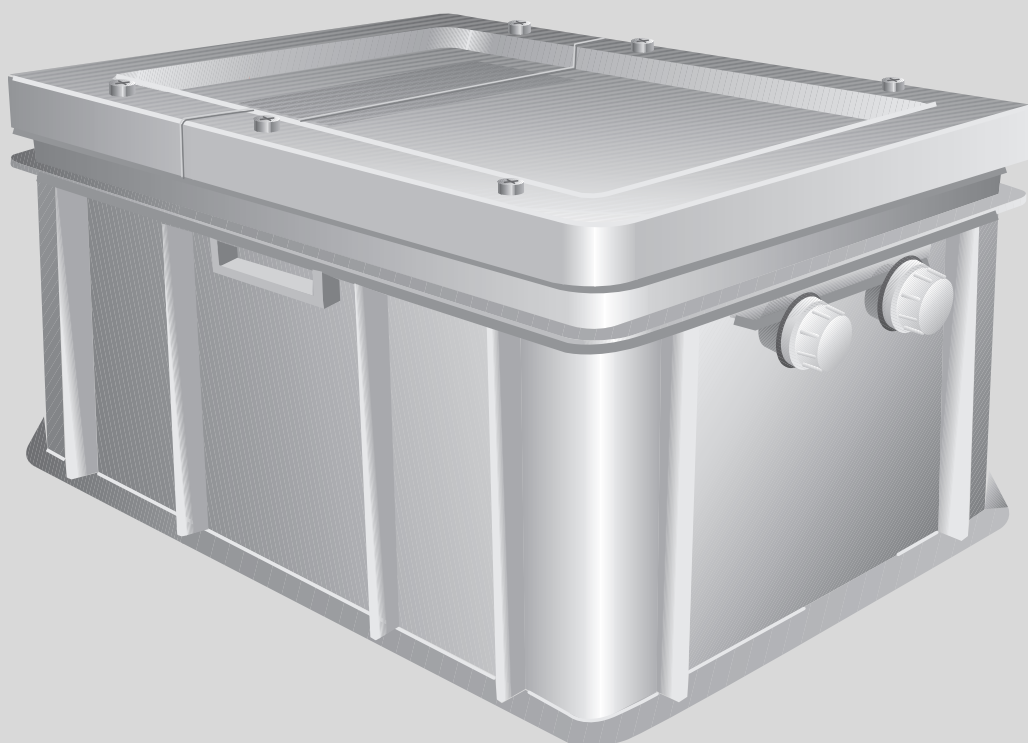


Návod k instalaci a k údržbě pro odborníka

Neutralizační zařízení

NE1.1



K použití pro plynové kondenzační kotle

Obsah

1	Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny	3
1.1	Použité symboly	3
1.2	Bezpečnostní pokyny	3

2	Údaje o výrobku	4
2.1	Předpisy	4
2.2	Účel použití	4
2.3	CE prohlášení o shodě	4
2.4	Rozsah dodávky	4
2.5	Technické údaje	5

3	Instalace	6
3.1	Ustavení neutralizačního zařízení	6
3.2	Připojení neutralizačního zařízení	6
3.3	Před uvedením do provozu	7
3.4	Činnost při uvedení do provozu	7
3.5	Zkouška funkce	8

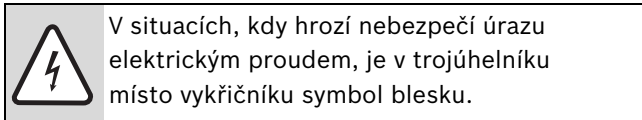
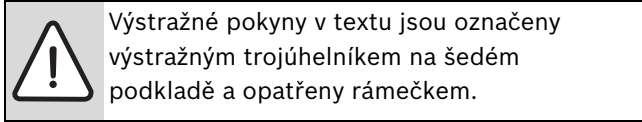
4	Inspekce a údržba	9
4.1	Provádění inspekce	9
4.2	Provedení údržby	9
4.3	Opětovné uvedení do provozu	10

5	Odstraňování poruch	11
----------	----------------------------	-----------

1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny

1.1 Použité symboly

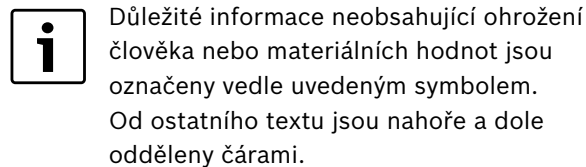
Výstražné pokyny



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



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

- ▶ Dodržujte návod k montáži a údržbě plynového kondenzačního kotle.
- ▶ Řiďte se bezpečnostním upozorněním výrobce neutralizačního prostředku.
- ▶ Respektujte výstražná upozornění v tomto návodu.

Ohrožení života elektrickým proudem

Všechny práce na elektroinstalaci topného systému smí provádět výhradně odborný elektrikář.

- ▶ Před započítím práce na elektrickém zařízení odpojte kompletně elektrické napětí a zajistěte, aby nedošlo k náhodnému opětovnému zapnutí.
- ▶ Řiďte se schémata zapojení všech zúčastněných přístrojů a příslušenství.

2 Údaje o výrobku

2.1 Předpisy

Dodržujte komunální předpisy o odvádění kondenzované vody do veřejných kanalizačních systémů.

Musí-li být zkondenzovaná voda neutralizována, je nutno provést zvýšení hodnoty pH do nezávadné, pokud možno základní oblasti.

2.2 Účel použití

Neutralizační zařízení smí být použito jen pro neutralizaci kondenzátu z plynových kondenzačních kotlů.

Neutralizačním zařízením se dosáhne pH, které umožní vypouštět kondenzát do veřejného kanalizačního systému.

Možná je neutralizace kondenzované vody až do jmenovitého výkonu cca 870 kW.

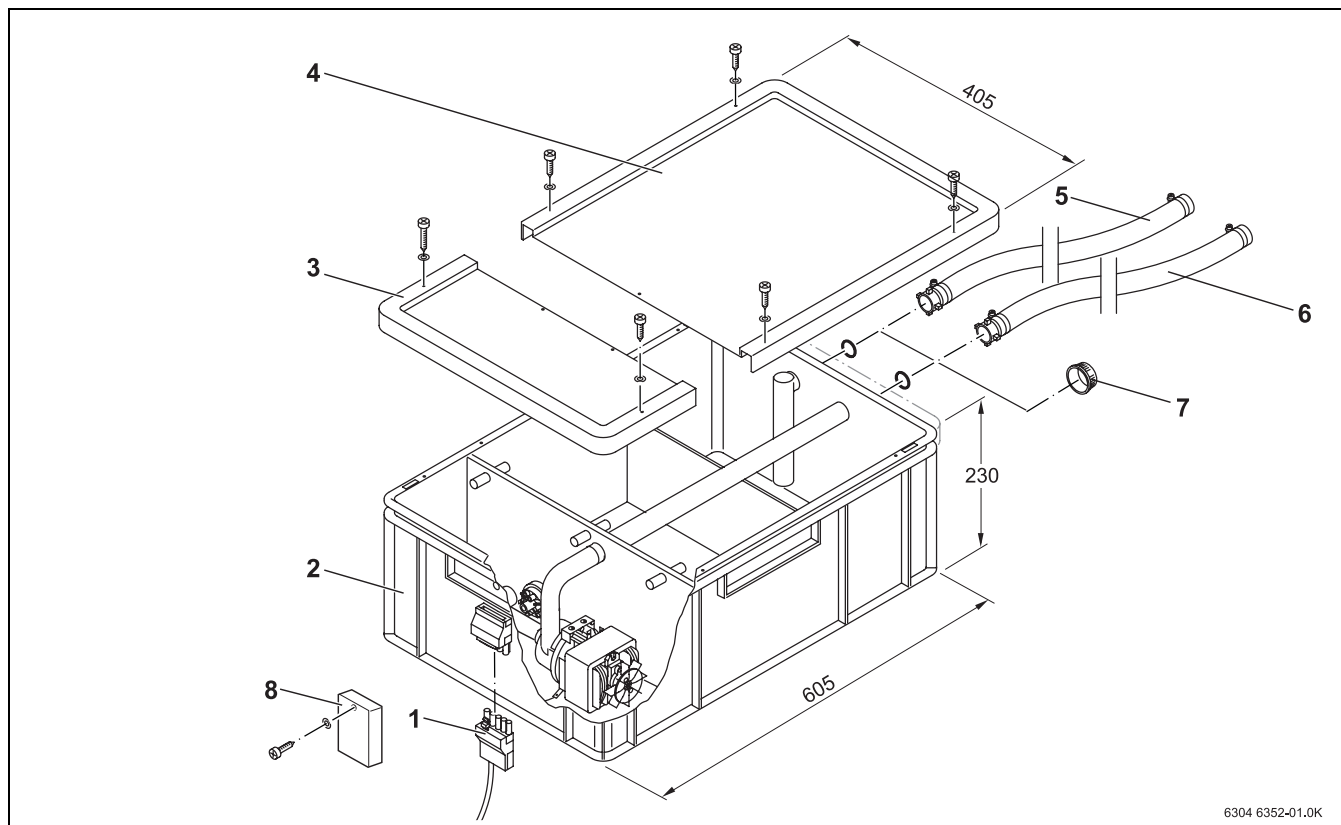
2.3 CE prohlášení o shodě

Tento výrobek odpovídá svojí konstrukcí a způsobem provozu příslušným evropským směrnícím i doplňujícím specifickým národním požadavkům. Shoda byla prokázána udělením značky CE.

2.4 Rozsah dodávky

- Neutralizační zařízení
- Přítoková hadice s hadicovým šroubením
- Připojovací kabel k regulačnímu přístroji, s konektorem
- Neutralizační prostředek: Granulát Gialit-MG

2.5 Technické údaje



6304 6352-01.0K

Obr. 1 Konstruční uspořádání a rozměry

- 1 Připojovací zástrčka a připojovací kabel k regulačnímu přístroji
- 2 Neutralizační zařízení
- 3 Malé víko nádrže (pro komoru čerpadla)
- 4 Velké víko nádrže (pro komoru granulátu a shromažďovací komoru)
- 5 Přítoková hadice s hadicovým šroubením a plochým těsněním
- 6 Výtoková hadice (není v rozsahu dodávky)
- 7 Ochranná hlavice
- 8 Kryt připojovací zástrčky

Přípojky		Hmotnost (za provozu)
Přítokový	Výtokový	
R 3/4	R 3/4	33 kg

Tab. 2 Přípojky a hmotnost

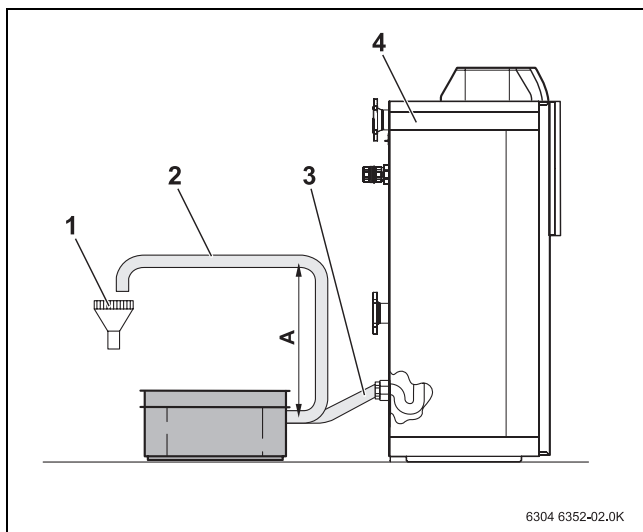
3 Instalace

3.1 Ustavení neutralizačního zařízení



Polohu neutralizačního zařízení nastavte tak, aby v přítokové a výtokové hadici nezůstávaly žádné vzduchové bubliny a aby v kotli nevzniklo žádné zpětné vzduť kondenzátu.

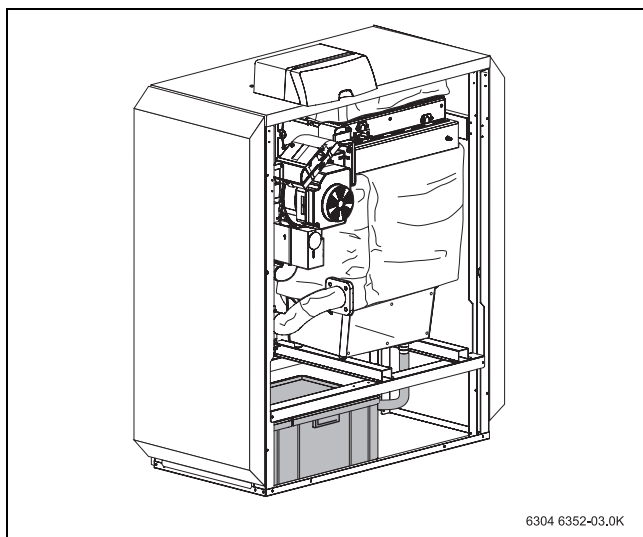
- ▶ Neutralizační zařízení postavte vodorovně do blízkosti kotle.



Obr. 2 Ustavení neutralizačního zařízení

- 1 Sifon
- 2 Odtoková hadice
- 3 Přítoková hadice
- 4 Plynový kondenzační kotel
- A Výška max. 2000 mm

Mnohé kotle umožňují integraci neutralizačního zařízení.



Obr. 3 Integrované neutralizační zařízení

3.2 Připojení neutralizačního zařízení



UPOZORNĚNÍ: Poškození neutralizačního zařízení neodborným užíváním!

- ▶ Skříň nepoužívejte jako plochu, na kterou lze stoupat.
- ▶ Nezatěžujte hadice, abyste zabránili vytržení připojovacích závitů.



UPOZORNĚNÍ: Poškození zařízení korozí!

- ▶ Potrubí a spojovací kusy, kterými je stavbou veden kondenzát (např. od vedení odtahu spalin ke kotli nebo neutralizačnímu zařízení) zhotovte z plastu nebo nerezové oceli.

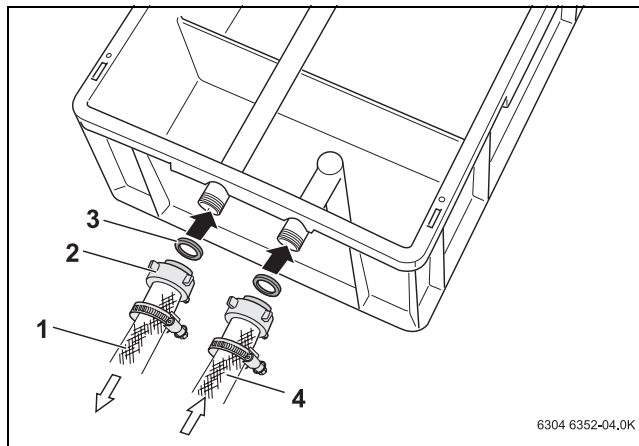
- ▶ Sejměte velké víko nádrže. (obr. 1, [4]).
- ▶ Na výstup kondenzátu kotle namontujte přítokovou hadici.



Není-li na výstupu kondenzátu kotle k dispozici sifon:

- ▶ Instalujte přítokovou hadici ve tvaru podobném sifonu, avšak bez zalomení (→ Návod k montáži kotle).

- ▶ Přítokovou hadici [4] namontujte na vstup kondenzátu neutralizačního zařízení.
- ▶ Výtokovou hadici [1] namontujte na výstup kondenzátu neutralizačního zařízení.



Obr. 4 Montáž hadic

- 1 Odtoková hadice
- 2 Hadicová přechodka DN19 s převlečnou maticí G 1
- 3 Ploché těsnění
- 4 Přítoková hadice

- ▶ Obě hadice zajistěte hadicovými sponami.



Konec výtokové hadice musí být volně vidět, abyste mohli kdykoliv kontrolovat funkci neutralizačního zařízení.

3.3 Před uvedením do provozu



VAROVÁNÍ: Ohrožení života v důsledku úniku spalin!

Není-li neutralizační zařízení naplněné, mohou ze sifonu kotle unikat spaliny.

- ▶ Abyste zabránili úniku spalin, nalijte před uvedením do provozu asi 10 litrů vody do revizního otvoru sběrače spalin.

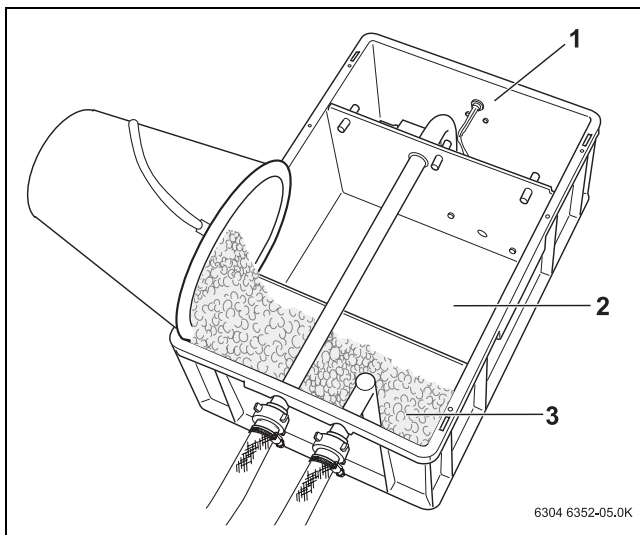
3.4 Činnost při uvedení do provozu



UPOZORNĚNÍ: Nebezpečí poranění při kontaktu s neutralizačním prostředkem!

- ▶ Řiďte se bezpečnostním upozorněním výrobce neutralizačního prostředku.
- ▶ Neutralizační prostředek plňte opatrně, abyste nezvířili prach.
- ▶ Dostane-li se do očí, vypláchněte je důkladně vodou.

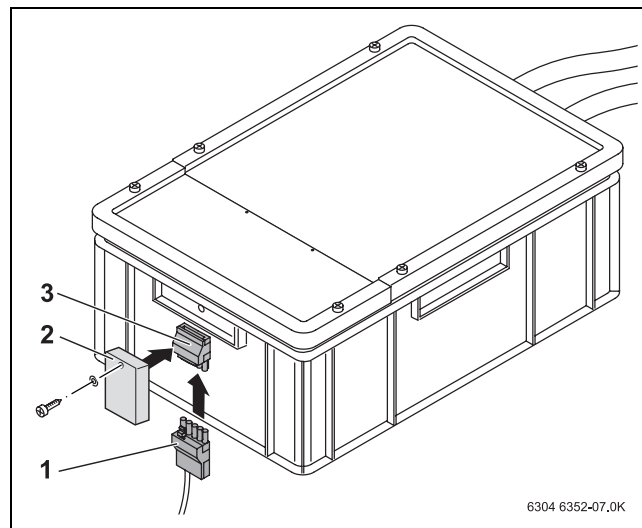
- ▶ Neutralizační prostředek naplňte opatrně do komory pro granulát (plnicí množství cca 7 litrů = 9 kg).



Obr. 5 Plnění neutralizačního prostředku

- 1 Čerpadlová komora
- 2 Shromažďovací komora
- 3 Neutralizační prostředek v komoře granulátu

- ▶ Před započítím práce na elektrickém zařízení odpojte kompletně elektrické napětí a zajistěte, aby nedošlo k náhodnému opětovnému zapnutí.
- ▶ Připojovací zástrčku připevněte na neutralizační zařízení.
- ▶ Připojovací kabel připojte na regulační přístroj podle samostatného schématu zapojení.
- ▶ Namontujte kryt připojovací zástrčky.



Obr. 6 Připevnění připojovací zástrčky

- 1 Připojovací zástrčka
- 2 Kryt připojovací zástrčky
- 3 Připojovací zásuvka



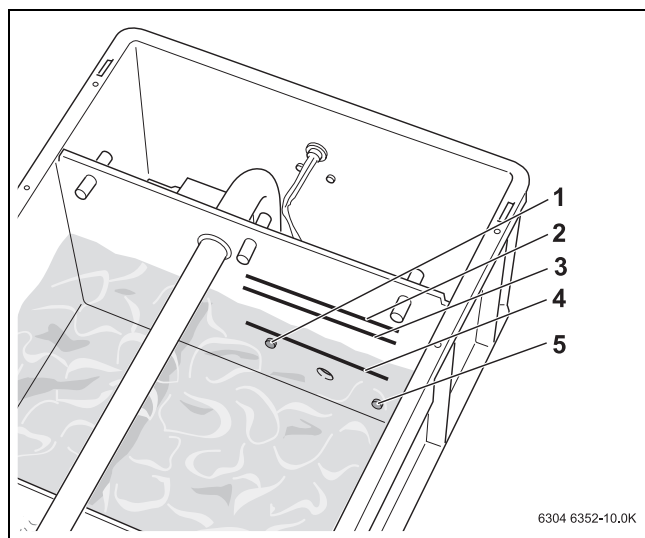
Doporučujeme připojit i oba kontakty k bezpečnostnímu řetězci. Díky tomu lze odpojit hořák, hrozí-li nebezpečí, že neutralizační zařízení přeteče.

3.5 Zkouška funkce

Popis funkce

V provozu je hladina vody ve shromažďovací komoře vždy nad oběma tlakovými spínači. Výše tlaku vody uvádí v činnost tlakové spínače.

- Dolní tlakový spínač [5] zapíná a vypíná čerpadlo.
- Při připojeném bezpečnostním řetězci: Horní tlakový spínač [1] přeruší bezpečnostní řetězec, je-li hladina příliš vysoká (nebezpečí přetečení).



Obr. 7 Provedení kontroly funkcí

- | | |
|----------|---|
| 1 | Horní tlakový spínač |
| 2 | Hladina vody pro bezpečnostní vypnutí (cca) |
| 3 | Hladina pro zapnutí čerpadla (cca) |
| 4 | Hladina pro vypnutí čerpadla (cca) |
| 5 | Dolní tlakový spínač |

Kontrola funkcí čerpadla a dolního tlakového spínače

- ▶ Do shromažďovací komory plňte vodu až do zapnutí čerpadla neutralizačního zařízení.
- ▶ Zkontrolujte, zda hladina vody provozem čerpadla klesá.
- ▶ Zkontrolujte, zda se čerpadlo vypne dříve, než je horní tlakový spínač suchý (vodní hladina zůstává vždy nad ním).

Kontrola funkce horního tlakového spínače

- ▶ Naplňte ještě více vody. Měřicí otvor spodního tlakového spínače přitom přidržte prstem, aby se čerpadlo neuvedlo do chodu.
- ▶ Zkontrolujte, zda se bezpečnostní řetězec otevřel a hořák vypnul.
- ▶ Uvolněte měřicí otvor dolního tlakového spínače.
- ▶ Zkontrolujte, zda se čerpadlo zapne.
- ▶ Zkontrolujte, zda se bezpečnostní řetězec opět sepne. Neutralizační zařízení je připraveno k plnění své funkce.

Dojde-li k chybné funkci

- ▶ Vyměňte postižený díl.

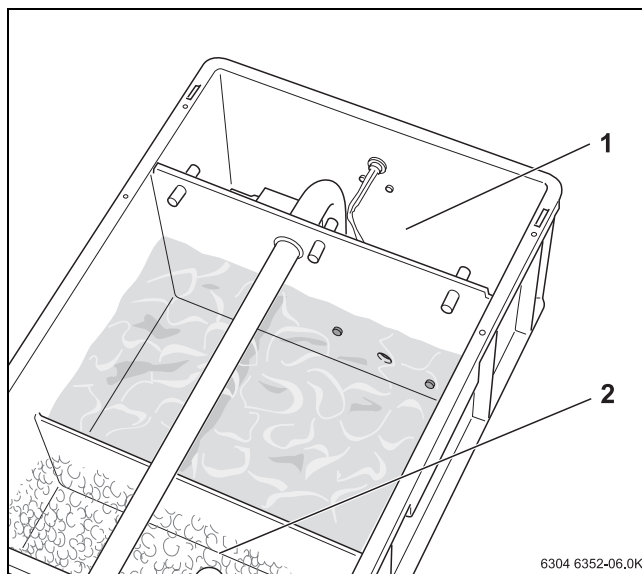
4 Inspekce a údržba



Neutralizační zařízení musí být nejméně jednou ročně podrobena inspekci a v případě potřeby údržbě.

4.1 Provádění inspekce

- ▶ Zkontrolujte pH. Za tím účelem smočte tyčinky na indikaci pH ve vytékající kondenzované vodě.
- ▶ Pohybuje-li se pH pod 6,5 proveďte údržbu a naplňte nový granulát.
- ▶ Vypněte přívod elektrického proudu do topného systému.
- ▶ Vytáhněte přípojovací zástrčku neutralizačního zařízení (obr. 9, [3]).
- ▶ Sejměte obě víka nádrže.
- ▶ Zkontrolujte granulát.
 - Je-li granulát znečištěný nebo se z něj vytvořily hrudky, proveďte údržbu a granulát úplně vyměňte.
 - Není-li k dispozici dostatečné množství granulátu, doplňte jej.
- ▶ Zkontrolujte těsnost čerpadlové komory [1].



Obr. 8 Provádění inspekce

- 1 Čerpadlová komora
- 2 Granulát

- ▶ Uzavřete čerpadlovou komoru.
- ▶ Opět připevněte přípojovací zástrčku.
- ▶ Zkontrolujte funkci (→ kapitola 3.5, str. 8).

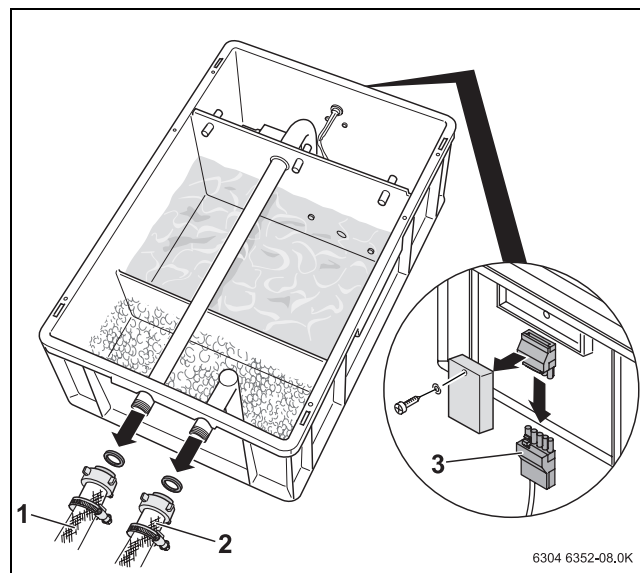
4.2 Provedení údržby

Do údržby prováděné podle aktuální potřeby patří čištění nádrže a výměna granulátu.



Neutralizační prostředek je ekologicky nezávadný. Nespotřebovaný materiál a zbytky můžete zlikvidovat bez dalších nákladů s domovním odpadem.

- ▶ Vypněte přívod elektrického proudu do topného systému.
- ▶ Vytáhněte přípojovací zástrčku neutralizačního zařízení [3].
- ▶ Obě hadice [1] a [2] odstraňte z nádrže.



Obr. 9 Provedení údržby

- 1 Odtoková hadice
- 2 Přítoková hadice
- 3 Přípojovací zástrčka

- ▶ Sejměte velké víko nádrže (obr. 1, [4]).
- ▶ Odstraňte granulát z nádrže granulátu. Přitom můžete otočit nádrž o 180°.
- ▶ Vyčistěte nádobu (vypláchněte ji vodou z vodovodu).
- ▶ Neutralizační zařízení uveďte opět do provozu (→ kapitola 4.3).

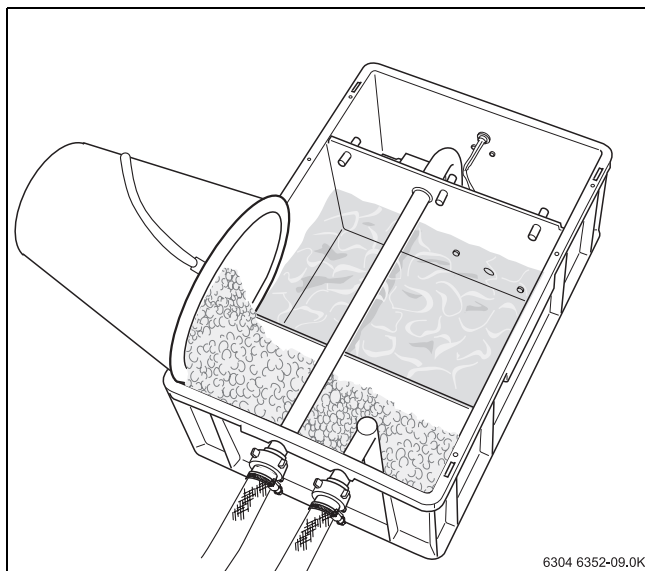
4.3 Opětovné uvedení do provozu



UPOZORNĚNÍ: Nebezpečí poranění při kontaktu s neutralizačním prostředkem!

- ▶ Řiďte se bezpečnostním upozorněním výrobce neutralizačního prostředku.
- ▶ Neutralizační prostředek plňte opatrně, abyste nezvířili prach.
- ▶ Dostane-li se do očí, vypláchněte je důkladně vodou.

- ▶ Neutralizační prostředek naplňte opatrně do komory pro granulát (plnicí množství cca 7 litrů = 9 kg).
- ▶ Obě hadice namontujte na nádrž.
- ▶ Přiložte víko nádrže a přišroubujte
- ▶ Zkontrolujte těsnost šroubení a přípojek.
- ▶ Připojovací zástrčku (obr. 9, [3]) připevněte na neutralizační zařízení.
- ▶ Zkontrolujte funkci (→ kapitola 3.5, str. 8).



Obr. 10 Plnění neutralizačního prostředku

5 Odstraňování poruch

Porucha	Možná příčina	Náprava
Kondenzát není odčerpáván z neutralizačního zařízení.	Není přiváděn elektrický proud.	▶ Zkontrolujte napájení el. proudem.
	Dolní tlakový spínač je vadný.	▶ Sejměte kompletní víko nádrže. ▶ Zkontrolujte funkci čerpadla, případně tlakových spínačů, a případně je vyměňte (→ kapitola 3.5, str. 8). ▶ Neutralizační zařízení uveďte opět do provozu (→ kapitola 4.3).
	Čerpadlo je vadné.	
Neutralizační zařízení přetéká, aniž by bezpečnostní řetězec vypnul proud.	Horní tlakový spínač je vadný.	▶ Připojte bezpečnostní řetězec.
	Bezpečnostní řetězec není připojen.	

Tab. 3 Poruchy



Original Quality by
Bosch Thermotechnik GmbH
Sophienstraße 30-32
D-35576 Wetzlar/Germany