

Neutralizační box

Typ NB

Neutralizační box slouží pro neutralizaci odpadních vod před jejich vypuštěním do kanalizace.

Neutralizační box je zařízení, které se používá pro neutralizaci kondenzátu odváděného z kondenzačních plynových kotlů. Kondenzátem rozumíme vodu, která vznikne při spalování zemního plynu nebo propanu ve formě vodní páry a je v kondenzačním kotli ochlazena pod teplotu rosného bodu. Energie uvolněná při kondenzaci je v kondenzačním kotli pomocí výměníku dokonale využita. Každý kondenzační kotel však vyžaduje trvalý odvod kondenzátu.

Odvod kondenzátu

Kondenzát od spalin zemního plynu má kyselost odpovídající pH 5, tedy je mírně kyselý. Napojení odvodu kondenzátu na kanalizaci podléhá schválení správcem kanalizace. Ten může požadovat neutralizaci kondenzátu. U větších zařízení je neutralizace kondenzátu vyžadována vždy. Chemická neutralizace se uskutečňuje při průtoku kondenzátu přes neutralizační box. Ten je tvořen nádobou z plastické hmoty s náplní neutralizačního granulátu – odkyselovací hmoty, na kterou se váže CO₂.

Teoretické množství kondenzátu na m³

Zemní plyn	Propan	Topný olej
1,53 kg/ m ³	3,37 kg/ m ³	0,88 kg/ m ³

Při objednávce je nutno specifikovat výkon a typ kondenzačního kotle.

Technické údaje	NB 100	NB 150	NB 250
Rozměry (délka x šířka x výška) v mm	400x300x230	1000x500x300	1400x700x400
Připojení PPR D vstupní/výstupní	25/25	40/40	40/40
Hmotnost v kg (bez vody)	20	130	310
Objednávací číslo	09500100	09500150	09500250

Pokyny pro instalaci

Neutralizační box smí být uložen jen na vodorovnou hladkou plochu dostatečně pevnou s ohledem na jeho provozní hmotnost. Plnění neutralizační hmotou PVD může být provedené až po ověření, že neutralizační box leží na podložce celou plochou a nemůže po jeho zatížení dojít k deformacím konstrukce.

Naplnění je provedené po značce v jednotlivých komorách neutralizačního boxu. Připojení přívodního potrubí se provádí v PPR 25 u NB100 a v PPR nebo HT 40 u ostatních typů, stejně jako odpadní potrubí. Pokud bude neutralizační box napojen na odpad napevno, je nutné vřadit pachovou uzávěru.

Kontrola funkce se provádí po odklopení víka neutralizačního boxu za plného provozu, kdy se odebere z poslední komory u výstupu kondenzátu vzorek a je provedena kontrola pH. Hodnota by měla být minimálně pH 6.

Údržba a doplnění hmoty PVD

Během provozu dochází ke spotřebování hmoty PVD. Provozní spotřeba se pohybuje kolem 1-2 g PVD na 1 g odstraněného volného CO₂. S ohledem na tuto skutečnost je nutné kontrolovat spotřebu hmoty PVD a zajistit její doplnění na určenou úroveň. V průběhu několika let (cca 5 let) dochází k rozpadu hmoty PVD a k vyčerpání její odkyselovací schopnosti. Zjištěno na základě vizuální kontroly a snížení hodnoty pH u výstupu kondenzátu (pod pH 6). V tomto případě je nutné hmotu odebrat a vyměnit za novou.

Pro zajištění správné funkce zařízení je nutné jedenkrát za 1-2 roky provést revizní kontrolu. Tuto kontrolu provádí revizní technik výrobce zařízení.