se intervaly čištění mohou zvýšit.

Pravidelně je nutno provádět tuto údržbu:

- Čištění výměníku tepla
- Vyprazdňování popelníku a čištění spalovacího prostoru
- Kontrola těsnosti a event. poškození dvířek kotle a vodních přípojek.

Některé úkony údržby se provádějí pomocí obslužného panelu kotle.



Obr. 63 Obslužný panel pro řízení hořáku

- 1 F1 až F4: funkční tlačítka
- 2 E: potvrzení
- 3 C: spuštění spalínového ventilátoru
- 4 ▲▼: volba
- 5 MENU: vyvolání hlavního menu
- 6 ZAP/VYP: zapínání a vypínání vytápění

6.5.1 Čištění výměníku tepla



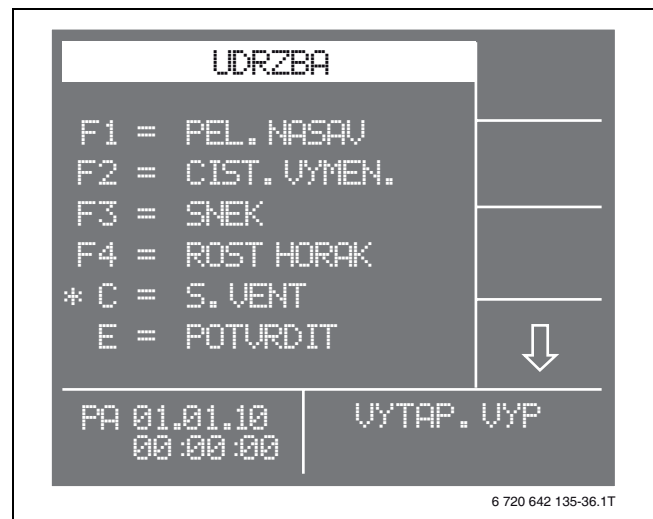
OZNÁMENÍ: Poškození zařízení neodbornou údržbou!

Při manuálním provozu jsou bezpečnostní zařízení deaktivována.

- ▶ Zůstaňte stále u kotle a pozorujte procesy.

V hlavním menu:

- ▶ Stiskněte tlačítko ▲ nebo tlačítko ▼, dokud se neoznačí položka **UDRZBA - RUCNI**.
- ▶ Stiskněte tlačítko E. Zobrazí se položka menu **UDRZBA**.



Obr. 64 Čištění výměníku tepla

- ▶ Stiskněte tlačítko F2. Spustí se čištění výměníku tepla.

Asi po pěti minutách:

- ▶ Stiskněte tlačítko F2. Čištění výměníku tepla se zastaví.
- ▶ Stiskněte tlačítko F4 pro otevření hořákového roštu. Popel na hořákovém roštu spadne do popelníku.

Chcete-li snížit prašnost při otevření dvířek popelového prostoru:

- ▶ Stiskněte tlačítko C. Rozběhne se spalínový ventilátor.

Chcete-li ukončit čištění výměníku tepla:

- ▶ Stiskněte tlačítko E. Vypnou se všechny agregáty.



Po deseti minutách se odpojí všechny agregáty a displej zhasne.

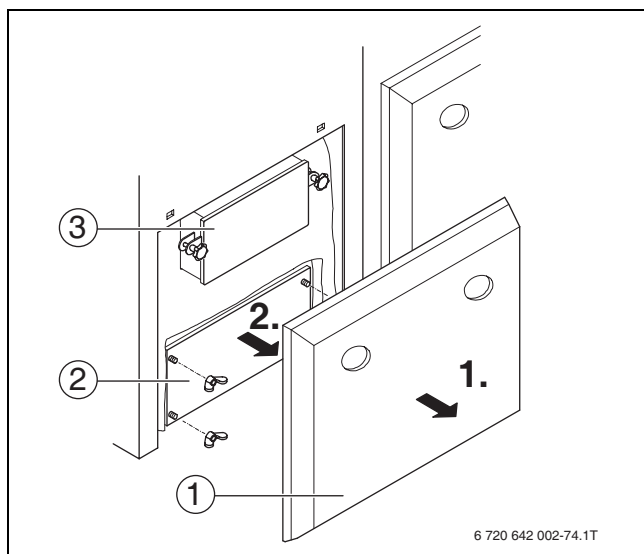
6.5.2 Vyprazdňování popelníku a čištění spalovacího prostoru



UPOZORNĚNÍ: Nebezpečí popálení zbytky žhavé hmoty!

- ▶ Používejte ohnivzdorné rukavice.
- ▶ Dvířka popelového a spalovacího prostoru otevírejte pomalu a opatrně.

- ▶ Vyvěste levý čelní panel [1] a odložte jej stranou.
- ▶ Povolte křídlové matice dvířek popelové komory [2].
- ▶ Dvířka popelové komory opatrně zvedněte a postavte stranou.



Obr. 65 Odstranění dvířek popelového prostoru

- 1 Levý čelní panel
- 2 Dvířka popelového prostoru
- 3 Dvířka spalovacího prostoru

- ▶ Popelník vyjměte z popelové komory a popel ekologicky zlikvidujte.
- ▶ Vyprázdňovaný popelník postavte pod dvířka spalovacího prostoru.
- ▶ Dvířka spalovacího prostoru [3] otevřete pomocí hvězdicových koleček a postavte je stranou.
- ▶ Popel vymeťte pohrabáčem (příslušenství) (→ obr. 66, [1]) ze spalovacího prostoru do popelníku.

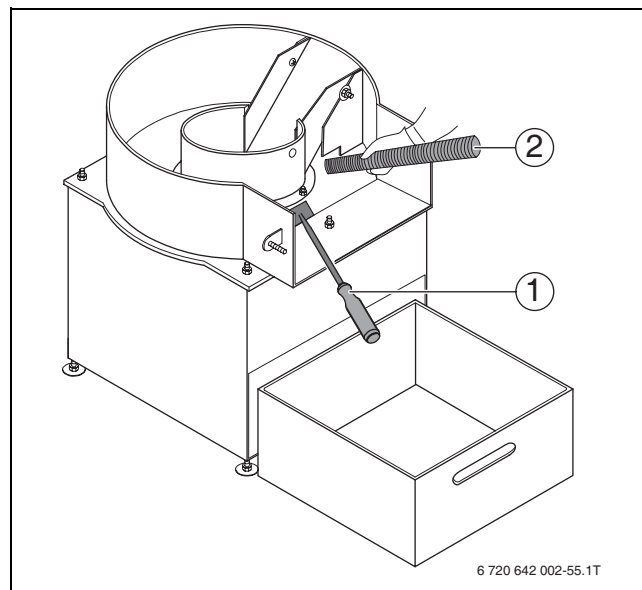


UPOZORNĚNÍ: Nebezpečí vzniku požáru od žhavého popela!

- ▶ Popel vyprazdňujte do nehořlavých nádob.

- ▶ Popel zlikvidujte ekologicky.

- ▶ Zbylý popel odstraňte do úplného vyčištění spalovacího prostoru (např. vhodným vysavačem [2]).



Obr. 66 Čištění spalovacího prostoru

- 1 Pohrabáč
- 2 Vysavač

- ▶ Zkontrolujte, zda se v otvorech hořákového roštu nenacházejí usazeniny.
- ▶ Usazeniny případně z otvorů hořákového roštu odstraňte.
- ▶ Odstraňte zbytky popela z popelové komory (např. pomocí vhodného vysavače).
- ▶ Popelník vraťte zpět do popelové komory.



Nejsou-li dvířka popelového prostoru a dvířka spalovacího těsně uzavřena, mohou nastat problémy se spalováním.

- ▶ Dvířka popelového a spalovacího prostoru zavřete pomocí křídlových matic.
- ▶ Levý čelní panel zavěste opět na přední stěnu.

Po skončení čisticích prací:

- ▶ Stiskněte tlačítko E.
- ▶ Odpojí se všechny agregáty.
- ▶ Uveďte kotel opět do provozu.

6.6 Roční údržba (provádí autorizovaná servisní firma)



Údržbu, čištění a opravy tohoto kotle na pelety smí provádět pouze specialista, který byl k této činnosti vyškolen a certifikován společností Buderus.

Závaznou údržbu kotle musí provádět nejméně jednou za rok, nejpozději však po spálení 5 tun (15 kW) nebo 8 tun (25 kW) nebo 11 tun (35 kW) dřevěných pelet odborníkem, který byl společností Buderus k této činnosti vyškolen a může se prokázat příslušným oprávněním.



UPOZORNĚNÍ: Hrozí nebezpečí popálení horkými díly zařízení!

- ▶ Vypněte kotel.
- ▶ Nechte kotel vychladnout.



UPOZORNĚNÍ: Při náhodném zapnutí hrozí nebezpečí úrazu!

- ▶ Vypněte kotel nouzovým vypínačem vytápění.

6.6.1 Kontrola spalínového ventilátoru a spalínové trubky

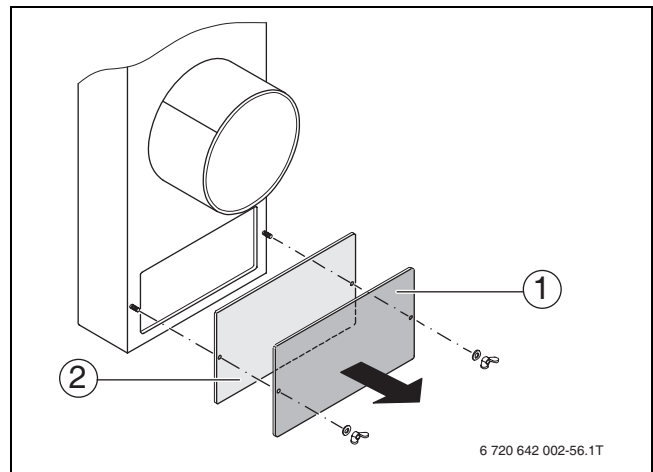


UPOZORNĚNÍ: Hrozí nebezpečí popálení horkými spalínami a prachem!

- ▶ Za provozu nikdy neotevírejte revizní otvory kotle.

Revizní otvor se nachází na zadní straně kotle pod spalínovým hrdlem.

- ▶ Odšroubujte křídlové matice z krycího plechu revizního otvoru [1].
- ▶ Sejměte krycí plech revizního otvoru [1] s těsněním [2] a odložte je stranou. Objeví se revizní otvor.



Obr. 67 Otevření revizního otvoru

- 1 Krycí plech revizního otvoru
- 2 Těsnění

- ▶ Vhodným nářadím úplně odstraňte usazeniny (např. vhodným vysavačem).
- ▶ Revizní otvor spolu s těsněním a krycím plechem opět vzduchotěsně uzavřete.

6.6.2 Kontrola táhla čištění hořáku

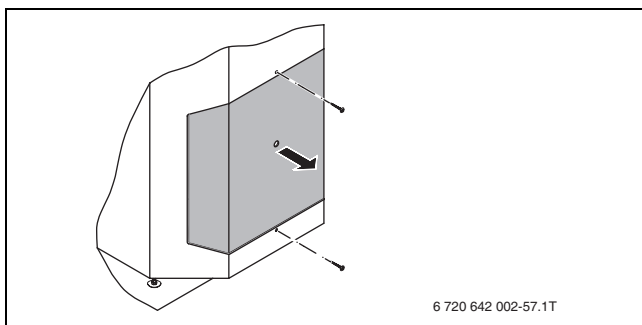


OZNÁMENÍ: Poškození zařízení v důsledku neodborné kontroly!

Je-li kotel během kontroly pohonu čištění hořáku pod napětím, může dojít k poškození převodů.

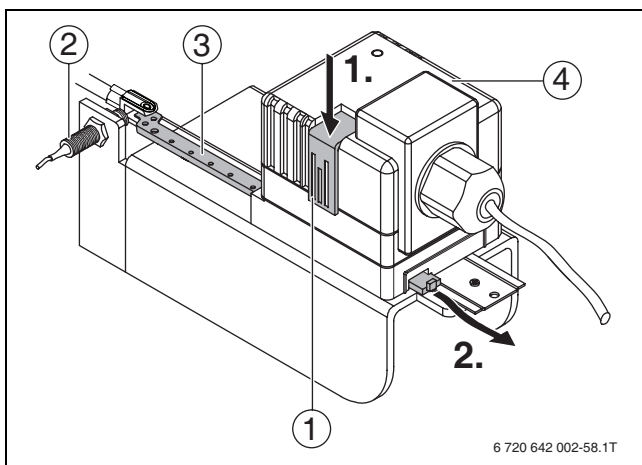
- ▶ Před kontrolou pohonu čištění hořáku odpojte kompletně síťové napětí a zajistěte proti náhodnému zapnutí.

- ▶ Křížovým šroubovákem povolte závrtné šrouby spodního krycího plechu na zásobní nádrži.
- ▶ Spodní krycí plech zásobní nádrže sejměte a odložte stranou.



Obr. 68 Otevření spodního krycího plechu na zásobní nádrži

- ▶ Stiskněte odjišťovací knoflík [1] na motoru čištění hořáku [4] směrem dolů a podržte jej stisknutý.
- ▶ Ozubené táhlo [3] posuňte vzadu na motoru čištění hořáku [4] dopředu a dozadu. Ozubené táhlo musí být možné bez problémů vytáhnout a zasunout.



Obr. 69 Kontrola snadného chodu motoru čištění hořáku

- 1 Odjišťovací knoflík
- 2 Senzor
- 3 Ozubené táhlo
- 4 Motor pro čištění hořáku

Vzdálenost mezi senzorem [2] a ozubeným táhlem musí činit nejméně 2 a nejvíce 4 mm.

- ▶ Táhlo čištění hořáku úplně zasuňte.
- ▶ Zkontrolujte vzdálenost mezi senzorem a ozubeným táhlem.
- ▶ Popř. upravte vzdálenost senzoru k ozubenému táhlu.

Po skončení údržby:

- ▶ Čisticí táhlo hořáku natřete pastou s příměsí mědi.

6.6.3 Čištění senzorů vzduchové hmoty



NEBEZPEČÍ: Ohrožení života elektrickým proudem!

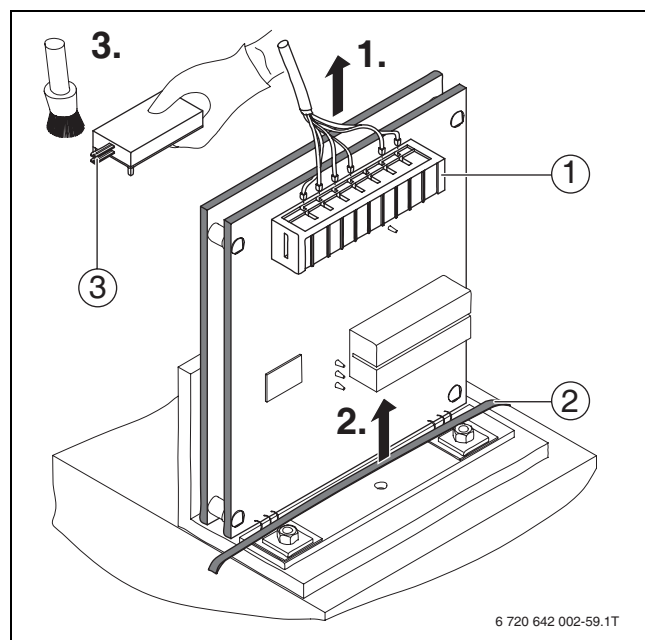
- ▶ Před pracemi na elektrické výbavě topného systému přerušete napájení el. napětím (230 V AC) a zajistěte proti náhodnému zapnutí.

Senzory vzduchové hmoty se nacházejí ve vzduchových kanálech pod zásobní nádrží.

- ▶ Senzory vzduchové hmoty zkontrolujte kapesní svítilnou, zda nevykazují usazeniny.

Zjistíte-li usazeniny:

- ▶ Ze senzoru vzduchové hmoty odpojte konektor [1].
- ▶ Povolte vázací pásky [2].
- ▶ Senzor vzduchové hmoty opatrně vyjměte.
- ▶ Senzory [3] opatrně vyčistěte štětečkem.



Obr. 70 Čištění senzoru vzduchové hmoty

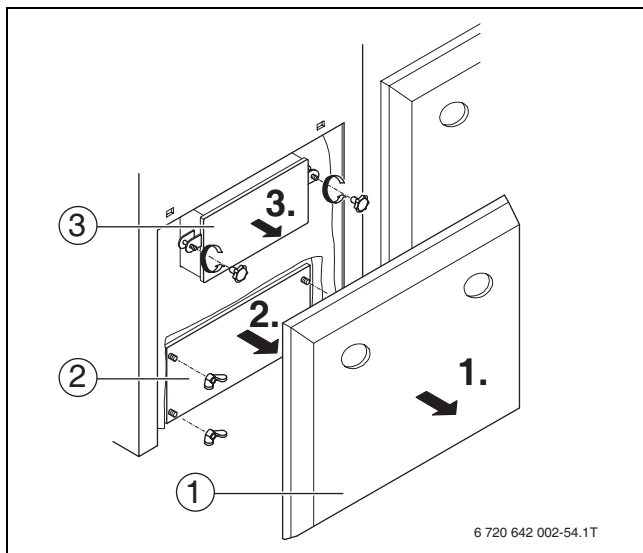
- 1 Konektor
- 2 Vázací pásek
- 3 Senzory

Po vyčištění:

- ▶ Sensor vzduchové hmoty opět vzduchotěsně namontujte.
- ▶ Sensor vzduchové hmoty připevněte vázacím páskem na vzduchové kanály.
- ▶ Sensor opět správně připojte.
 - Sensory vzduchové hmoty musejí směřovat k vnější straně kotle.
 - Nezaměňte sensor vzduchové hmoty primárního a sekundárního vzduchu. Respektujte barevné značení.
 - Při sestavování senzoru vzduchové hmoty a vzduchových kanálů dbejte na 100 % těsnost.
 - Poškozená těsnění vyměňte.

6.6.4 Kontrola těsnění dvířek spalovacího prostoru a dvířek popelové komory

- ▶ Vyvěste levý čelní panel [1] a odložte jej stranou.
- ▶ Povolte křídlové matice dvířek popelové komory [2] a odložte stranou.
- ▶ Dvířka spalovacího prostoru [3] otevřete pomocí hvězdicových koleček a odložte stranou.



Obr. 71 Otevření dvířek popelového a spalovacího prostoru

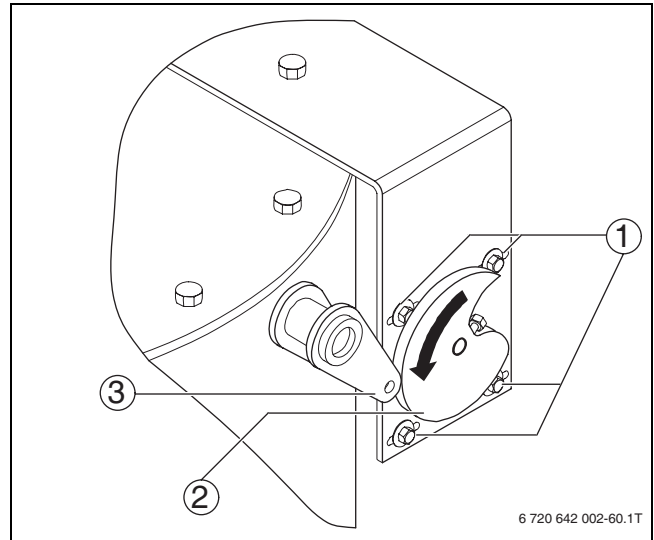
- 1 Levý čelní panel
- 2 Dvířka popelového prostoru
- 3 Dvířka spalovacího prostoru

- ▶ Odstraňte popel (→ kapitola 6.5.2, str. 49).
- ▶ Těsnění dvířek popelového prostoru a dvířek spalovacího prostoru zkontrolujte na těsnost, nečistoty a poškození.
- ▶ V případě znečištění těsnění vyčistěte.
- ▶ Těsnění při poškození vyměňte.
- ▶ Dvířka popelové komory a dvířka spalovacího prostoru opět zavřete pomocí hvězdicových koleček.

6.6.5 Kontrola funkce motoru čištění výměníku tepla

- ▶ Motor čištění výměníku tepla aktivujte v menu **ÚDRŽBA - RUČNÍ** (→ kapitola 6.5.1, str. 48).

Aby bylo možné nadzvednout táhlo zvedacího koše, je nutné stisknout úplně dolů kloubovou páku [3] čištění výměníku tepla z excentrické vačky [2].



Obr. 72 Kontrola motoru čištění výměníku tepla

- 1 Šrouby čištění výměníku tepla
- 2 Excentrická vačka
- 3 Kloubová páka

Není-li kloubová páka stlačena úplně dolů:

- ▶ Povolte čtyři šrouby [1] motoru čištění výměníku tepla.
- ▶ Zmenšete vzdálenost mezi excentrickou vačkou a pákou.
- ▶ Čtyři šrouby motoru čištění výměníku utáhněte.
- ▶ Excentrickou vačku namažte pastou s příměsí mědi.

6.6.6 Kontrola lambda sondy

Lambda sonda se nachází pod spalinovým ventilátorem (→ obr. 23 a 24, str. 20).

- ▶ Zkontrolujte pevné usazení a těsnost lambda sondy.
- ▶ Případně ji pomocí speciálního klíče dotáhněte.

6.6.7 Čištění čidla teploty spalin

- ▶ Zkontrolujte usazeniny na čidle teploty spalin (→ obr. 25 a 26, str. 21).
- ▶ V případě znečištění čidlo teploty spalin vyčistěte.

6.6.8 Čištění motoru šnekového dopravníku

Je-li pod motorem šnekového dopravníku prach:

- ▶ Prach pod motorem šnekového dopravníku odsajte.

6.6.9 Měření spalin



OZNÁMENÍ: Možnost chybného měření!
Při netěsnosti vedení odtahu spalin může dojít ke zkreslení výsledků měření.

- ▶ Před měřením zkontrolujte těsnost spalinové trubky.



UPOZORNĚNÍ: Hrozí nebezpečí popálení horkými díly zařízení!

- ▶ Nedotýkejte se horkých částí systému.

Roztápíte-li kotel ze studeného stavu:

- ▶ Uveďte kotel minimálně na provozní teplotu 60 °C.



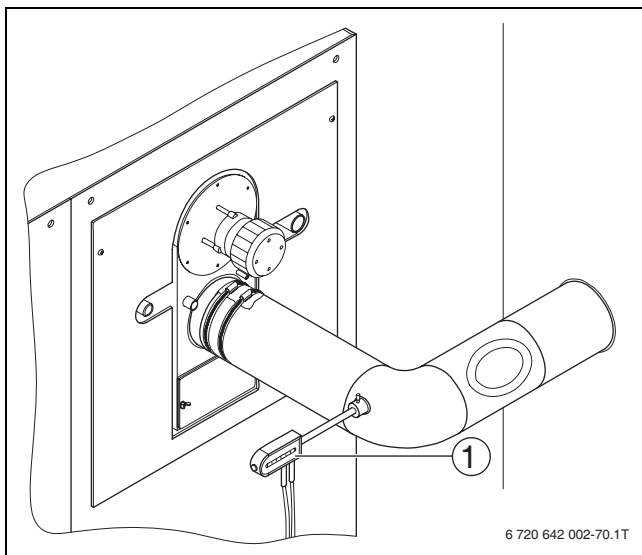
OZNÁMENÍ: Možnost poškození zařízení přehřátím!

- ▶ Během měření spalin zajistěte dostatečný odvod tepla (nabíjení akumulčního zásobníku, topné okruhy).

- ▶ Stiskněte současně tlačítka F2 a F3.
Kotel se roztopí na výkon 100 %.

Měření spalin lze provést, jakmile indikace stavu zobrazí **VYTAP** a teplota je nejméně 60 °C.

- ▶ Otevřete kryt dodatečně vytvořeného otvoru ve spalinové trubce.
- ▶ Do měřicího otvoru vsuňte měřič spalin [1].



Obr. 73 Měření spalin

1 Měřič spalin

- ▶ Změřte emisní hodnoty.
- ▶ Z měřicího otvoru vytáhněte měřič spalin.
- ▶ Měřicí otvor opět vzduchotěsně uzavřete.

6.6.10 Kontrola bezpečnostního čidla teploty

- ▶ Zkontrolujte, zda bezpečnostní čidlo teploty není znečištěné nebo poškozené (→ obr. 25 a 26, str. 21).

6.6.11 Kontrola otopné vody

Otopnou vodu kotle kontrolujte podle VDI 2035 jednou ročně.

6.7 Údržba každé tři roky (provádí autorizovaná servisní firma)



Údržbu, čištění a opravy tohoto kotle na pelety smí provádět pouze specialista, který byl k této činnosti vyškolen a certifikován společností Buderus.

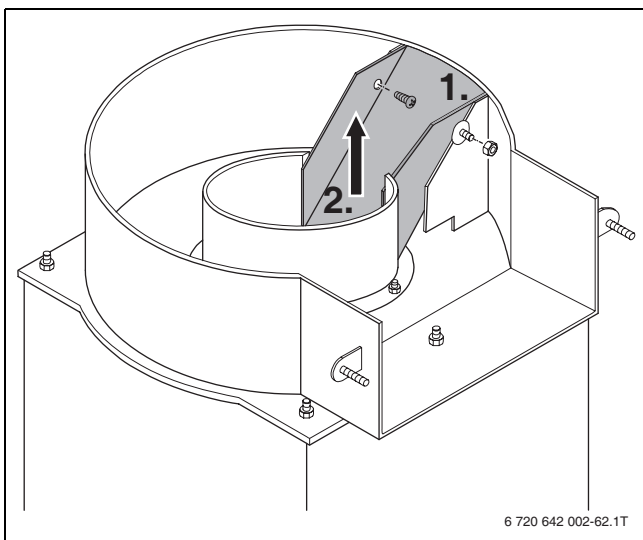
6.7.1 Provedení testu agregátů

V testu agregátů je kontrolována funkční způsobilost všech připojených agregátů.

Informace týkající se testu agregátů jsou uvedeny v návodu na uvedení kotle do provozu.

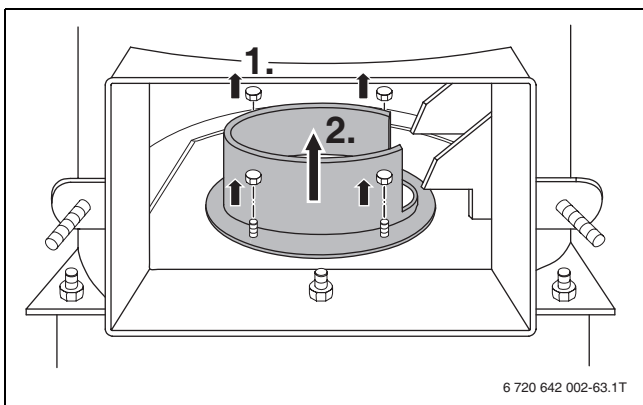
6.7.2 Čištění úseku sekundárního vzduchu ve spodní části kotle

- ▶ Vyvěste levý čelní panel.
- ▶ Dvířka spalovacího prostoru otevřete pomocí hvězdicových koleček a odložte je stranou.
- ▶ Povolte matice s podložkami a šrouby na horním dílu skluzného žlabu pelet.
- ▶ Skluzný žlab vyjměte směrem nahoru.



Obr. 74 Odstranění skluzného žlabu pelet

- ▶ Uvolněte čtyři matice na horním dílu hořáku.
- ▶ Horní díl hořáku zvedněte vzhůru.



Obr. 75 Vymontování horního dílu hořáku

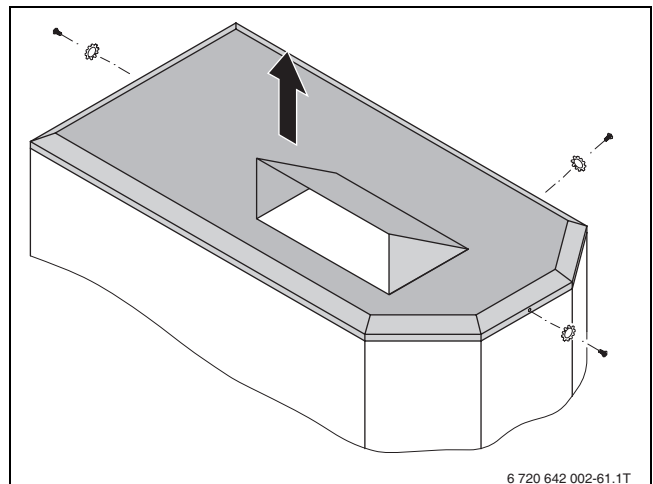
- ▶ Vhodným nářadím (např. vhodným vysavačem) vyčistěte úsek sekundárního vzduchu.
- ▶ Zkontrolujte, zda horní a spodní díl hořáku nevykazují známky opotřebení.
- ▶ Horní díl hořáku znovu utěsněte těsnicí šňůrou.
- ▶ Horní díl hořáku a skluzný žlab pelet opět namontujte.
- ▶ Dvířka spalovacího prostoru opět uzavřete pomocí hvězdicových koleček.
- ▶ Levý čelní panel zavěste opět na přední stěnu.

6.7.3 Kontrola a čištění táhla zvedacího koše čištění výměníku tepla

Táhlo zvedacího koše čištění výměníku tepla se nachází pod víkem kotle.

Logano SP261-15:

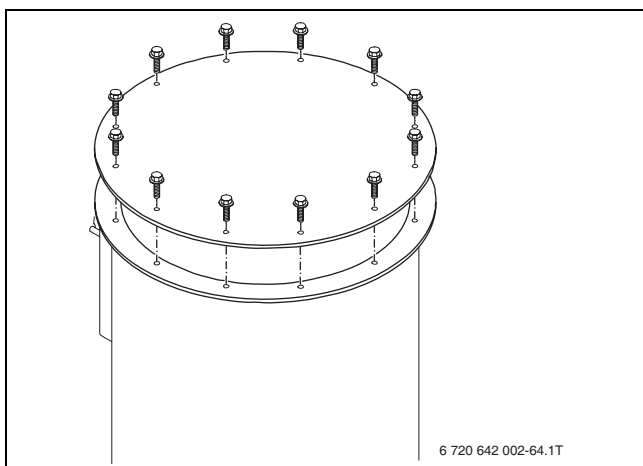
- ▶ Na obslužném panelu povolte šest šroubů se zapuštěnou hlavou.
- ▶ Vyjměte obslužný panel z uchycení.
- ▶ Odpojte páskové vedení a zemnicí kabel na zadní straně obslužného panelu.
- ▶ Obslužný panel odložte stranou.
- ▶ Povolte šrouby s plochou hlavou a podložkami vlevo, vpravo a od víka a za ním.
- ▶ Víko sejměte směrem nahoru a odložte stranou.



Obr. 76 SP261-15: Demontáž víka

- ▶ Sejměte izolační rohože víka.

- Povolte šrouby na víku kotle a víko sejměte směrem nahoru.



Obr. 77 Demontáž víka kotle

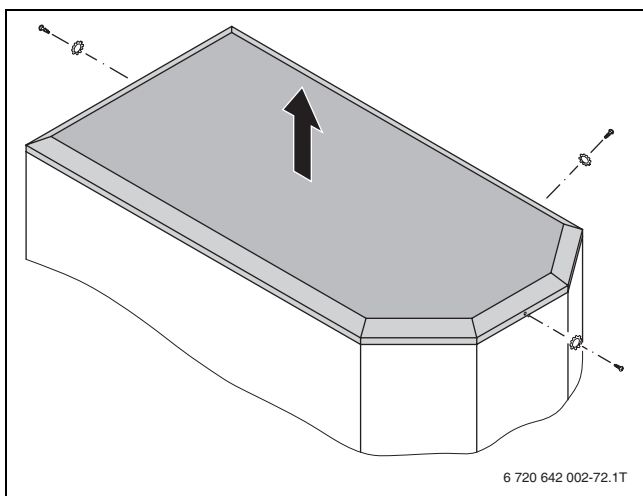
- Přítomný popel odsajte.
- Zkontrolujte funkční způsobilost táhla zvedacího koše (→ kapitola 6.6.5, str. 52).

Došlo-li k vyvěšení per (turbulátorů) čištění výměníku tepla:

- Pera (turbulátory) vyměňte.
- Víko kotle opatřete novou těsnicí šňůrou.
- Víko kotle opět namontujte.
- Opět položte izolační rohože víka.
- Víko opět namontujte.
- Obslužný panel opět připojte (→ Montáž a připojení obslužného panelu, str. 27).

Logano SP261-25, Logano SP261-32 a Logano SP261-35:

- Povolte šrouby s plochou hlavou a podložkami vlevo, vpravo a od víka a za ním.
- Víko sejměte směrem nahoru a odložte stranou.



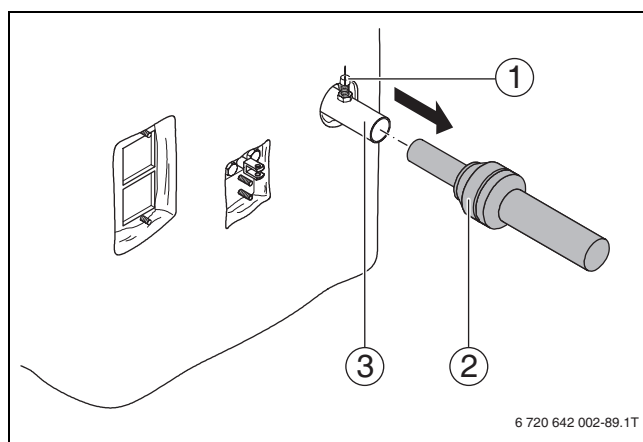
Obr. 78 SP261-25, SP261-32, SP261-35: Demontáž víka

- Sejměte izolační rohože víka.

- Povolte šrouby na víku kotle a víko sejměte směrem nahoru (→ obr. 77).
- Přítomný popel odsajte.
- Zkontrolujte funkční způsobilost táhla zvedacího koše (→ kapitola 6.6.5, str. 52).
- Víko kotle opatřete novou těsnicí šňůrou.
- Víko kotle opět namontujte.
- Opět položte izolační rohože víka.
- Víko opět namontujte.

6.7.4 Výměna topné vložky horkovzdušného ventilátoru

- Povolte šroub s křídlovou hlavou [1] na držáku horkovzdušného ventilátoru [3] na spodním dílu kotlového bloku.
- Horkovzdušný ventilátor [2] vytáhněte.

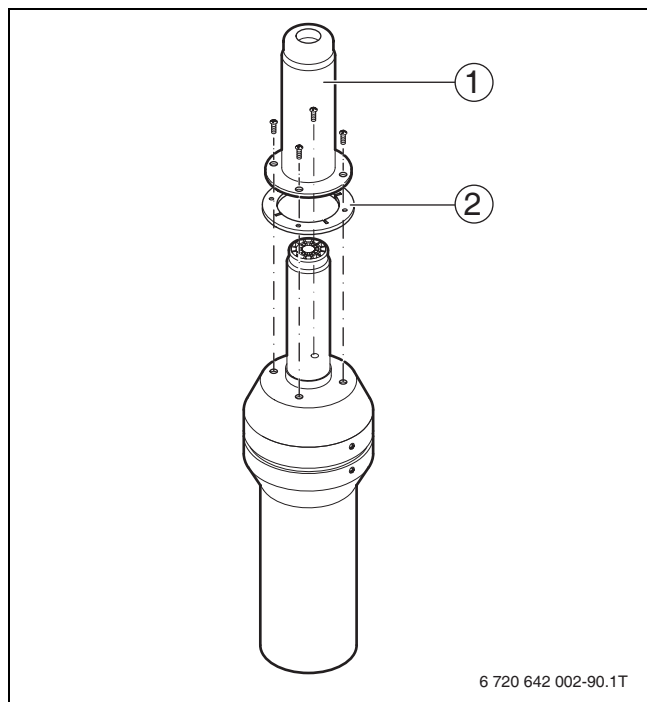


Obr. 79 Demontáž horkovzdušného ventilátoru

- 1 Šroub s křídlovou hlavou
- 2 Horkovzdušný ventilátor
- 3 Držák horkovzdušného ventilátoru

- Povolte čtyři šrouby na ochranné trubce [1] horkovzdušného ventilátoru a odložte je.

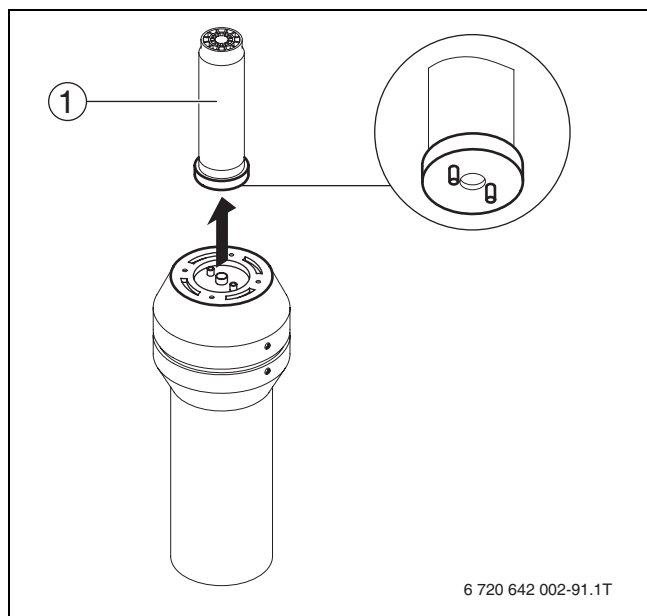
- ▶ Ochrannou trubku a těsnicí kroužek [2] vyjměte směrem nahoru. Objeví se topná vložka.



Obr. 80 Demontáž ochranné trubky a těsnicího kroužku.

- 1 Ochranná trubka
- 2 Těsnicí kroužek

- ▶ Topnou vložku [1] odpojte z nástrčného kontaktu na tělese.



Obr. 81 Výměna topné vložky

- 1 Topná vložka
- ▶ Novou topnou vložku nasadte na nástrčný kontakt.
 - ▶ Těsnicí kroužek a ochrannou trubku převlékněte přes topnou vložku.

- ▶ Ochrannou trubku opět připevněte čtyřmi šrouby na těleso.

6.7.5 Výměna uhlíků

Uhlíky horkovzdušného ventilátoru a sací turbíny je třeba vyměnit nejpozději po 500 provozních hodinách.

Po uplynutí 450 provozních hodin se na displeji objeví upozornění, že je nutné vyměnit uhlíky.

Odečtení provozních hodin horkovzdušného ventilátoru a sací turbíny



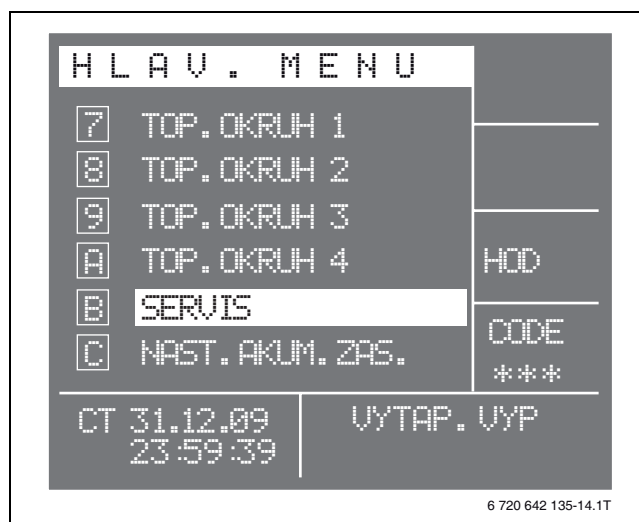
Provozní hodiny horkovzdušného ventilátoru a sací turbíny se počítají nezávisle na celkové době chodu kotle.

Provozní hodiny lze odečíst ve vedlejším menu **SERVIS**.

Chcete-li odečíst provozní hodiny:

V hlavním menu:

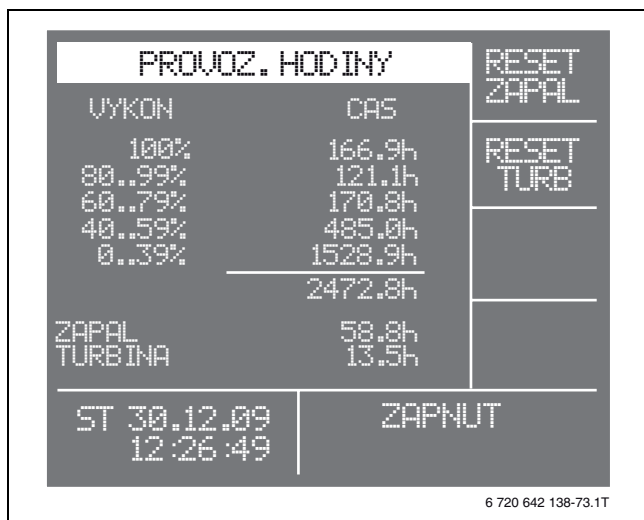
- ▶ Aktivujte servisní kód (→ návod na uvedení do provozu).
- ▶ Stiskněte tlačítko ▲ nebo tlačítko ▼, dokud se neoznačí položka menu **SERVIS**.



Obr. 82 Menu Servis

- ▶ Stiskněte tlačítko E. Zobrazí se položka menu **SERVIS**.
- ▶ Stiskněte tlačítko ▲ nebo tlačítko ▼, dokud se neoznačí položka **PROVOZ.HODINY**.

- ▶ Stiskněte tlačítko E.
Zobrazí se vedlejší menu **PROVOZ.HODINY**.



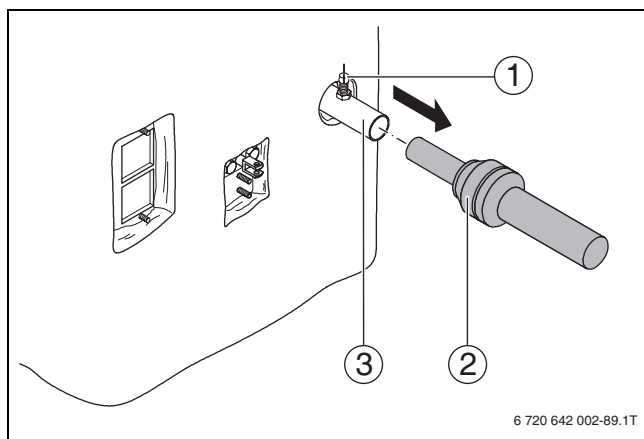
Obr. 83 Menu Provozní hodiny

Hodnota vedle **ZAPAL** zobrazuje provozní hodiny horkovzdušného ventilátoru.

Hodnota vedle **TURBINA** znamená provozní hodiny sací turbíny.

Výměna uhlíků horkovzdušného ventilátoru

- ▶ Povolte šroub s křídlovou hlavou [1] na držáku horkovzdušného ventilátoru [3] na spodním dílu kotlového bloku.
- ▶ Horkovzdušný ventilátor [2] vytáhněte.

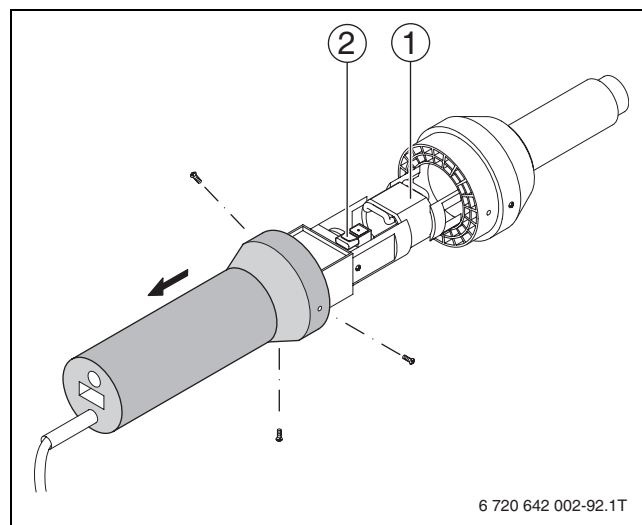


Obr. 84 Demontáž horkovzdušného ventilátoru

- 1 Šroub s křídlovou hlavou
- 2 Horkovzdušný ventilátor
- 3 Držák horkovzdušného ventilátoru

- ▶ Povolte a odstraňte šrouby skříň motoru.

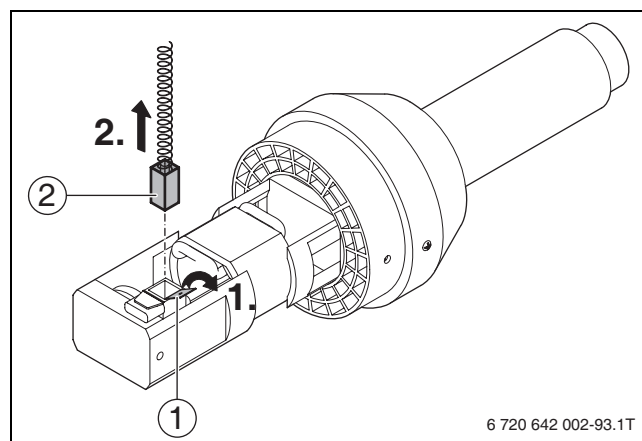
- ▶ Skříň motoru odtáhněte dozadu.
Objeví se motor [1] a držák uhlíků [2].



Obr. 85 Demontáž skříň motoru

- 1 Motor
- 2 Držák uhlíků

- ▶ Mosazný jazýček [1] nad držákem uhlíků otevřete natolik, aby pružina nevyskočila.
- ▶ Uhlíky [2] spolu s pružinkou vytáhněte z držáku.



Obr. 86 Výměna uhlíků

- 1 Mosazný jazýček
- 2 Uhlíky

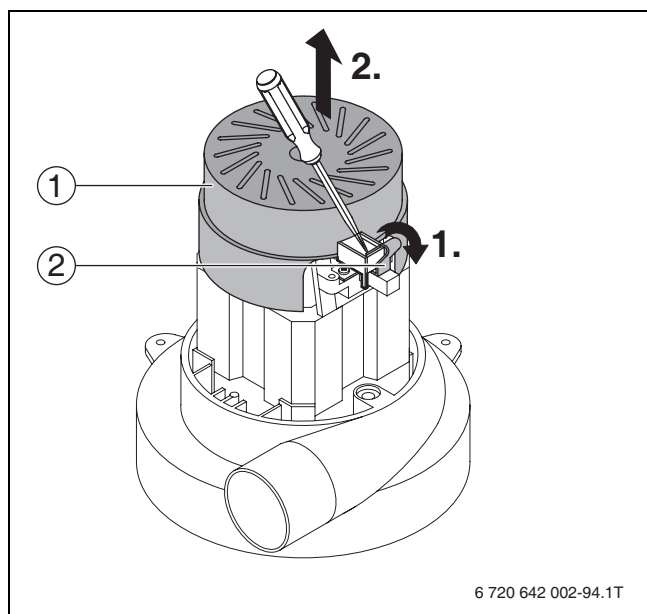
- ▶ Nové uhlíky s pružinkou zasuňte úplně do držáku uhlíků.
- ▶ Mosazný jazýček opět uzavřete.
- ▶ Skříň motoru opět nasuňte na motor a držák uhlíků.
- ▶ Skříň motoru opět přišroubujte třemi šrouby.
- ▶ Horkovzdušný ventilátor posuňte do držáku na spodním dílu kotlového bloku.
- ▶ Šroub s křídlovou hlavou opět utáhněte silou ruky.

Po výměně uhlíků je nutné vynulovat počet provozních hodin.

- ▶ Vyvolejte vedlejší menu **PROVOZ.HODINY**.
- ▶ Stiskněte tlačítko F1.
Provozní hodiny horkovzdušného ventilátoru se vynulují.

Výměna uhlíků sací turbíny

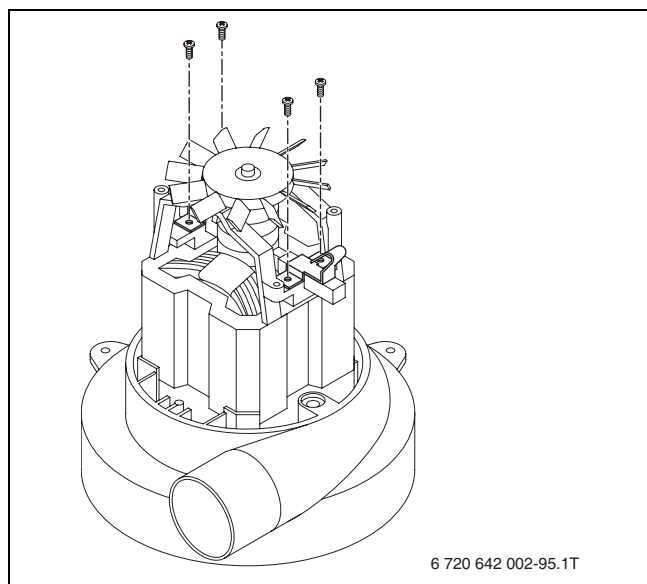
- ▶ Pružinové svorky [2], které fixují držák uhlíků na černé skříni z PVC [1], vyhněte mírně směrem ven.
- ▶ Skříň z PVC pomocí vhodného nástroje (např. šroubovákem) nadzvedněte.



Obr. 87 Odstranění skříně z PVC

- 1 Skříň z PVC
- 2 Pružinové svorky

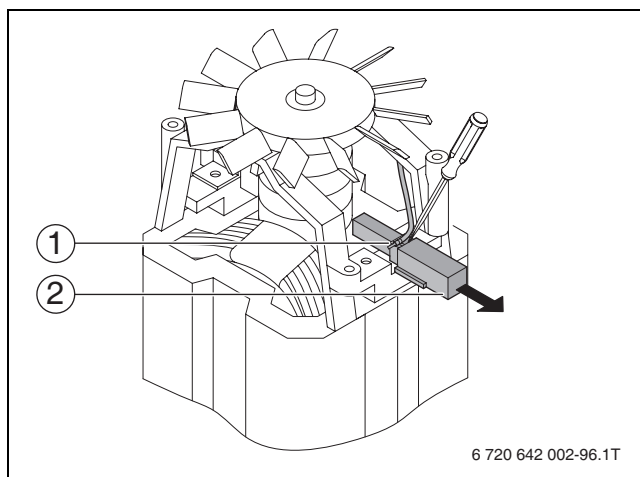
- ▶ Povolte a odstraňte šrouby pružinových svorek.



Obr. 88 Odstranění šroubů pružinových svorek

- ▶ Držák uhlíků odtáhněte dozadu a mírně pootočte.

- ▶ Šroubovákem vysuňte kontaktní jazýček [1] z držáku uhlíků [2].



Obr. 89 Demontáž držáku uhlíků

- 1 Kontaktní jazýček
- 2 Držák uhlíků

- ▶ Držák uhlíků a uhlík odstraňte.
- ▶ Nasadte nový držák a uhlík.
- ▶ Kontaktní jazýček opět zasuněte na doraz do držáku uhlíků.
- ▶ Šrouby pružinových svorek opět utáhněte.
- ▶ Skříň z PVC opět nasuňte na sací turbínu.
- ▶ Pružinové svorky opět ohněte zpět do původního tvaru.

Chcete-li vynulovat provozní hodiny sací turbíny:

- ▶ Vyvolejte vedlejší menu **PROVOZ.HODINY**.
- ▶ Stiskněte tlačítko F2.
Provozní hodiny sací turbíny se vynulují.

7 Odstraňování poruch



OZNÁMENÍ: Možnost poškození zařízení v důsledku výbušného vznětu!

Nacházejí-li se pelety při spuštění automatického provozu v hořáku, může nastat výbušný vznět.

- ▶ Před prvním spuštěním kotle po přerušeném provozu hořák vyčistěte (→ kapitola 6.5.2, str. 49).

V této kapitole najdete informace o možných poruchách provozu kotle a o jejich odstranění.



Před potvrzením poruchy odstraňte neshořelé pelety z popelníku.

Chcete-li potvrdit hlášení poruch po odstranění poruchy:

- ▶ Stiskněte tlačítko ZAP/VYP, abyste zapnuli zařízení.

Zobrazení na displeji	Závada	Možná příčina	Odstranění
1 ZASOBNIK PELET PRAZDNY	V zásobní nádrži nejsou žádné pelety.	Sací turbína nedopravila žádný materiál.	▶ Zkontrolujte sací turbínu.
		Klapka na cyklónovém odlučovači se při sání nezavírá.	▶ Zkontrolujte vzdálenost klapky a těsnění cyklónového odlučovače (požadovaná hodnota cca 15 mm). ▶ Zkontrolujte hadici zpětného vzduchu k systému dopravy pelet. (U sacího potrubí o délce do 5 m musí být hadice zpětného vzduchu minimálně o 2 m delší než sací potrubí.
		Klapka na cyklónovém odlučovači se zavírá, ale sací turbína se po pěti sekundách vypne.	▶ V testu agregátů zkontrolujte, zda je senzor při uzavřené klapce sepnutý (→ návod na uvedení do provozu). ▶ Zkontrolujte vzdálenost mezi klapkou a senzorem cyklónového odlučovače musí v zavřeném stavu (Požadovaná hodnota mezi 2 a 3 mm). ▶ Vyměňte senzor
	Do hořáku nejsou dopravovány žádné pelety.	Šnekový dopravník není zcela naplněn.	▶ Šnekový dopravník v ručním provozu zcela naplňte (→ kapitola 6.3, str. 47).
		Motor šneku je vadný.	▶ Motor šneku vyměňte.
		Kondenzátor motoru šneku je vadný.	▶ Motor šneku vyměňte.

Tab. 6 Poruchy

Zobrazení na displeji	Závada	Možná příčina	Odstranění
1 ZASOBNIK PELET PRAZDNY	Pelety nejdou zapálit.	Zapalovací trubice je znečištěná.	► Vyčistěte zapalovací trubici.
		Při zapálení se v hořáku nachází příliš málo pelet.	Po konzultaci se zákaznickým servisem: ► Zvyšte předběžné plnicí množství.
		Horkovzdušný ventilátor je vadný, nebo je opotřeбенý topný prvek.	► Vyměňte horkovzdušný ventilátor nebo topnou vložku (→ kapitola 3.4.4, str. 16).
		Pelety obsahují mnoho prachu.	► Používejte normalizované pelety (→ kapitola 2.9, str. 9).
	Vzrůst teploty spalin je příliš malý.	Čidlo teploty spalin je znečištěno nebo vadné.	► Čidlo teploty spalin vyčistěte (→ kapitola 6.6.7, str. 52). ► Ve vedlejším menu NASTAV.KOTLE zkontrolujte teplotu spalin. Je-li čidlo vadné: ► Čidlo vyměňte.
3 ZADNY PRISUN PELET ZE ZASOBNIKU	Šnekový dopravník je zablokovaný.	Šnekový dopravník je zablokovaný cizím tělesem (např.: kámen, kus dřeva).	► Vyprázdněte zásobní nádrž a zkontrolujte, zda v ní nejsou cizí tělesa. ► Je-li nutné: Odstraňte cizí tělesa. Po odstranění: ► V manuálním provozu opět naplňte šnekový dopravník (→ kapitola 6.3, str. 47).
4 CHYBI REFER.	Regulace je vadná.	Obslužná jednotka je vadná.	► Obslužnou jednotku vyměňte a uzemněte (průřez vodiče minimálně 1,5 mm ²).
	Čidlo teploty spalin je vadné.	Spalinové čidlo je připojené špatně nebo došlo k přetržení kabelu.	► Spalinové čidlo správně připojte nebo vyměňte.

Tab. 6 Poruchy

Zobrazení na displeji	Závada	Možná příčina	Odstranění
5 HLIDANI TEPLoty SNEKU VADNE		Hlídání teploty v trubce šneku nefunguje.	Došlo-li k aktivaci bezpečnostního spínače teploty šneku a ten se již neresetuje: ▶ Zkontrolujte, zda zásobní nádrž není horká nebo zda se netvoří kouř. Zjistíte-li horkou nádrž nebo tvorbu kouře: ▶ Začněte hasit. Je-li šnek studený: ▶ Vyměňte senzor.
		Izolace kotle není správně připevněná.	▶ Připevněte izolaci kotle znovu (→ kapitola 3.4.3, str. 15). ▶ Spusťte znovu kotel.
6 SERVIS KOTLE	Je přiváděno příliš málo primárního vzduchu (předepsaná hodnota na senzoru primárního vzduchu: > 80 %)	Hořák, hořákový rošt nebo spalínový ventilátor jsou znečištěny.	▶ Hořák a/nebo hořákový rošt vyčistěte. ▶ Zkontrolujte, zda se ve spalínovém ventilátoru nenacházejí cizí tělesa.
		Pelety obsahují mnoho prachu.	▶ Používejte normalizované pelety (→ kapitola 2.9, str. 9).
		Senzor vzduchové hmoty nebo kabel jsou vadné.	▶ Vadný senzor vzduchové hmoty nebo vedení vyměňte (→ kapitola 3.4.4, str. 16).
		Čištění výměníku tepla je vadné.	▶ Zkontrolujte funkční způsobilost čištění výměníku tepla (→ návod k uvedení do provozu).
		Dvířka popelového a spalovacího prostoru netěsní nebo jsou otevřená.	▶ Dvířka popelového a spalovacího prostoru utěsněte nebo zavřete.
		Spalínový ventilátor je vadný.	▶ Spalínový ventilátor vyměňte.
		Je zablokovaný přívod vzduchu.	▶ Vyčistěte kotel a hořák.
		Konektor senzoru vzduchové hmoty je povolený.	▶ Konektor opět pevně připojte.
Senzor vzduchové hmoty primárního vzduchu je zaprášený.	▶ Vyčistěte senzor primárního vzduchu (→ kapitola 6.6.3, str. 51).		

Tab. 6 Poruchy

Zobrazení na displeji	Závada	Možná příčina	Odstranění
7 SERVIS HORAK	Je přiváděno příliš málo sekundárního vzduchu (předepsaná hodnota na senzoru primárního vzduchu: < 50 %)	Hořák nebo ventilátor sekundárního vzduchu jsou znečištěné nebo vadné.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Hořák vyčistěte. ▶ Zkontrolujte, zda se ve ventilátoru sekundárního vzduchu nenacházejí cizí tělesa.
		Senzor vzduchové hmoty nebo kabel jsou vadné.	▶ Vadný senzor vzduchové hmoty nebo kabel vyměňte.
		Ventilátor sekundárního vzduchu je vadný.	▶ Ventilátor sekundárního vzduchu vyměňte.
		Senzor vzduchové hmoty sekundárního vzduchu je zaprášený.	▶ Senzor vzduchové hmoty sekundárního vzduchu vyčistěte (→ kapitola 6.6.3, str. 51).
		Ventilátor sekundárního vzduchu je zablokovaný.	▶ Zkontrolujte, zda se ve ventilátoru sekundárního vzduchu nenacházejí cizí tělesa.
		Konektor senzoru vzduchové hmoty je povolený.	▶ Konektor opět pevně připojte.

Tab. 6 Poruchy

Zobrazení na displeji	Závada	Možná příčina	Odstranění
8 SKL PELET PRAZDNY	Systém sání má poruchu.	Vakuové sací zařízení nedopravilo žádné pelety.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte, zda není dopravní hadice ucpaná. Při dopravě pelet pomocí sondy: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte, zda není sonda ucpaná. Při ucpání: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Odstraňte pelety.
		Ve skladu pelet nejsou žádné pelety.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dopravte pelety do úseku nasávání. ▶ Nechejte doplnit sklad pelet.
		Hodnota SANI-AUTO: je nastavena příliš vysoká.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nastavte nižší hodnotu (po konzultaci se zákaznickým servisem).
		Klapka cyklónového odlučovače je nesprávně nastavena.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nastavte správně klapku (vzdálenost k těsnění 15 mm) (→ kapitola 3.4.7, str. 22).
		Vyrovnávací závaží cyklónového odlučovače je příliš uvolněné.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vyrovnávací závaží více utáhněte.
		Sací hadice je deformovaná nebo netěsná.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sací hadici vyměňte.
		Hadice zpětného vzduchu je příliš krátká.	U sací hadice o délce do pěti metrů musí být hadice zpětného vzduchu minimálně o dva metry delší než sací hadice. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Hadici zpětného vzduchu vyměňte nebo prodlužte.
		Sací hadice vedoucí do sací turbíny je netěsná.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sací hadice vedoucí do sací turbíny utěsněte nebo vyměňte.
		V místě nasávání je cizí těleso.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Odstraňte cizí těleso z místa nasávání.
		Motor šnekového dopravníku nedopravuje žádné pelety.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte motor.
Pelety jsou příliš dlouhé.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Použijte normalizované pelety (→ kapitola 2.9, str. 9). 		

Tab. 6 Poruchy

Zobrazení na displeji	Závada	Možná příčina	Odstranění
11 CHYB.MN.VZD.PRI ST.	Nebylo dosaženo předepsané hodnoty senzoru primárního vzduchu (60).	Čištění výměníku tepla je vadné.	► Zkontrolujte funkční způsobilost čištění a motoru výměníku tepla (→ návod k uvedení do provozu).
		Dvířka popelového a spalovacího prostoru netěsní nebo jsou otevřená.	► Dvířka popelového a spalovacího prostoru utěsněte nebo zavřete.
		Spalinový ventilátor je vadný.	► Spalinový ventilátor vyměňte.
		Je zablokován přívod vzduchu.	► Vyčistěte kotel a hořák.
		Senzor vzduchové hmoty nebo kabel jsou vadné.	► Vadný senzor vzduchové hmoty nebo kabel vyměňte.
		Konektor senzoru vzduchové hmoty je povolený.	► Konektor opět pevně připojte.
		Spalinová cesta je uzavřena.	► Vyčistěte systém odtahu spalin.
12 LAMBDA SONDA VADNA		Lambda sonda nedává již žádný signál.	► Zkontrolujte připojení lambda sondy na hlavní řídicí desku (→ kapitola 4.3, str. 38). ► Zkontrolujte, zda má lambda sonda kontakt se zemí. Lambda sonda nesmí mít kontakt s uzemněním. ► Vyčistěte lambda sondu. ► Popřípadě lambda sondu vyměňte.
		Mezní hodnoty (0-20) kalibrace lambda sondy byly překročeny.	► Utěsněte lambda sondu. ► Znovu zkalibrujte lambda sondu. ► Popřípadě namontujte novou lambda sondu.
		Lambda sonda je chybně připojena na hlavní řídicí desku.	► Proveďte správné připojení lambda sondy na hlavní řídicí desku (→ kapitola 4.3, str. 38).
		Na sondě je měřeno +20 až +30 V.	► Vyměňte pojistku lambda sondy.

Tab. 6 Poruchy

Zobrazení na displeji	Závada	Možná příčina	Odstranění
13 PLNY POPELNIK	Hořákový rošt se nezavírá správně.	Popelník je plný.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Hořák vyčistěte. ▶ Vyprázdněte popelník.
		Tyč čištění hořáku drhne.	▶ Táhlo čištění hořáku namažte pastou s příměsí mědi.
		Motor čištění hořáku je vadný.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Motor čištění hořáku vyměňte. ▶ Zkontrolujte připojení motoru čištění hořáku na hlavní řídicí desce (jedenkrát nulový vodič, dvakrát fáze).
		Senzor na motoru čištění hořáku je chybně nastaven.	▶ Nastavte senzor (vzdálenost k ozubené tyči 2-4 mm) (→ kapitola 3.4.4, str. 16).
		Senzor na motoru čištění hořáku nereaguje.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte přípojky na hlavní řídicí desce (→ kapitola 4.3, str. 38). ▶ Vyměňte senzor.
		Na hořákovém roštu jsou zbytky strusky nebo cizí tělesa.	▶ Zbytky strusky a/nebo cizí tělesa odstraňte.
SERVIS KOTLE	Poruchová LED bliká, nezobrazuje se však žádná porucha.	Poslední upozornění na potřebu servisu/údržby.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vyčistěte hořák a popelovou komoru (→ kapitola 6.5.2, str. 49). ▶ Přejděte do vedlejšího menu UDRZBA-RUCNI. ▶ Stiskněte dvakrát tlačítko E. Počítadlo se vrátí opět na nulu.

Tab. 6 Poruchy

Zobrazení na displeji	Závada	Možná příčina	Odstranění
ZAPNUT	Kotel netopí.	Není požadavek tepla.	► Zkontrolujte nastavení topných okruhů.
		Chybí signál externí regulace.	Byla aktivována pojistka nedostatku vody. Je-li připojena externí regulace: ► Zkontrolujte, zda externí regulace sepnula. Není-li připojena ani externí regulace, ani pojistka nedostatku vody: ► Zkontrolujte, zda je připojen můstek. Není-li připojen žádný můstek: ► Připojte můstek (→ kapitola 4.3, str. 38).
		Je chybně nastaven druh provozu.	► Zvolte správný druh provozu (→ návod k obsluze).
		Chybí nebo jsou vadná různá čidla regulace topných okruhů.	► Chybějící čidla připojte. ► Vadná čidla vyměňte.
		Kotlové čidlo je vadné nebo není připojeno.	► Kotlové čidlo připojte nebo vyměňte (→ kapitola 3.4.6, str. 20).
ZAPNUT	Externí regulace nefunguje.	Druh provozu je nastaven na zásobník TV, akumulační zásobník nebo na automatiku.	► Druh provozu nastavte na časový provoz (→ návod k obsluze). ► Nastavte časová okna.
		Externí kontakt nespíná.	► Zkontrolujte externí regulaci. Zpětné napětí externí regulace musí činit minimálně 15 V.

Tab. 6 Poruchy

Zobrazení na displeji	Závada	Možná příčina	Odstranění
Displej je tmavý.	LED on nesvítí.	Došlo k inicializaci bezpečnostního omezovače teploty.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nechte kotel vychladnout pod 80 °C. ▶ Bezpečnostní omezovač teploty odjistěte a zjistěte příčinu závady.
		Nouzový vypínač vytápění je vypnutý.	▶ Nouzový vypínač vytápění zapněte.
		Kabel kotlového čidla je poškozený.	▶ Kotlové čidlo vyměňte a instalujte mimo izolaci (→ kapitola 3.4.6, str. 20).
		Napájení elektrickým napětím chybí.	▶ Hlavním vypínačem zapněte napájení el. napětím.
		Pojistka 1 je vadná (250 mA).	▶ Vyměňte pojistku.
		Spojovací kabel od obslužného panelu k hlavní řídicí desce není připojen.	▶ Spojovací kabel připojte.
	LED on svítí.	Je aktivován spořič obrazovky.	Pro deaktivaci spořiče obrazovky stiskněte libovolné tlačítko.
		Některá svítlna displeje je vadná.	▶ Vyměňte obslužný panel.
		Kontrast displeje je nesprávně nastaven.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stiskněte dvakrát tlačítko MENU. ▶ Tlačítko ▲ držte deset sekund stisknuté. ▶ Stiskněte tlačítko F3 nebo tlačítko F4 pro nastavení kontrastu.
		Teplota v prostoru instalace činí více než 60 °C nebo méně než -10 °C. (Displej může při těchto teplotách vypadnout.)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Postarejte se o vhodnou teplotu v prostoru instalace. ▶ Vyvětrejte prostor instalace. ▶ Zavřete dveře prostoru instalace.
Žádné poruchové hlášení na displeji.	Hořák skřípe.	Hořák je nový.	Zvuk zmizí během provozu.

Tab. 6 Poruchy

Zobrazení na displeji	Závada	Možná příčina	Odstranění	
Žádné poruchové hlášení na displeji.	V komíně vzniká kondenzát.	Komín není správně izolován nebo je chybně konstruován.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Izolujte komín. ▶ Zvyšte minimální výkon kotle. Eventuálně bude zapotřebí sanace komína.	
	Na kotli vzniká kondenzát.	Kotel není správně nastaven.	▶ Zkontrolujte zvýšení teploty vratné vody.	
	Topné okruhy nefungují.	Kotel je nastaven na provoz teplé vody a je zapnutá přednost TV (na topné okruhy není předávána žádná energie).	▶ Nastavte druh provozu Automatika (→ návod k obsluze).	
			▶ Zkontrolujte nastavení přednosti TV.	
			▶ Popřípadě přednost teplé vody vypněte.	
			Nejsou uvolněny topné časy nebo časy nabíjení akumulčního zásobníku.	▶ Uvolněte topné časy (→ návod k obsluze).
			Je chybně nastaven druh provozu Vyp, Ručně nebo Fix.	▶ Nastavte druh provozu Venku (→ návod k obsluze).
			Je nastavena chybná hodnota pro dobu chodu směšovače.	▶ Upravte hodnotu doby chodu směšovače (→ návod k uvedení do provozu).
			Hydraulické problémy.	▶ Kontaktujte zhotovitele vytápění.
			Je chybně nastaven noční útlum.	▶ Upravte hodnotu pro noční útlum (→ návod k obsluze).
			Topná křivka je nesprávně nastavena.	▶ Upravte topnou křivku (→ návod k obsluze).
			Čerpadlo vytápění je vadné nebo je systém zavzdušněn.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Čerpadlo vytápění opravte. ▶ Systém odvzdušněte.
	Motor směšovače je připojen chybně nebo je vadný.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Proved'te správné připojení motoru směšovače na hlavní řídicí desku (→ kapitola 4.3, str. 38). ▶ Motor směšovače vyměňte. 		
Čerpadla běží s nesprávným počtem otáček.	▶ Nastavte správný počet otáček.			
Směšovač se neúplně zavírá.	▶ Uzavřete směšovač.			
Prostorová obslužná jednotka nefunguje.	▶ Prostorovou obslužnou jednotku připojte správně na řídicí desku topného okruhu (→ kapitola 4.4, str. 42).			

Tab. 6 Poruchy

Zobrazení na displeji	Závada	Možná příčina	Odstranění
Žádné poruchové hlášení na displeji.	Nefunguje nabíjení TV.	Nabíjení se uskutečňuje samotížným způsobem.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Instalujte uzavírací ventil. -nebo- ▶ Instalujte termohydraulický rozdělovač.
		Nebyly nastaveny žádné spínací časy.	▶ Nastavte spínací časy (→ návod k obsluze).
		Čidlo výstupní teploty teplé vody je vadné.	▶ Vyměnit čidlo na výstupu teploty teplé vody.
		Čerpadlo TV je vadné nebo je systém zavzdušněn.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Opravte čerpadlo TV. ▶ Systém odvzdušněte.
		Přednostní ohřev TV je vypnutý.	▶ Zapněte přednostní ohřev TV (→ návod k obsluze).
		Je nastaven provoz akumulárního zásobníku.	▶ Zkontrolujte nastavení přednostního ohřevu akumulárního zásobníku v menu akumulace (→ návodu k obsluze).
	Nabíjení akumulárního zásobníku nefunguje.	Druh provozu není nastaven na akumulární provoz.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nastavte akumulární provoz ▶ (→ návod k obsluze).
		Není nastavena žádná zapínací teplota.	▶ Nastavte zapínací teplotu (→ návod k obsluze).
		Čidla akumulace jsou vadná (2 kusy).	▶ Vyměňte čidlo akumulace.
		Čerpadlo je vadné nebo je topný okruh zavzdušněn.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Čerpadlo opravte. ▶ Systém odvzdušněte.
		Nabíjení akumulace samotížným způsobem.	▶ Kontaktujte zhotovitele vytápění.
	Výkon kotle je příliš malý.	Čištění výměníku tepla je vadné.	▶ Zkontrolujte čištění výměníku tepla.
		Kondenzátor dávkovacího šneku je vadný.	▶ Motor šneku vyměňte.
Prostorová obslužná jednotka nefunguje.		Čidlo je připojené chybně.	▶ Zkontrolujte připojení na řídicí desku topného okruhu (→ kapitola 4.4, str. 42).
		Kompenzační data jsou nesprávně nastavena.	▶ Teploty správně kompenzujte (→ návod k obsluze).
Žádné poruchové hlášení na displeji.	Na obslužné jednotce se zobrazují neobvyklé teplotní hodnoty.	▶ Zkontrolujte všechny kabely.	
	Omezený Výkon kotle.	Kotel nemohl během 12 hodin dosáhnout zadanou teplotu.	▶ Zkontrolujte zvýšení teploty vratné vody a výkon kotle.

Tab. 6 Poruchy

8 Příloha

8.1 Charakteristiky čidel

Na základě grafu se můžete přesvědčit, zda si teploty a hodnoty odporu vzájemně odpovídají.

Graf platí pro všechna čidla teploty, s výjimkou čidel teploty spalin.

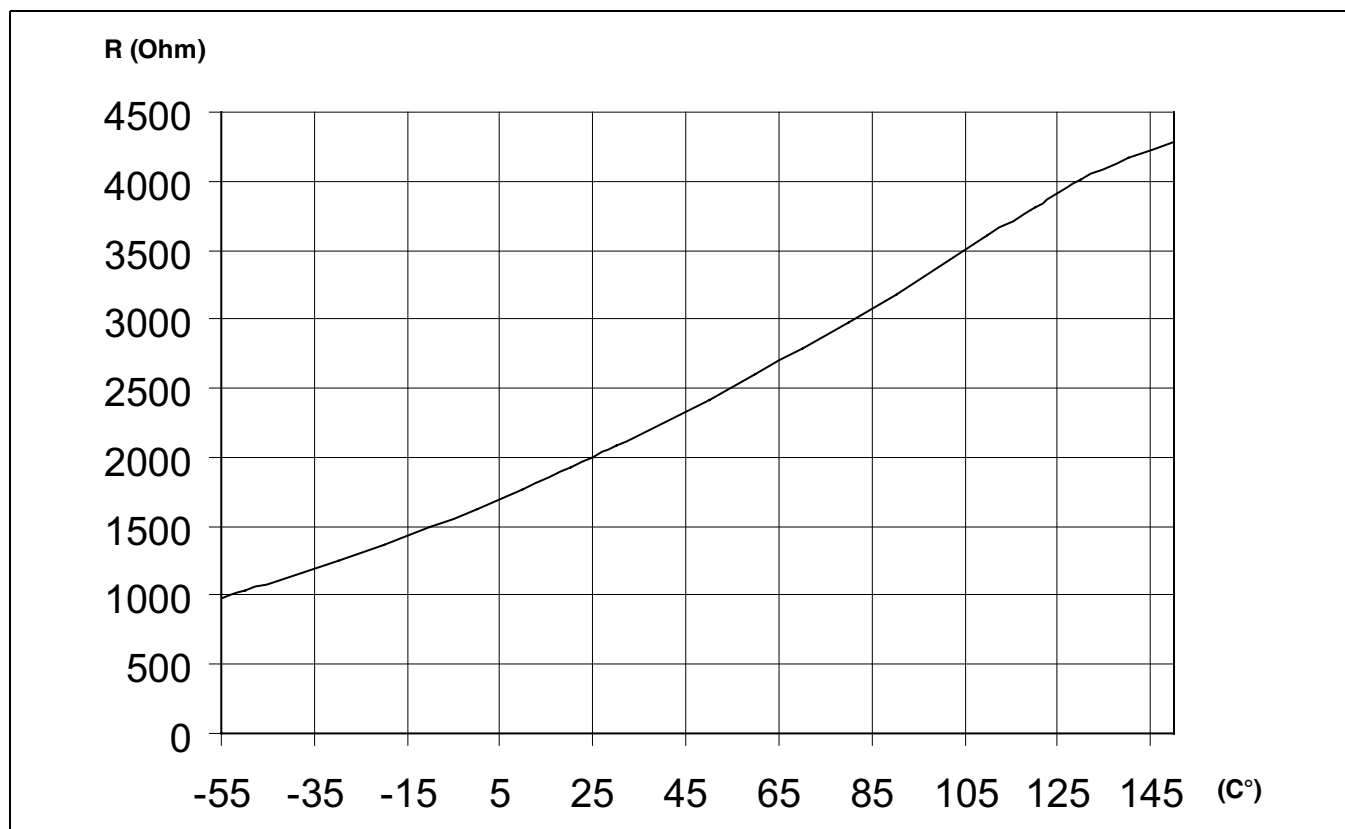
- ▶ Před každým měřením odpojte kotel kompletně od napětí.

Kontrola čidel (bez čidla prostorové teploty)

- ▶ Sejměte svorky čidla.
- ▶ Ohmmetrem změřte odpor na koncích kabelu příslušného čidla teploty.
- ▶ Teplotu čidla změřte teploměrem.



Tolerance teploty na čidle činí maximálně 3 %.



Obr. 90 Charakteristika platná pro všechna čidla teploty s výjimkou čidla teploty spalin.

8.2 Montážní protokol

Montáž kotle smí provádět výhradně autorizovaná servisní firma.

- Při montáži kotle vyplňte následující protokol.
- Kopii vyplněného protokolu zašlete zákaznickému servisu a vydejte provozovateli.

Typ kotle:		Výkon kotle:		
Sériové číslo:				
Rok výroby:		Softwarová verze:		
Stanoviště kotle				
Provozovatel:		PSČ:		
Ulice:		Obec:		
Typ systému: (např. jedno-, vícegenerační dům, zahradnictví)		Bivalentní provedení:		
Instalační firma				
Firma:		PSČ:		
Ulice:		Obec:		
Telefon:				
Uspořádání kotle	Ano / OK	Ne	Ano / OK	Ne
Minimální odstupy dodrženy podle návodu k montáži?			Cyklónový odlučovač správně nastavený? Vzdálenost klapka-těsnění: cca 15 mm, vzdálenost klapka-senzor: cca 2-3 mm	
Izolace kotle správně připevněná?			Hydraulické přípojky správně připojené?	
Agregáty (motor čištění výměníku tepla, lambda sonda a spalinový ventilátor) správně připojeny?			Vizuální kontrola: Kotlové připojení hydraulicky těsné?	
Jsou čidla (čidlo teploty spalin, čidlo teploty kotlové vody a STB) správně usazena?			Je zkontrolována správná montáž a přiřazení mechanických dílů?	
Je zkontrolováno správné, pevné usazení a funkčnost elektrických přípojek?			Je síťová přípojka připojena na svorku L prostřední svorkovnice?	
Topný systém	Ano / OK	Ne	Ano / OK	Ne
Je kotel elektricky jištěn na 16A?			Je topný systém jištěn ochranným vypínačem proti chybnému proudu (FI)?	
Akumulační zásobník typ:			Velikost / počet:	
Zásobník teplé vody, typ:			Velikost:	
Solární zařízení namontované?			Působí na (vytápění / teplou vodu):	
Zvýšení teploty vratné vody (nastavení):				

Tab. 7 Montážní protokol

Čerpadlo zvýšení teploty vratné vody, typ:					
Kotel kompletně nainstalován?					
Hydraulika systému (uspořádání):					
Které topné okruhy mají prostorovou obslužnou jednotku?					
Místo montáže prostorové obslužné jednotky:					
Systém vedení odtahu spalin	Ano / OK	Ne		Hodnota	
Spalinová trubka izolována?			Délka spalinové trubky:		
Je spalinová trubka namontována se stoupáním (větším než 10°, " kapitola 3.7)?			Počet ohybů, kolen:		
Zařízení na přisávání vzduchu namontováno?			Potřebný dopravní tlak (za provozu, Pa):		
Spalinové zařízení vlhku odolné?			Zařízení na přisávání vzduchu, místo montáže:		
Průměr spalinového zařízení 130 mm?			Jiné rozměry:		
Přiváděný vzduch k dispozici?			Světlá velikost:		
Odpadní vzduch k dispozici?			Světlá velikost:		
Systém dopravy pelet	Ano / OK	Ne		Ano / OK	Ne
Sklad pelet k dispozici?			Velikost:		
Sklad pelet suchý?			Šikmá podlaha instalována ($\geq 40^\circ$)?		
Elektroinstalace, sanitární instalace ve skladu pelet k dispozici?			Ochranná protinárázová rohož namontována s odstupem 0,5 m?		
Je hrdlo pro pneumtické vhánění a hrdlo pro odsávání namontováno naproti protinárázové rohoži ve vzdálenosti 1 m a je uzemněné?			Dopravní hadice, délka (m): max. 10 m u systému se sondou, max. 15 m u šnekového systému.		
Který systém dopravy pelet je používán (sací hubice, sonda, šnek)?			Hadice zpětného vzduchu, délka (m):		
Dopravní výška bez etážování (max. 1,5 m)?			Celková dopravní výška (m):		
Sklad pelet dohotovený?			Kvalita pelet, DIN plus, A1-6mm, A2-6mm		
Sklad pelet uzemněn?					
Silo na pelety k dispozici?			Typ, velikost (systém dopravy pelet):		
Regulace	Ano / OK	Ne		Ano / OK	Ne
Externí regulace k dispozici?			Typ:		

Tab. 7 Montážní protokol

Poznámky:			
Údaje			
Datum montáže:		Obec:	
Jméno:		Podpis:	
Servisní technik s identifikačním číslem:			
Provozovatel:			
Vyplněný protokol zaslat na adresu:			

Tab. 7 Montážní protokol

8.3 Protokol o uvedení do provozu



První uvedení do provozu tohoto kotle na pelety smí provádět pouze specialista, který byl k této činnosti vyškolen a certifikován společností Buderus.

- Při uvedení do provozu vyplňte následující protokol a předejte jej provozovateli.

Typ kotle:		Výkon kotle:			
Sériové číslo:					
Rok výroby:		Softwarová verze:			
Stanoviště kotle					
Provozovatel:		PSČ:			
Ulice:		Obec:			
Typ zařízení: (např. jedno-/vícegenerační rodinný dům, zahradnictví)		Bivalentní provedení:			
Instalační firma					
Firma:		PSČ:			
Ulice:		Obec:			
Telefon:					
Kotel	Ano / OK	Ne		Ano / OK	Ne
Uspořádání kotle zkontrolováno?			Izolace kotle správně připevněná?		
Je zkontrolována správná montáž hydraulických přípojek?			Vizuální kontrola: Kotlové připojení hydraulicky těsné?		
Byla zkontrolována správná montáž a přiřazení mechanických dílů?			Bylo zkontrolováno pevné usazení a přiřazení STB a lambda sondy?		
Je síťová přípojka připojena na svorku L prostřední svorkovnice?			Bylo zkontrolováno pevné usazení, poškození a funkce elektrických přípojek a ochranných vodičů?		
Souhlasí programovací konektor s typem/výkonem kotle?			Ur-Init provedeno?		
Je systém dopravy pelet naprogramován?			Systém dopravy pelet, nastavený typ?		
Test: Agregát vzduchové hmoty				Hodnota	
U spalínového ventilátoru (ventilátor primárního vzduchu) by mělo být při napětí 15 V = 100 % dosaženo hodnoty cca 200. U kotle o výkonu 32 kW nebo 35 kW stoupne hodnota na 200 a pak se přepne na 0.					

Tab. 8 Protokol o uvedení do provozu

U spalínového ventilátoru (ventilátor primárního vzduchu) nastavte mezní hodnotu tak, aby se motor ještě točil, je-li kotel vypnutý. (výrobní nastavení: 5 %)					
U ventilátoru sekundárního vzduchu by mělo být při napětí 15 V dosaženo hodnoty cca 120. U kotle s výkonem 15 kW se hodnota může pohybovat pod 100.					
Test: agregáty, výstupy	Ano / OK	Ne		Ano / OK	Ne
Šnek se otáčí?			Horkovzdušný ventilátor běží?		
Spalínový ventilátor běží?			Čištění výměníku tepla běží?		
Nastavení senzoru klapky a poloha klapky zkontrolovány?			Šrouby a mazání excentrické vačky zkontrolovány?		
Je-li k dispozici: Dopravní šnek běží?			Běží čištění hořáku? Byl zkontrolován doraz „zavřeno“ popř. „otevřeno“?		
Táhlo čištění hořáku: Hořákový rošt zavřený: senzor LED musí svítit. Vzdálenost mezi klapkou senzorem a ozubeným táhlem musí činit 2-4 mm.			Běží čerpadlo zvýšení teploty zpátečky? Při provozu s akumulacím zásobníkem je čerpadlo pro zvýšení teploty zpátečky připojeno jako čerpadlo akumulace.		
Je-li k dispozici: Čerpadlo akumulace běží?			Je-li k dispozici: Čerpadlo teplé vody běží?		
Test: agregáty, čidla	Ano / OK	Ne		Ano / OK	Ne
Síťový a datový kabel modulu 1/2 topného okruhu připojeny a zkontrolovány?			Síťový a datový kabel modulu 3/4 topného okruhu připojeny a zkontrolovány?		
Čidlo výstupní teploty HK1: Umístění a připojení zkontrolováno?			Čerpadla vytápění a směr otáčení motorů směšovačů HK1 zkontrolovány?		
Čidlo výstupní teploty HK2: Umístění a připojení zkontrolováno?			Čerpadla vytápění a směr otáčení motorů směšovačů HK2 zkontrolovány?		
Čidlo výstupní teploty HK3: Umístění a připojení zkontrolováno?			Čerpadla vytápění a směr otáčení motorů směšovačů HK3 zkontrolovány?		
Čidlo výstupní teploty HK4: Umístění a připojení zkontrolováno?			Čerpadla vytápění a směr otáčení motorů směšovačů HK4 zkontrolovány?		
Čidlo teploty kotlové vody: Umístění a připojení zkontrolováno?			Čidlo teploty TV: Umístění a připojení zkontrolováno?		
Čidlo teploty akumulace „Vstup“ (nahore): Umístění a připojení zkontrolováno?			Čidlo teploty akumulace „Výstup“ (dole): Umístění a připojení zkontrolováno?		
Čidlo venkovní teploty: Umístění a připojení zkontrolováno?					

Tab. 8 Protokol o uvedení do provozu

				Ano / OK	Ne
Automatické nebo manuální uvedení do provozu provedeno?					
▶ Zvolte druh provozu a spusťte kotel.					
Bez kalibrace lambda sondy nesmí být kotel uveden do provozu.					
Opravná hodnota lambda sondy (mV):					
Topný systém	Ano / OK	Ne		Ano / OK	Ne
Je kotel elektricky jištěn na 16A?			Topný systém zajištěn prostřednictvím ochranného vypínače proti chybnému proudu (FI)?		
Akumulační zásobník typ:			Velikost / počet:		
Zásobník teplé vody, typ:			Velikost:		
Solární zařízení namontované?			Působí na (vytápění / teplou vodu):		
Zvýšení teploty zpátečky, typ:			Nastavovací hodnota:		
Čerpadlo zvýšení teploty zpátečky, typ:			Nastaveno na:		
Kotel hotově instalován?					
Hydraulika zařízení (uspořádání)?					
Které topné okruhy mají prostorovou obslužnou jednotku?					
Místo montáže prostorové obslužné jednotky:					
Minimální odstupy dodrženy podle návodu k montáži?					
Spalinový systém	Ano / OK	Ne		Hodnota	
Spalinová trubka izolována?			Délka spalinové trubky:		
Spalinová trubka instalována se stoupáním (větším než 10°, → kapitola 3.7)?			Počet ohybů, kolen:		
Zařízení na přísávání vzduchu namontováno?			Potřebný tah komína (za provozu, Pa):		
Spalinové zařízení vlhku odolné?			Zařízení na přísávání vzduchu, místo montáže:		
Průměr spalinového zařízení 130 mm?			Jiné rozměry:		
Přiváděný vzduch k dispozici?			Světlá velikost:		
Odpadní vzduch k dispozici?			Světlá velikost:		

Tab. 8 Protokol o uvedení do provozu

Systém dopravy pelet	Ano / OK	Ne		Ano / OK	Ne
Sklad pelet k dispozici?			Velikost:		
Sklad pelet suchý?			Šikmá podlaha instalována ($\geq 40^\circ$)?		
Elektroinstalace, sanitární instalace ve skladu pelet k dispozici?			Ochranná protinárázová rohož namontována s odstupem 0,5 m?		
Je hrdlo pro pneumatické vhánění a hrdlo pro odsávání namontováno naproti protinárázové rohoži ve vzdálenosti 1 m a je uzemněné?			Dopravní hadice, délka (m): max. 10 m u sondového systému max. 15 m u šnekového systému.		
Který systém dopravy pelet je používán? (sací hubice, sonda, šnek)			Hadice zpětného vzduchu, délka (m):		
Dopravní výška bez etážování (max. 1,5 m)?			Celková dopravní výška (m):		
Sklad pelet dohotovený?			Kvalita pelet, DIN plus, A1-6mm, A2-6mm		
Sklad pelet uzemněn?					
Silo na pelety k dispozici?			Typ, velikost (systém dopravy pelet):		
Parametry sání k naprogramovanému sacímu systému (viz část Kotel)				Ano / OK	Ne
Doby chodu šneků a sacích turbin přizpůsobeny podmínkám kotle?			Žádné ucpání šneků a sacího potrubí?		
Doba sání (sek.):			Zpoždění vypnutí, šnek (sek.):		
Počet Impulzů při automatickém sání (v programu doby sání):					
Osobní nastavení v menu datové paměti uložena?					
Regulace	Ano / OK	Ne		Ano / OK	Ne
Byla nastavení na regulátoru kotle měněna?			Pokud ano, je to zdokumentováno na samostatném listě?		
Externí regulace k dispozici?			Typ:		
Poznámky:					

Tab. 8 Protokol o uvedení do provozu

Poučení	Ano / OK	Ne		Ano / OK	Ne
Provozovatel poučen?			Návod k obsluze byl provozovateli předán?		
Provedla topenářská firma poučení?			Je výstražná nálepka „Bezpečnostní pokyny pro sklad dřevěných pelet“ viditelně a dobře čitelně nalepena před skladem pelet.		
Datum uvedení do provozu:			Obec:		
Jméno:			Podpis:		
Osoba provádějící uvedení do provozu s číslem oprávnění:					
Topenářská firma / montér:					
Provozovatel:					

Tab. 8 Protokol o uvedení do provozu

8.4 Protokol o údržbě



Údržbu, čištění a opravy tohoto kotle na pelety smí provádět pouze specialista, který byl k této činnosti vyškolen a certifikován společností Buderus.

- Následující protokol o roční údržbě zkopírujte, vyplňte a uschovejte:

Typ kotle:		Výkon kotle:		
Sériové číslo:				
Rok výroby:		Verze softwaru:		
Stanoviště kotle				
Provozovatel:		PSČ:		
Ulice:		Obec:		
Typ systému: (např. jedno-, vícegenerační dům, zahradnictví)		Bivalentní provedení:		
Servisní autorizovaná firma:				
Firma:		PSČ:		
Ulice:		Obec:		
Telefon:				
Údržba (roční)	Ano / OK	Ne	Ano / OK	Ne
Spalinový ventilátor a spalinová trubka vyčištěny?			Funkční spolehlivost čištění hořáku zkontrolována?	
Vzdálenosti senzorů (motor čištění hořáku a odlučovač) zkontrolovány?			Táhlo čištění roštu namazáno pastou s příměsí mědi?	
Těsnění dvířek spalovacího prostoru a dvířek popelové komory zkontrolováno?			Senzory vzduchové hmoty v testu agregátů zkontrolovány a vyčištěny?	
Systém dopravy pelet a dopravní hadice zkontrolovány?			Motor čištění výměníku tepla a pevné usazení excentrické vačky zkontrolovány?	
Zkontrolována funkčnost a těsnost horní a dolní části hořáku?			Excentrická vačku namazána pastou s příměsí mědi?	
Měření spalin provedeno?			Čidlo teploty spalin vyčištěno?	
V zapalovací trubici se nenacházejí žádné zbytky?				

Tab. 9 Protokol o údržbě

Údržbové práce (každé 3 roky)	Ano / OK	Ne		Ano / OK	Ne
Úsek sekundárního vzduchu ve spodní části kotle vyčištěn?			Vizuální prohlídka a čištění táhla zvedacího koše pro čištění výměníku tepla provedeno?		
Test agregátů proveden?			Výměna uhlíků horkovzdušného ventilátoru provedena?		
Výměna uhlíků sacího ventilátoru provedena?					
Provozní hodiny					
100 %: _____ h	80-99 %: _____ h	60-79 %: _____ h	40-59 %: _____ h	0-39 %: _____ h	
Provozní hodiny celkově:	_____ h				
Provozní hodiny horkovzdušného ventilátoru a sací turbíny				Ano / OK	Ne
Horkovzdušný ventilátor	_____ h	Výměna uhlíků provedena? (od 500 provozních hodin) Provozní hodiny vynulovány?			
Sací turbína	_____ h	Výměna uhlíků provedena? (od 500 provozních hodin) Provozní hodiny vynulovány?			
Poznámky:					
Údaje					
Datum údržby:		Obec:			
Servisní autorizovaná firma::		Podpis:			
Identifikační číslo servisního technika::					
Provozovatel:					
Příští termín údržby:					

Tab. 9 Protokol o údržbě

Rejstřík hesel

B		K	
Bezpečnostní omezovač teploty.....	21, 39	Konstrukční uspořádání	6
Bezpečnostní pokyny.....	5, 45	Konstrukční uspořádání kotle	6
Boční stěna	24, 29	Kotlový blok	14
C		Demontáž.....	14
Charakteristika čidla	70	Izolace.....	15
Cyklónový odlučovač.....	22	Vyrovnání	15
Č		Krycí plechy.....	26, 31
Čelní panely	26, 31	Kvalita pelet.....	9
Čištění	48	L	
Senzory vzduchové hmoty.....	51	Lambda sonda	20, 38
Výměník tepla	48	Kontrola.....	52
Čištění senzoru vzduchové hmoty.....	51	Připojení	20
Čidlo teploty kotlové vody	21, 38	M	
Čidlo teploty spalin	21, 38, 52	Měření spalin.....	33, 53
Čidlo výstupní teploty teplé vody.....	38	Místo instalace	13
Čidlo venkovní teploty	39	Montáž kotle	14
D		Montážní protokol	71
Dopravní hadice	25, 29	Montážní sada.....	7
Montáž	25, 29	Motor šnekového dopravníku	52
Uzemnění.....	25, 29	Motor čištění výměníku tepla	20, 41
Dvířka popelového prostoru	52	Kontrola.....	52
Dvířka spalovacího prostoru	52	Připojení	20
E		Motor pro čištění hořáku.....	16, 40 41
Elektrické kabely	25, 30	N	
Elektrické připojení.....	36	Nabíjecí čerpadlo zásobníku.....	41
Externí regulace	38, 43	O	
H		Obsah.....	2
Hadice zpětného vzduchu	25, 30	Obslužný panel	27
Hlavní řídicí deska	36 37	Montáž	27
Přípojky	37	Připojení	27, 30
Popis přípojek	38	Odstavení z provozu	44
Hlásič poruch	41	Opláštění	23
Horkovzdušný ventilátor	16, 56	Logano SP261-15.....	23
Montáž	16	Logano SP261-25.....	28
Odečtení provozních hodin.....	56	Logano SP261-35.....	28
Výměna uhlíků.....	57	Otopná voda	35, 46, 53
Výměna zapalovací vložky	55	Kontrola.....	53
Hydraulické přípojky	10, 34	Plnění	35
I			
Instalace.....	13		
Intervaly údržby.....	47		
Izolace.....	15		

P			
Přípojky	10		
Odvzdušnění	10		
Spaliny	10		
Výstup	10		
Vypouštění	10		
Zpátečka	10		
Přípojky pro přívod vody	34		
Přední stěna	24, 29		
Přehled typů	6		
Připojení na síť	40		
Připojení odtahu spalin	33		
Palivo	9		
Plnicí zařízení	34		
Podávací šnekový dopravník	40		
Podlahové vytápění	34		
Pojistka nedostatku vody	34		
Pojistný ventil	34		
Popelník	49		
Popis funkce	8		
Poruchy	59		
Používání k určenému účelu	6		
Prostorová obslužná jednotka	43		
Protokol o uvedení do provozu	74		
Protokol o údržbě	79		
Provozní hodiny	56		
Horkovzdušný ventilátor	56		
Sací turbína	56		
Provozní tlak	46		
R			
Regulace	43		
Rejstřík hesel	81		
Rozměry	10		
Rozsah dodávky	7		
Ruční provoz	47		
Ř			
Řídicí deska topných okruhů			
Přípojky	42		
Řídicí deska topného okruhu	42		
Popis přípojek	43		
S			
Sací turbína	40, 56		
Senzor vzduchové hmoty	39		
Ventilátor primárního vzduchu	39		
Ventilátor sekundárního vzduchu	39		
Směrnice	13		
Spalinový ventilátor	20, 41		
Čištění	50		
Připojení	20		
Spalinová trubka	33		
Čištění	50		
Připojení	33		
Spalovací prostor	49		
Čištění	49		
Systém dopravy pelet	32		
Š			
Šnekový dopravník	47		
T			
Táhlo čištění hořáku	51		
Táhlo zvedacího koše	54		
Technické údaje	11		
Teplota na výstupu	43		
Test agregátů	54		
Typy přístrojů	6		
U			
Uhlíky	56		
Horkovzdušný ventilátor	57		
Uvedení do provozu	44		
Ú			
Údržba	45		
Každé 3 roky	54		
Periodicky	48		
Roční	50		
V			
v případě nouze	44		
Výbava	8		
Výměník tepla	48		
Výměna uhlíků			
Sací turbína	58		
Výstražná nálepka	32		
Výstup	34		
Víko	26, 31		
Ventilátor primárního vzduchu	18, 39		
Ventilátor sekundárního vzduchu	18, 39		
Vypínací teplota	39		
Vypínací teplota akumulačního zásobníku	39		
Vypouštěcí zařízení	34		
Vzduchové kanály	18		
Z			
Zadní stěna	24, 29		
Zapínací teplota	39		
Zapínací teplota akumulačního zásobníku	39		
Zapalovací vložka	55		
Zásobní nádrž	19		
Zobrazení hladiny vody	34		
Zobrazení tlaku	34		
Zpátečka	34		
Zvýšení teploty vratné vody	34		



Poznámky

Bosch Termotechnika s.r.o.
Obchodní divize Buderus
Průmyslová 372/1
108 00 Praha 10

Tel.: (+420) 272 191 111
Fax: (+420) 272 700 618

info@buderus.cz
www.buderus.cz

Buderus