Препоръки за политики за подобряване на КАВ чрез устойчиво оползотворяване на биомасата за отопление



BioScreen CEE

Biomass Sustainability Criteria for Renewable Energy in Central and Eastern Europe

ЕНЕРГИЙНА АГЕНЦИЯ ПЛОВДИВ

ENERGY AGENCY OF PLOVDIV

save • agency

Co-financed by the European Climate Initiative (EUKI)

By German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU)

Гарантиране на устойчивостта на горската биомаса за енергия по цялата верига

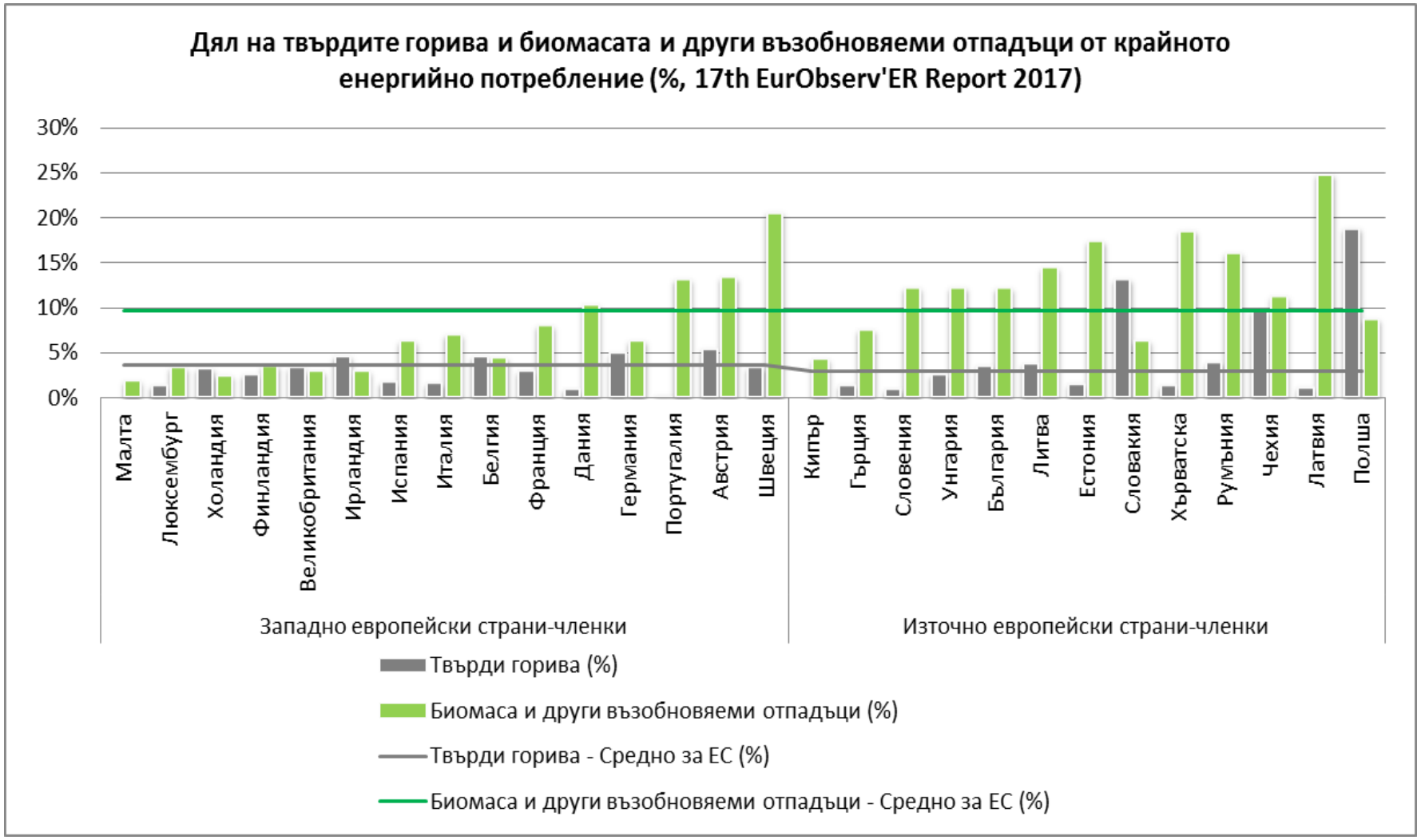


Co-financed by the European Climate Initiative (EUKI)
By German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU)

ЕНЕРГИЙНА АГЕНЦИЯ ПЛОВДИВ
ENERGY AGENCY OF PLOVDIV
save • agency



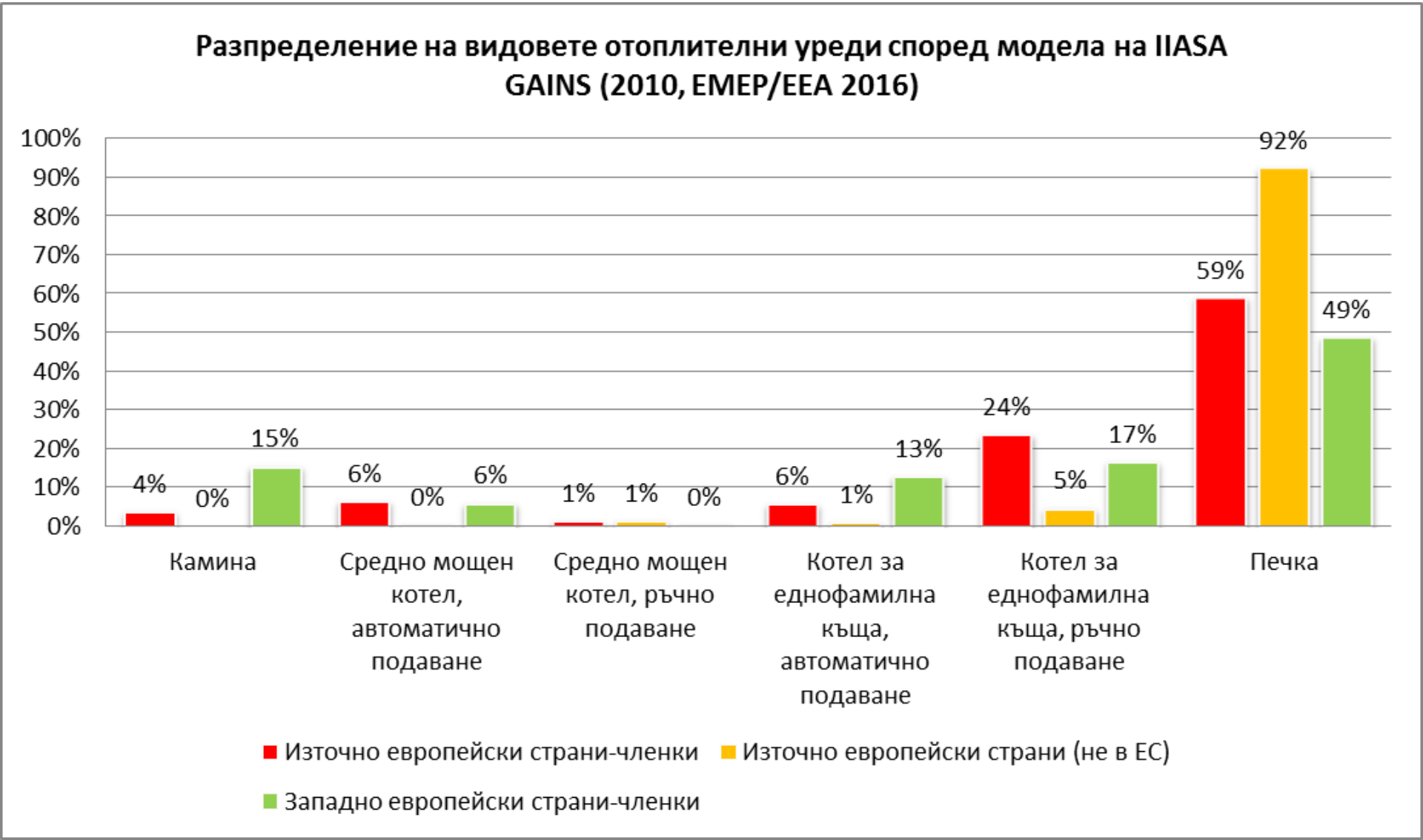
Наследството на ЦЕЕ



ЕНЕРГИЙНА АГЕНЦИЯ ПЛОВДИВ
ENERGY AGENCY OF PLOVDIV
save • agency

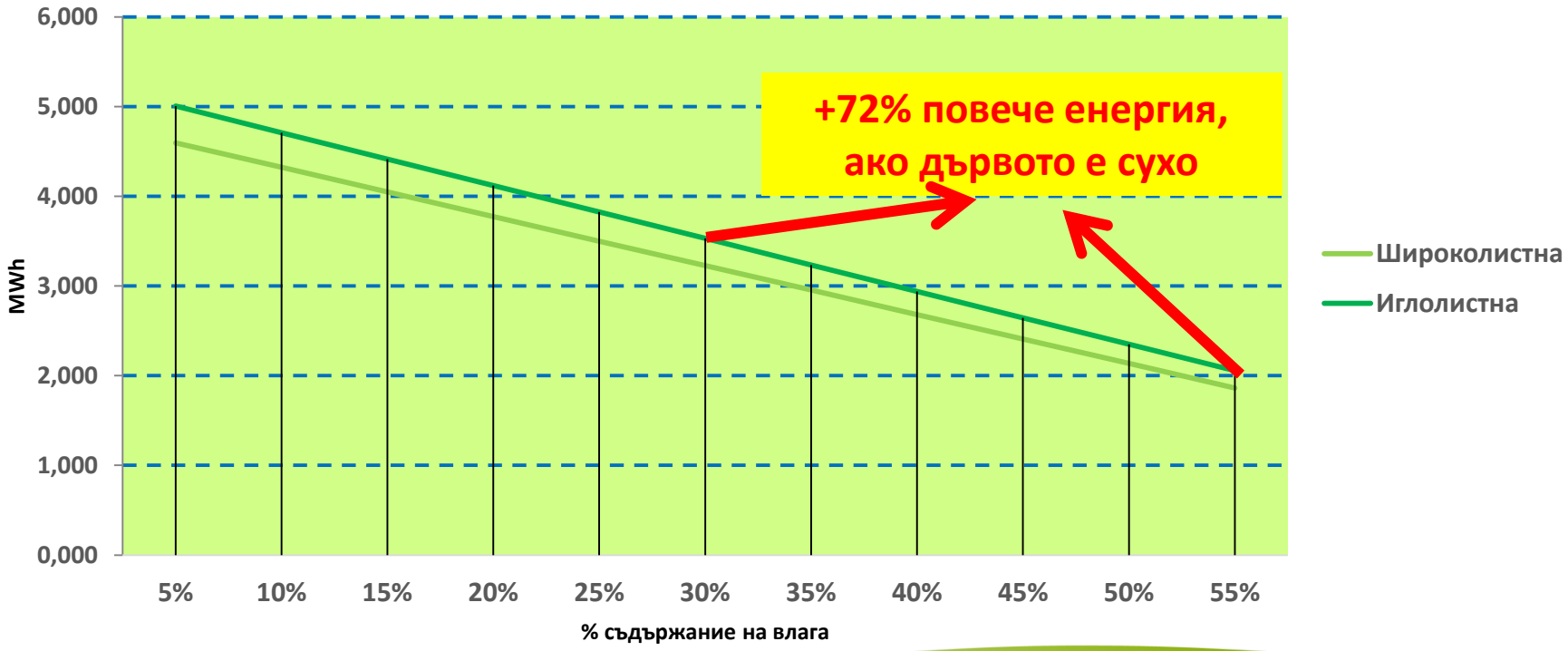


Видове отоплителни уреди



Политиката „Сухи дърва за огрев“ или управление съдържанието на влага

МВтч/тон дърва за огрев в зависимост от съдържание на влага (%)



Co-financed by the European Climate Initiative (EUKI)
By German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU)

Емисионни фактори

	ЕФ g/GJ	ЕФ g/GJ
Въглища	404	76-480
Дърва за огрев	760	380-1520
Пелети	60	

Co-financed by the European Climate Initiative (EUKI)
By German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU)

ЕНЕРГИЙНА АГЕНЦИЯ ПЛОВДИВ
ENERGY AGENCY OF PLOVDIV
save • agency



РЕ Сценарии за декарбонизиране на община Брезово

- С1 - Индивидуално отопление на базата на дърва за огрев с ниско съдържане на влага (от 60% до 30%)
- С2 - Индивидуално или колективно отопление на базата на уреди за отопление с високо кпд и биогорива с ниско съдържание на влага (под 10%)
- С3 – Изграждане на логистичен център за биомаса за производство на чипс за централизирано отопление, пелети, екобрикети
- С4 - Централизирана топлофикация на базата на анаеробно разграждане като въглеродно ефективен начин на преработка на органичните отпадъци

ЕНЕРГИЙНА АГЕНЦИЯ ПЛОВДИВ
ENERGY AGENCY OF PLOVDIV
save • agency



С1 - Индивидуално отопление -дърва за огрев с ниско съдържане на влага (от 60% до 30%)

- Бр. домакинства на дърва– 2249
- Енергиен еквивалент на примитивна биомаса (дърва за огрев) -14169 МВтч

Дърва за огрев /домакин-ство м^3	Енер. екв. на дървата за огрев /домакинство,МВтч	Съдържание на влага, %	Общо ЕП, МВтч	Общо к-во дърва за огрев,м^3	Спестени дърва за огрев, м^3
13	**7.0**	**60%**	**15 743**	**29 237**	
5.8	7.0	30%	15 743	13 044	**16 192 -56%**

ЕНЕРГИЙНА АГЕНЦИЯ ПЛОВДИВ
ENERGY AGENCY OF PLOVDIV
save • agency



С2 - Индивидуално или колективно отопление - уреди за отопление с високо кпд и биогорива с ниско съдържание на влага (< 10%)

- Бр. домакинства на дърва– 2249 домакинства

Дърва за огрев /дом-ство м³	Енер. екв. на дървата за огрев /дом-ство,МВтч	Съдържание на влага, %	Общо ЕП, МВтч	Общо к-во дърва за огрев,м³	Спестени дърва за огрев, м³
13.0	**7.0**	**60%**	**15 743**	**29 237**	
4.9	7.0	10%	15 743	11 020	17 217 -62%

ЕНЕРГИЙНА АГЕНЦИЯ ПЛОВДИВ
ENERGY AGENCY OF PLOVDIV
save • agency



C1 – BG Индивидуално отопление -дърва за огрев с ниско съдържане на влага (60%->30%)

-
- Бр. домакинства на дърва за огрев– 448 000
- Енергиен еквивалент на примитивна биомаса (дърва за огрев- 3.5 млн. пл. м^3= 7.6 млн.пр. м^3) - 40,8 ТВтч

Дърва за огрев /домакин-ство м^3	Енер. екв. на дървата за огрев /домакинство,МВтч	Съдържание на влага, %	Общо ЕП, ТВтч	Общо к-во дърва за огрев,млн. пр м^3	Спестени дърва за огрев, млн. пр. м^3
13	**7.0**	**60%**	**3.1**	**5.8**	
5.8	7.0	30%	3.1	2.5	**3.3** **-56%**

ЕНЕРГИЙНА АГЕНЦИЯ ПЛОВДИВ
ENERGY AGENCY OF PLOVDIV
save • agency



C2- BG – Индивидуално/колективно отопление - уреди за отопление с високо кпд и биогорива с ниско съдържание на влага (< 10%)

- Бр. домакинства на дърва– 448 000

Дърва за огрев /дом-ство м³	Енер. екв. на дървата за огрев /дом-ство,МВтч	Съдържание на влага, %	Общо ЕП, МВтч	Общо к-во дърва за огрев, млн. м³	Спестени дърва за огрев, млн. м³
13.0	**7.0**	**60%**	**3.1**	**5.8**	
4.9	7.0	10%	3.1	2.2	**3.6 -62%**

ЕНЕРГИЙНА АГЕНЦИЯ ПЛОВДИВ
ENERGY AGENCY OF PLOVDIV
save • agency



РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2015/1185 НА ЕК

относно предлагането на пазара и въвеждането в експлоатация на **локални отоплителни топлоизточници на твърдо гориво** с номинална топлинна мощност ≤ 50 kW или по-малко.

ЛОКАЛНИТЕ ОТОПЛИТЕЛНИ ТОПЛОИЗТОЧНИЦИ НА ТВЪРДО ГОРИВО СЪС ЗАКРИТА ГОРИВНА КАМЕРА, ИЗПОЛЗВАЩИ КАТО ГОРИВО ПЕЛЕТИ

Сезонна енергийна ефективност	**CO** при 13% O2	**ФПЧ** при 13 % O2	**Орг. газ съед.** при 13 % O2	**NOx** при 13 % O2
%	**mg/m³**	**mg/m³**	**mgC/m³**	**mg/m³**
>79%	**≤300 mg/m³**	**≤20 или 2,5g/kg**	**≤60**	**≤200**

РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2015/1189 НА ЕК

относно изискванията за екопроектиране за предлагане на пазара и пускане в експлоатация на **котли на твърдо гориво** с номинална топлинна мощност ≤500 kW

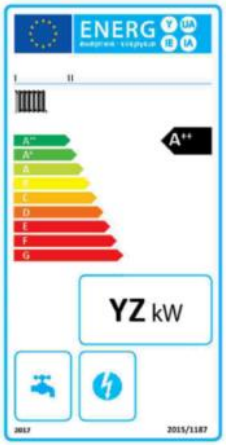
КОТЛИ НА ТВЪРДИ ГОРИВО С АВТОМАТИЧНО ГОРИВОПОДАВАНЕ

Сезонна енергийна ефективност	**CO** при 10% O2	**ФПЧ** при 10 % O2	**Орг. газ. съед.** при 10 % O2	**NOx** при 10 % O2
%	**mg/m³**	**mg/m³**	**mgC/m³**	**mg/m³**
>75 до 20 kW/ >77 % над 20 kW	**≤500 mg/m³**	**≤40**	**≤20**	**≤200**

ЕНЕРГИЙНА АГЕНЦИЯ ПЛОВДИВ
ENERGY AGENCY OF PLOVDIV
save • agency



Клас на енергийна ефективност	Индекс за енергийна ефективност. (EEI) УО-пелети под 50 КВт
A++	EEI ≥ 130
A+	107 ≤ EEI < 130
A	88 ≤ EEI < 107
B	82 ≤ EEI < 88
C	77 ≤ EEI < 82
D	72 ≤ EEI < 77
E	62 ≤ EEI < 72
F	42 ≤ EEI < 62
G	EEI < 42

Клас на енергийна ефективност	Индекс за енергийна ефективност (EEI), котли под 500 кВт	Етикет
A+++	ИЕЕ ≥ 150	
A++	125 ≤ ИЕЕ < 150	
A+	98 ≤ ИЕЕ < 125	
A	90 ≤ ИЕЕ < 98	
B	82 ≤ ИЕЕ < 90	
C	75 ≤ ИЕЕ < 82	
D	36 ≤ ИЕЕ < 75	
E	34 ≤ ИЕЕ < 36	
F	30 ≤ ИЕЕ < 34	
G	ИЕЕ < 30	





Co-financed by the European Climate Initiative (EUKI)
By German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU)





Co-financed by the European Climate Initiative (EUKI)
By German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU)

BioScreen CEE

Biomass Sustainability Criteria for Renewable Energy in Central and Eastern Europe

If you are interested in our activities, join us at:
https://bioscreen-cee.eu/

Our national contacts:

Liyana Adjarova
Executive Director
Energy Agency of Plovdiv, Bulgaria
E-mail: liyana.adjarova@eap-save.eu

Co-financed by the European Climate Initiative (EUKI)
By German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU)