

Provoz kotle BLAZE GREEN, BLAZE HARMONY LAMBDA je možný pouze v instalaci, kde (body 1-5):

1. **Je splněna podmínka pro maximální odběr:** Tepelná ztráta kotlem vytápěné části objektu nesmí překročit hodnotu v tab. 1, aby ve velmi chladném období (průměrná denní teplota menší než -5°C ...cca 20dnů ročně), stačilo přikládat 4 plnými dávkami paliva denně.

Tab.1: Maximální tepelná ztráta objektu, kde je kotel BLAZE GREEN jako jediný zdroj vytápění

BG10 (objem příkladací komory 45l)	Maximální tepelná ztráta objektu (kW)	Hmotnost plné dávky paliva (kg)**
Brikety	14	20
tvrdé dřevo (buk, habr, akát, ...) **	12	15
střední (bříza, směs) **	10	12
měkké dřevo (smrk, topol, ...) **	8	9
BG18 (objem příkladací komory 80l)	Maximální tepelná ztráta objektu (kW)	Hmotnost plné dávky paliva (kg)**
Brikety	24	33
tvrdé dřevo (buk, habr, akát, ...) **	20	25
střední (bříza, směs) **	17	20
měkké dřevo (smrk, topol, ...) **	14	15
BG26,33 (objem příkladací komory 120l)	Maximální tepelná ztráta objektu (kW)	Hmotnost plné dávky paliva (kg)**
Brikety	36	50
tvrdé dřevo (buk, habr, akát, ...) **	30	37
střední (bříza, směs) **	25	30
měkké dřevo (smrk, topol, ...) **	21	22

Maximální tepelná ztráta objektu, kde je kotel BLEZA HARMONY jako jediný zdroj vytápění

BH12 LAMBDA (objem příkladací komory 70l)	Maximální tepelná ztráta objektu (kW)	Hmotnost plné dávky paliva (kg)**
Brikety	20	30
tvrdé dřevo (buk, habr, akát, ...) **	18	22
střední (bříza, směs) **	14	17
měkké dřevo (smrk, topol, ...) **	12	9
BH18 LAMBDA (objem příkladací komory 100l)	Maximální tepelná ztráta objektu (kW)	Hmotnost plné dávky paliva (kg)**
Brikety	27	40
tvrdé dřevo (buk, habr, akát, ...) **	24	30
střední (bříza, směs) **	17	20
měkké dřevo (smrk, topol, ...) **	15	17
BH25,33 LAMBDA (objem příkladací komory 150l)	Maximální tepelná ztráta objektu (kW)	Hmotnost plné dávky paliva (kg)**
Brikety	40	60
tvrdé dřevo (buk, habr, akát, ...) **	35	44
střední (bříza, směs) **	30	36
měkké dřevo (smrk, topol, ...) **	25	27

**** Platí pro standardní palivové dřevo, tj. vesměs standardní pravidelná polena hladce odvětvěná, délky 25,33,50 cm (dle typu kotle). Nepravidelné kusové dřevo (různé délky, zakřivené, polena s výraznými výčnělky po větvích, odřezky z dřevovýroby apod) má horší vyplnění a je proto potřeba přikládat 1,2x - 1,5x častěji. U nepravidelného kusového dřeva je nutno max. tepelnou ztrátu pro daný kotel vydělit hodnotou 1,2 – 1,5 (aby nebylo potřeba přikládat víc než 4 x denně).**

Předpokládá se přiložení na stáložárnu vrstvu (cca 15% objemu).

U samotížného zapojení „kotel – akumulace“ je nutno hodnotu min. objemu akumulace zvýšit o 10-20%.

Minimální objem akumulací nádrže je schopen pojmout energii plné dávky paliva (ohřátí o 50°C).

Pokud je objem menší, obsluha kotle je náročnější.

- 2. Je správně provedená instalace (hydraulické zapojení, odvod spalin, elektroinstalace atd).**
- 3. Je vyhovující palivo (např. polena správné délky, přiměřeně naštípané, suché).**
- 4. Je správná obsluha (zátap, přikládání, nastavení regulačních prvků, odpopelení a čištění, kontrola).**
- 5. Je funkční stav kotle a souvisejících zařízení (odkouření, topný systém atd.)**

Doporučený objem akumulací nádrže pro kotle BLAZE GREEN

Kotel		BG10	BG18	BG26,33
Doporučený minimální objem akumulací nádrže pro měkké dřevo	[l]	450	750	1200
Doporučený minimální objem akumulací nádrže pro tvrdé dřevo	[l]	750	1250	1850
Doporučený maximální objem akumulací nádrže	[l]	1000	2000	3000

Doporučený objem akumulací nádrže pro kotle BLAZE HARMONY LAMBDA

Kotel		BH12 LAMBDA	BH18 LAMBDA	BH25 LAMBDA	BH33 LAMBDA
Doporučený minimální objem akumulací nádrže pro měkké dřevo	[l]	700	1000	1500	1500
Doporučený minimální objem akumulací nádrže pro tvrdé dřevo	[l]	1000	1500	2000	2000
Doporučený maximální objem akumulací nádrže	[l]	1500	2000	3000	3000

U samotížného zapojení „kotel – akumulací nádrž“ je nutno hodnotu min. objemu akumulace zvýšit o 10-20%. Nedoporučujeme větší objem nádrží než uvedený maximální z důvodu neúměrných finančních nákladů a velkého ztrátového tepla.

Minimální objem akumulací nádrže stanovuje norma ČSN EN 303-5 dle vztahu:

$$V_{sp} = 15T_B \times P_N \left(1 - 0,3 \frac{P_H}{P_{min}}\right)$$

kde je:

V_{sp} objem akumulací nádrže [l]

T_B doba hoření jedné dávky paliva při jmenovitém tepelném výkonu kotle [h]

P_N jmenovitý tepelný výkon kotle [kW]

P_H tepelné zatížení (ztráta) budovy [kW]

P_{min} minimální garantovaný tepelný výkon kotle [kW]

Minimální objem akumulací nádrže nesmí být menší než 300 litrů.

Tepelná ztráta objektu - způsoby stanovení

- Tepelná ztráta je normou stanovený parametr. Odpovídá tepelnému výkonu potřebnému k vytopení objektu na stanovenou teplotu (u obytných prostor 21°C) při normované výpočtové venkovní teplotě. V ČR je tato teplota od -17°C do -12°C, podle polohy objektu (nížina, vrchovina).
- Tepelnou ztrátu lze velmi přibližně stanovit z velikosti objektu (zastavěný objem). U obvyklého neizolovaného rodinného domu je tepelná ztráta cca 40W na 1m³, u izolovaného domu cca 20W na 1m³.
- Přesnou hodnotu tepelné ztráty určí projektant z parametrů objektu (plocha, síla, materiál stěn, typ oken, venkovní výpočtová teplota atd.). Výpočet se provádí obvykle programem na počítači.
- Na internetu jsou k dispozici programy, kde výpočet zvládne i laik. Např:
<https://www.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/207-odhad-tepelne-ztraty-rodinneho-domu-dle-obdobi-vystavby>
nebo
<https://www.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/107-vypocet-tepelne-ztraty-objektu-dle-csn-06-0210>
- Tepelná ztráta lze určit i ze spotřeby stávajícího paliva za sezonu:

Spotřeba různých druhů paliv na 1kW tepelné ztráty objektu:

Palivo	Uvažovaná celková účinnost	Spotřeba za sezonu
Dřevo suché	70 %	650 kg (1.5 - 2 m ³)
Dřevní brikety	70 %	600 kg
Dřevní pelety (autom. kotel)	77 %	550 kg
Uhlí (kotel s ruč. přikládáním)	70 %	600 kg
Uhlí (automatický kotel)	77 %	550 kg
Zemní plyn	85%	260 m ³ (2 400 kWh)
Propan	85 %	185 kg
Elektřina	100%	2 000 kWh
Dálkové teplo	100%	2 000 kWh (7 200 MJ = 7,2 GJ)