

ИНФОРМАЦИЯ

за количествата емисии парникови газове (CO₂) за закупуване за ценовия период 01.07.2022– 30.06.2023 г и за ценовия период 01.07.2023– 30.06.2024 г.

„Топлофикация - Бургас“ АД е енергийно предприятие с високоефективно комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия (т.нар. когенерация) и разделно производство на топлинна енергия във водогрейната част и като такова участва в схемата за безплатно разпределение на квоти за количества емисии въглероден диоксид.

Предприятието е включено в схемата за безплатно разпределение на квоти на парникови газове за топлинна енергия по ЕСТЕ (Европейска Схема за Търговия с Емисии) съгласно чл. 10а на Директива 2003/87ЕО и в схемата за безплатно разпределение на квоти на парникови газове за електрическа енергия по чл. 10в, параграф 5 от Директива 2003/87/ЕО, изменена с Директива 2009/29ЕО.

За периода 2021 – 2025 г. (Четвърти период на ЕСТЕ) на „Топлофикация – Бургас“ АД, след ежегодната проверка, се очаква да бъдат разпределени следните количества безплатни квоти по чл. 10а на Директива 2003/87/ЕО. за топлинна енергия и по чл. 10в от Директива 2003/87/ЕО за електрическа енергия:

Година		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Безплатни и квоти, t CO ₂	чл. 10а на Директива 2003/87/ЕО. За ТЕ	8 296	8 083	7 869	7 656	7 443
	чл. 10в от Директива 2003/87/ЕО. За ЕЕ	0	0	0	0	0
	Общо:	8 296	8 083	7 869	7 656	7 443

„Топлофикация – Бургас“ АД притежава Разрешително за емисии на парникови газове (РЕПГ) № 61–НЗ/2022 г. с одобрения План за мониторинг на емисии, изготвен съгласно изискванията на Регламент (ЕС) № 2018/2066, издадено с Решение на ИАОС № 61-НЗ-А0/2022 г. от 16.09.2022 г.

Изпълнението на изискванията на плана за мониторинг по ЕСТЕ се постига въз основа на данни за количеството природен газ, измерено на вход на ГРП на централата. ГРП е оборудван със собствена лицензирана измервателна система за измерване на разхода на природен газ на вход на топлоизточника.

Мониторингът на емисиите от инсталацията се извършва по изчислителна методика. Подходът на изчисление се базира на информацията за входящите в процеса потоци: природен газ; мазут; промишлен газьол (нафта) и биомаса.

Основният входящ горивен поток, въз основа на който се извършва разчет на генерираните емисии на парникови газове по периоди, е разходът на природен газ.

При използване на биомаса емисиите на парниковите газове не се отделят (емисионният фактор на биомасата е нула).

Другите горива в топлоизточника – мазут и промишлен газьол (нафта) - са резервни горива и могат да се използват само при необходимост.

1. Количеството емисии парникови газове (CO₂) за закупуване за 2022 г. (второто полугодие от която е включено в ценовия период 01.07.2022 – 30.06.2023.)

Подлежащите за закупуване емисии въглероден диоксид за производството на електрическа и топлинна енергия за 2022 г. са определени в съответствие с изискванията на глава втора, раздел I, т. 20.11 и т. 20.12 от Указания - НВ като от верифицираните количества са приспаднати предвидените безплатни квоти за двата продукта, топлоенергия и електроенергия, съобразно чл. 10а и чл. 10в от Директива 2003/87ЕО (изменена с Директива 2009/29ЕО).

Генерираното количество емисии парникови газове за 2022 г. е верифицирано в размер 55 307 t CO₂ и е изчислено, съгласно изискванията, по утвърдения формуляр за Докладване на годишни емисии на ИАОС при следните параметри:

Природен газ:

1. Емисионен фактор за природен газ – 55,509 t CO₂/TJ
2. Долна топлина на изгаряне на природния газ – 34,250 GJ/xNm³
3. Коефициент на окисление – 100%
4. Количество на горивото природен газ – 29 085 xNm³
5. Верифицирано количество генерирани емисии – 55 296 t CO₂

Газьол:

1. Емисионен фактор за газьол – 74,100 t CO₂/TJ
2. Долна топлина на изгаряне на газьол – 41,971 GJ/l
3. Коефициент на окисление – 100%
4. Количество на горивото газьол – 29 085 t
5. Верифицирано количество генерирани емисии – 11 t CO₂

Биомаса (пелети):

1. Емисионен фактор за биомаса – 0,000 t CO₂/TJ
2. Долна топлина на изгаряне на биомаса – 15,6 GJ/t
3. Коефициент на окисление – 100%
4. Количество на горивото биомаса – 15 973 t
5. Верифицирано количество генерирани емисии – 0 t CO₂

Общото количество верифицирани емисии ПГ за 2022 г. е 55 307 t.

Общото количество генерирани емисии е сума от емисиите, отделени при изгаряне на природен газ и промишлен газьол през 2022 г. и е изчислено въз основа на следните данни:

- Отчетеното на вход на ГРП на централата количество природен газ е умножено по емисионния фактор, долната топлина на изгаряне на природния газ, по данни от последната инвентаризация на емисиите на парникови газове за 2022 г., представени по-горе, и коефициент на окисление, равен на 100%.

$$(29\,085 \text{ xNm}^3 * 34,25 \text{ GJ/xNm}^3 * 55,509 \text{ t CO}_2/\text{TJ} * 1) / 1000 = 52\,296 \text{ тона CO}_2$$

- Отчетеният разход газьол е умножен по емисионния фактор, долната топлина на изгаряне на горивото, по данни от последната инвентаризация на емисиите на парникови газове за 2022 г., представени по-горе, и коефициент на окисление, равен на 100%.

$$(3,4 \text{ t} * 41,971 \text{ GJ/t} * 74,100 \text{ t CO}_2/\text{TJ} * 1) / 1000 = 11 \text{ тона CO}_2$$

- Отчетеният разход биомаса е умножен по емисионния фактор, долната топлина на изгаряне на горивото, по данни от последната инвентаризация на емисиите на парникови газове за 2022 г., представени по-горе, и коефициент на окисление, равен на 100%.

$$(15\,973 \text{ t} * 15,6 \text{ GJ/t} * 0 \text{ t CO}_2/\text{TJ} * 1) / 1000 = 0 \text{ тона CO}_2$$

Особеност на включването в сметките на безплатни квоти за двата продукта, топлоенергия и електроенергия съответно по чл. 10а и чл. 10в от Директива 2003/87ЕО, (изменена с Директива 2009/29ЕО) за 2022 г. е следната:

1.1. Безплатните квоти за топлоенергия по чл. 10а от Директивата за 2022 г. в размер 8 083 тона са преведени в регистъра по сметката на оператор „Топлофикация – Бургас“ АД на 01.06.2022 г.

Безплатните квоти за топлоенергия по чл. 10а от Директивата за 2023 г. в очакван размер 7 869 тона до момента на изготвянето на тази информация не са постъпили в регистъра по сметката на оператора.

Т.е. количеството налични безплатни квоти за топлоенергия по чл. 10а от Директивата, които следва да бъдат включени в отчет за 2022 г. е равно на 8 083.

1.2. За 2022 г. количеството безплатни квоти за електрическа енергия по чл. 10в от Директивата е равно на 0.

Това означава, че при предаването на съответните количества квоти в регистъра до 28 април 2023 г., за изпълнение на задълженията за 2022 г. количеството квоти, подлежащо за закупуване от оператора, е следното:

1. Количеството генерираните емисии – 55 307 тона CO₂
2. Безплатни квоти за топлинна енергия за битови клиенти, предвидени в във връзка с чл.10а от Директива 2003/87ЕО (изменена с Директива 2009/29ЕО) за **2022 г. – 8 083 t CO₂**
3. Безплатни квоти за електрическа енергия чл. 10в в от Директивата – 0 тона CO₂
4. Необходимите за закупуване емисии на дружеството се определят, като от отчетеното количество емисии CO₂ за 2022 г. се изваждат безплатните емисии:

$$55\,307 - (8\,083 + 0) = 47\,224 \text{ тона CO}_2$$

Балансът между генерираните емисии, отпуснатите безплатни емисии и дефицит за покриване на емисиите и парникови газове за 2022 г. е следният:

Продукт	Разплащане за 2022 г.		
	Верифицирани	Безплатни	Дефицит
Ел. енергия	17 153	0	17 153
Топлоенергия	38 154	8 083	30 071
Общо	55 307	8 083	47 224

Общото количество на дефицита от емисии въглероден диоксид за производството на двата продукта за 2022 г. възлиза на **47 224 t CO₂**.

3. Количеството емисии парникови газове (CO₂) за закупуване за ценовия период 01.07.2022 – 30.06.2023 г.

Очакваното количество генерирани емисии парникови газове за РП 01.07.2022 – 30.06.2023 г. е в размер 53 559 t CO₂ и е изчислено, съгласно изискванията, по утвърдения формуляр за Докладване на годишни емисии на ИАОС при следните параметри:

Природен газ:

1. Емисионен фактор за природен газ – 55,509 t CO₂/TJ

2. Долна топлина на изгаряне на природния газ – 34,250 GJ/xNm³
 3. Коефициент на окисление – 100%
 4. Количество на горивото природен газ – 28 171 xNm³
 5. Прогнозно количество генерирани емисии – 53 559 t CO₂
- $$(28\,171\text{ xNm}^3 * 34,250\text{ GJ/xNm}^3 * 55,509\text{ t CO}_2/\text{TJ} * 1) / 1000 = 53\,559\text{ тона CO}_2$$

Биомаса (пелети):

1. Емисионен фактор за биомаса 0,000 t CO₂/TJ
2. Долна топлина на изгаряне на биомаса 15,6 GJ/t
3. Коефициент на окисление – 100%
4. Количество на горивото биомаса – 16 449 t
5. Прогнозно количество генерирани емисии – 0 t CO₂

Прогнозното общо количество генерирани емисии III за ценовия период 01.07.2022 г. 30.06.2023 г., е 53 559 t CO₂

1.1. Безплатните квоти за топлоенергия по чл. 10а от Директивата за ценовия период 01.07.2022 – 30.06.2023 г. (разплащане за 2022 г.) са в размер 8 083 тона.

Безплатните квоти за топлоенергия по чл. 10а от Директивата за 2023 г. в очакван размер 7 869 тона до момента на изготвянето на тази информация не са постъпили в регистъра по сметката на оператора.

1.2. Количеството безплатни квоти за електрическа енергия по чл. 10в от Директивата е равно на 0.

От тук следва, че, количеството квоти, подлежащо за закупуване от оператора през разглеждания период, е следното:

1. Количеството генерираните емисии – 53 559 тона CO₂
2. Безплатни квоти за топлинна енергия за битови клиенти, предвидени в във връзка с чл.10а от Директива 2003/87ЕО (изменена с Директива 2009/29ЕО) за 2022 г. – 8 083 t CO₂
3. Безплатни квоти за електрическа енергия чл. 10в в от Директивата – 0 тона CO₂
4. Необходимите за закупуване емисии на дружеството се определят, като от планираното количество емисии CO₂ за РП 01.06.2022 – 30.06.2023 г. се изваждат безплатните емисии, разпределени през отчетния ценови период: :

$$53\,559 - (8\,083 + 0) = 45\,476\text{ тона CO}_2$$

Балансът между генерираните емисии, отпуснатите безплатни емисии и дефицит за покриване на емисиите и парникови газове за РП 2022-2023 г. е следният:

Продукт	Квоти за регулаторен период 2022-2023 г. (разплащане за 2022)		
	Верифицирани	Безплатни	Дефицит
Ел. енергия	16 586	0	16 586
Топлоенергия	36 973	8 083	28 890
Общо	53 559	8 083	45 476

Общото количество на дефицита от емисии въглероден диоксид за производството на двата продукта за РП 2022 - 2023 г. възлиза на **45 476 t CO₂**.

3. Количеството емисии парникови газове (CO₂) за закупуване за 2023 г. (второто полугодие от която е включено в ценовия период 01.07.2023 – 30.06.2024 г.)

За новия регулаторен период 01.07.2023-30.06.2024 г. предстоящите за закупуване емисии въглероден диоксид за производството на електрическа и топлинна енергия са определени в съответствие с изискванията на глава втора, раздел I, т. 20.11 и т. 20.12 от Указания - НВ като от верифицираните количества са приспаднали предвидените безплатни квоти за двата продукта, топлоенергия и електроенергия, съобразно чл 10а и чл 10в от Директива 2003/87ЕО (изменени с Директива 2009/29ЕО).

Общият разход на природен газ за новия РП е планиран в размер 30 594 xNm³ и е аргументиран в обосновката на показателите за очакваната ефективност на работата на съоръженията в Инсталацията за комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия и във водогрейната част на централата.

Прогнозните количества генерирани въглеродни емисии през ценовия период 01.07.2023 г. – 30.06.2024 г., са 58 165 t CO₂, определени въз основа на утвърдения от МОСВ формуляр с нанесени формули за изчисления, както следва:

Природен газ:

1. Емисионен фактор за природен газ – 55,509 t CO₂/TJ
2. Долна топлина на изгаряне на природния газ – 34,250 GJ/xNm³
3. Коефициент на окисление – 100%
4. Количество на горивото природен газ – 30 594 xNm³
5. Прогнозно количество генерирани емисии – 58 165 t CO₂

Цялото количество генерирани емисии е определено като необходимото за ценовия период количество природен газ в размер 30 594 xNm³ е умножено по емисионния фактор, долната топлина на изгаряне на природния газ, по данни от последната инвентаризация на емисиите на парникови газове за 2022 г., представени по-горе, и коефициент на окисление, равен на 100%.

$$(30\,594\, \text{xNm}^3 * 34,250\, \text{GJ/xNm}^3 * 55,509\, \text{t CO}_2/\text{TJ} * 1) / 1000 = 58\,165\, \text{тона CO}_2$$

Биомаса (пелети):

1. Емисионен фактор за биомаса – 0,000 t CO₂/TJ
2. Долна топлина на изгаряне на биомаса – 15,6 GJ/t
3. Коефициент на окисление – 100%
4. Количество на горивото биомаса – 15 683 t
5. Прогнозно количество генерирани емисии – 0 t CO₂

$$(15\,683\, \text{t} * 15,6\, \text{GJ/t} * 0\, \text{t CO}_2/\text{TJ} * 1) / 1000 = 0\, \text{тона CO}_2$$

Прогнозното общо количество генерирани емисии ПГ за ценовия период 01.07.2023 г. – 30.06.2024 г., е 58 165 t CO₂

2.1. Прогнозното количество безплатните квоти за **2023 г** за топлоенергия по чл. 10а от Директивата, които следва да бъдат включени в новия регулаторен период, е равно на **7 869 t**;

2.2. Прогнозното количество безплатните квоти за **2023 г.** за електрическа енергия по чл. 10в от Директивата, които следва да бъдат включени в новия регулаторен период, е равно на 0.

В тази връзка Ви представяме изчисленията на необходимите за закупуване емисии на дружеството, направени въз основа на прогнозното за ценови период 01.07.2023 – 30.06.2024 г. количество природен газ и прилагане на подхода за приспадане на безплатни квоти по чл. 10а и чл. 10в от Директива 2003/87/ЕО.

1. Прогнозното количество генерираните емисии – 58 165 тона CO₂
2. Безплатни квоти за топлинна енергия за битови клиенти, предвидени в във връзка с чл.10а от Директива 2003/87ЕО (изменена с Директива 2009/29ЕО) за 2023 г. – 7 869 t CO₂
3. Безплатни квоти за електрическа енергия чл. 10в в от Директивата за 2023 г. – 0 тона CO₂
4. Необходимите за закупуване емисии се определят, като от прогнозното количество емисии CO₂ за ценови период се изваждат безплатните емисии, разпределени през отчетния ценови период:

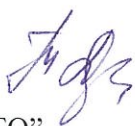
$$58\,165 - (7\,869 + 0) = 50\,296 \text{ тона CO}_2$$

Данните от баланса на емисиите на парникови газове за РП 01.07.2023 – 30.06.2024 г. са представени в таблицата по-долу.

Продукт	Квоти за регулаторен период 2023-2024 г. (разплащане за 2023)		
	Верифицирани	Безплатни	Дефицит
Ел. енергия	18 071	0	18 071
Топлоенергия	40 094	7 869	40 094
Общо	58 165	7 869	50 296

Изготвил:

Ръководител „ПТО”
инж Т. Дучева



Изп. Директор

инж. Христин Илиев

