



**Приблизителен въглероден отпечатък на капсулите Firma,  
продадени през 2023 г.**

Януари 2023 г.

## 1. Въведение

Предизвикателствата, поставени от климатичната криза пред сектора на кафето, са много и неотложни: това е причината Lavazza да се ангажира с проучването на цялостни решения, за да отговори на нуждите от намаляване на въздействието върху околната среда. Всъщност, от 2020 г., Групата насърчава подход, който има за цел постигане на пълна въглеродна неутралност, наречен „Roadmap to Zero”. Този подход се състои от технически процес, включващ три основни работни стъпки, които са количествено определяне, намаляване и компенсиране на въглеродните емисии.

През 2020 г. Lavazza Group постигна първия резултат от своя подход на въглеродна неутралност чрез компенсиране на емисиите от обхват 1 и 2, т.е. преките емисии на парникови газове (дължащи се, например, на изгарянето на метан за отопление в промишлените предприятия) и тези, произтичащи от генерирането на електроенергия, която след това е била консумирана. Съзнавайки, че не всички емисии могат да бъдат намалени, Lavazza Group предприе компенсираща стратегия чрез подкрепа на проекти, които допринасят за устойчивото развитие и за ограничаване на емисиите на парникови газове. През 2021 г. този процес продължи с въвеждането на компенсиране на емисиите от обхват 3, включително неутрализиране на цялото количество емисии на парникови газове от капсулите Firma.

За да гарантира на своите клиенти, че всички капсули, веднъж закупени, вече са били компенсирани, се извършва проучване за приблизителен въглероден отпечатък (CFP). Изчислението се основава на прогнозните продажби за 2023 г. и на CFP на 1 средна бройка капсула кафе Firma, продадена през 2022 г., потвърдена от трета страна.

За да се гарантира точността на прогнозното изчисление, въглеродният отпечатък за 2023 г. ще бъде преизчислен, когато станат налични всички окончателни данни за продажбите за 2023 г. В случай че прогнозата и окончателното изчисление не съвпадат, разликата ще бъде компенсирана.

Целта на този доклад е да обясни количественото определяне на въглеродния отпечатък за капсулите Firma.

## 2. Оценка на въглеродния отпечатък

Структурата на този доклад следва основните стъпки на оценката на жизнения цикъл (LCA):

**А. Дефиниране на цел и обхват:** определя целта на изследването, референтната единица, процесите, включени в изследването и други важни характеристики на оценката;

**В. Анализ на инвентара:** описва кои данни се използват;

**С. Оценка на въздействието:** представя резултатите от въздействието, получени чрез използването на научни модели;

**Д. Интерпретация:** обсъждане на резултатите с цел формулиране на заключения.

### А. Цел и обхват Тип

#### въглероден отпечатък

Това изследване на въглеродния отпечатък е от началото до края, тъй като всички съответни етапи от жизнения цикъл са включени в LCA (т.е. придобиване на суровини,

производство, дистрибуция, употреба и край на експлоатационния живот, както е по-подробно описано в главата „Граници на системата“). LCA следва атрибутивен подход.

### **Функционална единица**

Изследваната функционална единица са очакваните през 2023 г. продажби на капсули Firma.

### **Системни граници**

Въглеродният отпечатък на капсулите 2023 Firma отчита следните процеси в жизнения цикъл:

- Отглеждане и обработка на зелено кафе: В тази фаза се изчисляват всички променящи климата емисии, свързани с индикатора CO<sub>2</sub>, като се започне от засяването на кафееното растение, неговото отглеждане и прибиране на реколтата, преработката за получаване на зелено кафе от черешата (чийто вид варира в зависимост от страната на произход), до транспортирането до завода за изпичане/опаковане
- Обработка на опаковката: Тази фаза включва всички емисии, свързани с извличането на суровини и производството на различните първични, вторични и третични компоненти на опаковките на крайния продукт, които се произвеждат от различни доставчици и се изпращат в заводите на Lavazza за опаковане.
- Преработка на крайния продукт в заводите на Lavazza: тази фаза включва емисии от дейности в заводите на Lavazza, където се извършва изпичането на зелено кафе и опаковането на крайния продукт. По-специално се оценява консумацията на енергия (както електрическа, така и топлинна), консумацията на вода, емисиите на хладилен агент и изхвърлянето на растителни отпадъци.
- Дистрибуция: в тази фаза се оценява транспортирането на готовия продукт от заводите на Lavazza до клиентите. Както е посочено по-долу, транспортът за разпространение на кафе, който не е пряко контролиран от Lavazza, бе изключен (това включва транспортирането на кафето от точката на продажба до потребителя).
- Фаза на употреба: В тази фаза се оценяват емисиите от потреблението на енергия за готовата напитка въз основа на средните стойности на машината за приготвяне на кафе и специфичните за страната емисионни фактори.
- Краят на експлоатационния живот на опаковката: измерват се емисиите от унищожаването на опаковката, като се вземат предвид условията за обработка на отпадъците в страните на продажба
- Край на експлоатационния живот за утайки от кафе: след това се оценяват емисиите от изхвърлянето на утайките от кафе, като се вземат предвид условията за третиране на отпадъците в страните на продажба.

### **Норми за справка**

Докладваният въглероден отпечатък се основава на CFP проучването на капсулите Firma, продадени през 2022 г. [1], което е потвърдено като съвместимо с ISO 14067 [2] и следователно в съответствие със съществуващия PCR на еспресо кафе [3].

### **Отказ от отговорност Ограничения на CFP**

Най-важните ограничения на това проучване на въглеродния отпечатък са:

- Фокус върху един екологичен индикатор.
- Ограничения, свързани с методологията: поради ограничения, свързани с основния доклад за LCA [1], резултатите от CFP често не са надеждна основа за



сравнение.

- CFP за 2023 г. на Firma капсули се основава на проучването на CFP за 2022 г. и на очакваните продажби за 2023 г. Поради тази причина тази прогнозна CFP ще бъде преразгледана, когато бъдат налични окончателните данни за 2023 г

### **Изключения**

- Капиталови стоки (напр. оборудване и сгради), които вече са налични в базите данни на LCA (т.е. ecoinvent v3.7.1 [4] бяха включени в LCA). Други капиталови стоки са изключени от LCA, тъй като се предполага, че те не допринасят значително за общите резултати от LCA.
- Жизненият цикъл на кафе машината не е оценен.
- Транспортът за разпространение на кафе, който не е пряко контролиран от Lavazza, бе изключен (това включва транспортирането на кафето от точката на продажба до потребителя).

### **Биогенни емисии на CO<sub>2</sub> и улавяне**

- За емисиите на CO<sub>2</sub>, произтичащи от биогенни материали (зелено кафе), беше възприет подходът за въглеродна неутралност. С този подход предположихме, че всички емисии на CO<sub>2</sub>, абсорбирани от растенията и производните материали, ще бъдат изпуснати обратно в атмосферата по време на етапа на края на жизнения цикъл. По същество не са оценени нито емисиите, нито улавянето на CO<sub>2</sub>, свързани с биологични материали, като се приема, че нетен обмен на въглерод е равен на нула. Важно е да се подчертае, че отделянето на биогенен метан се оценява по индикатора за глобално затопляне.
- В съответствие с нормата ISO, атмосферният CO<sub>2</sub>, съхраняван в материали на биологична основа, се докладва отделно в доклада за LCA. Резултатите от потенциала за глобално затопляне (GWP) не вземат предвид биогенните въглеродни емисии.

### **Промяна в земеползването**

Въздействията върху промените в земеползването (LUC) бяха взети под внимание, както е отчетено в наборите от данни за зелено кафе в Световната база данни за храните LCA (WFLDB). Наборите от данни са приведени в съответствие с изискванията на стандарта ISO за промяна на земеползването. LUC емисиите се отчитат отделно в доклада LCA.

### **Времени и географски граници**

Времеви данни относно средна капсула Firma са докладвани в таблица 1, според относителните категории. Вторични данни бяха намерени в базата данни ecoinvent v3.7.1 [4] и от WFLDB 5], публикувани през 2020 г. Заводът, отговорен за производството на продуктите Firma капсули, е в Европа. Суровините се добиват от цял свят, както и дестинацията на крайния продукт е предназначена за цял свят.

## В. Складова наличност

Този доклад използва данни и резултати от изследването на въглеродния отпечатък за 2022 г. [1]. Единствените допълнителни данни, използвани в това проучване, са оценката на цялото количество продадени капсули през 2023 г. Пълният LCI е достъпен в проучването CFP за 2022 г.

Таблица 1- Инвентарна таблица за 1 средна капсула кафе Firma

Данни за категории	
<b>Продадено количество</b>	Данни за 2023 г. предварителни
<b>Зелено кафе</b>	Специфичен бленд за системи, данни 2022 г. покупки
<b>Транспортиране на зелено кафе</b>	Освен логистична държава производител от БДС 2021 г.
<b>Пакетиране</b>	Основни данни за доставчика, 2022 г. (8+4)
<b>Опаковка</b>	
<b>Обработка на Lavazza</b>	Данни по БДС 2021 г.
<b>Дистрибуция</b>	БДС 2021 г.
<b>Използване на енергия и H<sub>2</sub>O</b>	БДС 2021 дистрибуторски микс и потребление от 2021+2022 продажби на машини
<b>Кафе в края на експлоатационния живот</b>	БДС 2021 г.

Общото количество емисии CO<sub>2</sub>, изчислено за тази система, е резултат от сертифицирания въглероден отпечатък за 1 средна капсула, продадена през 2022 г., умножен по прогнозното общо количество продадени капсули през 2023 г.

## С. Оценка на въздействието: Въглероден отпечатък за очакваните продажби през 2023 г.

Методът, използван за оценка на въздействието върху околната среда на капсулите Firma, е потенциалът за глобално затопляне на атмосферните емисии, оценен чрез метода на Междуправителственият панел за климатични промени (IPCC) [7]. Оценката на въглеродния отпечатък за 2023 г. е извършена, като се умножи по очакваните продажби за 2023 г. въздействието на 1 средна капсула за кафе Firma, продадена през 2022 г., за да се получи прогнозата за 2023 г. за въглеродния отпечатък на гамата Firma (Таблица 2).

Резултатите са представени, разделени на жизнения цикъл на кафето (отглеждане и преработка на кафе в страната на произход, транспортиране, превръщане в смляно кафе, опаковане, изхвърляне на утайки от кафе), жизнен цикъл на опаковката (извличане на суровини, преработка, края на живота на опаковката), разпространение и използване.

Таблица 2 - Резултати от GWP за семеен пакет  
Firma, продаден през 2023 г.

Категория на въздействието	Мерна единица	Общо	Отглеждане и преработка на зелено кафе		Суровини за опаковка и преработка		Обработка на Lavazza		Дистрибуция		Фаза на употреба		Край на експлоатационния живот на опаковката		Край на експлоатационния живот на кафето	
GWP100 - вкаменелост	t CO <sub>2</sub> eq	21.864,2	14.157,8	64,75%	5.319,6	24,33%	502,8	2,30%	101,6	0,46%	1.086,2	4,97%	582,0	2,66%	113,9	0,52%
GWP100 - трансформация на земята	t CO <sub>2</sub> eq	5.422,6	5.408,1	99,74%	14,1	0,26%	0,0	0,00%	0,0	0,00%	0,3	0,00%	0,0	0,00%	0,0	0,00%
CH <sub>4</sub> - биоогенен	t CO <sub>2</sub> eq	1.849,4	1.651,7	89,31%	22,0	1,18%	0,7	0,03%	0,0	0,00%	11,3	0,61%	73,8	3,99%	90,3	4,87%
GWP100 - общо (неутрален подход)	t CO <sub>2</sub> eq	29.136,1	21.217,7	72,82%	5.355,3	18,38%	503,4	1,73%	101,6	0,35%	1.097,8	3,77%	656,2	2,25%	204,2	0,70%
Категория на въздействието	Мерна единица	Общо	Отглеждане и преработка на зелено кафе		Суровини за опаковка и преработка		Обработка на Lavazza		Дистрибуция		Фаза на употреба		Край на експлоатационния живот на опаковката		Край на експлоатационния живот на кафето	
*GHG биоогенен (CO <sub>2</sub> )	t CO <sub>2</sub> eq	-3.265,0	-4.325,8	132,4%	-913,2	27,97%	1,0	-0,04%	0,0	0,00%	72,8	-2,23%	75,5	-2,32%	1.824,3	-55,87%

#### D. Тълкуване и заключение


Според резултатите, получени с метода на IPCC, изчислени с описаните допускания и ограничения, очакваните през 2023 г. продажби на капсули Firma са потенциално отговорни за приблизително 29.136 тона CO<sub>2</sub>eq.

#### План за намаляване

Предизвикателствата, поставени от климатичната криза пред сектора на кафето, са много и неотложни.

Климатичните промени в действителност насърчават разрушителни събития, които не само застрашават наличността на качествено кафе, но имат и много сериозни социални последици за производителните общности. Земята, подходяща за отглеждане на кафе, намалява поради покачващите се температури, докато търсенето на кафе непрекъснато расте. Тази тенденция увеличава риска от обезлесяване за производство на кафе в нови райони, което води до загуба на биоразнообразие.

Lavazza се ангажира с проучването на цялостни решения, за да отговори на нуждите от намаляване на въздействието върху околната среда: по тази причина Групата насърчава план, който се състои от технически процес за количествено определяне и намаляване на емисиите на парникови газове, компенсиране на остатъчните и „ненамалени“ емисии до въглеродната неутралност на цялата организация. Затова е необходимо да се насърчава системен подход към устойчивостта, който предимно изисква от компанията да постави цели за намаляване на емисиите си чрез дефиниране на конкретен план, надеждни и прозрачни дейности, насочени към пълното

A decorative graphic in the top left corner featuring coffee beans and a yellow sun-like shape.

неутрализиране на емисиите по цялата верига на стойността. Тази реалност не засяга само закупуването на кредити, но изпълнява и паралелен план за намаляване на емисиите, който се превежда в:

- подробен анализ и докладване на директните и косвените емисии;
- проектите за намаляване на емисиите включват дейности за енергийна ефективност и използване на 100% възобновяеми енергийни източници;
- Lavazza Group работи върху разработването на план за устойчива опаковка с цел подобряване на рециклируемостта и намаляване на въздействието на всички опаковки, използвани от компанията;
- Фондация „Lavazza“ изпълнява екологични проекти в 17 държави, насочени към устойчивото земеделие и практики по възстановяване на гори чрез залесяване.

През последните години дефинирахме стратегията на „Пътната карта на устойчивата опаковка“, която има за основни цели да намали екологичния отпечатък върху околната среда и да направи целият портфейл от опаковки многократно използваем, рециклируем и разградим. Стълбовете на пътната карта осигуряват:

- Намаляване на количеството материали, използвани чрез екологичен дизайн и намаляване на отпадъците и загубите;
- Използване на ресурси с ниско въздействие върху околната среда: рециклирани материали или такива, получени от възобновяеми източници;
- Удължаване на експлоатационния живот на опаковката чрез повторна употреба, рециклиране или компостиране.


Фактически, с оглед на непрекъснато подобрене, през годините Lavazza предприема редица дейности за енергийна ефективност и увеличава доставката на електроенергия от възобновяеми източници за индустриална и гражданска употреба: в момента в Италия доставката на електроенергия е 100% от възобновяеми източници.

За гамата продукти Firma са разработени редица дейности за намаляване на въздействието на CO<sub>2</sub>e. От 2023 г. нататък постижимите спестявания ще бъдат наблюдавани чрез 10-годишни планове, обхващащи три области на работа, опаковка, зелено кафе и спестяване на енергия на растенията.

### **Компенсираща дейност**

Ангажиментът на Lavazza за постигане на нулеви емисии на въглероден диоксид започва с намаляването на емисиите по цялата верига на стойността на компанията. Понеже не всички емисии могат да бъдат напълно намалени, Lavazza е тръгнала по пътя на компенсиране на останалите въглеродни емисии. За да закупува въглеродни кредити, Lavazza избира специални проекти, които са проверени и удостоверени съгласно международно признати методики и стандарти. Освен намаляването или улавянето на въглеродния отпечатък, проектите могат да осигурят и други екологични, социални и икономически ползи. Подкрепяйки тези проекти, подобряваме живота на местните общности по устойчив начин чрез справяне с климатичните изменения и чрез постигане на Целите за устойчиво развитие на ООН.

През 2020 г. Lavazza постигна пълна нулева емисия на въглеродни газове за офисите и производствените си обекти. На ниво на продуктите, в началото на всяка година се закупуват кредити за въглеродни емисии, за да се компенсират емисиите въз основа на предварителна оценка на обемите на продажбите за годината. Процесът включва закупуването на кредити, по-големи от прогнозните обеми, които ще бъдат

A decorative graphic in the top left corner consisting of a yellow circle, a coffee bean, and a coffee capsule.

потвърдени в края на годината въз основа на фактическите продажби. Всякакви излишни кредити след това ще бъдат използвани за следващата година. Всички трансакции за закупуване и свързаните с тях сертификати се проследяват точно чрез вътрешните записи в организацията.

За компенсиране на новите капсули Firma, започвайки от 2021 г., Lavazza подкрепя няколко проекта за възстановяване на гори чрез залесяване, защита на общността и въвеждане на възобновяема енергия. Всички проекти са сертифицирани от международно признати стандарти (VCS, CCB и CDM), за да се гарантира високото качество и надеждността на проектите. Нашите партньори за климата се грижат за всички операции за компенсация на въглеродни емисии, гарантирайки съответствие с най-добрите практики за компенсация - от избора на проект до извличането на кредити от името на Lavazza.

Проектите са следните:

- Проект за хидроелектроцентрала Телес Пириш, Бразилия
- Опазване на тропическата гора Енвира Амазония, Бразилия
- Проект за запазване на гората Yedeni, Етиопия
- Chile Run of River, Чили
- Windfarms Santa Clara, Бразилия
- Вятърен проект Cerro de Hula, Хондурас
- Вятърен проект в Оахака, Мексико





## ПРЕПРАТКИ

1. Документ „Въглероден отпечатък на системата за капсула Lavazza Firma“ – 21 декември 2022 г. – Lavazza, 2B srl.
2. ISO/TS 14067, 2018: Парникови газове - Въглероден отпечатък на продукта – Изисквания и насоки за количествено определяне и комуникация. ISO, ISO/TS 14067, 2018 ([www.iso.org](http://www.iso.org)).
3. PCR 2018:03, v 1.01: Правила за продуктова категория кафе еспreso UN CPC 23912 v. 1.01, Международната система EPD®, 2018 ([www.environdec.com](http://www.environdec.com))
4. Ecoinvent, 2021: База данни ecoinvent версия 3.7.1 Швейцарски център за инвентаризация на жизнения цикъл ([www.ecoinvent.ch](http://www.ecoinvent.ch))
5. Quantis, 2020 г., WORLD FOOD LCA DATABASE версия 3.5 ([quantis-intl.com](http://quantis-intl.com)).
6. Luigi Lavazza (2021 г.), Доклад за устойчивостта на Lavazza 2021 г., достъпен на: <https://www.lavazzagroup.com/it/come-lavoriamo/il-bilancio-di-sostenibilita.html>
7. IPCC 100a 2013: Изменението на климата 2013 г., Пети доклад за оценка на IPCC ([www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch))